

# Handleiding financieringsaanvraag coöperatieve warmte



Het project is uitgevoerd met subsidie van het Ministerie van Economische Zaken, Nationale regelingen EZ-subsidies, Topsector Energie uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

## Voorwoord

Voor u ligt de handleiding financieringsaanvraag coöperatieve warmte. Waarschijnlijk wil u deze handleiding gebruiken omdat u met de bewoners in uw wijk bezig bent met plannen voor een collectieve warmtevoorziening. En bent u nieuwsgierig op welke manier u de financiering hiervoor kan organiseren. Hoe kijken financiers? Wat vinden zij belangrijk, welke informatie willen zij zien in een financieringsaanvraag? Wat zijn de stappen die in de verschillende fases cruciaal zijn?

Deze handleiding geeft antwoord op deze vragen. En kan daardoor een belangrijke bijdrage leveren aan een ontwikkeling van coöperatieve warmtenetten, waarbij de bewoners eigenaarschap en ook zeggenschap hebben.

Deze handleiding kon alleen opgesteld worden door de betrokken partners. In een vooral digitale dialoog hebben we met elkaar steeds meer begrip en inzicht opgedaan voor een financieringsaanvraag. De warmtecoöperaties Energiek Poelgeest, Grunneger Power, Warm Heeg en WOW hebben steeds voorbeelden van hun eigen situatie ingebracht, en gezorgd voor een goede praktische toepasbaarheid. De financiers ASN, Rabobank en Invest-NL hebben de taal en de kennis ingebracht over financiering. TNO heeft de werelden van de banken en de warmtecoöperaties bij elkaar gebracht en gestructureerd en de buitenlandse voorbeelden onderzocht. Energie Samen heeft steeds de coöperatieve identiteit bewaakt.

Wanneer u deze handleiding leest als beleidsmaker of financier willen we nog het volgende opmerken. Coöperatieve warmtenetten is een sociale innovatie. Het ontbreekt nog aan behoorlijk wat randvoorwaarden om de warmtecoöperaties goede toegang tot financiering te geven en meer kennis, onderzoek en experimenten zijn daarvoor nodig. De in dit project geconstateerde knelpunten voor de verdere ontwikkeling van warmtecoöperaties hebben we in een aparte notitie opgesteld. Het project is mogelijk gemaakt door subsidie van de Topsector Energie en het resultaat van dit project onderstreept wat ons betreft het belang van sociale innovatie voor de Topsector.

Wij wensen u vooral veel succes met het organiseren van financiering voor de ontwikkeling en realisatie van een coöperatieve warmtevoorziening.

Gerwin Verschuur – Energie Samen

Nienke Maas - TNO

Maart 2021

## Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Inleiding</b> .....	<b>8</b>
1.1 Het financieren van een coöperatieve warmtevoorziening .....	8
1.2 Verantwoording .....	10
1.3 Structuur handleiding .....	10
<b>2 Proces financieringsaanvraag</b> .....	<b>11</b>
2.1 Ontwikkelen, realiseren en exploiteren: fasen van coöperatieve warmtevoorziening.....	11
2.2 Faseovergangen en de bijbehorende financieringsaanvragen .....	12
<b>3 Financieringsaanvraag 2: van ontwikkeling naar realisatie</b> .....	<b>14</b>
3.1 Financiers FA2 .....	14
3.2 Benodigd Eigen Vermogen.....	15
3.3 Het indienen van een financieringsaanvraag.....	19
<b>3.3.1 Het iteratieve proces van een financieringsaanvraag</b> .....	<b>20</b>
<b>3.3.2 Dynamische template FA2</b> .....	<b>20</b>
3.4 Beoordelingscriteria en bewijsmateriaal .....	23
<b>3.4.1 Criteria &amp; bewijsvoering: Organisatie, markt en plan of project</b> .....	<b>23</b>
<b>3.4.2 Criteria &amp; bewijsvoering: Betalingscapaciteit</b> .....	<b>24</b>
<b>3.4.3 Criteria &amp; bewijsvoering: Solvabiliteit</b> .....	<b>30</b>
<b>3.4.4 Criteria &amp; bewijsvoering: zekerheden</b> .....	<b>31</b>
3.5 Samenvatting FA2 .....	32
<b>4 Financieringsaanvraag 1: van initiatie naar ontwikkeling</b> .....	<b>33</b>
4.1 Het ontwikkelproces van een warmtecoöperatie .....	33
4.2 Financiering van de ontwikkelfase.....	34
4.3 Activiteiten FA1.....	35
4.4 Type financiers .....	40
4.5 Beoordelingscriteria FA1.....	41
4.6 Kosten FA1 dekken door kostenverlaging .....	42
4.7 Samenvatting FA1 .....	42
<b>5 Risicobeoordeling &amp; Risicomatrix</b> .....	<b>44</b>
5.1 TEECOPS Risicomatrix .....	44
5.2 Ervarenen coöperatieve initiatieven.....	45
<b>6 Rekentool</b> .....	<b>47</b>
<b>7 Governance</b> .....	<b>48</b>

7.1 Doelen van een coöperatie.....	48
7.2 Rechtsvormen coöperatie en warmtebedrijf.....	49
7.3 Mogelijkheden voor samenwerking in ontwikkeling en exploitatie .....	52
7.4 Scenario's voor samenwerking met Energie Samen.....	56
<b>8 Aanbevelingen op een rij.....</b>	<b>60</b>
8.1 Ga het gesprek aan met lokale, regionale en nationale overheden.....	60
8.2 Maak gebruik van aanwezige en toegankelijke expertise .....	60
<b>Begrippenlijst .....</b>	<b>62</b>
<b>Referenties .....</b>	<b>67</b>
<b>Bijlagen .....</b>	<b>68</b>
Bijlage A: Mogelijkheden voor kostenvermindering in de initiatie- & ontwikkelfase .....	68

## Samenvatting

Deze handleiding is opgesteld om huidige en toekomstige coöperatieve warmte initiatieven te ondersteunen in het rondkrijgen van de financiering voor een coöperatieve warmtevoorziening. In dertien werksessies is door een consortium van partijen kennis uitgewisseld, opgedaan en ontwikkeld voor het opstellen van deze handleiding. Deze handleiding beschrijft de activiteiten, voorwaarden en te leveren bewijsmaterialen voor het opstellen van een financieringsaanvraag (FA) voor de ontwikkelfase (FA1) en voor de realisatie- en exploitatiefase (FA2) van een coöperatieve warmtevoorziening. De 12 stappen van initiatie tot exploitatie van een coöperatieve warmtevoorziening zijn weergegeven in Figuur 1.

De mogelijke financiers en criteria FA2 zijn duidelijk in kaart en zijn beschreven door middel van een 'dynamische template'. Deze template toont de documenten en berekeningen die aangeleverd dienen te worden in de thema's 1) organisatie, markt en plan, 2) betalingscapaciteit, 3) solvabiliteit en 4) zekerheden. Deze criteria kunnen ook gehanteerd worden voor FA1 maar de financiers en precieze eisen passend bij deze criteria voor financiering van de ontwikkelfase konden nog niet worden vastgesteld.

Warmteprojecten kennen vaak een relatief hoge initiële investering ten opzichte van de jaarlijkse opbrengsten. De investering wordt pas over een lange termijn terugverdiend. Daarnaast kennen warmteprojecten een onrendabele top, die ontstaat door de vergelijking te maken met de huidige warmtevoorziening op aardgas. Een warmteproject rekent zich op lange termijn alleen rond als warmte duurder wordt dan nu met aardgas het geval is. Dat is onaantrekkelijk voor bewoners, voor de politiek die woonlastenneutraliteit als beleidsmatig uitgangspunt voor de warmtetransitie heeft gekozen, en voor potentiële financiers van de ontwikkelkosten.



Figuur 1: Het 12-stappen van plan voor het ontwikkelen van een coöperatieve warmtevoorziening

Mogelijke financiers voor FA2 zijn (investerings)fondsen, banken en overheden. Banken en overheden lijken op korte termijn de meest waarschijnlijke financiers voor coöperatieve warmte initiatieven. Voor banken is de hoogte van de mogelijke financiering onder andere afhankelijk van de vrije kasstroom die een project met zekerheid kan genereren. Banken eisen ook altijd de inbreng van eigen vermogen voor de initiatiefnemers, zodat banken niet de enige partij zijn die het risico dragen. Hierbij wordt standaard ongeveer een ratio van 30% eigen vermogen tegenover 70% vreemd vermogen (financiering) gehanteerd. Echter, afhankelijk van de risico's in een project kan een bank meer of minder eigen vermogen verlangen. Eigen vermogen kan verkregen worden via subsidies, bijdragen voor aansluitkosten, obligaties of certificaten uitgegeven aan leden, crowdfunding of achtergestelde leningen. Voor het verkrijgen van financiering, dient een coöperatief initiatief een financieringsaanvraag in te dienen. Een financieringsaanvraag beschrijft in ieder geval de volgende onderwerpen: 1. De coöperatieve organisatie, 2. de betalingscapaciteit, 3. de solvabiliteit en 4. de zekerheden. De uitwerking van de coöperatieve organisatie en de betalingscapaciteit zijn hierin het meest cruciaal. De betalingscapaciteit wordt aangetoond door de investeringsbegroting en de meerjaren exploitatiebegroting te analyseren en te onderwerpen aan stresstesten waarin de robuustheid van de business case naar voren komt. Hierin spelen rekentools en risicomatrixen ook een rol. Het indienen van een financieringsaanvraag is een iteratief proces en de aanvraag ontwikkelt zich door middel van gesprekken met de bank. De uitkomst van dit soort gesprekken wordt vastgelegd in een term sheet, welke de basis vormt voor de lening overeenkomst bij de financial close.

De initiatiefase en de ontwikkelfase gaan gepaard met veel onzekerheden. Dit maakt dat de risico's voor commerciële financiers zoals banken te hoog liggen voor het verstrekken van financiering voor de ontwikkelfase. In elke goed ontwikkelde sector zijn er in deze fase risico-investeerders en private equity ondernemingen actief. Omdat de business cases van warmteprojecten in de bestaande bouw nog een onrendabele top kennen ten opzichte van verwarming op aardgas, zijn dergelijke ondernemingen nog niet actief in het coöperatieve segment van deze sector. De risico investeerders die deze groeiemarkt betreden, ontwikkelen om te beginnen projecten waarover ze zelf zoveel mogelijk controle hebben. Om deze reden zijn coöperatieve warmte initiatieven (nu nog) afhankelijk van overheden voor de financiering van de ontwikkelfase van een coöperatieve warmtevoorziening. De beoordelingscriteria die overheden hanteren om de haalbaarheid van een coöperatief warmte initiatief bij FA1 te beoordelen zijn nog in ontwikkeling. Tot dusver ervaren initiatieven dat overheden een initiatief positief beoordelen als het vooruitzicht biedt op een positieve business case en als er een hoge mate van professionaliteit van de initiatiefnemers aanwezig is. Deze professionaliteit komt naar voren wanneer een initiatief in staat is om snel te leren en kennis te verwerven, bereid is om samen te werken en in staat is om draagvlak in het gebied te organiseren, met een geformaliseerde en robuuste democratische organisatiestructuur.

In deze handleiding worden een aantal partijen geïdentificeerd die potentieel een rol kunnen spelen als partners van coöperatieve warmte-initiatieven in FA1. Dit zijn projectontwikkelaars, warmtebedrijven, bouw- en installatiebedrijven, beleggingsfondsen en maatschappelijke fondsen. Er worden handreikingen gedaan in het hoofdstuk omtrent governance over hoe zo'n partnerschap ingericht kan worden, en wat dat betekent voor eigendom en zeggenschapsverhoudingen.

Coöperatieve warmte initiatieven zitten nog in de pioniersfase, en dat vraagt om leergeld om zaken te ontwikkelen en ook om fouten te maken. Door de intensieve uitwisseling die de coöperatieve sector organiseert op het gebied van warmte, is er reeds met een relatief bescheiden budget veel geleerd en ontwikkeld. De kosten die nodig zijn om een coöperatief warmteproject tot financial close (FA2) te brengen, zijn nu nog relatief hoog, door de onbekendheid met dit fenomeen, en door de verschillende belemmeringen die er nu nog zijn. Door belemmeringen weg te nemen en

processen meer te standaardiseren kunnen die kosten snel dalen. Om de kans op een succesvolle financieringsaanvraag te vergroten in dit stadium, worden in deze handleiding manieren besproken om kosten te reduceren in de ontwikkelfase, en wordt er gesuggereerd om toets momenten in te bouwen in de financiering om het risico voor financiers te verlagen. De financier(s) bouwt dan meerdere momenten in waarop wordt gekeken of het project zich volgens de verwachtingen ontwikkelt en of de slagingskans van het project voldoende is om te financieren tot aan de volgende financieringsaanvraag.

# 1. Inleiding

## 1.1 Het financieren van een coöperatieve warmtevoorziening

Om de afspraken in het klimaatakkoord te behalen, moeten in 2050 alle woningen in Nederland van het aardgas af zijn. De gemeenten in Nederland werken samen met lokale stakeholders en er wordt per wijk gekeken naar het juiste alternatief voor aardgas als warmtebron. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen individuele en collectieve warmteoplossingen. Een warmtenet is een voorbeeld van een collectieve warmteoptie. Een groep gebruikers neemt warmte af van één (of meerdere) warmtebronnen via een collectief netwerk.

Een warmtenet op zich is niets nieuws, in sommige steden wordt er al sinds 1923 gebruik gemaakt van stadswarmtenetten. Deze bestaande warmtenetten zijn echter (bijna) allemaal in handen van enkele grote commerciële warmtebedrijven. In Nederland zijn 50 warmtebedrijven actief, waarvan de grootste vijf samen 40% van de markt in handen hebben (Loonen and Van Egmond 2020). Volgens de Warmtemonitor 2017 (Segers et al. 2019), leveren grote warmtenetten<sup>1</sup> van zes commerciële aanbieders 20PJ aan warmte en leveren kleine commerciële warmtenetten<sup>2</sup> 3PJ.

Een coöperatief warmtenet is een bottom-up initiatief voor de ontwikkeling van warmtenetten en een tegenhanger van de warmtenetten van commerciële warmtebedrijven. Een coöperatief warmte initiatief is hier gedefinieerd als een initiatief, bestuurd door bewoners, dat zich richt op het ontwikkelen van een coöperatieve warmtevoorziening, oftewel een warmtevoorziening waarover de bewoners een bepaalde mate van zeggenschap en/of eigenaarschap hebben. Nederland telt inmiddels 582 energie coöperaties (Schwencke 2020). Deze zijn bijna allemaal gericht op elektriciteit. Een toenemend aantal houdt zich bezig met warmte. Echter, er bestaat op het moment slechts één coöperatief beheerd en geëxploiteerd warmtenet, het warmtenet in Culemborg. Dit warmtenet is niet door het coöperatief initiatief ontwikkeld, maar overgekocht van een drinkwaterbedrijf waarvoor een BV en een coöperatie zijn opgericht. Energiebedrijf Thermo Bello heeft sinds de start in 2009 het warmtenet met verschillende projecten uitgebreid en de warmtevoorziening geoptimaliseerd. Het eerste coöperatief ontwikkelde warmtenet moet dus nog succesvol gerealiseerd worden.

Het ontwikkelen en exploiteren van een warmtevoorziening door een coöperatief initiatief in de huidige Nederlandse context is uitdagend. Een warmtevoorziening zoals een warmtenet vraagt grote initiële investeringen. Coöperatieve warmte-initiatieven lopen tegen meerdere barrières aan bij het krijgen van de benodigde financiering. Financiering vinden voor de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van een coöperatieve warmtevoorziening in de bestaande bouw is nu lastig door de [catch22](#) waarin coöperatieve initiatieven zich bevinden. Er zijn nauwelijks duurzame warmteconcepten die kunnen concurreren met aardgas, waardoor de warmteprojecten een onrendabele top hebben ten opzichte van aardgas. Dit is net zo goed een grote belemmering voor commerciële warmteprojecten. Daarnaast hebben coöperatieve initiatieven extra uitdagingen in het opbouwen van een gelijkwaardige positie ten opzichte van de gemeente en marktpartijen, het opbouwen van een democratische organisatie in het gebied waarin ze actief zijn, en het opbouwen van kennis en ervaring. Voor de overheden bieden de coöperatieve warmte-initiatieven potentie voor de versnelling van de warmtetransitie, maar om die potentie waar te maken is financiering nodig. Er is op steeds meer plekken geld voor de initiatiefase, maar nog niet voor de ontwikkelfase. Daardoor

---

<sup>1</sup> Grote warmtenetten zijn hier gedefinieerd als netten die jaarlijks meer dan 150TJ warmte leveren. (WM 2019)

<sup>2</sup> De warmtemonitor 2019 geeft aan dat het aantal kleine warmtenetten niet precies afgeleid kan worden uit de data van de ACM. De warmtemonitor gaat uit van tussen de 100 en 200 kleine netten.



stagneert de ontwikkeling van warmte-initiatieven die zijn gekomen aan het einde van de initiatiefase, en de overgang willen maken naar de ontwikkelfase.

Overigens hebben gevestigde warmtebedrijven in de bestaande bouw ook een hele grote uitdaging om bewoners te motiveren om aan te sluiten op een warmtenet. Hoewel zij de ontwikkeling wel zelf kunnen financieren, willen zij alleen investeren als ze voldoende bewoners meekrijgen. En dat is niet eenvoudig, want op veel plekken vragen bewoners zelf niet om een aansluiting op een warmtenet, en kost het de bewoners ook nog extra geld en levert het gedoe op. Om de warmtetransitie te versnellen is dus nodig om de bewoners centraal te stellen, juist een onderdeel dat centraal staat in de coöperatieve ontwikkeling.

Om snel uit deze catch22 te komen, kan geleerd worden van de 30 jaar ervaring met het opbouwen van coöperatieve windprojecten. Dergelijke projecten krijgen nu veel eenvoudiger toegang tot financiering, omdat er zekerheid is over de business case, risico's laag zijn, aansprekende voorbeelden zijn gerealiseerd, en het coöperatieve proces naar financial close toe is uitgekristalliseerd. Inmiddels is ook aangetoond dat coöperatieve windprojecten sneller succesvol zijn dan commerciële windprojecten (van Peer 2019). Daarnaast kan er gekeken worden naar Denemarken, waar inmiddels 340 warmtenetten in coöperatief bezit zijn (Loonen and Van Egmond 2020). Deze netten zijn vaak goedkoper voor eindgebruikers dan hun commerciële tegenhangers<sup>3</sup> en coöperatieve en commerciële netten worden regelmatig op transparante wijze gebenchmarkt.

#### **Voorbeeld van Deens coöperatief warmtenet.**

De coöperatie is in handen van consumenten en eindgebruikers, sinds de oprichting ca 50 jaar geleden. De coöperatie heeft het eigendom over het netwerk en de installaties en het monopolie om aan 3400 eindgebruikers warmte te leveren. Naast CO2 neutrale warmte levert de coöperatie ook duurzame elektriciteit. Investeringen voor deze verduurzaming (recent nog 2,4 mln Euro in warmtepompen, windturbines en zonnepanelen) moeten worden goedgekeurd door de leden. Het bestuur van de coöperatie wordt democratisch gekozen.

De banken zien financiering van een coöperatief warmtenet als een veilige investering, juist vanwege het coöperatieve karakter met leden die gezamenlijk de lasten dragen. En omdat een warmtenet bijna altijd de meest goedkope optie is om duurzame warmte te kunnen leveren, zijn (tevreden) eindgebruikers niet snel geneigd om zich af te laten sluiten. Het monopolie in combinatie met non-profit en de ledenstructuur maken dat er voldoende incentives zijn om de kosten laag te houden.

Dat lonkend perspectief is er ook voor coöperatieve warmteprojecten. Eenmaal in de ontwikkelfase is het organiseren van de financiering voor de realisatie en het komen tot een succesvolle financieringsaanvraag een van de belemmeringen voor warmtecoöperaties. Deze handleiding voor het opzetten van een gedegen financieringsaanvraag is bedoeld om coöperatieve initiatieven te ondersteunen.

---

<sup>3</sup> Het coöperatieve warmtenet van Assens Fjernvarme heeft bijvoorbeeld een warmte tarief van 1391 €/jaar in 2020 (Assens Fjernvarme 2020), terwijl het gemiddelde warmtenet tarief in Denemarken in 2019 bijvoorbeeld 1728 €/jaar bedroeg (Dansk Fjernvarme 2019). Beiden tarieven zijn berekende voor een standaard Deens huishouden van 130 m<sup>2</sup> met een verbruik van 18.1 MWh.

Er is meer nodig om coöperatieve warmtevoorzieningen te realiseren. Coöperatieve warmte-initiatieven staan momenteel in de pioniersfase. In de bestaande bouw hebben warmtenetten nog een onrendabele top, waardoor de warmteprojecten lastig financieerbaar zijn. Meer standaardisatie, aanpassingen in de wetgeving (Warmtewet 2.0) en een transparantere warmtesector kunnen bijdragen aan het verlagen van de kosten en het aantrekkelijker maken van de huidige business case voor coöperatieve warmte. Deze uitdagingen en aanbevelingen zijn in aparte notitie opgesteld.

## 1.2 Verantwoording

Deze handleiding is het resultaat van dertien werksessies waarin door een consortium van partijen kennis uitgewisseld, opgedaan en ontwikkeld is. Dit consortium bestond uit TNO, Energie Samen, Rabobank, ASN Bank, InvestNL en vier coöperatieve warmte initiatieven. De vier coöperatieve warmte-initiatieven betrokken binnen dit onderzoek waren: Warmtenet Oost-Wageningen (Wageningen), Warm Heeg (Heeg), Energiek Poelgeest (Leiden) en 050Buurtwarmte (Groningen). Deze partijen boden inzicht in de mogelijkheden en uitdagingen van een coöperatieve warmtevoorziening. Twee Nederlandse banken boden het perspectief van de financiers: de Rabobank en de ASN bank. De geleerde lessen uit dit gezamenlijke onderzoek zijn gebundeld in deze handleiding voor het opstellen van een financieringsaanvraag.

## 1.3 Structuur handleiding

Deze handleiding is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 geeft op hoofdlijnen weer hoe het proces van een financieringsaanvraag eruitziet. Hoofdstuk 3 gaat dieper in op de kosten en activiteiten die gepaard gaan met een financieringsaanvraag en beschrijft een financieringsaanvraag voor de realisatie- en exploitatiefase (FA2). Hoofdstuk 4 beschrijft dit voor de ontwikkelfase (FA1). Hoofdstuk 5 geeft inzicht in de risico's van een coöperatieve warmtevoorziening en een aanpak hoe je die risico's kan inventariseren. Hoofdstuk 6 licht het gebruik van rekentools toe bij het opstellen van een financieringsaanvraag, hoofdstuk 7 beschrijft mogelijke governancestructuren voor warmtecoöperaties. Hoofdstuk 8 sluit af met aanbevelingen voor de coöperaties die bezig zijn met de financiering. Begrippen die terug te vinden zijn in deze lijst worden in deze handleiding weergegeven in het **blauw** en uitgelegd in bijlage 1. Ondersteunende voorbeelden worden weergegeven in een blauw tekst vak en algemene tips en aanbevelingen worden weergegeven in een groen tekst vak.

## 2 Proces financieringsaanvraag

### 2.1 Ontwikkelen, realiseren en exploiteren: fasen van coöperatieve warmtevoorziening

Voor de financiering van een coöperatieve warmtevoorziening, zoals een warmtenet, zijn vier fases van belang: 1) de initiatie, 2) de ontwikkeling, 3) de realisatie en 4) de exploitatie. Elke fase bestaat uit drie stappen die het coöperatief initiatief moet doorlopen. In deze handleiding gebruiken we dit 12 stappenplan, zoals afgebeeld in Figuur 2.



