



Ronde Tafel Sessie: Future of Heating

🕒 February 14, 2019 📁 HVAC&R



De verwarmingssector moet uiteindelijk af van het gebruik van fossiele brandstoffen. Vandaag wordt vooral nog gezocht naar een optimale overgang in de transitie naar een nul CO2-uitstoot verplichting van installaties. Wat zijn daarin de laatste trends en ontwikkelingen, worden door de overheid de juiste maatregelen genomen en zijn installatiebedrijven voldoende op de hoogte? We gaan in gesprek met een aantal experts en filosoferen bovendien over toekomstige diensten in de verwarmingssector, zoals 'heating as a service'.

VOLG ONS OP FACEBOOK



Installatie360
2,105 likes

Like Page

ADVERTENTIE

Verhoog uw marge bij het ontwerpen en installeren van **HVAC-installaties.**

Bereken zelf hoeveel u kunt besparen met de Hysopt-software.

h
hysopt

RECENTE ARTIKELEN

Remeha levert innovatieve oplossingen voor appartementencomplex Leanderhof (video)

Kameleon Solar levert zonnecellen voor eerste energieopwekkende designgevel

Als we praten over trends in de verwarmingssector dan is digitalisatie toch wel een belangrijke ontwikkeling, begint Kurt Corvers van Boydens Engineering. "Alles digitaliseert, niet alleen de toestellen zelf, maar ook het ontwerp van installaties. Er zijn meer en meer tools aanwezig om zo dicht mogelijk bij de realiteit te gaan ontwerpen en later ook goede tools om dat op te volgen; of de installatie wel werkt zoals bedacht." Jef Schelkens van Climaways ziet wel een duidelijke scheiding tussen nieuwbouw en renovatie. In nieuwbouw kun je maximaal investeren in bouwkundige ingrepen om de verwarmingsvraag zo laag mogelijk te houden. In renovatie, het grootste deel van de markt, zijn de bouwfysische mogelijkheden beperkter, maar zit wel het grootste potentieel om de warmteproductie verder te optimaliseren en te verduurzamen. Helaas is er economisch nog niet echt een incentive om bijvoorbeeld op een warmtepomp over te stappen, omwille van de hoge elektriciteitsprijs."

(video)

Het belang van Indoor Air Quality

ESTG @ InterSolution 2019
Flanders Expo Gent (video)

Bosch Thermotechnology levert warmtekrachtkoppeling voor KU Leuven (video)



Vlnr: Wouter Moerkens, Izen Energy Systems en Jan Bosquet, Buderus – Bosch Thermotechnology

Elektriciteitsprijs

In plaats van gas en stookolie subsidiëren, zou een aanpassing moeten gebeuren aan de elektriciteitsprijs, meent ook Jan Bosquet van Buderus – Bosch Thermotechnology. "De elektriciteitsprijs in België is bijna het hoogste van Europa. Eigenlijk is gas relatief goedkoop. Dat moet veranderen." Wouter Moerkens van Izen Energy Systems denkt aan een aangepast tarief voor warmtepompen; door warmtepompen op een slimme manier aan te sturen (ifv vraag en aanbod op de energiemarkt) zou een warmtepomp kunnen genieten van een voordeliger tarief." Jef Schelkens ziet dat persoonlijk niet zitten. Volgens Kurt Corvers bestaat het al voor stookolie en dieselauto's: het is dezelfde

brandstof maar met andere taksen. “Neemt niet weg dat er ook met de nieuwe technologieën nog vaak schrijnende situaties zijn te betreuren. De tijd van overdimensioneren is nog niet achter de rug. Typisch wat wij zien in projecten is dat bijvoorbeeld geothermie als excuus erbij wordt gehaald. Men heeft geothermie gedaan en z gezegd is het dan een duurzaam gebouw. Daarnaast staat wel een paar Megawatt aan ketels en koelmachines te draaien die redundant zijn opgesteld, maar niet goed samenwerken. Resultaat: de bouwheer heeft heel veel betaald voor een ogenschijnlijk duurzaam gebouw, maar had eigenlijk veel minder kunnen betalen voor een veel duurzamer gebouw.”

