

# Nieuwe techniek wordt zorgvuldig gelanceerd

Rik Vollebregt

De vsk 2010 was er één waar de crisis kansen biedt. Opdrachtgevers uit de bestaande bouw vonden mogelijkheden hun panden te verduurzamen. Het is duidelijk dat duurzame technieken als micro-wkk en hybride ketels net iets ingewikkelder zijn dan een gasketel. Daarom worden deze zorgvuldig op de markt gebracht. Leveranciers letten er ook op dat hun toestellen juist worden geïnstalleerd.

De exposanten waren positief over de vsk 2010, die plaats had van 1 tot en met 5 februari. De doelgroep was aanwezig en had ook tijd en aandacht. Dat resulteerde in veel nieuwe contacten en goede leads. Is het een gevolg van de crisis dat potentiële klanten de tijd nemen zich te oriënteren, om zich heen te kijken en de verschillende aanbieders vergelijken? Daarmee wordt de markt opgeschud, en zo bezien biedt deze crisis ook kansen.

## MENTALITEITSVERANDERING?

Opvallend was dat verschillende fabrikanten duidelijk en pro-actief begonnen over de randvoorwaarden voor toepassing van hun product. Is hier sprake van een mentaliteitsverandering? Natuurlijk gelden enkele gesprekken niet als representatieve steekproef, maar het verschil met eerdere vsk-edities viel op. Daar stapten producenten en leveranciers soms wel erg gemakkelijk over toepassingsrandvoorwaarden heen om de suggestie te laten bestaan dat een

product altijd en overal is toe te passen en onder alle omstandigheden de beloofde prestaties haalt. Daar lijken ze in 2010 zorgvuldiger mee om te gaan.

Zo zeggen diverse toestelleveranciers beter te letten op de installateur aan wie zij het product leveren. Hij moet bijvoorbeeld gecertificeerd zijn, of een cursus komen doen om het toestel goed te kunnen installeren. Ook lijken producenten meer aandacht te besteden aan de testfase. De marktintroductie zelf gaat beheerst en rustig, waarbij de eerste projecten nauwkeurig worden begeleid.

Standhouders zijn duidelijker en actiever met het onder de aandacht brengen van de randvoorwaarden. De installateur moet de installatie goed inregelen, want dat luistert toch wat nauwkeuriger bij een warmtepomp, hybride oplossing of micro-wkk-toestel dan bij een gasketel. En ook de aandachtspunten bij de installatie zelf, of het nu gaat om luchttoevoer en -afvoer, geluidsproductie of montage, worden duidelijker genoemd.



Remeha gasabsorptiewarmtepomp HP 35A.



Autarkis pcm-unit in plafond, goed voor een vsk Award.



De hybride warmtepomp Elga.

Om die mentaliteitsverandering meteen even te nuanceren: er waren wel degelijk nog leveranciers met mooiweerverhalen te vinden. Misschien niet onder de gerenommeerde en gevestigde namen, wel bij enkele nieuwkomers. Zo stond op een stand een warmtepomp die als plug&playproduct – dat door iedere loodgieter kan worden aangesloten – werd verkocht. Op een capaciteitsberekening of temperatuurniveaus werd niet gewezen. Laten we hopen dat het plug&play installeren de loodgieter goed afgaat en het imago van warmtepompen positief blijft.

### HRE-KETEL

Op de stand van Remeha was, onder de naam Evita, de hre-ketel te zien. Strikt genomen is dit een hybride toestel, omdat behalve de stirlingmotor van 5 kW thermisch ook een gasbrander van 19 kW in het toestel is opgenomen. Maar de kern van het apparaat is uiteraard het strirlingelement dat standaard 1 kW elektriciteit produceert, waarbij de geproduceerde warmte van 5 tot 3 kW terug is te moduleren. Hoewel de ketel daarmee ook voor de lagere vermogens in de nieuwbouw geschikt is, wordt in eerste instantie toch op bestaande bouw gemikt.

