

Rollen en samenwerking in de warmtetransitie

Onderzoeksrapportage op basis van
ervaringen in Apeldoorn

WarmingUp, project 6B

9 december 2022

Rollen en samenwerking in de warmtetransitie

Auteurs

Saxion Hogeschool
Annemarije Kooijman
Goos Lier



9 december 2022

Reviewers:

John van den Hof (Saxion), Nienke Maas (TNO)

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](#)
11205163

[Keywords](#)
Transitie, aardgasvrij, opschaling

[Jaar van publicatie](#)
2022

[Meer informatie](#)
Annemarije Kooijman

E a.l.kooijman@saxion.nl

3/2022 ©

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.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
2. De casus Kerschoten: de ontwikkeling van een warmtenet	7
2.1 Introductie tot de casus Kerschoten	7
2.2 Beschrijving van de fasen en actoren in het proces van de ontwikkeling van het warmtenet	7
2.3 Beschrijving van de rolverdeling in het ontwikkelingsproces	11
2.4 De belangen en wensen van de partijen voor een collectief warmtenet in Kerschoten	13
2.5 Capaciteit van de gemeente	17
2.6 Rollen: Keuzes en ervaringen	18
2.7 De keuze voor een open en gesplitst warmtenet en een publiek infrabedrijf	20
2.8 Ervaringen in het proces van verkenningsfase en ontwikkelingsfase van het warmtenet	21
2.9 Koppelkansen en afstemming tussen beleidsvelden	22
3. Reflectie op de casus Kerschoten	25
3.1 Reflectie op actoren, belanghebbenden en betrokkenen	25
3.2 Reflectie op capaciteit	27
3.3 Reflectie op keuzes van de gemeente voor het behalen van maatschappelijke doelstellingen	28
3.4 Reflectie op voor- en nadelen van continuïteit en commitment	31
4. Casus De Maten: Start vanuit potentieel, doorstart vanuit samenwerking	33
4.1 Introductie tot de casus de Maten	33
4.2 De belangen en wensen voor een aardgasvrij De Maten	35
4.3 Capaciteit van de gemeente	36
4.4 Rollen: keuzes en ervaringen	36
4.5 Ervaringen in het proces -verkenning voor een warmtenet/warmtetransitie	37
4.6 Hoe wordt omgegaan met koppelkansen/afstemming in de oriëntatiefase in De Maten	38
5. Reflectie De Maten	40

5.1	Reflectie op rolkeuzes in De Maten	40
5.2	Reflectie op het proces in De Maten	40
5.3	Koppelkansen – lessen uit De Maten	42
6.	Reflectie voor warmtenetten in Nederland	43
6.1	De rol van de gemeente in de warmtetransitie	43
6.2	De rol van bewoners in de ontwikkeling van warmtenetten	45
6.3	Succesfactoren voor het doorlopen van het ontwikkelingsproces.	46
	Bronnen	48
	Afkortingen	50

1. Inleiding

De energietransitie vraagt een nieuwe taakstelling voor gemeenten. Voor de warmtetransitie in de gebouwde omgeving wordt van de gemeenten niet alleen een visie verwacht op de wijze van samenwerking met partners. Er wordt ook een praktische uitwerking verwacht van de mogelijke bronnen, identificatie van gebieden waar collectieve oplossingen uitgerold zullen worden, fasering in de tijd en uitfasering van gasleidingen in de gebouwde omgeving. De eerste stappen zijn uitwerkt in een Transitievisie Warmte die elke gemeente heeft moeten opstellen. De volgende stap is het uitwerken op wijk en buurtniveau in concrete wijkuitvoeringsplannen.

In alle gemeenten worden momenteel afwegingen gemaakt die voor de komende decennia de kaders voor de warmtetransitie in de gebouwde omgeving zullen vormen. Het is dus van belang dat er geleerd wordt van de ervaringen die al zijn en worden opgedaan, waaronder ervaringen met de rol die de gemeente kiest¹ en met het proces van de totstandkoming van warmtenetten.

Dit rapport heeft als doel het geven van inzichten in de keuzes die spelen in de rolneming en de samenwerking tussen de gemeente en belanghebbende partijen, waaronder bewoners. We richten ons daarbij op het traject in de ontwikkeling van een warmtenet in de verkenningsfase en de ontwikkelingsfase tot en met de realisatievoorbereiding. Dit doen we aan de hand van ervaringen in twee wijken in Apeldoorn, waar de verkenning voor en ontwikkeling van warmtenetten op verschillende manieren is aangepakt. In de Apeldoornse wijk Kerschoten is het warmtenet in een gevorderde fase van ontwikkeling: op het moment van schrijven is de warmteleverancier recent aangesloten bij de projectgroep, waarna de laatste details voor een principebesluit voor investering ingevuld zullen worden. In de Apeldoornse wijk De Maten zijn twee ontwikkelingen te zien: in eerste instantie is er een start geweest voor de verkenning voor een warmtenet vanuit de herkenning van in de wijkaanwezige vijvers als mogelijke warmtebronnen. In tweede instantie heeft er een doorstart plaatsgevonden met een andere insteek: de samenwerking met mogelijke partners en betrokkenen in de warmtetransitie in de wijk.

Dit rapport is onderdeel van het nationale onderzoeksprogramma Warming Up, project 'regie en samenwerking'. In dat project staan de volgende vragen centraal:

- Wat vinden actoren belangrijk in een samenwerking bij de verkenning voor en ontwikkeling van een warmtenet?
- Welke eisen stelt een succesvolle samenwerking aan de capaciteit van betrokkenen?
- Hoe kan de samenwerking in de verkennings- en ontwikkelingsfase vormgegeven worden gegeven de startsituatie en de wensen en mogelijkheden van betrokken partijen?
- Hoe spelen de verschillende belangen daarin een rol?

Deze vragen komen aan bod in de beschrijving van de ervaringen in Apeldoorn en de analyse die moet leiden tot lessen voor de ontwikkeling van warmtenetten in Nederland. Voor beide cases in Apeldoorn, Kerschoten en De Maten, wordt eerst een beschrijving gegeven van het verkenning- en ontwikkelingsproces van een warmtenet. Daarin beschrijven we de rolverdeling, de fasen en

¹ De rol die een gemeente kiest ligt niet vast, er zijn veel mogelijkheden om de ontwikkeling en exploitatie met bedrijven en bewoners vorm te geven. Vaak onderscheidt men een trekkende/leidende rol, een faciliterende rol en een monitorende rol.

actoren die zijn meegenomen in het proces, het tijdspad. Daarna volgt een gestructureerde dieptebeschrijving aan de hand van:

- de belangen en wensen van de belanghebbende partijen voor een collectief warmtenet;
- de capaciteit van de gemeente als factor in de keuzes die gemaakt worden in rolneming en wensen voor een collectief warmtenet;
- de keuzes en ervaringen met rolneming;
- de keuze voor de vorm van het warmtenet;
- ervaringen met het proces van de verkenning en ontwikkelfase van het warmtenet;
- koppelkansen.

Na deze beschrijvingen volgt een reflectie op de casus waarin de keuzes voor rollen en samenwerking worden geanalyseerd aan de hand van wensen en maatschappelijke doelstellingen. Tot slot worden bevindingen in een bredere context beschouwd en gepresenteerd als lessen en discussievraagstukken die van belang zijn voor de ontwikkelingen van warmtenetten in Nederland.

De beschrijvende delen van de casus zijn opgesteld aan de hand van interviews, observaties bij gesprekken en projectbijeenkomsten (online) in de periode september 2021-april 2022. Tevens is gebruik gemaakt van documenten en rapporten die zijn opgesteld als onderdeel van de totstandkoming van de Transitievisie Warmte en de onderbouwing van de keuzes in de ontwikkeling van de (mogelijke) warmtenetten.

Op basis van een conceptversie van dit rapport is een bijeenkomst georganiseerd waarin de projectteams van de gemeente Apeldoorn, de betrokken woningbouwverenigingen en proces coördinatoren hebben gereageerd en gereflecteerd op de bevindingen uit het onderzoek en perspectieven voor de toekomst.

2. De casus Kerschoten: de ontwikkeling van een warmtenet

2.1 Introductie tot de casus Kerschoten

In de wijken Kerschoten en Kerschoten West (voor het warmtenet project genoemd: Kerschoten) wordt een collectieve warmtevoorziening ontwikkeld. In de gemeente Apeldoorn is Kerschoten een van de vier 'Wijken van de Toekomst' die voorlopers zijn voor de warmtetransitie en dienen als pilot gebieden. Kerschoten is daarbij de wijk die het verst is met de uitwerking van plannen voor de realisatie. De plannen voor een warmtenet ontstonden al in 2009 vanuit een lokaal initiatief op het gebied van energie en de verkenning van warmte vanaf de nabijgelegen waterzuiveringsinstallatie als mogelijke bron.

Kerschoten is een na-oorlogse wijk in het noordoosten van Apeldoorn. Het is een vrij kleine wijk² met ongeveer 4700 inwoners in 2600 woningen. Het overgrote deel van de woningen is gebouwd tussen 1950 en 1970, slechts 10% is gebouwd na 2000. Meer dan de helft van de woningen zijn meergezinswoningen. De gemiddelde WOZ waarde was 212.000 Euro in 2021. Ongeveer 65% van de woningen bestaat uit huurwoningen, waarvan een groot gedeelte corporatiebezit. Ongeveer 40% van de woningen is in bezit van drie woningcorporaties. Omdat een gedeelte van de wijk aangemerkt is als cultureel erfgoed is het de wens om deze gebouwen niet vanaf de buitenschil te isoleren.

Op ongeveer 1 km afstand van Kerschoten bevindt zich het terrein van een rioolzuiveringsinstallatie (RWZI). De combinatie van aanwezigheid van een warmtebron en de verwachte problemen met verder isoleren van woningen was voor de woningbouwcorporaties een aanleiding om interesse te tonen in de uitwerking van de mogelijkheden voor een warmtenet.

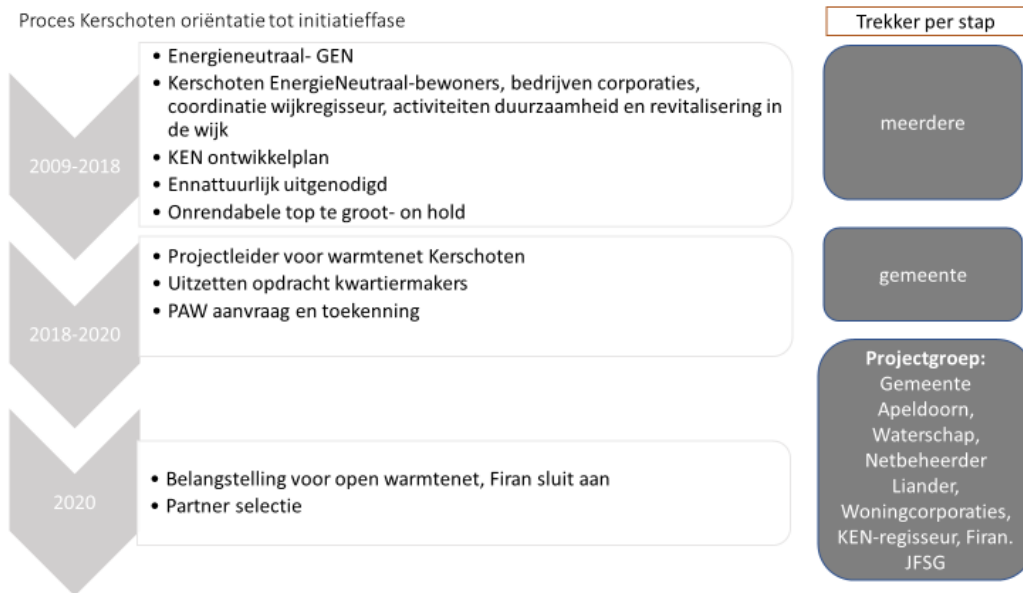
Na toekenning van een PAW subsidie is het plan om de hele wijk gefaseerd te voorzien van een warmtenet. Het afvalwater van de RWZI met een gemiddelde temperatuur van 12 graden Celcius is de beoogde warmtebron van het warmtenet. De warmte wordt dan met een warmtewisselaar verder opgewaardeerd tot de benodigde 70 graden bij aflevering aan gebruikers. Voor de piek/backup-voorziening van warmte wordt gekozen voor gasgestookte ketels, die op den duur vervangen worden door duurzame warmtebronnen.

2.2 Beschrijving van de fasen en actoren in het proces van de ontwikkeling van het warmtenet

De activiteiten voor de ontwikkeling van een warmtenet in Kerschoten begonnen al in 2013. Hieronder beschrijven we het ontwikkelingstraject waarin verschillende stappen in een verkenningsfase, en de ontwikkelingsfase tot en met de fase van realisatievoorbereiding zijn uitgewerkt. De fasen worden in verschillende stappen opgedeeld met duidelijke doelstellingen voor

² Data over de wijk uit 2022 samengesteld op basis van : <https://allecijfers.nl/ buurt/kerschoten-apeldoorn> en <https://allecijfers.nl/ buurt/kerschoten-west-apeldoorn/> (BAG 2022)

de voortgang van de besluitvorming. In de ontwikkeling van het warmtenet is een aantal vaste partners betrokken geweest vanaf de start tot nu, maar is ook te zien dat de samenstelling en de aard van de samenwerking van partners verandert naarmate het proces vordert. De figuren hieronder vatten de stappen van het proces samen in de vorm van een tijdlijn, zie figuur 1 en figuur 2 hieronder.



Figuur 1 procesverloop in Kerschoten-tijdspad oriëntatie tot initiatieffase



Figuur 2 procesverloop in Kerschoten-tijdspad ontwikkelfase met realisatievoorbereiding

Verkenkende fase: oriëntatie en initiatief

In de verkennende fase wordt een initiatiefgroep gevormd op basis van een oriëntatie naar mogelijke bronnen en partijen die mogelijk betrokken willen worden bij de ontwikkeling van een warmtenet. Een bronnenverkenning geeft inzicht in de mogelijkheid van een duurzame voeding van het warmtenet. Partijen werken het project op hoofdlijnen uit en bepalen of het haalbaar is, en op basis van welke aannames. Ook wordt een verkenning uitgevoerd naar mogelijke partners voor het ontwikkelingsproces van wie de doelstellingen niet strijdig met elkaar zijn.

2009- april 2020: oriëntatie

In Apeldoorn Kerschoten is in 2009 gestart met een de verkenning van de mogelijkheden voor een warmtenet. In dat jaar nam een aantal bedrijven, verenigd in Gebieden Energie Neutraal (GEN), het voortouw om aan te tonen dat het haalbaar is om energieneutrale gebieden te ontwikkelen. Zij gingen een samenwerking aan met woningbouwcorporaties, de gemeente Apeldoorn, wijkraden en andere partijen om een samen een plan te ontwikkelen voor een energieneutraal Kerschoten. Kerschoten Energie Neutraal (KEN) is vanaf 2013 het platform waarin bewoners, bedrijven, woningcorporaties en lokale partijen initiatieven en acties ontwikkelen op het gebied van duurzaamheid (KEN 2013, KEN 2016). KEN heeft aangegeven dat een warmtenet goede kansen biedt voor de wijk Kerschoten.

In 2018 neemt de gemeente het voortouw om de verkenning van de mogelijkheden van een warmtenet te versnellen. Een medewerker wordt benoemd om een traject in te zetten voor de wijk Kerschoten die past bij de strategie om Nederland versneld van het gas af te laten gaan en tegelijk de cultuurhistorische waarde van de wijk Kerschoten behoudt. Een studie (Syntraal Overmorgen 2021) wordt aanbesteed aan zogenaamde 'kwartiermakers' in dienst van een adviesbureau, met als doel aan te geven hoe belanghebbenden kunnen komen van planvorming naar uitvoering en op welke wijze belemmeringen (tijdsfasering, politiek, bestuurlijk) weggenomen kunnen worden.

De kwartiermakers voeren gesprekken met mogelijke belanghebbende partijen, zowel in de vraag naar warmte, mogelijke levering, netontwikkeling en aanbod van warmte, als ook de gemeente. In deze gesprekken worden de wensen opgehaald, zowel voor de eindvorm van een warmtenet als voor de samenwerking daarnaartoe.

Ook wordt er een technische en financiële analyse uitgevoerd als onderdeel van de verkenningfase. In januari 2020 concludeert deze haalbaarheidsstudie dat een warmtenet technisch en organisatorisch haalbaar is indien er extra financiering wordt gevonden. Het Kwartiermakersrapport (Syntraal Overmorgen 2021) maakt de aantekening dat de ontwikkeling van de bron bij de waterzuivering minder aantrekkelijk is dan oorspronkelijk verwacht en raadt verder onderzoek aan naar de RWZI als bron en mogelijke andere bronnen.

Naar aanleiding van deze oriëntatie wordt een initiatiefgroep opgezet: een aantal organisaties gaan verder in de samenwerking voor de ontwikkeling van het warmtenet. Deze partijen zijn partners in het zogenaamde "projectteam":

- Gemeente Apeldoorn,
- Waterschap Vallei en Veluwe (eigenaar van de rioolwaterzuiveringsinstallatie),
- Netbeheerder Liander,
- Woningcorporaties Ons Huis, Woonmensen en De Goede Woning,
- De KEN-regisseur- later omgevingsmanager energietransitie Kerschoten en Kerschoten-West,
- een school in het gebied: Jacobus Fruytier Scholengemeenschap (JSFG).

In april 2020 tekenen de partners een Projectovereenkomst (POK)

Het doel van deze overeenkomst is het vastleggen van uitgangspunten voor de fasen van ontwikkeling, realisatie en exploitatie van het warmtenet en het vastleggen van een verdere samenwerking in een Samenwerkingsovereenkomst (SOK).

In 2020 start financiering van het warmtenet en de samenwerking

De aanvraag voor een subsidie van de rijksoverheid onder het pilotprogramma aardgasvrije wijken (PAW) wordt in november 2020 gehonoreerd. De PAW-subsidie van ca. 7 miljoen euro zal worden ingezet voor de eerste tranche van het Project en voor de voorbereidingen in de samenwerking om te komen tot een principebesluit. De hoogte van de subsidie is onvoldoende om de bewoners in de hele wijk Kerschoten onder gelijke financiële voorwaarden in het warmtenet op te nemen. Daarom wordt aanvullende financiering gezocht.