Figuur 2: Het 12-stappen van plan voor het ontwikkelen van een coöperatieve warmtevoorziening

In elke fase is geld nodig om de kosten te dekken, maar niet elke fase heeft financiering nodig. Financiering wordt hier gedefinieerd als het verstrekken van geldmiddelen die terugbetaald dienen te worden, in een bepaalde tijd, met een bepaalde risico-opslag of rente. In de initiatiefase is een schenking gepast, bijvoorbeeld in de vorm van een subsidie of opdracht van de gemeente of provincie. Een schenking hoeft niet te worden terugbetaald. De initiatiefase resulteert in een wijkuitvoeringsplan (buurtenergieplan), het betrekken van de omgeving bij de totstandkoming van het plan en het verkrijgen van voldoende steun voor het plan. Het wijkuitvoeringsplan (buurtenergieplan), dat aan het einde van de initiatiefase als mijlpaal is bereikt, biedt het startpunt voor de ontwikkelfase. In de projectontwikkeling kunnen schenkingen nog steeds een rol spelen maar is ook financiering gerechtvaardigd. Er is veel geld nodig voor het ontwerpen van een warmtevoorziening met een bron, netwerk en afleverset in de woningen en mogelijk nog voor het ontwerpen van aanpassingen van de woningen zelf. Daarnaast worden er kosten gemaakt voor het sluitend maken van de business case, voor het bekendmaken van de propositie en het ophalen van handtekeningen van bewoners, voor het verkrijgen van vergunningen, voor het voorbereiden van aanbestedingsdocumenten en voor het opstellen van een financieringsaanvraag voor realisatie en exploitatie. De belangrijkste mijlpaal aan

het einde van de ontwikkelfase is de **financial close**, dat wil zeggen dat de financiering rond is en alle seinen op groen staan om de realisatie van het project te starten.

In elke fase wordt in opeenvolgende stappen van grof naar fijn gewerkt, waarbij steeds hogere eisen worden gesteld aan de criteria die zijn gesteld om aan het begin van stap 8 de uitvoering te starten. Met steeds hogere eisen per criteria worden stap voor stap de onzekerheden die er in het project zitten steeds kleiner. Daardoor groeit gaandeweg het vertrouwen van alle betrokken partijen: de bewoners, de gemeente en ook de financiers in het project.

#### **Voorbeeld: Initiatiefase coöperatieve warmte initiatieven Denemarken**

Met de ambitie om minder afhankelijk te worden van geïmporteerde fossiele brandstoffen begon in de jaren zeventig in Denemarken de ontwikkeling van coöperatieve warmtenetten. Inmiddels heeft Denemarken 340 warmtenetten in coöperatief bezit (Loonen and Van Egmond 2020).

Wanneer een coöperatief initiatief in Denemarken een warmtevoorziening wil opzetten dient zij in de initiatiefase hiervoor een projectvoorstel in te dienen bij de gemeente, voor het verkrijgen van de benodigde vergunningen en toestemmingen. Dit gebeurt vóór het indienen van een financieringsaanvraag bij een financier. Dit projectvoorstel dient te voldoen aan de richtlijnen opgesteld door de Danish Energy Agency. Deze richtlijnen schetsen een sociaaleconomisch afwegingskader waarmee projectvoorstellen opgesteld en beoordeeld kunnen worden. Standaardisatie door deze richtlijn maakt het eenvoudiger voor initiatieven om een voorstel op te stellen en maakt het eenvoudiger voor gemeenten om deze te beoordelen. Wanneer een projectvoorstel beter scoort op de sociaaleconomische criteria dan mogelijke alternatieven, is een gemeente verplicht om het initiatief concessie te verlenen voor de uitvoering.

#### **Aanbeveling: draag bij aan gemeentelijke warmteplannen**

Ga in gesprek met de gemeente over hoe het coöperatieve bewonersinitiatief kan bijdragen aan gemeentelijke warmteplannen. Alle gemeenten zijn verplicht om een Transitie Visie Warmte op te stellen met een visie hoe de buurten in hun gemeente van het aardgas af zullen gaan en in welk tijdsbestek. De visie dient nader uitgewerkt te worden in een Wijkuitvoeringsplan per wijk (WUP). Het is verstandig voor coöperatieve initiatieven om na te gaan waar in het proces van het opstellen van een wijkuitvoeringsplan een gemeente is en om in overleg met de gemeente na te gaan in hoeverre de coöperatie hieraan kan bijdragen, en een rol als initiatiefnemer op prijs wordt gesteld. Want wanneer een bewonersinitiatief in samenwerking met de gemeente een wijkuitvoeringsplan opstelt, en daarbij het buurtproces centraal stelt, kan dat leiden tot een coöperatieve warmtevoorziening.

## **2.2 Faseovergangen en de bijbehorende financieringsaanvragen**

In deze handleiding ligt de focus op de financiering van de ontwikkel- en de realisatiefase en daarmee op twee faseovergangen. De faseovergang van initiatie naar ontwikkeling en de faseovergang van ontwikkeling naar realisatie. Bij elk van deze faseovergangen wordt er een financieringsaanvraag ingediend voor de volgende fase. Deze financieringsaanvragen kenmerken zich door een pakket aan eisen en voorwaarden die de financier stelt voor het verkrijgen van financiering. Dit pakket zal per fase en per financier verschillen. In deze handleiding is toegespitst op twee faseovergangen en de bijbehorende financieringsaanvragen:

- Financieringsaanvraag (FA1): het financieren van de ontwikkelfase waarin het warmteproject wordt ontwikkeld en ontworpen. Het coöperatieve warmte initiatief heeft in deze fase behoefte aan risicodragend kapitaal om het warmteproject te ontwikkelen tot aan **financial close**. Er is zelden sprake van een moment van aanvraag en goedkeuring voor de totale ontwikkelfase, vaak zijn het meerdere mijlpalen en/of meerdere financiers
- Financieringsaanvraag 2 (FA2): Het financieren van de realisatie- en exploitatiefase, na de **financial close**. Het eerste contact met financiers voor FA2 vindt vaak plaats na het opstellen van een business case en het kiezen van een technologie (na stap 4). De financieringsaanvraag wordt daarna in een iteratief proces verder uitgewerkt tot de **financial close**. Het precieze moment van het eerste contact met financiers is o.a. afhankelijk van de mate van innovatie in het plan. Wanneer gebruik wordt gemaakt van onbekende technieken wordt vaak eerder contact opgenomen met potentiële financiers voor de bouw- en exploitatiefase.

Financieringsaanvraag 1 (FA1) en financieringsaanvraag 2 (FA2) worden in de volgende twee hoofdstukken van de handleiding verder uitgewerkt. FA2 zal als eerste besproken worden. In FA2 is het bedrag van de financieringsaanvraag vele malen hoger dan in FA1, het gaat om 1 moment van aanvraag en goedkeuring, en voor deze aanvraag zijn financiers met duidelijke financieringsvoorwaarden in beeld.

#### **Voorbeeld: De ontwikkelkosten van een coöperatief warmtenet**

Er kan enkel een globale inschatting gemaakt worden van de kosten van de ontwikkeling van een coöperatief warmtenet. Onderstaande bedragen zijn grove bandbreedtes op basis van ervaringen van pionierende warmte-initiatieven. Let op, hier zit dus zogenaamd 'leer geld' in en een steile leercurve is mogelijk. Daarnaast hangen de kosten sterk samen met de lokale omstandigheden zoals de hoeveelheid huishoudens, de locatie, de soort ondergrond, het type bebouwing en de aanwezige kennis binnen het initiatief. In 2019 is door Energie Samen, ASN en Rabobank begroot dat de ontwikkelkosten voor een coöperatief warmtenet momenteel minimaal 500.000 bedragen (FA1). De volgende varianten op deze inschatting zijn.

450 woningen, mix tussen huur/koop en grondgebonden/gestapeld:

- FA1: € 300.000 voor haalbaarheidsonderzoek en opstellen van de businesscase. Inschatting totale ontwikkelkosten €1.600.000.

400 woningen, grondgebonden woningen van eind jaren '60 en begin jaren '70

- FA1: € 600.000 t/m maken concept ontwerp (stap 4), waarvan € 300.000 inzet door bewoners en € 300.000 door adviseurs

850 woningen, grondgebonden woningen, voor 1950. voornamelijk 2-onder-1 kap en vrijstaand.

- FA1: €1.500.000, inclusief kosten voor het onderzoeken van en informeren over isolatie-activiteiten.

### 3 Financieringsaanvraag 2: van ontwikkeling naar realisatie

Dit hoofdstuk beschrijft het proces en de voorwaarden rondom FA2. FA2 vindt plaats aan het eind van stap 6, zie Figuur 3, en dient financiering te bieden voor de realisatie (bouw) en exploitatie fase. Voor een succesvolle FA2, dient een coöperatief initiatief aan het einde van stap 6 genoeg bewijs te leveren om te voldoen aan de beoordelingscriteria van financiers. Paragraaf 3.1 beschrijft het type financiers in de markt voor FA2. Paragraaf 3.2 schetst de manieren om aan eigen vermogen te komen. Paragraaf 3.3 toont de voorwaarden die deze financiers hanteren voor het verstrekken van financiering middels een 'dynamische template'. Paragraaf 3.4 beschrijft vervolgens in meer detail criteria uit deze inhoudsopgave en geeft voorbeelden van bewijsmaterialen die coöperatieve warmte initiatieven kunnen indienen om aan deze criteria te voldoen.



Figuur 3: De definitieve beoordeling van financieringsaanvraag 2 vindt plaats na stap 6 in het 12-stappenplan.

#### 3.1 Financiers FA2

Het einde van de ontwikkelfase, in stap 6, is het moment dat FA2 definitief wordt ingediend. De financieringsaanvraag met alle bijlagen die daarbij horen, leidt dan tot een **financial close**. Een **financial close** is het aangaan van een financieringsovereenkomst met een financier, waarin aan alle voorwaarden is voldaan en waarna er tot uitkering wordt overgegaan. De uitkeringen die financiers doen in de realisatie van een warmteproject zullen, vergelijkbaar als bij de bouw van een huis, via een bouwdepot worden uitgevoerd.

Er zijn verschillende type financiers. Bij afname van het **risicoprofiel**, komen andere type financiers in beeld. Het risicoprofiel van een project loopt meestal in een curve van hoog (initiatie fase) naar laag

risico (exploitatie). Bij afname van het risicoprofiel, neemt ook het tarief af waartegen geld kan worden geleend. Dit heeft tot gevolg dat op verschillende momenten verschillende financieringsvormen gewenst zijn en verschillende financierende partijen betrokken zijn om het geheel te financieren. Voor het verkrijgen van **vreemd vermogen** (VV) ter financiering van de bouw en exploitatiefase wordt FA2 normaliter ingediend bij financiers zoals banken of investeringsfondsen.

Banken nemen een specifieke plaats in bij de projectfinanciering van particulieren en bedrijven. Op dit moment zijn er een paar Nederlandse banken, waaronder ASN en Rabobank die zich oriënteren op de financiering van coöperatieve warmteprojecten. Ze halen bij een breed publiek (particulieren en bedrijven) spaargeld op met een **hoofdsomgarantie** en rentevergoeding wat zo risico-arm als mogelijk wordt uitgeleend. Het voordeel hiervan voor de financieringsaanvrager is dat een bancaire lening een overwegend lage rente heeft. Het nadeel is dat met deze rente, banken vaak enkel projecten met een laag risicoprofiel (kunnen) financieren.

Naast banken kunnen investeringsfondsen ook financiering verstrekken. In Nederland zijn vele regionale ontwikkelmaatschappijen en energiefondsen. Eén investeringspartij in Nederland die een rol zou kunnen spelen in de financiering van FA2 is Invest-NL. Invest-NL hanteert vergelijkbare beoordelingscriteria als andere investeringsfondsen, met als belangrijkste verschil dat het additioneel moet zijn aan de reguliere financiering en dat er sprake moet zijn van co-investering. Daarnaast zijn er nog een aantal aanvullende eisen ten aanzien van de innovatieve en duurzaamheidsbijdrage van het project (Impact).

### 3.2 Benodigd Eigen Vermogen

De hoogte van de financiering die verstrekt kan worden door banken of investeringsfondsen is onder andere afhankelijk van de vrije kasstroom die een project met grote mate van zekerheid kan genereren. Daarnaast zullen banken nooit een project voor de volle 100% willen financieren. Zij vragen altijd dat de ontwikkelaars van een project ook **eigen vermogen** (EV) inbrengen. Het maakt niet uit of het een commerciële onderneming is of een coöperatie van bewoners. Het **EV** van een onderneming bestaat uit het vermogen dat de eigenaren in de onderneming hebben ingebracht plus de ontstane reserves. Het **EV** hoeft daarmee niet puur te bestaan uit vermogen dat is ingebracht door aandeelhouders en leden van het coöperatief initiatief. Leningen en andere vormen van inbreng die zijn **achtergesteld** op de door de VV-verschaffer verstrekte lening, behoren ook tot het **EV**. Een vuistregel voor de verhouding EV/VV, is dat er 30% EV moet worden ingebracht door het coöperatief initiatief. De benodigde inleg van **EV** kan echter hoger zijn, wanneer een project als risicovol beschouwd wordt door een financier, of als de vrije kasstroom die het project kan genereren niet de gehele financieringsbehoefte kan afdekken. In dat geval heeft het project een matige business case.

De primaire verschillen tussen **VV** en **EV** zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1: De primaire verschillen tussen eigen vermogen en vreemd vermogen

Kenmerken eigen vermogen	Kenmerken vreemd vermogen
Veelal 'eeuwigdurend' wordt niet afgelost.	Heeft einddatum, de datum van aflossing.
Rendement afhankelijk van winst van de onderneming.	Vaste, contractueel bepaalde rente-afsprake.
Kan gekoppeld worden aan zeggenschap: des te meer EV, des te meer stemrecht.	Niet gekoppeld aan zeggenschap.

Bij banken wordt de mate van **EV** veelal het 'bancair aansprakelijk vermogen' genoemd. Om **EV** te vergaren kan worden gedacht aan de volgende bronnen:

- 1 Overheidssubsidies
- 2 Bijdrage Aansluitkosten (BAK)
- 3 Obligaties of certificaten uitgegeven aan leden
- 4 Crowdfunding
- 5 Achtergestelde leningen

### **Eigen vermogen: Overheidssubsidies**

Met een subsidie wordt een deel van de totale investeringssom betaald. Het subsidiebedrag kan als activa opgenomen worden op de balans. Subsidie is gerechtvaardigd om maatschappelijk wenselijk ontwikkelingen van de grond te krijgen, die anders niet van de grond komen.

Voordeel	Nadeel
Subsidie is een schenking en daarmee 'gratis' geld. Een subsidie wordt vaak in één keer uitbetaald en het subsidiebedrag hoeft niet terugbetaald te worden.	Subsidie is belastinggeld dat door alle huishoudens in Nederland opgebracht wordt, en waarvan de belastingbetaler verwacht dat het niet lichtzinnig wordt uitgegeven. Het is dus niet zomaar 'gratis' geld.

Ervaring leert dat financiers graag zien dat initiatiefnemers ook zelf een bedrag inbrengen als blijk van betrokkenheid en ondernemerschap waarbij de onderneming ook zelf bereid is risico's te dragen. Dat geldt ook voor een maatschappelijke onderneming zoals een warmtecoöperatie. Zie het als 'skin in the game.' Er zijn bij een warmteproject verschillende vormen waarin de initiatiefnemers dit belang kunnen organiseren.

#### **Ervaring met overheidssubsidies**

De gemeente Wageningen heeft voor de ontwikkeling van het uitvoeringsplan van coöperatie Warmtenet Oost Wageningen (WOW) een rijksbijdrage ontvangen in het kader van de proeftuinen van het programma aardgasvrije wijken (PAW). Het bedrag is door het Ministerie van Binnenlandse Zaken overgemaakt op rekening van de gemeente Wageningen die het deels gebruikt om de ontwikkelkosten te betalen en deels reserveert om de onrendabele top in het warmteproject te financieren.

### **Eigen vermogen: Bijdrage aansluitkosten (BAK)**

De BAK is feitelijk een bijdrage door de warmtegebruiker in de aansluitkosten van het warmtenet. De BAK zal pas in rekening gebracht kunnen worden wanneer bewoners voor een aansluiting op het warmtenet hebben getekend. Particuliere woningeigenaren dienen zelf de BAK te betalen. Binnen sociale huur is het meestal de woningcorporatie die de BAK bekostigt. Deze wordt vervolgens verrekend in de maandelijkse huur. Het startmotorkader (Aedes 2020) biedt richtlijnen voor onderhandelingen tussen warmtebedrijven (dit kan dus ook een coöperatief bedrijf zijn) en woningcorporaties, o.a. voor het bepalen van de hoogte van de BAK.



Voordeel	Nadeel
Het is een transactie die de warmtegebruiker met zijn eigen spaargeld betaalt of door daarvoor een lening af te sluiten.	de BAK vormt een drempel voor potentiële warmtegebruikers voor aansluiting op het warmtenet en verhoogt daarmee het zogenaamde <b>vollooprisico</b> .
De BAK kan worden gefinancierd door de particulier in de hypothecaire lening op het huis of via een zeer voordelige lening, bijvoorbeeld via het Nationale Energiebespaarfonds (NEF). Vaak is dit voordeliger dan de rente die op de projectfinanciering wordt betaald.	Daarnaast vergroot een BAK de transactiekosten, indien warmtegebruikers hiervoor naar een lening moeten afsluiten.

De huidige Warmtewet wordt nu zo geïnterpreteerd dat voor een geheel nieuw warmtenet het warmtebedrijf vrij is in het bepalen van de hoogte van de BAK, maar dat bij een bestaand warmtenet de BAK is gemaximaliseerd door de Autoriteit Consument en Markt (ACM).

#### **Ervaring met BAK**

Coöperatieve warmte initiatieven van dit consortium zien een BAK op dit moment als een bescheiden bron van EV. Bewoners vragen niet zelf om een aansluiting op een warmtenet omdat zij dat voor zichzelf graag willen, maar omdat er een maatschappelijk probleem is dat opgelost moet worden. Een BAK vergroot het vollooprisico, maar voor hoeveel procent van de bewoners een BAK betekent dat ze geen aansluiting willen is nog niet bekend. Daarom denken coöperatieve warmte initiatieven nu voorzichtig aan een BAK die overeen komt met de waarde van maximaal twee nieuwe CV-ketels (circa €2000).

#### **Een rekenvoorbeeld**

Eén van de initiatieven heeft bijna 10 miljoen begroot voor de initiatie, ontwikkeling en bouw van een warmtenet. Dit initiatief verwacht een afzet van 20.000 GJ aan warmte per jaar. De totale verwachte jaarlijkse omzet is daarmee € 600.000. Stel er zou 30% aan EV verkregen worden via obligaties en er zou elk jaar 5% rente uitgekeerd moeten worden, dan betekent dit een kostenpost van €150.000 per jaar. Dat is 25% van de omzet. De vraag is of er dan genoeg omzet overblijft om te voldoen aan de rentevraag van de financiers van FA2 en om de jaarlijkse kosten te dragen. Voor alle warmteprojecten geldt dat de kapitaalslasten aan de voorkant relatief hoog zijn ten opzichte van de jaarlijkse inkomsten uit de verkoop van de warmte. Toegang tot goedkoop kapitaal is daarom een belangrijke sleutel voor warmteprojecten.

#### **Eigen vermogen: Certificaten of obligaties uitgegeven aan leden**

Een ledencertificaat of obligatie is de waarde die door een lid is ingelegd voor een bepaalde duur, met of zonder rendement of rente. Een ledencertificaat kan een lange termijn inleg zijn in het EV, dat alleen terugbetaald hoeft te worden bij verhuizing of overlijden. Hierop kan een rendement worden uitgekeerd als er winst wordt gemaakt. Door een dergelijk 'financieel product' uit te geven, kan een deel van het EV worden aangetrokken c.q. kan het dienen als bancair aansprakelijk vermogen als het is achtergesteld op de door de bank verstrekte lening. Op het aantrekken van 'geld van het publiek'

zijn allerlei verboden, vergunningen, vrijstellingen en ontheffingen van kracht vanuit de [Wft](#) (Wet op het financieel toezicht).

Voordeel	Nadeel
Het geld kan worden ingebracht door die leden, die een spaarrekening hebben en daarmee de tekorten bij minder kapitaalkrachtige leden kunnen compenseren.	Net als bij leningen van banken moet er over een obligatie rente worden betaald, en moet de obligatie op enig moment worden afgelost. Die verplichtingen zijn weliswaar bij de verplichtingen aan banken achtergesteld, maar de kasstroom moet die verplichtingen wel kunnen dragen.
Ledencertificaten tonen dat leden vertrouwen stellen in de onderneming.	
Veelal zijn leden eerder bereid om flinke bedragen te investeren in een obligatie waar een jaarlijkse rentevergoeding tegenover staat van 2% tot 4%. Dit is een relatief laag rentepercentage voor risicodragend kapitaal.	

#### **Ervaring met certificaten**

Energiebedrijf Thermo Bello BV heeft bij de oprichting renteloze achtergestelde leningen afgesloten met inwoners en zakelijke gebruikers in de wijk. Die leningen zijn na de oprichting van de coöperatie omgezet in ledencertificaten, waarmee de aandelen van de BV zijn betaald. De inleg van de bewoners is daarmee op de balans van de BV verplaatst van VV naar EV. Vanaf het moment dat de verlies en winstrekening dat toeliet is er een rendement uitgekeerd over de waarde van de certificaten.

#### **Eigen vermogen Crowdfunding**

Dit is vergelijkbaar met de uitgifte van obligaties of certificaten, maar dan aan een breder publiek dan alleen de leden. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een crowdfundingplatform voorzien van de juiste vergunningen of ontheffingen (zoals beschreven in de [Wft](#)). Onder andere om de kosten voor crowdfunding te kunnen beperken is Econobis opgericht. Deze organisatie stelt coöperaties in staat tegen lagere kosten (1,5% van het aangetrokken bedrag) geld op te halen.

Voordeel	Nadeel
Crowdfunding heeft een veel groter bereik dan enkel de leden.	De rente en aflossingsverplichtingen aan certificaathouders zullen iets zwaarder zijn dan die aan bewoners, omdat het bredere publiek over het algemeen iets hogere eisen zal stellen (3-5% rente) dan de bewoners die vooral een belang hebben bij lage warmtetarieven.
3-5% rente is nog immer een relatief laag rentepercentage voor risicodragend kapitaal	Er zullen ook kosten zijn voor het crowdfunding platform, in de orde van 3% over het aangetrokken bedrag.

#### **Eigen vermogen: Achtergestelde lening**

In plaats van meerdere kleine partijen (zoals bij crowdfunding en obligaties) kan ook een achtergestelde lening bij een of meerdere grote private partijen (al dan niet commercieel) worden

aangegaan. Zo zijn er bijvoorbeeld een aantal grote windenergiecoöperaties met vrije reserves die ingezet zouden kunnen worden voor het verstrekken van EV. Commerciële partijen zullen vaak een hogere vergoeding eisen van 5 tot 8%. Beleggingsfondsen en maatschappelijke fondsen kunnen ook vermogen verstrekken. Bij beleggingsfondsen geldt dat naar gelang het risicoprofiel van een project groter is, de rendementseis vanuit het fonds ook hoger wordt, veelal in combinatie met een zeggenschapseis. Maatschappelijke fondsen zijn vaak (deels) gefinancierd met geld van provinciale of landelijke overheden en vervullen de rol van financier waar commerciële partijen nog geen financiële diensten aanbieden door te hoge risico's. Maatschappelijke fondsen accepteren in principe een hoger risico zonder een daarbij passend hoge rente te eisen. Ervaring leert echter dat ook hier soms tarieven ver boven de 8% gehanteerd worden.

Voordeel	Nadeel
Het coöperatief initiatief hoeft maar met één of enkele partij zaken te doen.	De rentepercentages voor achtergestelde leningen zijn vaak hoger dan voor de andere bronnen van EV.
Wanneer een lening wordt aangegaan bij een grotere energiecoöperatie, kunnen er afspraken gemaakt worden over een ingroei model waarbij de lokale coöperatie tegen redelijke condities het belang van de verstrekende coöperatie kan overnemen.	Tegenover de inbreng van een lening of aandelenkapitaal, verlangt de financier ook vaak medezeggenschap via de algemene vergadering, of via een bestuurder of toezichthouder.

#### **Ervaring achtergestelde leningen**

Energiebedrijf Thermo Bello heeft bij de start achtergestelde leningen afgesloten met twee zakelijke investeerders. Beide partijen hadden ook een ander commercieel belang bij het succes van Thermo Bello en waren daarom bereid om bij aanvang met een laag rendement genoeg te nemen. Wel is er voorafgaande aan de oprichting van de coöperatie onderhandeld over een dividendrendement van 7%, en over stemrecht in de coöperatie. Uiteindelijk is het daar nooit van gekomen en zijn de leningen voortijdig afgelost met extra obligatieleningen van bewoners met 4% rente.

