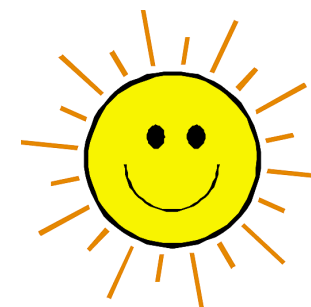
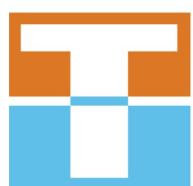




Solvarme i Mou

Marts 2013

Leif Hornbak, Tjæreborg Industri



**Tjæreborg
Industri**

Kærvej 19
6731 Tjæreborg
Tlf. 7517 5244
info@tji.dk - www.tji.dk

FJERNVARME • ENERGI • BETON

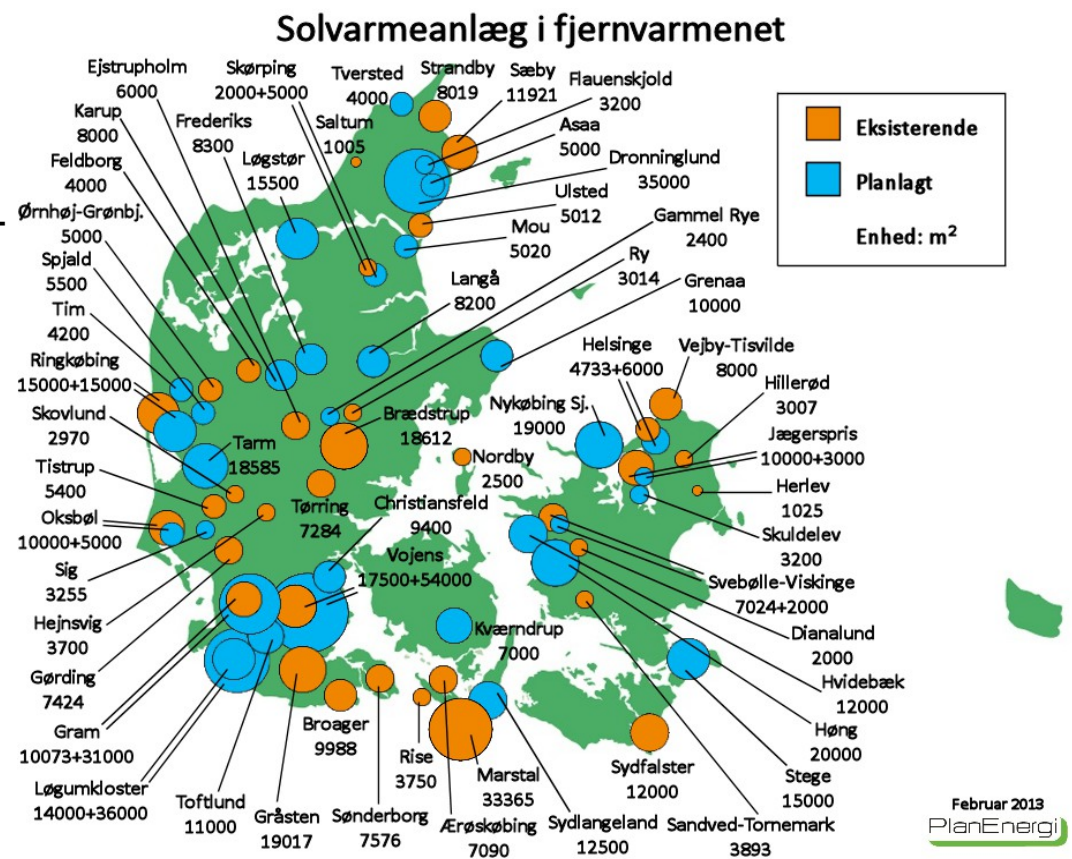
Solvarme:

I de senere år har solvarme for alvor vundet indpas i den danske fjernvarmeforsyning.

Årsagen hertil skal findes i de stigende brændselspriser sammenholdt med ønsket om en CO₂-neutral varmeproduktion.

