



Versnellingskansen door het combineren van een warmtenet met woningverduurzaming

2023

Versnellingskansen door het combineren van een warmtenet met woningverduurzaming.

Introductie

Inleiding

Het ontwikkelen van een collectief aardgas-alternatief, zoals een warmtenet, in een wijk staat organisatorisch vaak los van het stap voor stap ondersteunen van bewoners om hun woning te verduurzamen. Mogelijk worden hierdoor kansen voor versnelling gemist. Ekiep en Energie Samen hebben, in opdracht van RVO, onderzoek gedaan naar de samenhang van collectieve warmtenetten en woningverduurzaming¹. In samenwerking met TKI Urban Energy, is gefocust op huidige ervaringen met zowel bewezen als innovatieve technieken voor collectieve warmtenetten, die in de ontwikkelingsfase of realisatie/exploitatiefase zitten en zowel cooperatief als traditioneel georganiseerd zijn. Dit document beschrijft de belangrijkste resultaten en constatering, opdat verschillende stakeholders (gemeente, warmtebedrijf, energiecoöperatie, woningcorporatie) aan de hand hiervan het gesprek aan kunnen gaan over hoe versnelling te realiseren is, in het aardgasvrij maken van wijken.

Onderzoeksvraag

Is het gelijktijdig ontwikkelen van een warmtenet voor een wijk en een aanpak voor (grootschalige) woningverduurzaming een kans voor versnelling van de energietransitie? Zo ja, op welke manier?

Aanpak

In dit onderzoek [periode januari-juni 2023] is gekeken naar wijken met bestaande bouw waar een warmtenet met een lage temperatuur bron (zoals aquathermie) in ontwikkeling, of al gerealiseerd is.

Twaalf warmteprojecten zijn geselecteerd voor deskstudie om de belangrijkste overeenkomsten en verschillen op te halen. De overeenkomsten en verschillen zijn in interview en werkvorm besproken met zeven energie coöperaties, twee gemeentes en twee traditionele² (commerciële) warmtebedrijven. De resultaten zijn vervolgens getoetst middels een enquête onder dertig experts uit het veld.

Conclusie

Dit onderzoek heeft inzichtelijk gemaakt dat het combineren van woningverduurzaming en de ontwikkeling van een warmtenet kan zorgen voor versnelling in het aardgasvrij maken van wijken door:

1. Voorafgaand aan de ontwikkeling van een warmtenet al vol in te zetten op een buurtaanpak voor woningverduurzaming om woningen geschikt te maken voor lage temperatuur verwarming;
2. Een juiste balans te zoeken tussen de mate van woningverduurzaming en aanvoer temperatuur bij start van het warmtenet. Om zoveel bewoners in een buurt aangesloten te krijgen op een warmtenet, kan het gunstig zijn om te starten met een hogere aanvoer temperatuur.
3. Tijdig afspraken te maken over de jaren na de aanleg van het warmtenet. Het is belangrijk om bewoners aan te blijven zetten tot verdere woningverduurzaming. Daardoor zal de warmtevraag en daarmee de omzet van het warmtebedrijf dalen, tenzij er meer woningen worden aangesloten. Dit vraagt om een slimme fasering van woningverduurzaming en warmtenet, een stimulerende tariefstelling (opdat bewoners niet 'gestraft' worden voor woningverduurzaming) en goede afspraken aan de voorkant.

1. Woningverduurzaming is de renovatie van de woning met o.a. isolatie, voorbereiding warmtenet, pvt panelen

2. Traditioneel worden warmtenetten in Nederland aangelegd en geëxploiteerd door een klein aantal warmtebedrijven, zoals Eneco, Ennatuurlijk en Vattenfall.

Constateringen ten behoeve van vervolgonderzoek

Terwijl veel van de bestudeerde projecten uitgaan van een lage temperatuur bron (met name aquathermie), starten de meeste projecten met een hogere aanvoertemperatuur (70 graden) richting de woningen. Warmte projecten die inzetten op een lagere aanvoertemperatuur (in buurten/ wijken met bestaande bouw) bevinden zich nog in de initiatie/ ontwikkelfase, hierdoor is weinig praktijkervaring beschikbaar.

