



Aansluiten op warmtenetten

Handreiking

April 2018

vereniging van
woningcorporaties



COLOFON

© Delft, CE Delft, 19 december 2017

Dit rapport is geschreven door:

Jasper Schilling in samenwerking met Roozbeh Nikdel van Atriensis en Marco de Boer van VBTM Advocaten



Opdrachtgever: Aedes vereniging van woningcorporaties



Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider [Jasper Schilling](#) (CE Delft)

Disclaimer:

Deze rapportage is opgesteld op basis van de geldende Warmtewet. Op 6 maart 2018 heeft de Tweede Kamer ingestemd met het wetsvoorstel voor herziening van de Warmtewet. De datum waarop deze wijzigingen van de Warmtewet inwerking zullen treden is nog niet bekend. Het wetsvoorstel is niet verwerkt in deze rapportage.

Inhoud

1	Inleiding	5
	1.1 Leeswijzer	5
2	Een CO2-neutrale warmtevoorziening	6
	2.1 Verschillende warmteopties mogelijk	6
	2.2 Betrokkenheid van meerdere partijen nodig	7
3	Warmtenetten	9
	3.1 Techniek en eigendom	9
	3.2 Het warmtenet, nu en in de toekomst	10
	3.3 Duurzaamheid van de warmtebron	12
	3.4 Toekomstbestendigheid van warmtenetten	13
	3.5 Financieringsvraagstukken	13
	3.6 Wet- en regelgeving	18
4	Het opstarten van een warmteproject	21
	4.1 Mate van complexiteit van het proces	21
	4.2 Juridische componenten	23
	4.3 Aandachtspunten	25
	4.4 Nieuw warmtenet	26
	4.5 Bestaand net	28
	4.6 Huurdersbetrokkenheid	29
	4.7 Subsidies en leningen	31
5	Bibliografie	32
	BIJLAGEN	
A	Toelichting Voorbeeldovereenkomsten	34
	A.1 Toelichting onderwerpen overeenkomst	34
B	Factsheets per stakeholder	36
	B.1 Inleiding	36
	B.2 Woningcorporatie	37
	B.3 Gemeente	40
	B.4 Huurders(organisaties)	42
	B.5 Warmteleverancier en netbeheerder	44

C	Casestudies	46
C.1	Casus: Warmtenet in Ede	46
C.2	Casus: Stadsverwarming in Rotterdam	48
C.3	Casus: Warmtestad Groningen	49
C.4	Casus: Warmtenet Dordrecht	52
C.5	Casus: Warmtenet Breda	55

1 Inleiding

De Nederlandse woningcorporaties hebben afgesproken dat zij elk in 2018 een plan van aanpak opstellen waarin zij aangeven hoe zij in 2050 een CO2-neutrale woningvoorraad hebben. In deze plannen van aanpak zal het verduurzamen van de warmtevraag een belangrijke rol hebben.

Het verduurzamen van de warmtevraag kan op verschillende manieren, één daarvan is het aansluiten op een (duurzaam) warmtenet. In de praktijk blijkt de realisatie van warmtenetten en de aansluiting daarop weerbarstig. Verwachtingen, uitgangspunten en bedrijfsmodellen van de verschillende partijen sluiten nog niet altijd goed op elkaar aan, waardoor projecten vaak lastig van de grond komen. Succesvoorbeelden zijn er echter ook. Deze handreiking heeft als hoofddoel om woningcorporaties wegwijs te maken in het te volgen traject om bestaande woningen aan te sluiten op een warmtenet, en om de verschillende partijen die daarbij nodig zijn elkaar beter te laten begrijpen. De handreiking is echter zo opgesteld dat deze ook voor andere partijen die bij aansluiten op een warmtenet betrokken zijn een nuttige tool kan zijn.

Deze handreiking is onderdeel van een drietal producten. Naast deze handreiking zijn ook de volgende producten opgesteld:

1. Een stappenplan voor woningcorporaties waarin globaal het te volgen proces staat uitgewerkt.
2. Voorbeeldovereenkomsten voor de samenwerkingsovereenkomst en de exploitatieovereenkomst.

1.1 Leeswijzer

Deze handreiking gaat eerst in op de keuze voor een CO2-neutrale warmtevoorziening en de afwegingen die een woningcorporatie hierbij zou kunnen maken. Vervolgens wordt ingegaan op het warmtenet. Gekeken wordt naar techniek, de kosten van het warmtenet en hoe deze verdeeld zijn tussen partijen, de regelgeving en de duurzaamheid van warmtenetten.

Hoofdstuk 4 is bedoeld voor partijen die daadwerkelijk aan de slag gaan met het aanleggen van een warmtenet en focust meer op het proces. Als eerste wordt er ingegaan op de verschillende typen warmteprojecten en de juridische componenten die in het proces moeten worden opgesteld.

In het onderzoek zijn vijf casussen bestudeerd waar woningcorporaties woningen hebben aangesloten op een warmtenet. De lessen die uit de casussen zijn getrokken worden vervolgens gedeeld. Op basis van deze informatie wordt een opzet gegeven van hoe het proces eruit kan zien wanneer bestaande woningen worden aangesloten op een nieuw of een bestaand net. Deze processen zijn met name gericht op woningcorporaties. Specifiek wordt er nog ingegaan op het belang van huurders-betrokkenheid en de mogelijkheden voor externe financiering.

Bij de handreiking zijn drie bijlagen opgenomen:

1. Een korte toelichting op de voorbeeldovereenkomsten.
2. Vier factsheets waarin de belangrijkste belangen en randvoorwaarden van de verschillende stakeholders die bij een warmteproject betrokken zijn worden uitgewerkt.
3. Vijf casussen waar woningcorporaties woningen hebben aangesloten op een warmtenet.

2 Een CO2-neutrale warmtevoorziening

Alvorens te starten met het aansluiten van bestaande woningen op een warmtenet is het belangrijk om breed te hebben gekeken naar de mogelijkheden van de woningen om over te stappen op een CO2-neutrale warmtevoorziening. In dit hoofdstuk staan we kort stil bij verschillende mogelijkheden, en de rol van gemeente en netbeheerder bij het maken van deze afweging.

2.1 Verschillende warmteopties mogelijk

De woningvoorraad in Nederland moet in 2050 CO2-neutraal zijn. Deze afspraak volgt uit het Energieakkoord (SER, 2013), waar partijen dit doel gezamenlijk hebben onderschreven. In de Woonagenda (Aedes, 2017) is deze doelstelling overgenomen. Afgesproken is dat iedere corporatie in 2018 een vastgesteld plan heeft om in 2050 een CO2-neutraal woningbezit te hebben.

Een CO2-neutraal woningbezit vraagt om een aanpassing in bijna iedere woning. De installaties die aardgas gebruiken (cv-ketel, geiser, gasfornuis) zullen plaats moeten maken voor andere installaties. Hiernaast zal een groot deel van de woningen in vergaande of minder vergaande mate moeten worden geïsoleerd. Het meest belangrijk in de grootte en wijze van aanpassing is de keuze welke warmtebron in de warmtevraag van de woningen gaat voorzien.

Warmtenetten zijn slechts één van de mogelijkheden om de warmtevraag van gebouwen klimaat-neutraal in te vullen. Sommige oplossingen zijn 'individueel', zoals een nul-op-de-meter-woning, waarbij in het gebouw forse na-isolatie, warmtepompen en een ander afgiftesysteem (vloer-verwarming, aangepaste radiatoren) worden geplaatst. Andere oplossingen zijn 'collectief', zoals de aanleg van een warmtenet. Om een heldere afweging te maken of een warmtenet de aangewezen oplossing is voor het verwarmen van woningen in een gebied, is het belangrijk om eerst een volledig beeld te hebben van de verschillende opties waar de woningen gebruik van kunnen maken.

De keuze van de beste energiebron hangt samen met de energievraag van de woningen en met de aanwezige of geplande infrastructuur in een wijk (Figuur 1).

Figuur 1 De drie knoppen die gezamenlijk de optimale warmtebron in een woning bepalen



Deze onderdelen beïnvloeden elkaar. Het is niet verstandig om je woning voor te bereiden op verwarming op hoge temperatuurwarmtenetten wanneer er geen plannen zijn om zo een net aan te leggen. Hetzelfde geldt voor het gebruik van groen gas. De vraag waar een groen gasnet of een warmtenet in de toekomst in een wijk aanwezig is, is ook weer afhankelijk van de eigenschappen van de gebouwen in een gebied. Betreft het bijvoorbeeld een dichtbebouwde historische binnenstad,

recente hoogbouw, landelijk buitengebied of een bedrijventerrein? En zijn er mogelijkheden voor het invoeren van restwarmte, geothermie of groen gas?

Voor een gebouweigenaar hangt de hoogte van de investeringen die hij in een woning moet plegen (isolatie en het vervangen van de verwarmingsinstallatie en wellicht de warmteafgifte) af van de toekomstige energiedrager: moeten woningen voorbereid worden op all-electric-oplossingen, en daarmee zwaar geïsoleerd? Of komt er een voorziening die verwarming op hogere temperatuur mogelijk maakt (warmtenetaansluiting, groen gas) waarmee de woningen minder zware isolatie nodig hebben, maar waarin bewoners hogere maandlasten voor warmte en energie houden?

2.2 Betrokkenheid van meerdere partijen nodig

De keuze voor een warmteoptie heeft implicaties voor de netbeheerders. Tegenovergesteld kunnen keuzes van netbeheerders leiden tot implicaties voor woningeigenaars. Om te voorkomen dat partijen desinvesteringen moeten doen, is het noodzakelijk om deze afwegingen samen te bespreken. De keuze voor een warmtenet is, net als het laten voortbestaan van een (groen)gasnet, een keuze die door meerdere partijen zal moeten worden gemaakt.

Gemeenten krijgen in deze keuze een sturende rol (zie kader).

De Rijksoverheid is voornemens om gemeenten een grotere rol te geven in het bepalen van de meest geschikte warmte-infrastructuur in haar grondgebied:

We geven gemeenten de verantwoordelijkheid en de noodzakelijke bevoegdheden om op lokaal niveau, in samenwerking met de netbeheerder, te besluiten over de lokale energievoorziening. Gemeenten moeten de regie nemen in de lokale transitie van de warmtevoorziening. Zij kunnen het beste de lokale omstandigheden en effecten inschatten voor de timing en richting van de transitie [...] de gemeente [geven] aan op welke wijze, in welk tempo en met welke instrumenten de verduurzaming vorm krijgt.

(Ministerie van EZ, 2016)

In het regeerakkoord van het Kabinet-Rutte III is opgenomen dat er per regio met gemeenten, provincies, waterschappen en netbeheerders een plan voor verduurzaming van de gebouwde omgeving wordt gemaakt om te komen tot een programmatische aanpak met een optimale mix van energiebesparing, duurzame warmte en duurzame opwekking (Rijksoverheid, 2017).

Om deze plannen te maken hebben verschillende adviesbureaus tools ontwikkeld. Een onafhankelijke vergelijking van deze tools is te vinden op <https://etrm.nl/>

Voor een woningcorporatie is de afweging van de mogelijke warmteopties een belangrijke vraag voor haar strategisch voorraadbeleid. In de Woonagenda van Aedes hebben corporaties afgesproken dat alle corporaties in 2018 een vastgesteld plan voor een CO₂-neutraal woningbezit in 2050 hebben. Het is verstandig voor woningcorporaties om bij het opstellen van deze plannen een voorkeur uit te spreken voor een bepaalde warmteoptie.

Aedes biedt haar leden de [Routekaart CO₂-neutraal 2050](#). Met behulp van dit instrument kunnen corporaties op strategisch niveau de duurzaamheidsopgave uitzetten aan de hand van vier scenario's.

Wanneer uit bovenstaande analyses blijkt dat warmtenetten voor de woningen in een gebied een goede keuze is, kan verder worden gegaan met het nadenken over aansluiten op warmtenetten.

3 Warmtenetten

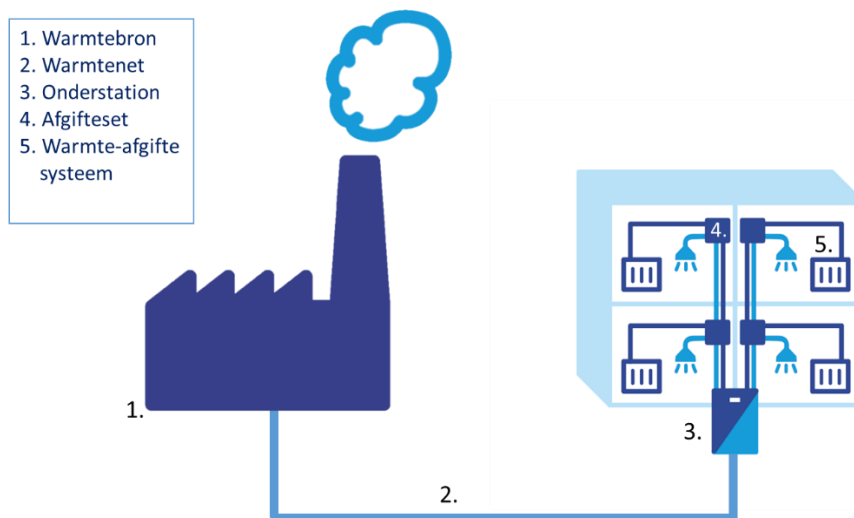
Voor we dieper op de vraagstukken ingaan die komen kijken bij het aansluiten op een warmtenet, gaan we in dit hoofdstuk kort in op de techniek van een warmtenet en de actuele ontwikkelingen. Hierna kijken we naar de duurzaamheid van warmtenetten en gaan we kort in op het vraagstuk van kostenverdeling en wettelijke regelgeving.

3.1 Techniek en eigendom

Een warmtenet bestaat uit vijf onderdelen (Figuur 2):

1. Een warmtebron.
2. Een warmtenet dat warmte naar een woning brengt.
3. Een onderstation dat de warmte overdraagt van het grotere warmtenet naar de leidingen binnen een gebouw.
4. Een afgifteset die de warmte overdraagt naar het interne warmteafgiftesysteem (de radiatoren) van de woning.
5. Het interne warmte-afgiftesysteem.

Figuur 2 Onderdelen van een warmtenet



De eigendomspositie van de verschillende onderdelen van het warmtenet kan in de praktijk verschillen. Er zijn drie eigenaars te benoemen:

1. Warmteproducent: beheert de warmtebron.
2. Warmteleverancier: beheert de nettenstructuur en de afgifteset van de woning.
3. Gebouweigenaar: beheert het interne warmteafgiftesysteem (de radiatoren).

In de praktijk zijn momenteel warmteleverancier en warmteproducent vaak dezelfde partij.

De verwachting is dat er in toekomst een marktmodel komt met splitsing tussen levering en netbeheer vergelijkbaar met elektriciteits- en gasnetten.

Hiernaast kunnen de netbeheerder en de gebouweigenaar afspraken maken over het eigendom van het warmteafgiftesysteem. Vaak wordt ervoor gekozen om het eigendom van de leidingen die in de woning van het onderstation tot aan de afgifteset lopen eigendom te laten zijn van de netbeheerder.

3.2 Het warmtenet, nu en in de toekomst

De infrastructuur voor warmtenetten is momenteel slechts op enkele plekken in Nederland aanwezig. Op verschillende plekken in Nederland wordt gewerkt aan het uitbreiden en verduurzamen van bestaande netten, of het aanleggen van nieuwe warmtenetten (Figuur 3). Nagedacht wordt om meer warmtenetten op lagere temperatuur aan te leggen, of warmte uit deze netten maximaal te benutten door ook warmte op de retourleiding, met een lagere temperatuur in te zetten voor het verwarmen van woningen (cascaderen). Ook is er veel aandacht voor het creëren van open warmtenetten. Bij een open net is het recht op warmtelevering over een warmtenet niet langer in handen van één partij. Hieronder gaan wij kort in op deze trends.

Figuur 3 Bestaande en geplande grootschalige warmtenetten en hun bronnen



Bron: CE Delft, 2016

Temperatuurniveau van toekomstige warmtenetten lager

De meeste warmtenetten leveren warmte tussen de 70 en 90°C. In de toekomst zal er steeds meer overgegaan worden op lage temperatuurwarmtenetten (40-55°C). Bij deze netten zijn de energieverliezen bij transport lager, wat de efficiëntie van warmtenetten vergroot (Ecofys, Greenvis, 2016).