Volkomen onacceptabel

Volgens Jan Bosquet is het topic verwarmen in de utiliteit vaak geen uitdaging meer, maar wel het afkoelen als gevolg van oververhitting negen maanden per jaar of soms nog langer. Dit hotel, waarin we nu zitten, is een goed voorbeeld. Buiten is het ongeveer nul graden, binnen is het veel te warm en de koeling staat maximaal ‘aan’. Met andere woorden, hoever moeten we nog gaan in het bouwen van luchtdichte ‘isoboxen’ waarvoor heel veel energie nodig is voor koeling om het binnenklimaat aangenaam te houden?” Karl Willemen van Resus constateert een geweldige discrepantie tussen wat de technische mensen uit de sector allemaal uitdenken en wat er uiteindelijk van terechtkomt in een gebouw. “Daar gaat bijna zonder uitzondering overal wel wat verkeerd. Het hotel hier is een mooi voorbeeld, maar volkomen onacceptabel natuurlijk. Wat is de evolutie in de sector? Een stijgende complexiteit van de installaties en een dalende competentie.” Karl maakt een vergelijking met de auto-industrie. “Een moderne wagen is een rijdende computer en zit bomvol sensoren. De verantwoordelijk voor het functioneren van de wagen zit bij de fabrikant, de verantwoordelijkheid voor het onderhoud bij de garagist, die ondertussen het verlengstuk is van de fabrikant. In de CV-sector ligt dat anders. Er is een fabrikant, groothandel, installatiebedrijf, apart onderhoudsbedrijf of technische dienst én een studiebureau die het concept uitdenkt. De feedbackloop tussen deze partijen loopt serieus mank.”

Win-win

Terug naar de trends. Ook in residentieel is de warmtevraag de laatste jaren heel sterk gedaald, zegt Wouter Moerkens. “Een aantal jaar geleden zaten we op 10 kW in een woning, nu zitten we op 6 a 7 kW warmteverlies. We merken een heel sterke verschuiving naar lucht-watersystemen; de rendementen zijn verbeterd en de



Vlnr: Jef Schelkens, Climaways, Kurt Corvers, Boydens Engineering en Karl Willemen, Resus

investering is kleiner. En bij grotere woningen komt net als in de utiliteit het topic koelen steeds meer in beeld. Geothermie is dan een oplossing om vrije (passieve) koeling te kunnen toepassen. In 80-90% van de situaties worden warmtepompinstallaties gecombineerd met zonnepanelen. In de toekomst zullen daar batterijpacks bijkomen. De huidige batterijen zijn momenteel nog niet rendabel en te beperkt om een warmtepomp te voeden." Jan Bosquet: "De batterijpacks zullen inderdaad nog verder moeten worden uitontwikkeld. Op dit moment is de terugverdientijd 20 jaar bij een levensduur van 7 tot 12 jaar. Niet interessant dus. Geothermie is op dit moment een bestaande en relatief efficiënte oplossing om koude en warmte tussen de seizoenen in de grond te stockeren." Wouter Moerkens: "Het verschil in verbruik en investering tussen lucht-water en bodemwater is heel beperkt aan het worden voor residentieel. En dankzij de verdere digitalisatie en steeds hogere intelligentie van warmtepompen (Smart Grid Ready) zou de aansturing bijvoorbeeld ook kunnen afgestemd worden op vraag en aanbod vanuit het net. De warmtepomp kan worden ingezet als buffer. Hiermee kan het gebruik van het net verder worden geoptimaliseerd." Jan Bosquet: "Dan spreken we inderdaad over een win-win, alleen wordt het niet gewaardeerd door het EPB."

