

Onderzoek wijst op tekortkomingen

Imagoschade aan warmtepomp door geknoei

Warmtepomp eruit, cv-ketel erin. Dat is volgens bewoners van de duurzame woonwijk De Teuge in Zutphen de oplossing voor de torenhoge stookkosten. Onderzoek van de netbeheerder laat een extra CO₂-uitstoot van 39 procent zien. Eenzelfde beeld in Aqua Vitus in Alphen aan den Rijn. De twee wijken lijken niet op zichzelf te staan.



Het was fors schrikken in de herfst van 2010 tijdens de presentatie van netbeheerder Li-

REACTIE INSTALLATEURS

De twee installateurs in De Teuge wilden geen reactie geven. Eigenaar Derk Wassink wil het proces van overleg met bewoners niet verstoren zolang er nog geen oplossing is bereikt. In een later stadium als alles tot tevredenheid is opgelost, is hij wel bereid om zijn visie te geven.

Nico Lamerichs van Bam Techniek en verantwoordelijk voor het ontwerp van het bronsysteem en het installatiewerk in honderdvijftig woningen in fase 1 en 2 komt helemaal niet aan de telefoon en laat via z'n secretaresse weten geen commentaar te willen leveren. Dat is opmerkelijk omdat Lamerichs destijds bij oplevering van fase 1 wel de vakpers rondleidde in de wijk en ook op symposia de wijk De Teuge als voorbeeld noemde.

Half december 2010 heeft het eerste overleg tussen de bewoners, gemeenten en bouwers en/of installateurs plaatsgehad. Besloten is tot een extern onderzoek naar de oorzaken van de dalende klimaatinstallatie. Daarna moet er een gericht plan van aanpak komen.

ander aan bewoners van de Zutphense wijk De Teuge. Niet zozeer voor de bewoners zelf, die vermoeden al enige tijd dat ze te veel energiekosten betalen, maar vooral voor de installatie- en warmtepompbranche. Tot nu toe deden er wel verhalen de ronde over het hoge energiegebruik van warmtepompen en incidenteel stapten bewoners zelfs naar de pers, maar onafhankelijk onderzoek lag er nooit aan ten grondslag.

Sinds oktober 2010 is dat wel het geval. Niet van één warmtepompwijk, maar van twee, want naast De Teuge werd ook het elektraverbruik van warmtepompen in de woonwijk Aqua Vicus in Alphen aan de Rijn onderzocht.

De conclusie is niet mals. In beide wijken is er absoluut geen sprake van energiebesparing en CO₂-verlaging, maar juist het tegenovergestelde. De CO₂-uitstoot is maar liefst 39 procent hoger dan in soortgelijke woningen met een gasgestookte cv-installatie.

Nog een paar opvallende zaken die onderzoeksbureau Millward Brown constateerde: 'Het gemiddeld energiegebruik van de woningen is hoger dan 8.000 kWh, waarvan 4.800 kWh voor de warmtepomp'. Dat is exclusief het energiegebruik (ruim 1.300 kWh per woning) van het collectieve bronsysteem. Ook zijn er opvallend veel elektrische bijstookkachels aanwezig, 'wat kan wijzen op comfortproblemen'.

Verbruikscijfers

Voorzitter Robert van den Breemen van de kopersvereniging De Teuge was niet verrast over de verbruikscijfers. Sinds een jaar vermoedt de kopersvereniging dat er wat aan de hand is met de warmtepompen in de wijk. Warmtepompen sneuvelen vroegtijdig, installateurs weigeren onderhoudscontracten af te sluiten en bewoners spraken steeds vaker openlijk over hun torenhoge energierekening. Sinds die tijd is Van den Breemen bezig aandacht voor het probleem te vragen. Eerst bij de gemeente, die de initiatiefnemer is van de zogenoemde duurzame wijk, en toen die niet thuis gaf via berichten in de regionale krant De Stentor.

Ondertussen wilde netbeheerder Liander, voorheen onderdeel van Nuon, weten welke infrastructuur nodig is in wijken met warmtepompen. In de tweede fase van De Teuge werd de netbeheerder volslagen verrast door de warmtepompen die de elektriciteitskabels en trafostation overbelasten. In het eerste stookseizoen na oplevering moest Liander in allerijl een extra zware stroomkabel naar de wijk trekken tegen forse extra kosten. Het onderzoek moet duidelijk maken welke kabels netbeheerders in een all-electricwijk de grond in moeten laten verdwijnen.

Stroomversnelling

De uitslag van het Liander-onderzoek en de heldere rapporten hebben voor de bewoners in De Teuge alles in een stroomversnelling gebracht. De plaatselijke politiek was erbij en al spoedig volgden berichten in de pers, tot aan de landelijke media aan toe. "De komst van de rapporten kwam op het juiste moment", vertelt Van den Breemen. "Aannemers, installateurs, maar ook de gemeente waren omtrekkende bewegingen aan het maken. Ze trokken steeds meer hun handen er vanaf."

