

hier opgewekt

Financiering van de warmtetransitie in de wijk.

Wat is er nodig voor woningeigenaren en lokale warmte-initiatieven om over te gaan naar collectieve duurzame warmte?



INHOUD

Conclusies en aanbevelingen	3	H4. Wat is er nodig om als bewonersinitiatief de business case van een lokaal warmtenet te financieren?	26
H1. Inleiding – een soepel lopende transitie in 2040	7	4.1 Wiens business case is dit eigenlijk?	27
H2. Stand van Zaken	9	4.2 The only way is UPP – Uitgangspunten, Participatiemeting, Propositie	27
2.1 Het leerproces is begonnen	9	4.3 Hoe werkt het in de praktijk? Bewoners aan zet	28
2.2 Warmtenetten in het Klimaatakkoord	9	4.4 Communiceren in onzekerheid	28
2.3 Het formele proces van de gemeente	10	4.5 Wanneer hebben we hoeveel geld nodig?	28
2.4 Nieuwe warmtewet	10	4.6 Aankloppen bij de gemeente	29
2.5 Kleine collectieve systemen	11	4.7 Financiering van de Initiatiefase	30
2.6 Leren in het Programma Aardgasvrije Wijken	12	4.8 Initiatiefase – resultaten	31
2.7 Borging positie bewoners en bewonersinitiatieven	12	4.9 Uit de initiatiefase - nu wordt het echt werk	32
2.8 Socialiseren kosten	14	4.10 Projectontwikkeling en financiering - de aanloop naar ontwikkelen	32
2.9 Startmotor biedt kader voor woonlastenneutrale aanpak van warmtenetten	14	4.11 Zelf ontwikkelen	33
2.10 Isolatiestandaard	15	4.12 Bewoners vs. warmtebedrijf	33
2.11 Voorstellen voor een structurele aanpak	16	4.13 Ontwikkel financiering warmtenet is landelijk knelpunt	34
2.12 Slot	17	4.14 Financial close	34
H3. Naar een wijkgerichte energiebesparingsaanpak	18	4.15 BAK en woonlastenneutraliteit	35
3.1 Isolatiestandaard	18		
3.2 Isolatieniveaus en Waarden	19		
3.3 Standaard en warmtenet	20		
3.4 Kosten en baten isoleren voor woningeigenaren	21		
3.5 Woonlasten neutraal	21		
3.6 Wijkgerichte besparingsaanpak nog in kinderschoenen	23		
3.7 Worst en stok	24		
3.8 Zet hem op zeventig (of zestig)	24		
3.9 Administratief systeem nodig	25		
3.10 Organisatie	25		
3.11 Slot	25		

Conclusies en aanbevelingen



1. De Lokale Energie Monitor 2020 telt minstens 77 lokale bewonersinitiatieven met concrete plannen en projecten op het gebied van warmte. Van deze initiatieven richt de overgrote meerderheid zich op de kansen voor een lokaal warmtenet (64 van de 77 projecten). Veel aandacht gaat naar wat kleinere – vijfde generatie - warmtenetten voor een wijk of dorp gebaseerd op aquathermie uit oppervlaktewater, riool- en afvalwater of drinkwater, en restwarmte van lokale bedrijven. Naast deze 77 initiatieven met concrete plannen telt de Participatiecoalitie ruim 130 initiatieven die meedenken met de gemeente of in de oriëntatiefase zitten. Deze initiatieven verschillen van de energiecoöperaties die zich richten op duurzame energie, omdat ze wijkgericht zijn en alle bewoners in de wijk mee moeten krijgen.
2. De belangrijkste motivatie van initiatiefnemers is dat warmtenetten in de praktijk monopolies zijn. Weliswaar met een regulering vanuit de overheid – maar men heeft toch minder invloed en keuzevrijheid, en dat wringt. Daarom zoeken initiatiefnemers naar een bepaalde vorm van zeggenschap over de eigen warmtevoorziening. Met name invloed op de prijs, de duurzaamheid en de kwaliteit van de dienstverlening zijn belangrijk.
3. Deze lokale initiatieven kunnen een belangrijke rol spelen bij de realisatie van de doelstelling uit het Klimaatakkoord om de gebouwde omgeving aardgasvrij te maken. De belangrijkste reden hiervoor is dat de aanleg van een warmtenet vaak ook substantiële maatregelen in iedere woning vereist. Zonder de medewerking van woningeigenaren en bewoners zal in de praktijk weinig voortgang kunnen worden geboekt. Bewonersinitiatieven zijn vaak beter dan andere partijen in staat om achter de voordeur te komen.
4. Omdat veel aspecten van de rollen van overheid, bewoner en warmtebedrijf nog niet definitief zijn vastgelegd in een nieuwe warmtewet (Wet Collectieve Warmtevoorziening), zijn verschillende vormen van betrokkenheid denkbaar. Veel van de mogelijke vormen van betrokkenheid zijn nog niet bekend of er is geen ervaring mee. In deze publicatie kijken we met name naar de mogelijkheden van coöperatieve warmtenetten – warmtenetten waarin zeggenschap en eigenaarschap bij een coöperatie van bewoners in de wijk berust. In de praktijk is hierbij ook een rol voor de gemeente denkbaar en in veel gevallen zal er ook een vorm van samenwerking zijn met een professioneel warmtebedrijf.

5. In deze publicatie kijken we naar de business case van een warmtenet in een bestaande wijk vanuit maatschappelijk perspectief. Deze business case bestaat in feite uit drie onderdelen:
1. de business case van het warmtebedrijf;
 2. de business case voor bewoners die moeten worden aangesloten om de business case van het warmtebedrijf haalbaar te maken en niet zelden daar zelf investeringen voor moeten doen;
 3. de besluitvorming in de gemeenteraad over het wijkuitvoeringsplan, waarin het warmtealternatief wordt vastgesteld en in het geval van een warmtenet ook de warmtekavel en het warmtebedrijf.
6. De sleutelrol van de gemeente in het besluitvormingsproces betekent dat de realisatie van een coöperatief warmtenet in de praktijk alleen haalbaar is door intensieve samenwerking tussen het bewonersinitiatief en de gemeente.

HET BESLUITVORMINGSPROCES

7. Naar verwachting zal de realisatie van het wijkuitvoeringsplan moeten worden gecombineerd met een zekere mate van dwang, c.q. de bevoegdheid tot beëindigen van de aardgaslevering door de gemeente na het gereedkomen van de alternatieve warmtevoorziening. Daarbij dient de positie van woningeigenaren en bewoners goed te worden geborgd.
8. De besluitvorming in de gemeenteraad is afhankelijk van het draagvlak bij bewoners en woningeigenaren in de wijk. Hiervoor zijn een goed aanbod aan bewoners en een democratisch proces essentieel. Bewoners zijn nou eenmaal baas in eigen woning en een succesvolle wijkaanpak valt of staat bij de deelname van bewoners. Hoe meer van bewoners wordt verwacht (investeringen, flexibiliteit, tijd, actieve deelname) des te meer participatie noodzakelijk is. Een belangrijke voorwaarde voor een zorgvuldig democratisch proces en gedragen uitkomst is dus dat de positie van bewoners, woningeigenaren en bewonersinitiatieven in het besluitvormingsproces wordt geborgd.
9. Deze borging kan door middel van een participatiemeting. Deze maakt inzichtelijk welk deel van de bewoners en woningeigenaren instemt met het wijkuitvoeringsplan. Er kan worden aangesloten bij de bestaande aanpak woningcorporaties, die bij grootschalige renovaties instemming van minimaal 70% van de huurders nodig hebben. De gemeenteraad kan pas een definitief besluit nemen wanneer minimaal

70% van de woningeigenaren instemt met het wijkuitvoeringsplan.

10. Een dergelijke borging van de positie van woningeigenaren en bewoners biedt ook een basis voor de borging van de positie van een bewonersinitiatief. De positie van een bewonersinitiatief kan aanvullend worden geborgd door de afspraken tussen het initiatief en de gemeente vast te leggen in een samenwerkingsovereenkomst. Het is belangrijk om hierbij ook afspraken te maken over de positie van een op te richten bewonerscoöperatie bij de selectie van het warmtebedrijf.
11. Het is belangrijk dat gemeenten erkennen dat een bewonersinitiatief een uitgelezen kans kan zijn om samen met de wijk op te trekken. Daarom stellen we voor dat er een permanent ingericht loket komt waar groepen burgers – ook buiten de wijken die in de transitievisie warmte zijn aangewezen - terecht kunnen met vragen en voorstellen. Een gemeente moet in principe elke groep bewoners die langskomt omarmen omdat de kans bestaat dat zo'n initiatief een zinvolle bijdrage kan leveren aan acceptatie van maatregelen en participatie in het proces. Uiteraard moet de gemeente waarborgen inbouwen met betrekking tot vertegenwoordiging en eisen kunnen stellen aan initiatieven alvorens zij tot verdere samenwerking komt.
12. Een belangrijk knelpunt in het besluitvormingsproces is de gemeentelijke organisatie. De gemeente kan de regierol slechts naar behoren uitvoeren als zij in de ambtelijke organisatie voldoende capaciteit en kennis heeft en deze langjarig borgt. Zeker bij het beoordelen van plannen en processen van bewonersinitiatieven is voldoende deskundigheid van de gemeente een must.

ENERGIEBESPARING

13. De aanleg van een warmtenet op midden-, lage- of zeer lage temperatuur is alleen mogelijk als ook de benodigde maatregelen in de woning worden genomen. Bij warmtenetten op midden-temperatuur gaat het om isolatie. Bij lagere temperaturen moet ook worden gekeken naar ventilatie en een oplossing voor het tapwater.
14. Uit het onderzoek ten behoeve van de standaard voor woningisolatie blijkt dat woningen van na 1945 met de gangbare isolatiemaatregelen geschikt zijn voor een warmtenet op 70 graden en met beperkte aanvullende maatregelen voor een warmtenet op 50 graden. Woningen van voor 1945 kunnen met de gangbare isolatiemaatregelen en beperkte aanvullende maatregelen geschikt worden gemaakt voor een warmtenet op 70 graden.

15. Verregaande isolatie van gebouwen, richting energieneutraal, is vanuit financieel oogpunt geen goede investering bij een collectieve voorziening. Het kost beduidend veel meer en is het moeilijkst woonlasten-neutraal te krijgen. Daarnaast komt de business case voor een collectieve voorziening onder druk te staan bij een zeer lage warmtevraag van de woningen.
 16. Op dit moment is het meestal niet rendabel om zonder subsidie te isoleren. Het huidige instrumentarium biedt enig soelaas, maar daarboven op komt voor de bewoner ook nog de investering om zich te laten aansluiten op de collectieve voorziening. Dit vraagt om een ander financieel instrumentarium om van het aardgas af te gaan dan er tot nu toe is.
 17. De ontwikkeling van een wijkgerichte energiebesparingsaanpak staat nog in de kinderschoenen. De huidige aanpak is in feite een consumentenbenadering, gericht op individuele bewoners die een bepaalde maatregel willen nemen. In de praktijk wordt hier maximaal 10 – 20% van de woningeigenaren mee bereikt. Een collectieve aanpak zou dit percentage kunnen opkrikken.
 18. We zien binnen de wijkaanpak de eerste ervaringen in projecten waarbij gekozen wordt voor een koppeling tussen een aantrekkelijk aanbod en een hardere deadline. Centraal in dit aanbod staat een voucher, waar iedere bewoner recht op heeft en die voldoende is voor een woonlastenneutrale aanpak.
 19. Naast de bovengenoemde energiebesparingsaanpak ontstaat ook een tweede aanpak, die nog directer gekoppeld is aan de aanleg van een warmtenet. Op een aantal plekken kiezen gemeenten en initiatieven ervoor om bewoners te stimuleren de cv-ketel op zeventig of zestig graden te zetten. Op deze manier wordt duidelijk of een woning geschikt is voor aansluiting op het warmtenet en in welke deel van de woningen nog aanvullende besparingsmaatregelen nodig zijn. Een belangrijk voordeel van deze aanpak is dat deze maatregel voor bewoners ook een snelle besparing oplevert. Door bewoners op deze manier te betrekken bij het proces zijn vervolgstappen makkelijker te maken.
 20. Deze tweede benadering kan nog aantrekkelijker worden als de extra besparingsmaatregelen volledig maatschappelijk worden gefinancierd dankzij de lagere temperatuur van het warmtenet, die op deze wijze mogelijk wordt. Idealiter zou dat zelfs een continu proces naar het zoeken van efficiency kunnen zijn.
 21. Al deze benaderingen vereisen een uitvoeringsorganisatie op wijkniveau, die bewoners helpt met het nemen van de noodzakelijke maatregelen. Deze kan door de gemeente en/of het bewonersinitiatief worden opgezet.
- ## FINANCIERING
22. Bewonersinitiatieven en warmtecoöperaties kunnen, samenwerkend met professionele partijen, in belangrijke mate bijdragen aan de acceptatie en de snelheid van de warmtetransitie. Daar voor zijn harde en heldere criteria nodig, onder andere over de financiering van door bewoners geïnitieerde warmtenetten. Nu ontbreken deze criteria nog. In de navolgende alinea's staan aanbevelingen die bewoners in staat zou moeten stellen om het (mede-)eigendom te vestigen op collectieve warmtevoorzieningen.
 23. Een kosten gerelateerde benadering voor de aanleg van een warmtenet, zoals voorgesteld in de concept nieuwe warmtewet, lijkt op termijn een prima oplossing, zeker voor bewonersinitiatieven. Echter, zolang een grote meerderheid van de huishoudens nog aardgas heeft is een koppeling aan de huidige kosten van aardgas - oftewel woonlastenneutraliteit - de komende jaren het enige realistische referentiepunt.
 24. Op dit moment zijn duurzame oplossingen in de praktijk nog een stuk duurder dan aardgas, ondanks de verhoogde energiebelasting op aardgas. De hoop is dat massaal isoleren, opschalen, goedkopere duurzame elektriciteit en innovatie gaan leiden tot forse kostendalingen van de alternatieven van aardgas. Woonlastenneutraliteit is nu alleen mogelijk met forse overheidssubsidies.
 25. Bij langjarige investeringen zoals warmtenetten zorgen de financieringslasten voor de grootste kostenpost. Indien het rendement op geïnvesteerd vermogen zo laag mogelijk is, bijvoorbeeld door het beschikbaar stellen van vermogen of garanties door de overheid, zijn meer business cases mogelijk dan bij situaties waarop op het geïnvesteerd vermogen een hoger dan maatschappelijk rendement gewenst wordt.
 26. Belangrijk is dat de vergelijking met aardgas eerlijker gemaakt moet worden. Bijvoorbeeld door de maatschappelijke impact van aardgas in de businesscase vergelijking mee te nemen. Daaronder kan de CO2 uitstoot vallen. Maar ook door te kijken naar de gesocialiseerde kosten voor de infrastructuur. Bij de versnippering van het aardgasnetwerk is dit niet meer houdbaar.

27. Op dit moment is het in de praktijk nog nauwelijks mogelijk om tot een haalbare business case te komen zonder subsidie van het Programma Aardgasvrije Wijken. Deze aanpak zal in de komende kabinetsperiode worden omgezet in een structurele aanpak. De instrumenten die de grote gemeenten voorstellen samen met een brede coalitie andere partijen zijn daarvoor een goede basis. Daarbij gaat het onder andere om een voucher en een investerings- en subsidie-instrument voor warmtenetten.
28. Het idee van een voucher komt voort uit de waarneming dat het huidige subsidie-instrumentarium te beperkt is, niet voldoet aan uitgangspunt van woonlastenneutraliteit, versnipperd is en geen langjarige zekerheid biedt voor eigenaren en verhuurders. Een voucher (woninggebonden budget) voor woningeigenaren is een aantrekkelijk alternatief dat bewonersparticipatie stimuleert. Het voucher kan alleen ingezet worden bij het aardgasvrij maken van de eigen woning, na de besluitvorming in het omgevingsplan voor de wijk. Het vouchersysteem staat ook open voor VvE's en particuliere verhuurders. Voor woningcorporaties wordt een vergelijkbare faciliteit geboden in de vorm van een geoormerkte teruggave van de verhuurdersheffing, gekoppeld aan de verduurzamingsopgave van de corporatie en de geleverde inspanning. De te leveren inspanningen worden vastgelegd in de prestatieafspraken tussen corporatie en gemeente.
29. Het investerings- en subsidie-instrument voor warmtenetten bestaat uit een garantiefonds, medefinancieringsmogelijkheid van de overheid en een exploitatie-subsidiëring van de onrendabele top voor duurzame bronnen. Om bewonersinitiatieven de mogelijkheid te bieden in samenspraak met de gemeente tot een succesvol wijkwarmteplan te komen is er binnen dit instrument een loket nodig voor bewonerscoöperaties dat op de volgende wijze kan helpen:
1. Een (hoog)rentende, getrancheerde lening om de ontwikkelkosten te financieren tot financial close;
 2. Een laagrentende, converteerbare, achtergestelde lening (bij closing) die aanvullend is op de overige financiering;
- Dit loket kan daarnaast bijdragen aan de borging en het beschikbaar stellen van de maatschappelijke kennis rond warmtenetten.

Inleiding – een soepel lopende transitie in 2040

We gaan van het aardgas af. Met onze huidige opgave hebben we nog minder dan 30 jaar de tijd. Volgens technische analyses kan tot 50% van de woningen op warmtenetten worden aangesloten. Bovendien is een warmtenet de meest gekozen optie bij de huidige proeftuinen. Zowel een nieuwe generatie slimme warmtenetten, als de klassieke hoge- en middentemperatuurnetten blijven populair. Tenminste, op papier.

Technisch én financieel lijken warmtenetten een mooie optie, en bestuurders zien het ook vaak als haalbaar in bepaalde wijken. Toch lopen we aan tegen sociale en financiële vraagstukken. Hoe krijgen we iedereen mee? Gaat iedereen investeren in de eigen woning? Doet men überhaupt de deur open voor de installateur. Er is meer nodig dan draagvlak. Bewoners moeten actief tijd, geld en moeite willen stoppen in de transitie. Die bereidheid is er zeker nog niet overal en zeker niet tegelijkertijd. Tot nu toe wordt er door bewoners erg sceptisch gekeken naar de top-down benadering van veel gemeenten en kijkt men argwanend naar de belangen van grote warmtebedrijven.