Ontwikkelingsfase:

In deze fase wordt onderzocht of het project onder de door de projectpartners gestelde uitgangspunten haalbaar is. De ontwikkelingsfase bestaat uit drie gedeeltes: Het eerste deel van de ontwikkelfase gaat uit van de Projectovereenkomst en eindigt met het ondertekenen van de Samenwerkingsovereenkomst. Het tweede deel wordt vormgegeven door de samenwerkingsovereenkomst en eindigt met een principebesluit. In het derde deel vindt de realisatievoorbereiding plaats.

In september 2021 tekenen partners de samenwerkingsovereenkomst (SOK).

De samenwerkingsovereenkomst (Projectgroep Apeldoorn 2021) legt een aantal uitgangspunten en werkafspraken vast, en vormt zo het kader waarbinnen de projectgroep werkt naar het principebesluit. De leden van de projectgroep hebben kennis van of belang bij verschillende delen van een warmtenet: de warmtebron (RWZI), infrastructuur (FIRAN en de gemeente) en warmteafnemers (woningcorporaties, de scholengemeenschap). Een warmteleverancier, die als functie heeft het leveren van warmte aan afnemers, maakt nog geen deel uit van de projectgroep aan het begin van de ontwikkelfase. Het is de opzet dat de aanbesteding voor het selecteren en contracteren van een warmteleverancier plaats vindt als onderdeel van de ontwikkelingsfase. Het formuleren van eisen en wensen voor de aanbesteding van de warmtelevering vindt in overleg tussen de projectteamleden plaats, onder sturing van een stuurgroep voor de formele afstemming met de betrokken partijen. De bewoners van Kerschoten worden betrokken via een warmtewerkgroep die via de wijkregisseur feedback geeft.

Er worden drie mogelijke kandidaten gevonden voor de warmtelevering. Op basis van gesprekken met de geselecteerde kandidaten (een zogenaamde 'concurrentiegerichte dialoog') worden de eisen en wensen verder uitgewerkt in een selectieleidraad, met nadruk op de haalbaarheid van de business case (Gemeente Apeldoorn 2021). Deelstudies worden uitbesteed om invulling te geven aan aannames die als randvoorwaarde dienen zowel voor de businesscase als voor de invulling van de uitgangspunten van de partners. In de loop van de gesprekken wordt een warmteleverancier geselecteerd.

In 2022 wordt de geselecteerde warmteleverancier gecontracteerd.

Vanaf het moment van officiële deelname van de warmteleverancier aan de projectgroep kunnen besluiten definitief worden gemaakt.

Proces tot een principebesluit.

De elementen van het principebesluit zijn bij het aangaan van de samenwerkingsovereenkomst al nauwkeurig gedefinieerd. Omdat de besluiten gaan over de contracten tussen de partijen voor de exploitatiefase van het warmtenet is de rol van de warmteleverancier belangrijk voor de uitwerking van deze stap. Alle partijen worden betrokken: het principebesluit wordt geformuleerd door vertegenwoordigers van de organisaties, en in overleg met en onder sturing van de besluitvormende organen. Ook de intenties van warmteafnemers om warmte uit het net af te gaan nemen worden opgehaald in deze fase.

In het principebesluit staan onderlinge afspraken en contracten over:

- i. warmteleveringscontracten tussen de woningcorporaties en de geselecteerde warmteleverancier;
- ii. aansluitovereenkomsten tussen woningcorporaties en het warmteinfra bedrijf;
- iii. aansluitovereenkomsten tussen warmteproducent en warmteinfra bedrijf;
- iv. warmteleveringscontracten tussen de geselecteerde warmteleverancier en de warmtebronnen;
- v. transportovereenkomsten tussen het warmteinfra bedrijf en de warmteleverancier.

De besluitvormende organen binnen iedere partnerorganisatie neemt een intern investeringsbesluit onder voorwaarden (zoals de toekenning van SDE ++ subsidie). Daarna kan het principebesluit over de realisatie van het warmtenet worden overeengekomen.

Realisatievoorbereiding

Als onderdeel van de realisatievoorbereiding komen de partners tot een definitief ontwerp, vergunningaanvraag, aanbesteding, gunning voor de aanleg van het warmtenet en de benodigde installaties en wordt het investeringsbesluit definitief. Daarmee zijn de voorbereidingen voor de realisatie getroffen waarvoor de projectpartners inspraak wensen te hebben.

In Kerschoten start deze fase met het formuleren van contracten tussen partners onderling, en ook met de warmteafnemers. De bewoners en andere warmteafnemers worden gecontracteerd als onderdeel van de voorbereiding voor het definitief investeringsbesluit, omdat het aantal aansluitingen en de totale warmteafname cruciaal is voor de business case.

Definitief investeringsbesluit

Bij voldoen aan de voorwaarden (o.a. financiering) wordt het principebesluit omgezet in een investeringsbesluit. Bij afwijking van de voorwaarden onderzoekt de projectgroep of er alsnog andere mogelijkheden zijn voor het doorgaan van het proces.

Na contractering is ongeveer 2 jaar nodig tot de start van de warmtelevering aan klanten. In die twee jaar wordt het ontwerp definitief gemaakt, daarnaast worden bestemmingsplannen-wijzigingen doorgevoerd en een omgevingsvergunning verleend. Ook wordt het warmtenet aangelegd, een warmtepompcentrale gebouwd en tot slot vindt het aansluiten en overzetten van afnemers plaats. Op dat moment start de warmtelevering.

2.3 Beschrijving van de rolverdeling in het ontwikkelingsproces

In de samenwerkingsovereenkomst zijn de rollen van de partners uitgewerkt voor de fase tot de contractering van de warmteleverancier. Daarbij is er een projectgroep opgezet voor de operationele voortgang en een stuurgroep van bestuurders van de partnerorganisaties. De

werkzaamheden van de projectgroep worden gecontroleerd en aangestuurd door een stuurgroep die bestaat uit de directeur-bestuurders van de woningcorporaties, de heemraad van het waterschap, een bestuurder van de scholengemeenschap, de manager business development van Firan en de wethouder van de gemeente Apeldoorn. Voor specifieke taken zijn werkgroepen van leden van de partnerorganisaties opgezet, zoals een technische en een financiële werkgroep. Leden werken bij of in opdracht van de projectpartners.

Gemeente Apeldoorn

- Regierol in het proces vanuit de de Transitievisie Warmte die is opgesteld met woningcorporaties, Liander en de lokale energiecoöperatie (Gemeente Apeldoorn 2021).
- De gemeenteraad is eindverantwoordelijk voor het vaststellen van een (nog op te stellen) wijkuitvoeringsplan voor Kerschoten.
- Behartigen collectieve belang van toekomstige afnemers.
- Mogelijk financiële bijdrage van gemeente vanuit behartiging collectieve belang.
- Communicatie richting vastgoedeigenaren en bewoners van de wijk, waaronder het enthousiasmeren voor aansluiting op een warmtenet totdat een warmteleverancier deze rol overneemt.

Warmtewerkgroep

Een aantal actieve bewoners uit Kerschoten en huurderbelangenverenigingen van de woningbouwcorporaties hebben als rol mee te denken over de ontwikkeling van het warmtenet, zij vervullen daarnaast een rol in de strategie voor participatie en communicatie.

Bronhouder (Waterschap)

Warmte uit effluent kosteloos beschikbaar stellen en beschikbaar stellen van (huurafhankelijke)ruimte voor een warmtewisselaar.

Warmteproducent

Deze was op het moment van tekenen van de samenwerkingsovereenkomst nog in te vullen (Zie warmteleverancier).

Warmteinfrastructuur³

Aanleggen van warmtenet.
Sluit warmtebronnen en warmteafnemers aan.
Exploiteert en onderhoudt het netwerk.

Warmteleverancier

De rol van een warmteleverancier omvat het voorzien van warmte aan het net, inclusief het verzorgen van piek-en back-up voorzieningen. De warmteleverancier is met de overige projectgroepleden verantwoordelijk voor het ontwikkelen van het aanbod aan eigenaren.

Afnemers

In Kerschoten bestaan afnemers uit huurders van woningcorporaties, de scholengemeenschap JSFG, particuliere eigenaren, utiliteitsgebouwen. In de projectgroep zijn de school en de woningbouwcorporaties vertegenwoordigd.

- Wet en regelgeving stelt dat 70% van de huurders akkoord moet zijn ⁴ om aan te sluiten.
- Rol woningbouwcorporaties: warmtevraag van hun bezit in kaart te brengen en te bepalen onder welke voorwaarden en op wel tijdstip hun woningen en vastgoed geschikt zijn om aangesloten te kunnen worden.

³ Beoogde aandeelhouders aan het warmteinfrastructuur: de gemeente Apeldoorn en DENG. DENG bestaat uit Firan en de Provincie Gelderland/Investeringsfond van Oost NL (IEG).

⁴ Deze voorwaarde wijzigt waarschijnlijk in de nieuwe wet collectieve warmtevoorziening.

Er is ook een gezamenlijke rol van de partijen vastgelegd in samenwerkingsovereenkomst om zich in te zetten voor financiële dekking van de resterende onrendabele top voor de realisatie van het warmtenet.

Naast de partners is een externe onafhankelijke procesbegeleider een onderdeel van de projectgroep. De procesbegeleider voert regie op het proces en de inhoud van het onderzoek naar de mogelijkheden voor de aanleg van een warmtenet. De procesbegeleiding wordt uitgevoerd door een adviesbureau dat voor deze taak is aangesteld door de partijen van de samenwerkingsovereenkomst. In de praktijk wordt deze taak ingevuld door twee personen.

Ook andere partijen kunnen uitgenodigd worden om deel te nemen aan een of meerdere bijeenkomsten van de projectgroep.

Voor de toekomst is vastgelegd dat de eerste warmteleverancier voor een periode van 15 jaar de enige warmteleverancier zal zijn (Projectgroep Apeldoorn februari 2021). De woningcorporaties en de scholengemeenschap JSFG zullen niet financieel participeren in het warmtenet en lopen geen risico's die te maken hebben met de productie en levering van warmte.

Bij aansluiting wordt uitgegaan van een minimale periode van 30 jaar (de periode van de businesscase).

Naast deze rollen in het traject voor de ontwikkeling van een warmtenet wordt ook een aanpalende structuur opgezet om dit warmtenetproject in Kerschoten en dit type ontwikkeling te steunen. In het zogenaamde "Gelders Warmteinfrastructuur" (GWIB) zouden ontwikkelkosten van en benodigde kennis voor warmtenetprojecten gedeeld kunnen worden tussen gemeenten.

2.4 De belangen en wensen van de partijen voor een collectief warmtenet in Kerschoten

Voor de totstandkoming van de projectgroep heeft in 2019 een inventarisatie van belangen plaatsgevonden als onderdeel van gesprekken door de kwartiermakers. Daarna zijn belangen van individuele partijen die onderdeel uitmaken van de projectgroep verwoord in de uitgangspunten van de samenwerkingsovereenkomst. De belangen en wensen van de belanghebbende partijen beïnvloeden zowel de wijze van samenwerking tijdens de ontwikkelingsfase als het uiteindelijk aanbod aan klanten. Hieronder een overzicht van de formulering en uitwerking van de belangen en wensen door de gezamenlijke partners, gevolgd door een analyse van de belangen van de individuele partners.

De belangen van de partijen vertegenwoordigd in de projectgroep

In de samenwerkingsovereenkomst van de partners in het warmtenet worden de volgende belangen en wensen vastgelegd:

"De doelstelling van het project is het ontwikkelen van een betaalbaar alternatief voor aardgas voor de bewoners en vastgoedeigenaren van Kerschoten en Kerschoten-West voor 2030, dat het gebied voorziet van volledig duurzame warmte in uiterlijk 2040."

In de overwegingen zijn de uitgangspunten -gedeeltelijk per partner- uitgewerkt:

- Energieneutraal voor 2050: gemeente, ambitie van woningcorporaties;

- Aardgasvrij: De gemeente geeft aan dat de afspraken in het Klimaatakkoord⁵ de aanleiding zijn voor het voornemen Kerschoten en Kerschoten-West (Kerschoten) aan te wijzen als een van de aardgasvrije wijken;
- Partijen hebben afgesproken ernaar te streven alle eigenaren in geheel Kerschoten de mogelijkheid te bieden onder dezelfde condities aan te sluiten ;
- Het beperken van de maatschappelijke kosten voor het landelijke energienetwerk (gas-en elektriciteitsnetwerk).

Een andere bron van inzicht in belangen is het beslismodel waarin staat welke criteria doorslaggevend zijn voor beslissingen over doorgang of eventueel stopzetten van het proces. In beslisbomen (projectgroep Apeldoorn juni 2021) worden de volgende criteria hiervoor uitgewerkt:

- business case (met als uitkomst een berekening van een onrendabele top bij een vastgestelde rendementseis);
- vertraging van de selectie van een warmteleverancier (als er te veel vertraging optreedt mogen partners stoppen);
- een of meer van de projectpartners willen uittreden.

Wat betreft de criteria voor duurzaamheid, betaalbaarheid en gelijkheid van alle bewoners van Kerschoten zijn randvoorwaarden opgesteld. Voor duurzaamheid wordt gesteld: “volledig duurzame warmte in uiterlijk 2040”. Het aspect betaalbaarheid is in de uitwerking van de business cases vertaald als een eis voor de warmteleverancier dat het aanbod voor bewoners moet uitgaan van het principe dat de gebruikerskosten voor warmte niet hoger zijn dan bij aansluiten (ook wel Niet Meer dan bij Aansluiten: NMDBA). Volgens dit principe wordt een prijspeil afgesproken op het moment van aansluiten, met als referentie de dan geldende kosten voor verwarming met aardgas. De prijs van warmtelevering via het warmtenet volgt dus niet de gasprijs. Daarbij zal wel een afgesproken indexering plaatsvinden.

Belangen van de gemeente

De belangen van de gemeente hangen samen met percepties van het maatschappelijk belang, waarbij de belangen op het gebied van duurzaamheid, energiezekerheid, sociale aspecten en politiek draagvlak het meest in het oog springen bij de ontwikkeling van het warmtenet. Hoe dit zich vertaalt in criteria en voorwaarden is afhankelijk van de lokale politiek, van de mensen in de gemeente en hun ervaringen, interpretaties en verwachtingen.

Voor 2018 was het narratief van de gemeente in het energiebeleid gericht op energieneutraliteit. De uitspraak van minister Wiebes in 2018 dat de Groningse gaskraan dicht moest heeft het denken binnen de gemeente veranderd- zowel in urgentie als in doelstelling van energieneutraal naar aardgasvrij en ‘warmtetransitie’.

In de eerste fase van de ontwikkeling van een warmtenet stond de koppeling tussen cultuurhistorische waarde van de na-oorlogse appartementsgebouwen in Kerschoten centraal als een factor in de keuze van de gemeente te investeren in onderzoek naar de mogelijkheden voor een warmtenet.

In deze beginperiode was betaalbaarheid en gelijke kansen voor inwoners op gelijke kosten een belangrijke beweegreden om in te zetten op een sterke rol van de gemeente. Deze positie ontstond

⁵ om wijken aan te wijzen die die voor 2030 aardgasvrij worden

naar aanleiding van informatie over ervaringen met het selecteren van aan te sluiten woningen, , bij een warmtenet waarin een marktpartij de leiding had in Ede. Dit zogenaamde 'cherry picking' wil de gemeente Apeldoorn tegengaan.

In het Kwartiermakersrapport (Syntraal Overmorgen 2021) geeft de gemeente een prioritering aan van betaalbaarheid boven duurzaamheid. Daarnaast geeft de gemeente op dat moment aan dat de mogelijkheid voor individuele burgers om aan te sluiten een belangrijke wens is, met name in die delen van de wijk die als cultureel erfgoed zijn aangemerkt. Ook is het gebruik van houtige biomassa aangemerkt is ongewenst vanwege de opvatting dat die bron de duurzaamheid afhankelijk is van de wijze van winning en duurzaam beheer.

Naar aanleiding van vragen van raadsleden in een gemeentevergadering in 2021 wordt onderzocht of financiële participatie van bewoners in het warmtenet mogelijk is. Deze wensen werd ingegeven vanuit de gedachte dat bewoners ook kunnen meedelen in financiële baten van het warmtenet.

Belangen van woningcorporaties

De woningcorporaties hebben aangegeven dat zij een hoge temperatuur warmtenet zien als goede oplossing voor de warmtetransitie, voornamelijk omdat met een hoge temperatuur warmtenet een lagere druk op het isoleren van woningen wordt verwacht. Een gedeelte van het woningbezit van woningbouwcorporaties in de wijk Kerschoten heeft een cultuurhistorische waarde als na-oorlogse opbouwwijk. Voor deze woningen zou isolatie vanaf de buitenschil de cultuurhistorische waarde van deze gebouwen verlagen en isoleren van binnenuit zou duurder en lastiger zijn. Het argument behoud van cultuurhistorische waarde wordt expliciet en veelvuldig gebruikt als motivatie voor een warmtenet.

Andere redenen dat het (na) isoleren van het woningbestand lastig is spelen ook mee: een gedeelte van het woningbestand is al gerenoveerd met isolatie tot minimaal label C. Een corporatie is bovendien een gedeelte van de woningen aan het verkopen. Dit leidt tot 'gespikkeld' bezit, waarbij een gedeelte van woningen in het bezit van eigenaar-bewoners is, niet alleen in een buurt of straat maar ook in geschakelde of gestapelde bouw. Hierdoor wordt het erg lastig voor een woningcorporatie een gebouw met meerdere woningen dat niet geheel in eigen bezit is, in een keer te isoleren (KEN inspiratiesessie 2016). De corporaties geven aan dat zij hun woningbezit gereed maken voor verwarmen met een warmtenet van 70 graden. De betrokkenheid van woningcorporaties en hun voorkeur voor een warmtenet is vanaf het begin van het ontwikkeltraject van groot belang geweest bij de keuze van de gemeente om betrokken te raken.

De corporaties balanceren de belangen van huurders en de financiën van de corporatie: ze geven enerzijds het belang voor huurders aan waarin het 'passend aanbod' centraal staat en anderzijds moeten investeringen passen binnen de begroting van de corporaties en voldoen aan interne en externe toetsingen. In welke mate de begroting aangepast kan worden op benodigde investering voor de inpassing van een warmtenet wordt niet expliciet genoemd.

De verschillende belangen van de woningbouwcorporaties hebben invloed gehad op de inzet van de toegekende PAW-subsidie. Die subsidie zou voldoende zijn om de business case sluitend te maken voor een gedeelte van de wijk. Echter, niet alle woningbouwcorporaties zouden een gelijk voordeel hebben wanneer het warmtenet slechts een gedeelte van de wijk zou aansluiten (in eerste instantie).