Het EPB is volgens Kurt Corvers een geweldig instrument geweest in het verduurzamen van de sector van 2006 tot 2018. "Nu zijn we aan het eindpunt gekomen. Het biedt inderdaad geen ruimte voor vernieuwende technologieën en ideeën, die worden eerder afgestraft." Jef Schelkens: "De ideeën van het gebruik van EPB zijn absoluut goed. Het maakt mensen bewust van hoe ze een gebouw moeten neerzetten, welke technieken toegepast worden, enz. Het is

een sturend instrument.” Jan Bosquet: “Klopt, maar vandaag heeft het EPB eerder een vertragend effect in de markt. Maatregelen die toch wel voor een heel reële besparing zorgen, komen er helemaal niet in voor. Bovendien, stuur een plan naar zes EPB-verslaggevers en je krijgt zes verschillende resultaten.”

Resultaat

Volgens Kurt Corvers zou het veel interessanter zijn om afgerekend te worden op resultaat in plaats van puur op een theoretische model. Resultaatgericht meten en daarop beoordelen, dan is heel de keten afgedekt, maar dat vraagt veel meer om samenwerken.” En dat is lastig in de huidige markt, meent Karl. “Zoals gezegd, de feedbackloop tussen alle partijen loopt serieus mank. Dat heeft ook te maken met een dalende competentie. Installatiebedrijven moeten het doen met minder competente mensen, ze zijn er gewoon niet. We zijn op een drama aan het afstevenen. Hoe dikwijls wij geconfronteerd worden met nieuwe installaties die niet of niet naar behoren draaien....” Jan Bosquet: “In projecten staan installateurs vaak onder een grote prijsdruk. Er wordt daarom niet zelden door bedrijven afgeweken van het lastenboek of hydraulisch schema.” Karl Willemen: “Een installatiebedrijf dat conform het lastenboek inschrijft, kan niet winnen. Dat is het perverse van het systeem. De meest creatieve afwijker, zal de opdracht binnenhalen, en zit per definitie met problemen. Dat weet iedereen en het wordt alsmaar erger. Hier moeten we als sector iets tegen doen.”



Houd het simpel

Als er geen opvolging is, kunnen fouten er ook niet uitgehaald worden, zegt Jef Schelkens. “Vaak wordt het niet eens opgemerkt dat een installatie niet goed of efficiënt draait, zolang hij maar doet wat gevraagd wordt: warmte of koude produceren.” Karl Willemen:

"De oplossing zit daarom veel meer in slimme zelfdenkende systemen, waarbij verwarmingstoestellen zodanig slim zijn dat ze zichzelf voortdurend kunnen bijstellen. Het zieke kindje blijft alleen het buizenstelsel daarachter, dat valt buiten het etiket dat op de toestellen staat en is de verantwoordelijkheid van het installatiebedrijf. En daar wringt het schoentje." Kurt Corvers: "Ik geloof in automatisatie, maar het is niet heiligmakend. Systemen moeten simpel genoeg zijn en misschien wel foolproof." Wouter Moerkens: "Houd het simpel en laat de warmtepomp werken op basis van de gemeten parameters. Wij plaatsen ook liever geen thermostaat." Karl Willemen antwoordt: "Dat bedoel ik met automatisatie; houd het simpel. Een kleine van drie jaar kan overweg met de modernste smartphone, terwijl het een extreem complex toestel is. Dat is de verdienste van de fabrikanten. Daar moet onze sector naar toe; intelligente toestellen die zichzelf monitoren en gebruikers ontzorgen." Jan Bosquet: "De tools daarvoor zijn al beschikbaar, waarbij de installateur op afstand kan resetten of ingrijpen."