Wij zijn ervan overtuigd dat een belangrijk deel van het antwoord bij de bewoners zelf ligt. In steeds meer wijken pakken bewoners het heft in eigen handen. Vele groepen bewoners in het land organiseren zich om voor hun buurt naar een goede oplossing te zoeken. Vrijwel overal zien zij lokale warmtenetten als een logische oplossing. Deze buurtinitiatieven zijn vaak goed in het overtuigen van de medebuurtbewoners van het belang en voordeel van warmtenetten. De verdere ontwikkeling van deze plannen blijkt echter complex. We staan pas aan het begin van de ontwikkeling van een nieuwe generatie warmtenetten. Deze moeten zich in de praktijk nog bewijzen.

Bovendien is de positie van woningeigenaren en bewoners nog onvoldoende geborgd. Wetgeving is nog niet klaar en er ontbreekt nog een structurele financieringsaanpak voor de ontwikkeling van aardgasvrije wijken

Maar wat als alles nou soepel verloopt. Stel dat we de problemen weten op te lossen en naar een eerlijke, sociale, duurzame warmte-infrastructuur weten over te stappen. Hoe ziet dat er dan uit? Laten wij eens een blik in de toekomst werpen.

Toekomstperspectief

Stel je voor - het is 2040. Ondertussen is 65% van de Nederlandse woningen van het aardgas af. Er ligt een scala aan warmtenetten. Grote stedelijke netten en geschakelde kralenkettingen van netten op geothermische bronnen. Ook zijn er vele lokale autonome netten – op aquathermie en restwarmte uit o.a. datacentra en kantoren. Ze zijn veelal in eigendom van lokale warmtecoöperaties. Burgerorganisaties die voor en door de wijk warmte verzorgen. De uitvoering, het beheer en onderhoud is daarbij in de praktijk vaak uitbesteed aan professionele warmtepartijen.

Alle nieuwe netten zijn vijfde generatie slimme warmte-koude netten. Bovendien worden alle woningen planmatig voorzien van goede isolatie, ventilatie en een slim

afgiftesysteem. Er zijn heldere subsidies, leningen met lage rentes en garantiestellingen zodat iedereen mee kan doen – en snel inzicht krijgt wat zijn/haar voordeel is.

Een klein deel van de netten levert nog op middentemperaturen, de meeste leveren warmte onder de 50 graden. Dit kan omdat bij de wijkaanpak woningen grootschalig zijn gerenoveerd door woningcorporaties, verhuurders en eigenaar-bewoners. Mensen wonen comfortabeler en gezonder. Is isolatie niet helemaal gelukt, bijvoorbeeld vanwege de eis tot behoud van monumentale staat, dan is er voor deze uitzondering een aanvullende boosterwarmtepomp of andere technische oplossing beschikbaar tegen acceptabele kosten.

Elke gemeente heeft heldere plannen hoe de laatste 35% van de woningen van het aardgas af gaat. Daarbij werken ze samen met warmtebedrijven, warmteaanemers en - niet in de laatste plaats - ervaren lokale warmtecoöperaties. Er zit *druk op de ketel* – want de laatste groep mensen wil ook graag beter wonen. Hoe kan het zo zijn dat zij nog steeds op het aardgas zitten? Terwijl de rest van Nederland er al lekker comfortabel bij zit.

Bij de iteraties op Transitievisies Warmte (versie 5 ondertussen) en wijkuitvoeringsplannen wordt er altijd van tevoren aangegeven wat het voordeel voor de bewoners is. Wordt de wijk klimaatneutraal? Socialer? Mooier? Bewoners die de warmte voor hun eigen wijk willen organiseren krijgen voorrang bij de plannen. Ze zijn namelijk zelf uiteindelijk de “eindgebruiker”. Ze kunnen gebruik maken van een warmtefonds dat er is voor de ontwikkeling van coöperatieve warmtenetten. Voor het opzetten van het buurtproject zijn er vele ondernemingen, commercieel en coöperatief, die helpen. Zo wordt er ondersteund bij projectontwikkeling, aanbesteding, bouw en exploitatie. Als er een groep warmtevragers is – dan kan elk initiatief met een paar belletjes een project beginnen.

Ondertussen heeft bijna elke gemeente wel ervaring met warmtenetontwikkeling door een coöperatie. Ook zijn er regionale en landelijke instellingen die helpen bij de ontwikkeling, zoals de RES-regio's en het Expertise Centrum Warmte. Plannen worden in een gestroomlijnde procedure getoetst. Al vóór de ontwikkelingsfase staan banken te springen om dit soort langjarige projecten te financieren. Lage rentes zijn daarbij prima. Warmteafname is namelijk gegarandeerd en biedt een risicovrije investering in een turbulente wereld.

Warmtenetten zijn niet meer spannend of eng. Warmte uit de muur is net zo normaal als water uit de kraan. Veel netten in stedelijke gebieden bieden ook koude zodat ook zomers in hete steden prima door te komen zijn. Je hebt inzicht en invloed op

je warmtelevering - zeker als het coöperatief geregeld is. Mensen worden goed meegenomen in het proces. Niet alleen bij de aanloop naar aanleg van de voorziening, maar ook tijdens de rit als er verbeteringen nodig zijn. Eigenlijk is het voor de meesten gesneden koek; men gelooft het wel. Al 20 jaar ziet men door het hele land heen buizen voor warmtenetten de grond in gaan. Bewoners zijn niet consument, maar stakeholder in hun eigen net. In moderne netten zelfs leverancier door het leveren van zonne- en restwarmte aan de seizoensbuffer.

Opstarten kost altijd de meeste energie

Om dit toekomstbeeld mogelijk te maken moeten we een aantal knelpunten tackelen. We proberen middels deze brochure antwoord te bieden op twee hoofdvragen:

1. Wat is er nodig om als bewonersinitiatief samen met een gemeente een lokaal warmtenet te realiseren?
2. Hoe krijg je het als gemeente/initiatief voor elkaar dat alle wijkbewoners bereid zijn zich aan te sluiten op een warmtenet en de noodzakelijke maatregelen in de eigen woning te nemen. En hoe bereik je dat alle bewoners hiervoor voldoende financiële middelen hebben?

In hoofdstuk twee gaan we in op de huidige stand van zaken. Hoever staan we met het beleid en de ervaringen van de afgelopen jaren? In een aantal kaders geven we een beeld van de nieuwe typen warmtenetten die momenteel in ontwikkeling zijn. In hoofdstuk drie gaan we in op de kosten van energiebesparing en de mogelijkheden van een wijkgerichte energiebesparingsaanpak. In hoofdstuk vier gaan we in op de vraag wat er nodig is om als bewonersinitiatief (samen met de gemeente) een lokaal warmtenet te realiseren. We eindigen met een aantal conclusies en aanbevelingen.

Stand van Zaken

2.1 Het leerproces is begonnen

In dit hoofdstuk gaan we in op de belangrijkste landelijke ontwikkelingen die van belang zijn voor lokale duurzame warmtenetten die (deels) in handen zijn van bewonerscoöperaties. We gaan in op het belang van de dergelijke warmtenetten binnen de afspraken van het Klimaatakkoord, het formele proces, de nieuwe Warmtewet, de stand van zaken rond bewonersinitiatieven en warmtenetten, de lessen die getrokken worden uit pilots die nu lopen, de belangrijkste knelpunten bij de ontwikkeling van warmtenetten, de positie van bewoners en de discussies over de verdeling van de kosten.

2.2 Warmtenetten in het Klimaatakkoord

Moderne warmtenetten op basis van aquathermie, lokale restwarmte van lage temperatuur, zonnewarmte, en elektriciteit (warmte/koude opslag en collectieve warmtepompen) zijn een belangrijk onderdeel van de klimaataanpak in de gebouwde omgeving. In het Klimaatakkoord is afgesproken om 1.500.000 bestaande woningen vóór 2030 aardgasvrij (ready) te maken. Volgens het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is de meest effectieve manier om dit te bereiken door ongeveer 1.1 miljoen woningen te voorzien van een warmtepomp (waarvan de helft hybride) en 400.000 woningen aan te sluiten op een duurzaam warmtenet. Daarnaast is afgesproken om ook de bestaande warmtenetten (ruim 400.000 aansluitingen) te verduurzamen. Deze verduurzaming kan mogelijk voor ongeveer de helft worden gerealiseerd door warmtenetten op basis van grootschalige restwarmte en biomassa. Geothermie kan op termijn een grote rol spelen. De verwachte sterke groei zal met name na 2030 plaatsvinden en alleen in die delen van Nederland waar de ondergrond dit mogelijk maakt. Moderne warmtenetten zijn met andere woorden hard nodig om de doelstellingen uit het Klimaatakkoord te halen.

In de praktijk zien we zowel bij gemeenten als bij bewonersinitiatieven veel enthousiasme voor warmtenetten. Ongeveer de helft van de 46 proeftuinen van het Programma Aardgasvrije Wijken (PAW) streeft naar de aanleg van een modern warmtenet op basis van lokale warmtebronnen of elektriciteit. Hetzelfde geldt voor bewonersinitiatieven. De Lokale Energie Monitor telt minstens 77 lokale burgerinitiatieven met concrete plannen en projecten op het gebied van warmte. Van deze initiatieven richt de overgrote meerderheid zich op de kansen voor een lokaal warmtenet (64 van de 77 projecten). Veel aandacht gaat naar wat kleinere warmtenetten voor een wijk of dorp gebaseerd op aquathermie uit oppervlaktewater, riool- en afvalwater of drinkwater (39%), en restwarmte van lokale bedrijven (11%). Opvallend is het toenemende enthousiasme voor zonthermie, warmtewinning uit zonne-energie met zonnecollectoren. Verreweg de meeste projecten zijn nog in de onderzoeksfase. Op enkele plekken, zoals in Terheijde en Nagele, is inmiddels gestart met de bouw. Naast deze 77 initiatieven met concrete plannen telt de Participatiecoalitie ruim 130 initiatieven die meedenken met de gemeente of in de oriëntatiefase zitten.

Initiatiefnemers zien de voordelen van een collectief systeem; op het gebied van prijs, duurzaamheid en kwaliteit van de dienstverlening zouden warmtenetten beter kunnen scoren dan individuele oplossingen. Omdat warmtenetten in de praktijk monopolies zijn - weliswaar met regulering vanuit de overheid - zoeken initiatiefnemers naar een bepaalde vorm van zeggenschap over de eigen warmtevoorziening. Men wil zo de keuzevrijheid bij de bewoners houden en de kosten voor de woningeigenaren

in de perken houden. Niet zelden komt men tot de keuze voor een warmtenet op middentemperatuur omdat grootschalige wijkisolatie lastig te organiseren is, nog te langzaam gaat en in veel gevallen een dure oplossing voor bewoners lijkt te zijn.

Energiek Nagele - Zonthermische Buurtwarmte

<i>Bron:</i>	HT Zonthermie
<i>Distributie:</i>	Buurtwarmtenet
<i>Opslag:</i>	Thermal Pit
<i>Schaal:</i>	Pilot 18 woningen - later opschalen naar >200
<i>Woningaanpassingen:</i>	Zonnecollectoren op dak. Aan- en afvoer van warm water via dak. Isolatie van woningen op termijn
<i>Situatie:</i>	Hoven uit de jaren '50
<i>Initiatiefnemer:</i>	Bewoners vanuit coöperatie
<i>Governance:</i>	Overkoepelende stichting. Leden: woonstichting, gemeente en coöperatie
<i>Uniek:</i>	Buurt HT opwek, opslag en gebruik

In Nagele wordt in "het modernste dorp van Europa" op dit moment een warmtenet op blokniveau gebouwd. Met zonnecollectoren op de daken van de woningen wordt in de zomer hoge temperatuur warmte opgewekt. Deze wordt opgeslagen in een thermische put die onder grond in de hof ligt. Deze goed geïsoleerde put houdt de warmte vast tot het stookseizoen. Mocht er toch nog te veel warmte verloren gaan in de winter, dan kan deze bijgevoerd worden met warmte uit de collectoren die geboost wordt met warmtepompen. Bij warmtevraag wordt warm water via buizen vanaf de put via de gevel en het dak, op de oude plek van de CV, de woning weer binnengeloodst. Het project is vanuit de bewoners geïnitieerd. Met een prijsvraag is er een consortium van technische en architectonische partners gekozen om de oplossing te ontwerpen en verwezenlijken. In de eerste hof wordt het concept getoetst en bij succes wordt het uitgerold naar meer hoven in het dorp.

2.3 Het formele proces van de gemeente

Transitievisie Warmte

Alle gemeenten werken op dit moment aan een Transitievisie Warmte. De gemeente moet daarin aangeven in welke wijken zij tot en met 2030 aan de slag gaat, hoeveel woningen en andere gebouwen tot en met 2030 worden geïsoleerd en/of aardgasvrij worden gemaakt, welke alternatieve warmtevoorzieningen kansrijk zijn en welk warmtealternatief de laagste nationale kosten heeft. De Transitievisie Warmte dient elke 5 jaar te worden herzien.

Wijkuitvoeringsplan

In het Wijkuitvoeringsplan (WUP) volgt een concretisering van de Transitievisie Warmte. In het WUP komt per wijk te staan op welk (collectief) duurzaam alternatief de betreffende wijk overgaat en per wanneer. Ook staat er welke maatregelen nodig zijn om tot de gewenste situatie te komen. Het WUP moet ook aangeven welke isolatiemaatregelen nodig zijn en welke kenmerken de binneninstallatie en ventilatie van gebouwen moeten hebben om ze met de nieuwe warmtebron te kunnen verwarmen. Tot slot geeft het WUP een totaaloverzicht van de stappen die door alle betrokken partijen moeten worden gezet om de isolatieaanpak en/of om het gekozen alternatief voor aardgas voor een wijk te realiseren.

Opname WUP in Omgevingsplan

De gemeente dient het alternatief voor aardgas juridisch vast te leggen in het Omgevingsplan. Ook moeten in het Omgevingsplan regels worden gesteld over de beëindiging van bestaande gasaansluitingen van gebouwen.

2.4 Nieuwe warmtewet

Medio 2020 heeft het ministerie van EZK haar voorstel voor een nieuwe Warmtewet (Wet Collectieve Warmtevoorziening) gepubliceerd. Het ministerie vindt deze wet nodig omdat warmtelevering een belangrijk alternatief is voor aardgas. Er is een nieuw regulerend kader nodig om zorgvuldige gemeentelijke besluitvorming en investeringen door warmtebedrijven mogelijk te maken, en zo het vertrouwen in collectieve warmtelevering te laten groeien. De huidige Warmtewet is voornamelijk gericht op consumentenbescherming.

De wet kent drie pijlers: **tariefregulering**, marktordening en verduurzaming. De oude aanpak voor tariefregulering via Niet Meer Dan Anders (NMDA) is op termijn niet houdbaar. Die prijskoppeling met de prijs van aardgas verdwijnt als het aan de minister ligt omdat de rol van aardgas steeds kleiner wordt en er ook geen relatie is tussen de gasprijs en de kosten van een warmtenet. EZK wil toe naar een meer kostengerelateerde benadering met daarbij een toezichthouder die de tarieven in de gaten houdt.

Het basisidee van de **marktordening** is dat gemeenten de regie krijgen. Zij kunnen warmtekavels vaststellen en via een transparante procedure een warmtebedrijf aanwijzen. Diverse soorten warmtebedrijven zijn denkbaar. Het kan gaan om een bestaand warmtebedrijf (privaat en publiek), een nieuw gemeentelijk bedrijf of ook een coöperatie. Ook zijn joint ventures mogelijk van deze partijen.

In de Warmtewet legt de wetgever ook vast hoe de **verduurzaming** - CO2-reductie - in de gebouwde omgeving moet gaan. Langetermijnbeslissingen voor investeringen vragen een goede planning met stapsgewijze minimale normen. Het doel is dat in 2050 overal in Nederland CO2-vrije warmte door de buizen stroomt.

Het warmtebedrijf krijgt een belangrijke wettelijke taak. Het bedrijf moet binnen een gekozen warmtekavel iedereen aansluiten die dat wil en krijgt een integrale verantwoordelijkheid voor duurzaamheid en leveringszekerheid. Anderzijds wordt ook vastgelegd dat het warmtebedrijf zijn kosten terug moet kunnen verdienen. De gemeente – vooraf - en de ACM - achteraf - zien toe op een eerlijk proces en transparante prijzen.

2.5 Kleine collectieve systemen

Het ministerie werkt aan een uitzonderingsregeling voor kleine collectieve systemen. De criteria hiervoor zijn nog in ontwikkeling. Er is nu een maximum van 1500 aansluitingen genoemd. Het moet aannemelijk zijn dat ook een kleiner warmtebedrijf het warmtesysteem conform gebiedsplan technisch, financieel en organisatorisch kan uitvoeren en dat het warmtebedrijf aan haar wettelijke taken kan voldoen. Het ministerie wil bovendien regelgeving voor de situatie waarin het kleine collectieve systeem binnen een gebied ligt waar de gemeente ook een groot warmtenet wil.

De wettelijke taken van het warmtebedrijf bij kleine collectieve systemen komen grotendeels overeen met de taken bij een groot systeem. Wel komen er minder administratieve lasten op het gebied van tariefregulering, en versimpelde boekhoudregels die de ACM kan controleren. De monitoringsrapportage voor leveringszekerheid en duurzaamheid moet om de 3 tot 5 jaar worden gepubliceerd.

Mijnwater Heerlen - ZLT plus warmtepomp

<i>Bron:</i>	LT restwarmte
<i>Distributie:</i>	Backbone distributienet + clusters
<i>Opslag:</i>	LTA (lage temperatuur aardwarmte)
<i>Schaal:</i>	350 woningen + 9 kantoorgebouwen In 2030: 30.000 Woningen
<i>Woningaanpassingen:</i>	Bij lage labels booster (hybride)warmtepomp of isoleren tot label A
<i>Situatie:</i>	Stedelijk netwerk met utiliteit en woningbouw gecombineerd
<i>Initiatiefnemer:</i>	Mijnwater BV
<i>Governance:</i>	Commercieel lokaal warmtebedrijf
<i>Uniek:</i>	Gebruik van mijnen voor thermische opslag LT backbone en algoritmische vraagsturing

In Heerlen wordt met een slim thermisch net warmte en koude verdeeld. De basis ligt in een “backbone” waar lage temperatuur warmte (28°-30°) en hoge temperatuur koude (16°-18°) doorheen gaat. Deze ruggengraat levert en ontvangt warmte en koude aan verschillende clusters.