Belangen van Liander

Liander gaf aan belang te hebben bij kostenbeheersing voor het elektriciteitsnet. Voor het elektriciteitsnet is een warmtenet gunstiger dan individuele warmtepompen, onder andere omdat de piekvraag naar elektriciteit lager is en meer gespreid in de tijd plaats kan vinden. Betrokkenheid bij de planning van een warmtenet geeft eerder toegang tot informatie voor planning van benodigde capaciteit.

Belangen van het waterschap

Het waterschap heeft geen direct belang bij de totstandkoming van een warmtenet. Het voornaamste belang is dat eigen bedrijfsproces niet wordt gestoord. Verder heeft het waterschap (de Rioolwaterzuivering RWZI) er belang bij dat de benodigde ruimte voor de opwekking van warmte en voor pijpleidingen niet tot last zijn voor de directe eigen bedrijfsprocessen en toegankelijkheid, en dat de RWZI vrij is te verplaatsen naar een andere locatie mocht dat wenselijk zijn voor de eigen bedrijfsvoering. Het waterschap/de RWZI is dus eerder kaderstellend dan belanghebbende.

Belangen van Firan

Firan sloot zich aan bij de projectgroep op basis van ervaring met het model van een gesplitst warmtenet. Firan is de belangrijkste bron van kennis over warmtenetten binnen de projectgroep (naast de projectcoördinatoren) en heeft relatief veel invloed. Firan zou met de gemeente een publiek warmteinfra bedrijf op kunnen richten, en daarmee een rol spelen in de realisatie en exploitatie van de beoogde infrastructuur.

Belangen van bewoners

In het proces van de ontwikkeling van het warmtenet worden belangen van bewoners ingebracht via woningbouwcorporaties, via de warmtewerkgroep en via de gemeente. De weerspiegeling van die belangen is vooral in termen van aansluitkosten en prijs van de warmte voor toekomstige afnemers van het warmtenet. In het plan van aanpak is opgenomen dat de business case voor particuliere eigenaren, verhuurders en woningcorporaties wordt uitgewerkt.

De projectgroep gaat uit van een vaststelling voor bewoners van maandelijkse kosten voor verwarming op basis van 'niet meer dan bij aansluiten' (NMDBA- zoals hierboven uitgelegd). Vanwege de sterk toegenomen energieprijzen in 2021-2022 zullen die kosten hoger zijn. De projectgroep rekent de business case van bron tot en met levering ook aan het einde van het ontwikkeltraject nog een keer door om inzichten te actualiseren.

In een later stadium van het ontwikkelingsproces wordt daarnaast aandacht besteed aan de feitelijk fysieke implicaties op woningniveau van een aansluiting op het warmtenet. Dan wordt bijvoorbeeld bekeken of leidingen in woningen verlegd zouden moeten worden als wordt overgegaan van een CV installatie naar een warmtenetaansluiting. Maatwerkadviezen zullen worden opgesteld in overleg met de warmteleverancier. Daarbij zal de optie aansluiten op een warmtenet worden vergeleken met de uitgangssituatie (gasgestookt) en met verwarmen met een elektrische warmtepomp door de business case voor de hele keten in beeld te brengen.

Ook de geplande verdeling van de toegekende PAW-subsidie laat zien dat er aandacht is voor de belangen van bewoners, waarbij ook een deel van de PAW-subsidie zal worden ingezet voor de betaalbaarheid voor particuliere eigenaren.

Een belangrijke uitkomst van het projectontwikkeling die direct raakt aan belangen van bewoners is de afspraak dat de bijdrage voor de aansluitingskosten op het warmtenet (BAK) voor iedere woning gelijk zal zijn- dus onafhankelijk van ligging in het warmtenet. Dit wordt ook wel 'socialiseren' van kosten over alle aangeslotenen genoemd. In het ontwikkeltraject is niet apart onderzoek gedaan voor welke bewoners dit gunstig is en voor welke minder gunstig.

Belangen van de Fruytier scholengemeenschap (JSFG)

De Fruytier scholengemeenschap is betrokken als partij met een grote warmtevraag. De JSFG heeft als aanleiding voor interesse in een warmtenet de volgende punten genoemd: verwachte lagere kosten ten opzichte van alternatieven en versterken van het duurzaamheidsprofiel van de scholengemeenschap. Ook werd genoemd dat het gunstig zou zijn gebruik te kunnen maken van het natuurlijk moment voor vervanging van de ketels die werden gebruikt voor de verwarming van de school.

2.5 Capaciteit van de gemeente

We bespreken hier de capaciteit van de gemeente, in termen van kennis en kunde en ook de financiële middelen om de rol te vervullen die de gemeente op zich neemt.

Het Gemeentelijk kernteam dat betrokken is bij de ontwikkeling van het warmtenet in Kerschoten is geleidelijk gegroeid naar ongeveer 3 FTE gespreid over 10 personen. Daarvan zijn 4 personen (ongeveer 2FTE) betrokken in de volle breedte van het project en de overige personen worden ingezet op basis van specifieke expertise (zoals juridisch, bedrijfseconomie, communicatie, inpassing in de begrotingscyclus van de gemeente) of voor proces ondersteuning. Het niveau van kennis van de projectgroep over de vele deelaspecten waarop keuzes genomen moeten worden, is snel toegenomen tijdens de periode van het ontwikkelen van een partnerovereenkomst en het toewerken naar de samenwerkingsovereenkomst. Naarmate het project vordert zijn medewerkers vanuit aanvullende expertisegebieden toegevoegd aan het team. Omdat de kennis voor de ontwikkeling van warmtenet zowel omvangrijk als specifiek is, is inwerken op het gebied van warmtenetten noodzakelijk. De huidige samenstelling en teamgrootte wordt gezien als voldoende, maar door de situatie in de arbeidsmarkt zijn er snelle wisselingen van personen, wat weer een periode van inwerken vereist.

Afhankelijk van de teamsamenstelling zijn bepaalde kennisgebieden sterker of minder sterk afgedekt. Een voorbeeld is het totale stelsel van wetgeving rondom de energietransitie. De wetgeving is complex en sterk in beweging. Er is binnen het team een persoon voor aangetrokken om te controleren of voorstellen binnen de wetgeving vallen. De mogelijkheid om mensen met ervaring in te huren is van groot belang voor het overzicht van benodigde expertise, bijvoorbeeld op het gebied van de nieuwe Wet Collectieve Warmtevoorziening. Het valt op dat er veel behoefte is aan niet-technisch personeel: voor projectmanagement, het opzetten van een organisatiemodel voor het warmtenet, het zoeken naar financiering en gemeentelijke goedkeuring, financiële doorrekeningen en communicatie. Technische kennis is ook nodig in het kernteam van het project, met name om de consequenties van keuzes duidelijk te maken. In de projectgroep voor het warmtenet wordt deze technische kennis gedeeltelijk ingevuld door Firan.

De ontwikkeling van een warmtenet is een gezamenlijk leertraject. Vaste kennispartner is onder andere het expertisecentrum warmte bij de provincie. De kennis van de partners in de projectgroep wordt aangevuld door (technische en procesmatige) kennis van de procesbegeleiders

die worden ingehuurd en ook door het uitzetten van –kleine- onderzoeksprojecten aan adviesbureaus, zoals bijvoorbeeld over een eventuele koudevraag. Het aanbestedings- en beoordelingsproces voor deze kleine adviesprojecten is intensief en vergt inhoudelijke kennis. Een technisch team moet zowel de vraagstelling en opdracht nauwkeurig formuleren, offertes beoordelen en de bevindingen interpreteren voor de keuzes die voorliggen in het ontwikkelingstraject.

Vanuit de PAW-subsidie wordt voor 0.3 miljoen euro ingezet om de proceskosten te dekken (procesbegeleider en specifieke opdrachten) vanaf het moment van ondertekenen van de SOK tot het principebesluit.

Voor de regierol van de gemeente speelt niet alleen de capaciteit van de projectgroep een rol, maar ook dat van de bestuurders en strategisch management. Doordat er veel wisselingen in strategisch management (4 programma-managers in 7 jaar) en veel bestuurswisselingen hebben plaatsgevonden was de beleidsmatige afdekking niet optimaal. Met de transitievisie warmte is het project beleidsmatig goed afgedekt.

De schattingen van de benodigde omvang van het projectteam liepen voor aanvang van het traject in 2018 uiteen van ongeveer 1.2 FTE per wijk⁶ tot, specifiek voor Kerschoten, 200 kEuro bij de start oplopend tot 500 kEuro per jaar. Op basis van de huidige ervaringen gaat men er nu van uit dat voor de warmtetransitie in Apeldoorn 3 à 5 FTE per wijk gemiddeld nodig zal zijn.

2.6 Rollen: Keuzes en ervaringen

Keuze voor trekkersrol van gemeente

De keuze voor actieve trekkersrol door de gemeente is pas ontstaan in 2018. Voorafgaand aan deze beslissing zijn private partijen en bewonersorganisaties bevroegd over hun wensen om dit traject te trekken. Vastgesteld werd dat deze partijen niet deze rol op zich zouden nemen. De betrokken partijen in het lokale platform Kerschoten Energie Neutraal gaven aan dat ze de opgave te groot vonden om zelf de trekkende rol te vervullen. De gemeente heeft dit opgevat als een signaal om zelf actie te ondernemen, onder andere vanwege de toegenomen urgentie met de uitspraak van het kabinet dat Nederland zou stoppen met gaswinning in Groningen. Vanwege de toegenomen beschikbaarheid van financiële middelen vanuit de rijksoverheid, zoals subsidies en PAW, ontstond er een nieuw momentum en besloot de gemeente een projectmanager aan te wijzen. Een argument dat meespeelde was de wens om gelijke aansluitkosten voor alle woningen in de wijk te realiseren vanuit de visie dat dit belangrijk is voor inclusiviteit (betaalbaarheid en eerlijkheid voor alle bewoners).

Betrekken en voorwaarden voor warmteleverancier

De project-initiators hebben ervoor gekozen om de eerste fase van het ontwikkelingsproces te doorlopen zonder actieve deelname van een warmteleverancier. Op deze wijze willen de partijen de regie houden op maatschappelijke belangen zoals betaalbaarheid. Door een uitgebreide voorbereiding worden wensen en eisen concreet gemaakt voor de aanbesteding van een warmteleverancier. Ook de warmtewerkgroep waarin bewoners vertegenwoordigd zijn hebben inspraak in de formulering van de aanbestedingsvoorwaarden. Drie potentiële warmteleveranciers worden gevonden, met hen worden aanbestedingsvoorwaarden in co-ontwikkeling aangescherpt.

⁶ Op basis van 5 FTE voor 4 wijken samen

De expertise en ook de wensen en belangen van de warmteleverancier worden dus pas in een vrij laat stadium in het proces ingebracht. Het perspectief dat wordt ingebracht is onder welke voorwaarden de business case voldoende aantrekkelijk kan zijn voor een warmteleverancier. In de aanbesteding voor een warmteleverancier wordt vastgelegd dat de warmteleverancier voor de eerste 15 jaar de enige leverancier zal zijn.

Rollen in het communiceren met bewoners

Communicatie over het proces voor de ontwikkeling van het warmtenet valt onder de rol van de gemeente. De gemeente heeft deze rol in eerste instantie gekoppeld aan de duurzaamheidsinitiatieven van het Platform Kerschoten EnergieNeutraal (KEN), waarbij communicatie tussen de project-betrokkenen van de gemeente en de bewoners liep via de KENregisseur. De functie KEN regisseur werd ingevuld als onafhankelijk zzp'er gefinancierd door de gemeente. Na afloop van de duurzaamheidsprojecten verliep de communicatie voornamelijk via de kanalen van het KEN platform, zoals via de nieuwsbrief en actualiteiten op de KEN website, ondersteund door de KENregisseur. De gemeente heeft ook communicatieactiviteiten voor een breed publiek opgezet zoals een online-bijeenkomst (tijdens de lockdown vanwege de coronapandemie).

Naarmate het proces vorderde heeft de gemeente besloten de communicatie en de kanalen naar KEN te formaliseren- dit gebeurde door het in dienst nemen van de KENregisseur in een rol als omgevingsmanager en het aanvragen van een communicatieadviseur. Het 'in huis' aanstellen van de KENregisseur past in de algemene ontwikkeling binnen het programma Energietransitie om steviger in te zetten op omgevingsmanagement. De communicatieadviseur die door de gemeente was aangesteld voor de Wijken van de Toekomst werd ook voor een deel toegewezen aan het project Kerschoten. In eerste instantie was een communicatieadviseur adviseur voor de projectgroep, maar nu is deze functie onderdeel van het projectteam.

Het gemeentelijk team Kerschoten wil de controle houden op de communicatiestrategie over de ontwikkeling van het warmtenet en de inhoud van de communicatie. De reden daarvoor is de zorg dat onjuiste informatie of informatie op een verkeerd moment kan leiden tot een afname van de bereidheid van bewoners om te kiezen voor een warmtenet aansluiting, waardoor de business case zou verslechteren. Men heeft ervoor gekozen om de hoeveelheid communicatie op een laag peil te houden totdat meer bekend is over het concretere aanbod van een warmteleverancier. De warmteleverancier zal zelf een groot deel van de communicatie met potentiële klanten op zich nemen. De woningbouwverenigingen hebben de taak te communiceren met hun bewoners. Er zal daarnaast een rol blijven bestaan voor de gemeente in de communicatie over het warmtenet als onderdeel van de warmtetransitie. Naarmate het ontwikkelingsproces vordert ervaren de projectpartners toenemende behoefte van bewoners om duidelijke informatie over het aanbod. De informatie die bekend is wordt via de KEN website gedeeld.

De rol van bewoners

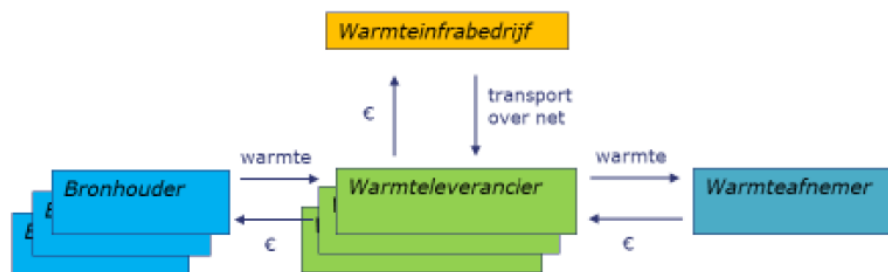
Bewoners van de wijk hebben een rol in de beïnvloeding van het proces in de projectgroep via de warmtewerkgroep. De leden van de warmtewerkgroep kenmerken zich door betrokkenheid bij de ontwikkelingen in de wijk. Zij vertegenwoordigen bewoners van verschillende woningtypes -sociale en particuliere huur, en koop. Via de KEN regisseur (later omgevingsmanager) kunnen de bewoners inbreng meegeven aan de projectgroep. Een belangrijk moment van inspraak is vooral bij de formulering van de criteria voor de keuze van een warmteleverancier. De ervaring leert dat leden wel graag inbreng hebben maar expliciet namens zichzelf, en niet als vertegenwoordigers van een groep bewoners. Zij geven aan dat zij zelf niet het kennisniveau hebben dat vereist is om zelf

afgewogen keuzes te maken. De adviserende rol lijkt daarom wel passend. Een probleem bij het betrekken van alle typen bewoners is met name voor bewoners van particuliere verhuurde woningen. Het lid van de warmtewerkgroep gaf aan geen mogelijkheid te hebben om invloed uit te oefenen over het al dan aansluiten op een warmtenet van de eigen woning, wat slecht is voor de betrokkenheid bij de besluitvorming in het warmtenet.

Naast de rol van de projectgroep wordt de communicatie en participatiestrategie ook beïnvloed door het gemeentebestuur en de raadsleden. Naar aanleiding van een consultatiesessie met de gemeenteraad heeft de wethouder gevraagd uit te zoeken wat de mogelijkheden zijn voor participatie van bewoners aan het warmtenet-project. Hiermee werd in eerste instantie financiële participatie bedoeld, maar ook de mogelijkheden voor zeggenschap zonder of met kleine financiële participatie worden onderzocht.

2.7 De keuze voor een open en gesplitst warmtenet en een publiek infrabedrijf

Voor het warmtenet in Kerschoten heeft de projectgroep gekozen voor een open en gesplitst model. Een open warmtenet betekent hier dat verschillende warmtebronnen aangesloten kunnen worden en ook (na verloop van tijd) verschillende of een andere warmteleverancier die de warmte verkoopt aan gebruikers. In een gesplitst warmtenet is het beheer van de keten van de warmtebron, infrastructuur en warmtelevering verdeeld over meerdere instanties. Hieronder de figuur zoals gebruikt door de door de Gemeente Apeldoorn in de nota van uitgangspunten voor de oprichting van een warmte infrabedrijf (2021).



Figuur 3 Hoe ziet de beoogde warmteketen voor Kerschoten eruit

De gemeente werkt samen met Firan als partner vanwege de ervaring met een gesplitst net dat ook meerdere bronhouders toelaat. Het model sprak de gemeente aan omdat men verwacht dat de acceptatie van warmteafnemers hoger is bij minder afhankelijkheid van een warmteleverancier. De keuze voor deze open vorm is binnen de gemeente niet een groot onderwerp van discussie geweest, en het ontwikkelen van een model voor het warmtenet is dan ook al in de oriëntatiefase door de Kwartiermakers vastgelegd. De gemeente heeft zich geïnformeerd over de voor- en nadelen van de verschillende organisatievormen, ook via de ervaringen in andere gemeenten.

De projectgroep geeft de voorkeur aan een publiek warmteinfrabedrijf. De argumentatie wordt gegeven dat warmtenetten in Nederland nauwelijks mogelijk zijn zonder publieke rol, dat zo kan worden voorkomen dat alleen lucratieve bebouwing op een warmtenet wordt aangesloten (voorkomen van 'cherry picking') en er voldoende invloed uitgeoefend kan worden op het behalen

van maatschappelijke belangen. Met deze keuze liep Apeldoorn voor op de ontwikkelingen in de totstandkoming van de Wet Collectieve Warmtevoorziening die inzet op een infrastructuur in publieke handen.

De projectgroep voorziet een model waarin de gemeente deelneemt aan het warmteinfrastructuurbedrijf in de vorm van participatie, waarmee de gemeente een gedeelte van de projectrisico's draagt. Met name het volloopriscio (het financiële risico dat ontstaat wanneer de warmtevraag achterblijft bij de verwachte vraag die nodig is voor de haalbaarheid van het beoogde businessmodel) wordt gezien als een risico dat verkleind kan worden met een goede voorbereiding waarin aandacht is voor kosten voor bewoners en het creëren van draagvlak.