Vanwege het hogere aantal draaiuren en een subsidie is de terugverdientijd gunstiger in de bestaande bouw. De ketel, die ongeveer tienduizend euro moet kosten, wordt in mei op beperkte schaal geïntroduceerd. Op termijn wordt toepassing van de Evita in de nieuwbouw, wanneer de EPC-eis naar 0,6 gaat, niet uitgesloten. Concrete getallen over de EPC-reductie zijn echter nog niet voorhanden.

Naast de hre-ketel waren diverse andere toestellen op de stand van Remeha te bewonderen, waaronder een gasabsorptiewarmtepomp (GAWP). Met een minimaal vermogen van 35 kW, terug te moduleren tot 18 kW zijn dit toestellen voor grotere gebouwen. Vergeleken met een gasketel ligt het rendement van de GAWP aanzienlijk hoger. Voor het jaar-



Vaillant Allstor (opengewerkt).

rondrendement (primary energy ratio of PER) wordt een getal van 165 procent afgegeven. Ook in vergelijking met een elektrische warmtepomp, waarbij het opwekkingsrendement voor elektriciteit en de jaargemiddelde COP een rol spelen, is dat een hoog rendement. Een subsidie van 10.000 euro compenseert de investering van 16.000 euro. Omdat de GAWP niet draait wanneer het vriest, moet het gehele vermogen ook beschikbaar zijn in gasketels.

### HYBRIDE SYSTEMEN

De verschillende exposanten hebben zich aangesloten bij de Smart Hybrid Foundation, een branchevereniging voor lucht-water (hybride) warmtepompen, die voor 10 juni een landelijk congres aankondigt. Hybride warmtepompen kunnen de bestaande woningen verduurzamen, aldus de organisatie. Verschillende exposanten voegen daar hun argumenten aan toe. Een warmtepomp die de buitenlucht als bron gebruikt, heeft geen bodemcollector nodig en dat scheelt veel geld. Wat de reden ook is, de lucht-waterwarmtepomp lijkt bezig aan een opmars.

Techneco liet de hybride warmtepomp Elga zien. De leverancier is van mening dat het grote voordeel van de lucht-waterwarmtepomp schuilt in de toepassingsmogelijkheden in de bestaande bouw. De Elga-warmtepomp kan naast een bestaande ketel worden gehangen en zo is een substantiële energiebesparing van tientallen procenten mogelijk. TNO heeft uitgerekend hoe de precieze besparing afhangt van de bedrijfstemperaturen en de warmtevraag. Wanneer die gegevens boven water zijn, is snel te zien of een toepassing gunstig is.

Bij Daalderop is de hybride Combinair verbeterd en in een ander jasje gestoken. De HP Cube, dat is de naam die deze designketel heeft meegekregen, mag worden gezien. Wanneer daar de HP Cool Cube, een lucht-waterwarmtepomp, naast wordt gehangen, kan worden verwarmd én gekoeld.



Centrosolar pv-systemen, Nefit.

Daarmee is een hybride systeem gerealiseerd dat een EPC-reductie van 0,3 oplevert. De tapwaterhoeveelheid is nog op te voeren naar CW6 door de Load Cube boiler toe te voegen.

### FASEVERANDERING

Autarkis won een vsk Award voor de toepassingen met PCM (phase change material). PCM's slaan door een faseverandering veel warmte op en stabiliseren zo de binnentemperatuur. Op de stand waren achtergrondinformatie en berekeningen te vinden. Met PCM's kan 40 procent worden bespaard op de capaciteit van de koelmachine, de elektriciteitsbesparing is 6 kWh/m<sup>2</sup> de en gasbesparing bijna 3 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>. Het faseveranderingsmateriaal is verwerkt in een inductieunit en in een klimaatplafond.

