

Rød og grønn - ikke grå, blå eller turkis hydrogen

Hydrogen seiler opp som en stadig mer aktuell energibærer i Norge og Europa. Vestland SV heier på hydrogen, men mener det er tid for å stoppe opp og forsikre oss om at vi heier fram den riktige hydrogenfargen. Vi må passe oss for at ikke hydrogen blir en måte å hvitvaske fossil energi og fossile utbygginger på. Realiteten kan bli at vi forlenger olje- og fossilalderen og hindrer nødvendig omstilling, hvis vi ikke allerede nå er tydelig på hvilken type teknologi vi setter penger og ressurser på. I SINTEF artikkelen «Hva er egentlig grønn, grå, blå og turkis hydrogen» blir de ulike måtene å fremstille hydrogen på omtalt¹, i tillegg har vi rød hydrogen. Storstilt produksjon av grønn hydrogen vil kreve store mengder ny fornybar energi. I følge Statnett må vi bygge ut i størrelsesorden 40 Twh ny fornybar for å dekke behovet i Norge, langt mer om vi i tillegg skal bli en hydrogeneksportør.

Grått hydrogen: Omtrent 96 prosent av alt hydrogen vi produserer i dag er såkalt grått hydrogen, og kommer fra kull, olje eller naturgass. Problemet med grått hydrogen er at prosessen for å produsere det gir store utslipp. All CO₂ fra de fossile brenslene vi bruker til å produsere hydrogenet slippes nemlig ut – enten det kommer fra kull, olje eller gass. Vestland SV mener vi ikke kan fortsette å produsere grått hydrogen, da dette bidrar til å øke klimagassutslippene.

Blått hydrogen: Produksjon av blått hydrogen tar i likhet med grå hydrogen i bruk kull, olje eller naturgass, men på en måte som i prinsippet ikke fører til utslipp. Det betyr at man i prosessen hvor naturgass reagerer med eksempelvis damp og oksygen skiller ut CO₂-gassen som produseres. CO₂-en blir deretter transportert og i Norge blir den lagret under havbunnen på kontinentalsokkelen. Dette høres i utgangspunktet flott ut. Blå Hydrogen kan kun aksepteres med karbonfangst og lagring fra dag en. Det må også være et premiss at blå hydrogen blir utvunnet fra gassen fra eksisterende gassfelt. Blå hydrogen kan bare være en overgangsløsning på vegen til fornybarsamfunnet. For å nå Parisavtalen er det ikke nok å kun kutte utslipp vi må også fjerne CO₂ fra atmosfæren. Vi er derfor avhengig av CO₂ fangst både fra fastlandsindustri og avfallsforbrenning. CO₂ rensing fra framstilling av blå hydrogen må komme i tillegg til, ikke til erstatning for annen CO₂ rensing.

Turkis hydrogen: I stedet for å skille ut karbonet i naturgass som CO₂, så pyrolyserer man naturgassen slik at karbonet blir til faststoff. Faststoffet kalles «carbon black» og er en ingrediens som kan brukes i industrielle prosesser. Utfordringen med også denne prosessen er at man fortsetter å bruke naturgass for å lage hydrogen, som gir ytterligere CO₂, som igjen må fjernes. Som for blå hydrogen mener Vestland SV at dette er feil hydrogen å legge til rette for.

Rød hydrogen: Siri Kalvig lanserte nylig rød hydrogen som beskrivelse på hydrogen med negative CO₂-utslipp. Negative utslipp vil si at vi trekker CO₂ ut av atmosfæren. Dette er hydrogenproduksjon ved hjelp av biogass med fangst- og lagring av CO₂ (såkalt bio-CCS). Da oppnår vi negative utslipp fordi biogass nettopp er laget av reststoffer fra både planter og dyr som tidligere i livssyklusen fanget karbonet

¹<https://www.sintef.no/siste-nytt/2020/hva-er-egentlig-gra-gronn-bla-og-turkis-hydrogen/>

gjennom naturlige prosesser. Avfall fra både trevirke, akvakultur og landbruk kan bli verdifull biogass som enten kan brukes direkte, eller som inngang til teknologi som omdanner gass til hydrogen.

Grønn hydrogen. Om lag fire prosent av hydrogenet vi bruker i dag er såkalt grønt hydrogen. Andelen er økende. Det lages fra elektrisitet og da fortrinnsvis fra fornybar kraft. Elektrolyse er brukt i over 100 år til å produsere hydrogen, fra vann og elektrisitet. Vi har norske bedrifter som leverer nøkkelferdige fyllestasjoner for hydrogen basert på elektrolyse (NEL). I tillegg bør vi legge tilrette for hydrogenproduksjon i kombinasjon med flytende vindkraft.

Hydrogenproduksjon må ikke komme i veien for CO₂-fangst fra industrianlegg og fra atmosfæren: Fangst og lagring av CO₂ (CCS) er et viktig verktøy for å redusere CO₂-utslipp og for å nå de globale klimamålene slik de er definert i Paris-avtalen. Første fase av dette prosjektet vil kunne lagre opptil 1,5 millioner tonn CO₂ per år. Prosjektet skal lagre CO₂ som fanges fra landbaserte industrianlegg på Østlandet. CO₂ vil bli transportert med skip til det landbaserte mottaksanlegget. Vestland SV mener at CO₂-fangst fra hydrogenproduksjon må komme i tillegg til, ikke i stedet for, fangst av CO₂ fra industrianlegg og avfallsforbrenning. I tråd med forurenser betaler-prinsippet må CO₂-fangst til hydrogenproduksjon finansieres av fossilindustrien.

Lederskap for rød og grønn hydrogen: Norge og norske aktører har et stort behov for tydelig nasjonalt lederskap som setter retning og sørger for en forutsigbar utvikling. Det må øremerkes signifikante midler til utvikling og utrulling av grønn og rød hydrogenteknologi i Norge. Norge har klare ambisjoner om reduksjon av klimagassutslipp, men har enda ikke vist de musklene som skal til for å oppnå dette. Hydrogen kan bli en av tiltakene for å redusere klimagassutslippene, men da må vi styre utviklingen av hydrogen slik at vi faktisk reduserer klimagassutslippene, og ikke fortsetter utbygging av fossile kilder.

Rød og grønn: Vestland SV krever at all produksjon av hydrogen skal være utslippsfri og helst basert på fornybare energikilder. Blått hydrogen må ikke bidra til å forlenge oljealderen eller til åpninga av nye gassfelt. Vestland SV vil jobbe imot produksjon av grå hydrogen basert på fossiler (naturgass fra ikke fornybare kilder). For å nå Paris målet med negative utslipp vil SV jobbe for produksjon av grønn (hydrolyse av vann) og rød hydrogen (biogass med fangst og lagring av CO₂). Vestland SV mener vi bør legge tilrette for hydrogenproduksjon i kombinasjon med offshore vindkraft.