

Intelligent styring af varmepumper som en del af den grønne omstilling

Varmepumper, der kan justeres til et komfortabelt varmeniveau ved hjælp af intelligent software, skal sikre at små og mellemstore virksomheder skubber til den grønne omstilling.

Hvor lang tid kan man lukke helt ned for varmen fra en varmepumpe, og fortsat opnå et komfortabelt varmeniveau i små og mellemstore virksomheder? Det er udgangspunktet for et nyt samarbejde mellem softwareudvikler EConGrid, Danmarks Tekniske Universitet, DTU Compute og energirådgivningen i EWII.

Målet er, at man via intelligent måling og styring af varmepumpens varmeproduktion i små og mellemstore virksomheder, kan kontrollere den varme, som udledes i virksomhedernes lokaler. Samtidig vil der kunne opnås en økonomisk besparelse ved at strømmen, som anvendes til varmepumpen, kommer fra eller leveres til det såkaldte regulerkraftmarked. Det er Energinet.dk som systemansvarlig, der styrer regulerkraftmarkedet og balancerer produktion og forbrug af strøm til elnettet.

"Projektet bygger bl.a. på vores eksisterende viden om varmepumper, vores erfaringer med at anvende prognoser til at forudsige varmebehovet, og den viden vi har om fleksibel varmeproduktion", fortæller Martin Vesterbæk, der er senior projektleder i energirådgivningen hos EWII, og som også er én af kræfterne bag dette projekt.

Projektet trækker også på erfaringer og viden fra DTU Compute i forbindelse med CITIES-forskningsprojektet, som netop indebærer forskning i relation til Smart Grids og integration af vedvarende energi.

Lige nu bliver den intelligente software, som er udviklet af EConGrid, testet flere forskellige steder i Trekantområdet. Det er bl.a. erhvervslejemålet Gudsøgaard i Fredericia og Strib Bibliotek i Middelfart Kommune, der stiller sig til rådighed som testvirksomheder. Her er opsat intelligente følere og målere, der opsamler data, som de tre partnere skal blive klogere på.

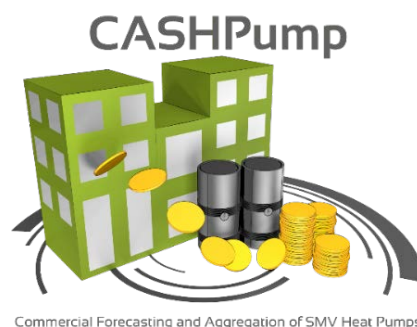
Vindenergi er et ekstra plus

Hensigten er, at rykke et skridt nærmere uafhængighed af fossile brændsler, da varmepumper bruger strøm, som blandt andet genereres af vindmøller. Derudover håber projektets aktører at få erfaringer med fremtidig udvikling af regulerkraftmarkedet til udnyttelse af både nye og eksisterende varmepumper hos virksomhedsejere.

"Løsningen her er en del af Smart Grid – det intelligente elsystem, der er en af de grundlæggende forudsætninger for, at vi kan være en del af den grønne omstilling", siger Martin Vesterbæk.

BOKS: CASH-Pump hedder projektet

Projektets navn er "Commercial forecasting and Aggregation of SME Heat Pump" – men forkortet CASH-pump. Projektet transformerer varmepumpeejere i små og mellemstore virksomheder fra passive til proaktive forbrugere ved at designe en forretningsmodel og en teknisk løsning, der gør det let og økonomisk fordelagtigt at gå på regulerkraftmarkedet med deres varmepumper.



BOKS: Hvad er regulerkraftmarkedet?

Regulerkraftmarkedet har til formål at opretholde balancen i elmarkedet og den overordnede stabilitet i elsystemet igennem balancering af strømproduktion og strømforbrug. Regulerkraft er en strømreserve, hvor en given strømpulje enten opreguleres eller nedreguleres.

BOKS: Støtte til projektet

Projektet CASH-pump er støttet af EUDP, der er Energiteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram. Ordningen støtter ny teknologi inden for energi, som kan bidrage til at indfri Danmarks målsætningen inden for energi og klima.

Projektpartnere:

