WarmtelinQ: een kans voor Voorschoten

Langs de A4 worden momenteel twee buizen naast elkaar in de grond gelegd, elk 70 cm dik. Daarin gaat water stromen, 120 graden heet, opgewarmd door de industrie in Rotterdam om woningen te verwarmen in onder meer Leiden en omstreken. Doel: verwarming zonder aardgas te verbranden en dus zonder CO2 uitstoot. Het afgekoelde water stroomt terug door de parallelbuis. Een groot project, geleid door de Gasunie (de buizen) met Vattenfall en Eneco (in- en verkoop van de warmte) onder de naam WarmtelinQ. Start: 2027. De buizen lopen onder Voorschoten door langs de Corbulotunnel en komen uit bij Corpus aan de A44, waar een warmteoverdrachtstation komt om onder meer Stevenshof te verwarmen. De gemeenteraad van Voorschoten besluit in juli of wij een aftappunt op de buizen willen voor een lokaal warmtenet. De gemeente stelt dit voor op basis van een uitgebreide studie. Als de raad instemt gaat de gemeente samen met de inwoners en woningeigenaren van Noord Hofland onderzoeken of die als eerste wijk in Voorschoten op het warmtenet kan worden aangesloten. Van de 12.400 woningen die Voorschoten in de toekomst zal hebben zou veruit het grootste deel (77 procent) geschikt zijn voor een warmtenet, 17 procent voor een elektrische warmtepomp. Bij 5 procent moet dat verder uitgezocht worden.

De Duurzaamheidstafel is een groot voorstander dat Voorschoten tijdens de aanleg van de buizen een aftappunt (een ‘T-stuk’) krijgt. Dat geeft ons de kans om die warmte te benutten voor onze woningen, versterkt de regionale samenwerking en houdt tempo en regie in het verduurzamingsproces. Dat is stap 1. Voor de stappen erna bepleit de Duurzaamheids-tafel een **fasering**: pas een stap zetten als de informatie duidelijk is. Stap 2 is de oprichting van een regionaal warmtebedrijf dat bij het T-stuk een station laat bouwen dat de warmte van WarmtelinQ overdraagt aan een lokaal warmtenet. Stap 3 is de aanleg van warmtenetten naar de woningen en andere gebouwen: buizen onder de straat, aansluitingen achter de voordeur.

Hoewel die stappen voor hand liggen (wie A zegt moet ook B zeggen) zijn er nog **veel onzekerheden** die de komende tijd opgeklaard moeten worden. Zo is de prijs van die warmte voor de inwoner nog onbekend, is wetgeving nog in ontwikkeling en de praktische gevolgen van de aanleg van de buizen en de aanpassingen in elke woning moeten nog duidelijk worden. Ook komen er eind 2024 nieuwe basisgegevens beschikbaar voor een vergelijking tussen een warmtenet als collectieve oplossing en elektrische warmtepompen als individuele oplossing.

Verder moet nog duidelijk worden hoe het **regionaal warmtebedrijf** eruit komt te zien. Dat wordt een bedrijf, in meerderheid in publieke handen, dat de aanleg en exploitatie van een warmtenet regelt, zoals ruim een eeuw geleden gemeentelijke bedrijven voor elektriciteit werden opgericht. Mogelijk is daarin ruimte voor bedrijven als Vattenfall en Eneco met al hun kennis en ervaring, maar dan steeds onder publieke aansturing.

Ook van belang zijn de kwaliteit en prijsontwikkeling van individuele elektrische **warmtepompen**. Die verwarmen een huis met warmte uit de buitenlucht, de ondergrond of oppervlaktewater en zijn meer geschikt voor goed geïsoleerde woningen op eigen grond. Steeds meer leveranciers bieden die aan en de ontwikkelingen gaan snel.

