

Bølgeenergi kan blive det næste danske eksporteventyr

Danske Exowave har udviklet en teknologi, der kan omdanne bølgeenergi til rent drikkevand og grøn elektricitet. Virksomheden ser energi fra havets bølger som en eksportmulighed på linje med vindenergi

Af Allan Priess Poulsen

I Danmark bliver knap 50 pct. af det samlede elforbrug dækket af vindenergi.

Samtidig eksporterede Danmark ifølge Dansk Energi vindmøller og energiteknologi for i alt 107 mia. kr. i 2020.

Hvad der begyndte helt tilbage i 1997 med beslutningen om at bygge havvindmølleparken Horns Rev 1 i Nordsøen, er endt som et af Danmarks største eksporteventyr nogensinde.

Næste skridt på rejsen handler om at udnytte energien fra havets bølger i samspil med de kommende store havvindmølleparker i Nordsøen. I hvert fald hvis det står til Esbjerg-virksomheden Exowave, som med spænding imødeser en endelig politisk stillingtagen på området.

Mulighederne er der

”Dybest set er spørgsmålet, om vi vil det i Danmark. Mulighederne i Nordsøen er til stede, og EU’s planer om at gøre havenergi til den tredje store energikilde sammen med vind og sol betyder, at potentialet er enormt. Lige nu mangler vi 20-30 pct. vedvarende energi for at opfylde vores ambitioner om at nedbringe udledningen af CO₂, og udnyttelsen af bølgeenergi er en af de helt store nøgler i forhold til at nå det mål. Samtidig eksisterer der en meget stor eksportmulighed sammen

Lyset for enden af tunnelen har indtil videre ikke været særligt tydeligt i forhold til bølgeenergien

” Martin Dahl, bestyrelsesformand i Exowave

med vindenergien, hvor vi i forvejen er førende. Så i virkeligheden er det helt oplagt, men det kræver, at der træffes et politisk valg,” siger Martin Dahl, bestyrelsesformand i Exowave.



”Lige nu mangler vi 20-30 pct. vedvarende energi for at opfylde vores ambitioner om at nedbringe udledningen af CO₂, og udnyttelsen af bølgeenergi er en af de helt store nøgler i forhold til at nå det mål,” siger Martin Dahl, bestyrelsesformand i Exowave.

Virksomheden har udviklet en teknologi, der i meget stor skala kan omdanne bølgeenergi til både rent drikkevand og elektricitet.

Konkret er der tale om en såkaldt bølgeenergikonverter, der er placeret på havbunden og producerer hydraulisk energi, som kan omdannes til blandt andet strøm. For eksempel i de mange havvindmølleparker i Nordsøen.

Mens fremtidens havvindmøller hver især vil have en ydeevne på omkring 14 MW, kan produktionen blive løftet til 24 MW i samspil med et antal bølgeenergikonvertere i samme område. Det regnestykke i sig selv fortæller en hel del om potentialet ved at kombinere produktion af vindenergi med produktion af bølgeenergi. Og faktisk er der en lang række yderligere gevinster at hente.

Forskudt energi

”Rent praktisk er der den fordel, at vindens energi er forskudt fra bølgenes energi. Sådan at forstå at det er vinden, der genererer bølgerne, som fortsætter i nogle timer efter, at vinden har lagt sig. Vi bliver simpelthen i stand til at trække mere energi ud af naturkræfterne og udnytte den elektriske infra-

24

Produktionen fra havvindmøller kan blive løftet til 24 MW i samspil med et antal bølgeenergikonvertere i samme område

struktur bedre. Når vi trækker energi ud af bølgenes bevægelser, begrænser vi desuden bølgehøjden. Det betyder, at operatørerne oftere kan komme til og fra vindmøllerne, og at sliddet på dem bliver mindre. Sådan er der ret mange synergier forbundet med at tænke de to produktioner sammen,” siger Martin Dahl.

Bølgeenergikonverteren fra ExoWave udmærker sig desuden ved at kunne vende sig, vippe og dreje efter bølgenes retning for at opnå optimal produktion. Konstruktionens bevægelige dele kan sågar lægge sig helt ned i tilfælde af ekstremt høje bølger.

Ifølge Martin Dahl er produktet så unikt og udviklingsarbejdet så positivt, at Danmark står med gode kort på hånden i forhold til skabe et nyt eksporteventyr.

”Lyset for enden af tunnelen har indtil videre ikke været særligt tydeligt i forhold til bølgeenergien. Vi håber på at kunne gøre billedet tydeligere nu, hvor vi er meget tæt på at teste det første anlæg i praksis med de rigtige forudsætninger for at kunne skalere op til meget store anlæg,” siger Martin Dahl med henvisning til, at Exowave demonstrerer et mindre demonstrationsanlæg i Nordsøen i foråret 2022.

FAKTA Exowave

EXOWAVE HAR udviklet en teknologi, der i stor skala kan omdanne bølgeenergi til både rent drikkevand og elektricitet.

DER ER tale om en såkaldt bølgeenergikonverter, der er placeret på havbunden og producerer hydraulisk energi, som kan omdannes til blandt andet strøm.

OGSÅ MULIGHEDEN for at omdanne filtreret havvand til rent drikkevand er fuld af potenti-ale, idet knap en milliard mennesker ifølge Unicef mangler adgang til rent drikkevand.