2.8 Ervaringen in het proces van verkenningsfase en ontwikkelingsfase van het warmtenet

Ontwikkeling van de regierol van de gemeente

De rollen van actoren ontwikkelen zich tijdens de ontwikkeling van een groot project als dat van een warmtenet. Voor gemeenten staat het niet vast welke rol wordt gekozen of welke het meest geschikt is. Medewerkers van de gemeente Apeldoorn geven aan dat de keuze voor een bepaalde rol geen groot onderwerp van discussie is geweest. In de verschillende fasen van het proces, van de oriëntatie tot de ontwikkeling van het warmtenet, heeft de gemeente verschillende rollen ingenomen en bij de uitvoering en exploitatie zal de rol weer veranderen.

In de oriëntatiefase had de gemeente een afwachtende houding, waarin de mogelijkheden tot uitvoering nog open stonden bijvoorbeeld voor een private partij die elders in Apeldoorn een warmtenet exploiteert. Hoewel de gemeente het voortouw nam voor de verkenningsstudie, stuurde de gemeente op dat moment nog niet aan op een bepaalde rol, al werd wel de wens duidelijk dat sturing gewenst was op maatschappelijke waarden. Door deel te nemen in de projectgroep voor de ontwikkeling is de gemeente een partner geworden in de besluitvorming. Wanneer de gemeente mede-eigenaar wordt van een warmteinfrastructuurbedrijf biedt dat mogelijkheden om garant te staan voor de kwaliteit van de infrastructuur ook op langere termijn. De rol in sturing op de exploitatie zal echter waarschijnlijk minder zijn. De grootste mogelijkheden voor sturing liggen dus in de fase tot de totstandkoming van het principebesluit aangezien daarin ook de principes voor de verdeling van kosten en risico's vastgelegd zullen zijn.

Het opknippen van het proces in kleine stappen

Het proces vanaf de verkennende en ontwikkelingsfase tot het principebesluit is bewust opgedeeld in kleinere stappen. Vanaf de vorming van een gecommitteerd team in de projectovereenkomst bestaat het pad uit het specificeren van de keuzes die gemaakt moeten worden en het achterhalen van de informatie voor die keuzes, waarbij het einddoel alleen vastligt als de totstandkoming van een haalbaar en betaalbaar warmtenet. Op deze manier worden heel veel kleine stapjes gezamenlijk genomen. Duidelijke go-no-go momenten zijn: 1) het al dan niet vinden van een warmteleverancier die bereid is te participeren op basis van de mogelijkheden in de wijk, 2) de voorwaarden die de projectgroep heeft opgesteld, en 3) de ondertekening van het principebesluit.

De samenwerking is niet vrijblijvend omdat de partijen hebben afgesproken dat ze, zolang aan de uitgangspunten van de overeenkomst wordt voldaan, niet tijdens het traject uittreden en ook het principebesluit tekenen. Een uittredende partij vergoedt anders alle kosten van de andere partijen.

Ervaring met onafhankelijk procesbegeleider

De ervaring met de rol van een onafhankelijk procesbegeleider in de warmteprojectgroep is positief. Vooral aan het begin van het traject had de gemeente geen goed beeld van welke kennis noodzakelijk is bij de ontwikkeling van het warmtenet, de procesbegeleiders vullen belangrijke kennislacunes in of identificeren de gebieden waarop kennis/informatie ontwikkeld moet worden. De procesbegeleider spreekt de partijen aan op hun verantwoordelijkheden, maakt keuzes in de regie van het proces en zorgt voor verbinding tussen partijen waar dit niet een groepsproces is. Dit biedt de gemeente de mogelijkheid zich op te stellen als een van de partijen met haar eigen belangen.

Transactiekosten/open net

De proceskosten voor de ontwikkeling van het warmtenet lopen op naarmate het model voor de exploitatiefase complexer is. Omdat de meeste kosten voor de concretisering van afspraken tussen partijen worden gemaakt na het principebesluit, is er nog geen compleet zicht op de volledige kosten die gemaakt zullen worden. De keuze voor een open warmtenet vereist gedetailleerde afstemming tussen partijen. De gemeente is zich ervan bewust dat het vaststellen van dienstverleningsovereenkomsten tussen het warmteinfra bedrijf en de warmteleverancier niet eenvoudig zal zijn, maar verwacht baat te hebben bij de ervaringen van Firan met het model van open netten elders in Nederland.

Vertrouwen en transparantie binnen de projectgroep

De Samenwerkingsovereenkomst (Projectgroep Apeldoorn juni 2021) stelt dat de partijen in de projectgroep zullen werken “op basis van gelijkwaardigheid en transparantie. Partijen hebben respect voor elkaars belangen en houden daar rekening mee. Transparant betekent dat Partijen inzicht geven in hun (financiële) uitgangspunten, randvoorwaarden en afwegingen”.

2.9 Koppelkansen en afstemming tussen beleidsvelden

Er zijn verschillende redenen om de activiteiten voor de ontwikkeling van warmtenetten af te stemmen op activiteiten vanuit andere beleidsvelden binnen de gemeente of met andere actoren. Wanneer voordelen zoals kostenbesparing, efficiëntie of verlagen van overlast mogelijk zijn door afstemming en/of gezamenlijke uitvoering tussen beleidsvelden wordt dat ook wel koppelkansen genoemd. Een voorbeeld dat vaak wordt genoemd in het kader van warmtenetten is de mogelijke kostenbesparing en verlaging van overlast die zou kunnen optreden wanneer wegwerkzaamheden voor de aanleg gecombineerd zouden worden met wegwerkzaamheden zoals die voor vervanging van een riool.

Naast eventuele afstemming van de planning bij de aanleg van een warmtenet, kan afstemming of samenwerking ook in andere fases van het traject plaatsvinden. De projectgroep Kerschoten noemt de volgende onderwerpen waarop mogelijkheden voor afstemming/aanhaken worden gezocht:

- Communicatie over warmtetransitie zoals via het energieloket.
- het opzetten van een data beheer systeem voor het bijhouden met wie al gesproken is en wat al is gedaan op het gebied van energietransitie, op het niveau van bewoners, gebouwen, instellingen (CRM customer relationship management). Vanwege de privacy regelgeving is dit lastig op te zetten door de projectwerkgroep.
- Ontwikkeling warmtenet voor het winkelcentrum (medewerker bedrijvenrelaties) en het zwembad.
- Ecologisch managementplan.

- Welzijnswerk via niet gouvernementele organisaties (NGO's)- zowel professionele organisaties als organisaties van vrijwilligers)

Samenwerking tussen deelopgaven op het niveau van wijkontwikkeling is nieuw. Hoewel de focus op samenwerking vanuit energie nog relatief jong is, wordt aangegeven dat er nu al verschillen merkbaar zijn: de afdeling energie wordt nu aan de voorkant betrokken bij wijk(her)ontwikkeling. Het gemeentelijk team herkent dat er veel mogelijke afstemmingsgebieden zijn, maar ziet de volgende barrières:

- Flexibiliteit- een koppeling bestaat alleen wanneer er ook de mogelijkheid bestaat de planning aan te passen en openheid om vanuit samenwerking tot nieuwe resultaten te komen (bijvoorbeeld een zwembad zou gebruik kunnen maken van warmte uit een warmtenet).
- Tijd: Voor de ontwikkeling en realisatie van een warmtenet moet gedacht worden aan periode van 5 jaar- dat is voor veel koppelingen te ver in de toekomst. Voor het betrekken van bewoners zouden koppelingen die nu gezien worden binnen kortere tijd uitgevoerd moeten worden om de betrokkenheid vast te kunnen houden. Voor het betrekken van bewoners over een aantal jaar zouden op een later moment nieuwe koppelingen gezocht moeten worden. Een gedeelde bevinding van gemeenten is dat participatie organiseren veel gemakkelijker is dan participatie vasthouden voor de duur van de ontwikkeling van een warmtenet (DRIFT workshop 2022) .
- Verschillende belangen en werkwijzen tussen energietransitie en sociale opgave. De uitwerking van de sociale opgave verschilt in de aanpak per wijk en per wijkmanager. Gesprekken die worden ingestoken vanuit sociaal welzijn bieden weliswaar een koppeling om beweegredenen rondom de warmtetransitie op te halen, maar uitvoering van maatregelen die daarop inspelen vallen grotendeels buiten het domein van de energietransitie. Een voorbeeld is het invullen van formulieren voor financiering bij verschillende fondsen of het regelen van opruimen van de zolder zodat het dak geïsoleerd kan worden. Er zijn soms wel (vrijwilligers)organisaties die dit type diensten aanbieden.
- Structurele steun of financiering is noodzakelijk voor het opschalen of continueren van de uitwerking van koppelingen die worden opgezet als project van samenwerking tussen twee werkgebieden. Uit de praktijk in verschillende warmtenetten blijkt dat de investeringen in zulke koppelingen verdampen na het einde van het project, vooral wanneer er kosten aan verbonden zijn of er een politiek afbreukrisico is (Notermans en Fraaije 2022).
- Mandaat: Er is beperkt mandaat om planning uit andere werkvelden of van andere actoren aan te passen. In de praktijk zullen plannen zoals de herinrichting van een zwembad of renovaties niet altijd wachten op een warmtenet, en omgekeerd, kan de planning van een warmtenet beperkt rekening houden met de planning van zulke andere projecten. Een voordeel van het organiseren vanuit een mandaat is, dat het zou kunnen bijdragen in die situaties waarin samenwerken niet voor alle partijen even gunstig is- "het hoeft niet leuk te zijn".

Een mandaat voor sturing vanuit prioritering van de energietransitie is nog in ontwikkeling. Liever dan het opzetten van procedures, wordt een aanpak voorgestaan waarin mensen elkaar ontmoeten en leren kennen- inzet op creëren van enthousiasme en creativiteit om samen te werken. Dit is gedeeltelijk persoonsgebonden. In Apeldoorn is er al enthousiasme om samen koppelingen te ontdekken en uit te werken tussen de projectgroep en de assetmanager (infrastructuur wegen en riolering). Op dit moment ziet de projectgroep vooral kansen in de

samenwerking met welzijnsorganisaties. Deze komen in Apeldoorn twee keer per jaar bijeen, wat een moment is om koppelkansen te herkennen die op dat moment spelen.

Er zijn twee stromingen binnen de gemeente wat betreft de organisatie van koppelkansen- een wijkgerichte aanpak en een themagerichte aanpak. Bij een wijkgerichte aanpak zou bijvoorbeeld contact gezocht worden met lokale initiatieven en welzijnsorganisaties om mogelijkheden voor samenwerking en afstemming te verkennen. Bij een themagerichte aanpak zou, wanneer de ontwikkeling van de energietransitie leidend zou zijn, de planning van bijvoorbeeld grootschalige wegwerkzaamheden indien mogelijk afgestemd worden op de planning van de aanleg van een warmtent. Binnen de gemeente werken verschillende mensen vanuit deze verschillende visies. De wijkgerichte aanpak past bijvoorbeeld bij de werkwijze van de vitaliteitsmanager (sociale opgaven in de wijk) en de themagerichte aanpak zou passen bij infrastructuurontwikkeling. Vanuit het perspectief van de energietransitie zou het passend zijn om de eisen die worden gesteld vanuit de energietransitie leidend te laten zijn. Dit zou echter een systeemverandering vereisen. Zowel de projectleider warmtenet als de manager energietransitie Apeldoorn geven aan dat een systeemverandering van het gemeentelijk bestuur en uitvoeringsstructuren nodig is.

3. Reflectie op de casus Kerschoten

3.1 Reflectie op actoren, belanghebbenden en betrokkenen

In de casebeschrijving hierboven is aangegeven hoe de belangen van verschillende actor-groepen zijn meegenomen in het proces van de totstandkoming en besluitvorming voor het warmtenet in Kerschoten. Hieronder een reflectie op welke actoren en belangen al dan niet zijn meegenomen en op het proces van betrekken van belanghebbenden.

Heeft de projectgroep zicht op verschillende belangen?

Voor een overzicht van mogelijke actoren heeft de projectgroep Apeldoorn een actoranalyse uitgevoerd. Deze actoranalyse is geformuleerd voor de ontwikkelingsfase t/m het principebesluit voor de oprichting van een collectief warmtenet. In de gekozen methode worden actoren ingedeeld aan de hand van mate van invloed/macht en mate van belang. Zie onderstaand figuur (Gemeente Apeldoorn 2021).

		Belang voor stakeholder			
		Laag	Matig	Hoog	Zeer hoog
Invloed/macht van stakeholder	Zeer hoog	Beïnvloeder <i>Tevreden houden</i>		Sleutelfiguur <i>Vertroetelen</i>	
	Hoog				
	Matig	Toeschouwer <i>Monitoren</i>		Geïnteresseerde <i>Informeren</i>	
	Laag				

Figuur 4 stakeholderanalyse

Met deze methode is de verwachte basishouding en mogelijke rol ten opzichte van een warmtenet voor een groot aantal actoren in beeld gebracht, gegroepeerd als projectpartners en ondersteuning, warmteafnemers, financiering en ontzorging, brancheverenigingen/ landelijke organisaties, onderwijs en overheid, relevante programma's.⁷ De gekozen methode is geschikt om een eerste indruk te geven van welke partijen betrokken zouden moeten worden in het bereiken van een gegeven doel- hier de ontwikkeling van een warmtenet tot het principebesluit. In de analyse wordt er geen onderscheid gemaakt tussen mogelijke verschillen binnen partijen.

Om de verschillende belangen voor de verschillende warmtetransitie-opties inzichtelijk te maken zijn aanvullende methoden nodig, die op verschillende momenten in het proces ingezet worden. In Kerschoten zijn in de oriëntatiefase de verschillende belangen gedeeltelijk in kaart gebracht door de kwartiermakers voor de totstandkoming van de projectwerkgroep. Vanaf de vorming van de Samenwerkingsovereenkomst is de nadruk op het gezamenlijk belang in de totstandkoming van een warmtenet. Bij de projectgroep zijn verschillende maatregelen en organisatievormen die ervoor zorgen dat er rekening gehouden wordt met de belangen van de verschillende partijen (en

⁷ In de stakeholderanalyse is de pers niet als actorgroep opgenomen, dit is wel het geval in de stakeholderanalyse in De Maten

ook de belangen die pas in een later stadium spelen): er is een onafhankelijk procesbegeleider, er worden regelmatig studies voor een second opinion uitgevoerd, en er is een grondige risico-analyse gemaakt. Daarmee worden risico's verkleind dat de consequenties van keuzes tijdens het proces niet expliciet worden uitgewerkt naar de belangen van de verschillende partijen, of dat keuzes worden uitgesteld.

Niet alle partijen in de projectgroep hebben een even sterk belang. Zo heeft de RWZI als bronhouder de rol: warmte uit effluent kosteloos beschikbaar te stellen, en ruimte beschikbaar te stellen van (huurafhankelijke) ruimte voor een warmtewisselaar. Daarmee heeft deze partner vooral kader stellende eisen met betrekking tot de fysieke ontwerpaspecten van het warmtenet. De RWZI lijkt geen duidelijk belang te hebben bij de financiële of organisatorische aspecten van de totstandkoming van het warmtenet en zelfs slechts een klein belang bij het slagen van het de totstandkoming van het warmtenet (als duurzaamheidsprofiel, en wellicht verhuur van de locatie voor de warmteopwekking). De rol van de RWZI als partner is daarmee wellicht vooral het inbrengen van kennis en ervaring.

Ook binnen een actorgroep kunnen verschillende belangen spelen. Eén van de actorgroepen die duidelijk verschillende belangen vertegenwoordigt is de gemeente. Zo is de gemeente vertegenwoordigd in de projectgroep voor de totstandkoming van een warmtenet en levert de gemeente de programmamanager energietransitie (uitvoering Transitievisie Warmte). In deze rollen ligt de nadruk op het behalen van de doelstellingen van de warmtetransitie. De gemeente heeft verder controlerende taken als lid van de stuurgroep van het proces voor het warmtenet in Kerschoten, als college van B&W, en door middel van de gemeenteraad. In deze rol worden verschillende belangen of doelstellingen benadrukt afhankelijk van portefeuille en partijpolitiek, zoals een nadruk op de mogelijke rol als koploper, het vermijden van risico's voor de gemeente, en het mogelijk maken van participatie door bewoners. Sinds 2022 is de vertegenwoordiger van de wijk (wijkregisseur) werknemer van de gemeente geworden, hiermee is de inbreng van het perspectief van de wijkbewoners ook specifiek voor dit project ondergebracht in de gemeente. In de actoranalyse van de gemeente is wel oog voor de verschillende belangen van de bestuursorganen in de gemeente, maar niet apart benoemd zijn de mogelijke verschillen tussen medewerkers van de gemeente in de projectgroep onderling.

Hoe gaat men om met belangen van bewoners?

Zoals eerder beschreven, is er een warmtewerkgroep waarin bewoners van de wijk deelnemen. Deze bewoners brengen hun visie en belangen in via de wijkregisseur die inbreng levert van de warmtewerkgroep. Deze groep heeft invloed gehad op de agenda van de projectgroep: een ingebracht aandachtspunt dat is uitgewerkt in de aanbesteding voor de warmteleverancier is bijvoorbeeld de mogelijkheid om als bewoner het contract voor afname van warmte te beëindigen. Daarnaast zijn huurders van woningbouwcorporaties relatief sterk (maar indirect) vertegenwoordigd omdat de woningbouwcorporaties lid zijn van de projectgroep. Voor de bredere groep bewoners wordt in eerste instantie vooral aandacht besteed aan het belang van betaalbaarheid en later in het proces ook aan het ontwikkelen van concrete informatie over de keuze tussen aansluiting op een warmtenet of all-electric door het uitwerken van adviezen voor 50 woningen in de wijk. Vanuit de projectgroep is belangstelling voor de belangen van bewoners als factor voor de uitkomst van het keuzeproces om al dan niet een aansluiting op het warmtenet te nemen.

Belangen van bedrijven

De projectgroep geeft aan dat het lastig is de belangen van bedrijven goed mee te nemen. Voor besluitvorming van bedrijven duurt het ontwikkeltraject van warmtenetten te lang; bedrijven willen op het moment dat een investeringsbeslissing speelt die samenhangt met de mogelijkheden die een warmtenet eventueel zou kunnen bieden weten of een warmtenet komt en onder welke voorwaarden. Omdat er in de ontwikkelingsfase nog geen zekerheden geboden kunnen worden, zijn er mogelijk kansen gemist. De warmteleverancier zal bedrijven benaderen op het moment dat het duidelijk is dat het warmtenet ontwikkeld zal worden.