Wel kan er minder warmte vervoerd worden, en dienen de diameters van de leidingen hierop te worden aangepast. Hiernaast komen ook andere warmteleveranciers in beeld, zoals restwarmte uit schaatsbanen, oppervlaktewater, zonneboilers, et cetera. Door de lagere temperatuur is het wel nodig om extra aanpassingen te plegen aan het warmte-afgiftesysteem in de woning (andere radiatoren of vloer/wandverwarming), en om extra aandacht te hebben voor woningisolatie en ventilatie. Een lage temperatuurwarmtenet met temperaturen onder de 55°C is niet geschikt voor directe levering van warm tapwater in verband met legionellapreventie. Het water zal met een kleine warmtepomp in de woning naverwarmd moeten worden om warm tapwater te leveren. Hiervoor is extra energie nodig. Een nadere duiding van de technische voor- en nadelen van lage temperatuur warmtenetten is terug te vinden in de rapportage [Wegwijs in warmte](#) van Platform31, Infinitus & Rebel, (2017).

Open warmtenetten

De huidige warmtenetten hebben veelal één eigenaar die ook de warmte levert, en één warmtebron. Op dit moment zijn er meerdere partijen die een voorkeur uitpreken om warmtenetten open te ontwikkelen. Er zijn twee mogelijkheden voor open warmtenetten (PWC, 2015):

1. Een net in eigendom van één partij die de warmte levert aan de gebouwen, maar waarop meerdere partijen hun warmte kunnen invoeren.
2. Een net in eigendom van een onafhankelijke partij waarop meerdere warmteleveranciers actief zijn.

In het laatste geval lijken warmtenetten dan meer op gas- en elektriciteitsnetten, met een beheerder van het net, en meerdere partijen die hierover warmte leveren aan verschillende afnemers.

Op dit moment wordt in Nederland beperkt gebruik gemaakt van de eerste mogelijkheid. Zo heeft het warmtenet in Dordrecht een tweede warmteleverancier (chemiebedrijf Chemours), die wordt ingezet als back-up voor de warmte van HVC.

De tweede mogelijkheid is nog geen realiteit. Wel worden er warmtenetten ontwikkeld die juridisch gezien openstaan voor deze systematiek. Hierbij is een onafhankelijk netbeheerder eigenaar van het net, en een energiebedrijf verantwoordelijk voor de levering van warmte. Het hoeft hier overigens niet te gaan over grote regionale structuren, maar kan ook worden toegepast bij een net binnen een stad. Een voorbeeld van zo een systeem is het warmtenet in Hengelo, waar Alliander de netbeheerder is, en natuurlijk de warmteleverancier. De gemeente participeert in zowel het netbeheer als de levering, in de vorm van de entiteiten warmtenet Hengelo en warmtebedrijf Hengelo. Ook het warmtenet in Dordrecht is in principe opengesteld voor warmtelevering door meerdere partijen. Een open warmtenet, met splitsing tussen netbeheer en warmtelevering maakt de prijsstelling van de verschillende kostenonderdelen transparanter.

Afwachten of nu starten?

De toenemende aandacht voor een CO₂-neutrale gebouwde omgeving brengt de ontwikkeling van warmtenetten in een stroomversnelling. Bovenstaande trends zullen verder worden ontwikkeld. Dit wil echter niet zeggen dat het verstandig is om te wachten tot bovenstaande trends uitontwikkeld zijn. Beter is het om in het traject af te spreken hoe om te gaan met deze ontwikkelingen, en gezamenlijk een eindbeeld te hebben waar het warmtenet aan moet voldoen (temperatuurniveau, eigendom netinfrastructuur). Hier gaan we in hoofdstuk 4 verder op in.

3.3 Duurzaamheid van de warmtebron

Voor gemeenten en woningcorporaties is de duurzaamheid van een warmtebron een belangrijk onderwerp. Bij het bepalen van de duurzaamheid van de warmtebron kan het best informatie worden opgevraagd bij de warmteleverancier. Bij het bekijken van duurzaamheid van een warmtenet zijn drie factoren relevant: de milieueffecten, het rendement (EOR) van de warmtelevering, en de toekomstbestendigheid van de warmtebron. Hieronder volgt meer informatie over deze effecten.

Milieueffecten

Een warmtenet kan verschillende bronnen hebben. Veel bestaande netten zijn aangesloten op grote gasgestookte installaties, afvalverbrandingsinstallaties of restwarmte uit energiecentrales. Hiernaast zijn er in Nederland diverse projecten voor biomassacentrales (verbranden van biomassa) en geothermie in ontwikkeling. Al deze bronnen hebben verschillende milieueffecten. De precieze milieueffecten van een warmtenet hangen af van de lokale situatie. Naast de specifieke wijze van opwek van warmte is ook de lengte van het warmtenet relevant. In het transport van warmte naar de woningen gaat energie verloren.

Er is in Nederland nog veel discussie over de milieueffecten van een warmtenet. De discussies richten zich op welke emissies je wel, en welke emissies je niet mee moet rekenen bij het berekenen van de milieu-impact van een warmtenet. Een voorbeeld hiervan is of je de CO₂-emissies bij restwarmte enkel toerekent aan het normale productieproces, waarmee de warmte CO₂-neutraal is, of ook aan de warmtelevering. Zo zijn er meer van dit soort discussies. Er is momenteel geen landelijke methodiek die voorschrijft op welke wijze dit dient te gebeuren. In het voorstel van de nieuwe Warmtewet wordt het voor warmteleveranciers verplicht om in het bestuursverslag informatie op te nemen over de duurzaamheid van het warmtenet, met als doel te komen tot een eenduidige manier van rapporteren voor alle leveranciers. De exacte methodiek wordt middels een AMvB op een later moment vastgesteld (Tweede Kamer, 2017).

Er zijn in Nederland diverse onderzoeken gedaan die de milieu-impact vergelijken tussen deze opties (CE Delft, 2016); (Warmtekoude Amsterdam, 2017); (Ecofys, 2014). In deze studies is naar verschillende projecten gekeken, en de wijzen van beoordelen zijn verschillend. De studies zijn daarmee niet een-op-een te vergelijken. Wel zijn er een aantal grote lijnen die gehanteerd kunnen worden als eerste grove eerste beoordeling van de duurzaamheid van een warmtebron:

- Het gebruik van lokale biomassa en geothermie zijn de meest duurzame opties. Bij de inzet van biomassa is het vanuit duurzaamheid van belang dat de biomassa niet op andere plekken beter kan worden ingezet¹.
- Hierna heeft restwarmte de voorkeur. Restwarmte uit de industrie, of restwarmte van een afvalverbrandingsinstallatie zijn te prefereren boven restwarmte uit fossiele energiecentrales.
- Het minst wenselijk is het inzetten van een centrale gasgestookte installatie om het warmtenet direct van warmte te voorzien. Het gebruik van zo een installatie heeft nog wel een lagere CO₂-uitstoot dan een individuele HR-ketel, maar is duur en vervangt geen aardgas voor andere warmtebronnen.

¹ Het is milieutechnisch beter om houtchips te gebruiken i.p.v. pellets (het maken van pellets kost veel energie), en om biomassa zo lokaal mogelijk in te zetten. Bij het gebruik van biomassa heeft het de voorkeur om biomassa zo hoogwaardig mogelijk in te zetten. Liever als grondstof voor de chemische industrie (winnen van lignine) of houtbewerking (MDF/spaanplaat), dan biomassa verbranden.

Energetisch rendement

De duurzaamheid van het gehele warmtenet wordt uitgedrukt in een equivalent opwekkingsrendement (EOR). Het EOR geeft aan hoeveel fossiele energie er nodig is in het gehele proces om uiteindelijk warmte aan de afnemer te kunnen geven. Dit rendement wordt bepaald door alle bijdragen aan energiegebruik en -verlies van het net te bereken; zowel de opwek van warmte, verlies van warmte tijdens het transport, eventueel tussentijds bijstoken van de temperatuur, als de daadwerkelijk geleverde warmte aan woningen. Bij lage temperatuurwarmtenetten zijn de energieverliezen bij transport lager, wat de EOR van warmtenetten vergroot (Ecofys, Greenvis, 2016). De warmteleverancier kan de EOR vastleggen in een kwaliteitsverklaring. Deze verklaringen zijn terug te vinden in een openbare database [Bureau CRG](#), of op te vragen bij de warmteleverancier.

De EOR mag gebruikt worden in het berekenen van de EPC. Dit wordt gedaan via de energie-maatregelen op gebiedsniveau (EMG). Het aansluiten op een warmtenet levert over het algemeen een behoorlijk voordeel op voor de EPC van een woning, en daarmee mogelijk een labelstap. De methodiek om de EOR op te nemen in het bepalen van een EPC is een zaak voor experts.

Algemene informatie over de methodiek is terug te vinden op de website van RVO: www.rvo.nl.

Het is relevant om te melden dat de Energie-Index (EI) met specifieke EOR alleen gebruikt mag worden voor prestatieafspraken, niet voor de huur(punten). Hiervoor moet de EI zonder kwaliteitsverklaring worden gebruikt.

3.4 Toekomstbestendigheid van warmtenetten

Bij warmtenetten wordt een nieuwe infrastructuur aangelegd in de verwachting dat deze nog vele decennia warmte zal transporteren. Het is daarom van belang voor de zekerheid van de warmtelevering dat de warmte voor langere tijd gegarandeerd is. Momenteel speelt bijvoorbeeld in de gemeente Den Haag en de gemeente Leiden de situatie dat de warmteleverancier heeft aangegeven dat haar centrale economisch niet meer interessant is voor elektriciteitsproductie en daarmee de warmtelevering in gevaar komt. Om deze reden wordt er gezocht naar een (duurzaam) alternatief voor deze warmtelevering.

Een woningcorporatie heeft geen verantwoordelijkheid voor dit vraagstuk, dit is een taak van de warmteleverancier. In de praktijk hechten zowel corporaties als gemeenten belang aan de maatschappelijke risico's van de toekomstbestendigheid van een warmtenet. Gemeente en corporatie kunnen hierin samen optrekken.

3.5 Financieringsvraagstukken

In veel warmteprojecten is het rondkrijgen van de financiering een knelpunt. Vaak is het lastig om overeenstemming te krijgen over de verdeling van de financiële kosten en baten van een project. Hieronder wordt kort ingegaan op het algeheel rendement van warmtenetten in Nederland, en de verschillende kostencomponenten van een warmtenet.

Investeringsrisico warmtenetten

Warmtenetten zijn commercieel geen heel aantrekkelijk verdienmodel. De investeringsrisico's zijn hoog, terwijl de financiële rendementen beperkt zijn (PBL, 2017b). In 2016 hadden warmteleveranciers een gemiddeld rendement op hun project van 4,8 procent (Ecorys, 2017). Ecorys gaat uit dat een redelijk rendement tussen de 5,1 en 6,6 procent zou moeten liggen. Voor warmteleveranciers

valt er weinig te sturen naar hogere rendementen aangezien de prijzen die zij in rekening mogen brengen wettelijk zijn vastgelegd. Veel warmteleveranciers proberen dan ook de risico's zo veel mogelijk in te perken.

Het investeringsrisico bij het aanleggen van een warmtenet kan worden verlaagd door zekerheid te geven dat er woningen worden aangesloten. Dit kan middels een warmteplan van de gemeente, of helder vastgelegde afspraken tussen partijen in het project. Hiernaast vragen vele partijen om het socialiseren van de netkosten van warmtenetten om de investeringskosten te kunnen spreiden over Nederland (zie kader).

Socialiseren van de netkosten van warmtenetten

De aanleg van warmtenetten vraagt om een hoge investering. Omdat de aanlegkosten van warmtenetten verschillen van project tot project, verschilt op dit moment de aansluitbijdrage en de vergoeding voor warmtetransport en warmte-distributie per project. Hierdoor betalen afnemers in elke buurt verschillende tarieven voor de aansluiting en het warmtetransport. Dat principe gaat niet op voor gas- en elektriciteitsnetten: netbeheerders rekenen één tarief en met dezelfde aansluitkosten voor elke klant, of die nu in Friesland of in Amsterdam-Zuid woont. De kosten voor de aanleg van gas- en elektriciteitsinfrastructuur is namelijk gesocialiseerd: kosten voor de totale investering van alle projecten wordt omgeslagen op alle klanten. Hiermee zijn kosten van individuele projecten betaalbaar te houden. Om deze reden is het voor een warmteproject lastig om te concurreren met de kosten voor aanleggen van gas- of elektriciteitsinfrastructuur.

Momenteel roepen verschillende partijen (gemeenten, netbeheerders, warmteleveranciers) op om de netkosten te socialiseren. De wijze waarop, en of dit gaat gebeuren, is nog onderwerp van gesprek.

Kostencomponenten in het warmtenet

Wanneer een woning wordt aangesloten op een warmtenet zijn er vijf verschillende kostencomponenten:

- eenmalige bijdrage in de aansluitkosten (BAK)
- vaste kosten
- huur afleverset
- meetkosten
- kosten voor de warmte (GJ).

Per 1 januari 2014 is de Warmtewet van kracht gegaan. De Warmtewet is ingevoerd om consumenten te beschermen tegen te hoge prijzen voor verwarming en warm water, onacceptabele storingen en niet-transparante leveranciers. De tarieven voor deze kostencomponenten worden (deels) geregeld in het Warmtebesluit, en vastgesteld door de Autoriteit Consument & Markt (ACM, 2016). In Tabel 1 gaan we kort in op de kostencomponenten. De maximale tarieven die in deze tabel genoemd worden zijn gebaseerd op de maximaal door de ACM toegestane tarieven voor 2017. Deze kosten worden jaarlijks geïndexeerd.

Tabel 1 Kostencomponenten warmtenet en hun maximale tarieven

Kostencomponent	Omschrijving	Maximaal door ACM toegestaan tarief (d.d. 2017)
<i>Aansluitkosten</i>	Voor de kosten om een woning aan te sluiten op een warmtenet wordt eenmalig een bijdrage in de aansluitkosten (BAK) in rekening gebracht. De aansluitkosten worden betaald door de gebouweigenaar.	De maximale tarieven voor aansluitkosten zijn € 1.011,73 wanneer het warmtenet minder dan 25 meter is ² . Bij langere afstanden mag maximaal € 32,27 per meter in rekening worden gebracht ² .
<i>Afleverset</i>	De afleverset is in eigendom van de warmteleverancier. Voor het gebruik van deze afleverset worden huurkosten in rekening gebracht. Wie deze betaalt is afhankelijk van de vorm: bij een eengezinswoning is de bewoner (huurder of eigenaar) degene die de kosten draagt. Wanneer er één afleverset is die een volledige gestapelde woning van warmte voorziet kunnen de kosten ook voor rekening komen van de gebouweigenaar (VvE of verhuurder).	Er zijn geen vastgelegde tarieven voor de afleverset. Dit gaat echter veranderen (zie Paragraaf 0). NB: Het los in rekening brengen van een afleverset is voor huurders niet wenselijk. Zij beschouwen een afleverset als onderdeel van het gehuurde en daarmee de huurprijs.
<i>Meetkosten</i>	De meetkosten zijn de kosten die gemaakt worden om de meterstanden op te nemen. Deze worden separaat in rekening gebracht.	Voor meetkosten mag maximaal € 25,02 per jaar per aansluiting voor in rekening worden gebracht.
<i>Vaste kosten</i>	De vaste kosten zijn de kosten voor het gebruik van de aansluiting en het transport.	Maximaal mag voor de vaste kosten € 299,16 per aansluiting per jaar in rekening worden gebracht.
<i>Kosten voor warmte</i>	Voor het gebruik van een GJ warmte wordt door de warmteleverancier een bepaald bedrag in rekening gebracht bij de bewoner.	Voor warmte mag maximaal € 22,69 per GJ in rekening worden gebracht.

Verschuiving van de kostenstromen

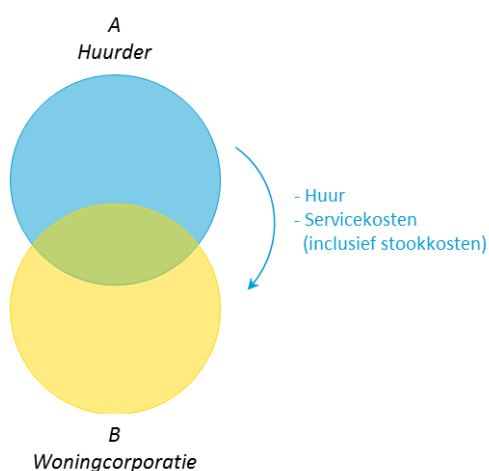
Het aansluiten op een warmtenet leidt tot verschuiving in de kostenstromen. De huurder betaalt niet langer enkel energiekosten aan zijn warmteleverancier, maar ook een huur voor de afleverset. Voorheen zaten kosten voor de warmte-installatie in de huur inbegrepen. De corporatie is niet meer verantwoordelijk voor de warmte-installatie in de woning (de oude ketel), maar betaalt wel een BAK.

