

Brintinfrastruktur handler om meget mere end brint



Mette Dam Jensen, Head of Technical Development, GreenLab Skive, har skrevet dette indlæg Foto: GreenLab

8. juni 2022 10:49

Mette Dam Jensen, Head of Technical Development, GreenLab, har skrevet dette indlæg.

Man kan ikke tale om Danmarks Power-to-X strategi uden også at tale om brintinfrastruktur. Men infrastrukturen handler om meget mere end at få brint fra A til B – den handler også om skalering af Power-to-X, om egnsudvikling og ikke mindst om potentialet for at skabe Danmarks næste store teknologivirksomheder og dermed startskuddet til et eksporteventyr.

Privatlivets fred

Hvis Power-to-X skal være en pålidelig kilde til grøn energi i fremtidens industrielle produktion, kræver det en infrastruktur, der kan flytte den grønne brint fra produktionsstedet til forbrugerne – og infrastrukturen skal give den højest mulige grad af forsyningssikkerhed og fleksibilitet for parterne i den nye værdikæde. I den forsyning vi kender, består de mest stabile systemer typisk af store og stabile forsyningsenheder (fx et kraftvarmeværk eller et vandværk) og en lang række aftagere af ressourcen. Men da Power-to-X udgør en radikalt anderledes måde at producere energi på, end vi er vant til, skal vi også tænke den infrastruktur, der følger med på en radikalt anderledes måde. Det er en udfordring, men udfordringen indeholder potentiale til flere positive afledte effekter, blandt andet egnsudvikling af landområder og muligheden for at skabe Danmarks næste eksporteventyr.

Forsyningssikkerhed må ikke være som vinden blæser

Forretningsmodellen for Power-to-X ligger i, at man som brintproducent kan afsætte sin vare til hver en tid – og dermed levere hele produktionen til sine kunder. Den brintforbrugende industri er på sin side interesseret i forsyningssikkerhed, så man kan sikre så høj opetid som muligt og dermed højest mulig return on investment. Men en brintproducent er bedst, når den kan balancere elnettet med fleksibilitet og udnytte, at strømmen periodevis er billig. Det er også denne fleksibilitet, der kan understøtte en kost-effektiv udbygning af VE-andelen med højt tempo. Så hvordan forener man en højvariabel energiproducent med en aftager, der har behov for maksimal stabilitet? Det gør man ved at forbinde dem begge til en større infrastruktur, der både giver producenten mulighed for at sende brint ud til mange aftagere, men også giver aftagerne mulighed for at modtage brint fra flere forskellige producenter. Brintinfrastruktur kan altså bero på en langt højere grad af decentral energiproduktion, og ved at flere deler investeringer for fleksibilitet, skabes den forsyningssikkerhed der skal til for at alle aktører kan vokse sig større, og vi kan skalere PtX-produktionen i Danmark. Skalering kræver infrastruktur, og infrastruktur kræver statslig medskabelse. Når staten garanterer, at den indgår i etableringen af en ny infrastruktur, bliver den løftestang for den udvikling af PtX-industrien, vi ønsker.

Byg produktionen der, hvor der er infrastruktur

Og hvor skal denne infrastruktur så ligge? Skal man bygge infrastruktur, der dækker Danmark som et net af motorveje, hovedveje, biveje og stikveje? Svaret er nej. Power-to-X-produktionen er afhængig af flere ting: bl.a. adgang til vedvarende energi og for flere af de grønne brændstoffer også adgang til CO₂ (bl.a. metanol, e-diesel og e-jetfuel). Derfor skal rørføringen i en brintinfrastruktur tegnes på baggrund af vindkort, og knudepunkterne skal lægges i de mest vindintensive områder med adgang til CO₂. GreenLabs eget lokalområde er et godt eksempel – i Nord- og Vestjylland blæser det meget og der er stor husdyrproduktion, som giver gylle og dermed biogas og CO₂. Andre oplagte steder med igangværende udvikling af PtX-industri er København og områderne omkring Åbenrå, Fredericia og Esbjerg. Det er også oplagt ved havnene eller i grønne erhvervsparker som GreenLab, hvor man har mulighed for at skabe en energisymbiose mellem flere virksomheder. Når infrastrukturen er tegnet op, har man også et roadmap for, hvor man skal bygge industrien, der skal aftage brinten. Dermed har man også et roadmap for, hvor der kan finde en egnsudvikling sted, som bliver drevet af den grønne vækst og

de arbejdspladser, den medfører. Brintinfrastruktur kan altså være med til at skabe en retfærdig grøn omstilling, hvor også Danmarks yderområder får del i den gevinst, der ligger i udviklingen af et grønnere energisystem.

Fasttrack til mere grøn energi i nettet

Brintinfrastruktur udgør en mulighed for at fasttracke en løsning til at få grøn energi ind i energinet. Lige nu har vi et uudnyttet repowering-potentiale i vindparkerne, hvor man ved at sætte solceller under møllerne ville kunne lave endnu mere grøn strøm end man allerede gør. Denne grønne strøm kan bare ikke presses ind i det eksisterende elnet uden en omkostningstung udbygning af elnettet. Men hvis man lavede strømmen til brint, ville man via en kollektiv brintinfrastruktur kunne udnytte den, fordi det er billigere at transportere brint end el.

Den næste Grundfos, Danfoss eller Kamstrup

Endelig kan brintinfrastruktur være trædestenen til Danmarks næste eksporteventyr, hvor mange argumenterer for, at vi skal være en brinteksporterende nation, vil jeg argumentere for, at vi også skal satse på at blive eksperter på brintteknologi. Danmark er en lille spiller i det store energibillede, men hvis vi bliver de bedste til både at producere og udnytte brint og samtidig skabe infrastrukturens komponenter – de rigtige materialer, ventiler, svejsninger, regulatorer, sensorer osv. – så kan vi blive en førende brintnation og udvikle SMV'er til de næste Grundfos, Danfoss og Kamstrup.

Artiklen er en del af temaet **Klumme**.