Belang van adviesbureaus

Opvalt is dat de rol van (technisch)adviesbureaus niet zijn genoemd als stakeholder in het proces. Deze bureaus bieden een cruciale rol in de invulling van kennis en informatie. Of zij een belang hebben bij de totstandkoming van een collectief warmtenet is niet bekend. Het belang van adviesbureaus bij noodzaak tot advies is niet expliciet besproken, maar dient wel ondervangen te worden in de aanbestedingen en beoordelingen van adviesopdrachten, en bij overwegingen welke capaciteit binnen de gemeente opgesteld kan worden.

De transactiekosten van de inhuur van adviesbureaus is hoog- door het niet automatisch kunnen vertrouwen op kosteneffectiviteit worden opdrachten nauwkeurig geformuleerd- dit vereist kleinere opdrachten en inzicht in de vraagformulering, en de noodzaak tot het uitzetten van meer opdrachten.

Hoe gaat men om met het belang van de werkgroep zelf en van individuen in de werkgroep?

Niet benoemd is dat er gedurende het proces bij de leden van de werkgroep die het proces begeleiden een persoonlijke affiniteit ontstaat voor het slagen van het warmtenet. De maatregelen procesbegeleider, het knippen van het proces in stappen, en het laten uitvoeren van second opinion studies steunen de medewerkers in het onafhankelijk blijven als individu.

3.2 Reflectie op capaciteit

Met 3 FTE in Kerschoten en 0,8 FTE voor de andere drie Wijken van de Toekomst komt de huidige capaciteit van het team in Apeldoorn dat zich specifiek bezighoudt met de uitvoering van de Warmte Transitievisie gemiddeld overeen met schatting van benodigde capaciteit die de nationale overheid heeft opgesteld (1,2-1,8 fte per wijkuitvoeringsplan per jaar).⁸

Het is nog niet duidelijk in hoeverre er bij toekomstige projecten in Apeldoorn de ervaringen opgedaan in Kerschoten zich zal vertalen in benodigde menskracht. Het team Kerschoten geeft aan te verwachten dat 3 a 5 FTE nodig zal zijn per wijk. Dit lijkt realistisch omdat de Ausgangssituatie in Kerschoten relatief gunstig was vergeleken met andere wijken: het is een relatief kleine wijk met een duidelijke bron, terwijl voor andere wijken de bron moeilijker zal zijn te exploiteren (zoals in het geval van geothermie of aquathermie) of te contracteren (zoals in het geval van diverse restwarmte stromen van bedrijfsactiviteiten). Ook heeft Kerschoten relatief veel woningen in coöperatiebezit, en een goede basis wat betreft samenwerking met bewoners op het gebied van duurzaamheid in Kerschoten EnergieNeutraal. Tijdens de reflectieworkshop werd ingebracht dat de ervaring met het keuzeprocess voor een organisatie-model en leerervaringen met

⁸ De nationale overheid onderscheidt 28 nieuwe of sterk geïntensiverde taken voor gemeenten die volgen uit de uitvoering van het klimaatakkoord, en schat in dat voor een middelgrote gemeente zoals Apeldoorn 1,2-1,8 fte per wijkuitvoeringsplan per jaar nodig is, als gemiddelde over de periode 2022-2030.

samenwerkingsvormen ook ingezet wordt voor toekomstige projecten voor de realisatie van de warmtetransitie en dat de huidige hoge inzet gezien wordt als een investering ook voor die projecten.

Voor de toekomst worden zorgen uitgesproken over de krapte op de arbeidsmarkt die ertoe leidt dat het steeds moeilijker wordt de mensen te vinden die de warmtetransitie moeten gaan trekken juist nu de strategieën omgezet moeten worden in uitvoeringsplannen.

3.3 Reflectie op keuzes van de gemeente voor het behalen van maatschappelijke doelstellingen

Een belangrijke reden voor de gemeente om een actieve rol te spelen in de totstandkoming van een warmtenet is de mogelijkheid maatschappelijke doelstellingen te realiseren. In de argumentatie voor de totstandkoming van het warmtenet stonden betaalbaarheid en duurzaamheid centraal: met een warmtenet zou de warmtetransitie betaalbaarder zijn voor deze wijk dan met individuele alternatieven.

De keuzes en interventies van de gemeente Apeldoorn zijn grotendeels ingegeven vanuit de doelstelling maatschappelijke waarden te realiseren en om risico's voor negatieve effecten op maatschappelijke waarde tegen te gaan. Hierbij speelt de argumentatie dat de gemeente een rol te spelen heeft in het behartigen en behalen van zulke doelen, omdat de doelstellingen van private partijen gedeeltelijk strijdig kunnen zijn. De partners gaven in de oriëntatiefase ook aan een regierol van de gemeente te verwachten.

Een relevante reflectie is nu wat de gemaakte keuzes zijn om de maatschappelijke doelstellingen te behalen. Hieronder een korte beschouwing van keuzes aan de hand van maatschappelijke doelstellingen

- duurzaamheid
- betaalbaarheid,
- leveringszekerheid,

en ook de rol van de gemeente in de realisatie van een warmtenet als afgeleid doel.

De realisatie van een warmtenet is geen doel in zichzelf maar een middel om **duurzaamheidsdoelstellingen** te behalen voor het tegengaan van klimaatverandering. De analyse van effecten van interventies en keuzes zou dus in principe gewogen moeten worden als effect op het tegengaan van klimaatverandering en de alternatieven om dat doel te bereiken. In de documentatie en gesprekken voor het ontwikkelingsproces van het warmtenet van Kerschoten komt duurzaamheid op een aantal punten ter sprake. Ten eerste is de beschikbaarheid van de restwarmte van de waterzuivering als duurzame bron het uitgangspunt voor het ontwikkelingsproces. De inzet van deze bron is de belangrijkste component in het behalen van de duurzaamheidsdoelstelling, vooral wanneer de doelstelling wordt vertaald naar het 'alternatief bieden voor aardgas'. Daarmee wordt de realisatie van het warmtenet zelf al gezien als belangrijkste component in het behalen van de duurzaamheidsdoelstelling.

De duurzaamheidseffecten van een warmtenet worden verder beïnvloed door de keuzes en interventies tijdens het ontwikkelingsproces. Zo is de doelstelling vastgelegd dat energiebronnen voor het warmtenet in 2040 100% duurzaam zijn. In de samenwerkingsovereenkomst staat vermeld dat voor pieklast en back-up in eerste instantie gebruik gemaakt van aardgasgestookte of

elektrische ketels en mogelijk opslag van warmte in warmtebuffers. Deze keuze vergroot de financiële en technische haalbaarheid van het warmtenet. Voor bewoners is dit overigens een complexe boodschap, zij geven aan dat ze duurzaamheid als argument voor een warmtenet niet begrijpen *“waarom mogen we dan niet zelf op hybride als het warmtenet nu ook hybride is?”*

Veel van de duurzaamheidseffecten van warmtenetten hangen verder samen met de afname van de totale energievraag. Isoleren is daarin cruciaal. Bij de keuzes die samenhangen met isoleren van woningen spelen echter tegengestelde belangen waar de keuzes voor duurzaamheid, betaalbaarheid voor warmteafnemers en de financiële haalbaarheid van het warmtenet niet op een lijn liggen. Een bepalende keuze in de ontwikkeling van het warmtenet is die voor een hoge temperatuur (HT) warmte aanvoer om de noodzaak tot isoleren te verlagen. Dit bespaart kosten op korte termijn (voor sociale en particuliere verhuurders en eigenaar-bewoners) maar is op lange termijn duurder. Ook wanneer het warmtenet uiteindelijk volledig gevoed zou worden met duurzame bronnen van warmte en elektriciteit, is het omlaag brengen van de totale energievraag gunstig voor de duurzaamheid. Duurzame elektriciteit is in dat geval beschikbaar voor andere doelstellingen en bij significante energiebesparing zou wellicht de duurzame warmte ingezet kunnen worden voor het verwarmen van meer locaties.

De wens om het warmtenet in te richten op lage eisen voor isolatie is ook gedreven doordat een gedeelte van het woningbestand cultuurhistorisch erfgoed is– voor deze woningen is het duurder om een hoge isolatiegraad te bereiken omdat isolatie van binnenuit zou moeten plaatsvinden. Verder is isoleren, omdat het leidt tot een lagere warmtevraag per afnemer, ongunstig voor de financiële haalbaarheid van een warmtenet, wat van cruciaal belang is voor de totstandkoming van het warmtenet zelf. Dit samenspel heeft in Kerschoten geleid tot de keuze niet actief te communiceren over isolatiemaatregelen in gebieden waar collectieve warmte waarschijnlijk een optie is. Deze achtergrond van deze keuze is dat de projectgroep wil wachten tot het moment waarop voldoende informatie beschikbaar is om aan te kunnen geven welk isolatieniveau noodzakelijk is voor het aansluiten op het warmtenet. Vanuit de werkgroep KerschotenEnergieNeutraal was de actie “warmtenet ready- zet ‘m op 70” dan ook vooral gericht op draagvlak. De insteek van de campagne is de boodschap dat de meeste woningen al geschikt zijn voor een warmtenet- en dat daar dus geen of weinig isolatiemaatregelen voor nodig zijn.

De maatschappelijke waarden **betaalbaarheid, leveringszekerheid, inclusiviteit en lange termijn toepasbaarheid** zijn in de transitie naar duurzame warmtevoorziening te zien als voorwaarden voor de gewenste transitie en niet zozeer als doelstellingen in zichzelf. De transitie is niet ingezet om verbeteringen op deze punten te behalen, het is eerder een risico dat de transitie leidt tot een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie.

Aandacht voor bovenstaande maatschappelijke waarden zijn al gedeeltelijk omvat in het principe van een warmtenet ten opzichte van het alternatief: all-electric oplossingen die veelal per woning gerealiseerd zouden moeten worden. Zoals hierboven beschreven is de mogelijke kostenbesparing op isolatie door middel van een HT warmtenet een belangrijke factor in de keuze voor de vormgeving van het net. Deze mogelijkheid tot lage kosten biedt inherent ook een hogere inclusiviteit, vooral wanneer alle bewoners in het gebied de optie krijgen aan te sluiten.

De mogelijkheid om te kunnen sturen was een belangrijk argument voor de gemeente om een actieve rol in het ontwikkelingsproces te nemen. Daarbij is vooral de mogelijkheid te kunnen sturen

op inclusiviteit (het tegengaan van cherrypicking⁹, en gelijke aansluitingskosten voor bewoners) vaak genoemd. Ook de wens voor transparantie van de financiële opbouw van de business case met als doel zicht te houden op betaalbaarheid speelde mee in deze keuze. Dit heeft geleid tot een samenwerkingsvorm en proces waarin de gemeente met de andere partijen in de projectgroep criteria heeft geformuleerd voor de contracten met bewoners en de warmtelevering die de te betrekken private warmteleverancier zou moeten realiseren.

De voorwaarde dat de warmtevoorziening leveringszekerheid moet bieden is ook van invloed geweest op het ontwerp van het proces. De keuze voor het opzetten van een gemeentelijk warmtebedrijf dat verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de infrastructuur, is ingezet vanuit het idee dat warmtevoorziening een basisbehoefte is waarin de overheid leveringszekerheid kan bieden en tegen lagere kosten dan een private onderneming dat zou kunnen.

De keuze voor het open model (waarin de warmteleverancier in principe na 15 jaar kan worden vervangen door een andere warmteleverancier of dat er meerdere warmteleveranciers zouden kunnen zijn en waarin op een later moment additionele warmtebronnen toegevoegd kunnen worden) is niet terug te leiden op het direct bereiken van maatschappelijke waarden maar eerder op acceptatie als middel voor het behalen van een voldoende aantal aansluitingen om het warmtenet mogelijk te maken.

Voor de lange termijn, na afloop van het contract van de eerste warmteleverancier na 15 jaar en voor eventuele opschaling, is in de huidige fase van ontwikkeling nog weinig uitgewerkt. Het inrichten van het systeem op lange termijn zekerheid en mogelijke uitbreiding naar een groter gebied heeft al implicaties voor de contracten en het ontwerp van het warmtenet op korte termijn. Zo zal de warmtevraag per woning door toenemende isolatiegraad na verloop van tijd afnemen en kan men mogelijk al voorzieningen treffen voor extra aansluitpunten voor vraag en aanbod van warmte, en eventueel voor een overschakeling naar een lagere te hanteren temperatuur in het net. Omdat het ontwerpen voor de lange termijn ook financiële implicaties heeft op de korte termijn, zou de gemeente hierin een belangrijke rol kunnen spelen.

Zoals we hierboven beschreven is de realisatie van het warmtenet weliswaar een middel om de duurzaamheidsdoelstelling te behalen, maar spelen veel vragen en keuzes in de ontwikkelfase zich af rondom de financiële en organisatorische haalbaarheid van een warmtenet, waarbij duurzaamheidsdoelstellingen en maatschappelijke waarden eerder als randvoorwaarden dienen.

Voor het toewerken naar een warmtenet heeft de gemeente een belangrijke rol. De inzet van de gemeente hierin is het initiëren van de verkenning door kwartiermakers, het aanvragen van een PAW-subsidie, het inzetten van een groeiend aantal medewerkers met expertise die benodigd is in het proces en het vooruitzicht dat de gemeente bij participatie in een warmteinfrastructuur de financieringskosten omlaag kan brengen. De gemeente kan verder de financieringskosten omlaag brengen, vergeleken bij projecten waarin alleen private partijen betrokken zijn, door het overnemen van (gelimiteerde) risico's voor langdurige onzekerheid tijdens de projectontwikkeling en ook omdat een gemeente kosten op zich kan nemen ver vooruitlopend op de realisatie van de mogelijke baten.

⁹ Cherrypicking betekent dat niet alle woningen een aansluiting aangeboden zouden krijgen- woningen die onaantrekkelijk zijn om aan te sluiten vanuit het oogpunt van de efficiëntie van het net, bijvoorbeeld omdat ze verder van een hoofdleiding liggen en/of een lage warmtevraag hebben, zouden dan een alternatieve oplossing moeten zoeken in de warmtetransitie.

Uiteindelijk doel	Maatschappelijke waarden als voorwaarden	Middel	Criteria en keuzes A om aan voorwaarden te voldoen	Keuzes B om middel haalbaar te maken	Keuzes C om keuzes A te behalen
Duurzame warmtevoorziening voor alle warmtegebruikers	<p>i. Betaalbaarheid voor alle inwoners</p> <p>ii. leveringszekerheid</p> <p>iii. Inpasbaarheid in gebouwen met cultuurhistorische waarde</p>	warmtenet	<p>i. Transparantie, - met als doel betaalbaarheid</p> <p>ii. Voorkomen van cherrypicking om betaalbaarheid gelijkjer te trekken tussen bewoners (negatief voor middel)</p> <p>iii. Gemeentelijk warmtebedrijf met als doel leveringszekerheid en betaalbaarheid</p>	<p>HT warmte, zo min mogelijk extra eisen aan isolatie van woning (ook positief voor betaalbaarheid op korte termijn en inpasbaarheid in gebouwen met cultuurhistorische waarde)</p> <p>Warmtenet backup en piekvoorziening in eerste instantie op aardgas (negatief voor duurzaamheid tov 100% duurzame energie zoals elektriciteit en biomassa onder voorwaarden, maar wel beter en sneller beschikbaar).</p> <p>Voor acceptatie van warmtenet: Open model waarin geen vaste plek is voor warmteleverancier: na de eerste 15 jaar mogelijk andere of additionele warmteleverancier. (Negatief voor betaalbaarheid als risico's van de warmteleverancier verrekend worden als kosten voor warmteafnemers)</p>	Actieve rol gemeente om eisen te kunnen stellen aan warmteleverancier

Tabel 1 directe en indirecte keuzes voor het behalen van maatschappelijke doelstellingen

De discussie hierboven is weergegeven in tabel 1 waarin de keuzes in het proces zijn gegroepeerd naar het beoogde doel. Deze structurering maakt verschillen inzichtelijk tussen keuzes die direct en indirect gerelateerd zijn aan de duurzaamheidsdoelstelling en randvoorwaarden. Het dient als een structuur bij het kritisch beschouwen van gemaakte keuzes. Zo is de vraag of er alternatieven zijn voor de actieve rol van de gemeente om duurzaamheidsdoelstellingen te behalen met controle op betaalbaarheid en inclusiviteit. Het formuleren van randvoorwaarden voor duurzaamheid en inclusiviteit in combinatie met eisen aan transparantie had wellicht tot vergelijkbare effecten geleid. In de nieuwe Wet collectieve warmtevoorziening worden overigens al eisen aan transparantie gesteld. De tabel werkt alleen het warmtenet uit als middel om de duurzaamheidsdoelstelling te behalen. Als informatie over alternatieven tegelijk beschikbaar is, kunnen middelen zoals individuele warmtepompen gelijkwaardig meegenomen worden in overwegingen. In Kerschoten is de vergelijking tussen een aansluiting op het warmtenet en een all-electric warmtepomp uitgewerkt voor 50 woningen. Deze vergelijking is gericht op de keuzes van individuele woningeigenaren en dus niet op all-electric of als transitiefase hybride warmtepompen, als alternatief voor de hele wijk.

3.4 Reflectie op voor- en nadelen van continuïteit en commitment

Zoals hierboven besproken is een belangrijke rol van de gemeente het zorgen voor continuïteit in het proces voor ontwikkeling van een warmtenet, ook in de fase waarin er nog onzekerheden zijn

over de business case. Na de verkenning zijn de partners die verwachten dat een warmtenet past bij hun doelstellingen een samenwerkingsproces ingestapt dat per fase, naarmate onzekerheden worden weggestreept of ondervangen, meer gericht is de totstandkoming van een warmtenet. De leden van de projectgroep zijn gecommitteerd aan het zoeken van mogelijkheden voor succesvolle doorgang van het warmtenet. Hoewel continuïteit en commitment waardevol zijn in zichzelf, schuilen hierin mogelijke risico's:

- het oplopen van proceskosten verder dan wenselijk¹⁰ gezien de baten,
- het beeld dat kan ontstaan bij beoogde warmteafnemers in de wijk dat een voorkeur voor een warmtenet niet objectief zou zijn. Zo'n beeld kan in zichzelf al negatieve effecten hebben op de bereidheid van bewoners om voor een aansluiting te kiezen, en daarmee ook op de slagingskans en/of de baten van een warmtenet,
- het accepteren van hogere risico's of lagere baten, of lagere maatschappelijke waarden dan wenselijk.