² Deze tarieven gelden alleen voor 'inbreiding' in bestaande warmtenetten. Voor nieuwe warmtenetten is er geen maximaal tarief vastgesteld. Dit dient te worden uit onderhandeld met de bij de realisatie van een warmtenet betrokken partijen (gemeente, gebouweigenaar/ontwikkelaar en warmteleverancier).

Deze kosten zijn niet automatisch handig verdeeld. Geadviseerd wordt om alle kostencomponenten voor de huurder, de corporatie en de warmteleverancier in beeld te brengen, en op basis daarvan te kijken of er een aantrekkelijk aanbod ligt voor alle partijen.

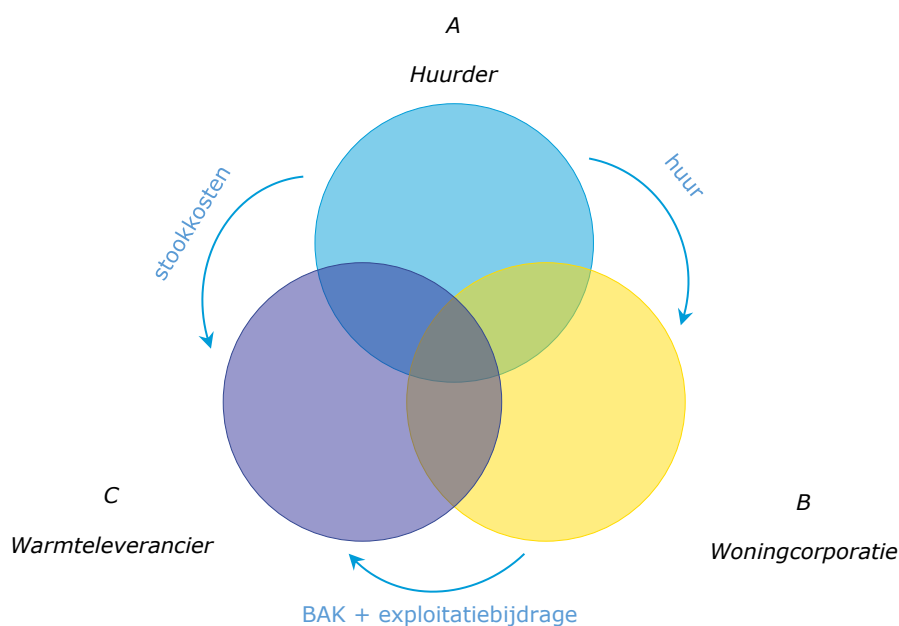
Hieronder gaan wij in op hoe de kostenstromen voor huurder, verhuurder en warmteleverancier veranderen vanuit de situatie waar de corporatie middels een collectieve ketel warmte levert aan de huurder.

Figuur 4 De financiële stromen bij collectieve warmtelevering door de corporatie



In Figuur 4 staat de huidige situatie weergegeven. De huurder (A) betaalt in de oorspronkelijke situatie kosten voor de levering van collectief geproduceerde warmte door de woningcorporatie volgens het Besluit Servicekosten.

Figuur 5 De financiële stromen bij een warmteaansluiting



In figuur 5 is de nieuwe situatie weergegeven. De huurder (A) betaalt in dit geval kosten aan de warmteleverancier volgens de Warmtewet. De stookkosten bestaan uit de levering van warmte, de meetkosten en de vaste kosten. Voor de huurder leidt deze nieuwe situatie bij voorkeur niet tot hogere woonlasten. Een mogelijkheid om de kosten lager te houden is om de woning te isoleren zodat er minder warmte verbruikt wordt. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de gevolgen van deze investering op de huur. Hiernaast is het belangrijk om de kosten van de warmtelevering goed te bekijken. Huurders betaalden in de oorspronkelijke situatie via de huur voor de onderhouds- en investeringskosten van hun collectieve warmtelevering. Wanneer deze kostenposten in de huur blijven zitten in de nieuwe situatie is het redelijk om in de stookkosten alleen kosten op te nemen voor het opwekken en meten van de warmte. Anders betalen huurders dubbel.

Voor de warmteleverancier (B) geldt dat de baten bestaan uit opbrengsten van de huurder enerzijds en een bijdrage van de woningcorporatie anderzijds. Afhankelijk van de specifieke afspraken kan die bijdrage bestaan uit:

- a. bijdrage aansluitkosten (éénmalig gedurende exploitatie). En;
- b. exploitatiebijdrage (jaarlijks).

De kosten van de BAK zijn in de situatie met een individuele cv-ketel vergelijkbaar met de herinvesteringen in een nieuwe cv-ketel en de kosten van een exploitatiebijdrage zijn vergelijkbaar met het preventief/correctief onderhoud aan de cv-ketel. Beide uitgaven worden in de nieuwe situatie overgenomen door de warmteleverancier. De inkomsten van de warmteleverancier moeten opwegen tegen de lasten. De lasten bij de warmteleverancier bestaan uit onder meer inkoop van energie, onderhoud, derving, administratie, meetkosten en dergelijke. Een lagere bijdrage van de woningcorporatie leidt tot een hoger warmtetarief richting afnemers en andersom. Dit zijn communicerende vaten.

Casus: warmtenet Ede

Doordat de bijdrage aan huurders en de bijdrage van corporaties met elkaar verband houden is het mogelijk voor een corporatie om ook zelf te sturen in de woonlasten van huurders. In Ede betalen de huurders van Woonstede een gereduceerd warmtetarief. Het exploitatietekort dat hierbij ontstaat voor de warmteleverancier wordt door Woonstede bekostigd uit vermeden kosten van het onderhoud aan de collectieve installaties.

3.6 Wet- en regelgeving

De wet en regelgeving op het gebied van warmte is aan het veranderen. Hieronder worden kort de belangrijkste ontwikkelingen weergegeven.

De huidige Warmtewet

Warmteleveranciers moeten zich houden aan de Warmtewet die op 1 januari 2014 in werking is getreden. Verschillende zaken zijn hierin op dit moment nog niet (goed) georganiseerd. Ecorys heeft in 2016 een uitgebreide evaluatie geschreven van de huidige warmtewet (Ecorys, 2016). De belangrijkste conclusies betreffen het Niet-meer-dan-anders-principe, de extra administratieve lasten bij blokverwarming en onduidelijkheid over de toegestane tarieven.

Niet-meer-dan-anders (NMDA)

Het huidige NMDA-tarief gaat uit van een *gemiddeld* tarief voor alle Nederlanders. Hierdoor kan voor individuen een NMDA-tarief toch hoger zijn dan zij anders hadden betaald. Hiernaast gaat het NMDA-tarief uit van vermeden kosten voor ketelvervanging en het jaarlijks onderhoud van deze ketel. In de situatie met verwarming met aardgas worden deze kosten vaak door de verhuurder gedragen. Huurders betalen deze kostenposten (vaak) via de kale huur al aan de verhuurder. Het NMDA-tarief is dan ook niet heel geschikt voor huurders. De koppeling van het NMDA-tarief aan de aardgasprijs leidt niet direct tot een lager tarief voor warmte waardoor er geen financiële incentive is om over te stappen naar een warmtenet.

Blokverwarming

Verhuurders of collectieve eigenaars die warmte (uit bijvoorbeeld een collectieve ketel) leveren aan hun huurders/bewoners vallen onder de Warmtewet. Dit levert veel administratieve verplichtingen op. Voor verhuurders zijn op het leveren van warmte zowel de bepalingen van het huurrecht als de bepalingen van de Warmtewet van toepassing. Aedes heeft voor woningcorporaties een [handleiding](#) beschikbaar hoe om te gaan met deze regels.

Tarieven voor warmte

De huidige Warmtewet dekt niet het leveren van koude of water op middentemperatuur. Ook zijn er geen regels opgenomen over de maximaal aanvaardbare huur van de afleverset, of tarieven voor het afsluiten van een aansluiting op warmte.

Voorstel tot wijzigen Warmtewet

Momenteel ligt er een voorstel tot wijzigingen van de Warmtewet voor in de Tweede Kamer, bij de Warmtewet worden ook het Warmtebesluit en de Warmteregeling aangepast. In het voorstel voor aanpassing van het Warmtebesluit worden nieuwe regels vastgesteld voor onder andere:

- de maximumprijs voor levering van warmte én koude van alle temperatuurniveaus
- de wijze van bepalen van de maximale hoogte van de eenmalige aansluitbijdrage
- de regels voor maximale verhuurtarieven van een afleverset, alsmede het tarief voor afsluiten van de warmteaansluiting
- hoe een warmteleverancier moet rapporteren over de duurzaamheid van de geleverde warmte
- de werkwijze waarop derden toegang kunnen vragen en krijgen om warmte te leveren aan het warmtenet.

Deze regels zijn nog niet van kracht. Het is mogelijk dat er nog (grote) wijzigingen in het voorstel worden aangebracht. Hoewel deze conceptregels nog niet zijn vastgesteld verdient het aanbeveling om bij nieuwe contracten rekening te houden met de nieuwe eisen uit dit concept-warmtebesluit. Zeker daar waar men kijkt naar wat redelijke tarieven zijn voor de verschillende kostencomponenten bij het aansluiten op een warmtenet.

Rol woningcorporaties

Woningcorporaties mogen uitsluitend werkzaamheden verrichten die zijn toegestaan op grond van het bepaalde in de Woningwet. In artikel 45 lid 2 van de Woningwet is het de corporaties toegestaan diensten te verlenen aan de bewoners van haar woongelegenheden, voor zover die rechtstreeks verband houden met de bewoning van de huurwoning. In artikel 47 lid 1 van het Besluit Toegelaten Instellingen Volkshuisvesting (BTIV) is bepaald dat corporaties geen diensten mogen verlenen die door nutsbedrijven kunnen worden geleverd, behalve indien dat gebeurt met gebruikmaking van een in of nabij de woongelegenheden aanwezige voorziening. Dit betekent dat woningcorporaties warmte mogen leveren aan bewoners indien dat gebeurt met gebruikmaking van in of nabij de woongelegenheden aanwezige voorziening die de warmte produceert. Veelal is dat een collectieve installatie die in of nabij het complex aanwezig is. In andere gevallen mag de corporatie de warmte niet leveren maar levert het betreffende nutsbedrijf de warmte rechtstreeks aan de bewoner.

Rol gemeenten

Bij het aansluiten op een warmtenet hebben gemeenten vaak een bepalende rol. Gemeenten hebben een aantal instrumenten in handen waarmee zij aansluitingen op een warmtenet kunnen versnellen.

Warmteplan

Een gemeente kan een warmteplan opstellen waarmee woningen die in een aangewezen gebied nieuw worden gebouwd – of zwaar worden gerenoveerd – verplicht moeten aansluiten op een warmtenet. Hier mag enkel van worden afgeweken wanneer aangetoond wordt dat de alternatieve warmtevoorziening dezelfde energiezuinigheid en milieuwinst behaalt als aansluiting op een warmtenet. Het warmteplan geldt voor maximaal tien jaar.

Eisen bij gebiedsontwikkeling

Bij nieuwe gebiedsontwikkeling kan een gemeente aanvullende eisen stellen aan de energieprestatie van gebieden, of bepaalde eisen te stellen bij grondexploitatie. Wanneer een gemeente actief betrokken is bij projectontwikkeling kan zij ook een aanbesteding of concessieverlening afgeven voor de realisatie van een warmtenet. Wanneer de gemeente grondeigenaar is kan zij ook privaatrechtelijk met een partij afspraken maken dat woningen worden aangesloten op een warmtenet. Dit kan echter niet worden afgedwongen.

Beperkte mogelijkheden bestaande bouw

Voor de bestaande bouw heeft de gemeente momenteel geen mogelijkheden om aansluiten op een warmtenet wettelijk te bevorderen. Wel zijn er plannen dat een gemeente de bevoegdheid zal krijgen om aan te geven welke wijk op welk moment van het aardgas zal afgaan en welke warmtebron per wijk de meest logische vervanger is (zie kader). Het is nog niet bekend hoe dit wettelijk geregeld gaat worden.

We geven gemeenten de verantwoordelijkheid en de noodzakelijke bevoegdheden om op lokaal niveau, in samenwerking met de netbeheerder, te besluiten over de lokale energievoorziening. Gemeenten moeten de regie nemen in de lokale transitie van de warmtevoorziening. Zij kunnen het beste de lokale omstandigheden en effecten inschatten voor de timing en richting van de transitie [...] de gemeente [geven] aan op welke wijze, in welk tempo en met welke instrumenten de verduurzaming vorm krijgt.

(Ministerie van EZ, 2016)

Onderdeel van de planmatige aanpak is dat elke gemeente eind 2021 voor alle wijken en gebieden binnen zijn grenzen een plan heeft ontwikkeld waar er wanneer een alternatieve warmtevoorziening gerealiseerd moet zijn. Dit plan moet vervolgens landen in de omgevingsvisie en het omgevingsplan. Voor de wijken die vóór 2030 starten, wordt aangegeven voor welke alternatieve energiedrager wordt gekozen, welke energie-infrastructuur daarvoor nodig is en hoe de verduurzaming van voor langere periode gewaarborgd is.

(Ministerie van BZK, 2017)

Een uitgebreide toelichting op de wettelijke instrumenten en bevoegdheden van gemeenten is terug te vinden in (PBL, 2017a).

4 Het opstarten van een warmteproject

Warmteprojecten zijn divers van aard. Voor deze handreiking zijn interviews afgenomen met stakeholders van vijf casussen. Lessen uit deze interviews komen in dit hoofdstuk terug. Allereerst geven we inzicht in de globale verschillen van warmteprojecten, en komen wij met een aantal adviezen voor corporaties omtrent het aansluiten van bestaande woningen op een warmtenet. Hierin maken we onderscheid tussen het aansluiten op een bestaand warmtenet en het meewerken aan het realiseren van een nieuw warmtenet. Ook wordt ingegaan op de huurdersbetrokkenheid en de mogelijke financieringsstromen. In alle gevallen gaan wij uit van het aansluiten van bestaande woningen op een warmtenet.

4.1 Mate van complexiteit van het proces

Warmteprojecten zijn niet uniform van aard. Afhankelijk van de uitgangspunten van een project is het aansluiten op een warmtenet verschillend in complexiteit. Dit betreft eigenschappen in de woningen en van het warmtenet.

Woningen

Ten eerste zijn er verschillen in de collectiviteit van de voorzieningen in de aan te sluiten woningen zelf (zie Tabel 2).

Tabel 2 Varianten in collectiviteit

Varianten		
1		Woningen zijn voorzien van een collectieve oplossing voor zowel ruimteverwarming als warm tapwater.
2		Woningen hebben een collectieve warmteoplossing en een individuele warm tapwater voorziening.
3		Woningen hebben een individuele ketel/geiser voor zowel warm tapwater als ruimteverwarming.

Bovenstaande varianten zijn direct van invloed op het werk van een woningcorporatie. De mate van collectiviteit heeft invloed op de werkzaamheden die een corporatie moet ondernemen in haar woningen. Bij variant 1 en 2 is de infrastructuur aanwezig in de woning om warmte van een centrale bron te ontvangen. Dit betekent dat de woningingrepen beperkt zijn tot isoleren en het plaatsen van

een afleverset in de woning. Wel dient gecontroleerd te worden of de bestaande installatie juist is ingeregeld. In variant 3 is de basisinfrastructuur niet aanwezig. Er moeten dan ook nieuwe buisleidingen in de woningen geplaatst worden. Dit is een ingrijpende operatie waarvoor grote wijzigingen in de woningen moeten worden aangebracht. Dit raakt huurders zwaarder, omdat de indeling in hun woning verandert. Tevens kan het in variant 3 het geval zijn dat huurders zelf eigenaar zijn van de ketel/boiler, of hiervoor contracten hebben afgesloten met energieleveranciers. De extra gevolgen voor huurders maakt het proces voor een corporatie ingewikkelder.

Hiernaast speelt ook de keuze voor een centrale of individuele afleverset een belangrijke rol in de mate van complexiteit. Aan beide opties kleven voor- en nadelen. In Tabel 3 is een overzicht opgenomen van de belangrijkste voor- en nadelen bij deze twee varianten.

