

# En solcelle på taget....

## Hvorfor solceller ?

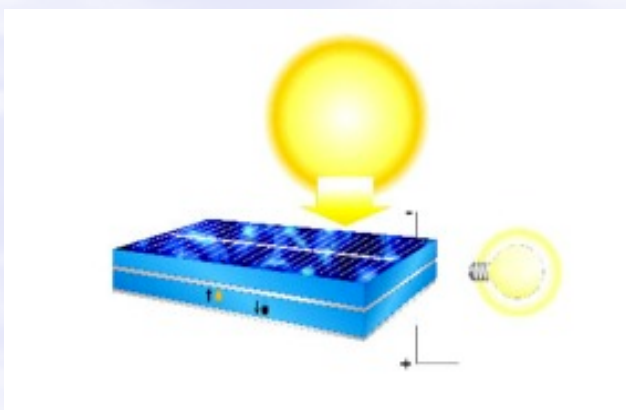
På en solrig forårsdag i marts 2003 besluttede Munksøgårdforeningens generalforsamling at bevillige knap 30.000 kr. til et solcelleanlæg, som blev sat op på varmecentralens tag i november 2003. Vi ønskede et solcelleanlæg, fordi solceller producerer forureningsfri strøm. Vi vil også gerne være med til at støtte udviklingen og demonstrationen af solceller, som er en perspektivrig og forureningsfri elproduktion.

## Hvad er en solcelle ?

Solceller bliver ofte forvekslet med solvarmeanlæg, der laver varmt vand. Solceller producerer elektricitet direkte af solens lys, og kan i øjeblikket omsætte op til 20% af lysets energi til elektricitet. Et solcelleanlæg er særdeles robust og driftssikkert og producerer elektriciteten uden nogen form for forurening i op til 30 år.

Solcellen er en halvleder, normalt fremstillet af grundstoffet silicium (hovedbestanddel i sand) – det næstmest almindelige grundstof på jordkloden. Resten af anlægget er glas, lidt plast og metal (aluminiumsramme). Anlægget indeholder ingen miljøfremmede stoffer og er uproblematisk at genbruge.

De enkelte solceller serieforbindes i moduler, som igen kan serie- eller parallelforbindinges – alt efter behov og nøjagtig som man kobler batterier sammen i lommelygter og lign. Elektriciteten fra solcellerne er jævnstrøm, som sendes gennem en vekselretter for at kunne anvendes til elektriske apparater og i øvrigt for at kunne spille sammen med elnettet.



*En solcelle er en halvleder, som er i stand til at omsætte solens lys til elektricitet i form af jævnstrøm. Jævnstrømmen sendes gennem en vekselretter for at få vekselstrøm, som kan sendes ud på elnettet*

## Solcelleanlæg på taget af varmecentral

Solcelleanlægget består af 10 Shell solcellepaneler med et samlet areal på omkring 10 m<sup>2</sup>. I varmecentralen er der en Fronius Sunrise Micro vekselretter, som omformer solcellernes jævnstrøm til vekselstrøm, som bruges i varmecentralen og overskydende strøm sendes ud på det offentlige elnet. I varmecentralen sidder også en lille elmåler, som måler, hvor meget strøm anlægget producerer. Anlægget er modulopbygget og kan udvides senere hen. Elproduktionen tilbagebetaler energiindholdet i anlægget på 2-5 år.

## Produktion af strøm

Hver af de 10 solcellepaneler har en effekt på 105 Wp dvs. at den samlede effekt er 1,05 kWp. Solcelle-anlægget kan således maksimalt producere 1,05 kWh på en time. Elproduktionen afhænger af hvor meget sollys, der skinner på solcellerne, og er derfor størst om sommeren og mindst om vinteren. Anlægget har produceret ca. 650 kWh det første driftår, som er lidt under det forventede på ca. 800 kWh om året muligvis pga. af den solfattige sommer i 2004. Til sammenligning er det gennemsnitlige elforbrug pr. person på Munksøgård ca. 1.100 kWh om året. Så i første omgang skal vi mest tænke på solcellerne som et demonstrationsprojekt, men det kan nemt udbygges !

## SOL1000

Anlægget har fået 40% tilskud under Energistyrelsens SOL 1000 projekt, som går ud på at installere omkring 1000 solcelleanlæg over hele landet fortrinsvis på private huse.

Formålet med SOL 1000-projektet er at:

- fremme udbredelsen af solcelle teknologien overalt i Danmark
- videreudvikle teknisk, økonomisk og æstetisk attraktive solcellekoncepter
- reducere den samlede systempris for anlæggene
- stimulere dansk erhvervsliv og videreudvikle danske produkter på solcelleområdet til såvel hjemmemarked som eksport
- etablere og koordinere et netværk af potentielle solcelleaktører i Danmark

Få mere information på [www.sol1000.dk](http://www.sol1000.dk)

Yderligere information:  
Steen Solvang Jensen  
Munksøgård 40  
4000 Roskilde

[Steen.Solvang.Jensen@Munksoegaard.dk](mailto:Steen.Solvang.Jensen@Munksoegaard.dk)