In de projectorganisatie zijn verschillende maatregelen getroffen om deze effecten tegen te gaan:

- het opknippen van het verkennings- en ontwikkelingsproces in stappen die ieder een beslismoment vormen om al dan niet verder te gaan. Dit is geformaliseerd zoals hierboven beschreven: met keuzemomenten na de oriëntatie door de kwartiermakers, de Projectovereenkomst (POK), de samenwerkingsovereenkomst (SOK), het principebesluit en het investeringsbesluit.
- controle door een stuurgroep. In deze groep wegen de bestuurders van de partnerorganisaties de keuzes in het proces van de ontwikkeling van het warmtenet af tegen de belangen van hun organisatie.
- controle door de gemeenteraad. In Apeldoorn is een groot gedeelte van de gemeenteraad scherp op het minimaliseren van risico's voor de gemeente. Dit versterkt de noodzaak voor de projectgroep om de risico's voor de gemeente en het ondervangen daarvan in kaart te brengen. Dit speelde bijvoorbeeld in de discussie rond de deelname van de gemeente in het WarmteNetwerkbedrijf Apeldoorn.
- uitzetten van second opinion studies- evaluaties door externe partijen.

Al met al is het van belang duidelijke afspraken te maken over de criteria waaronder het proces door kan gaan en wanneer niet, en ook wie dat beslist. Het beslismodel voor doorgang ontwikkeld voor de projectgroep is daarin een onderdeel.

Desondanks blijft het een punt van aandacht om een goede balans te bewaren tussen het zorgen voor continuïteit in een onzeker proces en het stopzetten van het proces wanneer risico's te groot worden. Dit aandachtspunt geldt in het algemeen in deze fase waarin nog relatief weinig ervaring is in Nederland met de totstandkoming van warmtenetten in bestaande wijken, met onzekerheden over de omvang en het invullen van de 'onrendabele top' in de business case. Voor het warmtenet Kerschoten zijn specifiek onzekerheden over de te kiezen verdeling van baten en risico's en de proceskosten om die keuze te maken. Dit omdat het gekozen model in Nederland nog niet voorkomt en zo'n open en gesplitst warmtenet contractueel de meest complexe organisatievorm is (Den Dekker et al, 2020). De afwegingen spelen de komende periode bij de verdeling van de baten en risico's tussen partners onderling en de warmteafnemers als voorbereiding voor het principebesluit in het traject voor het warmtenet in Kerschoten.

¹⁰ Daarbij is de wenselijkheid van het warmtenet als warmteoplossing in zichzelf is afhankelijk van factoren die subjectief of politiek verschillend beoordeeld zullen worden, zoals de urgentie van CO₂ verlaging en de rol van de gemeente daarin, en ook externe en onbeïnvloedbare factoren zoals de kosten van alternatieven.

4. Casus De Maten: Start vanuit potentieel, doorstart vanuit samenwerking

4.1 Introductie tot de casus de Maten

De Maten is een relatief grote wijk in Apeldoorn met 11 duizend woningen (26 duizend inwoners). De acht buurten in de wijk hebben verschillende profielen, van buurten met voornamelijk vrijstaande woningen tot buurten met voornamelijk gestapelde bouw. De Maten is één van de vier Wijken van de Toekomst in Apeldoorn die geselecteerd zijn om de mogelijkheden en werkwijze voor de warmtetransitie als koploper te verkennen.

Technisch economische context variabelen

De Maten is een waterrijke wijk met veel vijvers die grotendeels met elkaar in verbinding staan verspreid over een groot deel van de wijk. De aanwezigheid van kwelwater in de vijvers is een potentiële warmtebron voor een groot deel van de wijk De Maten. Deze bron wakkerde de belangstelling aan voor een warmtenet in de wijk. Een technische doorrekening liet echter zien dat de bron beperkt is ten opzichte van de totale warmtevraag in de wijk: maximaal 10% van de huizen zouden met warmtenetten met aquathermie van de vijvers verwarmd kunnen worden (in eerste berekening was er sprake van 500 woningen en in een tweede berekening ging het om 1200 woningen). Aangezien bij de zoektocht naar een nieuwe warmtebron van een veel groter aantal aan te sluiten woningen werd uitgegaan, is de keuze gemaakt om op dat moment niet verder te willen gaan met de geïdentificeerde benutting van de aquathermie-bron. Ook zou nader onderzoek nodig zijn naar de ecologische randvoorwaarden waaronder deze bron zou kunnen worden geëxploiteerd.

Andere bronnen worden overwogen en zijn ook nodig. In de Transitievisie Warmte Apeldoorn is hout als warmtebron voor een collectief net uitgesloten- omdat biomassa bij voorkeur niet ingezet wordt voor lage temperatuur warmte en elektriciteitsopwekking. De provincie is bezig (februari '22) met een onderzoek naar geothermie en de mogelijkheden die dat geeft voor De Maten. Een nabijgelegen industrieterrein kan eventueel restwarmte leveren. De potentie van restwarmte op de lange termijn is onzeker als gevolg van een algehele verduurzaming van de economie en vormt een risico.

Sociaal maatschappelijke contextvariabelen

Voor veel inwoners van De Maten zijn warmtenetten in De Maten een ver-van-mijn-bed-show. Voor woningbouwcorporaties geldt dat in het najaar van 2021 er vanwege krappe capaciteit beperkt aandacht aan besteed kon worden. In enkele buurten zijn er echter wel actieve bewoners. In de buurt Ferguutgaarde, een buurt met veel vrijstaande woningen in particulier bezit, bestond de betrokkenheid in eerste instantie uit kritiek op het (vermeende) plan om een warmtenet aan te leggen. Op basis van de getoonde deskundigheid en betrokkenheid is de groep bewoners uitgenodigd om een alternatief plan op te stellen voor de buurt. Daarop is deze buurt een koploper

in de warmtetransitie De Maten geworden, waarin gedacht wordt aan individuele warmtepompen.¹¹

De gemeente wil in het kader van de grote opgave in de wijk de Maten een partij zijn die naast de bewoners staat. De Maten kent een lange traditie van een wijkaanpak gekenmerkt door duurzame betrokkenheid vanuit de gemeente met de wijk. Er lopen tal van projecten waarbij gemeente en bewoners samen optrekken.¹²

Het betrekken van bewoners in een vroeg stadium is lastig. Bewoners weten dan nog niet waar ze concreet op moeten reageren, omdat ze nog niet de grote opgave kunnen overzien.

Voor de keuzes van warmteoplossingen lijken er geen goedkope oplossingen voor de hand te zijn in de wijk. De gemeente houdt rekening met betaalbaarheid- zowel door het hanteren van het criterium dat projecten die naar verwachting in vergelijking met andere wijken leiden tot gemiddeld hoge energielasten geen doorgang zullen vinden¹³, en door het zoeken naar passende maatregelen voor inwoners die de vereiste aanpassingen aan de woningen niet kunnen betalen.

Algemene institutionele factoren

Hoge transportkosten en de hoge mate van energieverlies bij transport leiden er toe dat warmtenetten in vergelijking met elektriciteit en gasnetten over het algemeen kleinschalig van opzet zijn. Bij elektriciteitsnetten en gasnetten wordt er vanuit gegaan dat concurrentie tussen leveranciers op het net leidt tot lagere prijzen. Om deze efficiëntievoordelen te bereiken moeten er wel veel transactiekosten gemaakt worden ten behoeve van de spelregels behorende bij concurrentie en de daarvoor noodzakelijke splitsing tussen de netwerk en leveranciersfunctie. De kleinschaligheid bij warmtenetten is er de oorzaak van dat hoge transactiekosten van splitsing en concurrentie niet kunnen worden terugverdiend door efficiëntievoordelen behorende bij concurrentie (Pyöry, 2018)

Hoewel er uitgebreide regels zijn ter bescherming van de consument voelt het voor veel mensen niet fijn om overgeleverd te zijn aan een monopolist (PWC, 2015 en WIEfm, 2019).

Visie Apeldoorn

Hoewel anders aangegeven in de concept versie van de nieuwe warmtewet, bestaat bij gemeenten, waaronder de gemeente Apeldoorn, en netwerkbedrijven de roep om alsnog te kiezen voor organisatievormen waarbij er sprake is van splitsing tussen de transportfunctie en leveranciersfunctie en waarbij er concurrentie kan plaatsvinden tussen de leveranciers. De gemeente Apeldoorn gaat er vanuit dat netwerken in de toekomst in handen kunnen zijn van overheden en dat concurrentie tussen leveranciers mogelijk wordt (blijkt uit de gesprekken in het kader van project Kerschoten) .

Fasering

De fase-indeling geldend voor het project De Maten. Figuur 6 toont de fasen die gelden in het kader van de aanpak binnen Aardgasvrije wijken van de toekomst. De aanpak maakt gebruik van het instrument wijkkompas. De sporen in het overzicht beschrijven de te bereiken doelen per fase.

¹¹ Interviews projectmanager en projectleider en participatie in Eerste-lijn overleg

¹² Interview wijkmanagement

¹³ Interview met technisch specialist van de gemeente

Fases	Sporen
1. Samen starten 21/22	A. Bewoners doen mee
2. Karakterisering van het gebied 22/23	B. Zakelijke vastgoedeigenaren doen mee
3. Strategisch identificeren van technische oplossingen 23/24	C. Besluitvorming, verloopt zorgvuldig en transparant
4. Keuzes maken 24/25	D. Overstap is betaalbaar en financierbaar
5. Voorbereiding	E. Er is voor alle gebouwen een passend renovatie aanbod
6. Realisatie en nazorg	F. Fossielenergievrijnet-werk is betrouwbaar.

Figuur 6 Fasering aanpak Aardgasvrij wijken van de toekomst in De Maten

Ten tijde van het onderzoek bevindt het project zich in de ‘Samen-starten-fase’. De Samen-starten-fase is de fase waarin de gemeente met de relevante stakeholders en de inwoners zich oriënteert op nieuwe duurzame vormen van verwarming.

4.2 De belangen en wensen voor een aardgasvrij De Maten

In het kader van de wijkaanpak Wijken van de Toekomst is gekozen om het proces met de bewoners en andere betrokken partijen centraal te stellen bij de ontwikkeling van uitvoeringsplannen. De projectleider geeft in het interview aan dat de ervaring met de verkenning van de aquathermie hem heeft geleerd dat de techniek niet voorop moet staan. Er is gekozen om het instrument wijkkompas in te zetten (wijkkompas.nl). Het instrument wijkkompas, zoals dat in de Maten wordt toegepast, kent een eerste-lijns-overleg. In het eerste-lijns-overleg hebben zitting de partijen waarvan verwacht wordt dat deze in de eerste fase van het project het meest bepalend zijn. Het zijn deze partijen die uiteindelijk de keuzes moeten maken of ‘ze er voor willen gaan’. Het gaat om vertegenwoordigers van eigenhuizenbezitters en om de woningbouwverenigingen. Wooneigenaren worden vertegenwoordigd door lokale groep De Energieke Maten. De woningbouwcorporaties zijn: Ons Huis, Mooiland, De Goede Woning en de Woonmensen. Liander is er bij betrokken omdat het voor deze partij, afhankelijk van het soort verwarmingssysteem dat wordt gekozen, financiële consequenties kan hebben. Waterschap Vallei en Veluwe is het najaar van 2021 niet actief betrokken geweest. Liander is een belangrijke partij om te schetsen wat technisch-economisch mogelijk is. De gemeente is er in verschillende hoedanigheden bij betrokken: als regisseur van het proces, als eigenaar en beheerder van de publieke ruimte, als verantwoordelijke voor de wijkaanpak en de bedrijvigheid, als strijder tegen energie-armoede en de gemeente die verantwoordelijk is voor de onderwijshuisvesting. De Saxion-onderzoekers zijn in verband met het onderzoek wat zij doen aanwezig.

In de digitale overleggen in 2021, die ook bijgewoond worden door de onderzoekers van Saxion, is er telkens een ruime afvaardiging vanuit de gemeente. Naast het projectmanagement zijn de volgende beleidsmedewerkers aanwezig: beleidsmedewerker duurzaamheid, gebiedsmanager, assetmanager, stedenbouwer, medewerker openbare ruimte, communicatiemedewerkers en een medewerker van de omgevingsdienst (regio). Buiten de gemeente om gaat het om medewerkers van de vier woningbouwcorporaties, actieve wijkbewoners van de werkgroep, studenten van Saxion, medewerker van Liander.

4.3 Capaciteit van de gemeente

De gemeente Apeldoorn is thematisch georganiseerd. Dat wil zeggen dat er vanuit functionele afdelingen medewerkers worden toegewezen aan thema's/programma's. Aan het project De Maten zijn in het kader van Spoor 2 van de Transitievisie Warmte Wijken van de Toekomst een projectmanager en een projectleider toegewezen. De projectmanager heeft per 0,3 fte beschikbaar en de projectleider 0,2 fte. Daarnaast kan er gebruik gemaakt worden van projectsecretaris en een communicatieadviseur. De projectmanager heeft zeer ruime ervaring in het begeleiden van grote processen met de bevolking vanuit de gemeente. De projectleider is een jonge medewerker. Werkzaamheden van de twee medewerkers zijn goed op elkaar afgestemd (goede complementariteit). Voor inhoudelijke technische ondersteuning op het gebied van energietransitie binnen de gemeentelijke organisatie wordt gebruik gemaakt van de kennis van een technisch specialist. Vaak worden adviseurs ingeroepen. Volgens het projectmanagement is het nadeel van het inhuren van externe deskundigheid dat de kennis snel weer verdwijnt. Het projectmanagement geeft aan dat er binnen de gemeentelijke organisatie een groot gebrek aan kennis ten aanzien van de energietransitie wordt ervaren. Nu is het werk qua omvang en qua benodigde vaardigheden volgens het projectmanagement nog te doen, maar als er straks per buurt in de wijk concrete plannen moeten worden ontwikkeld zijn meer mensen nodig en is er meer specifieke kennis nodig. De projectmanager brengt het als volgt onder woorden: *'het ingenieursbureau heeft geen afdeling energietransitie en de afdeling vastgoed en grondzaken staat met de handen in de lucht als het gaat om energietransitie. Ze kunnen niet leveren'*

Uit de interviews komen verschillende beelden naar voren over de gewenste capaciteit bij de gemeente bij de uitvoering van de TVW-plannen. Het projectmanagement wijst op de grote capaciteitstekorten die er nu al zijn. De technisch expert geeft aan dat op dit moment via het netwerk van onder andere de netwerkbedrijven en hun dochters voldoende kennis is binnen te halen. Voor de begeleiding van de eerste-lijns-overleggen zijn op dit moment voldoende middelen ingezet. Vanuit de ambtelijke leiding is aangegeven dat de mogelijkheid bestaat om extra capaciteit te krijgen. De kosten van ambtelijke inzet en de kosten verbonden aan de aanwezigheid van al die verschillende medewerkers bij onder andere de eerste-lijn-bijeenkomsten worden niet als knelpunt genoemd. Het is voor de betrokkenen duidelijk dat voor de toekomst de huidige capaciteit vervleevoudigd moet worden.

4.4 Rollen: keuzes en ervaringen

De procesarchitectuur voor de 'Samen starten fase' is duidelijk. In de eerste-lijns-bijeenkomsten is veel aandacht voor het uitleggen van de procesarchitectuur. De projectmanager en de projectleider zijn in deze fase (waarnemingen over het jaar 2021) in staat op een adequate wijze, overeenkomstig de bedoelingen vooraf, invulling te geven aan hun rollen.

De vier eerste-lijns-bijeenkomsten (online) kennen een grote opkomst. De sfeer is positief te noemen. Opvallend is de ruime vertegenwoordiging van de gemeente. De aanpak staat niet ter discussie. In de interviews met het projectmanagement en andere deelnemers aan het eerste-lijns-overleg toont iedereen zich tevreden met de benaderingswijze zoals die is gekozen. Zoals eerder is opgemerkt, wordt er ruim tijd uitgetrokken door de projectmanager om de proces-aanpak toe te lichten. De bijeenkomsten zijn voorlichtend en inventariserend van aard.

Eén van de bijeenkomsten heeft het expliciete doel om qua kennis de leden op onderdelen op hetzelfde niveau te krijgen. Er worden drie groepen gevormd. In de subgroep waarbij het gaat om de toekomstige technisch economische mogelijkheden van warmtenetten is er sprake van een intensieve informatie uitwisseling tussen de technisch expert van de gemeente en de deskundige vertegenwoordigers van de bewonersgroep. Naast de eerste-lijns-overleggen wordt er in najaar van 2021 in het kader van het proces behorend bij de Transitievisie Warmte in de wijk De Maten een inloopmiddag georganiseerd voor inwoners, ondernemers en verenigingen.

In de wijk De Maten is er ook van begin af aan actieve betrokkenheid door bewoners, maar dat geldt slechts voor een kleine groep. Vanuit de buurtvereniging ontstaat een subgroep, genaamd De Energieke De Maten. De actieve leden van de Energieke Maten zijn ook via hun werkzame leven betrokken bij energietransitie-projecten. De inbreng die deze inwoners leveren getuigt van een hoge mate van vakkennis, maar het lijkt er niet op dat deze inwoners als representatieve inwoners van de wijk kunnen worden beschouwd. Voor de overige inwoners geldt dat ondanks een gedegen voorbereiding vanuit de gemeente de betrokkenheid slechts langzaam op gang komt. Een uitzondering vormt een bewonersgroep uit een buurt die zich verzet tegen de vermeende plannen voor een warmtenet in hun deel van de wijk. De leden van deze bewonersgroep zijn daarna benaderd door de gemeente, waaruit een constructieve samenwerking is ontstaan in de ontwikkeling van alternatieve warmteoplossingen voor deze buurt.

Over de rollen die verder op in het proces worden gekozen, wordt door het projectmanagement gelet op wat er in het project Kerschoten mogelijk blijkt te zijn. In het project Kerschoten wordt gedacht aan een gemeentelijk of een provinciaal netwerkbedrijf waarop concurrentie tussen particuliere leveranciers tot de mogelijkheden behoort. De mogelijkheid van integrale warmtebedrijven wordt door de gemeente Apeldoorn niet als een aantrekkelijke optie gezien.

4.5 Ervaringen in het proces -verkenning voor een warmtenet/warmtetransitie

Omdat in de wijk De Maten de woningbouwcorporaties veel bezit hebben en de wijk aan groot onderhoud toe is, wordt wel ingezien dat de Maten een interessante wijk is om verder te verkennen wat de mogelijkheden van een warmtenet zijn. Dit ondanks het besluit om in eerste instantie niet verder te gaan met het aquathermie-project. In de Transitievisie Warmte wordt er daarom ook voor gekozen om in de eerste fase, met einddoel tot 2030, aan de slag te gaan met De Maten.