Per gebruiker staat een ‘mini energiecentrale’. De samenstelling is afhankelijk van het type warmte- en koudevraag. Bij goed geïsoleerde afnemers kan de LT warmte direct gebruikt worden. Voor MT vraag wordt de warmte geboost met een warmtepomp. Bij HT vragers is er opgewaardeerde MT voor de basislast met gasketels voor de pieken.

De sleutel voor dit systeem is de opslag van warmte en koude in voormalige mijnschachten die werken als geothermische buffer. Het systeem werkt met vraaggestuurde algoritmes. Dit betekent dat er alleen warmte en koude geleverd wordt bij vraag – en dat de rest van het systeem daarop functioneert en balanceert. Terugstromende restwarmte en koude wordt gebufferd voor het komende seizoen, en geregistreerd om de balans in de buffers te behouden.

2.6 Leren in het Programma Aardgasvrije Wijken

Het Programma Aardgasvrije Wijken (PAW) is opgezet om te leren hoe bestaande wijken aardgasvrij kunnen worden gemaakt. Kern van het programma zijn de proeftuinen. In 2018 is gestart met de eerste tranche van 27 proeftuinen. In oktober 2020 zijn er 19 nieuwe proeftuinen geselecteerd. Zij krijgen een bijdrage van de Rijksoverheid. Het doel van het PAW is om op basis van de praktijkervaringen in de proeftuinen te komen tot een opschaalbare wijkaanpak.

Zover zijn we nog lang niet. Zowel bij gemeenten als bij bewonersinitiatieven zien we dat de aanleg van een duurzaam warmtenet een complex proces is, dat meerdere jaren duurt. De PAW-proeftuinen brengen op allerlei vlakken een schat aan hobbels naar boven:

1. Warmtenetten zijn technisch complex. Zowel gemeenten als bewonersinitiatieven hebben vaak moeite om de benodigde kennis, kunde en tijd vrij te maken om de benodigde kennis te ontwikkelen en de juiste partners te vinden. In de praktijk is de aanleg van een warmtenet in de meeste gevallen alleen mogelijk in samenwerking met een professionele partner;
2. Gemeenten hebben onvoldoende capaciteit en budget. Uit een onderzoek van de Raad Openbaar Bestuur blijkt gemeenten gemiddeld 14-17 extra fte nodig hebben vanaf 2024 om effectief in meerdere wijken uitvoeringsplannen te ontwikkelen en doorlopen. Daarnaast worden er ook nog aanzienlijke extra kosten voorzien, voor o.a. technisch onderzoek. Dit loopt landelijk al snel uit tot jaarlijks rond de 800 miljoen in 2030. Deze extra mankracht en kosten kunnen gemeenten nu niet dragen;
3. Bewonersinitiatieven bestaan in de praktijk uit een klein deel van de bewoners. Wel hebben ze vaak veel steun van een belangrijk deel van de wijk. In de praktijk is het een hele klus om daadwerkelijk alle bewoners te bereiken, en alle bewoners echt mee laten doen is nog een veel grotere uitdaging;
4. Verschillende onderzoeken concluderen dat, ondanks dat de warmtetransitie op verschillende manieren gesubsidieerd wordt, een gebrek aan financiële middelen in de wijkinitiatieven het belangrijkste knelpunt is. Dat geldt zowel voor de ontwikkelkosten van een warmtenet als voor een aantrekkelijk aanbod aan bewoners. Het Planbureau voor de Leefomgeving constateert dat zelfs bij de subsidie van het Programma Aardgasvrije Wijken van € 8.000 per woning plus alle andere subsidies het in de praktijk moeilijk is om een financieel aanbod onder garantie van woonlastenneutraliteit rond te krijgen;

5. De wetgeving is nog in ontwikkeling. Dat geldt voor de Omgevingswet, de nieuwe Warmtewet én de Energiewet. De Omgevingswet biedt het kader voor de gemeentelijke besluitvorming. De nieuwe Warmtewet regelt de rol van de gemeente bij de aanleg van warmtenetten en legt vast waaraan partijen moeten voldoen die een warmtenet verzorgen. Voor kleine warmtenetten gelden daarbij op een aantal punten minder strenge voorwaarden. De nieuwe Energiewet gaat bepalen onder welke voorwaarden een gemeente kan besluiten tot afsluiten van en verwijdering van het gasnet. Al deze wetten grijpen op elkaar in. Zolang het complete juridische kader nog niet geheel duidelijk is, wordt het voor alle stakeholders lastig grote investeringsbeslissingen te maken. Veel partijen kijken de kat uit de boom of proberen voor te sorteren op schaarse subsidies voor pilots zoals de PAW-proeftuinsubsidie;
6. Op dit moment ontbreekt een breed gedragen verhaal over nut en noodzaak van aardgasvrij wonen en de verschillende oplossingen. We zien meningsverschillen over de duurzaamheid van industriële restwarmte en houtige biomassa en er wordt zeer verschillend gedacht over de beschikbaarheid van groen gas en waterstof.

De complexiteit van een wijkaanpak betekent dat het voor gemeenten vrijwel onmogelijk is om in één keer in meerdere wijken tegelijk een groot warmtenet met tienduizend aansluitingen of meer aan te leggen. Als er niet een bestaand warmtenet is dat uitgebreid kan worden, is de enige praktische aanpak 'kralen rijgen'. Gemeente kiezen ervoor om in een beperkt aantal wijken relatief kleine warmtenetten aan te leggen, die op termijn mogelijk met elkaar kunnen worden verbonden middels een groot net als backbone.

2.7 Borging positie bewoners en bewonersinitiatieven

Bewonersparticipatie bij de transitie naar aardgasvrije wijken is onmisbaar, met name tijdens de uitvoering. Dat is geen loze lette maar heeft een simpele, praktische reden; een groot deel van de maatregelen zal bij de bewoners thuis, achter de voordeur, genomen moeten worden. Woningeigenaren zijn de baas in hun eigen woning. Zij zullen forse investeringen moeten doen van duizenden tot vaak tienduizenden euro's. Voordat mensen hiertoe overgaan volstaat het niet een proces met enkel inspraak aan te bieden. Elk huishouden moet overtuigd worden en een project kan pas doorgaan als voldoende bewoners actief en contractueel hebben aangegeven mee te doen.

Gemeenten merken dat de gebruikelijke route van inspraak die ze gewend zijn bij andersoortige besluitvorming, niet werkt. Participatie in de transitie naar aardgasvrije wijken is een ander verhaal dan een windturbine bij een dorp of een zonnepark in de wijk. Georganiseerde bewoners en VvE's zullen op een vergelijkbare manier bij de besluitvorming moeten worden betrokken als bijvoorbeeld woningcorporaties. Het gaat met andere woorden niet alleen om betrokkenheid van burgers bij het besluitvormingsproces in hun omgeving, maar tevens actieve participatie van diezelfde burgers in de rol van woningeigenaren die gevraagd worden te investeren. Definitieve besluitvorming door een gemeente is in de praktijk pas mogelijk bij voldoende zekerheid dat een ruime meerderheid van de woningeigenaren bereid is mee te werken. Anders loopt later, tijdens de uitvoering, het project in de soep als de voordeuren grondwettelijk ondersteund dicht blijven.

Een belangrijke vraag daarbij is of de gemeenteraad een definitief besluit kan nemen voor een bepaald warmtealternatief op basis van technische en financiële afspraken over de kwaliteit van het aanbod (inclusief de voorwaarden waar deze aan moeten voldoen), of dat dit besluit ook vereist dat voldoende woningeigenaren de gekozen oplossing steunen (vergelijkbaar met de besluitvorming over grootschalige renovatie bij woningcorporaties). Op dit moment is er weinig ervaring met dergelijke besluitvormingstrajecten. Snelheid en zorgvuldigheid verhouden zich slecht tot elkaar, zeker als veel wetgeving nog niet is vastgelegd.

Wij denken dat dat laatste van essentieel belang is en zorgt voor een gelijkwaardige positie voor bewoners, woningeigenaren en bewonersinitiatieven binnen het politieke besluitvormingsproces. Een mogelijke oplossing hiervoor is een participatiemeting als een noodzakelijk onderdeel van een zorgvuldig besluitvormingsproces. Het idee is dat definitieve besluitvorming door de gemeenteraad pas mogelijk is als (bijvoorbeeld) tenminste 70% van de woningeigenaren bereid is mee te werken aan de uitvoering van het plan. Dit percentage geldt ook voor de besluitvorming binnen woningcorporaties en kan ook worden gezien als een ondergrens bij de aanleg van een warmtenet.

De participatiemeting zorgt ervoor dat de positie van woningeigenaren in het besluitvormingsproces wordt geborgd. Het gevolg hiervan is dat gemeenten vanaf de start van het proces zullen kiezen voor een zeer zorgvuldig participatieproces, waarin alle woningeigenaren zoveel mogelijk worden meegenomen. Het kan er ook toe leiden dat de woningeigenaren zich in een vroeg stadium kunnen uitspreken over de keuze tussen de verschillende alternatieven.

De participatiemeting zorgt er ook voor dat bewonersinitiatieven een volwaardige positie krijgen in het besluitvormingsproces in de wijk. De kans is immers groot dat

een gemeentelijk plan waar een bewonersinitiatief niet achter staat, geen meerderheid krijgt als het initiatief draagvlak heeft in de wijk. Dus moet de gemeente samen met het initiatief zorgen voor een voldoende aantrekkelijk voorstel. De mogelijkheid om gebruik te maken van de voucher – zie kader – zorgt er hopelijk voor dat ook bewoners voorstander zijn van een oplossing.

De participatiemeting draagt bij aan een zorgvuldig proces, waarin duidelijk wordt wat het gekozen warmtealternatief betekent voor de maatregelen die nodig zijn in de verschillende woningen, de kosten die hiermee zijn gemoeid en de financieringsmogelijkheden. Het is immers evident dat een warmtealternatief dat onvoldoende draagvlak heeft niet kan worden gerealiseerd.

Spaargas - ZLT warmtenet met zonthermie en WKO

<i>Bron:</i>	Zonthermie
<i>Distributie:</i>	ZLT warmtenet
<i>Opslag:</i>	WKO's
<i>Schaal:</i>	~300 woningen
<i>Woningaanpassingen:</i>	Tot label C schil geschikt voor 55' boosterwarmtepomp zonedakkapel
<i>Situatie:</i>	Tuindorp uit 1910, laagbouw, vrijstaand, rijtjes, 2 onder 1 kap
<i>Initiatief:</i>	Wijkraad + gemeente
<i>Uniek:</i>	Woningen worden aangepast met betere isolatie en eigen opwek plus verbruik

In het Ramplaankwartier in Haarlem wordt een zonthermisch ZLT-warmtenet ontwikkeld in het Spaargas project. Woningen worden tot label C geïsoleerd en krijgen PVT (dakkapel)panelen. In de zomer leveren woningen aan het net en wordt er in WKO's gebufferd. In de winter kunnen deze buffers weer leeg getrokken worden. In de tussenseizoenen kan de warmte direct van dak en thuisbuffer gebruikt worden. In woningen wordt de ZLT-warmte geboost door een warmtepomp. Zo zijn de woningen collectief warmteleverancier en verbruiker.

2.8 Socialiseren kosten

Op dit moment betaalt ieder huishouden evenveel voor een gasaansluiting en geldt voor de tarieven van warmtenetten het Niet Meer Dan Anders (NMDA) principe. Het ministerie van EZK wil hier in de Warmtewet 2 vanaf. Zij vindt de oude aanpak voor tariefregulering via NMDA op termijn niet houdbaar omdat de rol van aardgas steeds kleiner wordt. Ook is er geen relatie tussen de gasprijs – een brandstof waarvan de prijs via vraag en aanbod tot stand komt - en de kosten van een warmtenet – waarbij de rente en aflossing op leningen de belangrijkste component zijn. Bovendien zou het ontmoedigen van gas door verhoogde energiebelasting op gas (sinds 2013 gestegen van 18,6 ct tot 34,9 ct per m3) niet werken als ook de warmtepunten omhooggaan door NMDA. EZK wil toe naar een meer kostengerelateerde benadering, zoals deze ook gebruikelijk is in de ons omringende landen. Om te zorgen dat klanten van warmtenetten niet te veel betalen worden boekhoudkundige regels ontwikkeld, op basis waarvan de ACM een meer op kosten gebaseerd tarief kan beoordelen.

Het warmtebedrijf krijgt een belangrijke wettelijke taak. Ze kan er niet voor kiezen om alleen de meest aantrekkelijke woningen aan te sluiten. Het bedrijf moet iedereen binnen het vastgestelde warmtekavel aansluiten die dat wil en krijgt een integrale verantwoordelijkheid voor duurzaamheid (gericht op nul uitstoot in 2050) en leveringszekerheid. Anderzijds wordt ook vastgelegd dat het warmtebedrijf zijn kosten terug moet kunnen verdienen. Dit zou moeten kunnen binnen een zogenaamd kosten-plus-model: de tarieven worden bepaald door de break-even kosten voor het exploiteren van het warmtenet plus een redelijk rendement ($\leq 6\%$).

Het PBL constateert dat gemeenten een aantal problemen hebben met dit uitgangspunt. Daarbij spelen de volgende overwegingen:

1. Door de mogelijkheid van het socialiseren van kosten kunnen onvoorziene kosten of fouten in het project in een bepaalde wijk draaglijk gemaakt worden voor de betrokkenen. Hierbij gaat het voornamelijk om de wat minder draagkrachtige partijen zoals groepen bewoners, kleine gemeenten, en lokale warmtecoöperaties. Socialisering spreidt het risico van één project over Nederland, in plaats van binnen een wijk.
2. Een tweede mogelijke keuze rondom socialisering is een aparte status voor proceskosten, los van realisatiekosten. In de huidige fase, waar nog veel moet worden geleerd, zijn de proceskosten erg hoog. Die zullen naar verwachting sneller kunnen dalen als de leerervaringen breder geïncorporeerd zijn. Proceskosten zouden daarmee apart financierbaar en te socialiseren zijn.

3. Een derde reden voor de socialisering van kosten is om energiezekerheid en betaalbaarheid te garanderen voor verschillende type huizen en regio's. Verschillende warmtealternatieven hebben namelijk te maken met verschillende kosten. Anders dan aardgas is warmte plaatsgebonden. Welke warmtebronnen aanwezig zijn, hangt af van de plek en soms zijn warmtebronnen lastig beschikbaar. De prijs voor warmte kan daardoor verschillen per regio. Dit kan gevolgen hebben voor de betaalbaarheid en warmtezeekerheid in bepaalde delen van het land voor bepaalde (kwetsbare) groepen en kan energiearmoede in de hand werken.
4. Een vierde punt is dat in sommige gemeenten slechts een beperkte hoeveelheid hernieuwbare bronnen met hoge temperatuur beschikbaar is. De gemeente zal dan moeten kiezen welke wijken deze relatief goedkope bron toegewezen krijgen en welke wijken moeten kiezen voor een duurder alternatief. Gemeenten vinden dit in de praktijk onwerkbaar.

Ook binnen één warmtenet kunnen problemen ontstaan, bijvoorbeeld wanneer sprake is van aanzienlijke verschillen in de aansluitkosten per woning. Vanuit een oogpunt van draagvlak ligt het voor de hand deze kosten in hoge mate te socialiseren, bijvoorbeeld via het vouchersysteem (zie kader). In de komende hoofdstukken gaan we hier nader op in.

2.9 Startmotor biedt kader voor woonlastenneutrale aanpak van warmtenetten

Op dit moment is voor gemeenten samenwerking met woningcorporaties de snelste manier om in een bestaande wijk een warmtenet aan te leggen. In veel bestaande wijken met dichte bebouwing is een groot deel van de woningen in handen van woningcorporaties. Bovendien kennen woningcorporaties een bestaand en werkend besluitvormingsproces voor ingrijpende maatregelen in de woningen, zoals de aanleg van een warmtenet. Dergelijke maatregelen mogen doorgaan als tenminste 70% van de huurders hiermee akkoord gaat.

Om het voor woningeigenaren en huurders van corporaties aantrekkelijk te maken om over te stappen naar een warmtenet hebben woningcorporaties, warmtebedrijven en de overheid in het zogenoemde '[Startmotorkader](#)' afgesproken dat de warmterekening voor bewoners een kopie wordt van de huidige gasrekening. De rekening bestaat net als nu uit de vaste kosten voor de infrastructuur, de vaste kosten voor levering en de kosten per eenheid energie. Voor de bepaling hiervan wordt uitgegaan van de gemiddelde tarieven van gasleveranciers voor vastrecht en levering in Nederland. De resterende

kosten voor de afleverset en het onderhoud komen voor rekening van de corporatie zoals ook bij gas. Voor huurders geldt immers dat de ketel, onderhoud en vervanging ook nu onderdeel zijn van de huur. Het Rijk ondersteunt deze afspraken met een nieuwe subsidieregeling, die kan oplopen tot € 5.000 per woning. Doel is om de komende jaren 55.000 huurwoningen aan te sluiten op een warmtenet.

De woningcorporaties en de warmtebedrijven hebben ook met VNG afspraken gemaakt om het Startmotorkader zo goed mogelijk aan te laten sluiten op de wijkgerichte aanpak. Dat betekent concreet dat corporaties naast een eigen businesscase ook een businesscase op gebiedsniveau uitwerken en dat particulieren bij gelijke gevallen hetzelfde aanbod krijgen als corporaties. Er kan daarbij enig verschil zijn tussen een individuele en een collectieve aansluiting (grootverbruik en kleinverbruik) en tussen woningtypes. Wezenlijk verschil blijft wel dat woningeigenaren ook een bijdrage moeten leveren aan de aansluitkosten (BAK), net zoals ze nu zelf een HR-ketel moeten kopen. Om op dit punt ook te komen tot een woonlastenneutrale oplossing dienen de aansluitkosten voor de woningeigenaar vergelijkbaar te zijn met de huidige kosten voor de aanschaf van een HR-ketel. Een eerste stap in die richting is de ISDE die 3325 euro van de bak subsidieert. Is de BAK echter systematisch significant >6000 euro, dan kan door te werken met een vouchersysteem (zie kader) een betaalbaar aanbod worden gedaan.

