

We hebben nog tot 2050 om de doelen te halen' Oudere woningen van vóór 1980 kunnen moeilijk helemaal 'van het gas af' gehaald worden. Zegt TU/e hoogleraar Han Slootweg. Veel te duur en technisch heel ingewikkeld. Daarom moeten de gasleidingen blijven liggen. Die kunnen dan op termijn gebruikt worden voor 'groen' gas én waterstof. MICHEL THEEUWEN

'Theoretisch kan alles, maar in de praktijk heb je te maken met hoge kosten, grote ingrepen en veel overlast. Mijn stellige overtuiging is dat het voor oudere bebouwing, zeg van voor 1980, en zeker voor monumenten, te ingrijpend is om die geschikt te maken voor een geheel elektrische verwarming.'" Dat zegt Han Slootweg, hoogleraar Smart Grids (geïntegreerde energiesystemen) aan de Technische Universiteit in Eindhoven.

De vereiste na-isolatie én andere aanpassingen aan de woning zijn dermate duur en technisch ingewikkeld dat het niet op grote schaal uitvoerbaar is, stelt hij. Zoals in de proefwijk 't Ven in Eindhoven. Daar worden momenteel 195 woningen omgebouwd à 130.000 euro per stuk. Maar voor 130 andere sociale huurwoningen is gekozen voor sloop, omdat het technisch en qua kosten te moeilijk is. „Dat is een economische en technische afweging die de corporaties moeten maken en dan is sloop inderdaad een optie“, aldus Slootweg.

Een andere optie, aansluiten op een warmtenet, kan wel, denkt Slootweg. „Maar dan moeten er wel duurzame warmtebronnen voorhanden zijn en dat is lang niet overal. Bovendien moet er sprake zijn van een hoge bebouwingsdichtheid, anders wordt het heel duur. Ook wordt dan de afstand te lang tussen warmtebron en woning. Dan is het water koud als het binnenkomt“, aldus de Zwollenaar die één dag in de week aan de TU/e in Eindhoven werkt. De rest van de week is hij directeur bij netbeheerder Enexis.

Dat wordt hem nooit voor de voeten geworpen, zegt Slootweg. „Als wetenschapper wordt mijn werk getoetst door collega's. Dat is voldoende garantie dat ik niet voor eigen parochie preek. Dat iemand mij niet 'gelooft' omdat ik bij Enexis werk, dat heb ik nog nooit gehoord. Op vrijdag op de TU/e zijn de feiten niet anders dan van maandag tot donderdag bij Enexis.“

Nieuwbouw en jongere woningen, die goed te isoleren zijn, kunnen met warmtepompen klaargemaakt worden voor de toekomst. „Dat geldt niet voor oudere woningen. Maar dat wil niet zeggen dat ze aardgas blijven stoken“, benadrukt hij. Op termijn zal het aardgas uit Groningen of Rusland vervangen worden door 'groen' gas of waterstof, waar dezelfde leidingen voor te gebruiken zijn. En niet onbelangrijk: met een overgangstijd.

„Combinaties van oplossingen bieden ook goede perspectieven. Dan heb je een hybride voorziening. Zolang als het niet te koud wordt, verzorgt de warmtepomp de verwarming en het warme tapwater. Maar als de temperaturen onder de 5 graden zakken, moet er bijgestookt worden met gas. Anders ga je het niet redden. Voorlopig zal dat aardgas zijn. Tot 2035 kunnen we nog niet zonder. Later kan dat vervangen worden door groen gas of waterstof.“ Groen gas komt uit organische stoffen als mest, resten levensmiddelen of speciaal geteelde landbouwgewassen. Maar dat moet na-bewerkt worden, zodat het dezelfde samenstelling en eigenschappen heeft als aardgas. Daarna is het schoon én makkelijk te gebruiken, want het kan zo het bestaande gasnet in. Zelfs de installaties in de woningen hoeven niet aangepast te worden.

Slootweg erkent dat er nog niet genoeg van dat gas is. „Uiteindelijk kunnen we ver komen, denk ik, ook omdat we dan door isolatie en elektrische warmte nog maar een derde nodig hebben. Nu is het nog prijzig. Daarom kiest minister Wiebes ervoor om zijn subsidie-euro's vooral voor meer zonne- en windenergie in te zetten.

'Als we echt willen verduurzamen zal groen gas meer in beeld moeten komen'

Om zoveel mogelijk duurzame energie te realiseren voor het beschikbare budget. Maar als we echt willen verduurzamen zal groen gas meer in beeld moeten komen, zodat we meer volume kunnen maken.”

Waterstof deel van de oplossing

En dan kan waterstof natuurlijk ook een deel van de oplossing zijn. Liefst niet de uit aardgas gewonnen variant, maar de groene soort, via elektrolyse gemaakt met groene stroom. Al gelooft Slootweg niet dat waterstof de komende tien jaar al op grote schaal toegepast zal worden. „De stroom die ervoor nodig is, kun je nu nog beter gebruiken voor het elektrificeren van nieuwe huizen en voor elektrische auto’s. Zo rond 2030 zullen we in de zomer veel energie over hebben door alle zonnepanelen, en in de winter – als we willen stoken – een tekort.