### **3.3 Het indienen van een financieringsaanvraag**

Een financier heeft zekerheid nodig dat het geleende bedrag terugbetaald kan worden. Om financiering te ontvangen, moet een warmte-initiatief in de financieringsaanvraag bewijs leveren dat onzekerheden en risico's zijn afgedekt. Om coöperatieve warmte-initiatieven te ondersteunen in het verkrijgen van financiering voor de realisatie- en exploitatiefasen gaat deze paragraaf in op het proces en de beoordelingscriteria van financiers voor een financieringsaanvraag en het bewijsmateriaal dat geleverd moet worden door de coöperatieve warmte initiatieven. Sectie 3.2.1 beschrijft het iteratieve proces rondom een financieringsaanvraag. Sectie 3.2.2 presenteert een dynamische template welke gebruikt kan worden voor het opstellen van de financieringsaanvraag. Sectie 3.2.2 belicht beoordelingscriteria uit deze inhoudsopgave en geeft voorbeelden van bewijsmaterialen die aangeleverd kunnen worden door het coöperatief initiatief om aan deze voorwaarden te voldoen. Deze criteria zijn gebaseerd op de voorwaarden die banken stellen, maar bieden ook een goede richtlijn voor het indienen van een financieringsaanvraag bij andere financiers, zoals investeringsfondsen.

### 3.3.1 Het iteratieve proces van een financieringsaanvraag

Het verkrijgen van financiering is een iteratief proces. Een coöperatief initiatief levert een eerste versie van de financieringsaanvraag aan bij een financier. Deze versie zal zo veel mogelijk aspecten van de template beschreven in 3.2.2 bevatten, maar zal nog niet aan alle voorwaarden hierin kunnen voldoen. **Due diligence** processen bijvoorbeeld, die onder andere worden gebruikt ter controle van de investerings- en exploitatiebegroting, kunnen pas na een eerste overleg met de financier uitgevoerd worden. De financier bepaalt namelijk in hoeverre dit nodig is, en welke partijen zij vertrouwen om deze controles uit te voeren. Het opstellen van de uiteindelijke financieringsaanvraag gebeurt dus in fasen en deels in samenwerking met de financier. Op basis van de financieringsaanvraag en de gesprekken tussen de financier en het coöperatief initiatief zal er een **term sheet** opgesteld worden, die in de loop van het proces aangevuld wordt. Een **term sheet** (conditiebrief) is een niet bindende overeenkomst die puntsgewijs overzicht biedt van de voorwaarden voor de financieringsovereenkomst. Hierin worden voorwaarden vastgesteld zoals de hoofdsom, de rente, de looptijd, de aflossing, **DCSR**, **MRA** en **DSRA**. Zodra het coöperatief initiatief en de financier het eens worden over de details in deze **term sheet**, kan er een bindende overeenkomst worden opgesteld voor de financial close.

#### Due diligence processen

Eén van de voorwaarden voor een succesvolle FA2 is het laten uitvoeren van 'Due Diligence'. De kosten voor een Due Diligence proces dienen betaald te worden door de kredietvrager, het coöperatief initiatief. Omdat het **Due Diligence** traject vòòr goedkeuring van FA2 gebeurt dienen er bij FA1 middelen verkregen te worden voor het uitvoeren van dit traject. Juridische en financiële **Due Diligence** dienen altijd uitgevoerd te worden, technische **Due Diligence** kan bij uitzondering overgeslagen worden. Bijvoorbeeld als er in de ontwikkeling samen is gewerkt met een partij waarvan de financier bekend is met de bekwaamheid. De bank bepaalt wat voor soort **Due Diligence** proces noodzakelijk is voor goedkeuring van FA2 en welke partijen bekwaam zijn om dit uit te voeren. Voor zon/wind is er inmiddels een lijst met partijen die voldoende deskundig zijn om de aspecten van een zonne-energie of windenergie plan te valideren. Voor warmte is een dergelijke lijst er helaas nog niet.

### 3.3.2 Dynamische template FA2

Voor FA2 wordt een dynamische template voor een financieringsaanvraag geschetst. 'Dynamisch' omdat de inhoud voor elke casus op maat gemaakt dient te worden. Dit template biedt een basis om op voort te bouwen. Het geeft richting en inzicht in de benodigdheden om van de ontwikkelfase tot realisatie en exploitatie te komen.

Een financier zal in hoofdlijnen op de volgende vier onderdelen een aanvraag beoordelen. De eerste twee onderdelen wegen het zwaarst in de beoordeling:

1. Een beschrijving van de organisatie, de markt en het plan c.q. project;
2. De betalingscapaciteit, de **business case** in cijfers: waaruit blijkt dat met een comfortabele marge de rente en aflossingen op het bancaire deel (ook **senior debt** genoemd) betaald kunnen worden;
3. De **solvabiliteit**, c.q. de mate van **eigen vermogen**, in dit geval van het coöperatief initiatief;
4. De zekerheden, zoals hypotheek op onroerende zaken en verpanding van roerende zaken, vorderingen, e.d. respectievelijk primaire en secundaire zekerheden genaamd.

Op de volgende pagina (Tabel 2) wordt allereerst een inhoudsopgave geschetst, waarin de verschillende onderdelen en documenten die aanwezig dienen te zijn in een financieringsaanvraag puntsgewijs beschreven worden. Deze onderdelen worden in paragraaf 3.4 vervolgens toegelicht aan de hand van de uitgewerkte criteria van de financier (linkerkolom) en de daarbij te leveren bewijsmaterialen door de aanvrager, in dit geval de warmte-initiatieven (rechterkolom).

**Aanbeveling: zorg voor een zo compleet mogelijke financieringsaanvraag**

Maak de eerste versie van een financieringsaanvraag die je aan een bank toont zo compleet mogelijk. Dit toont je professionaliteit en bereidheid en verhoogt daarmee de kans op een succesvolle aanvraag. Het eerste contact met financiers voor FA2 vindt vaak plaats na het opstellen van een business case en het kiezen van een technologie (na stap 4). Het precieze moment van eerste contact is o.a. afhankelijk van de mate van innovatie in het plan. Wanneer gebruik wordt gemaakt van onbekende technieken wordt vaak eerder contact opgenomen met potentiële financiers voor de bouw- en exploitatiefase.

Tabel 2: Een dynamische template voor een financieringsaanvraag.

Hoofdstuk	Globale inhoud	Gedetailleerde inhoud/aan te leveren documenten
1. Organisatie, Markt en plan of project	1.1 Inleiding	<b>Informatie memorandum (I.M.)</b> , Achtergrond van het project.
	1.2 Juridische structuur	Organisatievorm, Juridische entiteit, Bestuur, Mandaten, Leden (overeenkomsten), Zeggenschap, Statuten, Aansprakelijkheid, Aandeelhouders, Afspraken rond winst-, kosten-, en verliesverdeling.
	1.3 Beschrijving van het project	(Technische) <b>Due Diligence</b> , Beschrijving state of the art, Eventuele aansluiting op een ander net, Locatie, Infrastructureel plan, Beschrijving projectpartijen.
	1.4 Overige informatie	Politieke steun ( <b>TVW, RES</b> , Plan, vergunningen), Onboarding collectief (community building, huisaansluitingen), Kopieën van KvK en statuten (klant en aandeelhouders), Kopie(ën) van legitimatiebewijzen van <b>UBO's</b> , Getekend besluit van de bestuurder(s) over het aangaan van de financiering.
	1.5 Bijlagen	Bijlage CO2 Reductie, Bijlage ontwikkeling restwarmte Bijlage Liquiditeitsprognose, Bijlage Detailkaart plangebied
2. Betalingscapaciteit	2.1 Investerings- en exploitatiebegroting	Business case inclusief: <b>Vrije Kasstroom, Opbrengsten vastrecht, DSCR</b> (tussen 1.2 en 1.4), <b>EBITDA, EPC-contracten, MRA en DSRA</b> .
	2.2 Stresstesten	<b>Volloop scenario's, Gestapelde stresstesten, WACC, P50 of P90 scenario's</b> .
	2.3 Rendement	
3. Solvabiliteit	3.1 Verhouding VV/EV	Totaal vermogen, Benodigd <b>Vreemd Vermogen, Eigen Vermogen</b> (hoeveelheid en bronnen), <b>Debt ratio</b> .
4. Zekerheden	4.1 Hypotheek en verpanding	Hypotheek op installaties, Pandrechten op aandelen Pandrechten op roerende goederen, projectcontracten, subsidies, rechten en vorderingen, Pandrechten op evt. reserveaccounts en bouwdepots.
	4.2 Cashflow waterval	

## 3.4 Beoordelingscriteria en bewijsmateriaal

### 3.4.1 Criteria & bewijsvoering: Organisatie, markt en plan of project

#### **Beoordelingscriteria Orga, markt en plan**

Een bank zal op basis van de financieringsaanvraag een afweging maken hoe degelijk hij de organisatie en het projectplan vindt. Een bank wil bewijs zien dat de aanvrager een betrouwbare, professionele organisatie heeft met een betrouwbaar plan. De aanvrager moet laten zien wat de expertise en achtergrond van de bestuurders is. Welke adviseurs er worden ingezet en waaruit blijkt dat zij ervaring hebben in deze materie. Wat betreft het project moet de aanvrager laten zien in welke mate er gebruikt wordt van bewezen technieken en de juiste schaal. Wat waren de ervaringen bij de andere projecten? Zijn er partijen, zoals adviseurs en installatiebedrijven betrokken die ervaring hebben met deze techniek?

#### **Bewijsmateriaal Orga, markt en plan**

Zorg dat uit de onderbouwing van de aanvraag blijkt dat er sprake is van een duurzame organisatie, bewezen technologie, betrouwbare partijen waarmee wordt samengewerkt, et cetera. Dit geeft niet alleen vertrouwen bij een financier, maar brengt deze ook in de gelegenheid om te voldoen aan zogenaamde [Know Your Customer](#) vereisten.

Uit de documenten die aangeleverd worden, moet (toekomstige) juridische structuur van het initiatief duidelijk worden. Idealiter zijn er afspraken gemaakt en worden er documenten geleverd over de organisatievorm van het initiatief, de juridische entiteit, de statuten van het initiatief, zeggenschap, aansprakelijkheid, afspraken rond wist- kosten- en verliesdeling en overeenkomsten met leden. In het kader van Know Your Customer vereisten kan een bank ook vragen naar Kopieën van de KvK registratie, kopie(ën) van legitimatiebewijzen van [UBO's](#) en een getekend besluit van de bestuurder(s) over het aangaan van de financiering. Een [UBO](#) (Ultimate Beneficial Owner) is de uiteindelijke belanghebbende.

Daarnaast dienen er documenten aangeleverd te worden die het project beschrijven. Beschrijf hierin minstens de locatie van het project, de technologieën die gebruikt worden (betrouwbaarheid, mate van innovatie, ervaring, producenten), de warmtebron die gebruikt of ontwikkeld zal worden, de projectpartijen die betrokken worden, en de plannen voor wijzigingen in de infrastructuur.

Ten slotte helpt het voor de financieringsaanvraag als het initiatief kan tonen dat er steun is voor het plan. Politieke steun kan getoond worden door de inbedding in gemeentelijke plannen ([TVW](#), [RES](#), wijkuitvoeringsplannen) of door het verkrijgen van vergunningen. Steun van bewoners kan getoond worden door middel van getekende intentieverklaringen.

### 3.4.2 Criteria & bewijsvoering: Betalingscapaciteit

Een van de belangrijkste voorwaarden voor het verstrekken van een bancaire lening is voldoende betalingscapaciteit is. Deze sectie schrijft de beoordelingscriteria rondom de exploitatiebegroting, de investeringsbegroting, de constructie & exploitatie voorwaarden en stresstesten.

#### Beoordelingscriteria exploitatiebegroting

Financiers kijken naar voldoende betalingscapaciteit om in de aflossing en rente van de bancaire lening te voorzien. Het gaat dus met name om wat er aan cashflow beschikbaar is en wat daarvan over blijft na betaling van rente en aflossingen, de **vrije kasstroom**. Het resultaat is een absoluut getal, hetgeen het minder goed inzichtelijk of vergelijkbaar maakt. Vandaar dat vaak een ratio wordt bepaald, een verhoudingsgetal. In bancaire jargon de **DSCR**, ofwel debt service coverage ratio, in het Nederlands vertaald 'de mate waarin de kasstroom dekking geeft op de rente en aflossingsverplichtingen'. De DSCR is het operationele resultaat gedeeld door het totaal aan rente + aflossing. Een vuistregel is dat de DSCR minimaal 1,20 moet zijn, dus een marge van 20% in de cashflow ten opzichte van de financieringsverplichtingen. Echter, ervaring van banken toont dat de ondergrens van warmtesystemen vaak op 1.4 ligt, om toekomstige fluctuaties op te vangen. Bankers stellen dat er nog meer bewijsvoering nodig is voor de stabiliteit van de warmtesystemen voordat deze **DSCR** lager kan worden.

Om te bepalen of de rente en aflossingen uit kunnen, wordt gekeken naar het operationele resultaat. Dit wordt ook wel brutowinst genoemd of **EBITDA**, dat wat wordt verdiend zonder rekening. Als hier enkel de uitgaven aan rente en aflossingen van af getrokken worden, blijft er een **vrije (netto) kasstroom over**. De **vrije (netto) kasstroom** en de **EBITDA** is wat financiers inzicht geeft in de betalingscapaciteit. In andere woorden, wat is er aan cashflow beschikbaar (de **EBITDA**) en wat blijft daarvan over na betaling van rente en aflossingen, de **vrije kasstroom**. Om de **DSCR** te berekenen wordt de **EBITDA** gedeeld door het totaal aan rente en aflossingen.

#### Bewijsmaterialen exploitatiebegroting

De financier vraagt om een bewijs dat de businesscase een minimale **DSCR** kan garanderen. Het beste kan dit met een cijfermatige onderbouwing in een spreadsheet, de **businesscase**. Om tot de **DSCR** te komen moet voor de exploitatiefase een zo realistisch mogelijk inschatting gemaakt worden van de jaarlijkse opbrengsten en kosten. Er kunnen opbrengsten worden begroot voor **vastrecht**, variabel tarief warmte (GJ-tarief), variabel tarief koelte, meetkosten, eventueel verhuur warmtewisselaar, aansluitkosten, afsluitkosten, **subsidie** etc. Er kunnen kosten worden begroot voor de exploitatie zoals inkoop elektra, inkoop gas, inkoop overige energie (bijv. als de bron buiten de **business case** zit en er per GJ wordt afgerekend), huur, onderhoud, verzekeringen etc. Een financier zal voor de relevante posten in de opbrengsten en kosten een toelichting willen zien, waar relevant onderbouwd met een scenario-analyse.

$$DSCR = \frac{EBITDA}{Rente + Aflossing}$$

#### Vrije Kasstroom

$$\begin{aligned} &= EBITDA \\ &+ Rente bancaire lening \\ &- Aflossingen \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} EBITDA &= Opbrengsten \\ &- Operationele kosten \\ &= Operationeel resultaat \end{aligned}$$



### **Beoordelingscriteria investeringsbegroting**

De investeringsbegroting is van grote invloed op de [exploitatiebegroting](#). Belangrijk onderdeel van de financieringsaanvraag is de onderbouwing van de [investeringsbegroting](#). Deze wordt vooral bepaald door de hoogte van de investering. Naar gelang een project innovatiever is, zullen er meer onzekerheden zijn in de hoogte van de indicatieve investeringskosten en/of zal er een groter bedrag *onvoorzien* moeten ingecalculereerd moeten worden. De financier wil zien dat bedragen hard zijn, onvoorzien op een realistisch niveau zijn ingecalculereerd en dat er is nagedacht over welke risico's er zijn op uitloop en kostenverhoging en wie deze risico's draagt. Risico's op dit vlak moeten bekend zijn en zo nodig moeten risicomitigerende maatregelen zijn getroffen.

Financiers zullen bij het beoordelen van de [investeringsbegroting](#) vragen stellen zoals:

- Waar is de hoogte van de diverse posten in de investeringsbegroting op gebaseerd?
- Komen deze bedragen van adviseurs? Hoe goed ingewijd zijn deze adviseurs en waar baseren zij zich op?
- Komen deze bedragen uit prijsopgaves van installateurs?

### **Bewijsmaterialen investeringsbegroting**

Wanneer bedragen in de begroting afkomstig zijn van installateurs is de mate van zekerheid van deze getallen belangrijk. Een prijsopgave van 1 A4 laat meer ruimte voor variatie, dan een degelijke, onherroepelijke offerte die nog geldig is. Daarom wil de bank in een gevorderd stadium van het project, zeker bij grotere projecten, een daadwerkelijk contract, het zogenaamde [EPC-contract](#), Engineering, Procurement en Construction. De [EPC-contracten](#) die worden afgesloten kunnen gaan over één onderdeel in het systeem of het hele systeem (bron, net en aansluiting). Bijvoorbeeld een productiebedrijf heeft restwarmte (bron) en levert dit kosteloos of tegen een bepaald tarief aan het warmtecollectief.

Naast bedragen en tarieven staan hier ook de afspraken in over 'wat-als'. Bijvoorbeeld, wat als de grond later beschikbaar komt dan gepland. Wie draait op voor de extra kosten? Om de afspraken met andere betrokken partijen te toetsen, zal een bank vragen stellen zoals:

- Hoe ziet het contract eruit met deze leverancier? Wat als er niet wordt geleverd?
- Hoe lang is de looptijd van het leveringscontract? In geval van korte looptijden, zijn er alternatieve bronnen met een vergelijkbaar kostenprofiel?
- Wat zijn de tariefafspraken in het contract?

### Voorbeeld Investeringsbegroting

In dit voorbeeld van een investeringsbegroting, zie Tabel 3 en Tabel 4, is voor de eerste gebruikers geen BAK opgenomen, gebruikers die later instappen moeten wel een BAK betalen. Deze casus is inclusief een bijdrage vanuit BZK (subsidie). Met deze investeringen en inkomsten kom je uit op een tekort, en daarmee een financieringsvraag van 2.8 miljoen. Voor deze berekening is gerekend met 2% rente en aflossing van 30 jaar.

Tabel 3: De kengetallen voor de verwachte omzet van deze voorbeeldcasus.

Omzet	
Warmteprijs ACM NMDA 2020 (€/GJ)	€ 21,54
Vaste leveringskosten (€)	€ 628,16
Gemiddelde warmtevraag per woning	€ 42,16
Warmtetarief (€/jaar)	€ 1547,27
Warmtetarief (€/maand)	€ 128,94

Tabel 4: De begrote kosten en benodigde financiering van deze voorbeeldcasus.

Begrootte Kosten		Bronnen	
Collectieve techniek	€ 3.435.000	BZK – projectkosten	€ 1.000.000
Distributietechniek	€ 2.188.957	BZK – investering	€ 4.700.000
Huisaansluiting, afleverset en leiding	€ 1,877.936	Financieringsvraag	€ 2.801.894
Projectkosten	€ 1.000.000		
<b>Totale begrote kosten</b>	<b>€ 8.501.894</b>	<b>Totale benodigde bronnen</b>	<b>€ 8.501.894</b>

### Voorbeeld business case

Een business case is een praktische manier om de exploitatie- en investeringsbegroting te weergeven. De business case bevat in ieder geval:

- Een investeringsopzet
  - o Investeringen
  - o Subsidies
  - o Financieringslasten
  - o Algemene beheerkosten
  - o Opslag voor ontwikkelkosten
- Een kasstroomprognose
  - o Periodieke opbrengsten en kosten
  - o Reserveringen voor onderhoud en reserves (DSRA/MRA)
  - o Afschrijvingen
  - o Financieringslasten
  - o Eventuele uitkeringen (bijvoorbeeld dividend)
- Kengetallen
  - o DSCR
- Een onderbouwing
  - o Offertes (EPC-contracten), afspraken en toezeggingen

### **Beoordelingscriteria MRA**

Bij het beoordelen van de financieringsaanvraag kijkt een financier ook naar de [MRA](#). [MRA](#) staat voor Maintenance Reserve Account en toont het bedrag dat gereserveerd is voor onverwachte uitgaven voor groot onderhoud/herstel van installaties te kunnen opvangen. De benodigde hoogte van de [MRA](#) vloeit vaak voort uit de [Technische Due Diligence](#).

### **Beoordelingscriteria DSRA**

Bij het beoordelen van de financieringsaanvraag kijkt een financier ook naar de [DSRA](#). [DSRA](#) staat voor Debt Service Reserve Account. Dit is het bedrag dat is gereserveerd om eventuele tijdelijke cashflow tekorten op te vangen zodat financiers niet direct lening opeisen. Bij een warmtenet zou een tijdelijke cashflow tekort bijvoorbeeld kunnen ontstaan een verminderde warmtevraag door leegstand of hoge buitentemperaturen. Deze reserve dient direct gestort te worden bij het aangaan van de financiering. Deze benodigde reserve kan wel meegefinancierd worden in het investeringsbudget tegen bereidstellingskosten.

### **Bewijsmateriaal MRA**

Het bedrag dat is gereserveerd voor de MRA kan aangegeven worden als onderdeel van de investeringsbegroting. De benodigde hoogte van de MRA wordt vaak bepaald door een bouwkundig/technisch adviseur tijdens het uitvoeren van een [Technische Due Diligence](#).

### **Bewijsmateriaal DSRA**

De benodigde DSRA kan aangegeven worden in de investeringsbegroting. De benodigde hoogte van deze reserve wordt door financiers vaak gesteld tussen één tot drie kwartalen aan financieringslasten.

### Beoordelingscriteria Stresstesten

Als we spreken over risico's, risicomitigerende maatregelen en stresstesten (met name scenario-analyse) gaat het vooral over de waardes en aannames in de opbrengsten en kosten. Een financier zal hier een degelijke onderbouwing van willen zien, uiteraard afhankelijk van het procentuele aandeel in de opbrengsten en kosten. Een post die slechts 2% van het geheel uitmaakt heeft weinig toelichting. Posten die tientallen procenten uitmaken van de opbrengsten of kosten, vragen een gedegen onderbouwing.

Bancaire financiers gebruiken stresstesten om de uitersten van een casus scherp te krijgen. Een stresstest laat zien hoe stabiel het financiële plan van een coöperatief initiatief is, ook wanneer het door verschillende scenario's onder stress staat. Bij een stabielere kasstroom kun je met een lagere **DSCR** gewerkt worden.

Er is geen set aan **stresstesten** te geven op basis waarvan de sensitiviteit van de kasstromen kan worden bepaald. Elke techniek kent zijn eigen relevante scenario's voor stresstesten. Banken zijn voornamelijk geïnteresseerd in de stresstesten die de financiële stabiliteit van het project aanwijzen.

Financiers kunnen bijvoorbeeld de volgende stresstesten uitvoeren:

- Effect van hogere investeringen, hogere onderhoudskosten
- Variatie van het wanbetalingsrisico
- Afname van de warmtebehoefte (bijv. door temperatuurstijging, isolatie of leegstand)
- **P50 of P90 scenario's**
- **Volloopsscenario's**

### Bewijsmateriaal Stresstesten

Een belangrijke stresstest die uitgevoerd kan worden voor de financieringsaanvraag, is het testen van verschillende volloopsscenario's. Dit betreft het risico dat de vraag naar warmte achterblijft op de verwachte afzet, ten tijde van het investeringsbesluit, doordat minder aansluitingen tot stand komen. Dit risico staat in relatie tot de **bijdrage aansluitkosten (BAK)** die doorgerekend wordt aan leden van het coöperatief initiatief en eindgebruikers van het warmtenet. Hoe hoger de **BAK**, hoe hoger het **vollooprisico**. Echter, hoe hoger de **BAK**, hoe hoger de inleg van **EV**, wat een positief effect heeft op de hoogte van de financiering die verstrekt kan worden. Het is aan te raden om in de business case verschillende volloopsscenario's door te rekenen, om het effect van de volloop te testen en om een minimale volloop te bepalen waarmee een rendabele business case gecreëerd kan worden.

