

Grøn omstilling: Danmark får avanceret brintfabrik

(23.02.2016) Et af Europas mest avancerede brintanlæg skal bygges i Danmark. Air Liquide, Hydrogenics, LBST, Neas Energy, Hydrogen Valley/CEMTEC og European Joint Technology Initiative har indgået aftale om at etablere et af Europas største anlæg til produktion af brint, baseret på vindmøllestrøm.

Produktionen af brint skal ske gennem elektrolyse af vand. Derved bliver det muligt at lagre vindmøllestrøm, og det kan ske i perioder, hvor der rigeligt af den, og elprisen derfor er lav. Brintproduktionen vil bidrage til at balancere el-nettet, hvilket er væsentligt for at sikre stabil spænding i nettet. Samtidig kan den grønne brint anvendes i transportsektoren og i industriel produktion.

Danmark er valgt som stedet, hvor det innovative projekt skal gennemføres, på grund af Danmarks fokus på vedvarende energi og know-how inden for området – herunder viden om, hvordan brint kan indgå i fremtidens energisystem. Air Liquide driver desuden 5 brinttankstationer i Danmark.

Projektet er budgetteret til 15 millioner € og modtager støtte fra det danske ForskEL program, der administreres af Energinet.dk, og EU's Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking.

Udvikling af nøgleteknologier

Projektet - som hedder HyBalance – skal vise, hvordan man i form af brint kan lagre vedvarende energi og flytte den over i transportsektoren. Produktion af grøn brint ved hjælp af vindmøllestrøm og PEM (Proton Exchange Membrane) elektrolyse er en kendt og dokumenteret teknologi, men i HyBalance projektet vil der ske en videreudvikling af nøgleteknologierne. Projektet skal ikke alene validere dynamisk PEM elektrolyse og innovative processer til levering af brint, men det vil også ske i et eksisterende industrimiljø – og ved hjælp af det nyeste udstyr inden for fremstilling og levering af brint under højt tryk.

HyBalance projektet er unikt i den forstand, at det vil demonstrere de mange anvendelsesmuligheder, der ligger inden for Power-to-Hydrogen teknologier - herunder hvordan grøn brint kan afsættes på højværdimarkeder som industri og transport. Projektet vil bidrage til at afdække forretningsmodeller til det formål.

Brint rummer et stort potentiale i fremtidens energisystemer

EU har forpligtet sig til en langsigtet klimapolitik, der prioriterer en stabil og uafhængig energiforsyning, baseret på ikke-fossile energikilder. Når andelen af vedvarende energi i forsyningen stiger som led heri, bliver det afgørende, at man kan lagre den vedvarende energi og anvende den i sektorer, som hidtil har været afhængige af fossile brændstoffer, herunder transportsektoren. Brint betragtes som en nøgle til at løse den udfordring, og Danmark er som foregangsland inden for grøn omstilling et ideelt sted at demonstrere dette.

Danmark udvalgt

I 2012 indgik et bredt flertal i folketinget en af Europas mest ambitiøse energiaftaler, som sigter mod at dække mindst 50% af landets elforbrug gennem vindkraft i 2020, afskaffe brug af fossile brændstoffer inden for varme og elforsyning i 2035, og gøre Danmark uafhængig af fossile brændstoffer i 2050 gennem brug af forskellige vedvarende energikilder.

Danmark har et veletableret naturgasnet, og brint og biogas kan spille en supplerende rolle her i form af at tilvejebringe lagret, vedvarende energi i større mængder til det danske energisystem. I Nordjylland - tæt på Hobro – findes saltkaverner, som på længere sigt kan bruges til at opbevare brint og biogas i større mælestok.

Disse forhold gør Danmark og i særlig grad Hobro til et oplagt sted at demonstrere Power-to-Hydrogen konceptet. Anlægget forventes at levere brint i slutningen af 2017.

Partnerne i HyBalance projektet er:



Air Liquide er verdensførende inden for gasser, teknik og services til industri og sundhedssektoren. Virksomheden er repræsenteret i 80 lande, har 50.000 medarbejdere og servicerer mere end 2 millioner kunder og patienter. Oxygen, nitrogen, brint og ædelgasser har udgjort kernen i Air Liquides aktiviteter siden grundlæggelsen i 1902. Air Liquide varetager hele logistikkæden inden for brint - fra produktion og lagring til distribution og anvendelse hos kunden. www.airliquide.com

Copenhagen Hydrogen Network (CHN): Operatør af brinttankstationer og udrulning af den danske brint-infrastruktur. CHN er et konsortium ejet af Air Liquide og H2Logic. <http://www.airliquideadvancedbusiness.com/en/who-we-are/chn.html>



Hydrogenics: Udvikler af elektrolyseteknologi og verdensledende inden for PEM elektrolyse med omfattende ekspertise i design, forsyning og drift af brint, brændselscellemoduler og elektrolyse-enheder. www.hydrogenics.com



Neas Energy A/S: Balanceansvarligt energihandelsselskab med indgående viden om handel på nuværende elmarkeder samt fokus på fremtidige muligheder - herunder udvikling af nye markeder inden for el og naturgas, hvori brintteknologier indgår. www.neasenergy.com



Hydrogen Valley/CEMTEC: Dansk projekt- og erhvervsudviklingscenter med fokus på, hvordan brint og biogas kan bidrage til den grønne omstilling af energisystemer. Centret er beliggende i Hobro og er en samlende kraft for den viden og erfaring, der er opbygget i Nordjylland inden for brintteknologier. www.hydrogenvalley.dk



Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH (LBST): Forskningsinstitut og konsulentvirksomhed med mere end 30 års ekspertise inden for brint og brændselsceller. LBST bidrager i projektet med viden om livscyklusanalyser, performance-rapportering og forretningsanalyser af Power-to-Hydrogen systemer til industrien og beslutningstagere. www.lbst.de

Kontakt

Lars Udby, direktør for Hydrogen Valley/Cemtec, mobil: 6168 6212

Marie-Louise Arnfast, kommunikationschef for Hydrogen Valley/Cemtec, mobil: 4056 3436