



Solcelle-inverteren og optimizere

Solcelle-inverteren omdanner den jævnstrøm, der dannes i solcellerne, til vekselstrøm. Vekselstrømmen fra inverteren ledes ind i vores almindelige el-installation, hvor den bruges til det vi normalt bruger strøm til. Hvis vi ikke bruger så meget strøm, som solcellerne produceres, leveres den automatisk ud på nettet og el-måleren kører baglæns. Når året er omme, aflæses el-måleren som sædvanlig, men den vil vise et lavere forbrug, fordi en del af vores forbrugte strøm er kommet fra solcellerne.

Skygger Et solcelleanlæg er meget følsomt over for skygger. Et anlæg, som består af flere paneler, kan sammenlignes med en juletræskæde. Hvis en pære i kæden er i stykker eller lyser mindre end de andre, vil de andre ikke lyse eller lyse mindre. Ligger en del af et panel i skygge, producerer det ikke så meget strøm, det betyder at anlæggets samlede strøm og ydeevne nedsættes. Selv små skygger, f.eks. fra en antenne eller flagstang, eller bare et blad eller en stor fugleklat vil kunne nedsætte anlæggets ydelse betragteligt.

For at nedsætte anlæggets skyggefølsomhed kan man opdele det i flere kredse, og de fleste solcellepaneler er forsynet med bypass dioder så resten af anlæggets strøm delvis kan ledes uden om det skyggeplagede panel. Der vil dog stadig være en væsentlig nedsættelse af det samlede systems ydeevne ved skygge på et enkelt panel.

Optimiser For at minimere følsomheden for skygger kan vi anbefale, at der monteres en optimizer på hvert solpanel. Optimizeren er en lille boks, der monteres og tilsluttes på bagsiden af panelet.

Optimizeren gør, at:

- hvis et panels ydeevne er nedsat f.eks. på grund af skygge, så vil panelets mindre ydelse ikke have negativ indflydelse på de andre panelers ydelse. Det betyder, at et anlæg med optimizere giver et større udbytte, i forbindelse med skyggepåvirkninger. Der er ved uvildig sammenlignende test med partiel skygge målt væsentlig større i ydelse med optimizere end uden.
- den forskel der er mellem de enkelte panelers ydelsesdata tilpasses systemet
- det enkelte panels produktion kan løbende følges på din PC og/eller iPhone. Det betyder, at du kan se, om der er et eller flere paneler, der ikke yder optimalt, og handle ud fra det. Det er ikke muligt uden optimizere
- spændingen, der i et anlæg uden optimizere kan komme op omkring 800 Volt, også inden det er sluttet til inverteren, minimeres ved anvendelse af optimizere til 1 Volt pr. tilsluttet solcellepanel. Det er en god sikkerhed ved montering af et anlæg
- når inverteren slukkes, eller strømmen til den afbrydes, lukker optimizere ligeledes ned, så der kun er 1 Volt pr. panel. Det giver sikkerhed ved arbejder på anlægget eller taget og ved brandslukning
- ved en løs/dårlig forbindelse eller overgang i solcellekredsen, sænker optimizere også spændingen, hvilket nedsætter risikoen for yderligere skader på anlægget

Ovennævnte egenskaber for optimizere gør, at merprisen for et anlæg med optimizere er godt givet ud.

Vi forhandler løsninger både med og uden optimizere. I anlæg med optimizere anvender vi invertere fra SolarEdge. I anlæg uden optimizere anvender vi invertere fra Danfoss, SMA eller Mitsubishi.