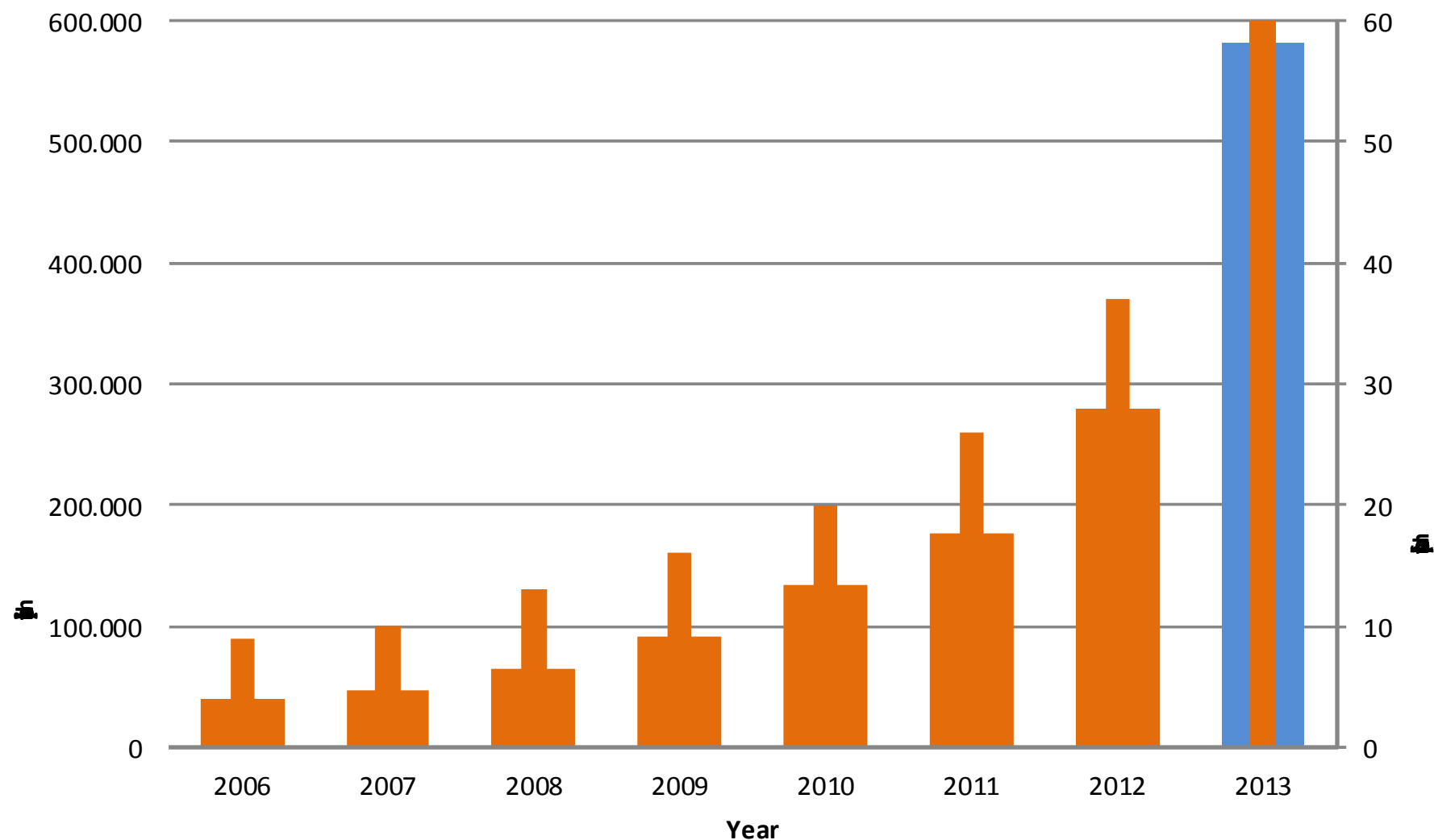
Samtidig er markedet for solfangere i vækst, hvilket har betydet højere effektivitet og lavere anlægsomkostninger, således solvarme i dag er kommercielt bæredygtigt uden nogen form for tilskud.