Tabel 3 Voor- en nadelen van de keuze voor een individuele of centrale afleverset

	Individuele afleverset	Centrale afleverset
Corporatie	+ Corporatie geen warmteleverancier, minder administratie; focus op kerntaken. - Grote aanpassingen in woning nodig (plaatsen afleverset).	+ Geen wijziging tot het verleden bij een collectieve woning. + Minieme aanpassingen in de woning nodig. - Corporatie nog steeds warmteleverancier, met alle administratieve lasten van dien. - Individuele tarieven vaak lastig te geven.
Huurder	+ Huurder betaalt voor wat hij daadwerkelijk verbruikt + Het is duidelijk wie voor wat betaalt. - Iedere huurder betaalt een eigen huur afleverset (afhankelijke van afspraken in leveringsovereenkomst, zie Paragraaf 3.5). - Prijzen warmte gaan verschillen met voorheen, omdat warmteverliezen in de woning anders worden verdisconteerd.	+ Geen huur afleverset; lagere lasten. + Weinig aanpassingen in de woning nodig. - Risico op onnodig hoge warmtekosten door stookgedrag andere afnemers.

Warmtenet

Ten tweede zijn er ook drie scenario's te onderscheiden in het warmtenet waar op wordt aangesloten (Tabel 4).

Tabel 4 Scenario's in warmtenetten

Scenario's		
A		Er loopt reeds een warmtenet dicht bij de woningen (bestaand net).
B		Er is een warmtenet aanwezig, maar er dient een nieuwe leiding te worden aangelegd naar de woningen (uitbreiding bestaand net).
C		Er is nog geen warmtenet aanwezig (nieuw net).

Deze scenario's zijn met name van invloed op de werkzaamheden voor de warmteleverancier/netbeheerder. De varianten zijn voor deze partij van toenemende complexiteit, en vragen dan ook een andere aanpak en andere contractvormen (zie hieronder). Een woningeigenaar merkt de toenemende complexiteit met name in de contractvorming en in de prijsafspraken voor de verschillende kostencomponenten.

4.2 Juridische componenten

De verschillende vormen van warmtenetten waarop aangesloten worden hebben elk andere juridische componenten. Om duidelijkheid te geven over wat er afgesproken moeten worden zijn voorbeeldovereenkomsten opgesteld voor een exploitatie- en een samenwerkingsovereenkomst. Hieronder wordt eerst een nadere toelichting gegeven op de verschillende typen warmtenet en de daarbij behorende contracten. Daarna wordt kort ingegaan op het doel van de voorbeeldovereenkomsten. Een toelichting op de inhoud van een overeenkomst is opgenomen in bijlage 34A. De voorbeeldovereenkomsten zelf zijn te vinden als separate documenten bij deze rapportage.

Bestaand warmtenet



Het kenmerk van het bestaand warmtenet is dat het reeds aanwezig is en zich in de nabijheid van het wooncomplex bevindt. Doorgaans is er een (grotere) exploitant die capaciteit beschikbaar heeft om de woningen aan te sluiten. De exploitant zal een leveringsovereenkomst sluiten met de bewoners conform zijn standaardmodel waarop de Warmtewet van toepassing is. Mogelijk is de woningcorporatie een aansluitbijdrage voor de woningen verschuldigd. Dit is voor haar geregeld in de Warmtewet. In deze situatie is de onderhandelingsruimte met de warmteleverancier zeer beperkt.

Conclusie: in deze situatie kan doorgaans worden volstaan met een leveringsovereenkomst die de leverancier van warmte als model hanteert en die in overeenstemming moet zijn met de Warmtewet. Optioneel kan de woningcorporatie middels een exploitatieovereenkomsten met de leverancier per complex onder andere het recht om warmte te leveren, de juridische en technische demarcatie van het project, en de beoogde tarieven vastleggen.

Uitbreiding bestaand net



Kenmerk van deze situatie is dat er wel een warmtenet aanwezig is maar dat het wooncomplex daarop nog niet is aangesloten. Er dient een nieuwe hoofdleiding en mogelijk verdere infrastructuur te worden aangelegd naar de woningen.

In die situatie kan er sprake zijn van een investeringsopgave in het warmtenet welke het kader van de Warmtewet te buiten gaat. Wanneer in dat geval een aanvullende investering van de gebouweigenaar wordt verlangd, kan de gebouweigenaar daar ook nadere eisen aan stellen met betrekking tot de levering en dienstverlening door de warmteleverancier. Zo mogelijk kan ook een nuancering in de tarieven plaatsvinden. Dit is uiteraard afhankelijk van de omstandigheden en de 'marktmacht' van de woningcorporatie ten opzichte van de energieleverancier.

Voor die situatie zou tussen warmteleverancier en de woningcorporatie een exploitatieovereenkomst gesloten kunnen worden, naast de leveringsovereenkomst die de leverancier sluit met de bewoners.

Conclusie: in deze situatie sluit de woningcorporatie met de leverancier een exploitatieovereenkomst waarin nadere afspraken worden gemaakt met betrekking tot de aansluiting van het gebouw op het warmtenet van de leverancier. In de exploitatieovereenkomst worden ook eisen neergelegd waaraan het gebouw moet voldoen om aangesloten te kunnen worden. Verder is het van belang de planning die behoort bij de exploitatieovereenkomst aan te laten sluiten bij de tijdsduur die samenhangt met de te verwachten levensduur van de installatie.

Het nieuwe warmtenet



Kenmerk van deze situatie is dat er geen warmtenet in of nabij de gebouwen van de corporatie aanwezig is. Er dienen investeringen te worden gedaan door een warmteleverancier om hetzij in het gebouw een warmtenet aan te leggen, hetzij meerdere gebouwen aan te sluiten op een groter, nog nieuw aan te leggen, warmtenet (bijvoorbeeld geothermie in de gemeente Groningen). Het is ook denkbaar dat in die situatie er meerdere complexen van verschillende vastgoedeigenaren op het nieuw aan te leggen warmtenet worden aangesloten. In die situatie onderscheiden we de volgende contractenstructuur:

- a. **Samenwerkingsovereenkomst:** Warmteleverancier en woningcorporatie maken daarin afspraken op hoofdlijnen met betrekking tot de samenwerking, de tijdsduur en de complexen die zullen worden aangesloten, alsmede de wederzijds te dragen investeringen en de tarieven die aan de bewoners in rekening zullen worden gebracht.
- b. **Exploitatieovereenkomst:** Afhankelijk van de situatie dient per gebouw een aparte exploitatieovereenkomst te worden gesloten waarin het exploitatierecht wordt verleend op de betreffende

installatie voor een afgesproken tijdsperiode. Nadere uitwerking van de afspraken in de samenwerkingsovereenkomst kunnen daarin per gebouw worden gemaakt.

- c. **De leveringsovereenkomst:** Dat is de overeenkomst tussen de leverancier en de bewoner waar de gebouweigenaar in dat geval een grote invloed op heeft. De gebouweigenaar zal immers bewoners willen beschermen tegen te hoge tarieven en verder afspraken willen maken omtrent de kwaliteit van dienstverlening door de warmteleverancier.

Bij een nieuw warmtenet zijn doorgaans van de woningcorporatie (aanzienlijke) investeringen te verwachten. Daarnaast biedt de woningcorporatie een leverancier toegang tot een groter marktaandeel.

Conclusie: in deze situatie adviseren wij eerst een samenwerkingsovereenkomst te sluiten tussen leverancier en de corporatie en vervolgens per gebouw of complex een aparte exploitatieovereenkomst te sluiten. Vervolgens wordt een leveringsovereenkomst gesloten rechtstreeks tussen de bewoner en de leverancier.

Opzet bijgevoegde voorbeeldovereenkomsten

Uitgaande van de hiervoor omschreven contractenstructuur zijn bij deze handreiking voorbeeldovereenkomsten voor een samenwerkings- en exploitatieovereenkomst bijgevoegd. Deze voorbeeldovereenkomsten kunnen niet tot in detail worden ingevuld omdat de inhoud daarvan sterk afhangt van de lokale situatie, het specifieke Warmtenet en de specifieke omstandigheden van deze situatie. Niettemin worden in de overeenkomsten de belangrijkste aandachtspunten omschreven. Dit biedt de gebruiker de mogelijkheid om de contracten in de praktijk verder uit te werken.

In het geval van het aanleggen van een warmtenet valt het contract immers niet te beschouwen als een dictaat dat de ene partij de andere oplegt. Wij gaan ervan uit dat deze contracten door gezamenlijke onderhandelingen over de mogelijkheden en onmogelijkheden, en rekening houdend met de wederzijdse wensen en eisen tot stand zullen komen. De voorbeeldovereenkomsten die bij deze handreiking zijn opgenomen dienen daarbij een inspiratiebron te zijn welke zouden moeten leiden tot vruchtbare onderhandelingen.

4.3 Aandachtspunten

Uit de cases (zie Bijlage C) en andere gesprekken die wij hebben gevoerd voor totstandkoming van dit document komen een aantal belangrijke aandachtspunten naar voren. Alvorens wij de algemene werkwijze omschrijven om aan te sluiten op een nieuw of bestaand warmtenet, omschrijven we hier eerst de belangrijkste aandachtspunten.

- **Kijk eerst of warmte de juiste optie is**

Warmte is in sommige wijken een zeer interessante optie, maar kijk eerst goed naar alle alternatieven. Begin met een gebiedsaanpak bij het denken over warmtenetten: clusters van panden zijn interessanter voor een warmtenet dan individuele gebouwen.

- **Betrek vroegtijdig alle stakeholders, en werk aan vertrouwen**

Bijna unaniem is de aanbeveling om vroegtijdig met alle stakeholders het gesprek aan te gaan, en open te werken aan de vervolgstappen. Breng belangen direct op tafel, wees transparant naar

elkaar, en heb begrip voor elkaars standpunten. Pas wanneer je elkaar begrijpt kun je samen verder komen.

- **...zowel binnen als tussen organisaties**

Zorg voor samenwerking en draagvlak tussen, maar ook vooral binnen de organisaties, is ook een veelvuldig genoemd aandachtspunt. Zorg dat iedereen, van directie tot woningbeheerder, op de hoogte is van het project, en zorg voor overleggen met de andere partijen op alle niveaus in de organisatie. Zeker bestuurlijk is het relevant om hierbij ook te werken aan openheid en vertrouwen. Zorg dat je bouwt aan de relatie tussen bestuurders, juist ook buiten de officiële tekenmomenten om.

- **Wees open over kosten en uitgangspunten bij het opstellen van een businesscase**

Bij het opstellen van een businesscase dient openheid te zijn over de gebruikte kostenkennallen. Vaak verschillen deze tussen partijen. Neem de bewoner als uitgangspunt bij de businesscase en het proces. Om hun belangen goed mee te wegen is het ook relevant om een goed inzicht te hebben in de huidige kosten van de bewoners. Deze kennis is vaak niet zomaar aanwezig.

- **Betrek huurders op tijd**

Uiteindelijk moeten huurders instemmen met de maatregelen. Betrek huurders daarom op tijd. Vaak wordt er te laat mee begonnen in projecten. Betrek de huurdersorganisaties reeds bij de eerste plannen. Toestemming van bewoners voor de wijziging aan de woning zou synchroon moeten lopen met het aanpassen of opstellen van leveringscontracten met bewoners. Er is veel aandacht nodig voor communicatie met bewoners over wat de wijzigingen voor hun betekenen.

- **En houd aansluiting met de onderhoud- en renovatieplanning**

In de praktijk gaat het nog vaak mis tussen een groot en langzaam lopend traject als het realiseren van een nieuw warmtenet, en de normale cyclus van onderhoud en renovatie. Zorg dan ook voor goede betrokkenheid van deze medewerkers, en ga tijdig fysiek langs bij de woningen om te voorkomen dat je met partijen over een papieren werkelijkheid praat, en praktische problemen pas bij realisatie aan het licht komen.

Hiernaast merkten partijen op dat de normale onderhoud- en renovatiecyclus zal moeten wijzigen: voorafgaand aan technische ingrepen moet duidelijk zijn welk energieconcept in de toekomst zal worden ingezet, wijzigen van dit concept is lastig en duur. Een cv-ketel vervangen zou geen automatisme meer moeten zijn, maar een bewuste afweging vanuit het wenselijke energieconcept.

4.4 Nieuw warmtenet

Hieronder volgt een opzet van hoe het proces om te komen tot een nieuw warmtenet eruit kan zien, rekening houdend met de juridische componenten en aandachtspunten die hierboven zijn geschetst. Het betreft een ideaalbeeld. In de praktijk zal er altijd op punten worden afgeweken van de hieronder voorgestelde gang van zaken.

Is warmte de juiste optie?

Het is belangrijk om eerst te verkennen of warmte de juiste optie is voor de wijk waarin het warmtenet wordt gepland. Is er goed gekeken naar alternatieven, en komt warmte als een aantrekkelijke optie naar voren, dan kan begonnen worden met het starten van een project om een warmtenet te realiseren.

Gezamenlijk mogelijkheden verkennen

Het opstarten van een nieuw warmtenetproject is een exercitie die veel vraagt aan kennis en inzet van alle betrokken partijen: netbeheerder, warmteleverancier, gemeente en grote aansluitende partijen (bedrijven, zorginstellingen of woningcorporaties).

De investeringsrisico's van warmtenetten zijn hoog, terwijl er weinig valt te sturen in het rendement op de warmteleiding omdat tarieven grotendeels wettelijk zijn bepaald. Het belangrijkste investeringsrisico is of er voldoende warmte wordt afgeleverd nadat de warmteleiding in de grond ligt. Woningcorporaties kunnen met hun verspreide massa aan gebouwen vaak een cruciale rol vervullen in het zorgen voor voldoende zekerheid. Je ziet dan ook dat corporaties vaak van begin af aan partij zijn bij het opstarten van een nieuw warmtenet.

Bij succesvolle warmteprojecten zitten alle partijen vanaf het begin gezamenlijk aan tafel, en werken ze naar een gezamenlijke businesscase. Hierin zijn er natuurlijke rolverdelingen aanwezig. Het aanleggen en rekenen aan de businesscase van een warmtenet is de verantwoordelijkheid van de netbeheerder die het net in eigendom zal hebben. De corporatie zal de businesscase voor de woningen moeten opstellen. Gezamenlijk vormen deze twee businesscases de kosten voor het totale warmteproject, en resulteert dit in een prijs naar de klant. Aangezien beide businesscases elkaar beïnvloeden is het nodig dat er vertrouwen tussen partijen ontstaat in het project. Laat hierbij het doel voorop staan. Vaak is dit duurzame warmtelevering, voor een aantrekkelijk aanbod aan de klant (huurder of eigenaar-bewoner). De gemeente kan dit overkoepelende belang behartigen, maar het is ook goed om de huurdersorganisatie van de corporatie in deze fase al te betrekken. Allereerst dient er een globale verkenning van de businesscase te worden opgezet, die later verder wordt uitgewerkt.

Intentieovereenkomst

Wanneer uit een eerste verkenning blijkt dat het project kansrijk is kan met een intentieovereenkomst de samenwerking worden geformaliseerd. Benoem in de intentieovereenkomst het doel, de randvoorwaarden die reeds bekend zijn waarbinnen het project dient te slagen, de rol- en taakverdeling tussen partijen, alsmede de verdeling van kosten in het verdere zoektraject. Vergeet niet ook afspraken te maken over een exit-regeling: onder welke voorwaarden kunnen partijen uit elkaar gaan?

Gezamenlijk uitwerken businesscase

Na het tekenen van de intentieovereenkomst kunnen externe onderzoeken worden uitgezet en kan worden gewerkt aan het opzetten van de daadwerkelijke businesscase. Het is hierbij belangrijk dat er op voorhand helderheid is over de uitgangspunten in de businesscase. In de praktijk rekenen corporaties en netbeheerders met andere kentallen voor bijvoorbeeld kosten voor onderhoud, afschrijftermijnen et cetera. Wanneer er op voorhand hierover duidelijkheid is, scheelt dat in latere discussies.

Samenwerkingsovereenkomst

Als de businesscase positief lijkt te zijn, en er vertrouwen is in de toekomstige samenwerking kan een samenwerkingsovereenkomst worden opgesteld. In deze overeenkomsten maken Warmteleverancier en woningcorporatie afspraken op hoofdlijnen met betrekking tot de samenwerking, de tijdsduur en de complexen die zullen worden aangesloten, alsmede de wederzijds te dragen investeringen en de tarieven die aan de bewoners in rekening zullen worden gebracht. Zorg dat een woningcorporatie

akkoord heeft van de huurdersorganisatie alvorens een samenwerkingsovereenkomst te tekenen, dit helpt in het creëren van draagvlak voor het moment dat de werkzaamheden in de woning daadwerkelijk starten. Na ondertekening van de samenwerkingsovereenkomst kunnen de fysieke werkzaamheden (het aanleggen van het warmtenet) starten. Er kan daarmee veel tijd zitten tussen deze stap en de volgende, het tekenen van leveringsovereenkomsten.