Uit de gesprekken is naar voren gekomen dat er gezocht wordt naar een juiste balans van woningverduurzaming en aanvoertemperatuur richting woningen, evenals wie verantwoordelijk is voor woningverduurzaming na aanleg van een warmtenet. Een collectief belang in verdere woningverduurzaming van zowel warmtebedrijf als wijk is nodig om verdere woningverduurzaming te stimuleren.

Het advies is om de ontwikkelingen in de huidige projecten goed te blijven volgen en een vervolgstudie later in de tijd uit te voeren naar:

- Praktijkervaring van warmte projecten in bestaande wijken met een lage temperatuur bron en bij aanvang warmtenet een lage aanvoer temperatuur richting woningen.
- Hoe de temperatuur van warmtenetprojecten met een hoge aanvoertemperatuur (70 °C) teruggebracht kan worden naar een lage aanvoertemperatuur en de sociale, technische, organisatorische en financiële impact daarvan.

Toelichting bij tabel

De bevinding van dit onderzoek naar versnellingskansen door het combineren van een collectief warmtenet en het verduurzamen van woningen zijn weergegeven aan de hand van drie fases:

1. Plan voor de buurt
2. Warmtenet ontwikkelen & realiseren (uitrollen)
3. Wonen met een warmtenet



In het vervolg van dit document worden de stellingen aangevuld met de gedane observatie en constatering op basis van het uitgevoerde kwalitatieve onderzoek.

Toelichting tabel Fase 1: Plan voor de buurt

Versnellingskansen door het combineren van de ontwikkeling van een warmtenet en woningverduurzaming zijn:

Bewonersinitiatieven en gemeenten staan aan de lat om actief het belang van woningverduurzaming, nog voor het definitieve aardgas alternatief bekend is, onder de aandacht te brengen bij bewoners. Dat start bij het gezamenlijk ontwikkelen van een buurtaanpak voor ontzorging van woningverduurzaming, om deze vervolgens in de buurt tot uitvoering te brengen.

We constateren dat:

- Woningeigenaren vaak afwachten met het grondig verduurzamen van de woning tot verbouw of verhuismomenten. Als de gemeente aangeeft wanneer [een realistisch jaartal] de wijk aardgasvrij gaat worden, dan helpt dat om bewoners in beweging te krijgen.
- Ook als nog niet exact bekend is wat het aardgas-alternatief wordt, is starten met woningverduurzaming richting (zeer) lage temperatuur verwarmen en elektrisch koken belangrijk. Hierdoor worden wijken interessanter voor warmtebedrijven, lagere temperatuurnetten en andere innovatieve (individuele) technische oplossingen.
- Om een stip op de horizon te zetten, is een buurtaanpak voor woningverduurzaming nodig, waarbij wijkbewoners proactief worden benaderd en geholpen bij verduurzaming (een simpele verwijzing naar een energieloket of collectieve inkoop zal niet volstaan om voldoende woningen tijdig verduurzaamd te hebben).

Inzicht in a) de energetische staat van woningen en b) de wensen van individuele bewoners ten behoeve van woningverduurzaming en comfort is van belang voor zowel gemeente, bewonersinitiatief, als woningcorporatie.

- Openbare data over energieverbruik- en labels kan deels de energetische staat van woningen bepalen. Gedrag, onderhoud, verbouwingen en wensen van bewoners kan alleen “achter de voordeur” opgehaald worden. Goede afspraken tussen partijen over wie dat doet en waar data wordt opgeslagen is noodzakelijk.
- Om in een wijk alle woningen te verduurzamen, is aandacht nodig voor bewoners die niet willen, kunnen, of durven te verduurzamen. Een buurtanalyse met inzichten in relevante minderheden en kwetsbare groepen is nodig om een goede aanpak te ontwikkelen om ook de laatbloeiers mee te krijgen.

Om bewoners betrokken te maken in een wijk, is een betaalde kwartiermaker in gezamenlijke opdracht van een bewonersinitiatief, gemeente en/of woningcorporatie noodzakelijk. Eventueel in samenwerking met opbouwwerkers in de wijk.

