



Bruk av vind og sol sammen

Vind og sol er en flott kombinasjon. Det er ofte vind når det er overskyet og omvendt. De dekker også forskjellige tider på døgnet. Vind kan operere 24 timer i døgnet og sol gjør det normalt ikke veldig bra om natten. Sammen balanserer de nettet bedre og gjør det mulig for et hjem eller en bedrift å oppnå større forsyningssikkerhet og gjøre seg mindre avhengig av dyre og miljøbelastende batterier.

Praksis for små energisystemer med fornybar energi, er at de i de fleste tilfeller må tilsluttes separat. Årsaken er at vind har større endringer i spenning, mens solcellepaneler produserer en jevn spenning. Derfor trenger de også forskjellige omformere for å koble til nettet. En vindturbin produserer uregelmessig vekselstrøm fra generatoren, så den må konverteres til likestrøm, og deretter konverterer omformeren den tilbake til en høykvalitets vekselstrøm som kan brukes av strømnettet, elektriske apparater, etc.

Hvis du har sol og vind koblet til et batteri, kan du lagre energien de begge produserer. For å få vind til å fungere i dette tilfellet, bør spenningen til batteriet matche vindens spenning. En vindladningskontroller kan gjøre jobben, men i begrenset grad. Dette er riktignok og vanligvis ikke noe problem for vindturbiner som produserer om lag 500 watt mindre, og som vanligvis kan kobles til et 48 volt batteri, slik som solenergi.

Mange solbatterisystemer har lavere spenning. I slike tilfeller kan vindmøllens produksjon begrenses av batterikapasiteten. Dette løses best lokalt av lokal installatør, da det er mange ulike systemer på markedet. Generelt fungerer en høyere batterispenning bedre for vind. Hvis du har 12-volts batterier, kan du koble dem i en serie for å etablere en høyere spenning.

Fordelen med å bruke et slikt batterisystem er at den kombinerte solenergien og vinden bare trenger en omformer for å koble til nettet eller elektrisk utstyr.