Stel dat de opbrengsten uit vastrecht 40% van de totale opbrengsten uitmaken, dan dient er een onderbouwing te zijn hoe dit bedrag tot stand is gekomen. In deze onderbouwing ziet de financier graag gegevens over de hoeveelheid afnemers en de zekerheid dat deze afnemers daadwerkelijk mee zullen doen aan de coöperatieve warmtevoorziening. Verder dienen er gegevens te zijn over het tarief, hoe is dit bepaald, hoe verhoudt het zich tot het maximumtarief van de ACM en tot het tarief van andere aanbieders. Stresstesten met verschillende scenario's voor het vastrecht en de volloop kunnen helpen bij beantwoording van deze vragen.

Voor het variabele deel van de warmtelevering geldt feitelijk hetzelfde. Het zal naar verwachting een substantieel deel innemen van de opbrengsten. Je kunt dan vergelijkbare vragen stellen, zowel wat betreft de aantallen af te leveren GJ als het tarief. Voor het variabele deel van de warmtelevering kunnen bijvoorbeeld stresstesten gebruikt worden

### Voorbeeld Stresstest: VolloopScenario's

Deze business case is inclusief een bijdrage vanuit BZK en er wordt ongeveer € 2.8 miljoen financiering gevraagd. Er zijn vier verschillende volloopscenario's toegevoegd aan de business case en het effect hiervan op de cashflow is getest. Enkel scenario vier, waarbij 100% van de bewoners aansluit, geeft een rendabele business case. Om dit project te voorzien van de benodigde financiering is er een BAK nodig.

Tabel 5: De invloed van vier volloopscenario's op de cashflow.

	Debt capacity		Benodigde schuld
1	Base case: 70% groeit naar 85% in 10 jaar	€ 1.860.859	€ 941.035
2	Best case: 70% groeit naar 95% in 10 jaar.	€ 2.652.822	€ 149.072
3	Flat case: 70%	€ 672.914	€ 2.128.979
4	70% groeit in stappen van 6% naar 100%	€ 3.275.826	€ - 473.933

### Beoordelingscriteria Rendement

He rendement is het verschil tussen de omzet en de kosten, c.q. de nettowinst. Verwacht wordt vanuit het oogpunt van de financier dat er vooral wordt gekeken naar het effect van rendement op de DSCR, de netto contante waardes en de pay-out periode

'Rendement' is ook in te vullen als energetisch rendement: wat levert het project op in CO<sub>2</sub>-reductie? Dit wordt in de toekomst voor financiële partijen wellicht ook een belangrijk criterium.

waarbij de effecten van een warme winter en isolatie van de woningen in de komende jaren doorgerekend worden. Gebruikelijk is om

hiervoor het P90-scenario te nemen. 'P' staat daarbij voor 'Probability' of wel in het Nederlands vertaald, 'Kans'. P50 staat voor de kans dat een bepaalde waarde net zo vaak hoger als lager zal voorkomen. P90 staat dus voor de kans dat in 90% van de gevallen de waarde hoger uitvalt of in het geval van de wintertemperatuur lager zal uitvallen. Als in een gemiddelde winter de temperatuur 4 graden is, dan zal de P90-waarde mogelijk liggen op 5,5 graden. Bij deze temperatuur is de afname in GJ uit te rekenen, een waarde die lager zal liggen dan waarmee is gerekend in de business case (P50). Gaat de business case in dat geval ook nog op?

Het is niet ongebruikelijk om stresstesten door externe bureaus te laten opstellen. Deze kunnen expertise inbrengen die van waarde is bij de beoordeling van de risico's in de financieringsaanvraag.

### Bewijsmateriaal Rendement

Rendement komt terug in de (exploitatie) begrotingen en is als zodanig vooral van belang voor het initiatief zelf. Het is van belang om als coöperatief initiatief scherp te zijn over hoe omgegaan wordt met een exploitatie die gunstiger uitpakt dan voorzien. Rendement kan uitgekeerd worden als dividend aan de leden of kan worden 'teruggegeven' in de vorm van lagere tarieven. De laatste optie is aantrekkelijk voor de leden, maar het nadeel van deze optie is dat hiermee de cashflow verlaagd wordt, wat een negatief effectief kan hebben op de business case voor financiers. Het rendement van een coöperatief warmte-initiatief wordt momenteel beïnvloed door de

tariefregulering van het ACM en door de rendementsvraag van deelnemers aan de coöperatie.

### 3.4.3 Criteria & bewijsvoering: Solvabiliteit

#### Beoordelingscriteria: Solvabiliteit

De **solvabiliteit** en **debt ratio**, de verhouding tussen eigen en **vreemd vermogen** is van belang voor de financiering van het coöperatief initiatief. Als je aanspraak wilt maken op vreemd vermogen (**VV**), dan zal de financier (bijv. de bank) vragen om eigen inbreng. Hiermee verzekert de bank zich dat bewoners commitment voelen en niet zomaar uit het coöperatief initiatief kunnen stappen. Vreemd vermogen heeft veelal een relatief gunstig rentetarief, waarvoor er echter wel een 'buffer' wordt geëist en diverse zekerheden worden gevraagd op activa, contracten, e.d.. Een 'buffer' in de onderneming is om verliezen op de resultatenrekening of afwaardering van activa op te vangen zonder dat direct de (**VV**) lening 'onder water staat'. In de ontwikkelfase zal de warmtecoöperatie **eigen vermogen** moeten opbouwen om voor FA2 vreemd vermogen aan te trekken bij een bank.

#### Bewijsmateriaal: Solvabiliteit

**Solvabiliteit** wordt berekend door het **eigen vermogen** te delen door het **vreemd vermogen**. Daarnaast is er de **debt ratio**, waarbij een hoge solvabiliteit in een laag getal wordt uitgedrukt.

$$Solvabiliteit = \frac{\text{totaal vermogen}}{\text{vreemd vermogen}} \times 100\%$$

$$Debratio = \frac{\text{vreemd vermogen}}{\text{totaal vermogen}}$$

#### Vuistregel Debratio

Een vuistregel voor de verhouding EV/VV, is dat er 30% EV moet worden ingebracht door het coöperatief initiatief. De benodigde inleg van EV kan echter hoger zijn, wanneer een project als risicovol beschouwd wordt door een financier, of als de vrije kasstroom die het project kan genereren niet de gehele financieringsbehoefte kan afdekken.

### 3.4.4 Criteria & bewijsvoering: zekerheden

#### **Beoordelingscriteria hypotheek / verpanding**

Voor financiering kan het interessant zijn om extra zekerheden te geven aan de financiering. De zekerheden zijn zakelijke recht op activa die overblijven voor de bank, mocht alles binnen het project misgaan. Deze activa kunnen via een hypothecaire financiering of via verpanding inkomsten opbrengen voor de bank. Denk hierbij vooral aan roerend goed zoals warmtepijpen, de warmtebron en eventuele installaties. Immateriële activa, zoals het aantal intentieverklaring kunnen ook waarde hebben, maar zijn moeilijker te waarderen.

#### **Bewijsmateriaal hypotheek / verpanding**

De volgende zakelijke rechten op activa kunnen als zekerheid funderen voor een financier:

- De 1<sup>e</sup> hypotheek op installaties
- De 1<sup>e</sup> pandrechten op aandelen
- De 1<sup>e</sup> pandrechten op roerende goederen
- Projectcontracten, subsidies, rechten en vorderingen (Incl BTW, EIA e.d.)
- Pandrechten op eventuele reserveaccounts en bouwdepots.

De waarde van dergelijke zakelijke rechten op activa hangen af van hoe een bank de bruikbaarheid van deze activa waardeert. Zijn er bijvoorbeeld andere partijen geïnteresseerd om het warmtenet over te kopen, wanneer deze overgedragen wordt aan de financier.

#### **Beoordelingscriteria Cashflow Waterval**

De Cashflow waterval toont de financier hoe de kredietnemer (het coöperatief initiatief) de vrije cashflow (de EBITDA) zal aanwenden. In andere woorden, een cashflow waterval toont de prioriteit van de verschillende cashflows.

#### **Bewijsmateriaal Cashflow waterval**

In de financieringsaanvraag dient het coöperatief warmte initiatief de vrije cashflow te beschrijven. Het blauwe tekstvak toont hoe zo'n beschrijving eruit kan zien. Stel een coöperatief initiatief heeft lagere inkomsten dan verwacht, dan zal er met de cashflow waterval getoond in het voorbeeld eerst minder dividend uitgekeerd worden aan leden (7), daarna minder betaald worden aan de junior schuldeiser(s) (6), daarna minder besteed worden aan de MRA (5) etc.

#### **Voorbeeld Cash Flow Waterval**

De kredietnemer zal de vrije caschflow, cq. EBITDA, als volgt aanwenden:

1. Voldoening Venootschapsbelasting.
2. Voldoening van de rente en heffingen aan de geldverstrekker.
3. Voldoening van verschuldigde aflossingen aan de geldverstrekker
4. Opbouw of aanvulling van de DSRA
5. Opbouw of aanvulling van de MRA
6. Voldoening van een verschuldigde rente en aflossing aan een junior schuldeiser.
7. Dividenduitkeringen

### 3.5 Samenvatting FA2

FA2 wordt ingediend bij een bank of (investerings)fonds voor het verkrijgen van financiering van de realisatie- en exploitatiefase van een warmtevoorziening. De hoogte van de financiering die verstrekt kan worden door banken of investeringsfondsen is onder andere afhankelijk van de vrije kasstroom die een project met grote mate van zekerheid kan genereren. Daarnaast dient een coöperatief initiatief een bepaald percentage eigen vermogen in te brengen. Dit percentage ligt meestal op 30% van het totale investeringsbedrag, maar is afhankelijk van het risicoprofiel. Eigen vermogen kan verkregen worden via overheidssubsidies, de BAK, Obligaties of certificaten uitgegeven aan leden, crowdfunding of achtergestelde leningen. Voor het verkrijgen van vreemd vermogen dient een coöperatief initiatief een financieringsaanvraag in te dienen waarin de organisatie, de markt, de betalingscapaciteit, de solvabiliteit en de zekerheden van het plan uitgewerkt zijn. De uitwerking van de coöperatieve organisatie en de betalingscapaciteit zijn hierin het meest cruciaal. De betalingscapaciteit wordt aangetoond door middel van een business case inclusief investering- en exploitatiebegroting en stresstesten.

#### **Aanbeveling: maak gebruik van beschikbare tools**

Voor het opstellen van een financieringsaanvraag kan gebruik gemaakt worden van rekentools en risicomatrixen. Dergelijke tools kunnen het opstellen van een gedegen projectplan en financieringsaanvraag vergemakkelijken. Hoofdstuk 5 en 6 introduceren enkele van dit soort tools, maar er zijn meerdere publieke en commerciële tools beschikbaar. Inventariseer als initiatief welke mogelijke tools er zijn en hoe en of deze waarde zouden kunnen toevoegen in de ontwikkelfase.



## 4 Financieringsaanvraag 1: van initiatie naar ontwikkeling

Dit hoofdstuk beschrijft het proces rondom FA1. Na een korte schets over het ontwikkelproces in paragraaf 4.1 beschrijft paragraaf 4.2 de ontwikkelfase waarvoor FA1 financiering verzorgt, inclusief de zogenaamde Catch 22 van financiering in deze fase. Paragraaf 4.3 zet uit welke activiteiten financiering vragen in de ontwikkelfase aan de hand van vier ontwikkelthema's en welk type financiers deze activiteiten zouden kunnen financieren. Paragraaf 4.4 presenteert hoe FA1 georganiseerd kan worden en beschrijft onder andere de beoordelingscriteria van financiers en mogelijkheden voor kostenreductie in de ontwikkelfase.

### 4.1 Het ontwikkelproces van een warmtecoöperatie

Om een coöperatieve warmtevoorziening te ontwikkelen moet een coöperatief initiatief de ontwikkelkosten kunnen financieren, de zogenaamde **Development Expenditures (DEVEX)**. Bestaande commerciële warmtebedrijven financieren deze fase vaak uit eigen middelen. Het coöperatief initiatief zal in veel gevallen onvoldoende middelen hebben om deze zelf te financieren en zal daarvoor afhankelijk zijn van externe financiering zoals leningen en subsidies. De financieringsaanvraag van de ontwikkelfase dient in de initiatiefase (zie Figuur 4) georganiseerd te worden, zodat deze aan het eind van deze fase aangeleverd kan worden. In de initiatiefase starten de initiatiefnemers met het voornemen om een goede warmteoplossing te vinden voor de wijk. Aan het einde van de initiatiefase kunnen de initiatiefnemers op het punt staan dat ze een coöperatieve warmtevoorziening willen realiseren in de wijk. In het buurtenergieplan wordt beschreven waarom een collectieve warmtevoorziening, met een warmtenet in de wijk de voorkeur heeft. De wijkbewoners gaan zelf een belangrijke rol spelen in de ontwikkeling, realisatie en exploitatie ervan, door zich te verenigen in een coöperatie. De coöperatie is opgericht en de eerste 50 leden zijn ingeschreven. De gemeente steunt de organisatieontwikkeling van de coöperatie met een ontwikkelrecht, waarmee het een positie heeft om te gaan ontwikkelen. Het buurtenergieplan geeft een globale schets van de techniek (bron, netwerk en afleversets), van de investeringsomvang, van de **business case**, en van het aantal aansluitingen dat minimaal nodig is om uit de kosten te komen. Ook worden de ontwerpuitgangspunten beschreven, de voorwaarden die bewoners van belang vinden om akkoord te kunnen gaan met aansluiting op het warmtenet. Voor de gemeente heeft het buurtenergieplan voldoende status om het als startpunt te nemen voor het wijkuitvoeringsplan (WUP). De gemeente heeft afspraken gemaakt met de coöperatie over de samenwerking in de ontwikkelfase, en een gezamenlijk beeld van de mogelijk scenario's van de fasen die daarop volgen. Het einde van de initiatiefase kenmerkt zich door het verkrijgen van financiering voor de **DEVEX**, de ontwikkelkosten. De aanvraag voor financiering kan in zijn geheel gebundeld zijn in één financieringsaanvraag (FA1) aan het eind van de initiatiefase. Het kan ook zijn dat er slechts voor de volgende stap financiering gevraagd wordt en dat iedere iteratieslag gepaard gaat met nieuwe middelen voor de volgende stap. De uitgaven worden hoger, maar ook de mate van detail en de kans op succes wordt groter, waardoor het voor financiers van de ontwikkelfase steeds meer solide wordt. Welke bewijsmiddelen moeten worden opgeleverd, hangt af van de eisen en voorwaarden van de financier.

## 4.2 Financiering van de ontwikkelfase

Voor de ontwikkelfase heeft het warmte-initiatief veelal behoefte aan **risicodragend kapitaal** tot aan **financial close** wat de overgang naar de realisatiefase betekent. De uitdagingen van het vinden van financiering voor de ontwikkelfase hangen samen de vele onzekerheden en daarmee risico's van de initiatie- en ontwikkelfase. Om het risico voor financiers te verkleinen kan in deze fase overwogen om meerdere Go/No-Go momenten in te bouwen in de financiering. Twee mogelijke varianten hiervoor zijn als volgt:

- 1 Er is één financieringsaanvraag aan het begin van de ontwikkelfase en uitbetaling vindt plaats in delen op basis van opgeleverde resultaten. Aan het einde van elke stap worden de criteria en eisen van tevoren scherp gedefinieerd. Energiebedrijven werken voor de verantwoording van de middelen die zij besteden aan projectontwikkeling ook met zulke 'beslispoorten'.
- 2 Er zijn drie financieringsaanvragen aan het begin van de ontwikkelfase, voor elke stap één. En er zijn verschillende financiers die een rol spelen in de financiering van elke stap. Ook hierbij geldt dat de financiering van elke volgende stap afhangt van het resultaat van de voorgaande stap. En dat de criteria en eisen van elke stap scherp zijn gedefinieerd. 2

De tweede variant is weergegeven in Figuur 5 met FA1a, FA1b, en FA1c. De financiers bouwen hier dus meerdere momenten in waarop wordt gekeken of het project zich volgens de verwachtingen ontwikkelt en of de slagingskans van het project voldoende is om de volgende stap te financieren.



Figuur 5: Een financieringsvariant voor FA1 waarbij elke volgende financiering afhangt van het resultaat/product van de voorgaande stap.

### 4.3 Activiteiten FA1

De ontwikkelfase bestaat uit de stappen Ontwerp, Uitwerking en Aanbesteding. FA1 heeft als doel om deze fasen te financieren. In elk van deze stappen wordt er door het coöperatief initiatief gewerkt aan verschillende onderwerpen, hier ontwikkelthema's genoemd:

1. Participatie en communicatie
2. Rekenen en tekenen
3. Stakeholdermanagement & governance
4. Organisatieontwikkeling en financiering

Deze ontwikkelthema's zijn terugkerend in elke stap in de ontwikkelfase. Bij ieder ontwikkelthema hoort een set concrete eisen. Bij de start van de bouw (begin stap 8) moeten deze eisen allemaal zijn ingevuld en samen optellen tot het voldoen aan ruim 40 criteria. De beoordeling van deze criteria zal naarmate een initiatief verder komt in het proces van stap 1 tot stap 6, steeds strenger worden. Oftewel, bij stap 1 bieden deze criteria een richtlijn terwijl ze bij stap 6 een eis vormen. Deze criteria zijn van de belang voor de coöperatieve projectontwikkeling, en dragen bij aan de bewijsvoering (documentatie) die een financier verlangt bij een financieringsaanvraag.

#### Participatie en communicatie

Voor het realiseren van een coöperatieve warmtevoorziening is participatie en communicatie in de wijk essentieel vanaf moment één. De rol van een bewoner kan verschillen van actieve organisator tot passieve acceptant of klant. Niet elke bewoner hoeft actief betrokken te zijn in de organisatie van het coöperatief initiatief. Participatie en communicatie dient uiteindelijk te lijden tot draagvlak in de wijk voor een warmte initiatief. Draagvlak in de wijk is essentieel om voldoende aansluitingen te realiseren op het warmtenet. Als er niet voldoende bewoners hun handtekening zetten onder een leveringsovereenkomst is er geen sluitende businesscase te maken aan het einde van de ontwikkelfase. Er is een aantal activiteiten nodig om bewoners te informeren en te enthousiasmeren, met als uiteindelijke doel het vergroten van de hoeveelheid bewoners die tekenen voor de warmtepropositie die het coöperatieve initiatief aanbiedt. Tabel 3 introduceert de criteria gerelateerd aan participatie en communicatie en toont per criteria enkele activiteiten die in de ontwikkelfase nodig zijn.

Tabel 3: Criteria en activiteiten van de ontwikkelfase rondom participatie & communicatie

	Criteria bij financial close	Mogelijke activiteiten in de initiatie- en ontwikkelfase
1	Bewoners zijn lid van het coöperatief initiatief	<ul style="list-style-type: none"><li>- Organiseren van bewoners bijeenkomsten (huiskamerbijeenkomsten, koffietafels, spreekuren).</li><li>- Verspreiden van Nieuwsbrieven, wijkkranten, uitnodigingbrieven, brochures en flyers. Opzetten van sociale media.</li><li>- Inrichten werkgroepen met taakverdeling. Werven, selecteren en opleiden wijkteam</li></ul>
2	Acceptabele waarde propositie voor warmtelevering	<ul style="list-style-type: none"><li>- Organiseren van bewoners bijeenkomsten (huiskamerbijeenkomsten, koffietafels, spreekuren)</li><li>- Bewoners enquêtes uitzetten</li><li>- Bewoners interviewen</li></ul>

3	Acceptabele waarde propositie voor lokale financiers van Eigen Vermogen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intentieverklaringen bewoners ophalen</li> <li>- Intentieovereenkomst opzetten met de gemeente</li> </ul>
4	Warmteleveringsovereenkomst getekend tussen Warmtebedrijf en afnemers	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opzetten communicatiestrategie</li> <li>- Intentieverklaringen bewoners ophalen</li> </ul>
5	Woningen voldoen aan technische criteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Specificeren technische criteria</li> <li>- Uitvoeren woningonderzoeken</li> <li>- Afleggen interviews</li> <li>- Organiseren van bewoners bijeenkomsten</li> <li>- Bewoners enquêtes uitzetten</li> </ul>
6	Woningen hebben contract voor aanpassing naar technische criteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afleggen interviews ter inventarisatie van de wensen van bewoners</li> <li>- Inventariseren beschikbare uitvoerende partijen</li> <li>- Inventariseren mogelijke contracten</li> </ul>
7	Financiering BAK en aanpassing van de woning door woningeigenaren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventariseren mogelijkheden</li> <li>- Specificeren kosten</li> <li>- Informeren via nieuwsbrieven, wijkkranten, uitnodigingsbrieven, brochures en/of flyers.</li> <li>- Informeren via bewoners bijeenkomsten.</li> <li>- Informeren via Kijkwoning, huizenroutes of excursies</li> </ul>
8	Financiering BAK en aanpassing woning door financier	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventariseren mogelijkheden</li> <li>- Specificeren kosten</li> <li>- Communiceren met mogelijke aannemers</li> <li>- Communiceren met financiers</li> </ul>
9	Standaard aanbieding BAK en woningaanpassing financiering door financier	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventariseren mogelijkheden</li> <li>- Specificeren kosten</li> <li>- Communiceren met mogelijke aannemers</li> <li>- Communiceren met financiers</li> </ul>

### Organisatieontwikkeling en financiering

Het juridische en organisatorische ontwerp van het coöperatief initiatief moet in de ontwikkelfase worden geformaliseerd. Bij FA2 zijn financiers op zoek naar professionele en betrouwbare organisaties. Hoe wordt de besluitvorming geregeld? Wat is de juridische entiteit van het coöperatief initiatief? En ook boekhouding en financiële verantwoording valt hieronder. Extern juridisch en financieel expertadvies kan nodig zijn. Tabel 4 introduceert de criteria gerelateerd aan organisatieontwikkeling en financiering en toont per criteria enkele activiteiten die in de ontwikkelfase nodig zijn.

Tabel 4: Criteria en activiteiten in de ontwikkelfase rondom de organisatieontwikkeling en financiering

	Criteria bij financial close	Mogelijke activiteiten in de initiatie- en ontwikkelfase
10	Het initiatief is opgericht en heeft de processen en middelen om zijn operatie en strategie uit te voeren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiezen en oprichten van de juridische entiteit(en)</li> <li>- Verkennen samenwerkingsmodellen</li> </ul>
11	Er is een gekozen bestuur geïnstalleerd in het initiatief.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teamvorming bestuur</li> <li>- Opleiding bestuur</li> </ul>
12	Het initiatief is professioneel georganiseerd en besluitvorming is eenduidig	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontwerpen van statuten</li> <li>- Organiseren algemene ledenvergaderingen</li> <li>- Inrichten ledenadministratie</li> <li>- Vastlegging besluitvorming</li> </ul>

13	Sleutelposities in bestuur en personeel zijn juist ingevuld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werving en selectie van de projectorganisatie</li> <li>- Vaststellen van projectorganisatie</li> <li>- Verdeling van rollen, verantwoordelijkheden en taken</li> </ul>
14	Een door de financier en het initiatief goedgekeurd businessplan (+eventueel een opdrachtgever zoals een gemeente). (Inclusief warmtelevering in lijn met de businesscase, het technisch ontwerp, het beheer en exploitatieplan en het bouwplan).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificeren eventuele opdrachtgever</li> <li>- Opstellen eerste versie businessplan</li> <li>- Ontsluiten informatie voor alle betrokkenen</li> </ul>
15	Er is voldoende eigen vermogen ingebracht en gestort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkenning samenwerkingsmodellen</li> </ul>
16	Toezicht en accountantscontrole zijn geregeld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiseren van de boekhouding</li> <li>- Organiseren financiële verantwoording</li> <li>- Inrichten van de klantenadministratie</li> <li>- Uitwerken overeenkomsten en reglementen</li> </ul>
17	Financieringscontracten voor vreemd vermogen zijn gesloten en uit betaalbaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventariseren mogelijke financiers</li> <li>- Verkennen samenwerkingsmodellen</li> <li>- Inventariseren voorwaarden financiers</li> <li>- Opstellen business case</li> <li>- Fondsenwerving (subsidies)</li> <li>- Relaties opbouwen met financiers</li> </ul>
18	Gedetailleerde tijdgebonden begroting en cash forecast is beschikbaar en geaccordeerd in lijn met projectplan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opstellen business case</li> <li>- Opstellen projectplan</li> <li>- Ontsluiten informatie voor alle betrokkenen</li> </ul>
19	Serviceproviders voor exploitatie en beheer zijn gecontracteerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventariseren mogelijke partners</li> <li>- Opstellen EPC-contracten</li> <li>- Verkenning samenwerkingsmodellen</li> </ul>

## Rekenen en tekenen

In de ontwikkelfase wordt er gewerkt aan het technische ontwerp van het warmtenet en het doorrekenen van de bijhorende businesscase, het 'rekenen en tekenen'. Naast eigen inzet worden in deze fase vaak experts betrokken om te helpen bij het ontwikkelen en valideren van een technisch ontwerp. Het betrekken van externe expertise en andere activiteiten rondom rekenen en tekenen vereisen financiën. Tabel 5 introduceert de criteria gerelateerd aan rekenen en tekenen en toont per criteria enkele activiteiten die in de ontwikkelfase nodig zijn.