De første fjernvarmeanlæg i Danmark blev etableret i 1988 og har kørt lige siden uden problemer.



Solar District Heating in Denmark

Sum of collector area and the number of **operating** and **upcoming** plants



Solvarme giver økonomiske fordele, både på kort og lang sigt:



I følge Energistyrelsen vil gasprisen med afgifter stige igennem de næste 25 år.

Med investering i solvarme behøver man ikke længere at frygte prisstigninger i samme grad som tidligere.

Med solvarme har man en fast pris. Solen er gratis og afgiftsfri.

Solvarme er en god investering – også for miljøet.

Solvarme er en CO₂ neutral energikilde, og investeringen i et solvarmeanlæg betyder en CO₂ fri varmeproduktion i mere end 20 år.

Erfaringer fra andre store solvarmeanlæg herhjemme viser, at naturen spares for omkring 1 - 2 tons CO₂ årligt for hver tilsluttet forbruger.

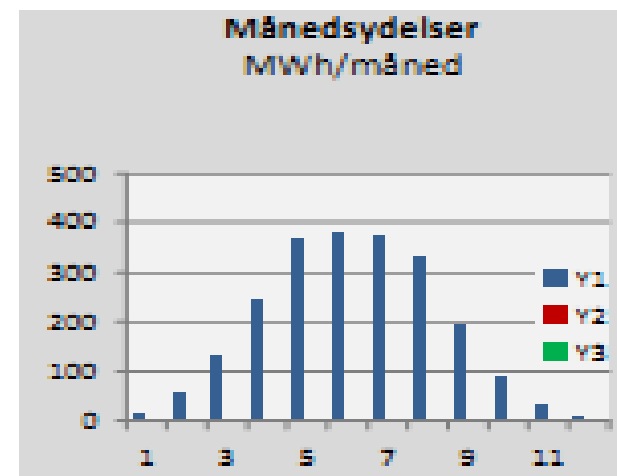


Solen varmer hele året - også når den ikke skinner.

Det er en udbredt misforståelse, at solvarme kun virker om sommeren, og når solen skinner.

Selv på en vinterdag giver solen varme fra sig.
Typisk producer et solvarmeanlæg 20 % af solfanger produktionen i de 6 vintermåneder.

En solfanger virker også, når det er gråvejr, den giver bare en mindre ydelse.



Opbygning af et solvarmeanlæg:



Planering af området for solfangere og nedgravning af fjernvarmerør.



Servicevej langs fjernvarmerørene i det planerede område.



Opstilling af betonfundamenter ovenpå jorden



Betonfundamenter med påmonterede bæringer for solfangerne.