Naarmate over deze factoren meer duidelijkheid komt kan de besluitvorming verder. In juli besluit de gemeenteraad over het aftappunt. Mogelijk kan vervolgens eind 2024 worden besloten over de oprichting van het warmtebedrijf en de bouw van een warmteoverdrachtstation. Dat is geen bijkomstigheid. Zo'n **WOS** heeft de omvang van een gymzaal en bevat niet alleen warmtewisselaars maar ook pompen die het water rondpompen, ketels of warmtepompen om het water bij te verwarmen als het erg koud is of als de aanvoer stokt, en een buffervoorraad heet water. De WOS zou kunnen komen bij het aftappunt op de buizen bij de korte Vliet achter autodealer Wittebrug. Verder kan dan op basis van nieuwe informatie over kosten en techniek besloten worden over de aanleg van **warmtenetten in enkele buurten** en de aansluiting van woningen in zowel Voorschoten als Leiden zuid-west. Landelijk wordt **financiering van warmtenetten** voorzien in de vorm van subsidie, een waarborgfonds en startkapitaal waarbij de Bank Nederlandse Gemeente een rol gaat spelen. De gemeente schat dat de aanleg van een warmtenet in een buurt rond de 5.000 euro gemiddeld per woning kost. Wie dat gaat betalen hangt af van wetgeving en is nog onduidelijk.

In het kort:

Collectief warmtenet: • Voor veel hoogbouw met blokverwarming de beste optie • Dan zijn de gebouwaanpassingen beperkt • Meer coördinatie mogelijk & grip op energietransitie • Kosten vooral collectief voor de aanleg van het systeem • Maar de werkzaamheden in de openbare ruimte zijn ingrijpend

Individuele warmtepomp: • Kan op eigen initiatief (particulieren) • Geschikt voor vooral grondgebonden gebouwen, minder voor flats • Hoger elektriciteitsgebruik: kans op netcongestie • Vergt een extra grote verzwaring van het elektriciteitsnet • Kosten vooral individueel voor de installatie

Een goede isolatie van de woning is nodig om de warmtevraag terug te dringen. De grootste isolatie opgave ligt bij de individuele warmtepomp. In

Voorschoten ligt nog een grote uitdaging: 60% van de woningen heeft een energielabel C of minder (landelijk is dat 47%).

Om eerlijk te zijn:

Veel alternatieven zijn er niet. WarmtelinQ is een extra kans voor Voorschoten. Het enige serieuze alternatief voor de verwarming van woningen is een individuele elektrische warmtepomp. Het elektriciteitsnet moet hiervoor fors verzwaard worden. Een warmtepomp vraagt al snel 2 of 4 kW vermogen en iedereen heeft die warmte op hetzelfde moment nodig, in de avonden en wintermaanden. Als alle woningen op die manier verwarmd zouden worden vergt dat tenminste een verdubbeling van het stroomnet en mogelijk meer. Als alle huidige CV ketels in Voorschoten na een levensduur van 15 jaar vervangen zouden worden door een warmtepomp gaat het om gemiddeld ruim 700 nieuwe warmtepompen per jaar. Die doen een groeiend beslag op het stroomnet. De gemeente schat dat daarvoor veel extra kabels nodig zijn plus tientallen transformatorgebouwen in diverse soorten.

En goedkoper wordt verwarming niet. Elke optie zonder aardgas brengt nieuwe kosten met zich mee. De gemeente schrijft: “De kosten van de aardgasvrije strategieën zijn in de meeste warmtegebieden hoger dan de referentiesituatie. Dit betekent dat aardgasvrij worden op dit moment niet woonlastenneutraal is voor de gemiddelde Voorschotense woning”. Wie die extra kosten draagt is nog onduidelijk. Subsidie voor de aanleg zal nodig zijn - maar ook subsidie wordt uiteindelijk betaald uit de belastingen.

De Duurzaamheidstafel vraagt aandacht voor enkele succesfactoren:

1. De aanleg van een warmtenet is een **zware klus**. De gemeente stelt dat de aanleg van buizen en de aansluiting van de woningen haalbaar lijken te zijn. Maar twee dikke buizen vergen veel ruimte onder de grond, zeker bij bochten. In de woning komt een ‘afleverset’, een warmtewisselaar – maar de gemiddelde meterkast lijkt daarvoor te krap. Bovendien moeten daarvandaan twee leidingen worden aangelegd naar waar nu de CV staat, veelal op zolder, dus dwars door verdiepingsvloeren heen. Verder kan een boiler en buffervat nodig zijn voor bijvoorbeeld de douche. Deze praktische aspecten vergen veel aandacht. Ervaringen elders moeten we gebruiken.

