

GROEN SEIN VOOR WARMTENETTEN



Met de recente Warmtevisie van minister Kamp staat het potentieel van stadswarmte volop in de belangstelling. Wordt de gebouwde omgeving binnenkort verduurzaamd via warmtelevering?

TEKST LYNDSEY DUBBELD
BEELD NUON/JORRIT LOUSBER





Nederland is een gasland. Voor warmte is structureel minder aandacht. En warmte is een stuk minder sexy dan zonnepanelen en windturbines”, zegt Benno Schepers van CE Delft. Een aantal veelzeggende cijfers: bijna 40 procent van het Nederlandse energieverbruik wordt gebruikt voor verwarming, terwijl het aandeel hernieuwbare warmte minder dan 4 procent is. De Warmtevisie die minister Kamp van Economische Zaken in april presenteerde, moet hier verandering in brengen. Volgens de Warmtevisie is verduurzaming van de warmtevoorziening cruciaal voor het realiseren van een duurzame energiehuishouding in 2050. Die ambitie is actueler dan ooit, nu de mogelijkheden voor gaswinning in Groningen onder druk staan en de Nederlandse aardgasvoorraden afnemen. Benutting van (rest) warmte kan helpen om te voorkomen dat ons land in de toekomst afhankelijk wordt van import van gas uit Rusland en uit politiek instabiele regio's, aldus minister Kamp. Tegelijkertijd liggen er volop kansen om het duurzame potentieel van warmte beter te benutten. Zo is de CO₂-uitstoot bij stadswarmte tot wel 75 procent minder dan van gasgestookte cv-ketels. En voor ongeveer 60 procent van de restwarmte van elektriciteits- en afval-

verbrandingscentrales wordt geen nuttige bestemming gevonden. Al die warmte gaat ongebruikt de lucht of het water in.

Minister Kamp wil met de Warmtevisie het aanbod hernieuwbare warmte laten groeien en op die manier de energievoorziening in Nederland diverser en milieuvriendelijke maken. Op dit moment is verreweg het grootste deel van de energie afkomstig uit (niet-groen) gas.

SOCIALISEREN

“De Warmtevisie beschrijft goed hoe de energiemarkt in Nederland eruit ziet, en geeft een beeld van de problematiek van besparing en verduurzaming”, zegt Schepers over de kabinetsplannen. “Maar concrete streefgetallen en praktische maatregelen ontbreken, waardoor de ambities en uitdagingen oppervlakkig blijven.”

Een van de cijfermatige doelstellingen van de Warmtevisie is om de warmteproductie uit afvalenergiecentrales te verhogen van 9 Petajoule in 2013 naar 11 Petajoule in 2023. “Dat is een haalbaar doel mits er binnenkort strakke regulering komt en een echte energietoekomstvisie”, zegt onafhankelijk milieu- en energiedeskundige Teus van Eck. “Er zou bijvoorbeeld een marktmodel moeten komen met een financiële waardering voor



▲ OVERZICHT VAN HET
WARMTELEVERINGSGBIED
NIJMEGEN-WAALSPRONG
MET OP DE ACHTERGROND
DE WAAL

de milieuprestaties van warmtelevering. En er is een oplossing nodig voor de hoge investeringskosten in de aanloop naar een stadswarmteproject.” Nuon, dat stadswarmte levert in onder andere Amsterdam, Rotterdam en Arnhem, vindt overheidssubsidiëring op dat vlak geen overbodige luxe. “Als bedrijf geloven wij in stadswarmte, omdat het milieuvriendelijk, betrouwbaar en innovatief is”, zegt Alexander van Ofwegen, directeur Warmte van Nuon. “Maar er is op korte termijn geen businesscase voor grootschalige projecten in de bestaande bouw. Vanwege de hoge kosten voor de aanleg van een netwerk voor bestaande woningen is de terugverdientijd wel twintig jaar. Bovendien moeten warmtenetwerken vaak concurreren met de bestaande gasinfrastructuur.” De Warmtevisie erkent dat het relatief lage financiële rendement van restwarmteprojecten een energietransitie in de weg staat. Het is één van de knelpunten die de minister wil oplossen. Het probleem heeft niet alleen te maken met de investeringskosten voor de noodzakelijke infrastructuur. De inkomsten van warmteleveranciers zijn namelijk begrensd door het niet-meer-dan-anders-principe, wat betekent dat een afnemer niet meer betaalt voor restwarmte dan voor ‘warmte uit gas’ (inclusief energiebelasting). Minister Kamp belooft in de