Tabel 5: Criteria en activiteiten in de ontwikkelfase rondom rekenen en tekenen

	Criteria bij financial close	Mogelijke activiteiten in de initiatie- en ontwikkelfase
20	Sluitende businesscase	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opzetten business case</li> <li>- Business case onderwerpen aan stresstesten</li> <li>- Inventariseren mogelijkheden voor verlaging ontwikkelkosten</li> </ul>
21	Gevalideerde kostencalculaties	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Overleggen benodigde <i>due diligence</i> met financiers</li> <li>- Inventariseren benodigde (externe) expertise</li> <li>- Inventariseren beschikbare kengetallen</li> </ul>
22	Uitgewerkte risicomatrix	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opstellen en invullen risicomatrix</li> <li>- Analyseren risico open/gesloten warmtenet</li> </ul>

		- Opstellen risico mitigatieplan
23	Geaccepteerde businesscase	- Business case voorleggen aan financiers - Overleggen benodigde <i>due diligence</i> met financiers - Inventariseren benodigde (externe) expertise
24	Definitief ontwerp en bestek - Productie-installatie - Leidingnet - Gebouwaansluiting - Besturing en bediening	- Technisch scenario opstellen distributienetwerk - Ontwerpen van het leiding tracé, het distributienetwerk en de leidingdiameters
25	Technische aansluitvoorwaarden met een sluitende beschrijving van de minimale eisen aan de cv-installatie zijn beschikbaar	- Verbruiksdatagebied nauwkeuriger maken (ruimteverwarming en tapwater) - Benodigd productievermogen in jaarbelastingduurkromme (basis en piek) onderzoeken - Ontwerpen binnenhuisaansluitingen - Uitwerken technische aansluitvoorwaarden - Technisch scenario huisaansluitingen en aflever set opstellen
26	Vergunningen, grondcontracten en nutsvoorzieningen in lijn met ontwerp	- Inventariseren benodigde vergunningen - In gesprek gaan met de gemeente over benodigde vergunningen
27	Aanneem-, leverantie- en dienstenovereenkomsten	- Verkennen mogelijke partners - Verkennen mogelijke samenwerkingsmodellen
28	Beheer- en exploitatieplan op basis van ontwerp	- Bespreken/onderhandelen BAK - Goedkeuring BAK ophalen bij bewoners - Vaststellen BAK - Vaststellen vast tarief - Verkennen organisatiemodellen exploitatie - Verkennen organisatiemodellen beheer - Verkennen samenwerkingsmodellen
29	Projectplan voor de bouw	- Inventariseren van (gemeentelijke) bouwplannen in de wijk. - Opstellen bouwplanning
30	Bouwplanning is akkoord	- Inventariseren van (gemeentelijke) bouwplannen in de wijk - Opstellen bouwplanning
31	Aanbestedingsdocument is gereed	- Afwegingskader voor aanbesteding opstellen - Aanbestedingsdocument vooruitlopend op EPC opstellen
32	Bouwpartners geselecteerd	- Afwegingskader voor aanbesteding opstellen - Marktverkenning voor aanbestedingen uitvoeren

### Stakeholdermanagement en governance

Als warmte-initiatief ben je afhankelijk van samenwerkingen en relaties met publieke en private partijen om je heen. De warmtesector bestaat uit veel partijen die samen moeten werken om uiteindelijk warmte achter de voordeur te kunnen leveren. Belangrijke partijen zijn de gemeente, woningcorporaties, netbeheerders, marktpartijen en bewoners. De gemeente heeft bijvoorbeeld ambtenaren met kennis en kan vergunningen en subsidies verstrekken, woningcorporaties hebben

een belang bij een warmtenet en toegang tot andere financieringsmogelijkheden en kapitaalkrachtige bewoners zijn wellicht bereid mee te financieren. Het is van belang om in de ontwikkelfase dit soort partijen te identificeren en eventueel te betrekken. Tabel 6 introduceert de criteria gerelateerd aan stakeholdermanagement en governance en toont per criteria enkele activiteiten die in de ontwikkelfase nodig zijn. Bij het selecteren van partijen is het van belang dat er ook wordt vastgelegd wat er van deze partijen verwacht wordt, wat zij van het coöperatief initiatief kunnen verwachten en onder welke eventuele voorwaarden er samengewerkt wordt. Bovendien moet er gezorgd worden dat het coöperatief initiatief voldoende zeggenschap houdt over het project. Binnen dit proces kan er naar een partnerschapsmodel toegewerkt worden door ook aan reeds geïdentificeerde en betrokken stakeholders te vragen naar hun voorkeuren voor betrokken partijen.

Tabel 6: Criteria en activiteiten in de ontwikkelfase rondom stakeholdermanagement en governance.

	<b>Criteria bij financial close</b>	<b>Mogelijke activiteiten in de initiatie- en ontwikkelfase</b>
33	Gemeente is akkoord met het project en haar rol daarbinnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventariseren gemeentelijke warmteplannen</li> <li>- Bijdragen aan gemeentelijke warmteplannen</li> <li>- Projectvoorstel indienen bij de gemeente</li> <li>- Samenspel met ambtenaren, B&amp;W, en gemeenteraad</li> </ul>
34	Juridische entiteit van het initiatief bestaat en deze is, samen met een eventuele externe opdrachtgever, formeel akkoord met het projectplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projectvoorstel indienen bij de gemeente</li> <li>- Inventariseren van gebruikte afwegingskaders</li> <li>- Samenspel met ambtenaren, B&amp;W, en gemeenteraad</li> <li>- Samenspel met woningcorporaties en vastgoedbezitters</li> </ul>
35	Aandeelhouders/coöperanten van de juridische entiteit zijn formeel akkoord met het projectplan en Businessplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projectvoorstel laten accorderen door aandeelhouders/leden/coöperanten</li> </ul>
36	Vergunningen zijn verleend of afdwingbaar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventariseren benodigde vergunningen</li> <li>- Aanvragen benodigde vergunningen</li> </ul>
37	Grondovereenkomsten (waaronder ZRO) gesloten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventariseren benodigde grondovereenkomsten</li> <li>- Onderhandelen grondovereenkomsten</li> <li>- Aanvragen grondovereenkomsten</li> </ul>
38	Nutsvoorzieningen gecontracteerd	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkennen samenwerkingsmodellen</li> <li>- Samenspel met netbeheerder</li> <li>- Samenwerkingscontracten opstellen</li> </ul>
39	Toezichthouders (bijvoorbeeld ACM) zijn akkoord en hebben de warmteleveringsvergunning en/of concessie verleend.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventariseren relevante toezichthouders</li> <li>- Inventariseren van gebruikte afwegingskaders</li> <li>- Projectvoorstel indienen bij toezichthoudende instanties</li> </ul>
40	De eisen van de financiers van het eigen vermogen zijn in lijn met het businessplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventariseren eisen financier</li> <li>- Berekenen debt-ratio en solvabiliteit</li> </ul>
41	De eisen van de financiers van het vreemd vermogen zijn in lijn met het businessplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventariseren eisen financier</li> <li>- Opstellen business case</li> <li>- Berekenen DSCR</li> </ul>
42	Risico's zijn belegd en geaccepteerd	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opstellen risicomatrix</li> </ul>

### **Aanbeveling: ga in gesprek met de gemeente**

Ga in gesprek met de gemeente over hun rol in de ontwikkeling van warmtevoorzieningen. Vaak is het nu niet duidelijk voor gemeenten hoe zij zich moeten opstellen ten opzichte van coöperatieve warmte initiatieven. Om meer inzicht te krijgen in de rol van de gemeente kan ook de website van het Expertise Centrum Warmte geraadpleegd worden. Het ECW biedt op haar website reeds een Handreiking voor de stappen die een gemeenteambtenaar dient te doorlopen om op een verantwoorde wijze een lokaal warmtenet op te zetten en hier wordt onder andere kort de mogelijkheden voor samenwerking met energiecoöperaties besproken en het organiseren van een transparante selectieprocedure.

### **4.4 Type financiers**

Er zijn geen voor de hand liggende partijen voor de financiering van de ontwikkelkosten in Nederland. Er zijn een aantal soort partijen geïdentificeerd die een rol zouden kunnen spelen in FA1. Naast geijkte financiering via de diverse overheidssubsidies (denk bijvoorbeeld aan de subsidies van het Programma Aardgasvrije Wijken), zijn er vier categorieën te onderscheiden in partijen die de ontwikkelfase zouden kunnen financieren. Enkele partijen uit categorie vier zijn verder toegelicht.

1. Nieuwe spelers op de warmtemarkt (exploitatie)
  - a. Deze partijen hebben een belang om een warmtenet te ontwikkelen en later te exploiteren. Voorbeelden: ENGIE, ETECK, EES, InWarmte Warmtemaatschappij, Essent, Shell en Firan.
2. Traditionele [warmtebedrijven](#) (exploitatie)
  - a. Deze partijen hebben een belang om een warmtenet te ontwikkelen en later te exploiteren. Voorbeelden: Eneco, Vattenfal, Ennatuurlijk, HVC.
3. Ontwikkelaars (verkoop warmtenet)
  - a. Deze partijen hebben een belang om een warmtenet te ontwikkelen en daarna te verkopen. Voorbeelden: Arcadis, Greenvis, IF Technology.
4. Overige partijen, zoals fondsen en (semi) overheidsinstanties.
  - a. Voorbeelden: Ontwikkelfonds, lokale energiefondsen, RVO, KNHM, Stichting doen, BNG Bank, specifieke energiefondsen. Soms werken deze partijen met een 'no cure, no pay' systeem, waarbij de lening niet terugbetaald hoeft te worden wanneer het project in de ontwikkeling staakt.

### **Fondsen**

Maatschappelijke fondsen zijn vaak (deels) gefinancierd met geld van provinciale of landelijke overheden en vervullen de rol van financier waar commerciële partijen nog geen financiële diensten aanbieden, omdat de risico's nog te hoog zijn door onzekerheden. Nieuwe concepten die met meer onzekerheden gepaard gaan, passen minder goed in het risicoprofiel van banken en meer in het risicoprofiel van maatschappelijk fondsen. Een voorbeeld van een soort maatschappelijk fonds, zijn de energiefondsen. Bijna alle provincies hebben een revolverend energiefonds voor het financieren van de ontwikkeling van duurzame energieprojecten. De voorwaarden voor financiering verschillen per provinciaal fonds, maar energie coöperaties zijn vaak expliciet als doelgroep opgenomen. Financiering door deze fondsen kan komen in de vorm van een lening, garantstellingen en participaties.

- Lening: Soms bieden energiefondsen 'zachte' leningen met een lagere rente dan financiers zoals banken. Het doel hiervan is het stimuleren van projecten met een maatschappelijke doelstelling. Een voorbeeld hiervan is het duurzaamheidsfonds van de gemeente Amsterdam.



- Participatie: Bij een participatie gaat om een aandeel in het te realiseren project. Energiefondsen bieden dit in bijna alle gevallen aan, in veel gevallen tot maximaal 50%. Dit betekent dat het fonds risicovol in het project meedoet. Via een participatie van een energiefonds is het bijvoorbeeld mogelijk als energiecoöperatie om dat deel te financieren waarvoor geen eigen vermogen (ook via ledeninleg) beschikbaar is én geen bankfinanciering mogelijk is.
- Garantstelling: De provincie of gemeente staat garant voor de lening bij het energiefonds.

Een ander voorbeeld van een revolverend maatschappelijk fonds, is het Ontwikkelfonds Coöperaties dat door Energie Samen is opgezet en wordt gemanaged, en dat door het Groenfonds wordt beheerd. Het Ontwikkelfonds Coöperaties is begin 2021 van start gegaan en financiert op dit moment de ontwikkeling van coöperatieve zon- en windprojecten in een beperkt aantal provincies. Het Ontwikkelfonds Coöperaties bereidt zich erop voor om ook coöperatieve warmteprojecten te financieren in de toekomst. Op dit moment is het Ontwikkelfonds Coöperaties daar nog niet klaar voor. Een van de doelen van dit project was om beoordelingscriteria te ontwikkelen voor warmteprojecten binnen het Ontwikkelfonds Coöperaties. Bij de zoektocht naar relevante beoordelingscriteria werd duidelijk dat veel warmteprojecten geen zicht hebben op een sluitende business case, en nog een onrendabele top hebben. Voor een revolverend fonds zoals het Ontwikkelfonds Coöperaties, is er een dekking nodig voor de onrendabele top.

Binnen RVO zijn er ook enkele regelingen die een bron van inkomsten zouden kunnen vormen op de ontwikkelkosten van coöperatieve warmte initiatieven te dekken. RVO heeft een aantal regelingen aantal regelingen zoals de MIT, MOOI, en DEI die mogelijk gebruikt kunnen worden voor het financieren van een deel van de ontwikkelkosten van coöperatieve warmtevoorzieningen. De MOOI regeling zou bijvoorbeeld systeemkosten van de energietransitie met 20% kunnen reduceren o.a. door ketensamenwerking, wat weer kan leiden tot een business case zonder onrendabele top.

#### 4.5 Beoordelingscriteria FA1

De beoordelingscriteria van de bestaande partijen in FA1 zijn vergelijkbaar met de beoordelingscriteria van FA2, beschreven in hoofdstuk 3. De eisen die zij stellen aan de scores op die criteria liggen lager. Absolute voorwaarden voor financiering van coöperatieve initiatieven in FA1 zijn:

- Professionaliteit van initiatiefnemers
- Organisatiestructuur die continuïteit mogelijk maakt
- Gedragen vertegenwoordiging in de wijk
- Ontwikkelrecht van de gemeente.
- Zicht op **eigen vermogen** financiering of garantstellig door gemeente
- Kans op Positieve Business case

Zoals eerder gemeld zijn het in dit stadium vooral overheden die bereid zijn om geld te steken in de ontwikkeling van een coöperatief warmte initiatief. Dat is goed te begrijpen door de parallel trekken met wat gangbaar is bij coöperatieve zon- en windprojecten. In een situatie waarin coöperatieve projectontwikkeling normaal zal een financier van FA1 voor een project vooral kijken naar de kans op **financial close** in FA2, het moment waarop bij een zon- of windproject de ontwikkelkosten uitbetaald kunnen worden. Bij een coöperatief warmteproject is het nu nog erg onzeker of de ontwikkelkosten bij **financial close** meegenomen kunnen worden in de financiering van de business case. Want veel warmteprojecten hebben ook zonder de ontwikkelkosten al een onrendabele top, en de ontwikkelkosten zijn nog relatief hoog, omdat coöperatieve projecten nog aan het begin van de

leercurve staan. Op dit moment moet er dus een partij zijn die bereid is om leergeld te betalen, en dat zijn voor coöperatieve warmteprojecten op dit moment de initiatiefnemers zelf en overheden.

#### 4.6 Kosten FA1 dekken door kostenverlaging

Naast het vinden van financiers voor de kosten van FA1, behoort het verlagen van de gemaakte kosten ook tot de toolbox van een coöperatief warmte initiatief. Er worden vier manieren voorgesteld om kostenbesparingen mogelijk te maken: onbetaalde arbeid (vrijwilligersuren), leercurve, import van kennis en het betrekken van partijen met een eigen belang in de uitvoer van de activiteit. Voor elk type activiteit wordt aangegeven welke winst hiermee te behalen valt. Deze lijst is niet eindig en dient als verkenningvoorbeeld.

- Onbetaalde arbeid: door participatie te stimuleren en bewoners te betrekken bij de ontwikkeling van het warmtenet hoeven minder dure advieskosten gemaakt te worden.
- Leercurve: de lessen die huidige coöperatieve initiatieven opdoen, kunnen in de toekomst kosten helpen te besparen. Een coöperatieve warmtevoorziening is op dit moment innovatief. Er zijn nog niet veel voorbeelden in Nederland die de eindstreep hebben gehaald. De voorlopers, de huidige coöperatieve warmte initiatieven, betalen het leergeld voor de initiatieven die volgen.
- Import van kennis: door kennis te importeren uit Denemarken van partijen die ervaring hebben met de ontwikkeling en exploitatie van coöperatieve warmteprojecten, kunnen de ontwikkelkosten sneller dalen.
- Samenwerking: het samenwerken met stakeholders biedt kansen. Mogelijk kunnen ze vanuit hun belangen één of meerdere activiteiten voor hun rekening nemen (kosten, dan wel inzet).

De mogelijkheden voor kostenverlaging per activiteit in de ontwikkelfase (participatie en communicatie, rekenen en tekenen, stakeholdermanagement en initiatief ontwikkeling) staan uitgewerkt in bijlage A.

#### **Aanbeveling: gebruik de kennis van buurtbewoners**

Het opstellen van een gedegen ontwikkelplan en financieringsaanvraag vraagt veel kennis. Deze kennis kan (en moet soms) extern ingehuurd worden. Echter, gebruik ook waar mogelijk de aanwezige kennis in de buurt. Denk aan bewoners die vanuit hun dagelijks werk kennis hebben van financieringsprocessen, duurzame technologieën, warmte infrastructuur of gemeentelijke processen. Het inventariseren van welke kennis aanwezig is en het enthousiasmeren van deze bewoners om bij te dragen, bijvoorbeeld aan een wijkuitvoeringsplan of een financieringsaanvraag, kan helpen in het versnellen van het traject en het drukken van kosten die normaal gemaakt zouden worden voor het extern inhuren van deze expertise. Het kan hierin wel belangrijk zijn voor financiers, of voor een gemeente die een plan moet goedkeuren, dat er duidelijk is waarop deze expertise gebaseerd is. Dit kan bijvoorbeeld door het expliciet benoemen en beschrijven van het CV van de mensen die als expert ingezet zijn binnen het initiatief.

#### 4.7 Samenvatting FA1

De initiatiefase en de ontwikkelfase gaan gepaard met veel onzekerheden. Om deze reden zijn vooral overheden op dit moment de voor de hand liggende partijen voor de financiering van de ontwikkelfase van een coöperatieve warmtevoorziening in Nederland. Naast subsidies kunnen overheden ook

financiering verstrekken. Als een coöperatief warmte-initiatief de samenwerking zoekt met ontwikkelaars, warmtebedrijven, beleggingsfondsen of maatschappelijke fondsen, dan gaat dit vrijwel zeker gepaard met verlies van zeggenschap en eigenaarschap of met hoge rendementseisen. De beoordelingscriteria die deze of ander partijen zullen hanteren om FA1 te beoordelen zijn nog niet bekend, maar zullen waarschijnlijk vergelijkbaar zijn met de beoordelingscriteria van FA2, waarbij verwacht wordt dat de meeste focus zal liggen op de professionaliteit van de initiatiefnemers, de organisatiestructuur van het initiatief, een gedragen vertegenwoordiging in de wijk, een ontwikkelrecht van de gemeente, zicht op eigen vermogen of garantstelling door de gemeente en zicht op een positieve business case.

Om de kans op een succesvolle financieringsaanvraag te vergroten in dit stadium, kunnen de kosten van de ontwikkelfase gereduceerd worden, bijvoorbeeld door het inzetten van onbetaalde arbeid en het opzetten van strategische samenwerkingen. Daarnaast kunnen er toetsmomenten in de financiering worden ingebouwd, om het risico voor financiers van FA1 te verlagen. De financierer bouwt dan meerdere momenten in waarop wordt gekeken of het project zich volgens de verwachtingen ontwikkelt en of de slagingskans van het project voldoende is om te financieren tot aan de volgende financieringsaanvraag.

## 5 Risicobeoordeling & Risicomatrix

Zowel door financiers van FA1 als FA2 wordt gekeken naar de aanwezige risico's en de mogelijke mitigerende maatregelen bij het beoordelen van een financieringsaanvraag voor een coöperatieve warmtevoorziening. De risico's worden door financiers onder andere beoordeeld aan de hand van de business case, due diligence trajecten en stresstesten. Financiers zien graag dat initiatieven nadenken over waar de coöperatieve organisatie extra of andere risico's loopt dan een commerciële ontwikkelaar. Wanneer een coöperatie voldoet aan de criteria besproken in de voorgaande hoofdstukken, zal een financiers hiermee een inschatting van de risico's kunnen maken. Dit hoofdstuk besteedt extra aandacht aan hoe het gebruik van een risicomatrix coöperatieve initiatieven kan helpen bij het opstellen van een financieringsaanvraag.

### 5.1 TEECOPS Risicomatrix

De risicomatrix is een tool/methode waarmee coöperatief initiatieven en financiers risico's in kaart kunnen brengen, risico's kunnen onderzoeken en naar oplossingen kunnen toewerken. Er zijn verscheidene tools en methoden om risico's in kaart te brengen. Binnen het EU-project LAUNCH is een Exceltool gebaseerd op de TEECOPS-methode. Deze tool is aangepast en enigszins versimpeld en getest door de coöperatieve initiatieven. Deze eenvoudige tool kan als onderdeel van de handleiding gebruikt worden. Hierna volgt een korte introductie.

Een gestructureerde manier om risico's in kaart te brengen (in de verschillende fases) zorgt voor een goed inzicht in de risico's, zonder uitputtend te hoeven zijn. De Exceltool dient vooral als hulpmiddel om risico's in beeld te brengen; als een soort denkraam te fungeren in de dialoog tussen initiatieven en banken. Gekozen is om aan te sluiten bij de methode TEECOPS, waarbij de risico's worden onderverdeeld in verschillende categorieën: **Technical**, **Economical**, **Environmental**, **Commercial**, **Organisational**, **Political**, **Societal**. De Exceltool bestaat uit zeven sheets:

1. Introductie van het project
2. Read me: o.a. uitleg over hoe de risico's zijn gecategoriseerd via de TEECOPS Categorieën: technical, economic, environmental, commercial, organisational, political and societal).
3. Risico's van de Verkenningsfase
4. Risico's van de Ontwikkelingsfase
5. Risico's van de Realisatie (bouw)fase
6. Risico's van de Exploitatiefase

In de eerste twee sheets wordt de structuur van de risicotool gedefinieerd en toegelicht (TEECOPS, projectfasen, risicobeoordelingen, systeemcomponenten). De risico's worden geïdentificeerd per projectfasen (Initiatie, Ontwikkeling, Bouw en Exploitatie). Elk tabblad bespreekt één projectfase en maakt het mogelijk risico's te identificeren aan de hand van de zeven TEECOPS-thema's, om deze vervolgens te koppelen aan één van de systeemcomponenten (Bron, Infrastructuur, Aansluiting, Generiek) en te beoordelen. Om de risico's te beoordelen wordt er gekeken naar het gevolg van een risico vermenigvuldigt met de waarschijnlijkheid van dit gevolg, zie Tabel 7. Eventuele mitigerende maatregelen en de impact ervan kunnen worden genoemd per risico.

Tabel 7: De risicobeoordeling is afhankelijk van de kans dat een gebeurtenis zich voordoet en de consequentie van de gebeurtenis.

Risk rating			
Probability \ Consequence	Low	Medium	High
Low	L	L	M
Medium	L	M	H
High	M	H	H

## 5.2 Ervaringen coöperatieve initiatieven

De Exceltool is door twee coöperatieve initiatieven van het consortium uitgetest en de bruikbaarheid is in meerdere werksessies besproken door het hele consortium.

