



Bewonerscoöperatie aan zet: Benedenbuurt Wageningen van het aardgas af



Wanka Lelieveld

In De Wageningse Benedenbuurt start in het voorjaar van 2023 de aanleg van een warmtenet dat 460 woningen moet voorzien van warmte. Initiatiefnemer: de buurt zelf. Zij spelen een belangrijke rol in hun eigen energietransitie. De Benedenbuurt in Wageningen wordt afgewisseld met huur- en koopwoningen, rijtjeshuizen en flats, het merendeel gebouwd in de jaren vijftig.

Afgelopen zomer werd er een feestje gevierd: 83 procent van de woning-eigenaren zei 'ja' tegen de komst van een warmtenet. Dat betekent dat vanaf 2024 de Benedenbuurt aardgasvrij is. Een grote wens van veel bewoners. Zij willen niet alleen van het (Groninger) gas af, maar vooral ook zelf iets te zeggen hebben over hun energie.

DOOR **TJITSKE VELDKAMP** EN **AGEDA VENEMA**



Een van die bewoners is Wanka Lelieveld, lid van het projectteam van bewonerscoöperatie WOW, die het warmtenet voor de Benedenbuurt heeft geïnitieerd. Een aantal jaar geleden kwam Lelieveld in de wijk wonen. Net als veel andere huizen in de Benedenbuurt was ook zijn huis slecht geïsoleerd. Hij ging gelijk aan de slag met het verduurzamen van zijn eigen huis. “Ik zocht naar manieren om van het gas af te komen”, vertelt Lelieveld. “Tijdens een straatfeest ontmoette ik buurtgenoten die ook graag wilden verduurzamen, dat was heel inspirerend. Een van de ideeën die we samen opperden was een buurttuin. Toen we dit idee voorlegden aan de gemeente, vertelde deze dat in 2023 het riool vervangen zou worden. Dit bracht ons op een idee: we zouden het rioleringsproject kunnen koppelen aan het verduurzamen van de wijk. De gemeente was daar direct enthousiast over.”

Hand in hand met het rioleringsproject

Samen met de gemeente werd een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd. Hieruit kwam naar voren dat een warmtenet de meest geschikte optie was om de buurt aardgasvrij te maken. De warmte wordt hierbij centraal opgewekt en via een ondergronds leidingennetwerk naar de huizen gestuurd. Door de projecten gelijktijdig uit te voeren, hoeven de straten maar een keer opgebroken te worden, wat een enorme kostenbesparing zou betekenen.

“Samen met andere enthousiaste burens gingen we de buurt rond op zoek naar mensen die ook warm liepen voor een aardgasvrije wijk. Dat bleken er meer dan gedacht: bijna 45 procent van de buurtbewoners tekende een intentieverklaring.” De bewonerscoöperatie Warmtenet Oost Wageningen (WOW) werd opgericht om de belangen van de nieuwe leden te kunnen behartigen.

Programma Aardgasvrije Wijken

In 2018 werd de Benedenbuurt door de overheid als een van de eerste wijken geselecteerd voor het Programma Aardgasvrije Wijken. Met dit programma wil de overheid leren hoe wijken het beste aardgasvrij gemaakt kunnen worden. De Benedenbuurt kreeg net als 27 andere wijken in Nederland hiervoor een bijdrage van 5,7 miljoen euro, de zogeheten PAW-bijdrage. Een bedrag dat overigens niet genoeg is voor de aanleg van een warmtenet en een warmteopwekinstallatie, bleek al snel. Naast de PAW-bijdragen wordt in 2024 ook de SAH- (Stimuleringsregeling Aardgasvrije huurwoningen) en ISDE-subsidie (Investeringsubsidie duurzame energie en energiebesparing) aangevraagd. En voor het dan nog resterende bedrag zal een lening moeten worden afgesloten.