CIJFERS EN FEITEN OVER WARMTE

Bijna alle Nederlandse huishoudens (ongeveer 95 procent) zijn aangesloten op gas. Bijna de helft van het energieverbruik in ons land is nodig voor warmteopwekking. Niet meer dan 5 procent van de warmtevoorziening wordt geleverd door restwarmte uit de industrie, zoals elektriciteitscentrales en afvalverbrandingsinstallaties.

De ambitie van het kabinet is om de warmtelevering in 2023 flink te vergroten ten opzichte van 2013. Bij warmtekoudeopslag is het doel een verdriedubbeling, bij geothermie gaat het om meer dan een vertienvoudiging. En de benutting van warmte uit afvalenergiecentrales zou stijgen van 9 Petajoule in 2013 naar 11 Petajoule in 2023. Er zijn momenteel zo'n twintig grote projecten met stadswarmte in Nederland.

De Warmtevisie sluit aan bij de doelstellingen van het Energieakkoord waaronder veertig partijen (waaronder overheidsinstellingen, werkgeversorganisaties, vakbonden, natuur- en milieuorganisaties en financiële instellingen) in 2013 hun handtekening zetten. Het Energieakkoord omvat een integraal pakket voor het verminderen en verduurzamen van de energievraag. Doel is onder meer het verminderen van het energieverbruik met jaarlijks 1,5 procent en het verhogen van het aandeel hernieuwbare energieopwekking van de huidige 4 procent naar 17 procent in 2023.

Warmtevisie om samen met stakeholders een rekenmodel te ontwikkelen dat de integrale businesscase van warmteprojecten in beeld brengt. Zodat warmteproductie- en levering uiteindelijk een concurrerend alternatief worden voor aardgas en elektriciteit.

HOUTKACHELS

De afgelopen jaren is de warmtevraag ongeveer gelijk gebleven, zo blijkt uit onderzoek van CE Delft. Het besparingspotentieel ligt op de korte termijn (in 2020) op ruim 25 procent. En daarnaast kan 25 procent van de warmtevraag hernieuwbaar worden ingevuld. Met de Warmtevisie is eindelijk erkenning gekomen voor de bijdrage die het gebruik van restwarmte levert aan verduurzaming van steden, vindt Van Ofwegen.

“De gasinfrastructuur dateert uit de periode vlak na de Tweede Wereldoorlog, en raakt verouderd. Dan ontstaat de vraag: gaan we investeren in modernisering van de gasnetten, of in uitbreiding van het warmtenetwerk? De Warmtevisie kondigt aan dat restwarmte en duurzame warmte beter benut gaan worden. Het gebruik van restwarmte in steden zorgt ter plekke voor een vermindering van de CO₂-uitstoot van tot wel 75 procent. Dus waarom zou je de industriële restwarmte die nu nog ➤

LEERERVARINGEN UIT AMERBOS

Levert de aansluiting van bestaande woningen op stadswarmte winst op voor alle betrokken partijen: bewoners, gemeente, woningcorporaties, de huurdersvereniging en warmtebedrijf Westpoort Warmte? Om dat te onderzoeken is in de Amsterdamse wijk Amerbos, in stadsdeel Noord, een proefproject uitgevoerd. Voor 3000 woningen is berekend hoe stadswarmte zou presteren ten opzichte van warmtevoorziening op basis van gas. Bijzonder is dat alle belanghebbenden aan tafel hebben gezeten om het rendement te berekenen van stadswarmte in sociale woningbouw. Een van de conclusies van het onderzoek: bij collectieve systemen, zoals blokverwarming, biedt stadswarmte voor alle partijen winst. Voor individuele woningen pakt het kostenplaatje in vergelijking met gas minder gunstig uit. Maar daarbij is de CO₂-reductie die stadswarmte mogelijk maakt niet meegerekend.