Na alle publicaties heeft de gemeente erkend dat het duurzaamheidsaspect van de wijk op een mislukking is uitgedraaid en zij wil zich nu sterk maken voor een oplossing, zo vertelde de wethouder op een druk bezochte forum-bijeenkomst. Daar waar de gemeente eerder de boot afhiel lijkt onder druk van de publiciteit en de bemoeienis van gemeenteraadsleden een oplossing nabij.

Voor de kopersvereniging zijn er niet veel oplossingen mogelijk. Vertrouwen in de warmtepompinstallatie hebben ze nauwelijks meer. "Als kopersvereniging hebben we altijd het vertrouwen gehad dat de partijen het probleem zouden kunnen oplossen, maar als een partij als Bam (één van de twee installa-

teurs, redactie) terugtrekkende bewegingen vertoont en geen onderhoudscontracten meer afsluit, komen wij echt in de problemen”, zegt Van den Beemen.

Hoofdgasleiding

De gezamenlijke bewoners pleiten hardop voor een hr-ketel, die de beste en goedkoopste oplossing zou kunnen zijn. “Wij als bewoners vinden dit project mislukt. Ons voorstel is daarom, geef iedereen maar gewoon gas en dan heb je vanaf morgen 40 procent minder CO₂-uitstoot.”

De kopersvereniging heeft via een Klik-verzoek bevestigd gekregen dat er door de straten van De Teuge een hoofdgasleiding loopt, waardoor ze bij de netbeheerder een gasaansluiting kunnen aanvragen. Op dit moment zijn de eerste bewoners al bezig een gasaansluiting te realiseren. Van den Breemen vindt het nog te vroeg om hiertoe op te roepen.

Als bewoners zelf de kosten voor een gasaansluiting en plaatsing van een hr-ketel betalen, draaien ze ook nog op voor de kosten van de oplossing, terwijl de bewoners juist zouden moeten worden gecompenseerd voor alle te veel betaalde kosten voor het duurzame systeem. “Heel veel partijen hebben centjes in hun broekzak gestoken en durven nu geen verantwoordelijkheid te nemen en zadelen de bewoners op met de rekening. Ik vind ook dat de gemeente Zutphen hierin een rol heeft. Leg me daarom maar eens uit waarom de bewoners nog één cent moeten investeren”, stelt Van den Beemen.

Oorzaak?

Waar is het nu mis gegaan in De Teuge? De rapporten, vijf stuks in totaal, wijzen geen eenduidige schuldige aan. Duurzaamheids-promotor Teus van Eck kreeg opdracht van Liander om de meetresultaten te duiden. Hij schrok van het enorme energiegebruik en schreef in niet malse bewoordingen zijn eindconclusie: ‘Als de resultaten niet snel verbeteren, kan dit de doodsteek worden voor de warmtepomp’.

Van Eck schreef het vernietigende oordeel met een dubbel gevoel. Hij schreef nota bene in het voorjaar van 2010 nog ‘Het grote energieboek voor duurzaam wonen; kwestie van organiseren en doen’, waarin hij de warmtepomp als één van de alternatieven voor een gasketel aandraagt. “Enerzijds ben ik een heel groot voorstander dat de werkelijkheid op tafel komt, maar tegenstanders van duurzaam kunnen dit gebruiken als argument: ‘zie je nu wel, je moet er niks aan doen, want het wordt

toch allemaal niks.”

In eerste instantie geloofde hij de meetresultaten niet eens. “Mijn eerste reactie was: deze gegevens moeten fout zijn, want dit is erger dan ik in mijn stoutste dromen had kunnen dromen. Maar helaas was het niet fout. Tussen de mooie verhalen en de werkelijkheid zit een heel groot gat.”

Van Eck vermoedt dat de problemen in Zutphen en Alphen aan de Rijn niet op zichzelf staan. “Ik vrees het ergste. Ik heb heel lang in de energiesector gewerkt en ben sinds 2005 onafhankelijk. Ik hoor daardoor ontzettend veel en ik hoor toch wel vaak dat de praktijk enorm tegenvalt.” Ook in zijn publicatie waar schuwde hij al voor de werkelijke prestaties die vaak tegenvallen. “Het verhaal van De Teuge bevestigt helaas mijn boek.”

Kwaliteitscontrole

In de rapporten wordt dus geen oorzaak van het hoge verbruik gegeven. Daar waren de onderzoeken niet op gericht. Toch wordt duidelijk dat Rc-waardes van de woningen niet altijd kloppen, verkeerde installatiecomponenten zijn gebruikt en dat de gezamenlijke open bron van Vitens niet altijd op orde is. De oorzaak lijkt voor een belangrijk deel gelegen in de Nederlandse bouwwijze. “Het grote probleem is dat men over dit soort dingen pas begint te praten als het ontwerp van de woning al klaar is. Je moet een warmtepomp in het totale ontwerp meenemen”, zegt Van Eck. Daarnaast pleit hij voor voortdurende controle tijdens de aanbesteding, maar ook tijdens de uitvoering. “Je moet veel meer kwaliteitscontrole hebben en garanties geven. In de praktijk is het iedereen voor zich en geven ze een ander de schuld. Het is ontzettend be-

langrijk dat iedereen erin gelooft en er gezamenlijk voor gaat.” Volgens hem wordt er nu vooral gefocust op het sluitend krijgen van de EPC-berekening. “Alles draait erom hoe je die 0,8 of 0,6 haalt en dan is degene die het berekent, niet de partij die het garandeert. Daarom moet je in het aanbestedingstraject duidelijke regels opnemen over hoe je de energiebesparing berekent en dat er garanties voor de gebruikers worden gegeven. En zorg dat er goede warmte- en elektrameters tussenzitten. Nu krijg je altijd discussie over wat voor het systeem is en welk deel voor de woning. Dat worden eindeloze discussies, maar voor een paar cent kun je het tijdens de bouw meenemen.”