Priva wees erop dat het bedrijf de binnenklimaatregelingen voor het opvallende gebouw X van de hogeschool Windesheim realiseert. Gezien de ervaringen met tegenvallende luchtkwaliteit in scholen is samen met Unica gekozen voor een temperatuur- en ventilatieregeling op basis van de CO<sub>2</sub>-concentratie per ruimte. De Priva-apparatuur regelt verlichting en zonwering op basis van aanwezigheidsdetectie en zonlichtintensiteit.

Kieback&Peter refereren aan de EPBD, die er in Duitsland toe leidde dat overheidsgebouwen qua regeltechniek BACnet en LON moeten gebruiken. De onderneming meent dat bij vergaande energiebesparing de meet- en regeltechniek belangrijk is om gegevens op energiemanagement-niveau bij elkaar te brengen én om werktuigbouw en elektrotechniek goed te koppelen.

### WARM WATER

De meeste gasketelleveranciers hebben wel een zonnecollector voor warm water in het pakket. Nefit voegt daar nu zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking aan toe. De Centrosolar pv-systemen hebben dankzij antireflexglas een hoge opbrengst van 165 kWh per paneel van 1,64x0,84 m.

Aardig om te zien is bij Nefit de samenwerking met andere partijen. Energielabelsprongen in de bestaande bouw bereikt Nefit met de Ecolution-ventilatiewarmtepomp van Inventum of de hr-warmteterugwinning van J.E.Stork.

Vaillant liet een interessante multifunctionele warmteopslag, de Allstor MSS, zien. Het volume van de buffer gaat van 300 – 2.000 liter en de natuurlijke gelaagdheid is er optimaal in te benutten. Door vijftien aansluitpunten op verschillende niveaus is water van elke gewenste temperatuur voor verwarming of warm tapwater te gebruiken. De Allstor is te koppelen aan zonnecollectoren, gasketels en warmtepompen.

*Auteur*

*Rik Vollebregt*

## Waar passie en nieuwe energie samenkomen

Het thema van de vsk 2010 was 'Waar passie en nieuwe energie samenkomen'. De beursorganisatie had hiervoor gekozen omdat de installatiebranche een nieuwe impuls goed kon gebruiken. Tijdens de Dag van de Installatie kwam dit thema in al zijn glorie naar boven. Chris Zijdeveld (zie artikel in dit nummer) pleitte in zijn voordracht voor een snelle invoering van de warmtepomp. Eric Mieremet, een van de toehoorders van Zijdeveld, haakte daarop in met passie en nieuwe energie.

Het betoog van zzp'er Mieremet kwam hierop neer: 'De overheid wil het energiegebruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot terugdringen en stimuleert dit onder andere door subsidies te geven op innovatieve producten. Meestal zijn het de grotere bedrijven die deze producten installeren, omdat zij in staat zijn alles voor de klant uit te zoeken. Laat de overheid beleid maken in de trant van 'je huis (te beginnen bij de lagere inkomens) wordt geïsoleerd en aan alle kanten energiezuiniger gemaakt', en dat wordt dan betaald uit belastinginkomsten. De overheid zorgt ervoor dat een speciale werkmacht in het leven wordt geroepen die dit uitvoert. De werkmacht bestaat uit omgevallen zzp'ers en/of werkzoekenden. Zo krijgen we de 'thuiszittenden' aan het werk, wat enorm scheelt in het aantal uitkeringen en dus in geld. Door deze maatregel kan worden geïnvesteerd in de materialen die nodig zijn om het woningbestand energiezuiniger te maken. Door deze gedwongen maatregelen houdt de burger meer geld over, dat hij aan andere zaken kan uitgeven en dat uiteindelijk weer gedeeltelijk via de belasting bij de overheid terugkomt. Door energiebesparing neemt per saldo de koopkracht van de burger toe, zonder dat het de overheid geld kost.'

Zijdeveld en Mieremet spraken na afloop over het idee van de laatste. Omdat Zijdeveld het idee geweldig vindt en omdat hij uit de politiek komt, beloofde hij een en ander met minister Jacqueline Cramer van Vrom en haar hoogste ambtenaren op te nemen.