Commitment van de buurt

Het betekende nu echt werk aan de winkel voor de Benedenbuurt om de deadline van 2023 te halen. “Eerst vroegen we de grote groep die al enthousiast was of ze mee wilden doen met het warmteproject. Het overgrote deel zei ‘ja’ en tekende het contract. Daarna gingen we de boer op om meer mensen enthousiast te maken.” De coöperatie ging van deur tot deur te gaan op zoek naar meer deelnemers. Om het project door te laten gaan moest minstens 75 procent van de buurt via het tekenen van een contract aangeven mee te willen doen met het warmteproject. “We maakten brochures, hielden grootschalige en kleinschalige bijeenkomsten, stuurden warmteadviseurs naar mensen die twijfelden, bouwden een website en een rekentool. Zo kon men direct zien hoeveel het warmtenet hen zou kosten. Kortom, we wilden ze zoveel mogelijk ontzorgen. En wie voor 15 juli tekende, hoefde geen aansluitkosten te betalen.”

“Tijdens een straatfeest ontmoette ik buurtgenoten die ook wilden verduurzamen, dat was heel inspirerend.”

Langzaamaan kleurde de wijk oranje, want wie getekend had kon vlaggetjes in de tuin plaatsen om te laten zien dat ze achter het warmteproject stonden. “Dit maakte anderen weer nieuwsgierig. Het hielp ook mee dat het een project voor en door de buurt is. Men kent elkaar, en dat geeft vertrouwen.” Uiteindelijk had op 15 juli 2022, de deadline, 83 procent van de buurt het contract getekend. En de overige 17 procent? “Daarvoor zijn allerlei verklaarbare redenen. De een heeft zijn huis al verduurzaamd, anderen vinden het te ingewikkeld, of geven het nu even geen prioriteit. Dat is prima, aansluiten kan ook op een later tijdstip nog. Maar dan komen de aansluitkosten van zo’n 5000 euro wel voor eigen rekening.”

Minimale aanpassingen binnenshuis

In de zomer van 2023 starten de werkzaamheden voor de vervanging van het riool en de aanleg van het warmtenet. Door het warmtenet stroomt warm water. Vanaf het grote leidingnet-

Technische specificaties warmtepomp

Soort warmtepomp	hoge temperatuur lucht-waterwarmtepomp
Haalt energie uit buitenlucht via	dry coolers
Afgegeven vermogen	900 kW
Koudemiddel	ammoniak
Oppervlak installatie	70 m ²