Geen blauwdruk

Ook wordt het aandeel tapwater in woningen steeds groter en dat is nu niet het beste punt van een warmtepomp, verheldert Van Eck. “Bij nieuwbouw is het aandeel tapwater van

“De oorzaak lijkt voor een belangrijk deel gelegen in de Nederlandse bouwwijze”

dezelfde grootte of soms nog groter dan de vraag voor verwarming. Daar heb je minimaal een sprong naar 60 graden nodig en hoe slechter het rendement wordt.”

Een blauwdruk voor toekomstige woningprojecten met een warmtepomp heeft Van Eck





niet voorhanden. Wel vindt hij het belangrijk niet per se op een warmtepomp te focussen, maar juist alle alternatieven (hr-ketel, micro-wkk, luchtwarmtepomp, warmtedistributie, zonneboiler en geothermie) mee te nemen in de berekening. "Kijk eerst naar wat je feitelijke situatie is en wat de waarschijnlijke warmtevraag is. Welke alternatieven kun je toepassen en hoe scoren die energetisch en financieel?" De woningbouw kan een goed voorbeeld nemen aan de utiliteitsbouw waar met warm-

tepompen volgens Van Eck wel goede resultaten worden bereikt. "Doordat een aantal partijen samenwerkt en meerdere projecten doet. Er wordt meer aandacht aan besteed." Het belangrijkste verschil met woningen is daarbij dat je vaak meer koeling dan warmte nodig hebt en nauwelijks warm tapwater.

Kippengaas

Het lijkt erop dat de warmtepomp de afgelopen jaren vooral is gebruikt om de isolatie van woningen niet te hoeven verbeteren of zelfs te verminderen. Datzelfde geldt overigens voor collectieve duurzame oplossingen als warmtekrachtkoppeling en restwarmte-

benutting, waar initiatiefnemers – meestal nutsbedrijven – van zulke stadsverwarmingnetten op vinexlocaties projectontwikkelaars en gemeenten overstag halen door te wijzen op de eenvoudiger woningconstructie en dus goedkopere woning. Deze zogenoemde vermeden EPC-bijdrage is zelfs officieel goedgekeurd.

Chris Zijdeveld, voorzitter van stichting Passief Bouwen, vatte deze werkwijze op de installatievakbeurs VSK kort en kernachtig samen: "Maak je een huis van kippengaas en met stadsverwarming erin, dan kom je al op een EPC van 0,8." Ook Van Eck vindt goede schilisolatie het allerbelangrijkste, en pleit voor een ontkoppeling tussen isolatie en installatie in de EPN en de toekomstige EPG. "De schil moet minimaal op 0,8 zitten."

Integraal ontwerpen

Ook voorzitter Van den Breemen van de bewonersvereniging van de geplaagde Zutphense wijk vindt de EPC de veroorzaker van veel ellende. "Een warmtepomp geeft een aftrek van 0,3 of 0,4 en dat werkt substitutiedrag in de hand. Bouwers hebben niet geïnvesteerd in een fatsoenlijke bouwschil en ze komen ermee weg. Als je ongelukken met een warmtepomp wilt voorkomen, moet je integraal ontwerpen. Bouw met hoge Rc-waardes, zorg dat de kierdichting in orde is en gemeenten moeten handhaven, een drukproef afnemen en thermografische foto's maken en de aannemers een schop onder hun hol geven totdat ze de koudebruggen echt onder controle hebben."

NETBEHEERDER LIANDER

Netbeheerder Liander wil in toekomstige wijken met warmtepompen graag vroegtijdig worden betrokken om problemen met de elektriciteitsvoorziening, zoals in Alphen aan de Rijn en Zutphen, te voorkomen. "We waren benieuwd naar wat een warmtepompsysteem betekent voor het net, omdat het steeds vaker voorkomt", zegt Projectmanager Peter van Voorst. Nu moest de netbeheerder achteraf fors investeren. Over het extra hoge energiegebruik in de twee wijken wil Van Voorst geen uitspraken doen. "Een warmtepompsysteem is op zichzelf goed, mits goed toegepast. Wij sluiten mensen aan, liefst op een zo efficiënt mogelijke manier." Het onderzoek heeft Liander inzicht gegeven in de gelijk-tijdigheidsfactor van warmtepompen en daarmee kan de capaciteit van het elektriciteitsnet in een wijk met warmtepompen worden bepaald.

