

Brædstrupsol – nye perspektiver for solvarme i kraftvarmeområder

Solvarmeanlæg på 8.000 m² skal vise, hvordan solvarme i stor skala og kraftvarme kan supplere hinanden.



SOLVARME

Af civilingeniør Lotte Holmberg Rasmussen, PlanEnergi

I Brædstrup opføres i løbet af 2007 et solvarmeanlæg, der bliver blandt verdens største. Det afgørende nye i dette projekt er at demonstrere, hvordan solvarme og kraftvarme på markedsvilkår kan supplere hinanden, så naturgasforbruget og dermed CO₂-udslippet reduceres, fleksibiliteten i elsystemet bibeholdes eller øges, og økonomien for kraftvarmeværket forbedres.

Projektet omfatter installation af 8.000 m² solfangere, der forventes at kunne producere 3.730 MWh om året - svarende til ca. 10 % af fjernvarmeproduktionen i Brædstrup. Projektet har som det første projekt af sin art fået et tilskud på i alt 3,6 mio. kr fra PSO-midlerne, administreret af Energinet.dk.

Samspillet med kraftvarme på markedsvilkår giver nogle spændende udfordringer. En vigtig del af projektet er således at måle, analysere og optimere anlægget op mod kraftvarmeanlæggets daglige drift. Det er også planen, at solvarmeanlægget skal give kraftvarmeværket mulighed for i højere grad at agere på regulerkraft- og reservekraftmarkederne.

Ud over Brædstrup Fjernvarme deltager det rådgivende ingeniørfirma PlanEnergi, der udfører de tekniske og økonomiske beregninger, ingeniørfirmaet Rambøll, der skal optimere solvarmetilslutningen til varmecentralen samt Marstal Fjernvarme, der skal bidrage med erfaringer fra verdens

største solvarmeanlæg. Derudover skal solfangerproducenten Arcon og Danmarks Tekniske Universitet stå for videreudviklingen af den eksisterende solfangerteknologi, så den er mere egnet til sammenspillet med et kraftvarmeværk.

Sideløbende er der i Brædstrup et projekt, hvor fjernvarmenettet og husinstallationerne optimeres med henblik på reduktion af returtemperaturen. Derved demonstreres en optimering af el- og varmeproduktionen hele vejen fra værket til forbrugeren.

Et af de spændende perspektiver ved projektet er, at det kan danne basis for andre projekter. Som en del af projektet afholdes en workshop for interesserede kraftvarmeværker den 29. september 2006. Workshoppen skal give deltagerne indblik i muligheden for at kombinere solvarme med kraftvarme. Forud for workshoppen vil de deltagende værker blive tilbudt beregninger på netop deres værk med overslag af ydelser og priser. Det foregår på Ærø hos Marstal Fjernvarme ved verdens største solvarmeanlæg med mange erfaringer, som deltagerne på workshoppen også får del i.

I projektet er der en omfattende formidling af driftsresultater og erfaringer. Ved solvarmeanlægget etableres en pavillon eller lignende med aktive informationer om bl.a. solvarmeteknik og den aktuelle produktion. Besøgende vil hermed få en god oplevelse af en stabil og miljørigtig varmeproduktionsteknologi, hvor naturen i det grønne område bliver

kombineret med et energiproducerende anlæg. Måleresultater og information bliver tilgængelige på Brædstrup Totalenergi's hjemmeside, ligesom der senere afholdes et seminar med formidling af resultaterne fra driften.

Bestyrelsen i Brædstrup Fjernvarme har vedtaget projektet, som bliver fremlagt til endelig godkendelse hos andelshaverne den 30. august 2006. Herefter er udfaldet af et lokalplanudkast endelig afgørende for, om det planlagte areal, der ejes af Brædstrup Kommune, kan anvendes til placering af solvarmeanlægget.

Beregninger viser, at solvarmeprojektet vil kunne medføre en besparelse på varmeregningen på ca. 500 kr. pr. år pr. forbruger - vel at bemærke uden tilskud og med uændrede naturgaspriser! Med tilskud og med stigende naturgaspriser bliver besparelsen endnu større! En af fordelene ved solvarme er netop, at den fremtidige solpris kendes - den giver ingen overraskelser. Dertil kommer den miljømæssige gevinst, idet solvarmeanlægget vil give en CO₂-reduktion på godt 4.000 tons hvert år, samt tilfredsheden ved forureningsfri varmeproduktion.

lhr@planenergi.dk

WORKSHOP

WORKSHOP

Den 29. september 2006 afholdes workshop om solvarme i kraftvarmeområder i Marstal på Ærø. Workshoppen inkluderer beregninger på deltagerens værker.