

Førende danske selskaber vil i fællesskab bygge en stor brintfabrik i København

Den tunge del af transportsektoren vil inden for det næste årti kunne forsynes med store mængder grøn brint fra en nyopført fabrik i Storkøbenhavn. Bag det gigantiske anlæg står nogle af dansk erhvervslivs helt store spillere herunder Ørsted, Mærsk, DSV, SAS og Københavns Lufthavne.

Af Torben Skøtt

En række af Danmarks helt store virksomheder går nu sammen for at udvikle et nyt og banebrydende produktionsanlæg til fremstilling af grøn brint og såkaldte elektrobrændstoffer, der kan bruges i den tunge del af transportsektoren. Når projektet er fuldt udbygget i 2030, vil det årligt kunne levere mere end 250.000 ton bæredygtige brændstoffer til busser, lastbiler, skibe og fly. Produktionen vil potentielt være baseret på en samlet elektrolysekapacitet på 1,3 gigawatt, hvilket vil gøre det til et af verdens største anlæg af sin art.

Første etape af projektet kan være klar til drift i 2023 og omfatter et elektrolyseanlæg på 10 MW, som kan producere brint på basis af vindmøllestrøm. Det kan blandt andet bruges direkte som brændstof i busser, lastbiler og toge eller det kan konverteres til elektrobrændstoffer, hvor brint i kombination med en kulstofkilde omdannes til flydende og gasformige brændstoffer. Elektrobrændstoffer fylder langt mindre end brint, og vil derfor være oplagt som brændstof til skibe og fly.

Anden etape af projektet omfatter et elektrolyseanlæg på 250 MW, som kan stå klar i 2027, når en ny havvindmøllepark ved Bornholm kan begynde at levere strøm til anlægget. Ud over at producere rent brint skal

anlægget fremstille metanol til skibsfarten og jetbrændstof til luftfarten. Det skal ske ved hjælp af brint og CO₂, som opsamles fra nogle af de store CO₂-udledere i Storkøbenhavn.

I tredje etape, som kan stå klar i 2030, når potentialet for havvind ved Bornholm er fuldt udbygget, kan projektets elektrolysekapacitet potentielt opskaleres til 1,3 GW, og der vil blive opsamlet tilstrækkeligt med CO₂ til at kunne levere mere end 250.000 tons bæredygtige brændstoffer til brug i busser, lastbiler, skibe og fly. Projektet vil potentielt kunne erstatte fem procent af de fossile brændstoffer, der bruges i Københavns Lufthavn i 2027 og 30 procent i 2030.

Produktionen fra det fuldt udbyggede anlæg kan reducere årlige CO₂-udledninger med 850.000 ton.

Tung transport

Transporten har i årtier været et "smertensbarn" for skiftende klimaministre – ikke mindst når det handler om den tunge del af transportsek-

turen. Når det drejer sig om personbiler, viser erfaringerne fra blandt andet Norge, at batterier kan være med til at løfte opgaven, men batterier har nogle klare begrænsninger, når det gælder den tunge del af transportsektoren. Her kan brint og ikke mindst elektrobrændstoffer være løsningen, men produktionsomkostningerne skal reduceres, hvis de grønne brændstoffer for alvor skal kunne konkurrere med de fossile af slagsen.

– Vores vision om at producere bæredygtige brændstoffer i Storkøbenhavn vil give os den nødvendige opskalering til industriel skala, som skal til for at reducere omkostningerne til produktion af vedvarende brændstoffer så meget, at de kan konkurrere med fossile brændstoffer. Med de rette politiske rammer på plads vil dette projekt kunne være et afgørende skridt fremad for produktionen af bæredygtige brændstoffer i Danmark, hvilket vil styrke Danmarks globale førerposition inden for teknologier og forretningsmodeller, der kan sikre en bæredygtig fremtid, siger Ørstedes administrerende direktør, Henrik Poulsen.

Simon Pauck Hansen, koncerndirektør og ansvarlig for flydriften i SAS, ser ligeledes frem til, at luftfartsselskabet kan få mulighed for at reducere klimabelastningen fra flytrafikken:

Deltagere i projektet

- Ørsted
- Københavns Lufthavne
- A. P. Møller – Mærsk
- DSV Panalpina
- DFDS
- SAS
- COWI (rådgiver)



Foto: Ørste

Det bliver en kommende havvindmøllepark ved Bornholm, der skal levere energi til den nye brintfabrik i København. Kulstof til fremstilling af elektrobrændstoffer skal opsamles fra nogle af de store CO₂-udledere i Storkøbenhavn. Billedet er fra opførelsen af havvindmølleparken ved Anholt.

– SAS har meget ambitiøse mål for at reducere sine klimapåvirkende emissioner, og en af hoveddrivkræfterne er anvendelse af bæredygtige flybrændstoffer. Vi støtter adskillige initiativer og projekter og håber, at dette projekt kan kommerialiseres og blive en accelerator for omstillingen til en afkarboniseret luftfart.

COWI bliver rådgiver

Det bliver COWI, der kommer til at stå for de tekniske forundersøgelser, der skal afdække, om det er realistisk at opføre fabrikken. COWI skal blandt andet afklare, om de forskellige teknologier kan opskaleres i det omfang, man har brug for, og hvordan man mest økonomisk kan få adgang til den mængde CO₂, som skal bruges til fremstilling af elektrobrændstoffer.

Hos COWI ser den administrerende direktør, Lars-Peter Søbye, frem til at kunne bidrage til projektet med selskabets viden inden for storskala-projekter og grønne teknologier:

Center for grøn skibsfart

Skibsfarten er en af den grønne omstillings store udfordringer. Her er det vanskeligt at skifte fossile brændstoffer ud med grøn strøm. Der skal andre løsninger på banen som PtX, hvor grøn strøm konverteres til flydende brændstof.

Nogle af disse løsninger skal udvikles i et nyt forskningscenter med navnet Mærsk Mc-Kinney Møller Center for Zero Carbon Shipping. Bag centret står en gruppe førende industriaktører, som har modtaget en startdonation fra AP Møller Fonden på 400 millioner kroner.

Udover A.P. Møller - Mærsk er partnerne bag det nye center ABS, Cargill, MAN Energy Solutions, Mitsubishi Heavy Industries, NYK Line og Siemens Energy. Centeret skal ligge i København og forventes at skabe 100 nye arbejdspladser.

Kilde: www.maersk.com.

– Projektet giver Danmark en unik mulighed for at gå forrest inden for den grønne omstilling af transportsektoren; Vi får mulighed for at udnytte de danske styrkepositioner inden for blandt andet vindenergi og sammenkoble sektorerne el, fjernvarme og transport. Det er netop, når vi samarbejder på tværs af sektorer og samtidig danner partnerskaber mellem byer, virksomheder og universiteter, at vi får skabt reel værdi og nye bæredygtige løsninger, siger Lars-Peter Søbye.

Partnerskabet vil nu gå i dialog med de relevante myndigheder om de rammer, der er nødvendige for at understøtte udviklingen af bæredygtige brændstoffer i industriel skala i transportsektoren i Danmark. Hvis forundersøgelsen bekræfter, at projektet er realistisk, kan der sandsynligvis træffes endelig investeringsbeslutning for første etape af projektet i 2021.