Predictive control

Volgens Kurt Corvers is het toch belangrijk dat de eindgebruiker bewust is van het verbruik en de werking van de verwarmingsinstallatie, zoals bijvoorbeeld ook gebeurt met het inzichtelijk maken van de productie van zonnepanelen. "Dat voorkomt mogelijk situaties zoals hier nu in het hotel. Al zal dat in de toekomst niet meer voorkomen als predictive control grotere vormen gaat aannemen. Zie het als een intelligent systeem dat het gebouw almaar beter en beter leert kennen en daardoor het comfort en het verbruik optimaliseert. Voorwaarde is wel dat alle systemen met elkaar praten. Ontwerpen in BIM is dan een vereiste, waarbij in de nabije toekomst bijvoorbeeld dynamische simulaties van het gebouw in gebruik al vooraf berekend kunnen worden en getoetst aan het model. Het is nog heel geavanceerd en is er allemaal nog niet vandaag, maar je voelt wel dat het er heel hard naar toe gaat."





Heating as a service

In de transitie naar een nul CO₂-uitstoot verplichting van installaties is het nuttig om installaties ook te beoordelen op hun werkelijke footprint, vanaf productie, gebruik tot verbruik en end of life, meent Jan Bosquet. Karl Willemen: "In dat kader kunnen we als sector misschien een voorbeeld nemen aan initiatieven zoals architect Thomas RAU met zijn Turntoo duurzaamheidsconcept of Philips die licht verkoopt in plaats van armaturen. Ik zie mogelijkheden voor een compleet nieuwe business: 'heating as a service'. Daar ligt de toekomst met de verantwoordelijkheid heel duidelijk bij één partij die wordt afgerekend op de totale kost en de gebruiker heeft er geen omkijken naar." Het concept 'heating as a service' is een mooie incentive om predictive control te gaan toepassen, zodat installaties voortdurend worden geoptimaliseerd, meent Kurt Corvers. "Dat is goed voor alle partijen, de service is beter, het is beter voor het milieu en de winstmarge is beter." Studiebureaus en bouwheren gaan die kant al op en beginnen de vraag te creëren, ze hebben baat bij een installatie die gedurende een bepaalde periode gegarandeerd blijft werken, zegt Karl Willemen. Jan Bosquet: "Het is vaak de installateur die meent geen baat te hebben bij remote monitoring, omdat ze dan niet meer langs hoeven gaan. Het tegendeel is waar. Vroegtijdig kunnen ingrijpen kan juist voor een installateur veel tijd besparen. Installateurs die niet mee gaan met deze visie bestaan waarschijnlijk over tien jaar niet meer, want de concurrentie zal het wel gaan doen."

Ook al is de materie om tot een nul CO₂-uitstoot verplichting te komen nog erg ingewikkeld, de overheid laat volgens de heren aan tafel wel wat steken vallen als het gaat om visie en sturing. Jan Bosquet: "Om de nieuwe technologieën te stimuleren zou de overheid de taks op elektriciteit moeten verlagen en op fossiel verhogen. Het omgekeerde is nu waar." Kurt Corvers: "Ook is er nood aan een EPB 2.0, een tool die diezelfde sprong die we gemaakt hebben van 2006 tot 2018 kan helpen initiëren van 2018 naar 2030. Een tool die garandeert dat een installatie werkt zoals bedacht. Daarop wordt vervolgens de certificatie en subsidie gebaseerd in plaats van alleen op het model vooraf. Dan zal ook terug de kwaliteit in de markt naar boven komen en moet ook

iedereen doen wat ze beloven, ook de installateur.”



« PREVIOUS

CoolingWays wordt
ClimaWays en
verhuist (video)

NEXT »

Bosch
Thermotechnology
levert
warmtekrachtkopp
eling voor KU
Leuven (video)



EEN ONDERDEEL VAN

MVL Media Groep is uw
communicatiepartner.
Met verschillende
magazines, digizines,
online platformen en
social media kanalen,
brengen wij u in contact
met de juiste doelgroep.

ONZE VAKWEBSITES

Facade360
Online Retailer
Infra360
Metaal360
Interieurbouw Online
MVL Media Groep

OVER ONS

Adverteren
Nieuwsbrief
Disclaimer
Contact

ONZE PARTNERS



Copyright MVL Media Groep