

Lad solens stråler køle

Fremtiden? Et dansk firma har bevaret det kølige overblik over eksisterende teknologier og sammensat dem, så fremtidens aircondition bruger solens varme til at køle

Af Malene Dissing

Kølede aircondition er ikke standard i danske hjem, men det skyldes givetvis vores klima. I varmere dele af verden har næsten alle husstande deres eget aircondition system, der sikrer en tilpas lav indendørs temperatur. Det koster elektricitet og dermed også ganske store mængder co2udslip.

Det vil det danske firma AC-Sun lave om på. Ved at kombinere kendte teknologier har de udviklet et aircondition system til privatboliger på 150-200 m², der bruger 10 procent af den energi, et konventionel aircondition anlæg bruger.

Det fortalte opfinder og projektleder Søren Minds på Energi og Miljø 2009.

– 90 procent af energien til vores klimaanlæg kommer fra en solfanger, der kun bruger vand. Derfor bruger vi solens stråler til at skabe køling. Og det er jo ofte sådan, at jo mere solen skinner, jo mere bliver kølingen efterspurgt, så det hænger godt sammen, fortæller Søren Minds.

Teknologien er lige så simpel, som den er energibesparende: Solfangeren opvarmer vandet til 90 graders celcius, der kommer ind i en tank med vacuum, så vandet fordamper allerede ved denne temperatur. Dampen ledes ind i en expander, der driver en aksel. Normalt ville vandet her kondensere og ødelægge turbinebladene. Det nye er, at kompressoren, der sidder på den anden side af akslen via en varmeveksler opvarmer dampen i expanderen. Kondenseringen undgås derved, og turbinebladene kan derved holde så godt som evigt.

På denne måde bliver kompressoren ikke drevet af en elmotor. Og det er netop elmotoren, der normalt står for 90 procent af energiforbruget til et aircondition-anlæg. De sidste 10 procent bliver brugt på ventilatorer samt nogle små pumper – og dem har AC-suns anlæg også.

Sættes der en buffertank på anlægget, så kan klimaanlægget også anvendes efter at solen er gået ned, forklarer Søren Minds.

Han forventer, at hans elektricitetsbesparende aircondition anlæg kommer i produktion til kommercielt brug inden for det næste år.