

Statkrafts innspill til regjeringens veikart for hydrogen

Økt bruk av fornybar energi og utfasing av fossil kraftproduksjon er nødvendig for å redusere klimagassutslippene. Produksjon av hydrogen ved hjelp av fornybar energi kan åpne nye sektorer for utslippsfrie alternativer, noe som vil være nødvendig for å oppnå norske klimamål.

Bruk av hydrogen kan gi store utslippsreduksjoner særlig innenfor tungtransport og industri. Hydrogen er godt egnet til å håndtere tunge transportoppgaver fordi batterier har for lav energitetthet og blir for tunge. Hydrogen kan erstatte fossilt drivstoff i høytemperatur industriprosesser hvor elektrisitet ikke kan generere høy nok varme, og det kan brukes som reduksjonsmiddel, særlig innenfor stålproduksjon. I kjemisk industri kan man benytte hydrogen til å redusere utslippene i produksjonen av ammoniakk og metanol. Fornybar ammoniakk og metanol kan brukes bl.a. som drivstoff for skipsfart og har stort potensial som næring i Norge.

Det er ventet at både hydrogenproduksjon ved elektrolyse (grønt hydrogen) og ved reformering av fossile brenslere med karbonfangst og -lagring (blått hydrogen) vil være nødvendig for å møte etterspørselen etter hydrogen de nærmeste tiårene. Grønt hydrogen har noen fordeler ved at teknologien allerede er tilgjengelig, den er modulær slik at den kan bygges ut med liten eller stor kapasitet, den kan utvides ved behov og kan bygges lokalt. Det er således en naturlig forlengelse av fornybare energiteknologier. Prismessig forventes grønt hydrogen å bli konkurransedyktig med blått hydrogen i takt med fallende kostnader for både fornybar energi og elektrolysører.

Verdikjedene for hydrogen er umodne og trenger støtte i startfasen. Det finnes produksjonsteknologi for grønt hydrogen i dag, men elektrolysørene produseres i manuelle prosesser og liten skala, og kostnadene er derfor høye. Økt skala, teknologiforbedringer og mer automatisering vil gi fallende produksjonskostnader. Det er derfor viktig å utløse de første investeringene som kan bringe dette volumet, og da trenger man støtte for å kompensere for høyere kostnader i starten. Driftskostnadene er også høyere i startfasen siden grønt hydrogen vil være dyrere enn fossile energikilder i en periode fremover. Virkemidlene bør innrettes slik at de kan avhjelpe disse utfordringene, og vi trenger derfor å utvikle nye, målrettede ordninger for dette.

For å stimulere utviklingen av en hydrogenindustri i Norge blir det viktig å bidra til å skape etterspørsel og legge til rette for at hydrogen tilgjengeliggjøres for potensielle brukere til en konkurransedyktig pris. Vi vil derfor foreslå tiltak som kan bidra til å oppfylle disse kriteriene, og har gruppert forslagene nedenfor.

1. Stimulere etterspørsel

En effektiv måte å stimulere etterspørsel på er å sette krav gjennom lover og reguleringer. Gode eksempler er å forby salg av fossile personbiler fra 2025, fossile tungtransportkjøretøy fra 2030 og kun tillate lavutslipps- eller nullutslippsfartøyer i nasjonal skipsfart fra gitte datoer, slik regjeringen legger opp til i Klimaplan. Denne typen virkemidler kan brukes i flere sektorer, særlig innenfor transport.

Man kan også stimulere hydrogenetterspørselen gjennom grønne offentlige anskaffelser. Statkraft mener myndighetene bør stille krav om bruk av innsatsfaktorer med lavt karbonavtrykk i sine innkjøpsprosesser. I tillegg bør man videreføre og utvikle ordningen med å stille krav til null- eller lavutslippskjøretøy og -fartøyer i forbindelse med innkjøp av offentlige transporttjenester.

2. Etablere nødvendig infrastruktur – støtte til produksjon og distribusjon av hydrogen

Det er i dag ikke etablert infrastruktur for hydrogen til de nye anvendelsene som blir nødvendige for å oppnå klimamålene. De ulike elementene i en slik infrastruktur fra produksjonsutstyr (elektrolysører) til distribusjon og fyllestasjoner, produseres i dag i liten skala og er derfor dyrt å produsere. For å oppnå nødvendige skalafordeler er det nødvendig å støtte dette i oppstartsfasen slik Tyskland eksempelvis har gjort med solkraft. Myndighetene bør sørge for at elektrolysører, i en oppbyggingsfase, må kunne motta investeringsstøtte. Dette er den tyngste investeringen i en hydrogenverdikjede og ofte nøkkelen til å realisere prosjektene.

Enova støtter i dag ikke elektrolyse innenfor gruppeunntaket i statsstøttereguleringen. Vi er imidlertid kjent med at Tyskland har hatt en ordning som blant annet støtter elektrolysører, og denne ordningen er notifisering til EU-Kommisjonen¹. Norske støttemyndigheter bør også sørge for å ha slike virkemidler tilgjengelig.

Vi anbefaler samtidig at norske myndigheter tar en aktiv rolle og tar i bruk de unntakene fra EUs statsstøtteregulering som er mulige, slik at vi kan få gjennomført hydrogenprosjekter i Norge. Det er således positivt at Norge nå slutter seg til den europeiske satsingen for innovasjons- og industrisamarbeid (IPCEI) for hydrogen.

3. Konkurransedyktig pris

Det viktigste virkemiddelet for langsiktig innføring av hydrogen er at karbonprisingen gir tilstrekkelige insentiver til å finne de beste klimaløsningene. Man kan da enten øke kostnaden for CO₂-utslipp gjennom avgifter eller ved å stramme til kvotesystemet, eller kompensere for konkurranseulempen til utslippsfrie løsninger gjennom differansekontrakter.

Et CfD-system kan fungere gjennom at man etablerer et marked som gjenspeiler reelle kostnader for CO₂-reduksjoner knyttet til bruk av karboneffektiv teknologi, som hydrogen. Myndighetene kan velge hvor stort volum CfD som auksjoneres/tildeles over tid. Dermed har man mulighet til å fremme de mest kostnadseffektive nullutslippsløsningene. Spesielt vil et CfD-system kunne hjelpe til i driftsfasen. Grått hydrogen basert på naturgass vil være billigere enn grønt hydrogen i flere år enda, og da vil en CfD-mekanisme gjøre at det vil lønne seg å investere i grønt hydrogen – siden systemet fungerer slik at støttenivå kalibreres mot alternativ markedspris på CO₂. En slik markedsbasert løsning vil kunne fungere som et alternativ til både investeringsstøtte og driftsstøtte.

Det langsiktige bildet

Når man får utviklingen i gang, så vil produksjonskostnadene for hydrogen falle og øke konkurransekraften. I tillegg reflekterer dagens CO₂-pris tiltakskost innenfor kraftsektoren. Når man skal dekarbonisere nye sektorer øker tiltakskosten, og CO₂-prisen vil øke. Fallende produksjonskostnad og høyere CO₂-pris vil føre til at hydrogen på sikt vil bli konkurransedyktig uten støtte.