

EU tester 1.000 mikrokraftvarmeanlæg – halvdelen med SOFC-celler

De første 100 anlæg er allerede installeret i det ambitiøse Enefield-projekt, og til efteråret forventer man, at omkring 600 anlæg vil være i drift hos almindelige forbrugere i tolv europæiske land. Halvdelen af anlæggene er baseret på SOFC-brændselsceller, der kan producere el med virkningsgrader på omkring 60 procent.

Enefield-projektet skal bringe de miljøvenlige mikrokraftvarmeanlæg tættere på markedet. Med et budget på knap 400 millioner kroner skal omkring 1.000 mikrokraftvarmeanlæg testes over en femårig periode i 12 europæiske lande. EU's 7. rammeprogram støtter massivt op om projektet med et tilskud på ikke mindre end 194 millioner kroner.

Ni europæiske producenter af mikrokraftvarmeanlæg deltager i projektet, herunder danske Dantherm Power, der havde en central rolle i projektet Dansk Mikrokraftvarme. Fra dansk side deltager endvidere DONG Energy og DTU Energi.

Til forskel fra Dansk Mikrokraftvarme, hvor der med få undtagelser var tale om anlæg med PEM-brændselsceller, så er der i Enefield-projektet nogenlunde lige så mange anlæg med PEM som med SOFC-brændselsceller.

– Flere af de europæiske producenter vurderer, at det vigtigste er en høj elvirkningsgrad, og på det punkt er der ikke noget, der kan slå SOFC, fortæller Eva Ravn Nielsen fra DTU Energi. Hun spiller som centerleder for FCH Test Center på DTU Energi en aktiv rolle i projektet, og skal blandt andet stå for indsamling af driftsdata fra de mange anlæg.

Eva Ravn Nielsen vurderer, at mikrokraftvarmeanlæg baseret på SOFC-teknologi kan nå op på elvirk-

ningsgrader på omkring 60 procent eller markant højere end PEM, der typisk vil kunne omdanne 35-40 procent af brændslet til el. Den samlede virkningsgrad for el plus varme er dog omtrent den samme.

– De forskellige teknologier kræver forskellige driftsstrategier. Hvis det primært handler om at producere så meget el som muligt, er SOFC et fornuftigt valg, men hvis man har et større varmebehov end el-forbrug, eller hvis man vil have et fleksibelt anlæg med mange start/ stop er det PEM-teknologien, man bør satse på, forklarer Eva Ravn Nielsen.

Næste projekt

Et tilskud i Enefield-projektet på 194.000 kroner per anlæg vidner om, hvor svært det er at få skabt et kommercielt gennembrud for mikrokraftvarme, og Eva Ravn Nielsen tør da heller ikke komme med et konkret bud på, hvornår teknologien kan konkurrere med traditionelle opvarmningsformer.

– Hvis alternativet er fjernvarme, er det op ad bakke, men hvis man

sammenligner med for eksempel naturgasfyr, så begynder det at ligne noget – især hvis det er i et område med høje elafregningspriser, siger Eva Ravn Nielsen.

Hun forventer dog, at der ligger en del års forskning og udvikling forude, inden mikrokraftvarme bliver lige så udbredt som rene naturgasfyr:

– I branchen er man så småt begyndt at diskutere, hvad efterfølgeren for Enefield-projektet skal være, og der er bred enighed om, at anlæggene skal produceres i nogle helt andre styktaal, end man kender i dag.

– Jeg vil ikke blive overrasket, hvis man i et nyt projekt, stiller krav om, at hver producent skal være i stand til at levere mindst 500 anlæg eller flere. Det er de størrelsesordener, vi skal op på, hvis omkostningerne skal ned på et niveau, som den almindelige forbruger kan betale, slutter Eva Ravn Nielsen.

Læs mere om Enefield-projektet på <http://enefield.eu>



Det første af i alt 1.000 mikrokraftvarmeanlæg i Enefield-projektet blev i efteråret 2013 installeret hos familien Bossler i Homburg, nord for Frankfurt. Anlægget blev leveret af BAXI INNOTECH, der er en af de ni producenter, som er tilknyttet projektet.