Er is eigenlijk geen andere optie dan die op te slaan middels waterstof. Daarom moeten we nu onderzoek en pilots starten zodat we dat na 2030 op grote schaal kunnen gebruiken.” Slootweg realiseert zich dat hij ‘als wetenschapper dit soort macro-redeneringen gemakkelijk kan ophangen’. „De vraag is natuurlijk wat dat concreet gaat betekenen in de buurten en bij particulieren. Zeker als je bedenkt wat dat allemaal moet kosten en wie dat gaat betalen. Maar daar heb ik geen standpunt over als wetenschapper, dat is een politieke vraag. Natuurlijk hangt er een prijskaartje aan.

En hoe moeten we omgaan met bijvoorbeeld senioren die over vijf jaar gaan verhuizen? Die gaan echt geen 20.000 tot 30.000 euro in verduurzaming steken. Daar moeten we goed over nadenken”, aldus Slootweg. En in de tussentijd? Wat adviseert hij de particuliere woningeigenaar wiens cv-ketel het begeeft?

„Kijk eerst eens of de gemeente al weet welke wijk welke warmtebron zou moeten krijgen. Als dat nog volslagen onduidelijk is, koop dan gerust een nieuwe cv ketel, die gaat dan zijn vijftien jaar nog wel mee.” Anders zou Slootweg een van de nieuwe abonnementen van installateurs nemen, waarbij je een ketel huurt of een bedrag per maand betaalt zodat ze hem over een aantal jaren ophalen en er een warmtepomp neerzetten. „Dat ligt het meest voor de hand”, aldus de parttime hoogleraar. Ook gemeenten in deze regio werken momenteel aan zo’n kaart met energiebronnen per wijk. „Daarmee bemoeit de overheid zich ook nadrukkelijk met de warmtebron achter de voordeur.

Dat lijkt nu nog raar. Maar de gemeenten bepalen al zoveel: dat we een vergunning nodig hebben als we een boom in onze eigen tuin om willen zagen, bijvoorbeeld. Ik heb daar op zich geen moeite mee. Als het maar fatsoenlijk geregeld wordt. Mensen moeten bijtijds weten waar ze aan toe zijn, welke energiebron het wordt en wie het betaalt. Wat de financiering betreft moet het redelijk zijn. En we moeten solidariteit betrachten met wie het minder heeft. Op die manier kunnen we ook veel onzekerheid wegnemen zodat mensen niet in een kramp schieten”, aldus Slootweg. Ook Enexis is gebaat bij tijdige duidelijkheid. „De uitdaging is dat de netwerkcapaciteit op veel plaatsen uitverkocht raakt.

Gemeenten moeten ons op tijd meenemen in de planning van zonneparken, zodat we meer tijd hebben om de capaciteit van onze netwerken uit te breiden. We kunnen dat vaak regelen vóór 2030, het jaar waarop de Regionale Energie Strategieën zich richten. Dat is erg vervelend want ‘we leven in 2020’ zullen de gemeenten zeggen. Maar we hebben nu eenmaal tijd nodig om netwerken uit te breiden en te verzwaren.” Zorgelijk vindt de Enexis-adviseur dat gemeenten niet altijd even gemakkelijk bereid zijn om mee te werken, bij de aanpassing van het bestemmingsplan bijvoorbeeld.

Zoals in Oirschot waar nu geen vergunning afgegeven dreigt te worden voor een extra aansluiting op de hoogspanningsleiding, broodnodig om zonneparken te laten leveren op het net. „We hebben daar leergeld betaald. Netwerkbeheerders moeten eerder samen met de gemeente optrekken om het netwerk uit te kunnen breiden.” Ondanks de dalende aardgasconsumptie, door isolatie, gebruik van groene stroom en groen gas, moet netwerkbeheerder Enexis toch blijven investeren, benadrukt Slootweg. „Je kunt gasleidingen niet onveilig laten worden. Maar als je weet dat ze op afzienbare termijn niet meer nodig zijn? Dan blijven we waken over de veiligheid door meer te inspecteren.

Maar dat kan niet voor tien of twintig jaar, dat is niet efficiënt." Die leidingen kunnen zonder veel aanpassingen gebruikt worden voor groen gas of waterstof. Voor die laatste oplossing moeten in huis wel de branders van installaties vernieuwd worden. „Al hebben we goede hoop dat ook daar de branche iets op bedenkt, branders die én op aardgas én voor waterstof te gebruiken zijn bijvoorbeeld.

„Gelukkig is daar volgens Slootweg ook nog tijd voor. „Er is nog geen reden voor paniek; we hoeven echt niet alles voor 2025 te regelen; we hebben nog tot 2050 om de doelen te halen. Te snel willen gaan, is ook slecht voor het draagvlak. Maar we moeten ook niet te lang wachten om allerlei foute redenen. Beginnen met isoleren, het subsidiëren van groen gas en hybride-oplossingen, onderzoeken en inzetten van alle vormen van energie. Want die hebben we allemaal nodig. Dan gaan we een heel eind komen.”