

Bølgekraftanlæg indviet ved Nissum Bredning i Thy

En af de energiformer, der kan præge fremtidens energisystem er bølgekraft. Et ambitiøst demonstrationsanlæg er nu indviet i Thy.



BØLGEKRAFT

Af journalist Flemming Rasmussen,
Dansk Fjernvarme

Et demonstrationsanlæg ved Nissum Bredning i Thy skal i de næste år skaffe en masse værdifuld viden om bølgekraftens muligheder. Anlægget kan dermed være et afgørende skridt på vejen til en egentlig kommercialisering af bølgekraften som energiform. Hvis anlægget bliver en succes kan bølgekraft med tiden blive en del af det samlede danske energisystem.

Maskinen i størrelsesforholdet 1:10 er 24 meter lang og beregnet til at stå i vand, der er et par meter dybt.

Maskinen er en såkaldt multipoint absorber. Den er udstyret med en række flydere, der bevæges af bølgerne, og som aktiverer pumper, der presser olie ind i et fælles transmissionssystem, hvis tryk driver en

hydraulikmotor. Motoren driver bølgekraftmaskinens generator.

De 20 flydere på hver side af maskinen, er hver en meter i diameter og genererer el ved bølger på blot 10 centimeters højde. Men trods sin størrelse er testmaskinen bygget præcis som den 240 meter lange 3MW-maskine, der er det endelige mål. I tilfælde af storm løftes flyderne op i sikkerhed – på storskalamaskinen vil de hænge 20 meter over overfladen.

Bølgeforholdene ved Nissum Bredning svarer omtrent til en tiendedel af forholdene i Vesterhavet, hvor fuldskalaanlæg skal stå nogle om nogle år. Samtidig er bølgearten sammenlignelig med oceanbølger, fordi bølgerne er meget regelmæssige. Testmaskinen har en ydelse på 5,5 kilowatt og planen er, at den skal køre i tre år.

Anlægget er udviklet af firmaet Wave Star Energy og finansieret af initiativtageren, Peter Steenstrup, af Clausen-familien (Danfoss) og via PSO-midler.

Bølgekraftmaskinerne er konstrueret til at holde i cirka 50 år i havmiljø. Maskinerne skal bruge et hovedeftersyn hvert 10. år, hvilket vil ske ved, at maskinen bliver bugseret ind på land. Beregningerne viser, at maskinerne vil være afskrevet på under 20 år.

Bølgekraft skal ikke forveksles med begrebet tidevandsenergi. I følge en artikel i Ingeniøren vurderes potentialet for bølgeenergi til at være mellem 2.000 og 4.000 TWh om året, mens tidevandskraft forventes at kunne levere 800 TWh om året. Verdens samlede elproduktion var knap 15.000 TWh i 2003.

fr@danskfjernvarme.dk



Bølgekraftanlægget blev indviet af erhvervsminister Bendt Bendtsen. Det er meningen, at det skal køre i de næste tre år og skaffe værdifuld viden, inden et anlæg på den tidobbelte størrelse bygges i Nordsøen.