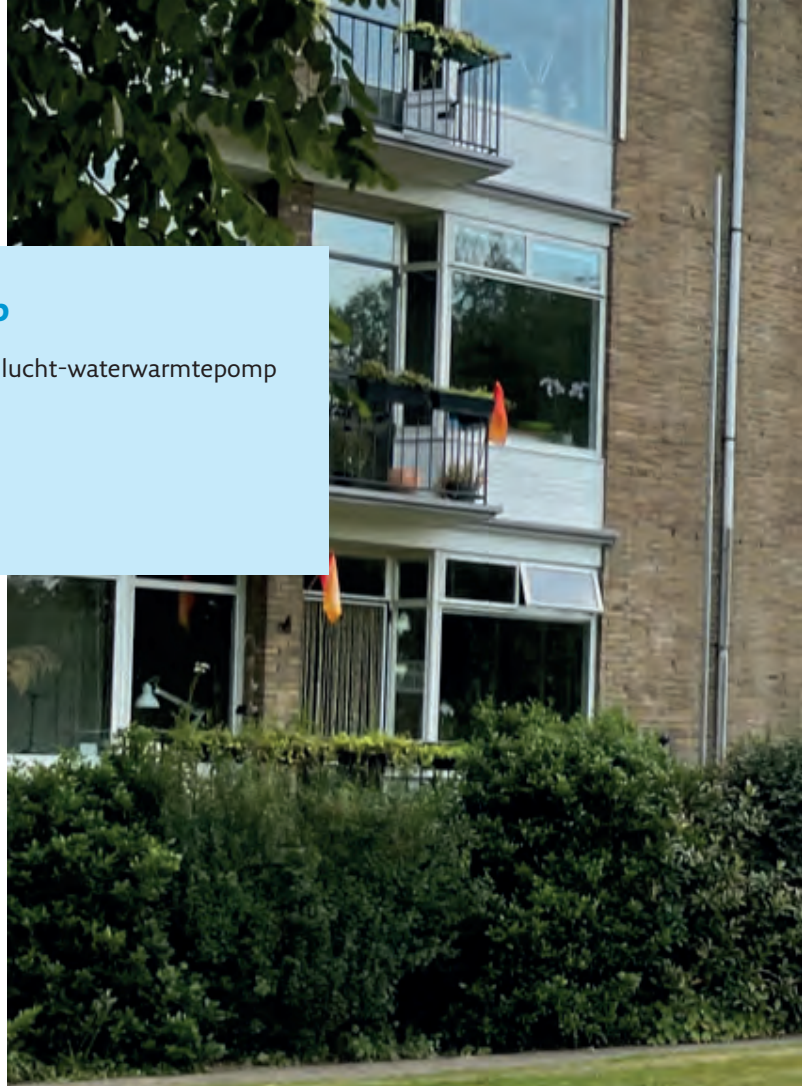
werk lopen aftakkingen naar de huizen en vervolgens naar de afleverset: de vervanging van de cv-ketel. De afleverset geeft, net als de cv-ketel warmte af aan de radiatoren, convectoren of vloerverwarming en zorgt ervoor dat er warm water uit de kraan komt. De aanpassingen binnenshuis zijn minimaal. Het is niet nodig om nieuwe radiatoren of vloerverwarming te nemen. Enkel het gasfornuis moet worden vervangen door een inductie kookplaat.

Eerst van het gas af, dan isoleren

De warmte zal centraal worden opgewekt met een lucht-waterwarmtepomp. Deze pomp komt in het gebouw van de voormalige korfbalvereniging te staan. De warmtepomp is, in tegenstelling tot de warmtepompen die mensen thuis hebben, een hoge temperatuursysteem. “We hebben voor dit systeem gekozen omdat veel huizen in de Benedenbuurt matig geïsoleerd zijn,” legt Lelieveld uit. “De huidige warmtepompen voor individuele huizen zijn lage temperatuursystemen, die een temperatuur van 45 tot 55 graden leveren. Maar dat is voor deze matig geïsoleerde woningen en bestaande afgiftesystemen niet genoeg. Zouden we hiervoor kiezen, dan moet er eerst veel in de woningen geïnvesteerd worden. Nu draaien we dat om: we gaan eerst van het gas af waarna iedereen op zijn eigen tempo kan gaan isoleren. Het isoleren blijft uiteraard een aanrader, want zo kan je zelf meer energie besparen.”

Leveringszekerheid gegarandeerd

Het warmtenet kan dankzij het hoge temperatuursysteem in de winter bij zeer strenge vorst tot wel 85 graden verwarmen. Onder normale weersomstandigheden wordt er in de zomer tot 60 graden en in de winter tot 70 graden verwarmd. De pomp werkt op elektriciteit uit het net. Wordt het heel koud, of is er een storing in het elektriciteitsnet, dan staat er een gasketel klaar als achtervang. Dankzij deze gasketel is leveringszekerheid gegarandeerd tijdens hele koude periodes. De CO₂-reductie is bij aanvang van de warmtelevering 50 procent ten opzichte van de huidige gasgestookte verwarming. Dit loopt op naarmate er meer groene stroom wordt gebruikt.