2. Warmte is vooral **in de winter** nodig. Bij een warmtenet vergt dat opslag van overtollige warmte in de zomer om die in te zetten in koude tijden: een warmtebuffer. Bij elektrische warmtepompen vergt dat een stroomnet dat hoge pieken in de kou aan kan. Dit moet bij beide netten voldoende worden meegenomen.

3. Voorschoten zal de warmte van WarmtelinQ **delen met andere gemeenten** en vooral Leiden. WarmtelinQ zou bij dit aftappunt een hoop warmte bieden: 20 megawatt als basis plus evenveel voor een piek en als backup. Daarover moeten afspraken gemaakt worden, eerst over hoeveel warmte ieder krijgt, maar later ook over de invoer van warmte uit andere bronnen. Onder Voorschoten is geothermie mogelijk beschikbaar, net als ten noorden van Leiden. Dergelijke afspraken zijn nog niet gemaakt.

4. Een warmtenet zou moeten passen in een **integraal energiesysteem** voor Leiden en omstreken, waarin meerdere bronnen worden gebruikt (naast WarmtelinQ ook vooral geo- en aquathermie), dat warmte kan bufferen (dag- en seizoensopslag), en dat ook elektriciteit meeneemt. Warmte en stroom hangen samen: stroom voor de pompen die het hete water rondpompen maar ook voor warmtepompen die warmte maken en opslaan voor de koude dagen. Zo'n samenhangend systeem is onder studie en verdient de volle aandacht.

Vier onzekerheden die de komende tijd duidelijk moeten worden:

1. **De prijs van de warmte**. De Autoriteit Consument en Markt (ACM) stelt de maximumprijs van warmte vast. Die wordt losgekoppeld van de gasprijs en zal waarschijnlijk bewegen naar een 'cost-plus' model; landelijke wetgeving is in de maak. Klanten klagen over te hoge prijzen, private warmtebedrijven zoals Vattenfall klagen juist over geringe winstmarges. Interessant is dat in Duitsland en Denemarken warmte een stuk goedkoper is. De kosten van de infra en de subsidie van het rijk spelen een grote rol.

2. **De risico's**. Welke bronnen van warmte worden gebruikt: alleen WarmtelinQ of ook geo- en aquathermie? is er een risico dat de bronnen opdrogen, bijvoorbeeld omdat bedrijven hun warmte zelf gaan gebruiken of met nieuwe technologie minder restwarmte over hebben? Wie neemt het voortouw bij de ontwikkeling van aquathermie, bijvoorbeeld uit de Vliet of de Vlietlanden? Zou dat iets zijn om in de nieuwe omgevingsvisie van Voorschoten mee te nemen?

3. **Een nieuw regionaal warmtebedrijf** met een meerderheid in publieke handen. Landelijke wetgeving is in de maak. De regio verkent de oprichting. Dit bedrijf moet de warmtenetten gaan regelen: de aanleg, het gebruik, de financiën, en wordt het aanspreekpunt voor de inwoners. Het kan werk uitbesteden aan bijvoorbeeld bouw- en onderhoudsbedrijven, maar moet wel de regie nemen.

4. **Een permanente vergelijking met het alternatief** van elektrische warmtepompen en hoe die zich ontwikkelen qua kwaliteit en prijs. Als dat net zo snel mocht gaan als in de afgelopen jaren met CV ketels en zonnepanelen wordt die optie over 10-20 jaar immers steeds goedkoper en beter.

Hoog tijd voor overleg

Naarmate die onzekerheden ingevuld worden zal het plaatje van verwarming via een collectief warmtenet dan wel via elektriciteit en individuele warmtepompen duidelijker worden. Het wordt tijd om concreet te overleggen met de inwoners en eigenaren van woningen over de toekomstige verwarmingsmogelijkheden: een dialoog over de ‘wijk uitvoerings plannen’ voor warmte, als eerste bij wijken waar een warmtenet de beste oplossing kan zijn.

Voorschoten (voorschotenvoorduurzaamheid.nl)

[redacted]

de Duurzaamheidstafel

26 Mei 2024