2.10 Isolatiestandaard

Bij de aanleg van een warmtenet op midden- of lage temperatuur is voldoende isolatie van alle aangesloten woningen noodzakelijk. Daar bestaat nu nog veel onduidelijkheid over. Bewoners lezen geregeld in kranten over uiteenlopende technieken en dito behorende bedragen. Een belangrijke stap in deze richting is de ontwikkeling van de standaard voor woningisolatie. Deze standaard is met name ontwikkeld om woningeigenaren inzicht te geven in wat als goede en toekomstvaste maatregelen wordt beschouwd.

Door te isoleren naar de standaard worden woningen voorbereid op een toekomst waarin verwarmd wordt met lagere temperaturen dan nu gebruikelijk is. Hiermee wordt voor woningen van na 1945 een aanlevertemperatuur bedoeld van 50 graden en voor oudere woningen maximaal 70 graden. Er is gekozen voor dit niveau van isolatie zodat een woning niet nogmaals voor 2050 geïsoleerd hoeft te worden.

Verder zijn belangrijke uitgangspunten dat bouwkundig ingrijpen zoveel mogelijk beperkt wordt, dat zoveel mogelijk binnen de bestaande constructie geïsoleerd wordt, dat de maatregelen professioneel worden uitgevoerd en dat zoveel als mogelijk voorkomen

wordt dat ingrijpende aanpassingen aan de warmteafgiftesystemen nodig zijn.

Buurt Energie Systeem – Hengstdal Nijmegen

<i>Bron:</i>	Lucht
<i>Distributie:</i>	MT warmtenet
<i>Opslag:</i>	-geen-
<i>Schaal:</i>	400-800 woningen
<i>Woningaanpassingen:</i>	Afleverset
<i>Situatie:</i>	Voorname laagbouw rijtjeswoningen – woningen uit jaren '20 tot '50
<i>Initiatief:</i>	Buurt initiatief + Alliander + gemeente
<i>Uniek:</i>	Modulair warmtenet met kleine lokale opwek – later evt. met meer buurten aan te sluiten op grote centrale bron

In Hengstdal te Nijmegen, startende in Bomembuurt-Oost, wordt onderzocht hoe er buurt voor buurt een modulair warmtenet aangelegd kan worden. Dit zogenaamde Buurt Energie Systeem kan in blokken van vier tot achthonderd woningen met een buurtwarmtepomp de wijk van warmte voorzien. Piekmomenten kunnen met groengasturbines worden opgevangen. Op deze manier kunnen wijken als kralen aan elkaar geregen worden. De collectieve warmtepomp wordt aangesloten op het middenspanningnet, waardoor geen netverzwaring nodig is. Mocht lokale geothermie (of andere grootschalige duurzame warmte) gerealiseerd worden – dan kunnen de lokale netwerken daar ook op aangesloten worden. Per module kan een wijk coöperatie verantwoording dragen.

Voor woningen met een bouwjaar van 1945 en eerder geldt een minder vergaande standaard. Dit komt omdat het isoleren van gevels (enkelsteensmuur of te smalle spouw) bij een aanzienlijk deel van deze woningen lastig is en de zorg bestaat dat deze in de praktijk te vaak om technische, sociale of economische redenen niet op een vergelijkbare standaard voor woningen na 1945 kunnen worden gebracht.

Het merendeel van de woningen is gebouwd tussen 1945 en 1996. Deze woningen zijn, zodra zij voldoen aan de standaard, geschikt voor aansluiting op een warmtevoorziening

met een temperatuurniveau van 70 graden in de woning. Bij aansluiting op een warmtevoorziening met een temperatuurniveau van 50 graden in de woning is de isolatiegraad toereikend, maar zal bij een deel van de woningen (ca. 20%) beperkte aanpassing van de warmteafgiftesystemen nodig zijn. Bijvoorbeeld uitbreiding of vervanging van één of enkele radiatoren. Dat hangt mede af van het comfortniveau dat destijds is gehanteerd bij de oorspronkelijke aanleg van dat systeem.

In hoofdstuk 4 gaan we nader in op de isolatiestandaard en benodigde isolatiemaatregelen

2.11 Voorstellen voor een structurele aanpak

Op dit moment zijn bewonersinitiatieven net al gemeenten nog afhankelijk van PAW-subsidie als zij een warmtenet willen realiseren. Om de doelstelling uit het Klimaatakkoord voor warmtenetten haalbaar te maken, moet de aanpak van het Programma Aardgasvrije Wijken in de komende kabinetsperiode worden omgezet in een structurele aanpak. De grote gemeenten hebben samen met Aedes, het relevante bedrijfsleven en maatschappelijke partijen zeven cruciale, samenhangende instrumenten voorgesteld om de warmtetransitie in de gebouwde omgeving succesvol te laten verlopen.

Vijf maatregelen daarvan zijn gericht op het verbeteren van de rentabiliteit en financierbaarheid:

1. Een vouchersysteem voor wijken die op basis van een Transitievisie Warmte vóór 2030 van het aardgas afgaan, en voor een contingentenaanpak (bijv. collectieve aanpak energiebesparende maatregelen) voor particuliere eigenaren (waaronder particuliere verhuurders). Buiten de wijkaanpak en contingentenaanpak blijft een toereikende ISDE-regeling noodzakelijk. In alle gevallen wordt een relatie aanbevolen tot de standaard en streefwaarden voor woningisolatie;
2. Afschaffen van de verhuurderheffing in ruil voor afdwingbare afspraken over de opgaven voor corporaties zoals opgenomen in de Actieagenda wonen;
3. Gericht garanti kapitaal en groene BMKB-garantiestellingen voor de opschaling en ontzorging voor financiering van verduurzaming bij bedrijven, instellingen en maatschappelijke organisaties;

Warm Heeg - MT warmtenet op aquathermie

<i>Bron:</i>	Oppervlaktewater
<i>Distributie:</i>	Warmtenet (levering koude in onderzoek)
<i>Opslag:</i>	WKO
<i>Schaal:</i>	864 gebouwen in de bebouwde kom
<i>Woningaanpassingen:</i>	Afleversets; isoleren (begin: schil B; later: gefaseerde isolatieprojecten om de afgiftetemperatuur te laten dalen.
<i>Situatie:</i>	Typisch Fries dorp met diverse bouw > zowel honderden jaren oud als nieuwe wijken
<i>Initiatief:</i>	Coöperatie
<i>Uniek:</i>	Eerste dorp in Fryslân dat aan de slag gaat met collectieve warmte- oplossing

In het Friesche Heeg wordt een dorpswarmtenet ontwikkeld. Dit wordt gevoed met de warmte van het Heegermeer en de restwarmte uit koeling in de zomer. De warmte wordt opgeslagen in de bodem. Het meer biedt een enorme bron aan thermische energie van rond de 15 graden door het jaar heen. De uitdaging is om de oude woningen en huizen goed van warmte te voorzien, zonder de bewoners op grote kosten te jagen bij isolatiemaatregelen. Hiertoe worden alle huizen aangepakt zodat zij met een aanvoertemperatuur van 70 °C uit de voeten kunnen. In een later stadium wordt gekeken of de temperatuur van het net omlaag kan indien aanvullende maatregelen worden uitgevoerd. Het project 'Warm Heeg' wordt uitgevoerd door een bewonersstichting in nauwe samenwerking met de drie Friese overheden: Gemeente Súdwest-Fryslân, Provinsje Fryslân en Wetterskip Fryslân.

4. Een investerings- en subsidie-instrument voor warmtenetten, bestaande uit een garantiefonds, medefinancieringsmogelijkheid van de overheid en subsidiering van de onrendabele top voor duurzame bronnen bijvoorbeeld via geormerkte inzet van de SDE++;
5. Geleidelijke en beperkte verdere verhoging energiebelasting op aardgas, onder gelijktijdige verhoging van de vaste belastingteruggave.

Daarnaast zijn twee meer dringende en richtinggevende instrumenten nodig:

6. Bevoegdheid tot beëindigen aardgaslevering door gemeenten -na gereedkomen van alternatieve warmtevoorziening- wettelijk vastleggen in samenhang met spelregels voor collectieve warmtenetten (wet collectieve warmte);
7. Inzet van de standaard en streefwaarden voor versnelling van de isolatie van bestaande woningen, gekoppeld aan een breed instrumentarium en t.z.t. ontwikkeling van een wettelijk kader waarin de standaard wordt neergelegd.

Deze voorstellen bieden de voorwaarden voor gemeenten om het voortouw te nemen. Om bewoners de mogelijkheid te bieden het voortouw te nemen en een volwaardige positie in het hele proces te garanderen, moeten deze voorstellen worden aangevuld met beleid dat de positie van bewoners en woningeigenaren borgt.

2.12 Slot

Warmtenetten (deels) in handen van bewonerscoöperaties zijn een reëel toekomstbeeld. We mogen verwachten dat de vele knelpunten die nu nog bestaan de komende jaren worden opgelost en dat er een opschaalbare aanpak wordt ontwikkeld die niet meer afhankelijk is van de huidige PAW-subsidie. De praktijkvoorbeelden waarbij bewonersinitiatieven het voortouw hebben geven ook goede hoop dat de komende jaren organisatiestructuren worden ontwikkeld waarbij warmtecoöperaties van bewoners, gemeenten en professionele partners effectief samenwerken. Naast een goede borging van de positie van bewoners, woningeigenaren en bewonersinitiatieven zijn de financiering van de ontwikkeling en aanleg van een warmtenet met bewonersparticipatie en de vraag hoe je alle bewoners meekrijgt essentieel. In de komende hoofdstukken gaan we daar nader op in.

Collectieve bewonersaanpak is altijd zinvol

Of nu een warmtenet of een individuele oplossing meer voor de hand ligt: het heeft bijna altijd zin om te verkennen of je als wijk of buurt samen kan optreden. De voordelen kunnen namelijk groot zijn. Zo kan je als groep bewoners makkelijker een rol opeisen om samen met de gemeente tot een goede afspraken te komen. In deze brochure kijken we met name naar een warmtenet als collectieve oplossing. Maar het is ook nuttig om collectief op te treden bij individuele maatregelen. Het samen nadenken over oplossingen en gezamenlijk optreden bij aanschaf van installaties of contracten kan voordelig zijn. Dat kan plaatsvinden op een aantal vlakken en de bewoners van de wijk direct of indirect voordeel bieden.

Allereerst is het **sociaal**. In elke wijk zijn er bewoners die tijdelijk slecht in hun vel zitten, ziek zijn, moeite hebben met communiceren of het simpelweg lastig vinden om technische of financiële beslissingen over de eigen woning te nemen. Een groep enthousiaste en betrokken bewoners kan voor zichzelf én meteen voor de buurman of -vrouw uitzoeken wat werkt, welke installateur een goede offerte biedt en hoe de subsidie aangevraagd kan worden.

Zo kan je als groep bewoners makkelijker een rol opeisen om tot goede **afspraken met de gemeente en woningcorporatie** te komen. Het meest in het oog springend bij een collectieve aanpak is een mogelijk **inkoopvoordeel**. Het gezamenlijk warmtepompen of isolatiematerialen inkopen kan snel vele procenten schelen. Dat geldt zeker in wijken waar gelijksoortige technieken en isolatiemaatregelen worden toegepast. Nog een stap verder is **collectieve aanpak** van individuele maatregelen. Hierdoor worden afspraken gemaakt om de overlast bijvoorbeeld zo laag mogelijk te houden door een straat in één keer aan te pakken. Daarnaast kan een collectief vaak **betere service** afdwingen dan een individuele bewoner. Met een collectief contract met een betrouwbare installateur kunnen harde en goedkope afspraken gemaakt worden met betrekking tot regulier onderhoud en het snel verhelpen van storingen. Als laatste is het mogelijk om als groep bewoners - bijvoorbeeld in de vorm van een coöperatie - een **collectief servicecontract** af te sluiten. In vaktermen noemt men dat een ESCo, een Energy Service Company. Het bedrijf dat dit biedt, zorgt voor de financiering van de investering en zorgt voor onderhoud. De bewoners betalen dan een abonnementsprijs voor alle maatregelen die zijn genomen om hun woning te verduurzamen. De ESCo levert een prestatie - comfortabel huis en warm water - tegen een vastgestelde prijs. De voordelen van een collectieve aanpak zijn bijna altijd tastbaar. Het loont de moeite dit als wijk te onderzoeken. Een gemeente kan en zal een bewonersinitiatief daarbij moeten ondersteunen; betrokkenheid van de bewoners is voor de gemeente namelijk een belangrijke succesfactor in de warmtetransitie.

Naar een wijkgerichte energiebesparingsaanpak

SERVICE-INFO 31	
23/28	EB100
gem. buitentemp.	18,9 °C
heetgas (BT14)	33,4 °C
vloestofleiding (BT5)	24,1 °C
aanzuiger (BT17)	29,3 °C
temp. bron uit (BT11)	19,3 °C
condensor uit (BT12)	22,1 °C
aanv.verwarming (BT2)	23,1 °C
retour verwarming (BT3)	22,1 °C

De aanleg van een warmtenet op midden-temperatuur, lage of zeer lage temperatuur is alleen mogelijk als ook de benodigde maatregelen in de woning worden genomen. Bij warmtenetten op midden-temperatuur gaat het om isolatie. Bij lagere temperaturen moet ook worden gekeken naar ventilatie en een oplossing voor het tapwater. Bijgevoegde tabel geeft een beeld van de relatie tussen de temperatuur van het warmtenet en de benodigde maatregelen in de woning.

	Typische Afgifte-temperatuur	Ruimteverwarming	Tapwaterbereiding
Midden-temperatuur (MT)	55 – 75 °C	Ook toepasbaar in matig geïsoleerde woningen (afhankelijk van afgiftesysteem en temperatuurniveau vanaf label B - D)	Regulier
Lage-temperatuur (LT)	30 – 55 °C	Toepasbaar in goed geïsoleerde woningen en met lage-temperatuur radiatoren of vloerverwarming	Aanvullende voorzieningen nodig zoals een boosterwarmtepomp
Zeer lage temperatuur (ZLT)	10 – 30 °C	Met individuele warmtepomp voor verwarming op 50 – 60 °C Meestal ook geschikt voor koeling	Aanvullende voorziening nodig zoals een boosterwarmtepomp

Bron: [Warmtenetten - Expertise Centrum Warmte](#)

In dit hoofdstuk gaan we allereerst in op de business case van de energiebesparingsmaatregelen. Daarnaast gaan we in op de huidige ervaringen met een wijkgerichte energiebesparingsaanpak en de vraag hoe een wijkgerichte besparingsaanpak eruit kan zien, waarbij alle woningen geschikt worden voor aansluiting op het warmtenet.

3.1 Isolatiestandaard

In de praktijk bieden de energielabels niet altijd genoeg informatie om te bepalen of een warmtenet op een bepaalde temperatuur een woning voldoende warm kan maken. Daarom heeft de overheid de standaard voor woningisolatie ontwikkeld. Deze standaard kijkt uitsluitend naar de schil en de compactheid (verbruiksoppervlak in verhouding tot de schil) van de woning en wordt uitgedrukt in kWh/m² (1 m³ aardgas = bijna 10 kWh). De isolatiestandaard definieert welke energievraag verschillende type woningen maximaal dienen te hebben om zonder probleem mee te kunnen doen aan een nieuwe vorm van warmte. Nu of in de toekomst.

Om een huis op te warmen (en daarna op temperatuur te houden) moet er meer warmte afgegeven worden aan de ruimtes dan er door ventilatie en geleiding weggaat. Hierdoor zijn er 3 variabelen belangrijk:

1. het warmteverlies, bepaald door isolatie en ventilatie
2. de afgiftetemperatuur, bepaald door de warmtebron
3. het afgifte-oppervlak, bepaald door het afgiftesysteem (radiatoren/vloerverwarming, etc.)

In de standaard is ervoor gekozen om per woning voornamelijk te sturen op isolatie. De standaard gaat ervan uit dat alle gangbare maatregelen aan de schil van een woning worden getroffen, inclusief ventilatie en kierdichting. Belangrijke uitgangspunten zijn: dat bouwkundig ingrijpen beperkt wordt; voornamelijk binnen de bestaande constructie geïsoleerd wordt; en dat de maatregelen professioneel worden uitgevoerd. Door de focus op isolatie wordt zo veel mogelijk voorkomen dat ingrijpende aanpassingen aan warmteafgiftesystemen nodig zijn. Zo moet een woning die voldoet aan de standaard aangesloten kunnen worden op een warmtebron met een MT- of LT-temperatuurniveau (afhankelijk van leeftijd woning – zie verderop).

Geassocieerde labels

De standaard voor woningisolatie bepaalt aan de hand van bouwjaar en compactheid een maximum energiegebruik. Voor het gemak benoemen we er hier ook het geassocieerde energielabel bij. In de praktijk bieden de energielabels niet altijd voldoende informatie om te bepalen of een warmtenet op een bepaalde temperatuur een woning voldoende warm kan maken. Je kan immers met zonnepanelen een labelsprong maken, maar dat zegt niets over de isolatie en warmtevraag. Omdat men wel praat en denkt in labels is het label dat past bij het isolatieniveau genoemd.