- wordt weggegooid niet gebruiken voor warm tapwater en verwarming van woningen?” Volgens Benno Schepers is naast verduurzaming van de energievraag ook energiebesparing noodzakelijk om de doelstellingen uit het Energieakkoord te behalen. “Aan het brede spectrum van warmte - van geothermie en stadswarmte tot houtkachels en warmte-koude-opslag wordt in de praktijk nog weinig aandacht besteed. En over besparing wordt veel gepraat, maar er wordt nog nauwelijks actie ondernomen.”

PRIJSPIKKEL

Gemeenten vervullen een spilfunctie in de uitrol van restwarmtegebruik en de doorontwikkeling van warmtebronnen, zo is de breed gedragen visie. Een gemeente kan bijvoorbeeld via een warmteplan voor een wijk of gebied vastleggen of er een warmtenet komt, en of hier in het geval van nieuwbouw een aansluitplicht geldt. In Amsterdam en Rotterdam is het al staand beleid om nieuwbouwwijken aan te sluiten op stadswarmte. Zo'n benadering is niet voor elke stad geschikt, benadrukt Van Eck. “Er is vooral rendement te verwachten op locaties waar restwarmte beschikbaar is en waar een forse warmtevraag bestaat. Naast Amsterdam en Rotterdam zijn dat bijvoorbeeld Purmerend en de stadsregio Arnhem-Nijmegen.”

Een verplichte aansluiting op stadswarmtenetten in de bestaande bouw zou de warmtevraag kunnen stimuleren. Maar zo'n verplichting is - ook voor de Warmtevisie - nog een brug te ver, ziet Schepers. “Daarmee zou de rijksoverheid individuele bewoners gaan verplichten om een bepaalde warmtevoorziening te kiezen.”

Volgens Nuon kan het gebruik van stadswarmte in de bestaande bouw al een impuls krijgen door subsidiëring van warmtenetten. “Wij zouden eigenlijk willen dat bewoners minder betalen voor stadswarmte dan voor gas, zodat ze gemotiveerd worden om de switch te maken. Zo'n prijsprikkel is mogelijk als de investeringskosten voor het netwerk verminderen. En daarvoor zijn subsidies nodig. Op dit moment zijn er alleen subsidies -vanuit de zogenoemde Stimulering Duurzame Energieproductie - voor bronnen zoals zon, wind en biomassa. Maar de CO₂-reductie die restwarmte biedt, zou een vergelijkbare overheidssubsidie zeker rechtvaardigen.”

NULENERGIE

Op dit moment geven gemeenten of regio's elk een eigen invulling aan warmtevoorzieningen. Vanuit de duurzame ambities van gemeenten bestaan hoge ver-



wachtingen van klimaatneutrale bouw. Bij de zogenoemde nulenergiewoningen kunnen bewoners voor een aanzienlijk deel zelf zorgen voor energie en verwarming. Ook bij dit soort projecten kan warmte een rol spelen, weet Nuon uit de ervaringen in de Amsterdamse wijken Buiksloterham en Houthavens. “Bewoners die oplossingen zoeken voor de eigen, lokale energievoorziening kunnen daar gebruik maken van de back-up van stadswarmte. Door de structurele afspraken die wij hebben met producenten, zoals AEB, is er altijd voldoende warmte-energie beschikbaar”, zegt Van Ofwegen. Ook voor andere Nederlandse huishoudens is het warmtenet zeker niet overbodig, vindt Schepers. “In ons land staan zo'n acht miljoen woningen, en hoogstens de helft daarvan komt in aanmerking voor klimaatneutrale (ver) bouw. Voor de overige vier miljoen huizen, waaronder appartementen, zijn alternatieven nodig. En dan biedt het stadswarmtenet uitkomst.”