Opstellen exploitatie- en leveringsovereenkomsten

Exploitatie- en leveringsovereenkomsten worden vaak per complex afgesloten om tegemoet te komen aan de diversiteit van de gebouwen die worden aangesloten, en de gefaseerde wijze waarop dit gebeurt. In deze overeenkomsten worden afspraken gemaakt over onder andere het recht om warmte te leveren, de juridische en technische begrenzing van het project, en de beoogde tarieven.

Voordat deze overeenkomsten kunnen worden getekend moeten de huurders van het aan te sluiten complex akkoord zijn met de werkzaamheden en de gevolgen voor hun huur- en servicekosten.

In de communicatie met huurders is het belangrijk om aandacht te hebben voor het gehele pakket aan maatregelen en hun gevolgen:

- heb aandacht voor woonlasten (energie-, huur- en servicekosten), en leg helder uit hoe de betalingen anders worden
- geef aan welke overlast verwacht kan worden, en welke andere problemen aan de woningen met deze werkzaamheden worden opgelost
- heb ook aandacht voor de noodzakelijke verandering van kookapparatuur: heb een plan hoe om te gaan met huurders die zelf dure apparatuur hebben aangeschaft, en ga serieus in op hun vragen en bezwaren.

Uitvoering woningwerkzaamheden

Na dit akkoord kunnen de exploitatie- en leveringsovereenkomsten worden getekend en kunnen de werkzaamheden in de woningen starten. Aan het eind van de werkzaamheden tekenen de huurders een leveringscontract met de warmteleverancier. Als de werkzaamheden zijn afgerond is het verstandig om huurder te begeleiden bij het betrekken van de nieuwe woning, bijvoorbeeld met een extra huisbezoek in de eerste maand dat ze in de woning zitten. Bespreek daar de eventuele vragen en klachten, en los deze op.

4.5 Bestaand net

Het proces voor een bestaand net is korter en relatief eenvoudiger dan het aanleggen van een nieuw net. De processtappen zijn grotendeels gelijk.

Is warmte de juiste optie?

Het is belangrijk om eerst te verkennen of warmte de juiste optie is voor de wijk waarin de woningen staan die op het warmtenet kunnen worden aangesloten. Is er goed gekeken naar alternatieven, en komt warmte als een aantrekkelijke optie naar voren, dan kan begonnen worden met het starten van een project om een warmteaansluiting te regelen voor deze woningen. Bekijk hierbij eerst globaal de werkzaamheden die in de eigen complexen uitgevoerd kunnen worden, en wat deze ingrepen betekenen voor de huurder. Dat vereenvoudigt de gesprekken met de warmteleverancier.

Benaderen warmteleverancier

Er zijn verschillen wanneer er sprake is van aansluiten op een bestaand net, of dat er nog een nieuwe hoofdleiding moet worden gelegd. In het eerste geval is de onderhandelingsruimte vaak beperkt.

In het tweede geval is er meer ruimte om ook te praten over duurzaamheid, dienstverlening en tariefstellingen. Ga in gesprek met de warmteleverancier. Verken in deze gesprekken de bereidheid van leverancier tot aansluiten woningen, de aansluitkosten en warmtetarieven, de duurzaamheid van de gebruikte warmtebron en eventuele plannen voor verdere verduurzaming.

Laat hierbij het doel voorop staan. Vaak is dit duurzame warmtelevering, voor een aantrekkelijk aanbod aan de klant (huurder of eigenaar-bewoner).

Wanneer er nieuwe (hoofd)infrastructuur moet worden aangelegd zou het doel moeten zijn om gezamenlijk een businesscase op te stellen en open te zijn over kosten en inkomsten; het is namelijk belangrijk om inzichtelijk te krijgen hoe de kosten voor de huurder verschuiven, en wat daar de gevolgen van zijn.

Betrek een huurdersorganisatie of een huurdersvertegenwoordiging van het aan te sluiten complex bij deze discussie en de uiteindelijke uitkomst. Dit zorgt voor draagvlak in het verdere proces.

Opstellen exploitatie- en leveringsovereenkomsten

Na akkoord over de voorwaarden en tarieven van aansluiting zal in het eerste geval kunnen worden volstaan met het opstellen van een leveringsovereenkomst. In het geval van het aanleggen van nieuwe infrastructuur kan er zowel een exploitatie- als een leveringsovereenkomsten worden opgesteld voor de complexen die op warmte overgaan. Voordat deze overeenkomsten kunnen worden getekend moeten de huurders van het aan te sluiten complex akkoord zijn met de werkzaamheden en de gevolgen voor hun huur en servicekosten.

Heb bij communicatie met de huurders aandacht voor het totaalpakket. Heb aandacht voor woonlasten (energie-, huur- en servicekosten), en leg helder uit hoe de betalingen anders worden. Geef aan welke overlast verwacht kan worden, en welke andere problemen aan de woningen met deze werkzaamheden worden opgelost. Heb ook aandacht voor hoe het koken anders wordt: heb een plan hoe om te gaan met huurders die zelf dure apparatuur hebben aangeschaft, en ga serieus in op hun vragen en bezwaren.

Uitvoering woningwerkzaamheden

Na dit akkoord kunnen de exploitatie- en leveringsovereenkomsten worden getekend en kunnen de werkzaamheden in de woningen starten. Aan het eind van de werkzaamheden tekenen de huurders een leveringscontract met de warmteleverancier. Als de werkzaamheden zijn afgerond is het verstandig om huurder te begeleiden bij het betrekken van de nieuwe woning, bijvoorbeeld met een extra huisbezoek in de eerste maand dat ze in de woning zitten. Bespreek daar de eventuele vragen en klachten, en los deze op.

4.6 Huurdersbetrokkenheid

Een belangrijk advies dat uit de casussen (zie Bijlage C) naar voren komt voor woningcorporaties is het tijdig betrekken van de huurders. Het aansluiten op een warmtenet kan veel vragen oproepen. Deels vanwege de andere kostenposten waar ze mee te maken krijgen (zie paragraaf 3.5), maar ook door bijvoorbeeld de lange termijnafhankelijkheid van een energieleverancier. Het vertrouwen in warmtenetten is over het algemeen laag. Vertrouwen voor deze oplossing zal dan ook moeten groeien.

Het is hierbij belangrijk om onderscheid te maken tussen de huurdersorganisaties en de individuele huurders.

Huurdersorganisatie

De woningcorporatie is gebonden aan de Wet op het Overleg Huurders Verhuurder. Een woningcorporatie moet hierom een huurdersorganisatie in de gelegenheid stellen advies te geven over de samenstelling, het kwaliteitsniveau en de prijs van het door de verhuurder aan te bieden pakket van diensten die rechtstreeks verband houden met de woningen.

Dit betekent dat wanneer de samenstelling of het kwaliteitsniveau van de warmtelevering verandert, de huurdersorganisatie een adviesrecht heeft. Dit adviesrecht is gebonden aan wettelijke termijnen waarop het advies moet worden gevraagd en de wijziging na het verkrijgen van het advies mag worden doorgevoerd. Zie voor de juridische uitleg hierover artikel 3 tot en met 5 van de Overlegwet Huurder Verhuurder.

Een corporatie kan om deze reden de huurdersorganisatie het best al bij het begin van het traject betrekken. Geef de huurdersorganisatie een stem bij het bepalen van de randvoorwaarden en uitgangspunten voor de haalbaarheidsstudies. Wanneer zij zien dat de uitgangspunten die de corporatie hanteert bij onderhandelingen met andere partijen in het voordeel zijn voor de huurders ontstaat draagvlak voor het vervolg van het proces. Het kan helpen om hierbij onafhankelijk advies in te winnen. De Woonbond kan huurdersorganisaties ondersteunen bij het zorgen voor voldoende kennis om aan deze discussies bij te dragen. Wanneer het vertrouwen ontstaat dat de juiste afwegingen zijn gemaakt kan de huurdersorganisatie helpen in het verkrijgen van draagvlak voor de ingreep bij de overige huurders.

Huurder

Huurders zelf kun je ook het best vroegtijdig informeren, maar wel op een moment waarop je de gevolgen voor de huurder kunt concretiseren en duidelijk kunt communiceren over de vervolgstappen. Geef in je communicatie aan wanneer huurders inhoudelijk worden betrokken. Geef ook aan wanneer huurders meer horen, en wanneer en op welke wijze hun mening in het project zal worden gevraagd. Voor huurders is duurzaamheid maar één van de aspecten die interessant zijn aan de ingreep. Belangrijker zijn de gevolgen van de woonlasten, het verbeteren van het binnenmilieu (verhelpen problemen met vocht en tocht), en de te verwachten woonoverlast bij de woninggreep. Bij het uitwerken van de businesscase is het dan ook nodig om te bepalen wat de toekomstige woonlasten van huurders zijn. Hiervoor moet er een beeld zijn van de huidige woonlasten van huurders. Vaak is dit ook bij de corporatie onbekend. Het is belangrijk dit goed in beeld te brengen, huur indien nodig hiervoor externe expertise in.

Communicatie met partners

Het betrekken van de huurders(organisaties) is in principe een verantwoordelijkheid van de woningcorporatie. Communicatie van andere partijen bij het warmteproject kan het traject met de huurders vergemakkelijken, maar ook zeer hinderen. Maak hier duidelijke afspraken over tijdens het traject, en hou elkaar op de hoogte over de communicatie. Vragen van huurders over het project zullen namelijk eerst bij de corporatie belanden, ook wanneer informatie van derden afkomstig is.

4.7 Subsidies en leningen

Er zijn verschillende subsidieregelingen en leningsfaciliteiten beschikbaar waar bij het realiseren van een aansluiting van een warmtenet gebruik van kan worden gemaakt.

Voor het realiseren van een nieuwe warmtebron en warmtenet kan gebruik worden gemaakt van de SDE+ regeling. Ook is het mogelijk om in de projectgroep aanvullende leningen of subsidies aan te trekken vanuit Europa. Welke leningen geschikt zijn hangt af van de grootte van het project. Voorbeelden zijn de EFRO gelden, en de regelingen ELENA, JASPERS en FELICITY. Een overzicht van deze laatste regelingen en hun voorwaarden is [hier](#) terug te vinden.

Casus Dordrecht

Het warmtenet Dordrecht heeft Europese (EFRO) subsidie ontvangen voor het aanleggen van de hoofdinfrastructuur.

Met deze subsidie konden de hoofdleidingen van het warmtenet groter worden aangelegd, zodat het warmtenet ook voorbereid is op een toekomst met meer warmteklanten.

Voor woningcorporaties zijn er ook verschillende bronnen om subsidies te krijgen voor de benodigde ingrepen in de woning. Een uitgebreid overzicht van alle mogelijke subsidieregelingen is te vinden op de [website](#) van Atriensis.

5 Bibliografie

ACM, 2016. *Besluit tot vaststelling van de maximumprijs en de berekening van de eenmalige aansluitbijdrage en het meettarief warmteverbruik per 1 januari 2017*, Den Haag: ACM.

Aedes, 2017. [*Woonagenda 2017-2021: Aan de slag in buurten, wijken, dorpen en steden*](#), Den Haag: Aedes Vereniging van woningcorporaties.

CE Delft, 2016. [*Een klimaatneutrale warmtevoorziening voor de gebouwde omgeving: update 2016*](#), Delft: CE Delft.

CE Delft, 2016. [*Ketenemissies warmtelevering*](#), Delft: CE Delft.

Ecofys, Greenvis, 2016. [*Collectieve warmte naar lage temperatuur: Een verkenning van mogelijkheden en routes*](#), Utrecht: Ecofys & Greenvis.

Ecofys, 2014. [*Warmteladder: Afwegingskader warmtebronnen voor warmtenetten*](#), Utrecht: Ecofys Netherlands BV.

Ecorys, 2016. [*Evaluatie Warmtewet en toekomstig marktontwerp warmte*](#), Rotterdam: Ecorys.

Ecorys, 2017. *Rendementsmonitor warmteleveranciers 2015-2016*, Rotterdam: Ecorys.

Greenvis, 2017. *Greenvis.nl*. [Online]

Available at: www.greenvis.nl/nl/nieuwe-nr-1-in-ranking-van-duurzaamste-warmtenetten-top-16/ [Geopend 2017].

Ministerie van BZK, 2017. *Transitiepad lage temperatuur warmte*, Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Ministerie van EZ, 2016. [*Energieagenda: Naar een CO₂-arme energievoorziening*](#), Den Haag: Ministerie van Economische Zaken (EZ).

PBL, 2017a. [*Het handelingsperspectief van gemeenten in de energietransitie naar een duurzame warmte- en elektriciteitsvoorziening*](#), Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).

PBL, 2017b. [*Toekomstbeeld klimaatneutrale warmtenetten in Nederland*](#), Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).

Platform31; Infinitus; Rebel, 2017. [*Wegwijs in warmte: Kansen en risico's voor woningcorporaties bij aansluiten op een warmtenet*](#), Den Haag: Platform 31.

PWC, 2015. [*De mogelijkheden voor TPA op warmtenetten*](#), Amsterdam: PWC.

Rijksoverheid, 2017. [Vertrouwen in de toekomst Regeerakkoord 2017-2021 VVD, CDA, D66 en ChristenUnie](#), 10 oktober 2017, Den Haag: Rijksoverheid.

SER, 2013. *Energieakkoord voor duurzame groei*, Den Haag: Sociaal Economische Raad (SER).

Tweede Kamer, 2017. *Wijziging van de Warmtewet (wijzigingen naar aanleiding van de evaluatie van de Warmtewet)*, Kamerstuknr: 34 723, nr. 3, *Memorie van Toelichting*, Den Haag: Tweede Kamer der Staten Generaal.

Warmtekoude Amsterdam, 2017. *De duurzaamheid van warmtenetten*, Amsterdam: warmteiscool.nl.

In de handreiking warmtetransitie is een weergave gegeven van de verschillende manieren waarop onderzocht kan worden of een warmtenet voor partijen haalbaar is. Indien partijen hierover een positief besluit hebben genomen, is aangegeven op welke wijze de contractenstructuur moet worden ingericht. In deze bijlage gaan we nader in op deze contracten en hun inhoud. Als eerste worden de onderwerpen omschreven die in een voorbeeldcontract aan bod komen. Als losse documenten bij deze rapportage zijn de daadwerkelijke voorbeeldovereenkomsten voor een samenwerkings- en exploitatieovereenkomst opgenomen.

De overeenkomsten zijn door VBTM Advocaten opgesteld als voorbeeldovereenkomsten die niet zonder meer in de praktijk toegepast kunnen worden maar aan de hand van de specifieke omstandigheden ingevuld en getoetst zullen moeten worden.

A.1 Toelichting onderwerpen overeenkomst

Hieronder wordt nader ingegaan op de vraag welke onderwerpen er in een overeenkomst tussen de leverancier en de woningcorporatie moeten worden geregeld.

Omschrijvingen van de opdracht

Wat wordt verstaan precies de verantwoordelijkheid van de exploitant?

Welke onderdelen van de installatie vallen onder het warmtenet en welke blijven de verantwoordelijkheid van de woningcorporatie?

Eigendom en zakelijke rechten

In bepaalde gevallen wenst de leverancier of de exploitant ook de eigendomsrechten te verwerven op de installatie. Dit kan met name van belang zijn voor de financier van de exploitant. De overeenkomst bevat daarvoor een regeling en in een bijlage kan een akte van opstal worden opgenomen.

Duur van de overeenkomst

Meestal wordt de overeenkomst aangegaan voor een termijn die gelijk staat aan de (resterende) levensduur van de bepalende componenten in het warmtenet (doorgaans 30 jaar). Gedurende die 30 jaar kan de overeenkomst niet worden opgezegd tenzij bijzondere omstandigheden (zie hierna onder *geschillenregeling en bijzondere omstandigheden*).

Binneninstallatie

Het kan voor de woningcorporatie van belang zijn ook het onderhoud aan de binneninstallatie over te dragen aan exploitant.