De coöperatieve initiatieven concludeerden dat het gebruiken van de risicomatrix, geboden door de Exceltool, hielp om te ontrafelen en bepalen waar de risico's liggen. Verder hielp het voor de bewustwording onder leden van het coöperatief initiatief inzake de risico's die je als organisatie loopt en waaraan gewerkt moet worden om deze risico's te mitigeren en uiteindelijk de financieringsaanvraag te onderbouwen. De risicomatrix bood de initiatieven ondersteuning om systematisch na te denken over mogelijke risico's en deze te structureren. Daarnaast gaven de coöperatieve warmte-initiatieven aan dat het invullen van de risicomatrix hielp om verder te kijken dan enkel risico's op technisch en bedrijfseconomische vlak.

Een nadeel dat werd genoemd van de risicomatrix door coöperatieve initiatieven, is dat er een hoog kennisniveau vereist is (technisch, financieel en bedrijfskundig) om de matrix volledig in te kunnen vullen. Standaardisatie door middel van enkele voorbeeld casussen zou hierbij kunnen helpen volgens hen. Om hieraan bij te dragen is er een hypothetisch voorbeeld weergegeven aan het eind van deze sectie, zie Tabel 8, in de vorm van een ingevulde matrix. Daarnaast werkt Energie Samen met enkele regionale teams, die coöperatieve warmte initiatieven kunnen ondersteunen bij dit soort opgaven. Een suggestie is om de risicomatrix eerst in te laten vullen door een expert en deze pas daarna door het team initiatiefnemers aan te vullen en te vertalen naar de buurt. Dit vraagt om een iteratief proces, waarbij het team van het coöperatief initiatief samen met deskundigen steeds verder in detail treedt.

Verder gaven coöperatieve initiatieven aan dat het soms lastig was om onderscheid te maken tussen het gevolg van een risico en de mitigatie-opties en om de waarschijnlijkheid van gevolgen/risico's in te schatten en te kwantificeren. De uitdaging van kwantificatie werd ook benoemd door de financiers in het consortium. De matrix biedt volgens hen nu een goede tool om risico's te benoemen en ordenen, maar zijn deze voor nu nog weinig kwantificeerbaar en dient er nog een vertaalslag te worden gemaakt naar indicatoren die beoordeeld kunnen worden in de financieringsaanvraag. Het maken van deze vertaalslag valt buiten de scope van deze handleiding, maar biedt perspectief voor verbetering van de risicomatrix.

Ten slotte kwam naar voren dat het invullen van de risicomatrix inzicht biedt in meer risico's dan waar financiers in geïnteresseerd zijn. Niet alle risico's zijn financieel relevant. Financiers richten zich in het algemeen meer op risico's van mogelijke financiële scenario's zoals het kunnen voldoen aan rente- en aflossingsverplichtingen en daarbij helpt de risicotool niet specifiek. Financiers geven aan dat de risicomatrix in combinatie met mitigerende maatregelen wel degelijk als een criterium een rol kan spelen in de financieringsaanvraag.

Tabel 8: Een ingevulde risicomatrix voor een hypothetisch coöperatief warmte initiatief.

System component	Risico omschrijving	T	Ec	E	C	O	P	S	Gevolg van risico	Waarschijnlijkheid van gevolg	Risico rating	Mitigatie
<b>Generiek</b>												
	Gemeente/overheid werkt niet mee						X		H	L	Yellow	Lobby
	Overall businesscase is niet haalbaar	X	X		X				H	H	Red	Kostenverlaging & subsidie
	Ontbreken van nauwkeurige kosteninschatting		X						H	H	Red	In vroeg stadium al offertes opvragen bij aannemers/installateurs
	Organisatie niet professioneel genoeg					X		X	M	M	Yellow	Professionele begeleiding/inhuur van organisatie
	Geen draagvlak in de buurt					X		X	H	M	Red	Organiseren van participatie
	Financiering komt niet rond		X		X				H	M	Red	Aanpassen van het ontwerp
<b>Bron</b>												
	Vraag/aanbod warmte matcht niet	X	X					x	H	M	Red	Vinden van alternatieve warmtebronnen
	Geen fysieke ruimte voor bron	X		X					H	L	Yellow	Vinden van alternatieve locatie
<b>Infrastructuur</b>												
	Er kan geen goede kosteninschatting worden afgegeven		X						M	H	Red	Aannemers betrekken in het ontwerpproces om een nauwkeurige kosteninschatting te krijgen
<b>Aansluiting</b>												
	Volloopriscio	x	x					x	H	M	Red	Getekende intentieverklaringen verzamelen in initiatiefase
	Hoge BAK vereist door financier		x					x	H	H	Red	Subsidie voor onrendabele top, onderhandelingen met financier, informeren bewoners

## 6 Rekentool

Rekentools, zoals Excel modellen, kunnen door coöperatieve initiatieven gebruikt worden om de business case door te rekenen en aan te tonen dat deze voor zowel het coöperatief initiatief als de financierer realistisch is. Zoals besproken in de voorgaande hoofdstukken is het opstellen van een business case noodzakelijk voor het indienen van FA1 en FA2. Door het variëren van bepaalde belangrijke parameters kunnen warmte initiatieven met een rekentool testen hoe gevoelig hun business case is.

Verscheidende commerciële adviesbureaus bieden rekentools/modellen voor het berekenen van business cases voor (coöperatieve) warmtenetten. De coöperatieve initiatieven uit dit consortium geven echter aan dat de invoervariabelen van deze modellen en tools niet gestandaardiseerd zijn, wat grote verschillen kan opleveren tussen de uitkomsten van verschillende adviesbureaus. In Denemarken gebruiken alle adviesbureaus (en banken) dezelfde rekenmodellen en inputvariabelen, wat het gemakkelijker maakt voor coöperatieve initiatieven om een business case door te rekenen. Het standaardiseren van inputvariabelen (en bijvoorbeeld aannamen) kan lang duren. Banken binnen dit consortium geven aan dat samenwerkingen met coöperatieve warmteprojecten helpen voor de standaardisatie van tools en van standaardisatie van het beoordelingsproces bij banken.

De werkgroep Energie Samen ontwikkelt een rekentool, met drie varianten, die coöperatieve warmte-initiatieven meer inzicht zou moeten verschaffen in zowel de CAPEX als de OPEX. Eerdere versies van deze tool zijn verbeterd naar aanleiding van input vanuit TNO en vanuit de bancaire sector. De tool kan ingezet worden langs het gehele project, ook in fases waarin banken nog niet betrokken zijn. De rekentools zijn primair bedoeld voor coöperatieve warmte-initiatieven om een gevoel te krijgen bij cijfers en impact. Alleen de derde variant is geschikt voor het opstellen van de financieringsaanvraag.

De drie varianten:

1. Eenvoudige rekentool: bedoeld voor beginnende initiatieven, helpt om een beeld te geven welke informatie vereist is om een doorrekening te maken.
2. Bruikbare rekentool: rekenen aan gevoeligheden en parameters ( bv invloed van [DSCR](#), [EV](#), afschrijftijd) op de business case)
3. Geavanceerde rekentool: rekenen aan business case tbv financieringsaanvraag wordt nu getest door coöperatieve initiatieven in Groningen & Heeg.

## 7 Governance

### 7.1 Doelen van een coöperatie

Onder governance verstaan we hier de manieren, waarop de coöperatie georganiseerd kan worden en de bijbehorende relaties van de coöperatie met andere betrokkenen, zoals de leden, de gemeente en andere belanghebbenden. Belangrijk daarbij is het definiëren van de coöperatie: in onze ogen gaat het hierbij om een organisatievorm, waarbij de (gezamenlijke) leden van de coöperatie de uiteindelijke zeggenschap hebben over (het beleid in) de warmtevoorziening, bijvoorbeeld omdat zij een meerderheid van stemmen in de organisatie hebben. Het gaat dan onder meer om besluiten over bijvoorbeeld (nieuwe) investeringen, tarieven, rendementen, inkoop van bronnen en/of uitbreiding van het netwerk. Als een andere partij de uiteindelijke zeggenschap zou hebben, dan gaat het wezen van een coöperatie verloren

Een coöperatief initiatief kan meerdere rollen op zich nemen ten aanzien van de verduurzaming van de warmtevoorziening in een wijk (zie bijv. Schwencke 2020)<sup>i</sup>.

1. Bewustwording: het bewonersinitiatief vestigt de aandacht op het nut en de noodzaak van verduurzaming van (de warmtevoorziening in) de wijk en informeert medebewoners over de mogelijkheden.
2. Agendering en belangenbehartiging: het bewonersinitiatief behartigt bijv. de bewonersbelangen richting de gemeente of richting bestaande warmtebedrijven bij het opstellen van Transitievisies Warmte, informeert medebewoners over de consequenties van plannen, participeert op lokaal bestuurlijk niveau in de besluitvorming, en/of draagt bij aan en organiseren van lokale warmte/duurzaamheidsdebatten.
3. Wijkgerichte aanpak warmteplannen: het bewonersinitiatief organiseert een wijkproces waarin samen met bewoners een plan gemaakt wordt voor een alternatieve warmtevoorziening op wijkniveau, inclusief het in gang zetten van onderzoek en het initiëren van projecten. Gezamenlijke isoleren kan daar bij horen.
4. Collectief opdrachtgeverschap: het bewonersinitiatief organiseert gezamenlijke opdrachtverlening of aanbesteding voor de energievoorziening namens een collectief van meerdere individuele huishoudens.
5. Collectief warmtebedrijf: het bewonersinitiatief richt een (coöperatief) warmtebedrijf op met als doel het gezamenlijk ontwikkelen, beheren, financieren en in eigendom nemen van een collectieve warmtevoorziening of lokale warmtebron met warmtenet.

Deze handleiding is gericht op collectief opdrachtgeverschap of collectief warmtebedrijf. Een collectief warmtebedrijf kan allerlei doelen nastreven:

- 1) Uitbreiden van het warmtenet
  - a) Uitbreiden van de bestaande warmtevoorziening.
  - b) Koppeling met een ander warmtenet opzetten.
  - c) Uitbreiden van andere activiteiten, zoals isolatie.
- 2) Verduurzamen
  - a) Versneld verduurzamen
  - b) Inzetten van andere bronnen.
- 3) Systeemintegratie
  - a) Integreeren van het elektriciteits- en warmtesysteem, bijvoorbeeld in de productie, met opslag of in het gebruik.
- 4) Transparantie bevorderen



- a) Transparante businesscase, waarbij alle betrokkenen volledig inzicht kunnen krijgen in de kosten, de rendementen en de verwerking daarvan in de tarieven.
- 5) Verlagen van kosten en tarieven
  - a) Vaststellen van de rendementen
  - b) Vaststellen wat er met de 'collectieve' winst gebeurt, zoals het laten terugvloeien naar gebruikers/aandeelhouders of opnieuw investeren in andere diensten.
- 6) Invloed uitoefenen op andere publieke waarden
  - a) Samenwerken met bepaalde partijen.
  - b) Tariefstructuren op een zodanige manier inrichten, dat rekening wordt gehouden met publieke waarden zoals draagkracht.

## 7.2 Rechtsvormen coöperatie en warmtebedrijf

### *Juridische entiteit*

Allereerst dient een coöperatie een beslissing te nemen over de juridische identiteit van de coöperatie zelf, van het warmtebedrijf en over de relaties tussen deze organisaties. Uitgangspunt in deze handleiding is dat het warmtebedrijf niet wordt ondergebracht in de coöperatie, maar dat het in een andere juridische entiteit wordt ondergebracht, zodat er een juridische scheiding komt tussen de coöperatie (het samenwerkingsverband van de leden) en het warmtebedrijf, waarover de coöperatie de zeggenschap heeft.

Een energiecoöperatie waarin bewoners gezamenlijk de energievoorziening in hun wijk regelen, kan verschillende rechtsvormen hebben. Energie Samen heeft de eisen geformuleerd, waaraan de rechtsvorm voor een warmtevoorziening zou moeten voldoen (Energie Samen 2020), de zogenaamde Warmte Energiegemeenschap (WEG). Een WEG of Warmteschap is in dit voorstel een juridische entiteit gebaseerd op vrijwillige en open deelname<sup>4</sup>, waarover de leden of aandeelhouders (natuurlijke personen, lokale autoriteiten of kleine ondernemingen) feitelijk *zeggenschap*<sup>5</sup> hebben. Het hoofddoel bestaat vooral uit het bieden van milieu-, economische of sociale gemeenschapsvoordelen. Tevens kan de WEG zich bezig houden met de productie, de distributie, de levering, het verbruik, de aggregatie, de energieopslag of andere energiediensten aan haar leden of aandeelhouders. Dit houdt in dat de WEG democratisch georganiseerd, ligt de zeggenschap van de WEG bij lokale belanghebbenden en is het hoofddoel 'profit for purpose' in plaats van het realiseren van winst voor aandeelhouders. Als de coöperatie een warmtebedrijf wil exploiteren, zijn er meestal twee juridische entiteiten, de entiteit van de coöperatie en de entiteit van het warmtebedrijf. De hierboven genoemde eisen voor een WEG gelden voor die twee entiteiten als geheel. Als er bijvoorbeeld een coöperatie is en een apart warmtebedrijf, dan zal deelname van het warmtebedrijf meestal beperkt zijn tot de juridische entiteit van de coöperatie en/of een andere partner. De coöperatie is in dat geval democratisch georganiseerd en heeft de gezamenlijke zeggenschap over het warmtebedrijf.

---

<sup>4</sup> Er mogen eisen gesteld worden aan de leden (bijv. moet warmte afnemen), maar deze eisen mogen niet discriminatoir zijn. Het principe geldt dan dat iedereen die aan de eisen van het lidmaatschap kan voldoen en mee wil doen, ook daar toe in staat gesteld moet worden. Er is nog discussie over hoever deze eisen mogen gaan.

<sup>5</sup> Hier wordt uitgegaan van een positieve beslissende invloed (meerderheidszeggenschap van minstens 51% van leden en aandeelhouders). De richtlijn voor de interne markt voor elektriciteit definieert zeggenschap als volgt: de rechten, overeenkomsten of andere middelen die, afzonderlijk of tezamen het mogelijk maken een beslissende invloed uit te oefenen op de activiteiten van een onderneming.

De rechtsvormen bepalen onder andere de aansprakelijkheid voor schulden, de mogelijkheden voor subsidies, de mogelijkheden voor samenwerkingsvormen en de mate van zeggenschap van de verschillende belanghebbenden. Om deze reden dient het coöperatief initiatief de mogelijke rechtsvormen tegen elkaar af te wegen. In tabel 11 worden de belangrijkste verschillen tussen deze rechtsvormen genoemd.

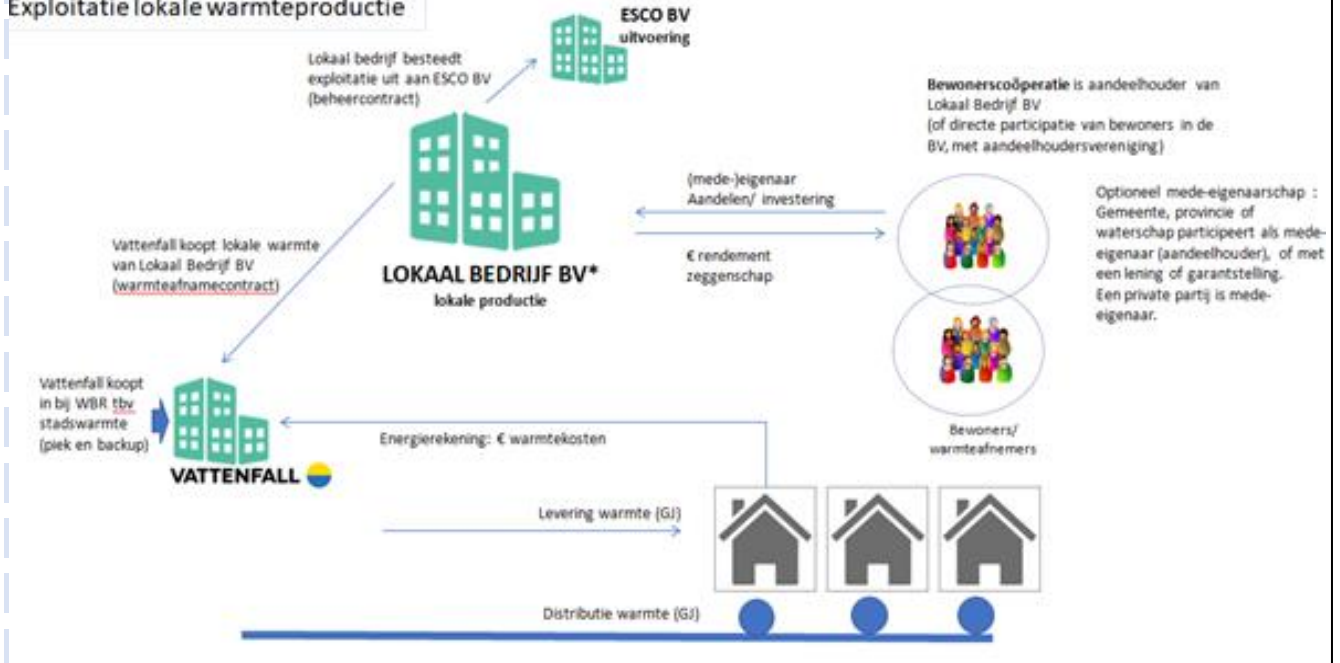
**Tabel 11:** Een overzicht van de mogelijke verschillende rechtsvormen.

Rechtsvormen	Kernelementen
Vereniging (met volledige rechtsbevoegdheid)	Algemene verenigingsrecht is van toepassing Statuten zijn neergelegd in een notariële akte Zelfstandig drager van rechten en verplichtingen Vereniging heeft leden, ledenvergadering is hoogste orgaan. Bestuur legt verantwoording af aan Algemene Ledenvergadering Uitgangspunt van een bestuur en een ledenvergadering, structuur mag zelf bepaald worden.
Coöperatie	Algemene verenigingsrecht is van toepassing (zie hierboven bij vereniging) Bijzondere vorm van een vereniging De coöperatie mag winst aan leden uit keren (een vereniging mag dit niet).
Stichting	Heeft geen leden Heeft een uitkeringsverbod, oftewel, er mogen geen uitkeringen gedaan worden aan oprichters of aan hen die dele uitmaken van haar organen. Uitkeringen aan derden zijn enkel toegestaan als deze een ideële of sociale strekking hebben. Een expliciete toestemming moet in de statuten van de stichting zijn opgenomen over het aangaan van overeenkomsten tot verkrijging, vervreemding en bezwaring van registergoederen en van overeenkomsten waarbij de stichting zich als borg of als medeschuldenaar verbindt, zich voor een derde sterk maakt of zich tot zekerheidstelling voor een schuld van een ander verbindt.
Naamloze Vennootschap (NV)	Kapitaalvennootschap met een in aandelen verdeeld kapitaal Voor oprichting een verklaring van geen bezwaar nodig van het Ministerie van Justitie De statuten bevatten de naam, de zetel en het doel van de vennootschap en in de naam moeten de letters N.V. voorkomen. De naamloze vennootschap kent een bestuur en een algemene vergadering van aandeelhouders Besluiten kunnen aan goedkeuring van de aandeelhoudersvergadering worden onderworpen De aandeelhoudersvergadering benoemt het bestuur en heeft onder meer de bevoegdheid de statuten te wijzigen, de jaarrekening vast te stellen en een besluit tot ontbinding van de vennootschap te nemen.
Besloten Vennootschappen (BV)	Bij een BV staan alle aandelen op naam. Er is een verplichte blokkeringsregeling voor overdraging van aandelen Een minimum kapitaal van 18.000 euro De statuten bevatten de naam, de zetel en het doel van de vennootschap en de toevoeging B.V. aan haar naam. De BV kent een bestuur en een aandeelhoudersvergadering. De hoofdregel is dat de aandeelhoudersvergadering het bestuur benoemt en ontslaat. Deze heeft ook de bevoegdheid de statuten te wijzigen, de jaarrekening vast te stellen en een besluit tot ontbinding van de vennootschap te nemen.

## Voorbeeld Rechtsvorm: Een coöperatie in combinatie met een BV

Energiek Poelgeest werkt samen met Vattenfall voor de realisatie van een coöperatief warmtenet. Vattenfall wil eigenaar blijven van het huidige warmtenet en distributie organiseren. Energiek Poelgeest verkent daarom de mogelijkheid om eigenaar te worden van een aquathermie warmtebron, via een lokaal warmtebedrijf georganiseerd in een BV. Figuur hieronder schetst een scenario waarin een bewonerscoöperatie aandeelhouder is van een Lokaal warmtebedrijf BV, waardoor leden van de coöperatie zeggenschap krijgen over de BV en rendement genieten van de BV.

### Exploitatie lokale warmteproductie



### Voordelen van deze constructie voor het coöperatief initiatief:

- Investeringsmogelijkheid voor de bewoners om al dan niet via de coöperatie te investeren in lokaal warmteproductiebedrijf BV.
- Bewoners hebben al dan niet via het coöperatief initiatief invloed op het ontwikkelproces, bedrijfsvoering, innovatie van het lokaal warmteproductiebedrijf en delen in de winst.
- Er is de optie voor een non-profit warmteproductie met transparante bedrijfsvoering.

### Nadelen en risico's van deze constructie voor het coöperatief initiatief:

- Er is een hoog risico in de ontwikkel- en bouwfase. Het ondernemersrisico ligt bij de aandeelhouders van de BV, de coöperatie en/of de bewoners.
- Bewoners hebben enkel invloed op de prijsvorming in de onderhandelingen van het warmteafname contract met Vattenfall. Wanneer dit vastligt, is zeggenschap beperkt.
- Er is een risico dat het lokale warmteproductiebedrijf BV. niet kan voldoen aan leveringsafspraken met Vattenfall en dat Vattenfall deze kosten zal verhalen bij het warmteproductiebedrijf BV.
- Het warmteproductiebedrijf BV. is afhankelijk van één afnemer, namelijk Vattenfall. Vattenfall heeft toegang tot alternatieve aanbieders (stadswarmte).

### 7.3 Mogelijkheden voor samenwerking in ontwikkeling en exploitatie

Het ontwikkelen van een collectieve warmtevoorziening, bijvoorbeeld met een warmtenet, is financieel uitdagend, niet alleen voor coöperatieve initiatieven maar ook voor commerciële partijen. Dit vraagt onder andere om nieuwe governance modellen waarin warmte-initiatieven samenwerken met gemeenten en private partijen om het warmteproject mogelijk te maken. Deze paragraaf beschrijft mogelijke samenwerkingsvormen voor ontwikkeling en exploitatie van een coöperatieve warmtevoorziening.

Bij een warmtevoorziening kan men vier verschillende rollen onderscheiden die de levering van warmte verzorgen. Een vijfde rol, die van systeemverantwoordelijke, wordt van belang in 5<sup>e</sup> generatie netwerken, maar deze wordt voor deze handleiding buiten beschouwing gelaten. Deze rollen kunnen door een enkel **warmtebedrijf** worden uitgevoerd, maar kunnen ook over meerdere partijen verdeeld worden, die bijvoorbeeld in consortia of allianties met elkaar verbonden zijn. In elke samenwerkingsvorm van een coöperatieve warmtevoorziening moeten deze rollen zodanig worden ingevuld dat er wordt voorzien in een eindverantwoordelijkheid richting de consument (Loonen and Van Egmond 2020). De vier rollen zijn:

1. Producent: genereert warmte en verkoopt deze warmte aan gebruikers of gebruikt deze zelf. Bij verkoop voedt de producent de warmte in het warmte netwerk zodat het getransporteerd wordt naar eindgebruikers. Producenten kan je onderscheiden naar:
  - a. Reguliere producent: produceert warmte als kernactiviteit
  - b. Restwarmteproducent: produceert warmte als restproduct van een ander productieproces
  - c. Prosumer: produceert warmte en consumeert warmte.
2. Distributie Systeem Beheerder (DSO): verantwoordelijk voor de distributie (transport) van warmte in een bepaald gebied en verantwoordelijk voor het aansluiten van kleine en middelgrote gebruikers.
3. Leverancier: koopt de warmte in van producenten en/of produceert zelf en verkoopt deze aan gebruikers. Deze is verantwoordelijk voor het contracteren van consumenten en het maken van afspraken over de warmteprijs en de maximale capaciteit van de aansluiting. Is vaak dezelfde partij als de DSO.
4. Ketenverantwoordelijke: verantwoordelijk voor de (financiële) strategie en verantwoordingrapportages.