- De projecten met een betaalde projectleider/ kwartiermaker uit de wijk vanuit een bewonersinitiatief, organiseren frequenter acties en bijeenkomsten met vrijwilligers uit de wijk, zoals huis-aan-huis gesprekken, gratis isolatiescan, zet 'm op 70, fysieke koffiekar in de buurt, klusdiensten etc. dan wanneer er alleen vanuit vrijwillige inzet wordt gewerkt. Er is in deze projecten beter zicht op welke bewoners wel of niet betrokken zijn en waarom.
- Gemeenten kunnen het voortouw nemen om deze persoon aan te stellen, zeker als er nog geen bewonersinitiatief is. Het is belangrijk dat deze persoon geen ambtelijke functie heeft, zichtbaar is in de wijk en met enige overgave voor en naast de diverse bewoners in de wijk staat.
- Start deze rol met een meerjarig perspectief. Continuïteit in mensen, niet steeds een ander gezicht, is belangrijk.
- Voor kwetsbare wijken, is het belangrijk dat ook een opbouwwerker of een toegewijde contactpersoon uit het bewonersinitiatief betrokken wordt, om te zorgen dat wijkbewoners in een kwetsbare situatie de juiste ondersteuning krijgen om beschikbare informatie tot zich te nemen en mee te kunnen doen.

Gemeente, woningcorporatie en bewonersinitiatief zijn gezamenlijk aan zet om de sociale cohesie in buurten te verhogen.

- Sociale cohesie in een wijk versnelt het maken van een gezamenlijk plan voor de wijk en bevordert dat buurtgenoten gezamenlijk het verduurzamen van woningen op zich nemen.
- Opbouwen van sociale cohesie kost tijd en wordt gestimuleerd door op energie of andere thema's actief te zijn, zoals bijvoorbeeld het samen ontwikkelen van pluktuinen, tegel wippen, of deelauto's. Niet alleen activiteiten, maar ook inzetten op persoonlijk contact en een fijnmazig netwerk helpt, denk aan huiskamergesprekken, straatambassadeurs en energiecoaches inzetten in de wijk.

Bepaal samen met bewoners de uitgangspunten van een aardgasvrije wijk en maak met hen een plan en planning.

- Stel als gemeente, bewonersinitiatief en woningcorporatie in gezamenlijkheid met bewoners die een afspiegeling van de wijk vormen de uitgangspunten van het warmtenet vast. In het proces om tot uitgangspunten te komen van het warmtenet en woningverduurzaming, krijgen bewoners meer inzicht in hun eigen zorgen en wensen en die van anderen in de buurt. Daarmee bouw je aan een gevoel van gemeenschappelijkheid en vertrouwen. Ook kunnen uitgangspunten van invloed zijn op de keuzes die worden gemaakt op het gebied van woningverduurzaming, afgiftetemperatuur en een warmtenet (denk aan 'iedereen kan aansluiten' of 'duurzame bron').

Stem de planning van het warmtenet af op het renovatiemoment van de woningcorporatie.

- Vanuit kostenooipunt en efficiëntie, combineren woningcorporaties het renoveren en aardgasvrij maken van wijken bij voorkeur. Grootschalige renovatie probeer je als woningcorporatie te beperken tot eenmaal in de 30 tot 50 jaar. Een woning of straat tweemaal bezoeken zet druk op beperkte middelen als geld en tijd (menskracht).

Toelichting tabel Fase 2: Warmtenet ontwikkelen en realiseren

Versnellingskansen door het combineren van de ontwikkeling van een warmtenet en woningverduurzaming zijn:

Ondersteun woningeigenaren van een buurt die is aangewezen voor een warmtenet actief in het proces om te komen tot lage temperatuur verwarming en elektrisch koken.

We constateren dat:

- Gemeenten en traditionele warmtebedrijven starten met collectieve warmtevoorziening in buurten met veel sociale huurwoningen waar grootschalige renovatie of herontwikkeling plaatsvindt of nieuwbouw. Hiermee wordt het volloop risico kleiner.
- Het stimuleren van woningeigenaren om hun woning te verduurzamen is tijdrovend en kostbaar en kan niet uit de business case van een warmtebedrijf, dus andere ondersteuning is gewenst. Coöperatieve warmtebedrijven zetten vrijwillige energiecoaches en straatambassadeurs in om bewoners te betrekken en ondersteunen.

Stel randvoorwaarden op voor een warmtebedrijf voor de exploitatiefase met betrekking tot verlaging van de aanvoertemperatuur en een tariefstelling die verdere woningverduurzaming stimuleert.