Verplichtingen corporatie

Exploitant zal verlangen dat de woningcorporatie bepaalde verplichtingen op zich neemt zoals de verplichting van de huurders in de huurovereenkomst een leveringsovereenkomst te sluiten met exploitant. Daarnaast moet een bepaling worden opgenomen omtrent het leegstandrisico. Wie betaalt de aansluitkosten, de verhuurder woonruimte?

Verplichtingen exploitant

Het is belangrijk de verplichtingen die de exploitant heeft in het kader van de overeenkomst zorgvuldig te formuleren. Daarbij gaat het om prestatie-eisen die periodiek worden getoetst. In de praktijk worden de prestatie-eisen veelal uitgewerkt in een zogenaamde Service Level Agreement (SLA).

Tarieven en vergunningen

Naast de bepalingen in de Warmtewet kunnen bepalingen toegevoegd worden in de overeenkomst over de tarieven die de exploitant aan de huurders in rekening mag brengen en de wijze waarop deze jaarlijks kunnen worden verhoogd. Ook is het van belang vast te leggen dat de exploitant ervoor dient te zorgen de nodige vergunningen aan te vragen.

Aansprakelijkheid exploitant

Waarvoor is de exploitant wel of niet aansprakelijk en hoe is deze aansprakelijkheid verzekerd?

Tussentijdse beëindiging overeenkomst

In de overeenkomst moet een regeling worden opgenomen voor het geval exploitant zijn verplichtingen niet nakomt. Op welke wijze wordt afscheid genomen en welke schadevergoeding moet de exploitant dan aan de woningcorporatie betalen. Doorgaans wil een financier of bank de mogelijkheid hebben wanneer de overeenkomst eindigt zelf een exploitant voor te dragen die de exploitatie kan overnemen. Onder welke voorwaarden is dit voor de woningcorporatie aanvaardbaar?

Change of control

Wanneer met een partij een exploitatieovereenkomst wordt gesloten is het van belang dat deze partij niet zonder toestemming de verplichtingen overdraagt of de betreffende onderneming waarin de verplichtingen zijn opgenomen, verkoopt aan een ander zonder toestemming van de woningcorporatie. In de overeenkomst wordt daarvoor een regeling opgenomen. In welke gevallen is een exploitant voor de woningcorporatie aanvaardbaar?

Geschillenregeling en onvoorziene omstandigheden

Gelet op de mogelijke wijziging in de wettelijke regelingen dient een clause te worden opgenomen. Indien partijen niet tot overeenstemming komen moet een geschillenregeling zijn opgenomen.

Garanties

In bepaalde gevallen kan in een holdingstructuur, de moederonderneming garant staan voor de dochteronderneming. Dit dient ook in de overeenkomst schriftelijk te worden vastgelegd.

B Factsheets per stakeholder

B.1 Inleiding

In deze bijlage zijn vier factsheets opgenomen. Uit deze factsheets worden de beweegredenen duidelijk van de verschillende stakeholders. Hierdoor is het gedrag van de partij gemakkelijker te begrijpen.

Voor de volgende partijen is een factsheet opgesteld:

1. Woningcorporatie
2. Gemeente
3. Huurders(organisaties)
4. Warmteleverancier en netbeheerder.

B.2 Woningcorporatie

Een woningcorporatie is een verhuurder van woningen aan mensen met een laag inkomen. Zij is hierbij aan regels geboden. Ook hebben de huurders een grote mate van zeggenschap in de ingrepen die er in de woning plaatsvinden.

Wanneer betrekken

Betrek woningcorporaties vroegtijdig in het proces. Corporaties hebben inzicht in welke panden geschikt zijn om aan te laten sluiten op het warmtenet, en weten wanneer er onderhoud in de planning staat waar mogelijk bij aan kan worden gesloten. Corporaties zullen wensen hebben over het moment van aansluiting, maar ook voor de prijsstelling van warmtelevering. Het is belangrijk om deze factoren mee te nemen bij het opstellen van een reële businesscase voor uitbreiding of aanleg van een warmtenet.

Belangen

Bij het realiseren van warmtenetten spelen de volgende belangen mee bij een woningcorporatie.

Betaalbare woonlasten voor de huurder

Woningcorporaties verhuren woningen met name aan huurders met een laag inkomen. Huurders moeten hiernaast akkoord gaan met het plan voor aansluiten op een warmtenet (zie *randvoorwaarden*). Een corporatie kijkt dan ook naar het samenspel van de kosten die zij zelf moeten maken in de woning (zie onder), de mate waarop zij kosten leiden tot hogere huren, en de energielasten die huurder zal betalen. De effecten van deze verschillende kosten op de totale woonlasten van een huurder bepaalt de bereidheid van een woningcorporatie om deel te nemen aan een warmteproject.

Verduurzamingsopgave

Corporaties maken werk van het verduurzamen van hun woningvoorraad. Met de ondertekening van het Energieakkoord zijn zij gebonden aan afspraken om hun woningvoorraad te verbeteren naar gemiddeld label B. Inmiddels reiken de ambities verder, en wordt er ook gezocht naar opties om hun woningbezit CO₂-neutraal te krijgen in 2050. Warmtenetten zijn één van de mogelijkheden voor het verduurzamen van hun bezit. De duurzaamheid van de warmtebron (nu, maar ook op langere termijn), is daarmee een belangrijke randvoorwaarde voor het enthousiasme van een woningcorporatie voor het warmteproject.

Kosten en opbrengsten van de woningingrepen

Corporaties bekostigen de benodigde woningingrepen in het project. Een corporatie voert echter nooit enkel de maatregelen uit die nodig zijn om de woning gereed te maken voor warmtelevering. Bij de woninggreep worden gelijktijdig woningverbeteringen zoals het planmatig onderhoud, oplossen van problemen aan de woning en mogelijke verdere verbeteringen als een nieuwe badkamer of keuken doorgevoerd. Een corporatie moet in staat zijn om het totaalplaatje van deze kosten te dragen. De totale kosten van de woningingreep bepalen dan ook in belangrijke mate of een woning op kortere of langere termijn kan worden aangepakt, en in hoeverre hierin kan worden geschoven. Ook zijn het de totale kosten van al deze woningingrepen die bepalen hoe de woonlasten voor huurders zullen uitvallen.

vervolg Belangen

Bij het bepalen van de opbrengsten kijkt een corporatie ook naar zaken als levensduurverlenging van de woning, de verbeteringen in kwaliteit en comfort, en daaraan gerelateerd de verhuurbaarheid van de woningen. Schilmaatregelen dragen meer bij aan deze aspecten dan enkel een andere warmtevoorziening. Om deze reden kiezen corporaties regelmatig voor een duurdere oplossing (zwaar isoleren) dan noodzakelijk wanneer enkel naar het aardgasvrij maken van woningen wordt gekeken.

Toekomstbestendigheid van de oplossing

Woningcorporaties gaan voorzichtig om met onzekerheden in de toekomst. Dit heeft te maken met de maatschappelijke functie die zij vervullen: corporaties willen voorkomen dat hun huurders door verkeerde keuzes een hogere huur of energierekening krijgen. Corporaties zoeken daarmee zekerheid dat een warmtenet de juiste keuze is ook in de toekomst. Zeker bij deelname in de projectorganisatie is dit een belangrijk gegeven.

Warmtewet en corporaties

Wanneer corporaties op dit moment via een collectieve installatie warmte leveren aan hun huurders vallen de corporaties onder de Warmtewet. Voor corporaties zijn op het leveren van warmte dan zowel de bepalingen van het huurrecht als de bepalingen van de Warmtewet van toepassing. Dit levert voor corporaties veel administratieve verplichtingen op. Het vervallen van deze administratieve lasten is vaak een aanvullende drijfveer voor corporaties om over te stappen op een andere warmtelevering.

Randvoorwaarden

Kerntaken woningcorporaties

Woningcorporaties mogen hun middelen uitgeven aan een beperkt aantal zaken. Deze worden bepaald door de Rijksoverheid. Het gaat hierbij in de eerste plaats om de betaalbaarheid van de woningen en beschikbaarheid van voldoende woningen voor de sociale doelgroep. Hiernaast is het realiseren van een energiezuinige sociale huurwoningvoorraad een kerntaak. Tot slot wordt er door de overheid belang gehecht dat corporaties mensen die urgent een woning nodig hebben kunnen helpen, en dat er woningen worden gerealiseerd voor zorgbehoevenden en ouderen.

Corporaties mogen hiernaast niet zomaar activiteiten ondernemen die ook door een commerciële partij zouden kunnen worden uitgevoerd. Indien dit door partijen wel wenselijk wordt geacht, zal eerst bewezen moeten worden dat de commerciële markt niet geïnteresseerd is om deze werkzaamheden uit te voeren. Een corporatie zal om deze reden niet snel medefinancier of aandeelhouder worden in een warmtenet.

Akkoord huurders

Huurders hebben een stevige positie bij het al dan niet toestaan van woningingrepen in hun woning. Een voorstel voor woningverbetering (inclusief nieuwe huurtarieven) wordt vanuit de wet redelijk gevonden wanneer 70 procent van de huurders in een complex akkoord gaat met het voorstel. In dat geval mag een corporatie de werkzaamheden in het hele complex uitvoeren. Is dit niet het geval, dan zal de woningcorporatie óf een nieuw voorstel moeten ontwikkelen, óf bij de

vervolg Randvoorwaarden

rechter aantonen dat het voorstel toch redelijk is. Dit laatste wil men zo veel mogelijk voorkomen. De afweging van een huurder om wel of niet akkoord te gaan is niet enkel afhankelijk van technische zaken als kosten, ingrepen en duurzaamheid. Ook zaken als overlast, vertrouwen, woonlasten, extra comfort, et cetera zijn hierbij erg belangrijk. Zie ook *Factsheet 0* -

*Huurders(organisaties)**Doorlooptijd*

Corporaties hebben een onderhoudsplanung voor hun woningen. Hier kan in geschoven worden, maar de mate waarop is afhankelijk van de benodigde investeringen en de capaciteit van de organisatie om de werkzaamheden uit te zetten. Naast de tijd voor het uitvoeren van de feitelijke werkzaamheden hebben corporaties ook tijd nodig om het proces met hun huurders goed vorm te geven. Dit maakt dat de doorlooptijd van een project voor woningcorporaties soms lang kan duren.

B.3 Gemeente

De gemeente is als beheerder van de openbare ruimte (boven- en ondergronds) een belangrijke speler voor het aanleggen en uitbreiden van warmtenetten. Hiernaast hebben gemeenten zelf vaak een eigen verduurzamingsambitie. De activiteiten van een gemeente spelen zich expliciet af in een politiek speelveld.

Wanneer betrekken

Voor het aansluiten op een bestaand warmtenet heeft een gemeente een zeer beperkte rol. Bij het realiseren van een nieuw warmtenet is deze rol echter aanzienlijk: bij alle nieuwe warmtenetprojecten in Nederland op dit moment vervullen gemeenten een actieve trekkende rol. Als de gemeente nog niet betrokken is bij plannen voor een nieuw warmtenet, of uitbreiding van een bestaand net, is het belangrijk dit zo vroeg mogelijk te doen.

Gemeenten gaan zelf ook verschillend om met de rol die zij pakken bij energieprojecten. Dit hangt af van hoe een gemeente aankijkt tegen de vraag of de overheid wel verantwoordelijk is voor het realiseren van energie-infrastructuur, de mate waarin de gemeente bereid is risico te nemen in het project, en de aanwezige kennis en capaciteit van de gemeente.

Vaak zijn gemeenten toeschouwer bij het realiseren van warmteprojecten; ze zitten wel aan tafel, maar zijn zelf geen partij. Dit is een houding die mogelijk is wanneer er een actief warmtebedrijf actief is. Is dit niet het geval dan is een actievare overheidsbemoeienis noodzakelijk. Bij de meeste nieuwe warmtenetten is de gemeente veelal initiator en/of aanjager van het project.

Belangen

Voldoen aan duurzaamheidsdoelstellingen

Veel gemeenten hebben eigen doelstellingen op het gebied van klimaat en energie. Om deze te bereiken zijn zij echter afhankelijk van projecten van derden, zoals het aansluiten op een warmtenet. Hiernaast wordt door de Rijksoverheid een grotere rol toebedeeld aan gemeenten in het overstappen van aardgas naar CO₂-vrije warmtebronnen. De exacte uitwerking hoe dit wettelijk geregeld gaat worden ontbreekt momenteel.

Meerwaarde voor de gemeente

Naast een duurzaamheidsdoelstelling is een gemeente ook geïnteresseerd in andere meerwaarde die een warmtenet kan bieden aan de stad. Denk bij grote projecten ook aan werkgelegenheid, leveringszekerheid, een verbeterde uitstraling van buurten en wijken et cetera.

Opleveren projectresultaat

Gemeenten zijn politieke organisaties. Vaak is er intern in een gemeente druk vanuit de bestuurders om voor de verkiezingen een concreet projectresultaat te laten zien. Dit botst soms met de doorlooptijd van het realiseren van een (aansluiting op een) warmtenet, waar vaak meer jaren overheen gaan. Door het project op te delen in sub-projecten kan er worden voldaan aan dit belang zonder dat dit het hoofdproject verstoort.

vervolg Belangen*Openbare ruimte*

De gemeente is beheerder van de openbare ruimte. Bij het aanleggen van een (uitbreiding op een) warmtenet liggen er kansen om werkzaamheden te koppelen aan andere werkzaamheden in de openbare ruimte, zoals rioolvervanging, het opnieuw indelen van de openbare ruimte, het vernieuwen van het wegdek, et cetera.

Randvoorwaarden*Politiek mandaat*

De activiteiten die een gemeente oppakt worden bepaald door het college van burgemeester en wethouders, die voor deze activiteiten een mandaat krijgt van de gemeenteraad. Verkiezingen zorgen ervoor dat er regelmatig wijzigingen plaatsvinden in de koers van een gemeente, en de rol die een gemeente zichzelf toebedeeld op een vraagstuk. Het is bij grote projecten zoals het aanleggen van een nieuw warmtenet belangrijk dat het draagvlak in de gemeenteraad goed is geborgd. Door goede intentie- en samenwerkingsovereenkomsten te sluiten kan de betrokkenheid van de gemeente voor een langere tijd worden geborgd.

Capaciteit

Niet iedere gemeente heeft de capaciteit en kunde om een warmteproject goed te begeleiden. Dit hangt zowel af van de organisatiegrootte als de aanwezige kennis bij de betrokken medewerkers. Daar waar onvoldoende kennis aanwezig is zal deze moeten worden ingehuurd.

B.4 Huurders(organisaties)

Wanneer een corporatie woningen wil verduurzamen komen al snel de huurders van deze corporatie om de hoek kijken. Er zijn verschillende niveaus van organisatie: De huurdersorganisatie is het officiële orgaan dat de belangen van alle huurders van een corporatie behartigt. Zij hebben een officiële stem in het vaststellen van de strategie van een woningcorporatie, ook op het gebied van duurzaamheid. Ook zijn zij partij in het afsluiten van prestatieafspraken tussen gemeente en corporatie.

Op lager niveau heb je de individuele huurders. Wil een corporatie werkzaamheden uitvoeren in een woning, en staat hier een hogere huur tegenover, dan moeten de individuele huurders instemming geven aan deze werkzaamheden. Pas wanneer 70 procent van een complex instemt met de werkzaamheden en de nieuwe huur, mag een corporatie deze werkzaamheden gaan uitvoeren.

Wanneer betrekken

Een huurdersorganisatie en een huurder zal je op verschillende wijzen moeten betrekken.

Huurdersorganisatie

Een corporatie kan de huurdersorganisatie het best al bij het begin van het traject betrekken. Geef de huurdersorganisatie een stem bij het bepalen van de randvoorwaarden en uitgangspunten voor de haalbaarheidsstudies. Wanneer zij zien dat de uitgangspunten die de corporatie hanteert bij onderhandelingen met andere partijen in het voordeel zijn voor de huurders ontstaat draagvlak voor het vervolg van het proces. De huurdersorganisatie kan dan ook helpen in het verkrijgen van draagvlak voor de ingreep bij de overige huurders. De Woonbond kan huurdersorganisaties hierbij ondersteunen.

Huurder

Huurders zelf kun je het best vroegtijdig informeren, maar wel pas op een moment waarop je de gevolgen voor de huurder kunt concretiseren en duidelijk kunt communiceren over de vervolgstappen.