Lelieveld ziet nog een belangrijk voordeel van het centrale systeem. “Het is heel flexibel. Als meer mensen straks hun huizen gaan isoleren, kunnen we zakken met de temperatuur. En dat kunnen we dan op een centrale plek doen, daarvoor hoeven we niet alle 450 woningen bij langs. Daarnaast is het een uitdaging om warmtepompen in de bestaande woningen in te passen. Veel woningen zijn daarvoor veel te klein.” Mogelijk kan in de toekomst de warmtepomp gevoed worden met lokaal opgewekte hernieuwbare energie. Dat is goed voor het milieu en de portemonnee.

Een eigen warmtebedrijf

Om de warmte daadwerkelijk te kunnen garanderen, richtten de bewonerscoöperatie WOW, de gemeente Wageningen en warmteleverancier Kelvin, gespecialiseerd in warmteprojecten, in 2020 het warmtebedrijf WOW BV op. Een warmtebedrijf zonder winst oogmerk. Wie zich aansluit bij het warmtenet, is automatisch lid van de bewonerscoöperatie en heeft invloed op het beleid van het warmtebedrijf. De toekomstige klanten van het warmtenet zijn via de coöperatie mede-eigenaar van het net.

“In eerste instantie wilden we alles zelf doen, maar uiteindelijk besloten we toch om met de gemeente samen te werken.



Die wilde alleen als er ook een marktpartij bij betrokken zou zijn. Na een aanbesteding kwam het bedrijf Kelvin als beste uit de bus. Kelvin brengt de technische en financiële knowhow van warmtenetten in, de gemeente faciliteert het hele proces, “De gemeente en de bewonerscoöperatie zitten samen als joint-venture in het warmtebedrijf en hebben 67 procent van de aandelen. Kelvin heeft 33 procent van de aandelen. Op deze manier houden wij, de bewoners van de Benedenbuurt, een flinke vinger in de pap.”

Metten is weten

Op welke temperatuur ingeregeld moet worden, is een kwestie van leren en ervaren. “Vanaf het eerste moment meten we het verbruik. De afleversets bij de mensen thuis zijn voorzien van een slimme meter, waarmee op afstand gegevens uitgelezen kunnen worden. Zo zien we wat de gebruiker nodig heeft en kunnen we later finetunen. We verwachten dat niet iedereen direct tevreden zal zijn. Elk huis is immers anders. Maar in plaats van de temperatuur van de centrale warmtepomp dan omhoog te doen, gaan we met de bewoners in gesprek om te kijken wat er aan de hand is. Waarom krijgt de een het wel behaaglijk warm en de ander niet? Samen kijken we dan of we met simpele aanpassingen een comfortabele temperatuur kunnen behalen.”

Spinoff

Los van de coöperatie en het warmtenet startte de in de wijk gelegen VVE's een verduurzamingstraject met ondersteuning vanuit de gemeente. “Dat is een mooie spinoff van het warmteproject. Want isoleren en verduurzamen blijft een goede stap om te zetten. Deelnemers aan het warmtenet worden afgerekend op de hoeveelheid warmte die ze zelf verbruiken. Maar naar verwachting zullen de kosten lager uitpakken dan bij het gebruik van gas.”

De kosten voor warmte zijn opgedeeld in een vast bedrag (vergelijkbaar met het vastrecht), het meettarief, de huur voor de afleverset en je verbruikte gigajoule. Hoe hoog deze kosten zijn, wordt deels bepaald door de overheid. De Autoriteit Consument & Markt (ACM) stelt aan het eind van elk jaar een maximumtarief vast voor het jaar erop. Warmteleveranciers mogen niet meer vragen, wel minder. Warmtebedrijf WOW baseert het verbruikstarief op de kosten die worden gemaakt om het warmtebedrijf draaiend te houden en houdt daarmee de prijs laag. En omdat het bedrijf geen winstoogmerk heeft, kunnen de kosten voor de bewoners laag gehouden worden.

In de (na)zomer van 2024 moeten alle huizen die meedoen zijn aangesloten op het warmtenet.