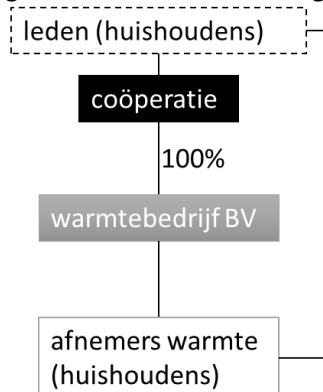
Een bewonersinitiatief zal meestal niet in staat zijn om deze rollen direct zelf uit te voeren. Daarvoor is samenwerking nodig met andere partijen, die hierin gespecialiseerd zijn. Hierboven is al beschreven dat de coöperatie het warmtebedrijf meestal onderbrengt in een aparte juridische entiteit. De coöperatie komt dan op afstand te staan van de coöperatie. Dit is een punt van aandacht. Voor de coöperatie is het belangrijk om goed op de hoogte te zijn van de gang van zaken in het warmtebedrijf, om het beleid mede te bepalen, en om te kunnen ingrijpen als het mis gaat of als de kosten de pan uit rijzen. Transparantie is dan essentieel. Transparantie houdt onder meer in dat de coöperatie op ieder gewenst moment een gedetailleerd inzicht kan hebben in de gang van zaken bij de BV. Hierbij staat een duidelijke financiële verslaglegging van de gang van zaken in de BV centraal. Deze moet niet alleen inzicht geven in de totale kosten, maar ook in de (rest)waarde van de activa, de termijnen waarin investeringen worden afgeschreven, wat er al is afgeschreven en wat nog niet, hoe het kapitaal (vermogen) is opgebouwd en hoe de rendementen worden berekend. Als de coöperatie onvoldoende inzicht zou hebben in de gang van zaken bij het warmtebedrijf, kan ze haar doelen mogelijk onvoldoende bereiken.

We beschrijven 4 varianten van samenwerking met andere juridische entiteiten.

### 1) Direct zelf ontwikkelen en/of exploiteren van warmtevoorziening

In dit scenario ontwikkelt en exploiteert een coöperatief de warmtevoorziening geheel zelfstandig. Aannemelijk is dat de coöperatie een BV opricht voor de exploitatie van de warmtevoorziening, waarbij de coöperatie alle aandelen van de BV houdt. Het zou overigens ook mogelijk zijn dat bewoners de aandelen van de BV direct zelf houden, maar dat lijkt minder praktisch. Het is dan bijvoorbeeld mogelijk dat er geen aandelen meer beschikbaar zijn voor een nieuwe afnemer van het warmtebedrijf.

Bij deze organisatievorm levert de coöperatie het kapitaal voor het warmtebedrijf. Daarnaast kan het warmtebedrijf ook geld lenen, bijvoorbeeld van de bank. Het is mogelijk dat de gemeente garant staat voor de lening, zoals bijvoorbeeld gebruikelijk is in Denemarken.



De coöperatie heeft, als enig aandeelhouder, de bevoegdheid om de directie te benoemen en te ontslaan. Daarnaast bepalen de statuten bij welke beslissingen van de directie de aandeelhouder, dus de coöperatie, betrokken moet worden. Ze bepalen welke beslissingen de directie zelfstandig kan nemen en bij welke beslissingen de aandeelhouders geconsulteerd moeten worden, of wanneer toestemming van de aandeelhouder nodig is. Dat kan bijvoorbeeld gaan over uitbreiding, nieuwe investeringen, de bestemming van winsten of de tarieven.

De risico's van het warmtenet liggen bij de BV. Als de BV bijvoorbeeld failliet zou gaan, heeft de coöperatie het inlegkapitaal in de BV verloren. Risico's kunnen vaak tot op zekere hoogte afgekocht worden. De BV kan bijvoorbeeld een opdracht tot exploitatie van het warmtenet aan een derde verstrekken, waarbij die derde ook bepaalde risico's op zich neemt.

Bij de ontwikkeling, beheer en exploitatie van het warmtebedrijf kan de BV op allerlei manieren gebruik maken van de kennis en kunde van andere partijen, zoals van ESCO's, consultants, partijen die willen exploiteren, enz. Deze werken dan in opdracht van het warmtebedrijf, en in de aanloopfase, voordat het warmtebedrijf is opgericht, in opdracht van de coöperatie.

De partijen, die in opdracht werken van de coöperatie/het warmtebedrijf zijn meestal commerciële partijen, die winst willen maken. Deze winst is dan verwerkt in de tarieven die zij vragen. Daarnaast kan het warmtebedrijf ook winst maken. De statuten kunnen bepalen dat de aandeelhouders besluiten wat er met die winst gebeurt, bijvoorbeeld in het bedrijf laten of uitkeren.

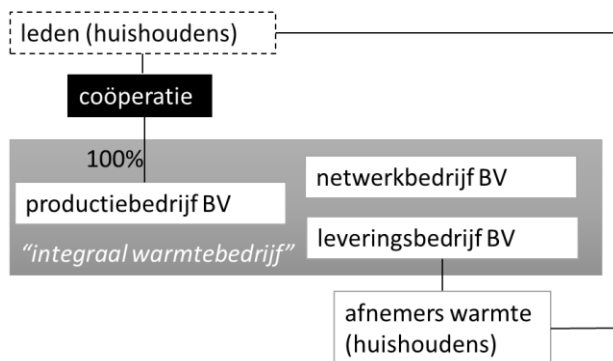
Wanneer een coöperatie aandeelhouder wil zijn van een warmtebedrijf, dan dient het coöperatief initiatief een aantal dingen georganiseerd te hebben (de Wit 2019):

- De statuten van de coöperatie moeten de mogelijkheid bieden om een vennootschap op te richten die warmteleverancier wordt en die exploitatie van de bron, het netwerk en de contracten kan organiseren. De aandelen van deze vennootschap zijn voor 100% in handen van de coöperatie.
- De aandeelhouders van de BV (de coöperatie) kunnen bepalen wat er in de statuten van de exploitatie BV staat. Daarin kunnen de kernwaarden van de coöperatie zijn opgenomen en staan de taken en bevoegdheden van de bestuurders en de beslissingen die zij zelfstandig kunnen nemen, en de beslissingen waarbij instemming van de aandeelhouders/de coöperatie nodig is.
- De Exploitatie BV wordt warmteleverancier en wordt daarmee verantwoordelijk voor naleving van verplichtingen uit de Warmtewet en het contracteren van de afnemers, de bronnen en de eventuele back-up. De BV is eindverantwoordelijk voor de voorziening.

Uit gesprekken met de Deense Energy Agency blijkt dat het exploiteren van een warmtebedrijf – als het er eenmaal is- relatief eenvoudig is. Het opzetten kan lastig zijn, maar naarmate er meer kennis en kunde hierover beschikbaar is, bijvoorbeeld bij consultants in Nederland, kan ook dit meer gestandaardiseerd worden en daardoor eenvoudiger worden.

**1b) De warmte BV van de coöperatie is eigenaar van een deel van de warmteketen, een ander deel van de keten is in eigendom van een andere partij.**

In dit geval exploiteert de BV, die de coöperatie opricht, niet alle onderdelen van de warmteketen, maar een deel van deze keten. De BV zou bijvoorbeeld de functie van producent en leverancier op zich kunnen nemen, waarbij een andere onderneming eigenaar, ontwikkelaar en exploitant van de infrastructuur wordt. De BV kan eigenaar zijn van de productiecapaciteit, maar deze bijvoorbeeld ook inkopen bij een derde, zoals een datacenter. De BV sluit dan contracten af met de producent en/of produceert zelf, en levert dit aan de consumenten. Een andere partij zorgt dan voor het transport en is eigenaar van de infrastructuur.



Het voordeel hiervan kan zijn dat de financieringsbehoefte en daarmee ook het risico lager is. Wel is het belangrijk om goede afspraken te hebben met de samenwerkende partijen. Dit is essentieel, de partijen zijn wederzijds geheel van elkaar afhankelijk. Daarbij behoren ook afspraken voor het geval de samenwerking niet oplevert wat daarvan verwacht werd.

De coöperatie zou ook ernaar kunnen streven om op termijn eigenaar te worden van de infrastructuur. Dat zou bijvoorbeeld kunnen betekenen dat zij eigenaar wordt van delen van de infrastructuur, die al afgeschreven zijn. Contractueel is veel mogelijk. Transparantie is daarbij uitermate belangrijk. Afspraken zijn nodig over de waardering van de activa, de afschrijvingstermijnen en de afschrijvingen.

Een andere mogelijkheid is dat een gemeente (alleen) eigenaar is van de infrastructuur. Ze kan deze ter beschikking stellen aan de coöperatie, bijvoorbeeld door deze te verhuren, zolang dat past binnen de regels van staatssteun. In Duitsland is de gemeente altijd eigenaar van de infrastructuur, en zij stelt deze ter beschikking aan warmtebedrijven die de infrastructuur voor twintig tot dertig jaar beheren en exploiteren. Hierbij zijn goede afspraken nodig over onderhoud van de infrastructuur en ook eventuele uitbreidingen en veranderingen daarvan. Wie betaalt wat? Hoe wordt dat afgeschreven en hoe wordt de waarde bepaald? En de restwaarde, als partijen onverhoeds uit elkaar gaan? Daarnaast zijn afspraken nodig over het einde van het contract. Kan de gemeente het warmtebedrijf dan aan een andere partij gunnen? Mocht dat gebeuren, hoe wordt er dan afgerekend? Het is mogelijk dat het warmtebedrijf heeft geïnvesteerd in vernieuwingen of uitbreidingen. Ook is het mogelijk dat een warmtebedrijf de infrastructuur geleidelijk koopt van de gemeente.

## **2) Gedeeltelijk eigenaarschap, het warmtebedrijf heeft verschillende aandeelhouders.**

Een andere mogelijkheid is dat de coöperatie gedeeltelijk eigenaar is van het Warmtebedrijf, en dat ook een andere partij aandelen daarin heeft. De coöperatie kan dit bijvoorbeeld wensen omdat extra middelen nodig zijn om het warmtebedrijf te financieren. De andere eigenaar is dan mede-financier en mede-eigenaar en loopt ook risico's. Het is mogelijk dat er afspraken worden gemaakt waarbij de coöperatie de andere partij geleidelijk uitkoopt.

In deze modellen verliest de coöperatie zeggenschap. Hoeveel zeggenschap zij verliest hangt af van het percentage van de deelneming van anderen en van de statuten van het warmtebedrijf. Zo schrijven de statuten meestal dat voor bepaalde belangrijke besluiten een eenvoudige of gekwalificeerde meerderheid van stemmen van de aandeelhouders nodig is. Statuten kunnen bijvoorbeeld bepalen dat voor sommige besluiten een meerderheid van 70% van het aantal stemmen nodig is. Als de coöperatie dan maar 60% van de stemmen heeft, dan kan het besluit alleen maar genomen worden als de andere partij daarmee instemt. Dit betekent dat de coöperatie minder goed in staat zal zijn om de doelen van de coöperatie te bereiken, omdat ze voor sommige besluiten afhankelijk wordt van medewerking van de partner.

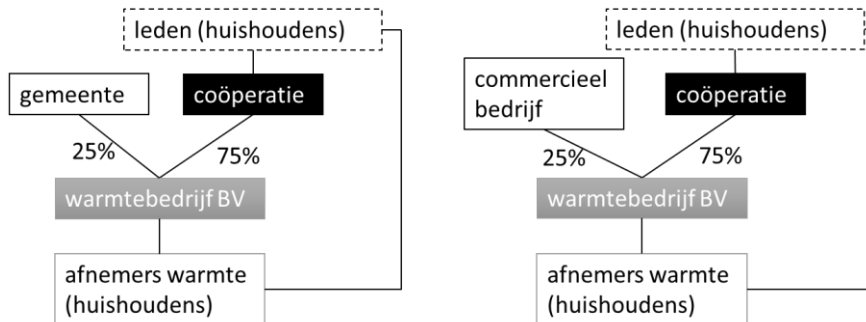
Bij twee of meer aandeelhouders in het warmtebedrijf, is de mate van zeggenschap meestal evenredig met de mate van bezit van aandelen. Dat hoeft echter niet zo te zijn. Ook andere modellen zijn mogelijk, met prioriteitsaandelen (met méér zeggenschap) of preferente aandelen (zonder zeggenschap maar met voordelen bij de uitkering van winst), of modellen waarbij de statuten de zeggenschap leggen bij aandeelhouders, die een minderheid van de aandelen hebben. Het is echter de vraag of een andere partij, die mede wil investeren in een warmtebedrijf daarmee akkoord gaat.

Ook bij gedeelde eigendom van het warmtebedrijf geldt dat transparantie in het warmtebedrijf zeer belangrijk is, anders kan de coöperatie haar taken niet goed vervullen. Ook zijn solide afspraken nodig voor het geval de samenwerking tegenvalt en partijen uit elkaar gaan.

Gezamenlijk eigenaarschap van het warmtebedrijf kan op verschillende manieren plaatsvinden. Een coöperatie kan samen eigenaar zijn met een gemeente, bijvoorbeeld 75% van de aandelen in handen van de coöperatie, terwijl de gemeente 25% heeft, of een samenwerking met een commercieel bedrijf, in dezelfde eigendomsverhoudingen. Dat is hieronder geschetst.

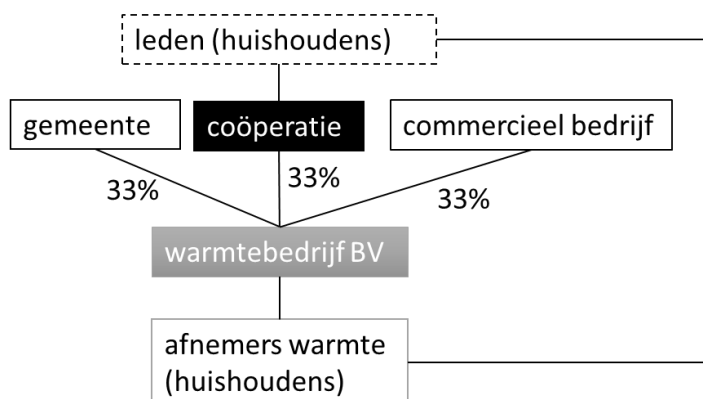
De coöperatie kan in een samenwerking met een commerciële partner minimaal 51% zeggenschap eisen bij alle beslissingen. Ervaringen van Thermo Bello hebben uitgewezen dat hierin eigenaarschap over assets niet leidend is, voor Thermo Bello leidde het inbrengen van de grootste hoeveelheid EV bijvoorbeeld niet tot het meeste zeggenschap. Zeggenschap dient gedegen vastgelegd te worden in de statuten van de BV en mogelijk in andere contracten tussen de partijen.

- Contractuele afspraken over zeggenschap zijn soms achteraf moeilijk te realiseren (“kan niet, mag niet, lukt niet”).
- Het is lastig om expertise in te kopen of financiering te vinden zonder zeggenschap in te leveren. Financiering (denk ook aan private equity ondernemingen die investeren in ondernemingen en daar ook zeggenschap over krijgen) betekent ook eigenaarschap en daarmee ook zeggenschap



Het is ook mogelijk dat de coöperatie en de samenwerkende partij ieder de helft van de aandelen hebben. Dat kan lastig zijn bij het nemen van beslissingen. Als de stemmen staken, kan er geen beslissing worden genomen. Daar dienen ook regels voor te zijn.

Uiteraard is het ook mogelijk dat er meer dan twee aandeelhouders zijn, bijvoorbeeld drie.



In figuur 4 hebben gemeente, coöperatie en een commercieel bedrijf ieder een derde van de aandelen. Zij delen zo de zeggenschap. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat elke partij een directeur benoemt van het warmtebedrijf.

#### 7.4 Scenario's voor samenwerking met Energie Samen

Deze sectie beschrijft vier scenario's opgesteld door Energie Samen voor het ontwikkelen en exploiteren van een coöperatief warmtebedrijf of coöperatief opdrachtgeverschap waarbij gebruik gemaakt wordt van de expertise van Energie Samen. Deze scenario's omvatten:

1. Een coöperatief Warmtebedrijf als lokale wijkcoöperatie.
2. Een coöperatief Warmtebedrijf als 'joint venture' van wijkcoöperatie met Buurtwarmte.
3. Een semipubliek Warmtebedrijf als 'joint venture' van een wijkcoöperatie met Buurtwarmte en een gemeente.
4. Een semiprivaat Warmtebedrijf als 'joint venture' van een wijkcoöperatie met een marktpartij.



## **1. Coöperatief Warmtebedrijf als lokale wijkcoöperatie**

**Eigenaarschap:** in de projectcyclus ligt de regie bij de wijkbewoners die evolueren tot een projectontwikkelaar van hun eigen warmtebedrijf of opdrachtgever zijn in de aanbesteding van de warmteoplossing, en uiteindelijk ook 'exploitant' van de wijkwarmtevoorziening.

**Zeggenschap:** de wijkbewoners hebben zeggenschap in hun rol als opdrachtgever, maar ze leunen zwaar op de kennis en ervaring van marktpartijen aan wie ze opdrachten verstrekken.

**Ondernemerschap:** Risico mijdend, het hele traject wordt uitbesteed aan professionele partijen die ontwerpen, aanbesteden, bouwen en exploiteren.

**Activiteiten in de wijkcoöperatie:** Organiseren van draagvlak onder bewoners en stakeholder management met opdrachtnemers.

**Aansprakelijkheid:** Uitgesloten Aansprakelijkheid voor de leden van de coöperatie

**Winst:** Er is geen winstdoelstelling en de coöperatie maakt ook geen winst. Winst slaat neer bij aannemende partijen (en bij de aandeelhouders daarvan).

**Verlies:** Er is geen verlies in de coöperatie. Verlies is met prestatieverplichtingen naar de aannemende partijen geschoven. Zij stellen zich daarvoor garant. Het warmtebedrijf moet (uiteindelijk) verliezen betalen uit verhoogde tarieven.

## **2. Coöperatief Warmtebedrijf met Buurtwarmte**

**Eigenaarschap:** in de projectcyclus ligt de regie bij Buurtwarmte. De wijkbewoners evolueren tot een projectontwikkelaar van hun eigen warmtebedrijf, opdrachtgever in de aanbesteding van de warmteoplossing, en uiteindelijk ook exploitant van de wijkwarmtevoorziening.

**Zeggenschap:** wijkbewoners hebben zeggenschap in hun rol als opdrachtgever en ze leunen voor kennis en ervaring op Buurtwarmte. Buurtwarmte heeft als doel de kennis en capaciteit lokaal te vergroten. Als de lokale capaciteit op voldoende niveau is kunnen bepaalde taken door de wijkcoöperatie worden overgenomen van buurtwarmte.

**Ondernemerschap:** Risico beheersend, door een gelijkwaardige partij te zijn in het traject met professionele partijen die bijdragen aan de ontwerpen, aanbesteding, bouw en exploitatie.

**Activiteiten in de wijkcoöperatie:** Organiseren van draagvlak onder bewoners, opbouwen organisatie dat informatie en geldstromen kan managen, bijdragen aan betere oplossingen (inclusief toekomst agenda)

**Activiteiten in Buurtwarmte:** Kennisoverdracht community development, rekenen en tekenen, stakeholder management, financieel management. Eindverantwoordelijk voor projectontwikkeling, bouwbegeleiding en asset management (fase 2, 3 en 4). Verantwoordelijkheid voor asset management wordt overeen gekomen voor een beperkte periode (bijvoorbeeld 5 jaar).

**Aansprakelijkheid:** Uitgesloten Aansprakelijkheid voor de leden van de lokale coöperatie, maar wel Beperkte Aansprakelijkheid voor Buurtwarmte

**Winst:** Profit for purpose. Winst is gericht op het robuuster maken en de doorontwikkeling van Buurtwarmte per regio, zodat steeds meer woningen van dit model kunnen profiteren, en het steeds meer toegevoegde waarde krijgt voor de regio.

**Verlies:** Er is geen verlies in de wijkcoöperatie. Buurtwarmte is wel verantwoordelijk voor verliezen, en zal in staat moeten zijn om die op te vangen. Buurtwarmte zal risico's op verliezen, met

prestatieverplichtingen naar de aannemende partijen verschuiven. Ook zij staan garant voor hun deel van de verplichtingen. Het warmtebedrijf moet (uiteindelijk) verliezen betalen uit verhoogde tarieven.

### **3. Semipubliek Warmtebedrijf met Buurtwarmte**

**Eigenaarschap:** in de projectcyclus ligt de regie bij Buurtwarmte. De wijkbewoners evolueren tot een projectontwikkelaar van hun eigen warmtebedrijf, opdrachtgever in de aanbesteding van de warmteoplossing, en uiteindelijk ook exploitant van de wijkwarmtevoorziening.

**Zeggenschap:** de wijkbewoners hebben zeggenschap in hun rol als opdrachtgever, samen met de gemeente en ze leunen voor kennis en ervaring op Buurtwarmte. Buurtwarmte heeft als doel de kennis en capaciteit lokaal te vergroten. Als de lokale capaciteit op voldoende niveau is kunnen bepaalde taken door de wijkcoöperatie worden overgenomen van Buurtwarmte.

**Ondernemerschap:** Risico beheersend, door een gelijkwaardige partij te zijn in het traject met professionele partijen die bijdragen aan de ontwerpen, aanbesteding, bouw en exploitatie.

**Activiteiten in de wijkcoöperatie:** Organiseren van draagvlak onder bewoners. Stakeholder management met opdrachtnemers wordt gedeeld met de gemeente.

**Activiteiten in Buurtwarmte:** Kennisoverdracht community development, rekenen en tekenen, stakeholder management, financieel management. Eindverantwoordelijk voor projectontwikkeling, bouwbegeleiding en asset management (fase 2, 3 en 4). Verantwoordelijkheid voor asset management wordt overeen gekomen voor een beperkte periode (bijvoorbeeld 5 jaar).

**Aansprakelijkheid:** Uitgesloten Aansprakelijkheid voor de leden van de wijkcoöperatie, maar er is wel beperkte aansprakelijkheid voor de gemeente, en voor Buurtwarmte.

**Winst:** Profit for purpose. Winst is gericht op het robuuster maken en de doorontwikkeling van Buurtwarmte in de gemeente en de regio, zodat steeds meer woningen van dit model kunnen profiteren, en het steeds meer toegevoegde waarde krijgt voor de bewoners.

**Verlies:** Er is geen verlies in de wijkcoöperatie. De gemeente en Buurtwarmte zijn wel verantwoordelijk voor verliezen, en zullen samen in staat moeten zijn om die op te vangen. Beide partijen zullen risico's op verliezen, met prestatieverplichtingen naar de aannemende partijen verschuiven. Ook zij staan garant voor hun deel van de verplichtingen. Het warmtebedrijf moet (uiteindelijk) verliezen betalen uit verhoogde tarieven.

### **4. Semiprivaat Warmtebedrijf**

**Eigenaarschap:** in de projectcyclus ligt de regie bij de marktpartij. De wijkbewoners evolueren tot een projectontwikkelaar van hun eigen warmtebedrijf, opdrachtgever in de aanbesteding van de warmteoplossing, en uiteindelijk ook exploitant van de wijkwarmtevoorziening.

**Ondernemerschap:** Risico beheersend, door een gelijkwaardige partij te zijn in het traject met professionele partijen die bijdragen aan de ontwerpen, aanbesteding, bouw en exploitatie.

**Zeggenschap:** de wijkbewoners hebben zeggenschap in hun rol als opdrachtgever, samen met de marktpartij, maar ze leunen zwaar op de kennis en ervaring van marktpartij. De marktpartij heeft niet als doel de kennis en capaciteit lokaal te vergroten.

**Activiteiten in de wijkcoöperatie:** Organiseren van draagvlak onder bewoners. Stakeholder management met opdrachtnemers wordt gedeeld met de marktpartij.

**Aansprakelijkheid:** Uitgesloten Aansprakelijkheid voor de leden van de wijkcoöperatie, maar er is wel beperkte aansprakelijkheid voor de marktpartij. Die staat garant.

Winst: Er is een winstdoelstelling want anders kan de marktpartij dit niet doen. De winst slaat neer bij de marktpartij(en bij de aandeelhouders daarvan) omdat zij ook het risico dragen.