De gemeente wil hoe dan ook voorkomen dat de burgers het gevoel hebben dat over hen beslist wordt zonder zelf voldoende inspraak te hebben. Daarom is gekozen voor de zorgvuldige opbouw aan de hand van het instrument 'wijkkompas', waarbij een intensief traject in gegaan wordt met de projectpartners. Tegelijkertijd worden via onder andere inloopbijeenkomsten in het kader van de Transitievisie Warmte en de website inwoners, ondernemers en verenigingen betrokken. De deelname van de woningbouwcorporaties in de eerste-lijns-overleggen heeft als bedoeling indirect ook te communiceren met de huurders. Immers, 70% van de huurders moet een warmtenet willen, voordat de aanleg van een warmtenet daadwerkelijk kan beginnen.

De projectmanager geeft aan dat 'die ene bladzijde' in de Transitievisie Warmte waarin wordt aangegeven wat de meest voor de hand liggende warmteopties zijn in de verschillende wijken en dus ook in De Maten het proces veel parten speelt. Afgevaardigden van buurtverenigingen zien het volgens het projectmanagement als een voldongen feit, terwijl de gemeente juist samen de

inwoners een traject wil ingaan om samen te concluderen wat het meest geschikt. Bewoners van een klein deel van de wijk waar zich duurdere vrijstaande koopwoningen bevinden keren zich meteen tegen de plannen en komen zelf met alternatieven. Na verloop van tijd is het gesprek met deze buurt juist wel weer goed op gang gekomen, maar in eerste instantie heeft het geleid tot rumoer met een (mogelijk) negatieve uitstraling op de beleving in andere buurten.

Zoals eerder is aangegeven zijn de eerste-lijns-bijeenkomsten in het jaar 2021 harmonieus verlopen. De positie van de woningbouwcorporaties in de wijk is erg bepalend in wat de mogelijkheden zijn. Echter, blijken de woningbouwcorporaties in dit stadium nog beperkt in actie te zijn gekomen. In een interview wordt ook aangegeven dat de capaciteit bij de woningbouwcorporaties er nu niet is om er veel werk van te maken. Anderzijds, is het standpunt van de woningbouwcorporaties volstrekt helder. De toekomstige warmtevoorziening moet comfortabel en goedkoop zijn. De inloopmiddag die in het najaar 2021 in de wijk De Maten is gehouden in het kader van de Transitievisie Warmte kent beperkte belangstelling, bedacht moet worden dat hierbij de angst voor corona ook rol heeft gespeeld. Kortom, weinig wrijvingen, maar ook nog niet zo veel 'glans'. Nieuwe vormen van communicatie zijn nodig om inwoners in een vroegtijdig stadium te betrekken. Gedurende de onderzoeksperiode is een drietal studenten van Saxion gevraagd hiervoor voorstellen te doen. De kern in het werk van de studenten ligt op het verbeelden van toekomstige situaties op straatniveau.

Het projectmanagement neemt de tijd voor het verkrijgen van een plan waar de wijk zich in kan vinden. Hoe ver men wil gaan blijkt ook uit de ambitie om in gezamenlijkheid te willen kiezen voor een eventueel aan te trekken extern adviesbureau. In het eerste jaar melden zich reeds particuliere bedrijven die mogelijkheden zien om de wijk via een warmtenet van duurzame warmte te voorzien. Afgezien van het feit hoe serieus en haalbaar die plannen zijn, is er meteen de schrik bij het projectmanagement dat het zorgvuldige traject wordt verstoord. Anderzijds, geeft de projectmanager aan open te staan voor maatwerk. De projectmanager heeft het er over dat de 'bovenovermethode' van de wijkaanpak moet worden verbonden met spontane ontwikkelingen op het maaiveld.

Omdat de omstandigheden wijzigen is het lastig regie te houden op het zorgvuldige proces waarin uiteindelijk collectieve en individuele oplossingen zijn gepland. De omstandigheden kunnen ook veranderen door bestuursprocessen binnen de gemeente. Zo heeft de gemeenteraad een motie aangenomen waarin een uitspraak wordt gedaan over het percentage huizen dat een individuele duurzame warmteoplossing moet hebben binnen een bepaalde tijd.¹⁴

4.6 Hoe wordt omgegaan met koppelkansen/afstemming in de oriëntatiefase in De Maten

De medewerker openbare ruimte en de assetmanager hebben hun bedenkingen bij koppelkansen. Aangegeven wordt dat de cycli van exploitatie en de tijd die nodig is voor de aanleg van de verschillende ingrepen moeilijk goed op elkaar af te stemmen zijn. Zo is de riolering op veel plaatsen nog lang niet aan vervanging toe. Wat ook speelt is dat de assetmanager nog bezig is zijn plek in de organisatie te vinden (gedacht wordt aan een matrix-organisatie). De noodzaak tot het opnieuw bestraten van de weg na aanleg van buizen biedt ondanks genoemde bezwaren kansen

¹⁴ Betreft motie 'Groene euro's goed besteed', ingediend door de partijen VVD en VSP op 11 november 2021. In de motie wordt gevraagd om voor 2030 10.000 woningen te voorzien van een hybride warmtepomp

voor synergie bij het doen van aanpassingen aan de openbare ruimte (parkeerplaatsen, speelplekken en groen).

Afstemming van werkzaamheden vanuit de gemeente is noodzakelijk voor een goede verhouding met de inwoners. Immers, inwoners zien de gemeente als één, daar waar gemeentelijke medewerkers soms/vaak geneigd zijn om vanuit hun eigen afdeling te denken. Een goede afstemming van activiteiten die direct betrekking heeft op de woonbeleving van de mensen is daarom belangrijk. Dat geldt ook voor activiteiten vanuit de woningbouwvereniging versus ingrepen van de gemeente. Hierbij valt te denken aan de ingreep om zonnepanelen te plaatsen in relatie tot het onderhoud van het groen (hoge bomen). De eerste-lijns-overleggen zijn er ook voor om met elkaar in gesprek te komen over koppelkansen en afstemming.

5. Reflectie De Maten

5.1 Reflectie op rolkeuzes in De Maten

De initiator hoeft het niet allemaal zelf te doen.

De werkwijze van de gemeente Apeldoorn heeft het gevaar in zich dat andere partijen ervan uitgaan dat de gemeente het allemaal wel gaat doen. De nadrukkelijke rol die de gemeente kiest kan er toe leiden dat andere partijen een afwachtende houding aannemen.

Het vraaggerichte gesprek met de buurt staat centraal voor technische uitwerking

Verduurzaming van het warmtesysteem grijpt diep in op de persoonlijke woon- en leefsituatie van mensen. Voor de betrokkenen vanuit het projectteam De Maten en de leden van het 'eerstelijns-overleg' staat voorop dat het daarom de allerhoogste prioriteit heeft om eerst 'het goede' gesprek met de buurt te hebben. Een technisch en technisch-economische uitwerking kan dan later plaatsvinden. Sterker, een te snelle voorsortering op bepaalde technische oplossingen zou het proces negatief kunnen beïnvloeden. Het projectmanagement spreekt over een traditionele aanbodfuij die vermeden moet worden.

5.2 Reflectie op het proces in De Maten

Open proces versus nadrukkelijke keuzes

In de Transitievisie warmte wordt duidelijk beschreven dat de wijk De Maten is gekozen als wijk om in eerste instantie mee aan de slag te gaan omdat deze wijk zo geschikt is voor warmtenetten. Het is moeilijk om dan de inwoners ervan te overtuigen dat nog niets vastligt en dat de gemeente er samen met de wijk uit wil komen.

Eerste-lijns-overleggen

Door een zorgvuldige organisatie aan de hand van het instrument wijkkompas met daarbinnen de Eerste-lijns-overleggen is het mogelijk de vertegenwoordigers van de geselecteerde partijen bij elkaar te krijgen. De gesprekken vinden plaats in een goede sfeer. De projectmanager geeft uitgebreid toelichting op wat er met het project wordt beoogd. De deelnemers lijken zich daarin te kunnen vinden. Eén van de bijeenkomsten heeft als expliciet doel de inhoudelijke kennis bij verschillende doelgroepen op hetzelfde niveau te brengen. Opvallend is de hoge mate van deskundigheid bij de afvaardiging van de inwoners.

Timing voor het betrekken van bewoners

Bewoners met specifieke belangstelling voor verduurzaming van warmtevoorziening, bijvoorbeeld doordat ze zelf werkzaam in de branche zijn, zijn in vroegtijdig stadium te betrekken. Enkele van deze inwoners participeren ook in het Eerste-lijns-overleg. Echter, de pogingen om het grote publiek via 'een tweede lijn' van inloopbijeenkomsten op tijd te betrekken is moeizaam zolang de plannen niet concreet zijn. Dit leidt tot het dilemma dat in verband met het draagvlak het nodig is om mensen in een vroegtijdig stadium te betrekken, terwijl ze daar zelf nog niet de behoefte toe voelen. Een uitzondering is er voor buurten die in de plannen van de gemeente een bedreiging zien voor hun specifieke situatie. Discussies die daarover ontstaan en de ophef die daar over naar buiten, onder andere in de lokale krant, wordt gemaakt is van invloed op het algehele proces.

Wijkaanpak

Vanuit het Eerste-lijns-overleg wordt het belang van een structureel goede relatie tussen gemeente en wijk belangrijk gevonden. Kleine projecten op het gebied van welzijn in de wijk werken draagvlak verhogend volgens de betrokkenen. Er kan ook andersom worden geredeneerd dat het niet hebben van een goede wijkaanpak het waarschijnlijk moeilijker maakt om van de ene dag op de andere dag in het kader van een warmteproject wel goed in gesprek te kunnen gaan met de inwoners in de wijk.

De keuze om niet verder te gaan met het kleinschalig warmtenet dat zich aanbood in De Maten heeft als nadeel dat de bewoners van de betreffende buurten voorlopig niet weten waar ze aan toe zijn. Afwegingen om in een later stadium alsnog in te zetten op kleinere warmtenetten in deze wijk als zich geen grootschalige bronnen voordoen:

Nadelen van kleinschalige warmtenetten:

- Een hoog deelnamepercentage is een vereiste.
- De kosten van organisatie en aanleggen zijn hoog per deelnemer.
- Groei van het aantal deelnemers op basis van een gerealiseerde organisatie en bron is meestal onhaalbaar.

Voordelen van kleinschalige warmtenetten hangen samen met de mogelijkheid voor bewoners om het initiatief te trekken, zoals lokaal eigenaarschap en betrokkenheid van bewoners.

Woningbouwverenigingen

Woningbouwverenigingen weten in hoofdlijnen wat ze willen, om het simpel te houden: goedkoop, comfortabel en duurzaam. Echter, de uitgewerkte eisen die bij de ontwikkeling van de plannen onontbeerlijk zijn kunnen in het beginstadium niet worden ingebracht. Woningbouwverenigingen geven aan dat hun capaciteitsplanning (of het niet beschikbaar hebben van capaciteit) het niet toe laat om in een vroegtijdig stadium met uitgewerkte plannen te komen.

Omgevingsdynamiek

Bij de ontwikkelingen die spelen tijdens een half jaar hands-on-onderzoek in De Maten is duidelijk te merken dat de context voor de invulling van de warmtetransitie continu en snel verandert. In 2021-2022 is bijvoorbeeld aan de ene kant het vooruitzicht op de haalbaarheid van collectieve warmtevoorziening in de wijk verslechterd: hout werd als mogelijke warmtebron in de ban gedaan en de verwachtingen ten aanzien van geothermie werden getemperd. Ook deed de gemeenteraad van Apeldoorn een uitspraak om individuele oplossingen voor huizen te promoten. Anderzijds meldden zich particuliere ondernemingen die toch kansen denken te zien in een commercieel warmtenet op basis van restwarmte van een nabijgelegen bedrijventerrein. De omgevingsdynamiek is dus hoog en het is te zien dat het meegaan met particuliere initiatieven zich in het huidige stadium van oriëntatie niet verhouden met het ingezette zorgvuldige proces.

Hoogover versus maaiveld

Als oplossing voor ogenschijnlijke moeilijk op te lossen dilemma van hoge omgevingsdynamiek en zorgvuldigheid in het proces kiest de projectmanagement ervoor in hoofdlijnen ('hoogover') vast te willen houden aan de zorgvuldig uitgestippelde werkwijze, maar om daarnaast op 'maaiveld niveau' toch experimenten toe te laten. Bij de uitspraak om het zo te willen doen, worden geen concrete instrumenten genoemd om daar werkelijk handen en voeten aan te geven.

Van aardgasvrij naar aardgasvrij-ready

Dat het zelfs mogelijk is om in strak geplande processen tussentijds de koers enigszins aan te passen blijkt uit de keuze om het doel aardgasvrij in 2030 bij te stellen naar aardgasvrij-ready in 2030. Daarbij

is het ook belangrijk te benadrukken dat duurzame warmte het doel is en niet een warmtenet persé. Het haalt de druk van de ketel en geeft meer mogelijkheden voor maatwerk. Bij nader inzien is deze keuze bepaald niet vrijblijvend, omdat de keuze voor 'het soort van' aardgasvrij-ready zijn, afhankelijk is van de te kiezen warmtevoorziening.

5.3 Koppelkansen – lessen uit De Maten

In De Maten herkennen we twee soorten koppelkansen:

Ten eerste spelen koppelkansen bij aanleg en onderhoud van gemeentelijke assets. Deze kansen worden door de betrokkenen niet groot geacht door het niet-synchroon lopen van tijdschema's met betrekking benodigde ingrepen en tijdschema's bij de ingreep zelf. Het lijkt belangrijk dit te nuanceren, omdat het opnieuw straten altijd een goede mogelijkheid om aanpassingen te doen in de publieke ruimte. Er wordt ook opgemerkt dat het grijpen van koppelkansen toch vooral een organisatorisch vraagstuk is.

Een tweede type koppelkans speelt bij afstemming bij aanleg en onderhoud assets, de afstemming speelt zich zowel af tussen verschillende afdelingen van de gemeente als tussen gemeentelijke afdelingen en derde partijen (nutsbedrijven). Bij dit type koppelkans beperkt afstemming zich nu tot het elkaar melden van wanneer er ingrepen plaatsvinden. In de Maten is een behoefte aan een verbetering van afstemming met andere partijen die werkzaam zijn in de openbare ruimte.

6. Reflectie voor warmtenetten in Nederland

Deze onderzoeksrapportage is opgesteld op basis van de ervaringen in Apeldoorn Kerschoten en Apeldoorn de Maten om te reflecteren en leren, niet alleen voor Apeldoorn maar ook voor de warmtetransitie in andere gemeenten in Nederland.

In dit hoofdstuk reiken we een selectie van lessen en aandachtspunten aan voor gemeenten die zich begeven in het proces van de ontwikkeling van collectieve warmte, van oriëntatie tot ontwikkeling, aan de hand van drie lijnen:

1. De rol van de gemeente in de warmtetransitie.
2. De rol van bewoners in de ontwikkeling van warmtenetten.
3. Succesfactoren voor het doorlopen van het ontwikkelingsproces.

Deze geselecteerde onderwerpen vormden de kern van de discussies in de workshop in oktober 2022 van de onderzoekers met een bredere representatie van de actoren in de warmtetransitie in De Maten en bij de ontwikkeling van het warmtenet in Kerschoten. Inhoudelijk kijken we hier aan de hand van die discussies terug op de beschrijvingen en reflecties van de ervaringen in De Maten en Kerschoten.

6.1 De rol van de gemeente in de warmtetransitie

Wanneer een warmtenet de meest betaalbare vorm is voor een duurzame warmtetransitie in de wijk is de rol van de gemeente vooral het zicht houden op realisatie.

Een belangrijke reden voor lokale overheden om een actieve rol te spelen in de warmtetransitie is de mogelijkheid om maatschappelijke waarden te realiseren. In Apeldoorn Kerschoten stonden in de argumentatie voor de totstandkoming van een warmtenet betaalbaarheid en duurzaamheid centraal: met een warmtenet zou de warmtetransitie betaalbaarder zijn voor deze wijk dan met individuele alternatieven. Hoewel de realisatie van het warmtenet een middel is om de duurzaamheidsdoelstelling te behalen, spelen veel vragen en keuzes in de ontwikkelingsfase zich af om de financiële en organisatorische haalbaarheid van een warmtenet, waarbij duurzaamheidsdoelstellingen en maatschappelijke waarden eerder als randvoorwaarden dienen. De mogelijkheid te sturen op verdergaande effecten op duurzaamheid of betaalbaarheid lijkt nauwelijks beïnvloedbaar te zijn door een actievere rol van de gemeente, gezien de noodzaak om de onrendabele top in de business case te beperken. Met het sturen op transparantie en een (gedeeltelijk) publieke infrastructuur loopt Kerschoten vooruit op de nieuwe Wet collectieve warmtevoorziening, die met eisen op deze vlakken maatschappelijke waarden wil veiligstellen.

Voor het toewerken naar de totstandkoming van een warmtenet heeft de gemeente een belangrijke rol. De inzet van de gemeente hierin is het initiëren van de verkenning door kwartiermakers, het aanvragen van een PAW subsidie, het inzetten van een groeiend aantal medewerkers met expertise die benodigd is in het proces en het vooruitzicht dat de gemeente bij participatie in een warmteinfrastructuur de financieringskosten omlaag kan brengen. De gemeente kan verder de financieringskosten omlaag brengen vergeleken bij projecten waarin alleen private partijen betrokken zijn door het accepteren van (gelimiteerde) risico's voor langdurige onzekerheid

tijdens de projectontwikkeling en ook omdat een gemeente kosten op zich kan nemen ver vooruitlopend op de realisatie van de mogelijke baten.

In De Maten is sterk ingezet op het breed betrekken van partijen – het creëren van draagvlak en het verbinden van agenda's tussen sociale actoren en de realisatie van de warmtetransitie worden gezien als belangrijke maatschappelijke waarden.

Al met al is de rol van de gemeente cruciaal zowel in de oriëntatiefase als in de ontwikkelingsfase: geen enkele andere partij is in de positie en kan het zich qua tijd veroorloven om een vergelijkbare inzet te hebben op draagvlak, bij de ontwikkeling en om de onrendabele top gedekt te krijgen.