- De tariefstelling en afnemende warmtevraag zijn de grootste risico's na volloop in de business case van een warmtebedrijf en dus is er bij traditionele prijsstelling van warmtebedrijven geen incentive voor verdere woningverduurzaming bij woningeigenaren en het warmtebedrijf.
- Om verduurzaming te blijven stimuleren, wordt er gekeken om het vastrecht zo laag mogelijk te houden. Dat houdt in dat je de kosten van het warmtenet verschuift naar variabele kosten: Als je minder warmte afneemt, wordt je energierekening ook waarneembaar lager.
- In de projecten waar al akkoord op een warmtenet zijn opgehaald, was het tonen van een "voorbeeld factuur" een belangrijk onderdeel om bewoners te laten instemmen. Met de voorbeeld factuur kunnen bewoners de huidige energiekosten vergelijken met wat hun energiekosten zijn als ze aangesloten worden op het warmtenetwerk en verdere woningverduurzaming doorvoeren.

Door verder te gaan met woningverduurzaming en (ook 1:1) in gesprek te gaan met bewoners bouw je aan vertrouwen en draagvlak.

- Woningverduurzaming is ook al mogelijk wanneer de technische keuzes voor het warmtenet nog niet genomen zijn (als er nog veel onzekerheden en technische vraagstukken zijn die uitgezocht worden). Door met woningverduurzaming aan de slag te gaan bouw je aan vertrouwen door te ondersteunen in het verlagen van de energierekening en verhogen van comfortniveau en contact te onderhouden met bewoners.
- Het aanbieden van creatieve oplossingen voor het verwarmen van de woning, zoals een ruil-ketel als de cv-ketel aan vervanging toe is, houdt mensen betrokken bij warmtenet ontwikkelingen.
- Als het beoogde warmtebedrijf ook aandacht heeft voor woningverduurzaming en maatschappelijke waarde voor de buurt, kan dat helpen bij een positieve beeldvorming van het warmtebedrijf.

Leg de zeggenschap van bewoners tijdens de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van het warmtenet vast.

- In alle projecten in de realisatie/ exploitatiefase die zich richten op bestaande gebouwen, hebben bewoners een duidelijke zeggenschapsstructuur.
- Zeggenschap voor bewoners wordt vaak door bewoners belangrijker gevonden dan eigenaarschap. Eigenaarschap vraagt een aantal actieve aanjagers, die tijd willen investeren aan de voorkant. Ga met bewoners in gesprek over zeggenschap en eigenaarschap en de belangrijke voor- en nadelen.
- Projecten waar bewoners een actieve rol hebben, kiezen vaak voor een coöperatieve structuur. Dit betekent niet dat zij altijd meerderheidsaandeelhouder zijn in het warmtebedrijf.
- De zeggenschap van bewoners gaat vaak om de besluitvorming rondom:
 - Aanpassingen aan wijk en woning (ook i.v.m. overlast).
 - Tariefvaststelling en het voorkomen van een lock-in met hoge tarieven.
 - Eventuele winsten die ten goede komen aan de buurt/ wijk.

Haal huis-aan-huis intentieverklaringen / startcontracten op.

- Het volloopprijsrisico waar warmtebedrijven mee van doen hebben, het risico dat er niet voldoende aansluitingen worden gerealiseerd, wordt verlaagd door beter zicht te hebben op het aantal deelnemende huishoudens.
- Aan de voorkant bewoners betrekken en vragen formeel hun intentie tot aansluiten te ondertekenen, heeft een grote impact op de realisatiekansen van een warmteproject en vertrouwen van gemeente dat een warmtenet kans van slagen heeft. Dit vraagt om minimaal één keer een persoonlijk gesprek.
- Traditionele warmtebedrijven maken woningcorporaties, gemeenten en/of bewonersinitiatieven verantwoordelijk voor het ophalen van dat commitment bij bewoners. Daarmee lopen zij zelf niet het afbreukrisico van een voorinvestering in tijd en geld, wanneer er niet voldoende aansluitingen beschikbaar komen.

Voer individuele woningopnames uit om zicht te krijgen op de geschiktheid en kenmerken van een woning om aan te sluiten op een warmtenet.

