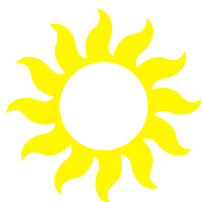


Solenergi

Den instrålade energin från solen är ett bra komplement till övriga energikällor även i Sverige.

Det finns två sätt att omvandla solenergin till användbara energiformer, dels för att producera el med hjälp av solceller, dels för uppvärmning och varmvatten med hjälp av solfångare.



Solceller

Idag används solceller i huvudsak till fritidshus, telefoner, fyrtorn och andra installationer som ligger isolerade långt från elnätet. Solceller omvandlar den instrålade solenergin till el som lagras i batterier. I nuläget är solceller en dyr investering i relation till den mängd ström man får ut, men teknikutvecklingen gör framsteg, bland annat tack vare svensk forskning på området. Det finns stora förhoppningar att solcellerna kan bli konkurrenskraftiga i framtiden, vilket även öppnar nya perspektiv för hushållen. Nya typer av solceller håller på att tas fram som till exempel ytmaterial till ytterväggar och tak, fönsterglas m m.

Solfångare

Man kan också använda solenergin för att värma och då är det bättre att använda solfångare. Solfångare värmer vatten eller luft med hjälp av den instrålade solenergin. Vad det gäller så kallade plansolfångare, som är de vanligaste, får man även värme vid diffus solinstrålning. Solfångarna fungerar och kan ge värme även om det är molnigt eller minusgrader utomhus.

Solfångare är ett bra komplement till husets värmesystem och innebär att man behöver använda mindre el eller att man behöver elda mindre. Normalt kan man räkna med att klara

behovet av varmvatten med hjälp av solfångaren hela sommaren och delvis höst och vår, vilket innebär att man en stor del av året inte behöver ha pannan igång. Förutom uppvärmning av varmvatten kan man med en lite större solfångare komplettera uppvärmningen i huset med solvärme.

Man kan räkna med att årligen få ca 400 kWh per m² solfångare (vid 50 ° C). För att klara varmvattenbehovet under perioden maj-oktober kan man behöva upp till 7 m². Den normala anläggningen är oftast ca 10 m² och ger då även tillskott till värmeförsörjningen.

Energibesparingen av att installera solfångare blir i normala fall mellan 3 000 och 4 000 kWh/år (*med s k vakuumsolfångare blir besparingen ofta ännu högre*). Det börjar bli vanligare med s k vakuumsolfångare trots att dessa är något dyrare i inköp.

Solfångare har normalt mycket lång livslängd och investeringen blir ofta lönsam på sikt.

Det finns i princip tre olika typer av solfångare:

1. Värme överförs till huset med vatten i rörslingor.
2. Luft överförs till huset med t ex ventilationen
3. Vatten och luft. En kombination av ovanstående.

Den vanligaste typen har vatten som värmebärare och är då kopplad till varmvattensystemet.

Numera är de solfångare som finns på marknaden effektiva. För att garantera att man får ett bra fabrikat bör man välja ett fabrikat som är kvalitetstestat antingen av Sveriges Provnings- och forskningsinstitut, SP (*P-märkning*), eller av motsvarande utländska provningsorgan. För mer information kontakta SP, tel: 033-16 50 00, eller besök deras hemsida www.sp.se. Man kan också få tips och råd av Svenska Solenergiföreningen (SEAS), tel: 0243-190 70. Med jämna mellanrum och efter behov brukar de lokala studieförbunden dessutom anordna kurser i att bygga solfångare.

Solfångareboken

Framtiden

Solcellstekniken är på god väg att bli kommersiellt lönsamt och kan innebära en revolution när det gäller framställning av elektricitet till hushållen. En småskalig produktion med lokal användning. Kan vi slippa transportkostnaden kan

produktionspriset vara högre och slutpriset kan ändå bli lägre.

Idag behöver vi betala ca 18 öre/kwh för transport av el i nätavgift. Det kan jämföras med transport av pellets som kostar ca 5 öre/kwh.

Skogen är t ex en stor solfångare och när vi använder biobränslen är det solenergi, men i slutfasen sker en förbränning när vi skall ta ut energin.

Det är annars ett fantastiskt energilagringssystem. Vi kan ta ut energin när vi behöver och under tiden är det ingen energiförlust Tvärt om är det en tillväxt.

Använder vi materialet till hus, möbler osv kan vi ta ut energin när vi eldar upp virket.

Även om det är virke som är 200 år gammalt, kan vi få nytta av energin.