3.2 Isolatieniveaus en Waarden

De standaard is ontwikkeld vanuit een studie van Ingenieursbureau Nieman. Binnen deze studie is er gerekend met verschillende isolatieniveaus:

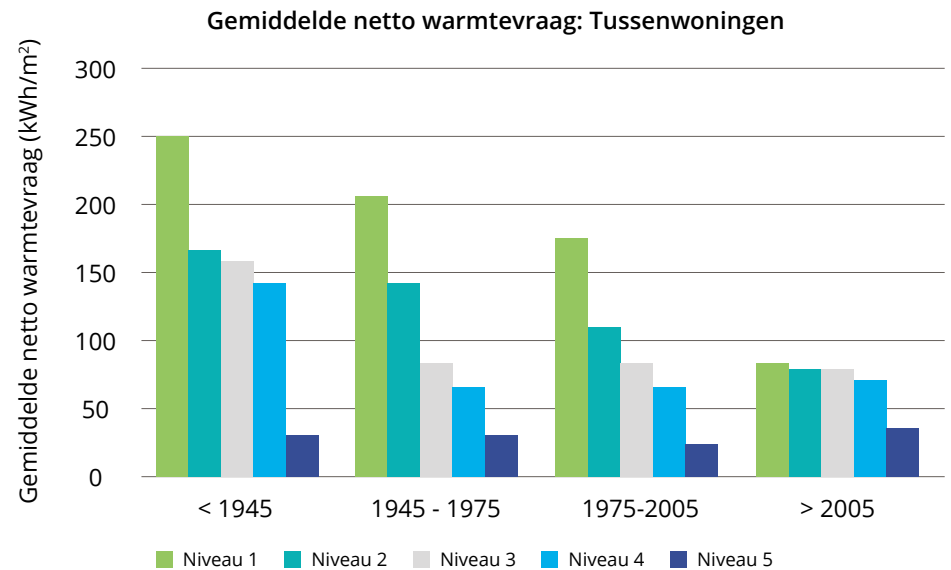
Niveau 1: Het originele niveau

Niveau 0: Huidige niveau van isolatie (bepaald vanuit representatief onderzoek)

Niveau 2: Gangbare verbetermaatregelen, oudere isolatie en doe-het-zelf maatregelen

Niveau 3: Gangbare verbetermaatregelen 'bovengrens' (recente isolatiemaatregelen, complexmatig uitgevoerd)

Niveau 4: Vergaande verbetermaatregelen (gericht op (technisch) spijtvrije ingrepen per bouwdeel)



Bron: Rapport standaard en streefwaardes bestaande woningbouw – Nieman – februari 2021

Als voorbeeld toont de afbeelding de verschillende niveaus voor tussenwoningen uit verschillende jaren. Voor nieuwere woningen heeft meer isolatie een kleiner effect dan voor oudere woningen. Er is ook minder interventie nodig om de hogere niveaus te bereiken.

In de genoemde Nieman en TNO-studies wordt uitgegaan van mediane woningen per categorie. Zo kan de studie grofweg iets zeggen over de categorieën in hun geheel, maar zijn er natuurlijk nog veel individuele verschillen. Ook zijn er aannames gedaan over rentes, gasprijsontwikkelingen en andere factoren die mee spelen. Met aannames kan zo een redelijk beeld gemodelleerd worden, maar de praktijk zal altijd anders zijn. In de studies zelf staat meer informatie over de wetenschappelijke nuances.

Er wordt met de standaard voor woningisolatie gestuurd aanpassingen aan de isolatie en niet het afgiftesysteem. Toch zal bij een deel van de woningen (ca. 20%) beperkte aanpassing van de afgiftesystemen nodig zijn, zoals uitbreiding/vervanging van één of enkele radiatoren.

3.3 Standaard en warmtenet

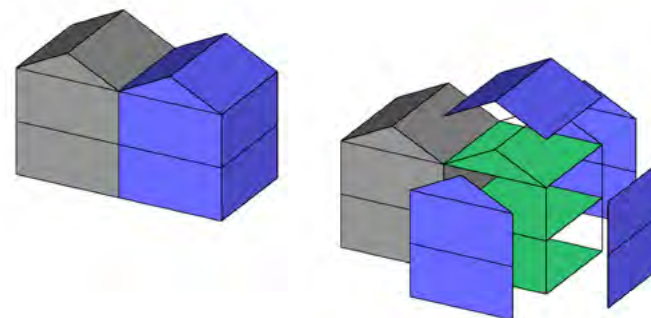
Het merendeel van de woningen is gebouwd tussen 1945 en 1996. Deze woningen zijn, zodra zij voldoen aan de standaard, geschikt voor aansluiting op een warmtevoorziening met een temperatuurniveau van 70 graden in de woning. Bij aansluiting op een warmtevoorziening met een temperatuurniveau van 50 graden in de woning is de isolatiegraad toereikend, maar zal bij een deel van de woningen (ca. 20%) beperkte aanpassing van de warmteafgiftesystemen nodig zijn (zoals uitbreiding/vervanging van één of enkele radiatoren).

Voor woningen met een bouwjaar van 1945 en eerder geldt een minder vergaande standaard. Dit komt omdat het isoleren van gevels (enkelsteensmuur of te smalle spouw) bij een aanzienlijk deel van deze woningen lastig is. De zorg bestaat dat deze in de praktijk te vaak om technische, sociale of economische redenen niet op een vergelijkbare standaard als de jongere woningen kunnen worden gebracht. Zodra de pre-1945 woningen voldoen aan de standaard (met beperkte aanpassing aan warmteafgiftesystemen), moeten ze geschikt zijn voor aansluiten op verwarming van 70 graden. Bij verwarming met 50 graden in de woning is waarschijnlijk vervanging van warmteafgiftesysteem aan de orde om deze woning warm te krijgen, en wordt thermisch comfort (door de ongeïsoleerde gevel) één van de aandachtspunten.

Aan de hand van deze uitgangspunten kun je de standaard dan zo lezen:

Woningtype	Voorstel standaard	
	Compactheid (A_{is} / A_g)	Netto warmtevraag (kWh/m ²)
Eensgezinswoningen, voor 1945	< 1,00	≤ 60
	≥ 1,00	≥ 60 + 105 * (A_{is} / A_g) - 1,0
Eensgezinswoningen, na 1945	< 1,00	≤ 43
	≥ 1,00	≥ 43 + 40 * (A_{is} / A_g) - 1,0
Meergezinswoningen, voor 1945	< 1,00	≤ 95
	≥ 1,00	≥ 95 + 70 * (A_{is} / A_g) - 1,0
Meergezinswoningen, na 1945	< 1,00	≤ 45
	≥ 1,00	≥ 45 + 45 * (A_{is} / A_g) - 1,0

Bron: Rapport standaard en streefwaardes bestaande woningbouw – Nieman – februari 2021



Voorbeeld schil t.o.v. gebruiksoppervlak 2-onder-1-kap
Blauw = schil oppervlak / groen = gebruiksoppervlak

Als we dat naast geassocieerde labels (zie kader), isolatieniveau en temperaturen zetten ziet de interventie en resulterende temperatuurvraag voor woningen er zo uit:

Bouwjaar	< 1920	1921-1945	1945-1974	1975-1982	1983-1991	1991-2005	> 2005	
Originele Label	G	F	E	D	C	B	A	
T - Afgifte	HT (90-70°C)		MT (70-50 °C)				LT (50-30 °C)	
	Isoleren naar de Standaard							
Isolatieniveau	2/3		3/4					
Geassocieerd Label	D		B/A				A	
T-afgifte	MT (70-50°)		LT (50-30°C)					

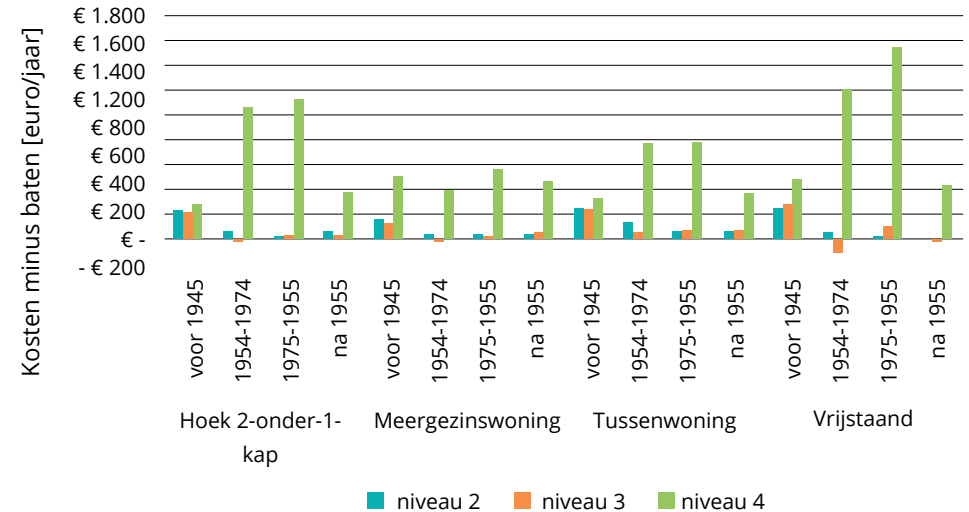
3.4 Kosten en baten isoleren voor woningeigenaren

Aanvullend aan het Nieman onderzoek heeft TNO gekeken naar de kosten en baten van isolatie. Daarbij is gerekend met de eerdergenoemde niveaus. Dus isoleren tot niveau 2, 3 en 4 (geassocieerd met label D, B en A+) – en wat zijn dan de kosten en baten voor woningeigenaren?

De studie gaat uit van aardgaskosten en niet andersoortige warmtepreizen. Dus nog relatief goedkope warmte. Bovendien wordt rekening gehouden met het renoveren op natuurlijke momenten. In deze studie is gekeken naar 2 verschillende vormen van financiering, via hypotheek of met een lening uit het Warmtefonds. Met respectievelijk een looptijd van 30 en 20 jaar. Bij een kortere looptijd zijn de maandelijkse kosten hoger.

De investeringskosten om tot niveau 4 isoleren is voor alle type woningen aanzienlijk veel hoger dan tot niveau 2 en 3. Terwijl de baten (energiebesparing) niet op het zelfde niveau mee groeien. Dit betekent dat na het nemen van de hoogwaardige eerste maatregelen, elke extra bespaarde kWh exponentieel meer kost. Warmte generen kost dan aanzienlijk minder dan warmte besparen.

In de grafiek rechts zie je dat terug in de jaarlijkse kosten. Tot niveau 2-3 isoleren is rendabel, of zorgt voor beperkte extra kosten per jaar. Voor niveau 4 kost het echter al snel meer dan 500 euro extra per jaar. Tot bijna energie neutraal isoleren is dus economisch niet voordelig.



Studie met verduurzamingshypotheek

Bron: Kosten en baten isolatiestandaard en streefwaarden voor woningen – TNO - oktober 2020

3.5 Woonlasten neutraal

Voor een deel kunnen de extra jaarlijkse kosten op dit moment gefinancierd worden met subsidies (ISDE). Bij de standaard gaat het echter over verregaande isolatie (niveau 3/4) wat al snel niet meer rendabel is.

Bovendien is hier gerekend met het midden (mediaan) van de markt, in het duurdere spectrum van de markt gaat het dan al gauw over >500 euro extra lasten per jaar. Deze >15.000 euro over de looptijd is met de huidige subsidies niet woonlastenneutraal. Het feit dat deze kosten niet gelijk verdeeld zijn, betekent dat er altijd woningeigenaren zijn voor wie een investering niet een logische keuze is.

Als woonlastenneutraal heilig is, zal geprobeerd moeten worden de investering op de één of andere manier lager te laten zijn voor veel woning-eigenaren. Wellicht moet er totaal anders naar het vraagstuk gekeken worden. Nu is bijvoorbeeld comfortverbetering niet gekwantificeerd in de berekeningen. Als het mogelijk is comfortverbetering te meten én uit te leggen aan bewoners, komt een nieuwe dimensie in een discussie die bovenmatig door financiële incentives wordt gedomineerd. Bovendien hebben we de vergelijking met gas, een relatief goedkope warmtebron. Bij aardgas zijn de

maatschappelijke lasten (klimaatverandering, maar ook vervangingskosten leidingen) niet meegerekend. Het zou nuttig zijn om deze lasten inzichtelijk te maken in de vergelijkingen tussen de verschillende systeemkeuzes, zodat de aardgas-referentie 'on par' is met systeemkeuzes die gebaseerd zijn op maatschappelijke kosten.

Wil er betaalbaar naar de standaard geïsoleerd worden, dan moet er op een andere manier naar subsidiëring gekeken worden.

Bestaande financiering van isolatiemaatregelen voor woningeigenaren

Subsidie

ISDE

Dit is de belangrijkste subsidie voor woningeigenaren om te warmte te besparen en duurzaam op te wekken. Met de regeling kan je subsidie op isolatie ontvangen als minimaal twee maatregelen neemt. De maatregelen om warmte te besparen zijn gevel-, vloer-, en dakisolatie, nieuwe kozijnen en HR++(+) glas. De maatregelen om warmte op te wekken zijn zonnecollectoren en (hybride) warmtepompen, maar ook subsidie voor de aansluiting op een warmtenet.

De hoogte van het subsidiebedrag hangt af van de genomen maatregel en loopt op tot duizenden euro's. De warmtepompsubsidies zijn afhankelijk van het type warmtepomp, variërend van €500 – €7.000+ subsidie. Isolatie en HR glas worden gesubsidieerd vanaf een minimum tot een maximum aantal vierkante meters. Afhankelijk van het isolatieniveau is er een prijs per m².

Commercieel

Hypotheken / bouwdepot

Bij het aanschaffen van een woning kan men een hogere hypotheek krijgen dan de standaard 100% van de woningwaarde. Je kan 6% extra lenen voor deze maatregelen die in een bouwdepot komen.

Tijdens inkomenstoetsing van een hypotheekaanvraag worden energiebesparende investeringen tot €9.000 buiten beschouwing gelaten. Bij NulopdeMeter-woningen met een energieprestatiegarantie is dit zelfs €25.000. Wie al een hypotheek heeft kan deze opgehogen voor energiebesparende maatregelen.

ESCO's

Er bestaan ook Energie Service Companies die het verwarmen van je huis als een dienst aanbieden. Dit is vaak in combinatie met zonnepanelen om het voordeel van salderen in te zetten om de warmteoplossingen te financieren. Je gaat een contract aan waarbij isolatie en alternatieve warmte worden geleased. Je bespaart hierdoor kosten, en dit is meer dan de leasekosten voor de installatie. Na de looptijd kan je vaak de installatie voor een beperkte prijs overnemen.

ESCO's zijn nog niet geschikt voor veel woningen. Dit omdat de businesscase aardgasvrij nog voor veel woningen beperkt is.

Sociaal Leenstelsel

Warmtefonds

Ook is er een sociaalleenstelsel vanuit het Stimuleringsfonds Volkshuisvesting- deze partij leent (voornamelijk voor lagere inkomens) €25.000 voor verduurzamingsmaatregelen en tot wel €65.000 voor NOM woningen. Het zijn korte en middellange leningen van 10 tot 20 jaar met tot ongeveer 1,9% rente. Dit fonds moet verduurzaming voor iedereen toegankelijk maken.

3.6 Wijkgerichte besparingsaanpak nog in kinderschoenen

Hoe kun je er als bewonersinitiatief (samen met de gemeente) voor zorgen dat alle woningen in voldoende mate zijn geïsoleerd voor een warmtenet op 50 – 70 graden (of een warmtenet op zeer lage temperatuur in combinatie met een warmtepomp in de woning)? In de vorige paragraaf hebben we geschetst dat dit in de praktijk betekent dat in alle woningen de gangbare isolatiemaatregelen meten worden genomen: spouwmuurisolatie, vloerisolatie, dakisolatie en HR++ glas. Maar dat dit ook een aanzienlijke investering vraagt van bewoners.

Voor een gemeente is het natuurlijk mogelijk om te starten in een wijk uit de jaren negentig, waarin dit bij de bouw al is gebeurd of in een wijk waarin je voor het grootste deel te maken hebt met woningen van een woningcorporatie. Een bewonersinitiatief heeft meestal een lastigere startsituatie. Je kunt niet selecteren op bouwjaar en hebt te maken met eigenaar-bewoners, woningcorporaties, particuliere verhuurders en mogelijk VvE's. Dit maakt de aanpak extra complex.

We zien in de praktijk dat veel initiatieven kiezen voor een combinatie van een open gesprek over mogelijke aardgasvrije oplossingen met zoveel mogelijk geïnteresseerde bewoners, en praktische, wijkgerichte besparingsprojecten. Een belangrijk deel van de initiatieven bouwt daarbij voort op eerdere energiebesparingsacties. Het winnen van vertrouwen, ontzorging en veel aandacht voor de klantreis zijn daarbij sleutelbegrippen. In het dossier voorbeeldacties energiebesparing van HIER opgewekt vind je hier meerdere voorbeelden van.

Ook gemeenten starten de wijkaanpak vaak op een vergelijkbare manier. Bij de besparingsaanpak werken ze veel samen met regionale energieloketten en professionele partijen als Buurkracht. We zien ook initiatieven gericht op speciale doelgroepen, zoals ouderen, waarbij gebruik wordt gemaakt van huisbezoeken. Diverse gemeenten maken ook gebruik van voorbeeldwoningen. En in enkele gemeenten zijn energiedienstenbedrijven opgezet, die de besparingsmaatregelen voorfinancieren met de garantie dat de energielasten gelijk blijven.

De ervaring leert dat met dergelijke initiatieven 10 – 20% van de bewoners kan worden overgehaald om één of soms meer concrete maatregelen te nemen. Er is dan nog lang geen sprake van een succesvolle aanpak om alle bewoners systematisch mee te krijgen naar nieuwe warmte op wijkniveau.

Vouchersysteem voor eigenaren en verhuurders.

Het huidige subsidie-instrumentarium is te beperkt, voldoet niet aan uitgangspunt van woonlastenneutraliteit, is versnipperd en biedt geen langjarige zekerheid voor eigenaren en verhuurders. Een woninggebonden budget (voucher) voor woningeigenaren is een aantrekkelijk alternatief. Bewoners kunnen dit na de besluitvorming in het omgevingsplan voor de wijk inzetten bij het aardgasvrij maken van de eigen woning. Dit financiële middel stimuleert bovendien bewonersparticipatie en daarmee een grote kans op succes.

Uitgangspunt voor de hoogte van dit subsidie-instrument is woonlastenneutraliteit (waar nog voldoende complexe discussie over te voeren is). Als denklijn hanteren we dat in situaties waarin burgers geconfronteerd worden met collectieve duurzame warmte oplossingen, waarbij deelname (uiteindelijk) niet vrijwillig is, er een garantie op woonlastenneutraliteit zal moeten bestaan ten opzichte van de gasreferentie. Het betreft hier vrijwel altijd aardgasvrij maken in het kader van de wijkaanpak. In de praktijk zal moeten worden gekeken hoe moet worden omgegaan met woningeigenaren die bepaalde maatregelen al hebben genomen. Dit is niet wezenlijk anders dan bij subsidieregelingen.

Anders dan landelijke subsidies is de voucher gekoppeld aan een wijkuitvoeringsplan (waar de buurt achter staat). Als de uitgaven kleiner zijn dan de voucher wordt de voucher niet volledig verleend. Zo kan de pot op andere plekken beter ingezet worden. Een voucher geeft ook ruimte voor inkomens die weinig tot geen eigen geld kunnen inzetten. Een voucher geeft handelingsvrijheid, maar door de koppeling met een wijkuitvoeringsplan en daarbij behorend tijdspad is er ook een druk om mee te gaan. Hierbij kan rekening worden gehouden met de standaard voor woningisolatie. Het vouchersysteem maakt ook socialisering van kosten eenvoudiger. Dat geldt zowel voor de isolatiekosten als de aansluitkosten op het warmtenet. Dit is belangrijk omdat een wijk aardgasvrij maken alleen werkt als iedereen mee kan doen.

