



## Kylda solceller ger mer värme



Vår lösning innebär att många hus inte behöver köpa någon energi alls till uppvärmning och varmvatten, hävdar projektledaren Magnus Johansson på företaget Solhybrid i Småland AB.

Projektet SunHybrid har som mål att lösa problemet med att solceller tappar effekt i samma takt som temperaturen i dem stiger. Det innebär i praktiken att de under varma och soliga dagar, när man kan tycka att de borde fungera som bäst, är som minst effektiva. Stiger temperaturen i en cell från 25 till 50 grader sjun-

ker verkningsgraden med mellan 15 och 20 procent.

En lösning på problemet är att kyla solpanelen, utmaningen är att hitta en metod som gör att det sker jämt över hela anläggningen.

– Om en enda solcell blir för varm kommer effekten i hela systemet att sjunka, säger projektledaren Magnus Johansson på företaget Solhybrid i Småland AB.

Ett annat bekymmer med bergvärmepumpar är att borrhålet med tiden blir allt kallare, och i och med det minskar verkningsgraden med hela tre procent för varje grad som temperaturen i det omgivande berget sjunker.

Genom att kombinera solpaneler med en konvektor som tar upp värmen från solpanelen och sedan transporterar ner den i borrhålet kommer man runt problemet. Den värme som pumpas ner kan sedan återanvändas när utemperaturen sjunker och bergvärmepumpen börjar arbeta.

Ett ytterligare plus är att den värme som alstras i solcellen under varma men mulna dagar, när ingen elektricitet alstras, på så sätt kommer till användning.

– Det betyder att vi ökar effektiviteten i både på solcellen och bergvärmeanläggningen. Därmed kan solenergi snabbare bli ett kostnadseffektivt alternativ på våra

breddgrader. Vår lösning innebär att många hus inte längre behöver köpa någon energi alls till uppvärmning och varmvatten.

Genom att kombinera solpaneler och en konvektor skapas dessutom ett mer yteffektivt system som producerar mer energi till en lägre kostnad.

– Så snart vi har lyckat få till kylningen och därmed en höjd verkningsgrad är vi redo att lansera produkten på marknaden.

Projekt drivs i samarbete med KTH, Lenhovda Radiatorfabrik AB, Energirevisor ERW AB och Solhybrid i Småland AB.

### FAKTA - SunHybrid

**Ansvarigt företag:**

Solhybrid i Småland AB  
<http://www.solhybrid.se>

**Kontakt:**

Magnus Johansson  
[magnus@solhybrid.se](mailto:magnus@solhybrid.se)  
Tel: 0760-311 106

**Finansiering:**

Anslag: 406 000 kronor  
Projektkostnad: 1,5 miljoner kronor

**Projektid:**

2015-2016