Montage af solfangere



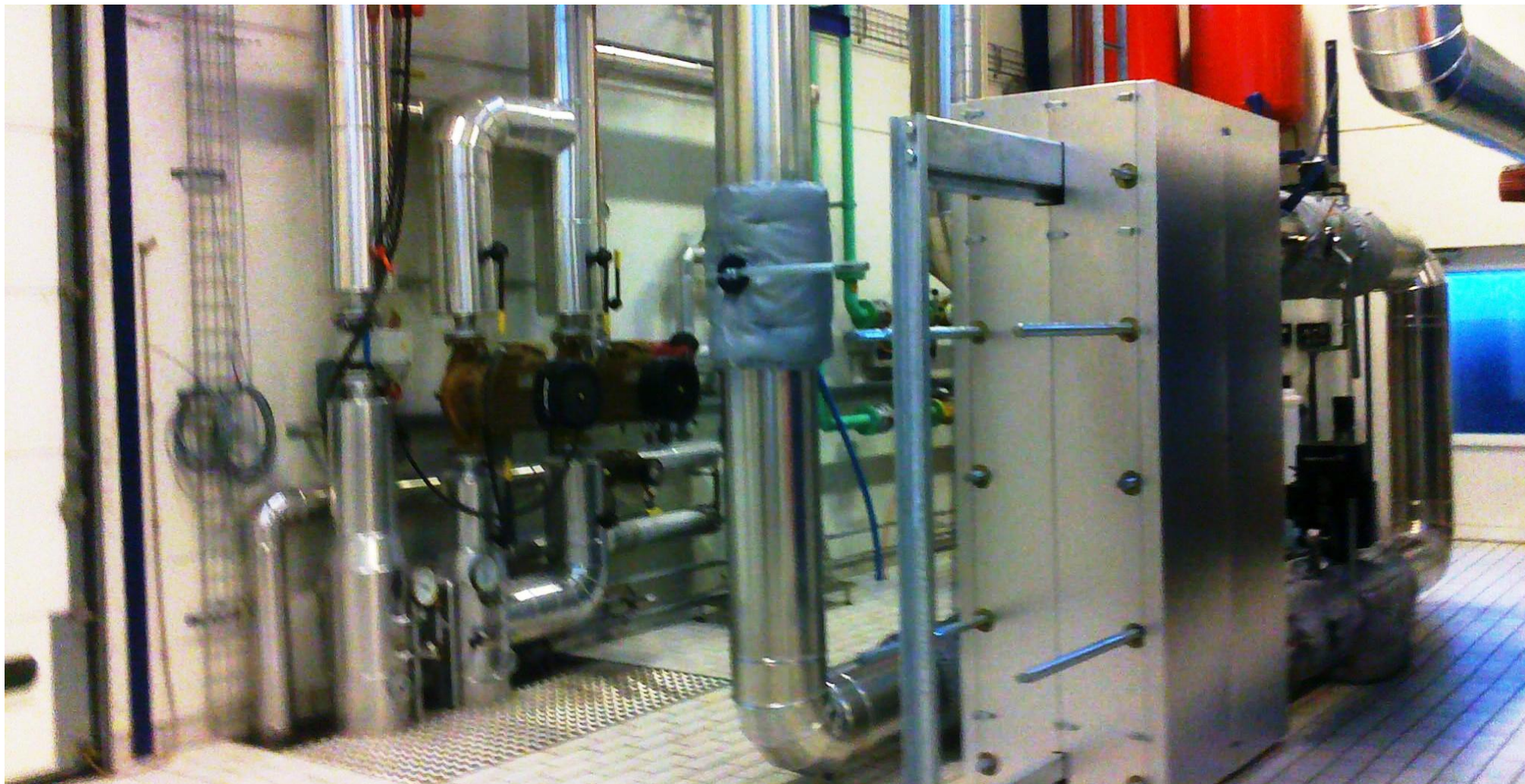
Solfangere klar til at blive tilsluttet fjernvarmerørene