- Het warmtebedrijf wilt zicht krijgen op waar in de woning, onder andere, de afleverset geplaatst kan worden en de warmteleiding de woning binnen kan. Deze data kan alleen door fysieke inspectie achterhaald worden. Als deze data al beschikbaar is vanuit een eerdere fase, versnelt dat het proces.
- Warmtebedrijven zijn wettelijk verplicht dat niet één bewoner in de kou komt te zitten op een koude dag. Ze willen zekerheid vooraf dat iedere woning geschikt is voor aansluiting op het warmtenet met de gekozen aanlevertemperatuur. Dat kan niet op basis van openbare data achterhaald worden.

De praktijk toont aan: Om zoveel mogelijk mensen meteen aan te sluiten, is het gunstig om de aanvoertemperatuur van het warmtenet bij start af te stemmen op de isolatiegraad van de woningen in een buurt.

- De onderzochte projecten in dit onderzoek starten vrijwel allemaal met een warmtenet met aanvoertemperatuur van 70 graden. Deze aanvoertemperatuur biedt een gunstige businesscase over de gehele keten: van warmteproductie, het warmtenet, de benodigde investering van woningeigenaren tot onderhoud van installaties in de woning.
Het werkveld van warmtenet en woningverduurzaming is dynamisch. De ontwikkeling van standaarden voor isolatie en koude-levering hebben invloed op business case.
- Bij een hogere aanvoertemperatuur zijn er alsnog voldoende drempels voor woningeigenaren, namelijk minimaal overstappen op elektrisch koken en het plaatsen van een afleverset.
- Een wijk wordt interessanter voor zeer lage temperatuur netten wanneer in een eerdere fase al veel aan woningverduurzaming is gedaan. Dan is een zeer lage temperatuur aanvoertemperatuur voor de buurt, meteen de gunstigste business case en zijn er geen extra drempels om te kunnen aansluiten.

Toelichting tabel Fase 3: Wonen met een warmtenet

Versnellingskansen door het combineren van de ontwikkeling van een warmtenet en woningverduurzaming zijn:

Stimuleer verdere woningverduurzaming met als doel a) meer aansluitingen en b) een lagere aanvoertemperatuur.

We constateren dat:

- Een collectief belang in verdere woningverduurzaming is nodig van zowel het warmtebedrijf, de gemeente als bewonersinitiatief om verdere woningverduurzaming te stimuleren. Door de warmtevraag van al aangesloten woningen te verlagen, is er ruimte om een lagere aanvoertemperatuur te realiseren richting de woningen én ruimte om die woningen die in het begin nog niet mee wilden, toch aan te sluiten.
- Coöperatief georganiseerde warmtebedrijven hebben als doel om zowel hun klanten na aansluiting op het warmtenet, op basis van data, als woningen die nog niet aangesloten zijn te ondersteunen in verdere mogelijkheden om de woning te verduurzamen.

Betrek aanliggende buurten (start weer met fase A: plan voor de buurt indien nodig).

- Ontwikkel een sociale aanpak om bewoners uit aanliggende buurten te interesseren voor aansluiting op het warmtenet.

Bereid voor op uitbreidingsmogelijkheden van het warmtenet voor een houdbare businesscase.

- Het afnemen van de warmtevraag heeft invloed op de business case van het warmtebedrijf (minder inkomsten). De verwachting is dat dat wordt goed gemaakt door het aansluiten van meer woningen / aanliggende buurten (voor dorpen zonder omliggende bebouwing kan dimensionering zeer belangrijk zijn).
- Een andere mogelijkheid is om de retourtemperatuur van een midden temperatuur warmtenet te gebruiken voor een lage temperatuur warmtenet van een naastgelegen nieuwbouwwijk of een bestaande wijk waar woningen zover zijn verduurzaamd dat met lage temperatuur verwarmd kan worden.

Verlaag de aanvoertemperatuur van het warmtenet zo gauw het kan voor alle aangesloten woningen.

- Bij de onderzochte projecten met een lage temperatuur bron en hoge aanvoertemperatuur richting woningen is de ambitie om de aanvoertemperatuur in volgende jaren naar beneden te brengen³ door bewoners te ondersteunen met verdere woningverduurzaming.

³. Vervolgstudie is nodig naar de impact op techniek en businesscase van projecten die starten met hoge aanlevertemperatuur en deze willen terugbrengen naar een lagere temperatuur. 8