Het vouchersysteem staat ook open voor VvE's en particuliere verhuurders. Voor woningcorporaties wordt een vergelijkbare faciliteit geboden in de vorm van een geormerkte teruggave van de verhuurdersheffing, gekoppeld aan de verduurzamingsopgave van de corporatie en de geleverde inspanning. De te leveren inspanningen worden vastgelegd in prestatieafspraken tussen corporatie en gemeente.

Binnen de wijkaanpak zien we daarom ook nieuwe benaderingen ontstaan. Veel bewonersinitiatieven en gemeenten realiseren zich dat de investering voor een huishouden al gauw € 8.000 euro of meer bedraagt voor de aanleg van een warmtenet en de besparingsmaatregelen. Het is eigenlijk niet meer dan normaal om bij een dergelijke investering iedere woning apart te bezoeken en iedere woningeigenaar apart te spreken. In de praktijk zien we dat dit in de ontwikkelfase van het project ook in toenemende mate gebeurt. Op deze manier krijgt de bewoner concreet inzicht in de maatregelen die in de woning moeten worden genomen, de kosten hiervan en de financieringsmogelijkheden. En het bewonersinitiatief en de gemeente krijgen via deze aanpak concreet inzicht wie onder welke voorwaarden bereid is tot aansluiting op het warmtenet.

3.7 Worst en stok

We zien ook de eerste ervaringen met een koppeling tussen een aantrekkelijk aanbod en een hardere deadline. Een voorbeeld is de gemeente Ermelo. Deze gemeente heeft subsidie ontvangen van de provincie Gelderland en heeft voor alle 160 koopwoningen een voucher van 12.000 euro beschikbaar. De helft hiervan is voor isolatiemaatregelen. De andere helft voor de technische installatie. Bewoners kunnen subsidie aanvragen voor de helft van het bedrag dat zij investeren voor isolatiewerkzaamheden. De rest leggen ze zelf bij. Bewoners die al veel isolatiemaatregelen hebben genomen, kunnen mogelijk het isolatiebudget gebruiken voor de installatie.

Het doel is om in zeven jaar als wijk aardgasvrij te worden. In die periode kunnen eigenaar-bewoners in hun eigen tempo meedoen. Het is hun huis en hun geld, de gemeente gaat daar niet over, is de achterliggende gedachte. Tegelijkertijd is er sprake van urgentie, omdat de gemeente erop wijst dat het wettelijk recht op aardgas landelijk ter discussie staat en dat het ook niet zeker is of een dergelijke subsidie na 2026 nog beschikbaar is.

De gekozen aanpak is een vertaling van gesprekken met eigenaar-bewoners. De gemeente is eerst ruim een half jaar met de bewoners gaan praten. De insteek daarbij was steeds: wel tempo, geen paniek, het gaat om uw geld en uw huis'. De subsidieaanvraag was ook gebaseerd op de wensen van de bewonerswerkgroep. Een lastig punt bij de aanpak is de voorwaarde van de Provincie dat de ontvangen subsidie moet worden terugbetaald als het huis na zeven jaar niet aardgasvrij is. Dat roept veel weerstand op bij de eigenaar-bewoners. De gemeente gaat ervan uit dat dit probleem in de praktijk tot weinig problemen zal leiden, omdat het aanbod aantrekkelijk is. Maar het idee dat je mogelijk moet terugbetalen wat je investeert, vinden mensen

wellicht zo eng dat de installatiesubsidie eerder een obstakel dan een stimulans wordt. Als blijkt dat bewoners hierdoor de stap naar een installatie niet durven te zetten, moet de gemeente dit bijtijds aankaarten bij de provincie.

Vooralsnog ligt het traject op schema. Van de 160 bewoners-eigenaren ontvingen er na negen maanden al 50 een energieadvies en 32 mensen dienden een subsidieaanvraag in. Hier zitten mensen tussen die dit anders niet konden betalen. En er is nog tijd tot eind 2026.

3.8 Zet hem op zeventig (of zestig)

Naast de bovengenoemde energiebesparingsaanpak ontstaat ook een tweede aanpak, die nog directer gekoppeld is aan de aanleg van een warmtenet. Op een aantal plekken kiezen gemeenten en initiatieven ervoor om bewoners te stimuleren de cv-ketel op zeventig of zestig graden te zetten.

De meeste cv-ketels staan nu op de fabrieksinstelling van 80 of zelfs 90 graden. Op deze manier kan duidelijk worden of een woning geschikt is voor aansluiting op het warmtenet en in welke deel van de woningen nog aanvullende besparingsmaatregelen nodig zijn. Een belangrijk voordeel van deze aanpak is dat deze maatregel voor bewoners ook een snelle besparing op levert. Omdat veel verwarmingsinstallaties overgedimensioneerd zijn, kunnen veel huishoudens dit doen zonder comfortverlies. Inmiddels zijn er verschillende websites waarop bewoners kunnen zien hoe ze dit moeten doen.

Duurzaam Heeg heeft in de winters van 2019/2020 een project gedaan met bewoners waarbij iedereen de uitgaande temperatuur op 70 graden zet, waardoor duidelijk wordt waar het gaat knijpen. Helaas was dat een zwakke winter, waardoor er nu nog onvoldoende informatie was. Tijdens de strengere winter van 2020/2021 werd duidelijk dat voor enkele bewoners het comfort achterbleef. Warm Heeg heeft tegen de bewoners gezegd dat fasegewijs de temperatuur van het net naar beneden gebracht gaat worden. Dat betekent dat bij de eerste "die piept" als eerste de isolatie wordt aangepakt. Dit biedt de mogelijkheid om met minimale middelen een maximale verduurzaming te kunnen realiseren, zeker omdat de comfortbeleving van bewoners sterk varieert. In deze benadering is de temperatuur van het warmtenet eigenlijk een variabele. Warm Heeg combineert deze aanpak met het streven dat alle woningen tot schillabel C of B worden geïsoleerd. Om direct te komen tot een zo laag mogelijke temperatuur, zou het hele dorp in één keer 'over de kop' moeten. Deze gefaseerde aanpak zorgt er hopelijk voor dat bewoners op een comfortabele manier mee worden genomen in de transitie.

3.9 Administratief systeem nodig

Het traject naar daadwerkelijk ontkoppelen van het aardgas vraagt veel communicatie en ondersteuning. Hiervoor is veel overleg nodig met bewoners en betrokkenen, informatie via brieven, bijeenkomsten en nieuwsberichten. Ook brengen bewoners zelf hun wensen in, voeren energiescans uit, en ontvangen advies. Gebouwen vereisen aanpassingen, nieuwe contracten zijn nodig en infrastructuur moet aangesloten. Hoe houd je bij welke bewoners in de toekomstige aardgasvrije wijken al op de hoogte zijn en wat hun opstelling is? En welke aanpassingen er per woning nodig zijn voordat de gaskraan dicht kan?

Stichting Spaargas, bewonersinitiatief van het Ramplaankwartier Haarlem, heeft op haar website een informatie- en communicatiesysteem ontwikkeld ten behoeve van haar wijkaanpak. De wijkorganisatie bestaat uit een kernteam met een aantal werkgroepen en per straat een energiecoach. Alle woningen hebben een eigen account. Deze worden per straat tijdelijk beheerd door de straatcoach. Zodra een woningeigenaar zich aanmeldt wordt hij eigenaar van het account. Aanvullend daarop kan een bewoner (meestal samen met de straatcoach) een gedetailleerd huisdossier maken, zodat duidelijk wordt wat er in de betreffende woning nodig is voor de realisatie van het warmtesysteem. De website biedt daarnaast de mogelijkheid om het relatienetwerk bij te houden en nieuwsbrieven te versturen.

Het systeem biedt ook de mogelijkheid om groepen te maken op basis van type woning of rond onderwerpen zoals vloerverwarming of een andere specifieke maatregel. Spaargas ontwikkelt op dit moment een systeem voor gezamenlijke inkoop. Dit systeem moet komend najaar klaar zijn.

3.10 Organisatie

Op meer plekken in Nederland zijn bewoners bezig met besparende maatregelen die voor alle bewoners beschikbaar komen. Idealiter zou een organisatie van, voor en door huiseigenaren een rol moeten spelen in de plannen, het helpen financieren en het beheren van de isolatiemaatregelen. Door de collectiviteit te benutten, kunnen bewoners zelf het tempo en voorwaarden vastleggen waaronder de maatregelen in hun eigen wijk plaatsvinden. Juist die huishoudens die minder snel in staat zijn of geneigd zijn actief te worden om hun huis te verduurzamen kunnen zo – laagdrempelig – ontzorgd worden.

3.11 Slot

Op dit moment is er nog geen succesvolle aanpak om alle woningen en gebouwen geschikt te maken voor een warmtenet van 70 graden of (bij voorkeur) lager. Op grond van de huidige ervaringen ligt het voor de hand om te concluderen dat gezocht moet worden naar een combinatie van een woonlastenneutraal aanbod en een besluitvormingsproces dat daadwerkelijke zeggenschap van bewoners combineert met een zekere mate van dwang (in de vorm van heldere deadlines). Dit is nodig om tot een succesvolle aanpak te komen. Op dit moment zijn daarbij nog de nodige problemen. De financiering is nog niet op orde. De wettelijke vormgeving van een besluitvormingsproces met daadwerkelijke zeggenschap voor woningeigenaren en bewoners is nog in ontwikkeling. En dat geldt ook voor de organisatie van de wijkaanpak: de samenwerking tussen bewonersinitiatief, de gemeente en het bedrijfsleven staat nog in de kinderschoenen. In het laatste hoofdstuk gaan we nader op deze punten in.

Wat is er nodig om als bewonersinitiatief de business case van een lokaal warmtenet te financieren?¹

4.1 Wiens business case is dit eigenlijk?

Alvorens we gaan kijken op welke wijze een lokaal initiatief de financiering van het eigen warmtenet kan organiseren, kijken we eerst eens naar het hele idee van 'de business case'. Dat blijkt ingewikkelder dan op het eerste oog lijkt.

De relatie tussen het collectief belang van een financieel goed draaiend warmtebedrijf in handen van de bewoners en de gemiddeld laagste kosten per individueel huishouden is zeer complex - het is in feite een grote hoeveelheid business cases die nauw met elkaar verbonden zijn. Namelijk ook in het uitrekenen van 'de' business case van het warmtenet moet er rekening mee worden gehouden dat keuzes die voor bouwen en exploiteren van het warmtenet logisch en efficiënt zijn, juist voor de business cases van de eigenaren van de huizen totaal niet interessant zijn. Een voorbeeld: voor het rendement van het warmtenet kan het zin hebben om een zo laag mogelijke temperatuur aan te bieden. Als bewoners daarna zwaar moeten investeren in isolatie of apparatuur om het met die lage temperatuur toch behaaglijk te krijgen, zullen zij minder snel - of in het geheel niet - geïnteresseerd zijn om mee te doen en de aanbidding van het warmtebedrijf te accepteren. En als er te weinig bewoners meedoen, gaat het hele feest niet door. Hoe mooi de business case van het warmtebedrijf er op papier ook uit ziet.

Om het nóg ingewikkelder te maken, zijn er nog twee partijen die met een andere blik kijken naar de business case: de gemeente en financierende partijen. De gemeente, in haar rol van hoeder van de kosten die de gemeenschap moet maken, kán in theorie een prima business case waarin warmtebedrijf en bewoners elkaar gevonden hebben alsnog afkeuren. De notie van 'nationale kosten' kan namelijk nog roet in het eten gooien, bijvoorbeeld als de kosten voor de benodigde infrastructuur te hoog zijn of aansluiting op een naburig warmtenet voordeliger zou zijn voor een grotere groep inwoners van de gemeente.

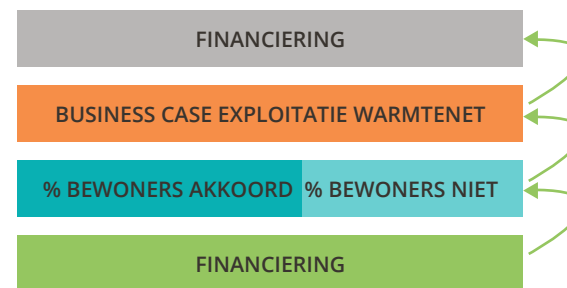
WIE BEPAALT 'DE' BUSINESS CASE EEN GESTAPELDE BUSINESS CASE

Financierende partijen gaan akkoord met leningen

Warmtebedrijf heeft positieve business case

Bewoners akkoord met aanbod warmtebedrijf

Gemeente controleert op lage kosten gemeenschap



¹ Dit hoofdstuk gaat uit van de voorstellen, zoals die in de internetconsultatie 'Wet Collectieve Warmtevoorzieningen' (zomer 2020) ter inzage lagen.

Ook financiers van het warmtenet kijken nog eens extra streng naar de getallen. Als aannames - waar warmtebedrijf, bewoners én gemeente zich prima bij voelen - voor te veel risico's zorgen zullen de banken het warmtebedrijf en de bewoners terug naar de tekentafel en de rekenmachine sturen.

De volgorde van besluitvorming is op dit moment onderwerp van discussie. Dat komt omdat zowel warmtebedrijven, groepen burgers als de gemeente zelf collectieve warmteprojecten kunnen aanzwengelen. Dat komt samen in een formeel traject waarin de gemeente besluiten neemt over de grootte en vorm van de warmtekavel, de aanwijzing van het warmtebedrijf en de vaststelling van het omgevingsplan.

TIP 1: Een warmtenet is geen windmolen

In Nederland zijn veel energiecoöperaties actief. Niet zelden hebben die coöperaties projecten als een windturbine(participatie) of zonnedak succesvol weten te ontwikkelen en te realiseren. De ontwikkeling en realisatie van een warmtenet is echter andere koek. De business case van een windturbine of zonnedak kent zowel aan de kosten- als de opbrengstkant een simpelere structuur.

De business case voor collectieve warmte is afhankelijk van de acceptatie én een handtekening van het overgrote deel van de bewoners. Ook de financiering brengt uitdagingen met zich mee, met name omdat er nog weinig ervaring is. Niet alleen aan de kant van initiatieven maar ook aan de kant van financierende partijen als banken en fondsen.

Een belangrijk verschil is ook dat je het met je buurt moet doen. Je kan niet in een bredere gemeenschap leden werven. Woningen moeten fysiek worden aangesloten, en niet alleen administratief zoals dat bij opwek kan. Daarbij gaat het om alle bewoners, niet alleen de meest gemotiveerden. Dat vraagt om een wezenlijk andere benadering.

4.2 The only way is UPP – Uitgangspunten, Participatiemeting, Propositie

Vanuit het perspectief van bewoners zouden zij idealiter in elk geval de uitgangspunten

voor een collectieve voorziening moeten kunnen vastleggen. Dat geeft duidelijkheid aan de initiatiefnemer die in de wijk aan de slag wil. Dat biedt de gemeente in haar rol van warmteregisseur de mogelijkheid om het plan van de initiatiefnemer te toetsen, bijvoorbeeld door een participatiemeting zoals besproken in hoofdstuk 2. Bij een positief oordeel is de volgende stap de propositie die het warmtebedrijf elke bewoner voorlegt. Daarna bepalen de bewoners individueel of het aanbod goed is. Als voldoende bewoners instemmen met het voorstel is een positieve business case van het warmtebedrijf haalbaar. En vervolgens trekken de financiers de eigen rekenmodellen uit de kast om te beoordelen of het inmiddels door iedereen goedgekeurde plan de leningen verdient. Op basis van al deze informatie neemt de gemeenteraad een definitief besluit. Deze gelaagdheid zorgt voor veel onzekerheid die niet op één moment, op één plek kan worden weggenomen. Transparantie en samenwerking is waarschijnlijk de enige manier om uit impasses weg te blijven. Tot zover de theorie. Hoe ziet de praktijk er uit?

TIP 2 Uitgangspunten i.p.v. prijsafspraken

In het proces naar het ontwikkelen van een warmtenet is het vaak nuttiger om met bewoners uitgangspunten vast te stellen dan één of ander prijsniveau. Deze uitgangspunten kunnen een combinatie zijn van afspraken over de relatie met huidige (gas)kosten, zeggenschap, comfort, ontzorging en dergelijke. Ook een goed gecommuniceerd tijdsplan is nuttig om de verwachtingen niet te hoog - of te laag - te laten zijn.

4.3 Hoe werkt het in de praktijk? Bewoners aan zet

Een bewonersinitiatief hoeft niet te wachten tot de gemeente op de stoep staat met een wijkuitvoeringsplan. Sterker nog, het kan zin hebben om als bewoners te onderzoeken of én hoe de wijk zelf plannen kan ontwikkelen en participeren in de warmtetransitie. De condities waaronder de wijk kan participeren zijn dan nog open en mogelijkheden om daar zelf een sturende of controlerende rol in te spelen zijn dan nog groot. Als de gemeente eenmaal een besluit heeft genomen welk warmtealternatief zij kiest, en zeker als er afspraken gemaakt zijn met een warmtebedrijf die het plan in uitvoering neemt, is het vaak te laat om nog een rol van betekenis te spelen.

In de rest van dit hoofdstuk gaan we er gemakshalve van uit dat er een gedragen bewonersinitiatief in de wijk actief is én dat de gemeente zich opstelt als partner die het bewonersinitiatief de ruimte geeft om te onderzoeken of een warmtenet een goede oplossing is voor de hele wijk. Het bewonersinitiatief staat het in dat geval vrij om zelf

te ontwikkelen en wordt daarin gefaciliteerd door de gemeente - uiteraard binnen de grenzen die wet- en regelgeving vereisen.²

De bewoners die zelf aan de slag gaan in de warmtetransitie, wie wil dat niet? Voor een gemeente is het ideaal als burgers in de wijk zelf het draagvlak voor ingrijpende projecten in elkaar steken. Voor een toekomstig warmtebedrijf is het fantastisch als woningeigenaren enthousiast en goed-geïnformeerd een aansluiting op het warmtenet verwelkomen. Kijken we verder dan wordt het ideaalplaatje van bewoners-aan-het-roer-in-de-warmtetransitie minder rooskleurig. Want dat er geld nodig is om als wijk aan de slag te gaan moge duidelijk zijn. En dat geld is niet voorradig. In de rest van dit hoofdstuk hebben we het over geld en de (on)mogelijkheden om dat te organiseren.