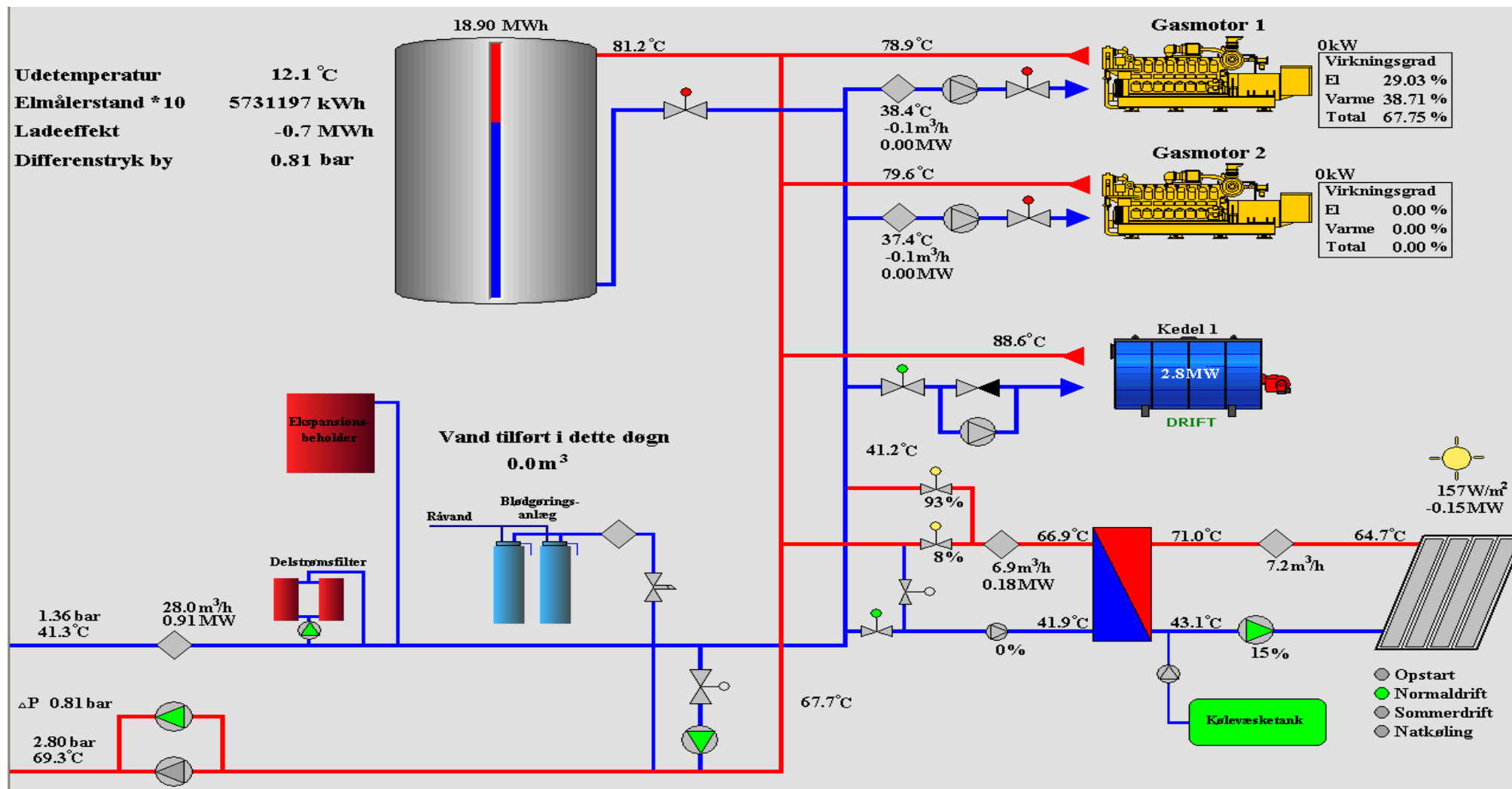
Færdigmonterede solfangere - og græsset er blevet grønt.



Indføring af fjernvarmerør på kraftvarmeværket



Tilslutning inde i kraftvarmeværket via varmeveksler



Integrering i kraftvarmeværkets SRO-anlæg.

Facts om Tjærborg Industri:

Tjærborg Industri, der blev grundlagt helt tilbage i 1881, har hovedsæde i Tjærborg ved Esbjerg og har ca. 175 medarbejdere og en årlig omsætning på over 200 mill. kr.

Tjærborg Industri er et familieejet aktieselskab, og direktøren er oldebarn efter den oprindelige grundlægger.

Tjærborg Industri har arbejdet med fjernvarme siden 1949 og er i dag Danmarks førende leverandør af komplette fjernvarmesystemer.

Tjærborg Industri har arbejdet med solvarme til fjernvarmeværker siden 2007.

Tjærborg Industri var med til opførelsen af Mou Kraftvarmeværk tilbage i 1990 og har siden løbende udført forskellige serviceopgaver på værket.

Facts om solvarmeprojektet i Mou:

Solfangerne opstilles på et ca. 2,4 hektar stort areal beliggende på Gl. Høstemarkvej.

Det er planlagt at opstille 379 stk. solfangere svarende til 4.775 m² fordelt på 22 rækker med op til 20 solfangere i hver række.

Solfangerne, der leveres af Arcon Solar, forbindes via fjernvarmerør og en varmeveksler til det eksisterende kraftvarmeværk.

Der etableres en avanceret styring til optimering af solvarmeproduktionen, og styringen integreres i det eksisterende SRO-anlæg.

Det forventes, at anlægget producerer ca. 19% af varmebehovet og miljøet vil blive sparet for ca. 750 tons CO₂ årligt. om året.