Belangen

Huurders van woningcorporaties bestaan voor het grootste deel uit mensen met een laag inkomen. Duurzaamheid is geen primaire zorg onder deze doelgroep. Belangen van de huurder zitten meer in de hoogte van de woonlasten, het voorkomen van woonoverlast (vocht, tocht) en een betrouwbare warmtelevering. Er zit in de praktijk een groot verschil in de belangen en interesses van huurdersorganisaties en de gewone huurders. Huurdersorganisaties zijn reeds betrokken bij langetermijnstrategieën van corporaties, en vinden het leuk om strategisch mee te denken. Een reguliere huurder wil met name prettig wonen zonder zorgen.

Betaalbare huur en gelijkblijvende, of lagere woonlasten

Huurders van woningcorporaties ontvangen vaak uitkeringen, zoals huurtoeslag. De hoogte van de toeslag die zij ontvangen is weer afhankelijk van de hoogte van de huur die zij betalen voor hun woning. Een kleine huurverhoging kan daarmee voor huurders grote financiële gevolgen hebben. De volledige woonlasten (huur, energie en gemeentelijke belastingen) bepalen daarnaast of een huurder in een woning kan wonen zonder financiële problemen. Het is voor hen daarom belangrijk

vervolg Belangen

dat deze lasten niet hoger worden dan op dit moment het geval is. NMDA leidt voor huurders vaak wel tot hogere woonlasten. Er dient dan ook goed gekeken te worden naar de verschuivingen in totale woonlasten. Om een akkoord te krijgen op de woningingrepen is het voor huurders belangrijk dat zij begrijpen hoe de ingrepen hun totale woonlasten beïnvloeden, wat hun eigen rol is bij het beheersen van hun woonlasten, en dat zij voldoende vertrouwen hebben in de berekeningen die hun worden aangeboden.

Betrouwbare warmtelevering

Het is voor huurders belangrijk dat er een duidelijk aanspreekpunt is wanneer er een probleem is met de warmtelevering. Bewoners van een complex die door de aanwezigheid van een individuele cv-ketel eerder zelf hun warmteleverancier (gasbedrijf) konden kiezen, zullen hiernaast overtuigd moeten worden dat het de moeite waard is om de keuzevrijheid voor hun warmteleverancier in te perken.

Voorkomen woonoverlast

Huurders ervaren bij woningingrepen het liefst zo min mogelijk hinder. Er is onder huurders weinig motivatie om bij grote ingrepen tijdelijk te moeten verhuizen. Draagvlak voor grotere ingrepen is daarom in bewoonde staat niet groot, en er dient een duidelijke verbetering (van woningindeling, voorzieningen, of lagere woonlasten) aanwezig te zijn wil de huurder akkoord gaan met de betreffende ingrepen.

Duidelijkheid en zekerheid

Huurders hebben graag duidelijkheid over de maatregelen die er genomen worden in hun woning. Het gaat hierbij over planningen (wanneer wordt er in mijn woning gewerkt), gevolgen (financieel, ruimtelijk) en de te verwachten overlast.

Wanneer woonlasten in beeld worden gebracht voor de huurder dienen de huidige en toekomstige woonlasten dan ook zorgvuldig in beeld te worden gebracht. Dit beeld dient te worden gegeven in een kostenstructuur die de huurder herkent.

Randvoorwaarden

Huurderbetrokkenheid

Individuele huurders hebben geen professionele betrokkenheid bij het project. Voor velen zal het project een onderwerp zijn waar zij naast hun normale dagelijkse bezigheden nog tijd voor moeten vinden. Dit betekent ten eerste dat bijeenkomsten buiten kantooruren moeten plaatsvinden. Daarnaast is het belangrijk om aan te sluiten bij de problemen die huurders ervaren. Dat is vaak niet duurzaamheid, maar vaker zaken als de hoogte van de huur, of de kwaliteit van de woning waar zij in wonen.

B.5 Warmteleverancier en netbeheerder

Bij het exploiteren van een warmtenet zijn er drie rollen te onderscheiden:

- de warmteleverancier, die verantwoordelijk voor de levering van warmte aan de woningen
- de netbeheerder, die verantwoordelijk is voor de infrastructuur en de aansluitset in de woning
- de warmteproducent, die verantwoordelijk is voor het leveren van warmte aan het warmtenet.

Deze rollen kunnen samenvallen in één partij, of in verschillende losse bedrijven. In deze factsheets worden de rollen van warmteleverancier en netbeheerder gegroepeerd. De rol van de warmteproducent wordt in de factsheet niet verder uitgewerkt. Dit komt omdat deze partij vaak samenvallen met een van de andere rollen, of de producent heeft contracten met de warmteleverancier om warmte te leveren, en zit daardoor niet zelf aan tafel. Getracht is om zo veel mogelijk aan te geven voor welke rol (netbeheerder of warmteleverancier) de onderstaande zaken gelden.

Wanneer betrekken

Betrek een (beoogd) netbeheerder zo vroeg mogelijk bij het traject. De grootste investeringen voor de netinfrastructuur zijn voor deze partij. Eventueel kan de warmteleverancier later in het traject worden aangehaakt, wanneer er duidelijkheid is ontstaan over hoe kansrijk het project is. Bij het opstellen van de businesscase is het noodzakelijk om ook de warmteleverancier aan tafel te hebben.

Belangen

Goede businesscase

Om hun werkzaamheden uit te voeren dient er een rendement te worden gemaakt op de investering. Afhankelijk of het bedrijf in publieke of private handen is kunnen de rendementseisen op de investeringen verschillen. Om dit rendement te kunnen behalen dienen risico's goed te zijn afgedekt (zie ook afzetzekerheid).

Afzetzekerheid

Het belangrijkste risico van een netbeheerder is het verkrijgen van zekerheid voor voldoende warmteklanten. Bij een warmtenet wordt een hoge investering vooraf gedaan (aanleg van de infrastructuur) zonder dat op voorhand al volledig zekerheid is over de aansluitingen. Hoe meer zekerheid kan worden gegeven des te makkelijker het is voor een netbeheerder om te kijken of de risico-opslag op het project omlaag kan. Hier kunnen gemeenten (met bieden van duidelijkheid over warmteopties per wijk, of het betrekken van meerdere partners) of corporaties (door bezit gebundeld in te brengen) een belangrijke rol in spelen.

Duurzaamheid

Afhankelijk van de warmteleverancier/netbeheerder is er ook sprake van een duurzaamheidsambitie. Om deze ambitie te behalen is soms een groei in de afzet nodig, soms ook niet.

Randvoorwaarden

Rendement en bedrijfszekerheid

De belangrijkste randvoorwaarde voor een warmteleverancier of een netbeheerder is dat de werkzaamheden die hij doet voldoen aan de rendementseisen die nodig zijn om het bedrijf draaiende te houden. Afhankelijk of het bedrijf in publieke of private handen is kunnen de rendementseisen op investeringen verschillen. De rendementen op het exploiteren van bestaande netten zijn laag. Daarnaast zijn door de ACM maximum tarieven gesteld voor de meeste componenten (zie onder). Dit beperkt de onderhandelingsruimte van een warmteleverancier/netbeheerder.

Warmtewet

Warmteleveranciers zijn gebonden aan de Warmtewet in hun werkzaamheden. In de Warmtewet zijn de toegestane activiteiten van warmteleveranciers, alsmede de maximale tarieven voor warmtelevering vastgelegd. De Warmtewet wordt binnenkort aangepast, waarmee ook de eisen aan warmteleveranciers zullen wijzigen.

C Casestudies



C.1 Casus: Warmtenet in Ede

Aantal woningen:	Op dit moment 14.000 woningequivalenten aangesloten, doel: in 2020 ten minste 20.000.
Uitgangssituatie:	Geen warmtenet aanwezig, meeste aangesloten complexen hadden eigen collectieve installatie (blokverwarming).
Type warmtevoorziening:	Hoge temperatuur warmtenet met houtige biomassa uit eigen regio als warmtebron; daarnaast restwarmte van bedrijven en in de toekomst mogelijk geothermie.
Direct betrokkenen:	Leverancier (MPD Groene Energie), corporatie (Woonstede), gemeente Ede en provincie Gelderland.
Status:	Gerealiseerd, 14.000 woningen aangesloten en circa 20 km aan warmteleiding aangelegd.

Organisatie

In 2008 hebben Woonstede en het nog niet opgerichte MPD Groene Energie het initiatief genomen om gezamenlijk de potentie van een duurzaam warmtenet in kaart te brengen. Nadat een haalbaarheidsstudie de potentie bevestigde is MPD Groene Energie opgericht en zijn de plannen concreet gemaakt. In een proefproject is met een 4,5 MW ketel warmte geleverd aan een aantal complexen van Woonstede en een warmtenet van Nuon. In 2013 werd de eerste biomassacentrale opgeleverd.

Na dit succesvolle proefproject hebben de betrokken partijen in 2015 een ambitieverklaring ondertekend om het warmtenet gezamenlijk verder te ontwikkelen. De ambitie ligt in 2020 op in totaal 20.000 aansluitingen (weq), en met eventuele uitbreiding met geothermie mogelijk 30.000 aansluitingen.

In 2016 is een tweede biomassacentrale opgeleverd, op korte termijn zal daar een derde aan toe worden gevoegd. Deze drie centrales

Financiën en afspraken

Provincie, gemeente, Woonstede en MPD Groene Energie hebben een ambitieverklaring ondertekend waarin zij de ambitie uitspreken gezamenlijk het warmtenet verder te ontwikkelen. De rol van de Provincie en Gemeente is voornamelijk faciliterend in vergunningen en aanleveren van hout. Woonstede onderzoekt de mogelijkheid voor het aansluiten van complexen en woningen. MPD Groene Energie is verantwoordelijk voor de exploitatie van het warmtenet. Zij genieten geen exclusiviteit; de warmtelevering dient concurrerend en duurzaam te zijn.

Per complex wordt een samenwerkings-overeenkomst afgesloten. In deze overeenkomst zijn afspraken gemaakt over de wijze van aansluiting, de warmtetarieven en het duurzame karakter van het warmtenet.

Bij enkele complexen van Woonstede is besloten om de aansluiting op het warmtenet op te knippen in twee fases.

In fase 1 gaat het om een B2B (business-to-

vervolg Organisatie

zijn gekoppeld aan een smart-grid, waardoor leveringszekerheid kan worden gegarandeerd. Ondertussen zijn alle stakeholders in Ede (gemeente, corporatie en bedrijven) benaderd om aan te sluiten. Door vroegtijdig potentiële gebouwen en complexen in kaart te brengen kan het warmtenet gefaseerd worden uitgerold.

Eigendomsverhoudingen

Het warmtenet en de biomassacentrales zijn volledig eigendom van MPD Groene Energie.

vervolg Financiën en afspraken

business) overeenkomst waarbij Woonstede de warmte doorlevert aan huurders. In Fase 2 zal MPD Groene Energie de warmte B2C (business-to-consumer) leveren aan huurders.

Huurders betalen in beide fases een gereduceerde warmtetarieven. het exploitatietekort dat hierbij ontstaat voor MPD Groene Energie wordt door Woonstede bekostigd uit vermeden kosten van het onderhoud aan de collectieve installaties.

Duurzaamheid

In de ambitieovereenkomst is vastgelegd dat de betrokken partijen gezamenlijk optrekken bij de energietransitie. Naast het toepassen van wind- en zonne-energie wordt het duurzame warmtenet gezien als middel om de CO₂-emissie terug te dringen. MPD Groene Energie committeert zich aan het verder optimaliseren en verduurzamen van installatie en warmtenet.

Succesfactoren

- Betrokken partijen hebben gezamenlijk de energietransitie opgepakt.
- Sinds initiatief in 2008 zijn inmiddels 14.000 woningequivalenten aangesloten.
- Het warmtenet in Ede is één van de duurzaamste warmtenetten van Nederland (Greenvis, 2017), met name doordat de biomassa grotendeels uit de eigen regio afkomstig is.
- Openheid en transparantie. Het delen van informatie en de wil om gezamenlijk problemen op te lossen.

Tips en suggesties

- Breng als corporatie je warmtevraag van je complexen in beeld. Onderzoek vervolgens of de markt deze warmtevraag duurzaam kan leveren door middel van een duurzaam warmtenet.
- Zoek gelijkgestemde partijen om gezamenlijk aan de slag te gaan met de energietransitie.
- Neem je eigen verantwoordelijkheid, maar pak problemen gezamenlijk op en zoek ook gezamenlijk naar oplossingen.
- Wees transparant en kom je beloftes na.
- Door goede afspraken te maken hoeft het aansluiten op een duurzame warmtenet geen dure oplossing te zijn.

C.2 Casus: stadsverwarming in Rotterdam

In Rotterdam-Zuid stonden 144 leegstaande woningen. Tijdens een grootschalige renovatie zijn de individuele gasketels vervangen door aansluiting op een warmteleiding die al door de wijk liep. Inmiddels zijn de woningen weer bewoond door nieuwe bewoners.



Aantal woningen:	144 leegstaande woningen verdeeld over zes complexen
Uitgangssituatie:	Warmtenet (restwarmte) lag er al, woningen hadden individuele gasketel
Direct betrokkenen:	Corporatie (Vestia) en leverancier (Nuon)
Status:	Gerealiseerd in 2015-2016

Organisatie

Het project is geïnitieerd door Vestia. Al snel is contact gezocht met Nuon, de exploitant van het bestaande warmtenet. Deze samenwerking was intensief maar liep goed. Doordat de complexen niet bewoond waren, was er geen traject met bewoners nodig. Volgens stakeholders was het individueel aansluiten op een warmtenet moeilijker geweest als de woningen bewoond waren geweest.

Eigendomsverhoudingen

Nuon is eigenaar van, en verantwoordelijk voor, de leidingen in het complex tot en met de warmteafgifteunits; Vestia is eigenaar van de binnen-installaties in de woningen.

Financiën en afspraken

Vestia was verantwoordelijk voor alle kosten en betaalde een bijdrage aansluitkosten aan Nuon. Om het project financieel haalbaar te maken is een deel van de aansluitkosten vergoed, door de gemeente Rotterdam. Voor de renovatie is een STEP-subsidie toegezegd.

Voor de start van de werkzaamheden is een uitgebreid contract getekend met een looptijd van 30 jaar.

Nuon en Vestia hebben duidelijke afspraken gemaakt over verantwoordelijkheden (zie organisatie). Ook zijn er afspraken gemaakt over de GJ-prijzen die Nuon aan de bewoners mag vragen. De facturatie verloopt tussen Nuon en de bewoners.

Door het verwijderen van het gasnet hoeven bewoners geen dubbel vastrecht te betalen.

Duurzaamheid

De woningen worden verwarmd middels restwarmte uit een afvalverbrandingsinstallatie, deze warmte is nog voor langere tijd gegarandeerd. Nuon en Vestia hebben geen harde afspraken gemaakt over de duurzaamheid van de bron. De gasleidingen zijn uit de woning verwijderd, de nieuwe bewoners koken elektrisch.

Succesfactoren

- Er is op tijd begonnen met praten.
- Zowel Nuon als Vestia hadden de wil om het project tot een goed einde te brengen.

Tips en suggesties

Het is belangrijk dat iedereen – van directie tot beheerder – op de hoogte is van de mogelijkheid tot aansluiting op het warmtenet en dat de warmteleverancier gemakkelijk gevonden kan worden.

C.3 Casus: Warmtestad Groningen

In Groningen voorziet vanaf circa 2019 een nieuw warmtenet een gedeelte van de stad van warmte. Het project is opgezet door Warmtestad, een b.v. opgericht door de gemeente Groningen en het Waterbedrijf Groningen. Met verschillende corporaties en universiteiten en Hogeschool zijn afspraken gemaakt over het aansluiten van wooncomplexen. Ook particuliere woningen worden aangesloten. In 2017 is de eerste 3km warmtenet aangelegd die in de toekomst gevoed zou gaan worden door een geothermiebron. Op dit moment is duidelijk dat geothermie op de korte termijn niet door gaat. Er wordt nu gekeken naar andere hernieuwbare warmtebronnen.