Verlies: Er is geen verlies in de wijkcoöperatie. De marktpartij is wel verantwoordelijk voor de verliezen, en zal in staat moeten zijn om die op te vangen. De marktpartij zal risico's op verliezen, met prestatieverplichtingen naar de aannemende partijen verschuiven. Ook zij staan garant voor hun deel van de verplichtingen. Het warmtebedrijf moet (uiteindelijk) verliezen betalen uit verhoogde tarieven.

## 8 Aanbevelingen op een rij

De handleiding dient als ondersteuning voor coöperatieve warmte-initiatieven in hun zoektocht naar financiering voor de ontwikkeling en realisatiefase en helpt bij het opzetten van de financieringsaanvraag. Dit hoofdstuk focust op de meer algemene tips en aanbevelingen die op verschillende plekken in de handleiding terugkomen in de groene tekst vakken.

### 8.1 Ga het gesprek aan met lokale, regionale en nationale overheden.

Ga in gesprek met de gemeente over hun rol in de ontwikkeling van warmtevoorzieningen. Vaak is het nu niet duidelijk voor gemeenten hoe zij zich moeten opstellen ten opzichte van coöperatieve warmte-initiatieven. Om meer inzicht te krijgen in de rol van de gemeente kan ook de website van het Expertise Centrum Warmte geraadpleegd worden. Het ECW biedt op haar website reeds een handreiking voor de stappen die een gemeenteambtenaar dient te doorlopen om op een verantwoorde wijze een lokaal warmtenet op te zetten en hier wordt onder andere kort het organiseren van een transparante selectieprocedure en de mogelijkheden voor samenwerking met energiecoöperaties besproken.

Ga daarnaast in gesprek met de gemeente over hoe het coöperatieve bewonersinitiatief kan bijdragen aan gemeentelijke warmteplannen. Alle gemeenten zijn verplicht om een Transitie Visie Warmte op te stellen met een visie hoe de buurten in hun gemeente van het aardgas af zullen gaan en in welk tijdsbestek. De visie dient nader uitgewerkt te worden in een Wijkuitvoeringsplan per wijk (WUP). Het is verstandig voor coöperatieve initiatieven om na te gaan waar in het proces van het opstellen van een wijkuitvoeringsplan een gemeente is en om in overleg met de gemeente na te gaan in hoeverre de coöperatie hieraan kan bijdragen, en een rol als initiatiefnemer op prijs wordt gesteld. Want wanneer een bewonersinitiatief in samenwerking met de gemeente een wijkuitvoeringsplan opstelt, en daarbij het buurtproces centraal stelt, kan dat leiden tot een coöperatieve warmtevoorziening.

Ga ook in gesprek met de gemeente of met de provincie om mogelijke garantiefaciliteiten na te gaan en/of om de ontwikkeling van garantiefaciliteiten voor te stellen. Verwijs hierbij bijvoorbeeld naar de succesverhalen van Denemarken en Nederlandse voorstellen, zoals die van de BNG Bank (BNG Bank en AKD Advocaten 2020). Garantiefaciliteiten kunnen zowel met een nationale uitvoeringsorganisatie opgezet worden als op gemeentelijk niveau. Een dergelijke garantie zou dan een werking hebben vergelijkbaar met de SDE++ regeling voor hernieuwbare energie, namelijk het veiligstellen van de inkomsten voor de investeerder en de financier.

### 8.2 Maak gebruik van aanwezige en toegankelijke expertise

Ondanks dat huidige coöperatieve warmte initiatieven nog pioniers zijn, zijn er wel degelijk bronnen van expertise waaruit zij kunnen putten bij het ontwikkelen van plannen, business cases en financieringsaanvragen. Denk bijvoorbeeld aan onderzoeksinstanties zoals TNO, ECW of het Kennis en Leerprogramma van het Programma Aardgasvrij Wijken.

Daarnaast kan er gebruik gemaakt worden van de aanwezige expertise in de buurt. Denk aan bewoners die vanuit hun dagelijks werk kennis hebben van financieringsprocessen, duurzame technologieën, warmte-infrastructuren of gemeentelijke processen. Het inventariseren van welke kennis aanwezig is en het enthousiasmeren van deze mensen om bij te dragen, bijvoorbeeld aan een wijkuitvoeringsplan of een financieringsaanvraag, kan helpen in het versnellen van het traject en het drukken van kosten die normaal gemaakt zouden worden voor het extern inhuren van deze expertise. Het kan hierin wel belangrijk zijn voor financiers, of voor een gemeente die een plan moet goedkeuren, dat het duidelijk is op welke expertise dit gebaseerd is. Dit kan bijvoorbeeld door het expliciet benoemen en beschrijven van het CV van de mensen die als expert ingezet zijn binnen het initiatief.

Ten slotte, kan het voordelig zijn om aan te sluiten bij Buurtwarmte. Buurtwarmte helpt bewonersinitiatieven én hun gemeenten om aardgasvrij te worden door het aanbieden van buurtaanpak tools, expertbegeleiding, kennissessies, ondersteuning bij projectontwikkeling en toegang tot financiering voor coöperatieve warmte initiatieven.

## Begrippenlijst

Onderstaande begrippenlijst dient als ondersteuning voor het doorgronden van de handleiding. Er zijn ook begrippen opgenomen die niet in deze handleiding voorkomen, maar die in financieel jargon wel regelmatig gebruikt worden.

Tabel 9: Begrippenlijst met begrippen gerelateerd aan de financiering van (coöperatieve) warmtevoorzieningen.

Woord/begrip	Betekenis/uitleg
Achtergestelde lening	De lening die bij meerdere schuldeisers pas in een later stadium wordt afgelost, na het voldoen van de 'senior debt'/'senior lening'.
ACM	Autoriteit Consument en Markt
Assetmanager Buurtwarmte	Verantwoordelijke voor financieel managen van fondsen en investeringen. Houdt de balans tussen kosten, resultaten en risico's
BAK	Bijdrage aansluitkosten, het bedrag dat bewoners moeten betalen om aan te sluiten op een warmte/energie systeem.
Balansfinanciering	Bij balansfinanciering (venture finance) is de financiering gebaseerd op de balans van het gehele bedrijf. Het tegenovergestelde is projectfinanciering (project finance), hierbij is de financiering gebaseerd op de cash-flows die gegenereerd kunnen worden met het project.
Benchmarking	Evaluatie door vergelijking met een standard/vergelijkbare projecten.
Blended Finance	Een methode om commercieel kapitaal aan te trekken voor projecten met maatschappelijk belang. Binnen deze methode wordt de ontwikkelfase vaak gefinancierd door een non-profit organisatie of een overheidsinstantie en latere fases worden gefinancierd door commerciële partijen.
Bronrisico	Het risico dat, op de lange termijn, onvoldoende (duurzame) bronnen beschikbaar zijn.
Business Case	In een businesscase worden kosten tegen de baten afgewogen, rekening houdend met bestaande risico's.
Businessplan	Een voorstel voor een nieuwe organisatie of een voorstel voor een ingrijpende verandering van een huidige organisatie.
Buurtenergieplan	Energieplan van de buurt, opgesteld door de bewoners van de wijk (in samenwerking met de gemeente).
CAPEX	Capital expenditures: alle investeringsuitgaven welke over meerdere periodes worden afgeschreven.
Catch22	Een paradox waarin het onmogelijk is om een gewenste uitkomst te bereiken doordat tegenstrijdigheden (bijv. in regelgeving) dat niet toelaten.
Creative Commons	Vrijelijk beschikbaar stellen van werken.
Concessiegebied	Een gebied waarin de concessiehouder een exclusief exploitatierecht (en plicht) krijgt, om werk of diensten te realiseren. De concessiehouder draagt het exploitatierisico.

Woord/begrip	Betekenis/uitleg
Concessiehouder	Iemand die een concessie heeft verkregen.
Debt ratio	Geeft aan hoeveel van de activa gefinancierd zijn met vreemd vermogen en kan berekend worden door het vreemd vermogen te delen door het totaal vermogen.
Discounted Cashflow	Verdisconteerde kasstroom: toekomstige kasstromen worden verdisconteerd naar de contante waarde van de kasstromen. Oftewel, de waarde van het geld wordt gecorrigeerd voor de invloed van tijd.
DSCR	Debt Service Coverage Ratio = mate waarin de kosten van de schuld door de mate waarin je vrije kasstromen hebt wordt gedekt. Wordt gebruikt om een beeld te krijgen van de betalingscapaciteit van een onderneming in verhouding tot de financiële verplichtingen.
Due Diligence (DD)	Gepaste zorgvuldigheid: Een due diligence onderzoek controleert de juistheid van de informatie die gepresenteerd wordt en biedt inzicht in risico's.
Duurzaamheidsscores	Energie Prestatie Coëfficiënt, Energie Index, BREEAM, BENG (Bijna energieneutrale gebouwen).
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (Winst voor rente, afschrijvingen en amortisatie (waardedaling)). Een maatstaf voor de brutowinst met aftrek van de overheadkosten van een organisatie.
EMG	Energieprestatienorm voor maatregelen op gebiedsniveau NVN7125.
EPC	Engineering, Procurement & Construction: Techniek, inkoop & constructie.
EVA	Economic Value Added: Toegevoegde economische waarde.
Exploitatiebegroting	Een uiteenzetting van de omzet die gedraaid moet worden om de kosten te dekken en eventueel winst te maken.
Financial Close	De periode van het aangaan van een overeenkomst waarin aan alle voorwaarden is voldaan, en waar alle documenten correct zijn aangeleverd.
Financiers	Banken, fondsen, eigen vermogen: partijen die geld lenen en op enig moment dat geld terug willen.
Groenfonds	Een fonds dat projecten financiert die rendement opleveren voor een groene leefomgeving.
Hefboomwerking	Verhoging van het rendement op het eigen vermogen door het financieren met (goedkoop) vermogen, wat het gevolg is van een rentabiliteit op het totale vermogen dan de rente op het vreemd vermogen.
Hoofdsomgarantie	De garantie dat aan het eind van de looptijd minimaal de hoofdsom wordt uitgekeerd, ongeacht het verloop van de onderliggende waarde (het project).

Woord/begrip	Betekenis/uitleg
Informatie Memorandum	Hierin staan alle ins en outs zodanig beschreven dat een potentiële investeerder een goed inzicht krijgt in het bedrijf.
Institutionele belegger	Instellingen (bijv. pensioenfondsen/verzekeringsmaatschappijen) die het kapitaal dat hen is toevertrouwt beleggen. Het gaat hier vaak om grote sommen geld.
Internal Rate Return (IRR)	De interne opbrengstvoet: het nettorendement van de investeringen, meestal uitgedrukt in een percentage. Een project is aantrekkelijk als de IRR hoog is.
Investeringsbegroting	Een uiteenzetting van de hoeveelheid geld en bedrijfsmiddelen er nodig zullen zijn voor het beoogde project, deze begroting is meestal onderdeel van het financieel plan.
Kasstromen	De in- en uitstroom van liquide middelen.
Know Your Customer (KYC)	Het KYC principe schrijft voor dat een financier zijn klant goed moet kennen voordat deze als klant kan worden geaccepteerd. Een klant moet geïdentificeerd en gescreend worden: wie is deze persoon, van welk land is hij fiscaal inwoner, kan hij een risico vormen, wat zijn de intenties met het af te nemen financiële product? KYC-maatregelen zijn bedoeld om te voorkomen dat financiers zaken doen met criminele partijen.
MKBA	Maatschappelijke kosten-baten analyse.
Net Present Value (NPV)	Netto Contante Waarde (NCW): De som van alle verdisconteerde toekomstige kasstromen.
Open tpa/ n-tpa	Open third-party access op een distributienet (betekent risico op stranded assets)/ negotiated third party access op een distributienet
OPEX	Operational expenditures; alle kosten in de lopende exploitatie, die in je kasstromen voorkomen
Pay-out period	De periode waarin er periodieke betalingen worden gedaan voor een afgesloten lening.
P50 of P90 scenario	Scenario's waarin de mate van waarschijnlijkheid of kans dat opbrengsten gerealiseerd worden onderbouwd. P50 =50%, P90 = 90%.
Private equity	Privaat vermogen: investeerders die buiten de aandelenbeurs om financieel in bedrijven investeren.
RAR	Regulatorische Accounting Regels.
RES	Regionale Energie Strategie.
Ringfencing	Een beschermingsconstructie, waarbij men een deel van de onderneming afscheid. Bijvoorbeeld met als doel om onder alle omstandigheden levering van warmte veilig te stellen.
Risicodragend kapitaal	Het eigen vermogen van een onderneming plus achtergesteld vreemd vermogen (zoals achtergestelde leningen).



Woord/begrip	Betekenis/uitleg
Risicofinanciering	Bepalen hoe het risico wordt gefinancierd op de meest effectieve en minst kostbare manier.
Risicoprofiel	De mate van risico die een ondernemer, organisatie of financier bereid is te lopen in relatie tot het doel, rendement en de beschikbare tijd.
SDE (+)(+)	Subsidie Stimulering Duurzame Energieproductie.
Subsidies	Financiële steun van (meestal) de overheid aan instelling, bedrijven en/of personen om activiteiten te ontwikkelen, vaak met een bepaald doel voor ogen (bijv. duurzaamheid).
Senior debt	Schuld die voorrang heeft ten opzichte van andere financiële schulden.
Solvabiliteit	Het percentage dat is gefinancierd met eigen vermogen, oftewel de mate van eigen inbreng.
Term sheet	Een document (enkele pagina's) dat puntsgewijs de belangrijkste voorwaarden toont om tot een investering te komen.
Track Record	Prestaties uit het verleden op een bepaald gebied.
TVW	Transitie Visie Warmte, een document waarin gemeenten beschrijven in welke volgorde wijken in de gemeente aardgasvrij worden gemaakt en met welke aardgas alternatieven.
UBO	Ultimate Beneficial Owner, oftewel de uiteindelijke belanghebbende. Dit is de persoon die de uiteindelijke eigenaar is of de uiteindelijke zeggenschap heeft over een onderneming, stichting of vereniging.
Uitvoeringsplan	Plan ter uitvoering voor de aanleg van de geplande energievoorziening. In het uitvoeringsplan wordt de gekozen oplossing in detail uitgewerkt.
Volloopriscico	Het risico dat de vraag naar warmte achterblijft op de, ten tijde van het investeringsbesluit, verwachte afzet.
Vrije kasstroom	De EBITDA minus eventuele leningen en aflossingen is de vrije kasstroom. Oftewel hetgeen wat overblijft van de cashflow na rente en afbetalingen.
Verwaarden	Waarde geven aan iets wat voorheen geen waarde had, bijvoorbeeld het gebruiken van industriële restwarmte voor verwarming van de bebouwde omgeving.
WACC	Weighted Average Cost of Capital: een kengetal voor de kosten die gemaakt worden voor het vermogen waarmee een bedrijf/project gefinancierd wordt.
Warmtebedrijf	Een bedrijf dat warmte levert, bijvoorbeeld door het exploiteren van een warmtenet.
Warmteladder	Instrument van Ecofys met informatie over de duurzaamheid van warmtebronnen.

Woord/begrip	Betekenis/uitleg
Werkkapitaal	Netto kapitaal: het verschil tussen de vlottende activa (voorraden, debiteuren, liquide middelen) en de vlottende passiva (kortlopende schulden, crediteuren).
WOS	Warmte Overdracht Station (of overdrachtspunt).
Wft	Wet financieel toezicht.
Wwft	Wet ter voorkoming van witwassen en financieren van terrorisme.
Zeggenschap	Hier wordt uitgegaan van een positieve beslissende invloed (meerderheidszeggenschap van minstens 51% van leden en aandeelhouders). De richtlijn voor de interne markt voor elektriciteit definieert zeggenschap als volgt: de rechten, overeenkomsten of andere middelen die, afzonderlijk of tezamen het mogelijk maken een beslissende invloed uit te oefenen op de activiteiten van een onderneming.

## Referenties

- Aedes. 2020. *Toelichting Startmotorkader Warmtenetten*.
- Assens Fjernvarme. 2020. *Takstbald 2020 pr. 1. Januar 2020*.
- BNG Bank, and AKD Advocaten. 2020. *Discussion paper investeringen in warmtenetten*.
- Dansk Fjernvarme. 2019. *Fjernvarmeprisen 2019*.
- Energie Samen. 2020. 'Discussiestuk Energie Samen Definitie HEG En EGB'.
- HIER opgewekt. 2019. 'Kennissessie warmte #4: de governance van een wijkwarmtebedrijf'. *Kennisdossiers*. Retrieved 29 October 2020 (<https://www.hieropgewekt.nl/kennisdossiers/kennissessie-warmte-4-governance-van-een-wijkwarmtebedrijf>).
- Loonen, Pieter, and Robert Jan Van Egmond. 2020. *Kennisdossier coöperatieve warmtenetten*. TKI Urban Energy.
- van Peer, Justus René. 2019. 'Getting Wind of a Collaborative Effort: The Impact of Citizen Participation on Speeding up the Development towards Regional Wind Energy Goals in Rivierenland'. Radboud Universiteit, Nijmegen.
- Schwencke, Anne Marieke. 2020. *De Lokale Energie Monitor 2019*. HIER opgewekt en RVO.
- Segers, Reinoud, Robin Van den Oever, Robin Niessink, and Marijke Menkveld. 2019. *Warmtemonitor 2017*. P10792. CBS en ECN part of TNO.
- de Wit, Chiel. 2019. *Governance Scenario's: Exploitatie Scenario's Warmtenet Benedenbuurt*. BG5329TPRP1911141318. Royal Haskoning DHV.

## Bijlagen

### Bijlage A: Mogelijkheden voor kostenvermindering in de initiatie- & ontwikkelfase

#### Type kosten/financiering –onbetaalde arbeid

Is dit onbetaalde arbeid of uit te besteden werk (percentages)?

Tabel 10: Mogelijkheden betaalde/onbetaalde arbeid

	Ontwikkelthema	Mogelijkheden betaalde/onbetaalde arbeid
1	Participatie en communicatie	Professionaliteit in dit deel is gebaat bij externe financiering, ook omdat je niet afhankelijk wil zijn van vrijwillige ureninzet.  Wel helpt een goed voorbeeld enorm bij het verkrijgen van draagvlak. Door buurtbewoners deels te betalen (wijkteams, werkgroepen) kun je wel commitment afdwingen. Je wil namelijk wel een deel bij bewoners neerleggen vanwege het draagvlak.
2	Rekenen en tekenen	Voor bepaalde activiteiten is er sprake van gecombineerde kosten. Je kunt gebruik maken van vrijwilligers (verzamelen van informatie/data), maar het overgrote deel zijn projectkosten (betaald).
3	Stakeholdermanagement en governance	De buurt heeft hier niet veel te doen, tenzij er expertise in de buurt zit. Wel bestuur/ stakeholder managementteam actief hier. Vraag is of deze betaald of vrijwillig zijn.
4	Organisatieontwikkeling en financiering	Veel kosten betreffen inzet van vrijwilligers. Daarnaast kosten voor inhuur

#### Leercurve

Kunnen kosten omlaag bij meer ervaring?

Tabel 11: Het effect van leercurve op ontwikkelkosten.

	Ontwikkelthema	Effect leercurve
1	Participatie en communicatie	Marginaal, elk initiatief vraagt vergelijkbare inzet. Er is weinig winst te behalen in de leercurve, omdat het bij P&C gaat om structurele stappen die steeds moeten worden herhaald.
2	Rekenen en tekenen	Door meer ervaring zullen je kosten wel dalen, maar niet overal evenveel.
3	Stakeholdermanagement en governance	Stakeholdermanagement is vooral relatiemanagement (lokaal/regionaal positie opbouwen) en de leercurve is er bij doorontwikkeling, maar vooral als wordt gezorgd voor een lokale en bovenlokale ondersteuning en faciliteren van het coöperatief initiatief (rol voor Energie Samen).
4	Organisatieontwikkeling en financiering	Soms is er wel sprake van een leercurve, maar heeft die geen invloed op de kosten.

## Schaalgrootte

Wat is de invloed van schaalgrootte op de kosten?

Tabel 12: Het effect van schaalgrootte op de ontwikkelkosten.

	<b>Ontwikkelthema</b>	<b>Effect schaalgrootte</b>
1	Participatie en communicatie	Invloed van schaalgrootte is nog niet besproken.
2	Rekenen en tekenen	Schaalvergroting zal leiden tot hogere kosten, omdat dit ook een grotere differentiatie en dus complexiteit met zich meebrengt. Dus een absolute stijging, al is de schaalvergroting niet evenredig met de kostenstijging. NB Per huishouden wordt het deels wel goedkoper. 'Kosten per huishouden' is dan een betere maat. Is er een optimale schaalgrootte te berekenen (efficiëntie/complexiteit)? Is dit wijkafhankelijk?
3	Stakeholdermanagement en governance	Schaalgrootte is hier minder van invloed. Er is sprake van een minimum aan benodigde tijd, omdat je per project tijd nodig hebt voor overleg enz. waarop de leercurve nauwelijks invloed heeft. Grotere schaal zou wel meer stakeholders kunnen betekenen, waardoor management complexer wordt.
4	Organisatieontwikkeling en financiering	Invloed van schaalgrootte is nog niet besproken

## Samenwerken

Welke typen partijen hebben belangen bij welke activiteiten en op welke manier kunnen zij bijdragen?

Tabel 13: Samenwerkingsmogelijkheden voor het verminderen van de ontwikkelkosten.

	Ontwikkelthema	Samenwerkingsmogelijkheden per stakeholder
1	Participatie en communicatie	<u>De gemeente</u> is een potentiële financier aangezien de gemeente veel belang heeft bij draagvlak voor de warmtetransitie en daarom wellicht bereid tot financiering en organisatie van bijhorende activiteiten.
		Actieve <u>bewoners</u> hebben zelf het belang dat er zoveel mogelijk draagvlak is in de wijk. Meehelpen in uitvoer van activiteiten + kapitaalcrachtige bewoners kunnen meefinancieren.
2	Rekenen en tekenen	<u>Marktpartijen</u> zijn vooral geïnteresseerd in pilotfase, om hierin (gratis) mee te denken. Maar zullen uiteindelijk ook betaald willen worden.
		<u>Woningcorporatie, grote verhuurder of VvE</u> zullen belang hebben in het verduurzamen van vastgoed. Willen mogelijk investeren (met name tijd) in ophalen van informatie. Woningbouwcorporaties hebben toegang tot anders subsidies en financiering.
		Ambtenaren van <u>lokale en regionale overheden</u> met kennis en inhoud, die ingezet kunnen worden + financiering van (haalbaarheid)studies.
3	Stakeholdermanagement en governance	<u>De gemeente</u> is een potentiële financier aangezien de gemeente veel belang heeft bij draagvlak voor de warmtetransitie en heeft baat bij goede communicatie en afstemming met stakeholders zoals netbeheerders, woningcorporaties, warmtebedrijven etc. Een gemeente is daarom wellicht bereid tot financiering en organisatie van bijhorende activiteiten.
		<u>Woningcorporatie, grote verhuurder of VvE</u> zullen belang hebben in het verduurzamen van vastgoed en hebben hiervoor draagvlak nodig van bewoners. Daarnaast hebben woningcorporaties baat bij goede communicatie en afstemming met stakeholders zoals netbeheerders, gemeenten en warmtebedrijven etc. Woningcorporaties kunnen bijvoorbeeld bijdragen door het delen van kennis over stakeholdermanagement.
		De <u>netbeheerder</u> heeft informatie nodig over geplande/voorzieningswijzigingen in het gasnet en wijzigingen in verwachte elektriciteitsverbruik en heeft er hierdoor baat bij op de hoogte te zijn van de plannen van alle betrokken stakeholders. Net als woningcorporaties, kan de netbeheerder bijdragen door het delen van kennis over stakeholdermanagement.
4	Organisatieontwikkeling en financiering	<u>Lokale en regionale overheden</u> hebben een groot belang bij een goed ontwikkeld coöperatief initiatief. Geschikt voor het meedenken met officiële ontwikkeling van coöperatief initiatief in bijvoorbeeld vergunningaanvraag, afwegingskader voor aanbesteding etc.

<sup>i</sup> Schwencke, lokale energiemonitor,

[https://www.hieropgewekt.nl/uploads/inline/Lokale%20Energienmonitor%202019\\_DEF\\_feb2020\\_3.pdf](https://www.hieropgewekt.nl/uploads/inline/Lokale%20Energienmonitor%202019_DEF_feb2020_3.pdf)