4.4 Communiceren in onzekerheid

Als het initiatief bij de bewoners heeft aangegeven dat een warmtenet een goede mogelijkheid zou kunnen zijn, is de allereerste en begrijpelijke vraag van veel bewoners "leuk idee hoor, maar hoeveel gaat mij dat kosten?". Dan wordt het plotseling ingewikkeld; dat weet nog niemand. Het kost namelijk veel tijd en onderzoek om zelfs maar een indicatie te kunnen geven van de kosten, laat staan een contract met concrete prijzen te kunnen tonen. Die onderzoeken moeten eerst afgerond zijn en doorgerekend alvorens een bewoner verteld kan worden wat het voor hem of haar betekent. En dan is het van belang dat andere systeemkeuzes - bv. individuele warmtepompen - niet tóch goedkoper zijn. Die financiële consequenties moeten óók op hoofdlijnen bekend zijn.

Er moet dus veel gerekend worden met veel variabelen en scenario's. Een aantal variabelen kan je als initiatief zelf boven tafel halen, bijvoorbeeld de gemiddelde warmtevraag van de huizen. Andere variabelen blijven lange tijd onzeker, bijvoorbeeld omdat daar een technisch onderzoek van een gespecialiseerd bureau voor nodig is. Daarbij verandert de wereld om ons heen ook voortdurend, zeker omdat er nog geen structurele aanpak is. Subsidies die vorig jaar een solide basis voor een deel van de business case legden, zijn volgend jaar wellicht niet meer voorradig; beoogde pilotprogramma's worden wegens politieke meningsverschillen een jaar opgeschoven. Deze onzekerheden zijn niet voor alle bewoners duidelijk; bewoners willen graag één bedrag horen en één datum, niet een serie variabelen met een grote onzekerheidsmarge.

Ondertussen wil ook het initiatief waar het maar kan helderheid verschaffen. Maar omdat het soms maanden duurt alvorens er een heldere uitspraak is over zelfs maar een deel van de te verwachte kosten, zullen de mensen van het initiatief moeten begrijpen dat het doen van harde beloften of prijsindicaties soms contraproductief werkt. Het managen van de verwachtingen in prijs en tijd is van groot belang.

Vrijwilligers en betaald werk

Eén van de aspecten waar een bewonersinitiatief mee te maken krijgt is het onderscheid tussen betaald werk en vrijwilligersuren. Op het moment dat er geld beschikbaar is om opdrachten uit te voeren, moet het transparant worden wie in de wijk als vrijwilliger werkt en wie als betaalde kracht. Gebeurt dat niet, kan dat op termijn een bom leggen onder het vertrouwen dat in het bewonersinitiatief nodig is om dit project tot een goed einde te brengen. In de praktijk zijn de bestuurders vaak onbetaald en de uitvoerders (deels) betaald.

4.5 Wanneer hebben we hoeveel geld nodig?

We kunnen overigens eigenlijk niet spreken van 'de' financiering van een warmtenet. Omdat in de aanloop naar de mogelijke ontwikkeling van een warmtenet een grote hoeveelheid technische, organisatorische en financiële variabelen een rol spelen, zal eerst onderzocht worden op welke wijze deze zich tot elkaar verhouden. Zo moeten we de ontwikkeling van een warmtenet in verschillende fasen beschouwen. Zoals bij elk project van enige omvang zijn er verschillende go/no-go-momenten waarbij elke keer de financiering van de volgende fase een uitdaging vormt.

Bewonersinitiatieven die zich verzamelen in Energie Samen/Buurtwarmte hebben hun ervaringen gebundeld in een schema. Hoewel het schema niet leidend is, kan het een prima leidraad zijn om de verschillende stadia duidelijk te krijgen. Het voorziet in vier fasen, die elk weer in 3 stappen zijn onder te verdelen. We focussen ons in dit hoofdstuk op de financiering van de stappen in de Initiatie- en Ontwikkeelfase en die in de aanloop naar de Bouwfase.

² Het heeft zin om deze afspraken vast te leggen met de gemeente. Niet alleen in een intentieverklaring, maar ook in juridische zin. Dat geldt met name als het bewonersinitiatief opdrachten uitvoert voor de gemeenten of als een subsidierelatie gaat ontstaan.

TIP 4 Opdrachten i.p.v. subsidies

Vraag in een vroeg stadium aan de gemeente of het mogelijk is sommige werkzaamheden als bewonersinitiatief (betaald) uit te voeren zoals het organiseren van bewonersavonden, een enquête onder alle bewoners, een eerste inschatting van de warmtevraag van de woningen of zelfs meeschrijven aan een wijkuitvoeringsplan. Dat geeft direct perspectief; niet alleen brengt het sluimerende kennis en ervaring van professionals in de wijk tot leven, ook leert het initiatief gaandeweg om zelf betere beslissingen te kunnen nemen en met zeggenschap om te gaan.

Er zit meer kennis in de wijk dan je denkt!

INITIATIE	ONTWIKKELING	BOUW	EXPLOITATIE
1 Voorbereiding <i>Plan van Aanpak</i>	4 Ontwerp <i>Conceptontwerp</i>	7 Contractering <i>Opdracht</i>	10 Onderhoud <i>Meerjaren Onderhoudsplan</i>
2 Coalitievorming <i>Intentie- overeenkomst</i>	5 Uitwerking <i>Uitvoeringsplan</i>	8 Uitvoering <i>Opgeleverd 'vastgoed'</i>	11 Optimalisatie <i>Verbeterplan op basis van data-analyse</i>
3 Definitie <i>Buurtenergieplan</i>	6 Aanbesteding <i>Aanbestedings- document</i>	9 Nazorg <i>Goed functionerend 'vastgoed'</i>	12 Vervanging <i>Vervangingsplan</i>

Bron: Buurtwarmte.energiesamen.nu

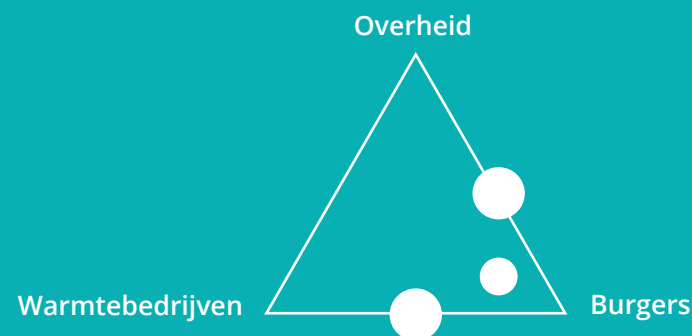
Hoewel het vanwege de omvang vanzelfsprekend lijkt dat de financiering van de Bouwfase de grootste opgave is, komen er belangrijke vraagstukken aan de orde in alle eerdere stappen. Met name de Ontwikkefase is op dit moment het grote knelpunt.

4.6 Aankloppen bij de gemeente

Het is onwaarschijnlijk dat de gemeente een belangrijke rol speelt in de financiering van het hele proces; hooguit voor enkele stappen kan je een beroep doen op de gemeente. Gemeenten in Nederland zijn simpelweg niet rijk genoeg om voor elke wijk de middelen voor een bewonersinitiatief klaar te leggen. En om nu met de pet langs de deuren in de wijk te gaan voor de financiering van een onzeker plan, is ook geen haalbare kaart. Als het serieus wordt zal het bewonersinitiatief toch echt zelf aan de bak moeten om zelf middelen te organiseren voor een vervolg. Met name in de ontwikkelfase moet het initiatief dan ondernemend gaan opereren. Er worden kosten gemaakt die het risico in zich hebben dat die niet terugkomen als het plan niet doorgaat.

De triangle: van lokaal initiatief naar warmtebedrijf

Het is niet gezegd dat een lokaal initiatief direct het eigenaarschap op een warmtenet hoeft te claimen. Er zijn meer verschillende tussenvormen denkbaar. Zowel tussen de gemeente en lokaal initiatief als tussen een traditioneel warmtebedrijf en het lokale initiatief. Samenwerking is meestal zelfs logisch. Het bewonersinitiatief heeft de meeste contacten in de wijk. De gemeente neemt het uiteindelijke besluit en heeft de mogelijkheid om zelf – goedkoop - te investeren in infrastructuur. En een warmtebedrijf heeft de kennis en de ervaring die lokaal niet te organiseren is en bovendien ook toegang tot financiering. Bij de keuze van de organisatievorm van het warmtebedrijf spelen bovendien niet alleen financiële overwegingen, maar is ook politieke acceptatie noodzakelijk.



Op dit moment wordt nog volop nagedacht over en geëxperimenteerd met verschillende vormen van samenwerking. Er zijn nog geen gestandaardiseerde modellen ontwikkeld.

Welke rollen kent een gemeente zichzelf toe?

De gemeente heeft de regierol in de warmtetransitie en wordt verantwoordelijk voor het besluit om de levering van aardgas te stoppen. Deze regierol kan ze op verschillende manieren invullen. Ze kan kiezen voor een sturende rol, waarbij de gemeente bepaalt welke oplossing waar gekozen wordt. Ze kan kiezen voor een bottom-up benadering, waarbij ze samenhang brengt in initiatieven van onderop. En ze kan kiezen voor heldere spelregels waar bewonersinitiatieven zich aan moeten houden. In de praktijk zien we dat gemeenten nog zoeken naar hun rol.

Gemeenten zoeken ook nog naar hun rol bij de aanleg van warmtenetten. Een aantal kiest ervoor een publiek warmtebedrijf te gebruiken of op te richten. Een tweede optie is te kiezen voor juridisch eigendom en de realisatie, het beheer en de exploitatie te beleggen bij de markt. Een derde optie is te kiezen voor een marktpartij. En een vierde optie is dat het warmtenet (deels) in handen komt van het energiecollectief van woningeigenaren. De gemeente en een marktpartij kunnen daarbij mede-eigenaar zijn.

Gemeenten zoeken ook nog naar hun rol bij de wijkgerichte besparingsaanpak. De gemeente kan het voortouw nemen bij de benadering van woningeigenaren. De gemeente kan ook de bewonerscoöperatie de centrale rol geven, of het aan de markt overlaten. En ook hier zijn samenwerkingsvormen denkbaar.

Of ze financieel bijdragen of niet, de gemeente ben je overigens niet kwijt; het college van B&W houdt altijd de regierol om te controleren of het bewonersinitiatief zich houdt aan regels en of de plannen de toets der kritiek kunnen doorstaan. Dat geldt voor elke fase.

Laten de we verschillende fasen één voor één langslopen.

4.7 Financiering van de Initiatiefase

Alle begin is leuk...

Stel, je hebt als werkgroep met wat mensen lopen brainstormen over de mogelijkheid om te onderzoeken of een warmtenet een optie is voor de wijk om van het aardgas af te gaan. Iemand oppert een idee, een ander kent een voorbeeld en voor je het weet is een kleine enthousiaste groep aan de slag. Dat kan goed zonder geld. Een ruimte met een kan koffie/thee is wel ergens te regelen en er is al veel online beschikbaar waar een groep mee aan de slag kan³. Voor voorbeelden kan je kijken op site van HIER opgewekt. Zowel datgene dat nodig is (huidige warmtevraag, mogelijke besparingsmaatregelen) als wat beschikbaar is (warmtebronnen, infrastructuur) kan prima geïnventariseerd worden door een paar technisch onderlegde werkgroepleden. Een nieuwsbrief of zelfs een website kan de communicatie met de rest van de wijk op gang helpen.

Op een gegeven moment denkt de groep dat het nuttig is om contact met de gemeente te leggen. Om te vragen wat de gemeente op dit moment doet, wat het tijdsplan is waarin de gemeente denkt en wat zij wellicht samen zouden kunnen doen. Een welwillende gemeente is over het algemeen blij met een bewonersinitiatief. Dat scheelt een hoop tijd en moeite in het mobiliseren van noodzakelijk draagvlak voor ingrijpende veranderingen in de wijk. In zo'n geval zal de gemeente daarom in het begin waarschijnlijk helpen met onderzoeken en kan het onder voorwaarden geld beschikbaar stellen. Dat kan in de vorm van een opdracht of als subsidie door een gemeente aan het bewonersinitiatief gegund worden. Ook kan een gemeente de initiatiefnemers zelf steunen, bijvoorbeeld door ruimten voor vergaderen beschikbaar te stellen, ambtenaren mee te laten draaien in de werkgroep of door leden van de werkgroep aan te bieden een cursus bij te wonen.

³ Zie bijvoorbeeld op de site van hieropgewekt:

<https://www.hieropgewekt.nl/aardgasvrij-wonen/aardgasvrij-wat-betekent-dat-voor-jou/samen-met-je-buurt-aan-slag>

Winst maken?

Een warmtenet is door de fysieke en technische beperkingen een monopolie. Een monopolie in een vrije markt is een ongelukkige combinatie. Daarom bestaan er prijsregels rondom warmte. De minister heeft in zijn voorstel voor de nieuwe warmtewet 'kosten-plus' als basis voor de prijzen voorgesteld. De afnemer in een warmtenet weet zo dat hij of zij niet meer zal betalen dan de reële kosten plus een (maximale) redelijke vergoeding voor de risico's en de kapitaalbreng van het warmtebedrijf. De overheid ziet daar via de ACM als regulator op toe.

Veel bewonersinitiatieven zien liever helemaal af van winst. Voor hen is een warmtenet een nutsfunctie en vertaalt een eventuele opbrengst in een gezonde bedrijfsvoering zich beter in lagere tarieven voor alle huishoudens. In Denemarken, in veel opzichten een voorbeeld voor Nederland op het gebied van warmtenetten, is het maken van winst bij een warmtenet bij wet verboden.

...maar soms ook lastig

Het kan daarentegen ook zomaar zijn dat de gemeente niet meteen dezelfde mate van enthousiasme kan opbrengen als de bewonersgroep. Bijvoorbeeld omdat de gemeente andere plannen heeft met de wijk, daar pas veel later aan de slag wil, of omdat een ander initiatief bezig is met een voorstel. Of omdat ze er simpelweg geen tijd voor hebben, druk als ze zijn met eerst andere wijken van het aardgas af helpen. Dat brengt de werkgroep in een lastig parket. Als de gemeente niet achter het project staat, heeft het dan zin om verder te gaan? Hoe moet dat nu verder? Wie helpt ze? Hoe komen ze aan geld? Zonder actieve of passieve medewerking van de gemeente kan het project uiteindelijk zomaar stranden. Uiteindelijk bepaalt de gemeente in een wijkuitvoeringsplan wanneer en hoe een wijk van het aardgas af gaat. Als er geen afspraak ten grondslag ligt aan de werkzaamheden van de werkgroep, is er ook geen poot om op te staan. Het zou zonde zijn als een bewonersgroep veel tijd en geld heeft geïnvesteerd in een traject dat met één penningstreep van de wethouder kan worden beëindigd. Ook hebben de bewoners recht op een helder traject met duidelijke ijkpunten. Het zou vreemd zijn als bewoners op een avond door de werkgroep enthousiast gemaakt worden over een voorgesteld proces en de volgende dag een brief van de gemeente op de mat vinden met een totaal andere boodschap.

Samenwerkingsovereenkomst

Maar in ons voorbeeld gaat alles nog prima. De gemeente is aan boord, de neuzen staan dezelfde kant op. Hoewel de kosten in deze fase niet hoog zijn, zijn er aan de andere kant geen vaste 'potjes' waar je je als initiatief makkelijk op kunt richten. Ook is het onwaarschijnlijk dat het bewonersinitiatief een ruim gevulde kas heeft voor deze onzekere fase van het project. Verder zou het behoorlijk raar zijn om aan de bewoners geld te vragen in dit stadium. Het is daarom voor de mensen van het initiatief soms de eindjes aan elkaar knopen en dat kan de vaart en de energie behoorlijk uit het project halen.

Een andere route ligt dan open. Omdat de gemeente toch veel moet (laten) onderzoeken, kan het bewonersinitiatief - maar ook andere stakeholders zoals een woningbouwcorporatie - daar een rol in spelen. Zo zijn er werkzaamheden denkbaar waaraan een gedeeld opdrachtgeverschap ten grondslag ligt. Een technisch onderzoek bijvoorbeeld waar externe specialisten mogelijkheden voor de woningen, bron of warmtenet berekenen waar het initiatief graag uitsluitsel over heeft. De gemeente kan in zo'n geval de rekening betalen maar de inhoudelijke bespreking overlaten aan het initiatief. De woningbouwcorporatie kan ook prima aan het project bijdragen, in geld of uren van de eigen specialisten. Het is verstandig om zo'n samenwerking tussen partijen, evenals afspraken voor de volgende fases van het project, vast te leggen in een samenwerkingsovereenkomst.

4.8 Initiatiefase - resultaten

De werkzaamheden in de initiatiefase moeten leiden tot een aantal zaken die zijn vastgelegd in rapporten, plannen en afspraken. Deze zaken zijn organisatorisch, technisch en financieel van aard. Maar bovenal is een zekere mate van meetbaar draagvlak onder bewoners van belang. Onder dat draagvlak vallen trouwens ook afspraken met de voornaamste stakeholders in de wijk. Dat moet het mandaat van de initiatiefgroep voor de volgende fase, de ontwikkelfase, vestigen of versterken. Aan het eind van deze initiatiefase is het voor alle betrokkenen goed duidelijk wie waarvoor verantwoordelijk is, ook financieel.

Technisch moet de staat van de aan te sluiten woningtypen in relatie tot de onderzochte collectieve voorziening voldoende in kaart gebracht zijn. Ook de technische haalbaarheid van de bron en warmtenet zijn onvermijdelijke elementen die onderdeel zijn van de afsluiting van de initiatiefase.