Aantal woningen:	Doel is 11.000 woningequivalenten, met mogelijke aanvulling tot 20.000.
Uitgangssituatie:	Geen warmtenet aanwezig. Bestaande woningcomplexen zijn verwarmd met cv-ketel of WKK die toe zijn aan vervanging. Daarnaast stonden er enkele nieuwbouwprojecten op de planning.
Type warmtevoorziening	Hernieuwbare energie.
Temperatuur warmtenet:	De aanvoertemperatuur zal 90 graden worden en de retourtemperatuur is ontworpen op circa 70 graden maar deze kan mogelijk nog verlaagd worden. Op twee punten in het net zijn er plannen voor cascadering waardoor de retourtemperatuur van 70 graden gebruikt wordt om mee te verwarmen en water van 50 graden weer wordt geïnjecteerd in de primaire retourleiding.
Direct betrokkenen:	Waterbedrijf Groningen, Gemeente Groningen, Rijksuniversiteit Groningen, Hanzehogeschool Groningen, de corporaties Nijestee, Patrimonium, Lefier en De Huismeesters, Bouwfonds, MVGM.
Status:	Eerste 3 km warmtenet is aangelegd. De geothermiebron is nog niet aangelegd. Momenteel zijn de plannen voor de ontwikkeling van de geothermiebron stilgelegd wegens aardbevingsrisico. De nieuwbouwprojecten (2 gebouwen met in totaal 700 studentenstudio's) worden momenteel verwarmd op hoge temperatuur middels een combinatie van aardgasketel en houtpelletketel.

Organisatie

De eerste gesprekken over warmtelevering zijn in 2008 begonnen met gemeente, corporaties en Essent. Uiteindelijk trok Essent zich terug. In 2014 hebben gemeente en waterbedrijf Warmtestad Groningen opgericht. Warmtestad heeft in een klein WKO-pilotproject reeds duidelijkheid gekregen over vraagstukken rondom zeggenschap en organisatie. Het waterbedrijf en de gemeente zijn beide 50 procent eigenaar van Warmtestad. De bron blijft in eigendom van gemeente en waterbedrijf. Warmtestad heeft geen winstoogmerk.

Eigendomsverhoudingen

Warmtestad is verantwoordelijk van de bron tot en met de afleverset in de meterkast. De corporatie is verantwoordelijk voor alle installaties vanaf de meterkast.

Financiën en afspraken

Beide aandeelhouders (het Waterbedrijf en de Gemeente Groningen) financieren in totaal 30 procent van de investeringen. 70 Procent wordt gefinancierd door een externe financier (een bank). Tijdens het proces zijn er verschillende overeenkomsten gesloten:

- Een intentieovereenkomst: corporaties en universiteiten droegen ca. 3.500 woningequivalenten aan voor mogelijke aansluiting. Intentie om de mogelijkheid voor aansluiting verder te onderzoeken.
- Een samenwerkingsovereenkomst: onderdelen als service, huurdersovereenkomst, aansprakelijkheid, eigendom en onderhoud, betaling, leveringsovereenkomst, algemene voorwaarden en basisafspraken over tarieven staan hierin omschreven.
- Een exploitatieovereenkomst: wordt per gebouw afgesloten. De duur van de overeenkomst ligt tussen de 15 en 30 jaar. De exacte duur is afhankelijk van de levensduur van het gebouw.

Tevens zijn er twee uniforme warmtetarieven afgesproken. Eén voor huurders en één voor eigenaar-bewoners.

Duurzaamheid

Vanaf het begin sprake geweest van de wens om een duurzame bron. In het exploitatiecontract is een voorwaarde opgenomen dat de warmtebron duurzaam is. Op het moment dat het niet blijkt te lukken de warmte uit geothermie te halen, is Warmtestad verplicht een duurzaam alternatief te bieden dat gelijkwaardig is aan de energieprestatie van de geothermiebron. Momenteel wordt onderzocht welke warmtebron dit alternatief kan bieden. In de tussentijd wordt er een tijdelijke warmtevoorziening gerealiseerd voor de woningen. Dit zal waarschijnlijk een warmtekrachtkoppeling op groen gas worden.

Succesfactoren

- Warmtestad heeft geen winstoogmerk, daardoor kunnen lagere tarieven dan NDMA worden geboden.
- Langdurige samenwerking voorafgaand aan het project heeft gezorgd voor vertrouwen, begrip voor elkaars doelen, de juiste mensen aan tafel en goede inhoudelijke discussies.
- Ga in gesprek met lokale energie-initiatieven en kleine partijen, voor het gezamenlijke duurzame doel maar ook voor draagvlak.
- De actieve rol van de gemeente in het proces.
- Woningcorporaties hebben gezamenlijk onderhandeld, en gezamenlijk onderzoek gedaan naar de technische, financiële en juridische uitgangspunten.

Tips en suggesties

- Bespreek het project reeds in een vroeg stadium met alle stakeholders.
- Blijf in het project het hoofddoel voor ogen hebben (duurzame warmte).
- Het maken van één set voorwaarden voor alle corporaties in het project maakt uitvoering gemakkelijker. Het proces om te komen tot deze voorwaarden kost echter veel tijd.
- Onderzoek de kosten van de woningeigenaar én de kosten van de zittende huurders goed. Kennis van dit laatste ontbreekt vaak; huur hiervoor externe expertise in.

C.4 Casus: Warmtenet Dordrecht

HVC levert warmte uit haar afvalverbrandingsinstallatie via een open net aan woningen, bedrijven en instellingen in Dordrecht. Op het huidige net zijn ook gemeentelijk vastgoed, een bioscoop, het Leerpark, het Theater, een winkelcentrum, een zorgcentrum en het ziekenhuis aangesloten. Het aanleggen van het net is in 2012 gestart, en wordt nog steeds verder uitgebreid.



Aantal woningen:	Nu ca. 3.000 woningequivalenten aangesloten. Potentie om door te groeien naar >10.000.
Uitgangssituatie:	Verschillende gebouwen en woningtypen, individueel of collectieve ketels. Naast woningen met sociale huur ook panden met VvE's. Het merendeel van de aansluitingen zal bestaan uit bestaande bouw.
Type warmtevoorziening	Restwarmte uit de afvalverbrandingsinstallatie van HVC als start, geothermie op lange termijn.
Direct betrokkenen:	HVC, Gemeente Dordrecht, Trivire, Woonbron.
Status:	Warmtenet draait. Uitbreiding naar de bredere Drechtsteden is in onderzoek.

Organisatie

De gemeente en HVC zijn gesprekken gestart over de mogelijkheid van het aanleggen van een warmtenet. Woningcorporaties zijn al vroeg aangehaakt. Gezamenlijk is onderhandeld over de aansluitvoorwaarden, de duurzaamheid van de bron en de demarcatie. Doordat de corporaties aansloten ontstond voldoende massa om ook andere grootverbruikers aan het project te binden.

Voorafgaand aan het realiseren van het warmtenet zijn allereerst losse containers (tijdelijke wijkcentrales) in de wijk geplaatst om warmte te leveren. Vervolgens werden de woningen aangesloten op het warmtenet. Dit net werd gevoed door een tijdelijke grote cv-ketel bij de afvalverbranding. De derde stap was aansluiting op de afvalverbranding. Momenteel wordt gekeken of het mogelijk is om ook andere bronnen aan te sluiten.

Trivire heeft vroeg in het traject haar huurders-participatieraad betrokken. Na akkoord van deze raad zijn zij verder gegaan met het project. Bij

Financiën

De risico's en investeringen lopen via HVC. De gemeente is aandeelhouder van HVC, daarnaast heeft HVC ook de technische regie.

Voor de kosten van warmtelevering is een vast tarief afgesproken voor het aansluiten van nieuwbouw. Bij het aansluiten van bestaande bouw wordt per geval bekeken welk tarief wordt gevraagd, maar is het streven dat de kosten voor de woningeigenaar hierbij vergelijkbaar zijn met de kosten van het vervangen van de cv-ketel. De afspraak is dat bij het leveren van warmte op een collectieve aansluiting de kosten voor de bewoner 5 procent lager is dan NMDA.

Voor het project is EFRO-subsidie ontvangen om een grotere warmteleiding te plaatsen waarmee het net toekomstproof is. Hiernaast wordt STEP-subsidie ingezet voor het renoveren van woningen.

Afspraken

De HVC heeft een kaderovereenkomst met de gemeente. Hierin worden ook afspraken gemaakt

vervolg Organisatie

ieder aan te sluiten pand worden de huurders goed voorgelicht over de ingreep, zowel technisch als financieel. Modelwoningen worden gerealiseerd, en persoonlijke woningbezoeken afgelegd.

Dit werkt goed, maar kost veel inzet.

Eigendomsverhoudingen

HVC is eigenaar van het net en de huidige warmtebron.

Het net staat open voor derden om warmte op te leveren. Als back-up-optie is het chemiebedrijf Chemours aangesloten als warmteleverancier.

Het eigendom van leidingen in de woning hangt af van de oorspronkelijke situatie. Was er sprake van een collectief warmtesysteem, dan levert HVC meestal warmte aan de corporatie, die afrekent met de eindgebruiker (via de servicekosten). Soms neemt HVC ook de totale verantwoordelijkheid van warmtelevering over, in dat geval wordt er overgeschakeld naar individuele levering. Bij individuele levering zijn de leidingen t/m de afleverset in de woning eigendom van HVC, de rest van de gebouweigenaar.

vervolg Afspraken

over tariefstelling, milieuprestatie en serviceniveau.

Met de corporaties is er allereerst een intentieovereenkomst gesloten. Hierin is afgesproken hoeveel woningen de corporaties zullen aandragen voor het project.

Later is er een raamovereenkomst voor 30 jaar afgesproken tussen de partijen. Hierin staan afspraken over tariefstructuren (bijdragen, tarieven indexering), demarcatie, duurzaamheid, beheer en onderhoud, communicatie et cetera. Hiernaast wordt er per woning een individuele leveringsovereenkomst afgesloten.

Duurzaamheid

In de kaderovereenkomst met de gemeente is een minimum duurzaamheidseis opgenomen voor het warmtenet. De huidige warmtebron is restwarmte uit de afvalverbrandingsinstallatie van HVC. Door verbranding van biomassa telt deze warmte voor 50 procent als CO₂-neutraal. HVC kijkt hiernaast ook naar alternatieven als geothermie om de warmte verder te verduurzamen. Afspraken over duurzaamheid van de warmtebron, nu en in de toekomst, zijn afgesproken in de raamwerkovereenkomst tussen de gemeente en HVC. HVC is in gesprek met corporaties over de mogelijkheden om de temperatuur op het net langzaam naar beneden te brengen.

Succesfactoren

- Door gemeentelijk aandeel in HVC was er meer vertrouwen in de warmteleverancier;
- Er is op een transparante manier samengewerkt;
- Doordat woningcorporaties om tafel zijn gegaan ontstond de benodigde massa om een businesscase op te stellen en ook andere partijen, zoals grootverbruikers van warmte als bioscopen en zorginstellingen, aan te sluiten;
- Corporaties hebben gezamenlijk adviseurs ingeschakeld voor de juridische toets, de contractvorming en de woonlastenberekeningen te controleren.

Tips en suggesties

- Neem de bewoners als uitgangspunt bij onderhandelingen, techniek volgt daarop.
- Zorg dat je de bewoners meekrijgt door vroeg te beginnen met huurdersparticipatie.
- Zorg dat bij de afwegingen alle gelederen van de organisatie worden meegenomen, Bij een corporatie gaat het hier bijvoorbeeld om naast de technische mensen ook de afdeling wonen voor bijvoorbeeld instemming over de tarieven.
Zo kun je al vroeg de knelpunten signaleren.
- Zoek een of meerdere goede partner(s) en laat deze ook zeggenschap hebben over de uitvoering van het warmtebedrijf. Bijvoorbeeld middels een periodiek directieoverleg over de resultaten. Hierdoor ben je niet enkel afnemer van warmte, maar ook belanghebbende die kan meewerken aan optimalisatie van het warmtenet.
- Kijk heel zorgvuldig naar alle belangen van de partijen, en naar wie op welke onderwerpen invloed kan uitoefenen. Hiermee worden de rollen van partijen duidelijk. Van daaruit kun je gezamenlijk gaan richten op het resultaat.
 - Heb hierbij zowel oog voor wat er nu kan en wat er op lange termijn mogelijk is.

C.5 Casus: Warmtenet Breda



Aantal woningen:	Ca. 18.000 huurders
Uitgangssituatie:	Ongeveer 10.000 huurders hebben een rechtstreeks contract (B2C) met Ennatuurlijk en ruim 8.000 woningen worden beleverd via een collectief B2B contract met (een van de) corporaties. Bij de B2B-aansluitingen gaat het om een afname in de ordegrrootte van 250.000 GJ.
Type warmtevoorziening	Het betreft een warmtenet dat wordt gevoed vanuit de Amercentrale 8 en 9 in Geertruidenberg.
Direct betrokkenen:	Ennatuurlijk levert warmte aan onder andere de woningcorporaties AlleeWonen, WonenBredburg, Laurentius Wonen, TBV en Tiwos, verder genoemd onder de afkorting AWLTT.
Status:	Bestaande aansluitingen. Momenteel zijn gesprekken gaande in verband met verlenging van het contract en eventuele netuitbreiding.

Organisatie

Gemeente Breda, Tilburg, AWLTT en Ennatuurlijk trekken gezamenlijk op om te komen tot afspraken rondom de verlenging van bestaande contracten en eventuele netuitbreidingen.

Begin 2014 is een onderhandelingsstraject opgestart door Ennatuurlijk en de gezamenlijke woningcorporaties met als doel verlenging van de B2B- en B2C-contracten en een nieuwe prijsstelling. In het kader van deze onderhandelingen zijn de partijen momenteel bezig met een tariefpropositie voor de deelnemende woningcorporaties om de warmtelevering te blijven verzorgen en eventuele andere aansluitingen over te nemen en daarmee de corporaties te ontzorgen.

Eigendomsverhoudingen

RWE is verantwoordelijk voor de bron. Ennatuurlijk is verantwoordelijk voor het warmtenet tot en met de afleverset in de meterkast. De corporatie is verantwoordelijk voor alle installaties vanaf de meterkast.

Financiën en afspraken

De woningcorporaties hebben een raamovereenkomst met Ennatuurlijk voor de aansluiting, het transport en de levering van warmte aan 101 blokaansluitingen in Breda en Tilburg.

Daarin zijn afspraken gemaakt rondom tarieven, dienstverlening, contractduur en de afspraken met de afnemers zoals in de leveringsovereenkomst door Ennatuurlijk wordt aangegeven.

Per complex wordt een overeenkomst afgesloten. In deze overeenkomst zijn afspraken gemaakt over de wijze van aansluiting, de bijdrage aansluitkosten, de warmtetarieven en het duurzame karakter van het warmtenet.

Huurders sluiten een leveringsovereenkomst af met Ennatuurlijk. De leveringsovereenkomst wordt opgesteld conform de afspraken in de raamovereenkomst.

Duurzaamheid

Vanuit de Amercentrale van RWE bij Geertruidenberg lopen twee hoofdtakken: naar Tilburg en naar Breda. Het warmtenet van Ennatuurlijk heeft in Breda ongeveer 18.000 aansluitingen. Eind 2017 is er sprake van ongeveer 50 procent bijstook van biomassa.

Dit loopt op naar 80 procent. De EOR is nu 1,7 en deze zal daardoor verder oplopen. Dit levert de corporaties met op het warmtenet aangesloten woningen forse winst in de Energie-Index op wanneer nieuwe Energie-Indexen opgesteld worden.

En natuurlijk ziet biomassa als een tijdelijke oplossing. Over tien jaar zal er steeds meer sprake van decentraal warmteaanbod op het warmtenet zijn. Dit aanbod zal bestaan uit geothermie, restwarmte en ook biomassa. Omdat veel meer aansluitingen te verwachten zijn, is het realiseren van voldoende aanbod van duurzame warmte een pittige opgave.

Succesfactoren

Partijen streven ernaar dat de warmtetarieven zodanig opgesteld worden dat bewoners niet duurder uit zijn dan wanneer er een gasketel zou zijn geweest. Ook de aansluitkosten worden afgestemd op de voor de woningcorporaties vervallen kosten voor de – niet gerealiseerde – gasvariant. Voor de businesscase van Ennatuurlijk zijn die termijnen en overeengekomen tarieven cruciaal.

Tips en suggesties

- Corporaties dienen voorafgaande aan de voorbereiding van technische ingrepen helder zicht te hebben op het toe te passen energieconcept. Het is bijzonder lastig om dit onderweg te wijzigen.
- Voor dat toe te passen energieconcept is draagvlak nodig bij alle geledingen binnen de corporatie, gemeente, bewoners en in te schakelen bedrijven voor de ingreep.
- Er is behoefte aan een transparant rekenmodel voor de businesscase en de financiële relaties tussen bewoners, warmtebedrijf en corporatie.
- Toestemming van bewoners voor de wijziging aan de woning inclusief de impact van de 70%-regel zou synchroon moeten lopen met het aanpassen of opstellen van leveringscontracten met bewoners. Er is veel aandacht nodig voor communicatie met bewoners wat de wijzigingen voor hun betekenen.

