



Massiv britisk støtte til produktion af grøn brint

Den britiske regering har bevilget 67 millioner kroner til et projekt, der skal bane vejen for storskalaproduktion af grøn brint. Danske Ørsted er én blandt fire partnere i projektet.

I august 2019 modtog Ørsted, sammen med tre partnere, britisk støtte til det såkaldte Gigastack-projekt, og nu er det lykkedes at hive yderligere 67 millioner kroner (7,5 millioner pund) hjem til projektet.

Det er det britiske erhvervs- og energiministerium, der har bevilget de mange millioner til Ørsted, ITM Power, Phillips 66 Limited og Element Energy. Sammen skal de fire partnere demonstrere, hvordan brint – produceres på basis af havvind – kan understøtte Storbritanniens mål om at blive klimaneutral i 2050.

Som en del af forundersøgelsen, der blev færdig i 2019, udviklede ITM Power designs til billige, modulopbyggede elektrolysestakke på 5 MW. I den forbindelse samarbejdede ITM Power med Ørsted for at få en bedre forståelse af potentielle synergier med havvindmølleparker og med Element Energy om at udarbejde markedsanalyser og udforske forretningsmodeller for de første elektrolyseanlæg på 100 MW.

I projektets anden fase, som nu har modtaget finansiering fra det bri-

tiske erhvervs- og energiministerium, vil konsortiet gennemføre et såkaldt FEED-studie. Det står for **Front-End Engineering Design**, og skal beskrive hvordan et brintproduktionssystem, der er forbundet til Ørsteds havvindmøllepark (Hornsea 2) og en industriel erhvervskunde, kan se ud. Der vil blive anvendt trinvis installationer med en nominel effekt på 20 MW, så den samlede installation til sidst når op på 100 MW.

En af Gigastack-projektets vigtigste målsætninger er at identificere og fremhæve lovgivningsmæssige, kommercielle og tekniske udfordringer, når det kommer til anvendelse af

systemer til produktion af grøn brint i industriel skala.

PEM-elektrolyse i stor skala

ITM Powers teknologi er baseret på PEM-elektrolyse, hvor man i stedet for at bruge en brintdrevet brændselscelle til fremstilling af el, vender processen om, så man i stedet bruger el til fremstilling af brint. Det er en effektiv, men relativt dyr teknologi og har derfor kun været anvendt i mindre skala.

Som en del af anden fase af Gigastack-projektet vil ITM Power installere og afprøve deres næste generation af elektrolysestakke og de halvautomatiske produktionsmaskiner, der er nødvendige for at producere billige elektrolysestakke i stor skala. Det vil bidrage til udviklingen af et komplet produktionssystem, der på årsbasis vil kunne levere hundredvis af elektrolysestakke i MW-klassen.

– Vi har brug for at få opskaleret elektrolyseteknologien og reduceret omkostningerne. Det har vi set ske inden for havvind. Takket være samarbejdet mellem industri og offentlige myndigheder er der opnået en hurtig udbredelse og en enorm omkostningsreduktion, og med Gigastack-projektet vil vi gøre det samme med brint, siger Anders Christian Nordstrøm, der er Vice President for brint i Ørsted. TS

Partnere i Gigastack

- ITM Power der udvikler og leverer brintsystemer i verdensklasse og har 16 års erfaring inden for området.
- Ørsted – et grønt energiselskab med 25 års erfaring inden for opførelse og drift af vindmølleparker.
- Phillips 66 Limited der er en del af et internationalt energiselskab, som ejer Humber-raffinaderiet, der er ét af Europas mest komplekse raffinaderier.
- Element Energy der er en konsulentvirksomhed med 17 års erfaring inden for brintteknologi.