4.9 Uit de initiatiefase - nu wordt het echt werk

Waarschijnlijk werden in de initiatiefase bepaalde mensen of taken betaald uitgevoerd, naast veel vrijwilligerswerk. In de ontwikkelfase is het echter niet meer dan logisch dat de mensen die belast zijn met de werkzaamheden deze niet meer als vrijwilliger uitvoeren. Hoewel er ongetwijfeld mensen - met name bestuurlijk - graag als vrijwilliger betrokken blijven, zal een deel de activiteiten inmiddels als 'echt werk' ervaren. Projectmanagement, communicatie, buurtbegeleiding, technische onderzoeken en huisbezoeken zijn werkzaamheden die in handen van professionals gelegd moeten worden. In veel wijken is vaak voldoende kennis en ervaring aanwezig om een team te formeren, eventueel aangevuld met tijdelijke specialisten die in de regio of landelijk ondersteuning bieden aan bewonersinitiatieven.

Wil de initiatiefgroep de juiste mensen, bedrijven én financiering aan zich binden is het van belang om in deze fase na te denken over een entiteit die in de ontwikkelfase de uitvoering ter hand neemt. Met een werkgroep losse professionals en vrijwilligers kan geen zaken gedaan worden. Daarom wordt vaak een nieuwe entiteit (stichting of coöperatieve vereniging) opricht, of er wordt er één 'geleend' (een bestaande wijkstichting of energicoöperatie). De kosten beginnen nu op te lopen. Dit zijn ontwikkelkosten – kosten die gemaakt worden om het warmtenet daadwerkelijk aan te leggen. Deze kosten vormen onderdeel van de business case van het warmtenet. Tijd voor serieuze financiering.

4.10 Projectontwikkeling en financiering - de aanloop naar ontwikkelen

Misschien is het al duidelijk dat een warmtenet een prima plan is voor de buurt. Bewoners zijn positief gestemd, en de business case voor het warmtenet én de bewoners pakt gunstig uit. Dat maakt echter nog niet dat de ontwikkelfase vanzelfsprekend doorgang kan vinden. Het zou zomaar kunnen dat over één of twee jaar financiers in de rij staan om het te bouwen warmtenet van gunstige leningen te voorzien. Nu echter is dat niet het geval. Tegelijk zijn er nog een hoop zaken te regelen, en met bewoners uit te zoeken en uit te voeren voordat de schop de grond in kan. En dat kost geld, tussen de 8 en de 15 procent van de kosten van het warmtenet zelf.

Omdat van tevoren niet duidelijk is dat het daadwerkelijk gaat lukken om het warmtenet en bijbehorende inkomsten te realiseren, staat er op dit moment niemand klaar om deze fase voor te financieren. Ook al is iedereen, van de wethouder tot de voorheen kritische

buurtgenoot, enthousiast. Ook al zien de eerste rapporten, presentaties en excelsheets er zeer veelbelovend uit. Bewoners noch de gemeente hebben het geld voor de volgende fase op de plank liggen. Dan wordt het opeens lastig voor het bewonersinitiatief.



HOE HALEN WE ONTWIKKELGELD NAAR VOREN?

Er zijn grofweg twee manieren om een vervolg te organiseren. Één is een bestaand warmtebedrijf contracteren voor de ontwikkelfase en daarmee namens de bewoners afspraken maken. Een andere, meer ambitieuze aanpak is zelf een warmtebedrijf oprichten en de financiering van deze fase zelf mogelijk maken. Het bijzondere is dat beide partijen - bijna jaloers - kijken naar de mogelijkheden van de ander. Het bewonersinitiatief heeft wellicht niet de middelen om te ontwikkelen zoals een groot warmtebedrijf dat heeft, maar werkt wél met het mandaat van de bewoners. Het warmtebedrijf kan anderzijds de kennis en de onderzoeken financieren maar vindt het soms behoorlijk lastig om bewoners warm te krijgen voor een aanbieding.

4.11 Zelf ontwikkelen

Hoewel samenwerken met warmtebedrijven (en gemeenten) zeker tot de mogelijkheden behoort (zie kader), blijven we in dit hoofdstuk als initiatief zelf op pad. Met een stapel onderzoeken, een gedegen financieel model en een ordner vol rapporten van woningbezoeken onder de arm biedt het vertrouwen van de bewoners het bestuur van het initiatief voldoende perspectief. De belangrijkste stakeholders scharen zich achter de plannen die vorm beginnen te krijgen. De gemeente voorop, maar ook de wijkvereniging, de huurdersvereniging en de lokale woningbouwcorporatie hebben zich aan het bewonersinitiatief gecommitteerd. Hoewel de bewoners uiteraard nog veel vragen hebben en de kat uit de boom kijken op bewonersavonden, is er voldoende mandaat voor het bewonersinitiatief om een volgende stap te wagen: we gaan ontwikkelen!

In deze fase wordt het meeste werk verricht. Aan de ene kant zal helder en uitvoerig moeten worden gecommuniceerd aan de bewoners wat de bedoeling is en anderzijds zullen alle onderzoeken, ontwerpen, offertes en rekensommen bij elkaar worden gebracht om te weten hoe de huizen moeten worden geïsoleerd, hoe het warmtenet wordt aangelegd, hoeveel dat met alle aansluitingen gaat kosten en op welke wijze daar financiering voor te organiseren is.

Al dat harde werk is nodig om de drie belangrijke zaken aan het eind van deze fase te kunnen opleveren: een goed onderbouwde business case voor het complete warmtenet, een aanbieding die naar alle waarschijnlijkheid door bewoners als voldoende interessant wordt beschouwd én een sluitende financiering. We gaan in deze brochure inhoudelijk voorbij aan hoe dit behoorlijk complexe project wordt ingericht, welke grote beslissingen daaraan ten grondslag kunnen liggen en aan welke eisen de projectorganisatie moet voldoen. Wij richten ons uitsluitend op de financiering van deze fase. Dat is al ingewikkeld genoeg.

Staatssteun?

Veel overheden zijn huiverig om middelen ter beschikking te stellen aan bewonersinitiatieven. Een veelgehoord argument is dat (financiële) steun aan een bedrijf van, voor en door bewoners, ongeoorloofde staatssteun is. Europees recht biedt een aantal aanknopingspunten die gebruikt kunnen worden om dit lastige vraagstuk goed op te lossen. Op dit moment wordt binnen enkele gemeenten gekeken op welke uitzonderingsgronden ruime steun aan dergelijke initiatieven toch ethisch en mogelijk is.

4.12 Bewoners vs. warmtebedrijf

Om zelfs maar te in gesprek te komen over financiering met banken of fondsen is een goed onderbouwde business case een must. In het geval van een warmtenet is het als bewonersinitiatief echter lastig om te spreken van 'de' business case. De business case voor de uitbater van het warmtenet is rechtstreeks afhankelijk van de vergoeding voor de levering van warmte. Dus hoe hoger de prijs voor elke geleverde eenheid warmte, hoe sneller de business case positief wordt. Levert dat meer dan genoeg op, dan is het voor een gemiddelde bewoner vanwege een hoge prijs wellicht juist weer minder interessant om mee te doen. Daardoor krijgt het warmtenet niet voldoende deelnemers en kan de exploitatie niet uit. Anderzijds komen bij een hoge prijs voor de warmte andere mogelijke technieken in beeld als goedkoopste oplossing voor de bewoners, omdat er minder aanpassingen nodig zijn in de woning. Een bewonersinitiatief zit zo permanent op de wip: het wil zowel dat het (eigen) warmtebedrijf een gezonde financiële bedrijfsvoering heeft én dat de bewoners zo weinig mogelijk in rekening gebracht krijgen. Vooraf goed vastgestelde uitgangspunten kunnen in dit soort gevallen van groot nut zijn.

4.13 Ontwikkefinanciering warmtenet is landelijk knelpunt

Zonder financiering geen project - dat is een wetmatigheid. Zeker bij collectieve systemen zoals een warmtenet is externe financiering - dus van buiten de bewoners - een must. Het is namelijk niet aannemelijk dat bewoners, nog voordat een schop de grond in gaat, het complete project ter waarde van soms tientallen miljoenen euro's voorfinancieren. Maar aan de andere kant: welke geldschieter is bereid geld te steken in een project waar nog geen enkele bewoner zijn zeggen aan heeft gegeven? In zo'n geval blijft iedereen naar elkaar kijken. De bewoners kijken naar de financierende partijen die de hand op de knip houden. De financierende partijen kijken op hun beurt naar de bewoners die wachten tot het project op poten staat. Grote banken staan langs de zijlijn te wachten. Zij willen - terecht - zekerheden voordat ze hun geld in dergelijke langjarige projecten stoppen.

Op dit moment is er geen leningsfaciliteit die een bewonersinitiatief kan gebruiken om de ontwikkelfase voor te financieren. Ook al wil iedereen dit project, ziet de business case er voor het lokale warmtebedrijf én de bewoners fantastisch uit en staan de bewoners bij wijze van spreken klaar met koffie om de installateurs van het warmtenet te verwelkomen. De bewonersinitiatieven die in de ontwikkelfase zitten zijn daarom nu nog afhankelijk van subsidies van overheden, zoals de proeftuinsubsidie van PAW. De willekeur die in dergelijke trajecten is opgesloten, verhoudt zich echter slecht tot de verwachtingen die bij bewonersinitiatieven leven.

Na verloop van tijd zal er een 'facility' - oftewel standaardoplossing - moeten komen. Het ligt voor de hand dat de overheid - of een aan de overheid gerelateerd fonds zoals InvestNL - daar een rol in kan spelen. Maar dat is makkelijker gezegd dan gedaan. Om voorinvesteringen te kunnen doen moet er nu ontwikkelingsfinanciering door de overheid worden ingericht. Of, bij gebrek daaraan, een andere geldstroom. In Nederland is op dit moment te weinig ervaring met warmtenetten in bestaande bebouwing én te weinig ervaring met het financieren van warmtenetten die door de bewoners zelf worden ontwikkeld. Die ervaring moeten we opbouwen en het gebrek aan financieringsmogelijkheden voor goede projecten moet dat niet ophouden.

Loket

Eén loket waar bewonersinitiatieven terecht kunnen met plannen en voor ondersteuning is daarbij zeer wenselijk. Dat zou regionaal, bijvoorbeeld op RES-niveau, georganiseerd kunnen worden. De ervaring in het beoordelen van plannen en de financiering voor vervolgstappen zouden naast elkaar een prima tandem vormen. De jarenlange ervaring in het beoordelen van wind- en grootschalige zonneprojecten heeft ook geleid tot een aantal regionale ontwikkelingsfondsen. Dezelfde type aanpak zou de ontwikkeling van warmtenetten kunnen versnellen.

4.14. Financial close

Als het bewonersinitiatief de ontwikkeling van het warmtenet weet te financieren én daadwerkelijk tot een goed eind weet te brengen, komt het tot een financial close voor het warmtebedrijf van de bewoners. Dat is het moment dat alle contracten die zijn voorbereid voor de Bouwfase van financiering worden voorzien. De contracten tussen het warmtebedrijf en de aannemers voor de aanleg van het warmtenet aan de ene kant, en de contracten met de bewoners aan de andere kant. De financiers, banken en/of fondsen, lenen dan het geld voor de daadwerkelijke bouw en ingebruikname van het warmtenet. Dat is ook een natuurlijk moment om de ontwikkelingsfinanciering af te ronden. De lening die nodig was om het warmtenet te ontwikkelen wordt afgelost en als kosten voor de bouw opgevoerd.

Eigen vermogen

Omdat banken en fondsen maar een lening verstrekken voor maximaal ongeveer 70% van de totale, zal er ook risicodragend vermogen nodig zijn. Dat kan in de vorm van eigen vermogen (EV). Dat eigen vermogen kan van een bewonersinitiatief zelf zijn, dat bijvoorbeeld via crowdfunding is opgehaald. Daar is nog weinig ervaring mee. De tijd zal moeten leren of het een reële mogelijkheid is bij buurtgenoten voldoende risicokapitaal op te halen. Het kan zijn dat de overheid ook hiervoor de komende jaren een oplossing moet organiseren.

4.15 BAK en woonlastenneutraliteit

Ondanks dat het feit dat de grote onderliggende kosten van een warmtenet – éénmalige grote investering – totaal anders zijn dan die van een gasgestookte installatie – brandstofkosten – wil de overheid bewoners tegemoetkomen door ongeveer een zelfde prijs voor te rekenen.

Een van de doelstellingen in het klimaatakkoord is ‘woonlastenneutraliteit’. Dat wil zeggen dat bewoners in totaal jaarlijks ongeveer hetzelfde kwijt moeten zijn als het huis van het aardgas af is. Dat maakt het rekenen lastig. De kosten van het warmtenet liggen voor het allergrootste deel aan de voorkant, bij de aanleg. Om dat terug te vertalen naar een bedrag per maand, zoals bij aardgas, moeten trucs worden uitgehaald. Daarnaast wil de wetgever dat de tarieven voor warmte kosten-gebaseerd zijn. Dat kan per warmtenet verschillen zodat er geen gelijksoortige warmtetarieven zullen ontstaan. Dat lijkt zich lastig te verhouden tot woonlastenneutraliteit. Het kan daarom zin hebben met subsidies een gelijk niveau aan warmtetarieven na te streven, zoals een aantal instanties hebben voorgesteld.

Eigenaren van een gasgestookt huis moeten ook om de zoveel tijd een investering doen – jaarlijks onderhoud en om de tien jaar een nieuwe ketel. Iedere bewoner zou 100 tot 150 euro per jaar opzij moeten leggen om die investering te kunnen maken. Een warmtenet gaat langer mee, tot wel 50 jaar. De rente en aflossing van die investering moeten zoveel mogelijk worden uitgesmeerd zodat de maandelijkse kosten voor bewoners zo laag mogelijk zijn. En maximaal even hoog als de huidige variabele brandstofkosten, vaste leveringskosten, onderhoud van de cv-ketel en reservering voor een nieuwe ketel.

Om een warmtenet mogelijk te maken – en binnen de bandbreedte van woonlastenneutraliteit te blijven – wordt van bewoners vaak een financiële bijdrage gevraagd. Dat is de zogenaamde BAK - Bijdrage Aansluitkosten. Deze verplichting gaat een bewoner aan als hij of zij zich akkoord verklaart met het aanbod van het warmtebedrijf. De bewoner betaalt pas als zijn of haar woning op het warmtenet wordt aangesloten. Het risico voor de bewoners is daardoor klein. De analogie met glasvezelnetten in dorpen en buitengebieden ligt voor de hand. Ook daar wordt pas iets aangelegd als voldoende mensen zich hebben aangemeld.

Een BAK is al gauw enkele tot vele duizenden euro's. Dat is een bedrag dat vaak als een breekpunt wordt gezien. Dat zijn bedragen die een bewoner niet gewend is uit te geven aan de eigen warmtevoorziening. Daarom heeft de rijksoverheid, vanwege het belang van breed-gedragen warmtenetten, per 1 januari 2021 een subsidie (EURO 3325) voor bewoners in het leven geroepen bij aansluiting op een warmtenet. Dat is in het kader

van de Investeringsubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE). Het verdient aanbeveling om ook deze subsidie onderdeel te maken van de voucher en ervoor te zorgen dat in het kader van het streven naar woonlastenneutraliteit de eigen bijdrage van woningeigenaren vergelijkbaar wordt met de kosten die ze nu kwijt zijn aan de HR-ketel.

Warmte zonder winst? Lessen uit Denemarken

Je vraagt je wel eens af: hoe doen die andere landen dat? Hoe verwarmen ze in die landen hun huizen? Al die Europese landen die geen Groninger gasbel hebben. In landen met een vergelijkbaar klimaat en demografie, zoals Denemarken, daar moet het in huis altijd koud zijn.

Dat valt wel mee. Denemarken heeft geen grote gasbel zoals Slochteren, dus moesten ze met een andere oplossing komen voor de verwarming van de huizen. En die is er. Tijdens de oliecrises in de jaren zeventig werd in Denemarken het roer omgegooid. Met een aantal simpele regels werd de basis gelegd voor de overgang naar een duurzame warmtevoorziening.

Simpele regels

Zo is het bij wet verboden om winst te maken met energiesystemen, zoals de levering van warmte in een woning. De afgelopen decennia is duidelijk geworden dat in dat geval een coöperatieve vorm altijd goedkoper warmte levert dan overheid (nutsbedrijven) of markt (bedrijven met private investeerders). Inmiddels is meer dan 60% van de Deense huishoudens aangesloten op een coöperatief warmtenet. De gebruikers zijn tevens de eigenaren van het warmtenet. Zo'n 50% van Deense warmtenetten is inmiddels op een duurzame bron aangesloten – veelal biomassa. Bij wet is ook vastgelegd dat overstappen naar collectieve warmte voor een huishouden geen gedoe of duurder mag zijn. In Denemarken heeft die collectieve aanpak gezorgd dat het aanbod voor consumenten simpel is: volledige ontzorging, goedkope leningen en de zekerheid dat de kosten laag zijn. En het bijzondere is: bijna altijd lager dan een individuele warmte-oplossing.



Bronnen

Hoofdstuk 2:

Mijnwater – www.mijnwater.com

Duurzaam Hengstdal – www.duurzaamhengstdal.nl / aardgasvrij.nijmegen.nl

Nagele in Balans – www.energieknagele.nl / aardgasvrijewijken.nl

Haarlem – ramplaankwartier.nl / www.zonnewarmtenet.nl

Hoofdstuk 3:

Bepaling Energiebesparing door isolatie van woningen in de startanalyse 2020 – Planbureau voor de Leefomgeving – november 2020

Woonlastenneutraal koopwoningen verduurzamen – Amsterdam School of Real Estate; Planbureau voor de Leefomgeving – augustus 2020

Proeftuinen aardgasvrije wijken – een maatschappelijk-economische analyse van de proeftuinen – Economisch instituut voor de Bouw – maart 2021

Warmtetransitie in de praktijk – leren van de ervaringen bij het aardgasvrij maken van wijken – Planbureau voor de leefomgeving – 2021

Rapport standaard en streefwaardes bestaande woningbouw – Nieman – februari 2021

Kosten en baten isolatiestandaard en streefwaarden voor woningen – TNO - oktober 2020

Hoofdstuk 4:

Voorstel Wet Collectieve Warmtevoorziening (internet consultatie; gesloten) -Ministerie van Economische Zaken en Klimaat - <https://www.internetconsultatie.nl/warmtewet2>

Handleiding Financieringsaanvraag coöperatieve warmte - TNO/Energie Samen - Maart 2021 -

Kennisdossier Coöperatieve warmtenetten – TKI Urban Energy / Talent voor Transitie – Augustus 2020

Buurtwarmte - <https://buurtwarmte.energiesamen.nu/>

