



Sol over Dronninglund Fjernvarme!

I Danmark har vi forpligtiget os til at være med til at reducere klimapåvirkningerne. Solvarme er et særdeles effektivt middel til dette. Solvarme leveret som fjernvarme er et reelt og helt CO₂-frit alternativ, der kan erstatte fossilt brændsel på fjernvarme- eller kraftvarmeværkerne. Yderligere fordele er, at solvarmen kan træde i stedet for ressourceknapp biomasse til varmeproduktion og være med til at øge fleksibiliteten i elsystemet ved at frigøre motorene på kraftvarmeværkerne fra varmeproduktionen.

Dronninglund Fjernvarme har ambitioner om verdens største solvarmeanlæg i kombination med sæsonlager og varmepumper. Der er planer om 35-40.000 kvadratmeter solfangere som sammen med sæsonlager og varmepumper skal dække over halvdelen af byens varmebehov med vedvarende energi.

Solvarmeanlægget bliver dobbelt så stort som det største der findes i øjeblikket, anlægget i Marstal på Ærø. Desuden er der planer om et sæsonlager på 50-100.000 m³, der således bliver 5-10 gange større end verdens største lager, der også findes i Marstal.

Fordele ved solvarme

- CO₂-reduktioner: solvarme forårsager ingen CO₂-emissioner.
- Forsyningsikkerhed: Leveringen af solvarme er sikker og der kommer ingen rationeringer eller problemer med levering af energikilden der anvendes til varmeproduktionen.
- Der produceres **mere end 20 gange så meget varme** på en hektar, hvis der opstilles solvarme, som hvis arealet udnyttes til dyrkning af biomasse.
- Solvarme kan være med til at øge reguleringsmulighederne i elsystemet og f.eks. indpasning af flere vindmøller.
- For fjernvarmeværkerne er varmeprisen sikker: varmeprisen fra solvarmeanlægget kendes for de næste 20 eller 25 år, idet investeringerne foretages nu og stigninger i brændselsomkostninger ikke giver overraskelser i fremtiden.

Solvarme i Danmark

Danmark er det land i verden der har flest kollektive solvarmeanlæg, hvilket dog også hænger sammen med udbredelsen af fjernvarme. På sydlige breddegrader med megen sol er det naturligt at anvende solen til brugsvandsopvarmning. Danmark ligger i et område som også er specielt velegnet til anvendelse af solvarme til opvarmningsformål, fordi der her er et varmebehov på årstider, hvor der også er så meget sol, at der kan hentes tilstrækkelig energi til rumopvarmning.

Sæsonlager

Et solvarmeanlæg producerer naturligvis mest varme om sommeren, hvor behovet ikke er så stort. Så hvis en væsentlig del af et fjernvarmeområdes varmebehov skal dækkes med solvarme, er der brug for sæsonvarmelager. Et meget stort hul i jorden fores med plastic og dækkes med et låg af isolering, således at der holdes på både vandet og varmen. På den måde er der varme i lageret helt hen i november.

Varmepumpe

I projektet indgår også en eller flere varmepumper som populært sagt med et mindre elforbrug, hæver temperaturen fra et lavt niveau – til et højere niveau. En varmepumpe kan f.eks. udnytte den varme der er i jorden året rundt, eller i kombination med solvarme, den lave temperatur som solvarmeanlægget kan levere om vinteren.

Et innovativt projekt

Projektet er innovativt, idet så stort et solvarmeanlæg med sæsonlager og varmepumpe ikke er set før. Slet ikke i kombination med et kraftvarmeværk, der også producerer elektricitet. Dette giver ekstra udfordringer, idet kraftvarmeværket skal tænke solvarmen ind i den daglige drift. Til gengæld giver solvarmen, sæsonlageret og varmepumperne en unik mulighed for at kraftvarmeværkerne kan være med som spillere på elmarkedet, og på den måde være med til, at der f.eks. kan indpasses flere vindmøller. Den tænkte varmepumpe er en nyudviklet type, der har store perspektiver for kraftvarmeværkerne.

Rammebetingelser for solvarme og varmepumper

Idet der er tale om en ændring i produktionsanlægget skal der søges godkendelse ved kommunen. Solvarme anses ikke for et brændsel og derfor er der principielt ikke noget problem i at erstatte en del af de afgiftsbelagte brændsler med solvarme. Desværre er der andre hindringer for solvarmen og varmepumperne.

Afgiftsfritagelse

Varmepumperne har ikke ideelle rammebetingelser. Kun hvis den varme der anvendes allerede er afgiftsbelagt, kan der opnås en reduceret afgift i lighed med de nyligt indtrådte regler for elpatroner. Der må arbejdes for at ændre dette, således at al el til varmepumper afgiftsfritages.

Tilskud

Idet projektet er innovativt og det første af sin art, er det nødvendigt med et tilskud for at kompensere for den risiko, som værket påtager sig ved at etablere anlæggene.

Godkendelse og samfundsøkonomi

I forbindelse med ansøgning om godkendelse skal der laves en samfundsøkonomisk analyse. Her kan det i øjeblikket være vanskeligt at få en positiv samfundsøkonomi pga. de forudsætninger som Energistyrelsen har opstillet. F.eks. forudsættes meget lave naturgaspriser der tilmed falder, og desuden anvendes en meget høj kalkulationsrente der betyder, at det kan være vanskeligt at få samfundsøkonomi i tiltag der ligger langt ude i fremtiden.

Hvordan samfundsøkonomien vil falde ud ved erstatning af en del af varmen i Dronninglund kan være vanskeligt at vurdere på forhånd. Her må en nærmere beregning til. Skulle samfundsøkonomien være negativ, med de forudsætninger der ligger, er det muligt at søge en dispensation.

Der er altså flere områder, hvor der kunne arbejdes på at skaffe bedre betingelser for et projekt som det i Dronninglund, hvor naturens egne energikilder anvendes til CO₂-fri varme. Hvis rammebetingelserne forbedres vil det også kunne være attraktivt for andre værker.