Tegelijkertijd zijn energiebesparende maatregelen in de gebouwde omgeving een must, benadrukt Van Eck. “Alleen als we het energieverbruik fors verminderen, wordt volledige verduurzaming haalbaar. Alles met restwarmte of geothermie willen oplossen is gekkenwerk. Stadswarmte mag nooit een excuus zijn om niets aan energiebesparing te doen: met besparen is meer te winnen dan met restwarmte of welke andere energiebron dan ook. En besparen kunnen we morgen al, terwijl de aanleg van warmtenetten een jarenlange investering vergt.”

WARMTEVISIE 2.0

Een terugkerend discussiepunt in de ontwikkeling van warmteprojecten betreft de duurzame prestaties. Stadswarmtenetten die draaien op de restwarmte van afvalverbranders, zoals in onder andere Alkmaar gebeurt, zijn op de lange termijn in essentie geen duurzame optie, vindt Van Eck. “Naarmate we meer recyclen, is er minder afval om te verbranden. We importeren nu al afval om al onze centrales te kunnen voeden. En het over grote



DE WARMTEVISIE IN EEN OOGOPSLAG

De insteek van de Warmtevisie van minister Kamp van Economische Zaken is dat de (betere) benutting van restwarmte ervoor kan zorgen dat ons land ook op de langere termijn voldoende energie opwekt en dat de energievoorziening verduurzaamt. De Warmtevisie bespreekt twee knelpunten bij de ontwikkeling van warmteprojecten. Deze hebben te maken met leveringszekerheid en met financieel rendement. De rijksoverheid wil daarom de wet- en regelgeving voor warmtelevering hervormen. Daarnaast biedt de overheid (financiële) ondersteuning bij warmteprojecten.

De Warmtevisie noemt verschillende goede voorbeelden van warmteprojecten. Het stadswarmtenet van de gemeente Dordrecht krijgt het predicaat uniek. Het netwerk wordt gevoed door verschillende producenten, zodat warmteopwekking gegarandeerd is. Daarnaast investeert de overheid in het Westland in proefboringen om warmte uit diepe aarde te halen (geothermie). Daarmee zou in 80 procent van de warmtevraag in de regio kunnen worden voorzien.

afstanden versjouden van afval is natuurlijk geen duurzame oplossing voor onze energiebehoefte.” Daarnaast is er kritiek op het gebruik van restwarmte van kolen- en gascentrales, omdat hiermee niet-hernieuwbare energiebronnen een bestaansrecht zouden behouden. Een voordeel van stadswarmtenetten is dat er allerlei energiebronnen aan kunnen worden gekoppeld - inclusief de allergroenste. Op termijn kunnen bijvoorbeeld geothermie, biovergisting en zonnewarmte gebruik maken van de infrastructuur. Schepers onderschrijft dan ook de aandacht voor verschillende vormen van warmtevoorziening in de Warmtevisie. “Voor het langetermijndoel - een klimaatneutrale gebouwde omgeving in 2050- zijn allerlei alternatieven nodig voor warmtelevering door aardgas. Groen gas en zonnepanelen kunnen maar beperkt soelaas bieden. Stadswarmte is een van de snelste manieren om stappen richting verduurzaming te zetten. Eigenlijk moet er een praktisch actieplan komen om de kansen daarvan te benutten, een soort Warmtevisie 2.0. Maar er staan nu in ieder geval gelukkig meer seinen op groen dan op rood als het gaat om warmtelevering.” **BOUW+UITVOERING**

Staalkabels Staalkabelnetten

Hans Jansen Staalkabels/Tuigerij is gespecialiseerd in het verwerken van staalkabels met eindverbindingen voor bouw & industrie zoals gespannen overkappingen, balustraden, trappen, r.v.s. staalkabelnetten e.d.



Meten • Maken • Monteren • Kijk voor meer info op:
WWW.STAALKABELNETTEN.NL

Hans Jansen Staalkabels/Tuigerij
Koperweg 11 M
(industrieterrein Heimanswetering)
2401 LH Alphen aan den Rijn
tel.: 0172-519172
fax: 0172-518913
info@tuigerij.nl