

Ny rapport: Hydrogen kan bli svært viktig for klimakutt og norsk verdiskaping

Hydrogen er et svært interessant satsningsområde for norsk økonomi og kan bli en avgjørende faktor i et samfunn uten skadelige klimautslipp både her hjemme og globalt. Det viser en rapport fra THEMA Consulting Group som lanseres på Hydrogenkonferansen 2019 i Oslo i dag. Etter at hovedfunnene er presentert på konferansen, blir rapporten overlevert til Klima- og miljøminister Ola Elvestuen som innspill til regjeringens hydrogenstrategi.

Norge har tilgjengelige energiresurser og aktører innen næringsliv og forskning med relevant teknologisk kompetanse og kommersiell erfaring. Norge har derfor de beste forutsetninger for å posisjonere norske næringsmiljøer for videre satsning på hydrogenområdet.

Det finnes i dag få alternativer til hydrogenets fleksibilitet i energisystemet. Hydrogen kan derfor bli en viktig bidragsyter i et karbonnøytralt europeisk energisystem. Hydrogen i kraftsystemet har størst verdi i områder med mye uregulerbar kraftproduksjon og/eller lite annen fleksibilitet som kan levere over flere uker.

Alternativene er mye dyrere. Uten fleksibiliteten fra hydrogen må det bygges mange vind- og solparker med lav utnyttelsesgrad eller investeres i dyrere og mindre hensiktsmessige energilagringalternativer. Våre modellsimuleringer av den europeiske kraftbalansen viser at det kan være kostnadseffektivt å produsere hydrogen når det er mye vind- og solkraftproduksjon og bruke hydrogen til kraftproduksjon i perioder med lite fornybar kraftproduksjon.

Hydrogen har størst potensial i anvendelser der direkte elektrifisering kommer til kort – eksempelvis i transportsektoren og industrien. Hydrogen vil som en utslippsfri energibærer redusere CO₂-utslipp når det erstatter fossile energiprodukter.

Det er synergier mellom blått og grønt hydrogen. Blått hydrogen lages av naturgass med lagring av CO₂, mens grønt hydrogen lages med fornybar strøm gjennom elektrolyse av vann. Blått hydrogen kan produseres uavhengig av værforholdene, mens grønt hydrogen kan produseres billig i perioder med overskuddsproduksjon.

Rapporten gjennomgår perspektivene for hydrogen som energibærer globalt og nasjonalt her i Norge. Rapporten er finansiert av Olje- og energidepartementet, Innovasjon Norge, Norsk olje og gass, Petoro, Gassco, Norsk Hydrogenforum og en gruppe bestående av Småkraftforeninga, Sunnhordland kraftlag og Kvinnherad Energi. Den kan lastes ned fra www.thema.no.

Analyse- og rådgivningsselskapet THEMA Consulting Group jobber med spørsmål knyttet til «det grønne skiftet» i energi- og transportsektoren, sektorer som kjennetegnes av omfattende offentlige reguleringer og utfordringer knyttet til utvikling og utnyttelse av infrastruktur. Oppdragsgiverne våre er myndigheter, kraft- og transportselskaper, kraftintensiv industri, bransjeorganisasjoner og andre aktører som påvirkes av omleggingen.

Kontaktperson: Eivind Magnus

eivind.magnus@thema.no, +47 908 88 339