Zorg voor balans tussen voor-en nadelen van continuïteit en commitment

Uit de case Apeldoorn Kerschoten blijkt dat aandacht nodig is om de balans te bewaken tussen de voordelen en nadelen van commitment en continuïteit van het proces voor de ontwikkeling van een warmtenet, en welke maatregelen daarvoor ingezet kunnen worden.

In de vroege stadia van de ontwikkeling van een warmtenet vindt er meestal een objectieve verkenning plaats van de potentie. Als blijkt dat verwarming via warmtenetten in een bepaalde wijk een interessante optie is, wordt er een samenwerkingsverband opgezet dat gericht is op het slagen van het ontwikkelingstraject. Commitment en continuering van het verkenningsproces, ook in de situatie dat er nog veel onzekerheden zijn, is daarbij positief. Als het proces en gecommiteerde medewerkers echter te zeer gericht zijn op de realisatie van het warmtenet treden de volgende risico's op:

- het oplopen van proceskosten verder dan wenselijk gezien de baten,
- het beeld dat kan ontstaan bij beoogde warmteafnemers in de wijk dat een voorkeur voor een warmtenet niet objectief zou zijn. Zo'n beeld kan op zichzelf al negatieve effecten hebben op de aansluitingsbereidheid, waardoor er lagere baten te verwachten zijn en de slagingskans van het project afneemt.

Om de balans te houden tussen de voordelen van continuïteit en commitment en het tegengaan van deze effecten kunnen maatregelen worden getroffen in de organisatie van de samenwerking en het proces. In Apeldoorn is positieve ervaring met de volgende maatregelen:

- het opknippen van het ontwikkelingsproces in stappen die ieder een beslismoment vormen om al dan niet verder te gaan,
- controle door een stuurgroep,
- controle door de gemeenteraad,
- uitzetten van second opinion studies.

De energietransitie vraagt om een bestuurlijke transitie om structureel koppelkansen te realiseren

Vanwege de omvang van de opgave in de warmtetransitie die fysieke ingrepen in de gebouwde omgeving eisen, is het logisch dat er wordt gezocht naar samenwerking voor substantiële kostenverlaging en verlaging van overlast. In Apeldoorn geven zowel de projectleider warmtenet als de manager energietransitie Apeldoorn aan dat een systeemverandering van het gemeentelijk bestuur en uitvoeringsstructuren nodig is om de energietransitie een meer centrale positie te geven in de planning voor infrastructurele werkzaamheden. Er is al een start gemaakt met samenwerking tussen deelopgaven op het niveau van wijkontwikkeling en wordt een systeemverandering bepleit waarin energie centraal staat. Hoewel de focus op samenwerking vanuit energie nog relatief jong is, wordt aangegeven dat er nu al verschillen merkbaar zijn: de

afdeling energie wordt nu aan de voorkant betrokken bij wijk(her)ontwikkeling. In de huidige situatie worden ingrepen in de gemeentelijke assets en in de assets onder verantwoording van andere partijen veelal sectoraal en op straatniveau gepland. Daardoor is er een afhankelijkheid van de dynamiek van grote infrastructurele werken die niet goed past, zowel wat betreft de levenscyclus (onderhoud en vervanging) als de duur van de ingrepen. De motivatie van individuen in besluitvormende posities om samen te werken en hun netwerken om af te kunnen stemmen zijn in de huidige situatie succesfactoren voor het behalen van koppelkansen. Een systeemverandering zou toewerken naar een integrale benadering van assetmanagement gericht op maximale maatschappelijke waardeontwikkeling -in de tijd- op wijkniveau in plaats van op straatniveau.

De wijken die in aanmerking komen voor warmtenetten zijn typisch ook wijken waar andere wijkvernieuwingen spelen. In De Maten zijn bijvoorbeeld aanpassingen in de huizen en in de ondergrond nodig in verband met de energietransitie, en daarnaast zijn er veranderingen in de wijk gepland waarvoor graafwerk nodig zal zijn zoals in de vernieuwing van de groenvoorziening en herinrichting van het straatbeeld. Om het nodige draagvlak te verkrijgen in de buurt is het belangrijk om inwoners op straatniveau met behulp van de integrale benadering te kunnen tonen.

6.2 De rol van bewoners in de ontwikkeling van warmtenetten

Per fase opnieuw de mogelijke rol van bewoners bekijken

De ervaring in Apeldoorn laat verschillende vormen van betrekken van bewoners zien. Zowel in Apeldoorn Kerschoten als in De Maten zijn bewoners actief betrokken bij de energietransitie. In Kerschoten EnergieNeutraal (KEN) zijn bewoners, bedrijven, woningcorporaties en lokale partijen actief in het stimuleren van bijvoorbeeld besparingsmaatregelen en de inzet van zonnepanelen. De communicatie over de ontwikkelingen in het warmtenet loopt via de website van KEN. Actieve bewoners die waren aangesloten in een werkgroep warmte hebben voor een adviserende rol gekozen, zij vonden de organisatie en besluitvorming voor collectieve warmte te omvangrijk om zelf op zich te kunnen nemen. Hoewel het slechts een kleine groep bewoners is die deze adviserende rol heeft, heeft dit wel positieve invloed op het draagvlak in de wijk. Momenteel vindt een verkenning plaats om alle warmteafnemers een kans te geven om te participeren in het warmtenet. Daarmee zouden alle bewoners die een aansluiting nemen inspraak krijgen. Verder zal worden gekeken naar de mogelijkheden om bewoners te betrekken bij het hoe van de uitvoering van het warmtenet.

Ook in De Maten is een kleine groep bewoners actief in de energietransitie – in het initiatief De Energieke Maten. Dit is een kleine groep met hoge mate van vakkennis. De leden zijn actief in de warmtetransitie op het niveau van individuele woningen en ze nemen deel aan de overleggen in de verkenning in de Maten. Het betrekken van een bredere groep bewoners zal in een latere fase van het traject in De Maten plaatsvinden. Er is nog weinig ervaring met burgerinitiatieven- in 2021 is een groep bewoners gestart met de ontwikkeling van warmtetransitie voor de buurt, geboren uit verzet tegen het idee dat er een warmtenet in de buurt zou komen. In z'n algemeenheid zullen meer inspanningen vanuit de gemeente nodig zijn om de gewenste intensiteit van het gesprek met de wijk op gang te krijgen. Een gesprek dat over meer zou mogen gaan dan alleen de warmtevoorziening.

Hoewel het steunen van bewoners-initiatieven een goede manier is om burgers te betrekken bij de energietransitie, is bij initiatieven voor warmtenetten extra steun en sturing nodig. In het concept Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (overheid.nl 2022) wordt gesteld dat bij het

oppakken van bewoners-warmte-initiatieven een lange termijnstrategie noodzakelijk is op wijk of buurtniveau. In een lange termijnstrategie is een visie op de benutting van schaarse warmtebronnen en is ruimte voor technische en organisatorische ontwikkelingen die in de toekomst waarschijnlijk meer potentiële bronnen zullen ontsluiten. Voor de gemeente is het een urgente taak om meer duidelijkheid te geven aan bewoners waar ze aan toe zijn, met name of en wanneer er een warmtenet komt in hun buurt, en aan de andere kant lokale (burger)initiatieven de ruimte te geven.

6.3 Succesfactoren voor het doorlopen van het ontwikkelingsproces.

Belangen balanceren als onderdeel van de realisatie van een warmtenet als gezamenlijk doel

De cases Apeldoorn laten verschillende situaties van omgaan met verschillen in belangen zien. In het proces van verkennen en ontwikkelen van een warmtenet is bij de inrichting van het proces rekening gehouden met mogelijke verschillen in belangen. *Het is niet noodzakelijk dat alle partijen een gezamenlijk standpunt hebben over iedere doelstelling.* Wat de groep bindt is de wens te komen tot:

- inzicht in of de totstandkoming van een warmtenet zou bijdragen aan het bereiken van eigen doelstellingen -tijdens de verkenningsfase,
- inzicht in welke vorm een warmtenet haalbaar is met betrokkenheid van alle noodzakelijke partners.

Het in de samenwerkingsovereenkomst expliciet maken van de doelstellingen die gelden als voorwaarde voor participatie voor iedere partij schept duidelijkheid. Tijdens het traject werken de partners aan het gezamenlijk doel, rekening houdend met de randvoorwaarden van de aangesloten partijen. Tijdens het proces had de onafhankelijk procesbegeleider de rol om -indien nodig- partners één op één te spreken.

De volgende maatregelen worden ingezet- deze kunnen worden gezien als succesfactoren:

- opdelen van het proces in stapjes met een gezamenlijk doel per stap,
- onderscheiden van duidelijke fasen in het proces, met duidelijk vastgelegde afspraken voor actoren, rollen, verantwoordelijkheden en uitkomsten van de volgende fase,
- het aanwijzen van een onafhankelijk procesbegeleider biedt de gemeente een rol als gelijkwaardige partner (in plaats van als hoofdverantwoordelijke of als trekker).

Afweging zorgvuldigheid versus flexibiliteit

Het verkrijgen van grip op de opbouw en verdeling van de kosten van de uitvoering en operationele fase van het warmtenet leidt tot een diepgaande en daardoor langdurige voorbereiding voor het contracteren van een warmteleverancier.

Nadelen van deze aanpak zijn:

- De kosten van het proces nemen toe.
- Uitgangspunten veranderen in de tijd.
- Er ontstaat een risico dat men blijft zoeken naar een haalbare vorm. Dit nadeel kan bestreden worden door het nemen van de maatregelen zoals hierboven beschreven.

Vanwege de wens om de meest geschikte opties voor de warmtetransitie beschikbaar te maken wordt veel tijd besteed aan het ontwikkelen van een beeld van het grote geheel en toekomstige scenario's. Daarin kan dan de optie voor een warmtenet gepast worden. Dit lijkt vooral te spelen in de situaties waar geen overduidelijke business case is voor een warmtenet. Klein starten met een (deel van) een warmtenet dat wel haalbaar is kan in dit geval een alternatieve benadering zijn om

in ieder geval alvast resultaat te boeken en minder vertraging op te lopen in de fase dat veel onbekend zal blijven.

Vertrouwen en formalisatie

Er wordt wel gezegd dat het aanleggen van een warmtenet overeenkomt met een gezamenlijke sprong in het diepe (Verheij 2021), waarbij je elkaar goed vast moet houden. Maar hoe zorg je dat je elkaar goed vasthoudt? Het proces van totstandkoming van warmtenetten bestaat uit het opbouwen van vertrouwen. De afspraken die partijen met elkaar maken hebben steeds grotere consequenties, met name ook voor voorbereidende activiteiten die de partijen zelf moeten doen. De positieve ervaring in Apeldoorn laat zien dat in de oriëntatiefase geldt dat vertrouwen de basis kan zijn. Partijen kunnen tot een bepaald moment in het proces ook vrijblijvend in- en uitstappen. Echter, na verloop van tijd nemen de proceskosten toe. Er komt een moment dat de kosten die in gezamenlijkheid moeten worden gemaakt zo groot zijn, dat er formele afspraken moeten worden gemaakt over de verdeling van deze kosten, bijvoorbeeld bij de inhuur van een externe regisseur.

Succesfactoren:

- Maak afspraken dat de verschillende partijen de proceskosten samendragen.
- Maak afspraken over continuïteit van het proces: als wel voldaan wordt aan de vooraf bepaalde voorwaarden en één van de partijen wil toch tussentijds uitstappen dan zijn de tot dan toe gemaakte proceskosten voor deze partij.

Vroeg uitwerken van belangen

Tijdens de ontwikkeling van het warmtenet is een focus op het gezamenlijk belang van deelnemende partijen positief voor het doorlopen van het traject. Hiermee loopt men echter risico op het vermijden of uitstellen van het ontdekken en uitwerken van potentiële tegenstrijdige belangen – zoals keuzes die effecten zullen hebben in de exploitatiefase. Zulke tegenstrijdige belangen kunnen later in het traject onoverkomelijk blijken te zijn, of lastiger te adresseren dan in eerdere fasen van het ontwikkeltraject.

Maatregelen om zulke effecten te voorkomen en toch het gezamenlijk belang centraal te kunnen stellen in de gesprekken tussen de deelnemers aan de kerngroep van een ontwikkelingsteam zijn bijvoorbeeld het aanstellen van een onafhankelijk procesbegeleider en het uitbesteden van second opinion studies. Ook kan bij het opstellen van een risicoanalyse ingegaan worden op belangen van actoren en tegelijk de focus houden op het eindresultaat.

Bronnen

Interviews en bijeenkomsten

Apeldoorn:

- Ellen Luten, manager programma energietransitie van de gemeente (8 maart 2022)
- Theo van Es, technisch specialist, (14 februari 2022)
- Wim Mekelenkamp, regisseur openbare ruimte zuid oost, De Maten en Groot Zonnehoeve; en Almer de Jong, assetmanager (7 februari 2022)

- Gemeente Apeldoorn, Online raadsvergadering (23 december 2021)
- Workshop collectieve warmte, rollen en samenwerking (31 oktober 2022), georganiseerd door Saxion WarmingUp 6B

De Maten:

- Arno Klein Goldewijk, projectmanager Wijken van de Toekomst, en Tessa Katerberg Dekker, projectleider, (15 en 29 november 2021 en 14 december 2021)
- Corine Kapenga, wijkmanager, (24 januari 2022),
- Bijeenkomsten eerstelijns-stakeholders, (najaar 2022)

Kerschoten:

- Xandra van Lipzig, projectleider voor het warmtenet Kerschoten voor de gemeente, en Marjolein Tillema, omgevingsmanager (20 jan 2022, 7 februari 2022)
- Marjolein Tillema- regisseur KEN (25 november 2021)
- Klaas Vegter, procesbegeleider,(21 maart 2022)
- DRIFT Workshop - koppelkansen aardgasvrij, (13 januari 2022)
- Projectwerkgroep (7 april 2022)

Documenten

- Den Dekker, L., M. Berntsen, J. Bogers, P.Plug (2020) Warmtenetten georganiseerd, DWA in opdracht van TKI Urban Energy
- Gemeente Apeldoorn, gepubliceerd op website PAW (maart 2020), aanvraag Kerschoten en Kerschoten west maart 2020, <https://www.aardgasvrijewijken.nl/proeftuinen+op+de+kaart/kerschoten+en+kerschoten-west+apeldoorn/default.aspx>
- Gemeente Apeldoorn (2021), nota van uitgangspunten oprichting warmte infra bedrijf
- Gemeente Apeldoorn (2021), TransitieVisieWarmte, <https://www.apeldoorn.nl/fl-transitievisie-warmte-2021>
- Gemeente Apeldoorn (2021), Verslag raadsvergadering 27 januari 2021 p28-29 warmtewinning
- Gemeente Apeldoorn (2021) Stakeholderanalyse
- Gemeente Apeldoorn, Kerschoten EnergieNeutraal (2013) De Energie van Kerschoten

- Gemeente Apeldoorn (2021) Selectieleidraad voor het Open warmtenet Kerschoten en Kerschoten-West in Apeldoorn
- Herrikhuijzen van B., Roerdink L. en Mentink J. (2022) Wijken van de Toekomst – De Maten, Kern van communicatie, Groepsopdracht Saxion Hogeschool.
- KEN-partners (2013) KEN-ontwikkelplan, <https://www.kerschotenenergieneutraal.nl/wp-content/uploads/2018/08/20131010-KEN-Ontwikkelplan-Versie-4-Kleine-versie.pdf>
- KEN (april 2016), Documentatie Inspiratiesessie KEN
- Liander (2019), Rollen in de waardeketen van warmte
- Notitie Natuurlijke mutatiemomenten
- Notermans, I., M. Fraaije, DRIFT (maart 2022) Ontdekken wat werkt: schetsboek koppelkansen aardgasvrije wijken, PAW, <https://www.aardgasvrijewijken.nl/kennisbank/themapaginas/verbinden+van+opgaven+2/2292522.aspx?t=Schetsboek-Ontdekken-wat-werkt>
- Overheid.nl (2022) Besluit Gemeentelijke instrumenten warmtetransitie [https://www.internetconsultatie.nl/bgiw/b1 Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie \(consultatie gesloten op 14 september 2022\)](https://www.internetconsultatie.nl/bgiw/b1/Besluit+gemeentelijke+instrumenten+warmtetransitie+(consultatie+gesloten+op+14+september+2022))
- Projectgroep Apeldoorn (februari 2021), Resultaten vooronderzoek procedure en uitvraag selectie warmteleverancier open warmtenet Kerschoten en besluit selectieprocedure
- Projectgroep Apeldoorn (juni 2021) Samenwerkingsovereenkomst (SOK) tbv de ontwikkeling open warmtenet Kerschoten, Collegevoorstel en bijlagen
- Pöyry (2018), Third party access to district heating networks, a report to Finnish Energy, Energeia.
- PWC (2015) (in opdracht van NUON), mogelijkheden voor TPA op warmtenetten, <https://warmopweg.nl/wp-content/uploads/2015/11/PwC-mei-2015-Mogelijkheden-voor-Third-Party-Access-op-warmtenetten.pdf>
- Syntraal Overmorgen (Simon Boos, Martijn van Lier, Lieke Noij) (februari 2021), Warmtenet Kerschoten Haalbaar en betaalbaar? (= rapportage kwartiermakers)
- Rekenkamer Oost Nederland (Schaaf T.) (2020), Warmtenetten Gelderland, Nota van bevindingen
- WIEfm (2019) (Lier en Van den Hof, Saxion), Governance warmte transitie, <https://www.wiefm.eu/wp-content/uploads/2019/05/Rapportage-WIEfm-Governance.pdf>

Afkortingen

KEN:	Kerschoten Energie Neutraal
PAW:	Programma Aardgasvrije Wijken
NMDBA:	Niet Meer Dan Bij Aansluiten

Over Warming Up

In het collectief WarmingUP ontwikkelen we met achtendertig deelnemers toepasbare kennis, zodat collectieve warmtesystemen betrouwbaar, duurzaam en betaalbaar zijn. Collectieve warmtesystemen in combinatie met duurzame bronnen spelen een grote rol bij het versnellen van de verduurzaming van de gebouwde omgeving. Grootschalige inzet van warmtesystemen wordt gezien als een belangrijke 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 6B -

Dit rapport is totstand gekomen als product van project 6B over samenwerkingsmodellen tussen verschillende betrokkenen in de warmteketen; van productie, distributie, tot gebruik. Zie ook het handboek: "Lokale samenwerkingsvormen voor de collectieve warmtevoorziening; Perspectieven, dilemma's en lessen voor gemeentes en warmte-initiatieven" TNO et al, 2022"

<http://www.warmingup.info>