

Til Energidepartementet

Deres dato: 26.01.2024  
Vår dato: 18.04.2024  
Vår ref.: TKH/ITW/Fornybardirektivet

## NHF's innspill til EUs fornybardirektiv

Norsk Hydrogenforum (NHF) takker for muligheten til å gi innspill til EUs fornybardirektiv av 18. oktober 2023 (RED III).

NHF er den nasjonale bransjeforeningen for hydrogen og representerer store og viktige deler av industrien, kraftbransjen, transportsektoren og forsknings- og utdanningsmiljøene i Norge. NHF er også sekretariat for «Fylkesnettverket», et hydrogennettverk der fylkeskommunene og kommunene Oslo, Trondheim, Porsgrunn, Bodø, Berlevåg, Kvinesdal, Kristiansand og Hitra deltar.

NHF's siste kartlegging av det norske hydrogenlandskapet<sup>1</sup> viser at det er 179 prosjekter innenfor produksjon, bruk, FoU og teknologioppskalering i alle landets fylker. Dette er initiativer som vil bidra med reduserte klimagassutslipp, industriutvikling og levende lokalsamfunn. I 2030 er det totalt planlagt produksjonskapasitet for hydrogen på 12.035 megawatt (MW). 55 prosjekter innen fornybart hydrogen (ved elektrolyse) utgjør 6.610 MW og 4 prosjekter innen lavkarbon hydrogen (laget fra naturgass med fangst og lagring av CO<sub>2</sub>) utgjør 5.425 MW. 5 prosjekter var per november 2023 i drift, mens 4 har nådd investeringsbeslutning eller er under bygging. NHF's kartlegging oppdateres 6. juni.

EU har etablert en rekke regler og støtteordninger som skal bidra til EUs mål om å produsere og importere totalt 20 millioner tonn hydrogen i 2030, og fornybardirektivet er helt sentralt i denne satsingen. Hvis EU-kommisjonens forslag om å oppnå 90 % utslippskutt innen 2040<sup>2</sup> får gjennomslag, innebærer dette ifølge modelleringene som Kommisjonen har gjort<sup>3</sup> at EU i 2040 produserer 20-35 millioner tonn fornybart hydrogen, og at hydrogenforbruket skaleres opp fra 8 millioner tonn<sup>4</sup> i dag til 55-99 millioner tonn i 2040 og 185 millioner tonn i 2050. Siden EU er den norske hydrogennæringens viktigste marked, har dette stor betydning.

Ambisjonen for den norske og europeiske regelutviklingen innen hydrogen må være å erstatte dagens forbruk av fossilt hydrogen, og samtidig utvikle nye verdikjeder for produksjon og bruk av fornybart og lavkarbon hydrogen. Den norske regjeringen bør derfor fortsette arbeidet med å

<sup>1</sup> <https://www.hydrogen.no/faktabank/det-norske-hydrogenlandskapet>

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_24\\_588](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_24_588)

<sup>3</sup> [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6c154426-c5a6-11ee-95d9-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6c154426-c5a6-11ee-95d9-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF)

<sup>4</sup> <https://observatory.clean-hydrogen.europa.eu/hydrogen-landscape/end-use/hydrogen-demand>

fremme gode rammebetingelser for fornybart og lavkarbon hydrogen i dialogen med EUs institusjoner og medlemsland.

NHF er i all hovedsak positiv til fornybardirektivets formål og innhold, og anbefaler at direktivet gjennomføres i Norge så raskt som mulig.

### **NHFs viktigste innspill:**

- Norsk hydrogen må kunne sertifiseres som fornybart, og hydrogennæringen må få de verktøyene de trenger til å realisere sine prosjekter og konkurrere på like vilkår med resten av Europa.
- Norge må ha tilgang til unionsdatabasen for fornybare og bærekraftige drivstoff.
- Det er viktig at rammebetingelsene i Norge for opprinnelsesgarantier ikke er dårligere enn i andre land og at de ses i sammenheng med unionsdatabasen, slik at dobbelttelling unngås.
- Krav til bruk av fornybart hydrogen i industri kan oppfylles i Norge, men det krever risikoavlastning i en innledende fase, videreutvikling av virkemidler og fortsatt utbygging av fornybar strøm og nett. Forpliktelsen bør legges på nasjonalt nivå og ikke hos selskapene. Bruk av fleksibilitetsmekanismer er en forutsetning.
- Hydrogenlastebiler kommer til Norge i 2025 og vil bidra til å oppfylle fornybarkravet i transportsektoren.

### **Norsk hydrogen må kunne sertifiseres som fornybart**

For den norske hydrogennæringen er det avgjørende med regulatorisk forutsigbarhet og mulighet til å konkurrere på like vilkår som hydrogennæringen i andre land. Når sentrale rettsakter trer i kraft i EU, men ikke i Norge, får ikke de norske bedriftene deltatt i det europeiske markedet på like vilkår. Det norske etterslepet på implementering av EU-rettsakter er bekymringsfullt, og dette er spesielt tydelig på energifeltet. Av nærmere 500 åpne rettsakter som venter på å bli behandlet for implementering, er ca. 50 rettsakter energirelaterte.

Det er en utfordring at sentrale deler av EUs forrige fornybardirektiv fra 2018, RED II, ikke er tatt inn i det norske lovverket. Direktivet inneholder rettsakter<sup>5</sup> som blant annet definerer hvilke krav som gjelder for at hydrogenproduksjon og drivstoff av ikke-biologisk opprinnelse (RFNBO) kan defineres og sertifiseres som fornybart. Konsekvensen av manglende implementering er at norske hydrogenprodusenter risikerer å miste kunder som trenger sikkerhet for at deres produkt er i henhold til EUs krav. Med tapte markedsmuligheter kan det også bli vanskeligere for Norge å nå klimamålene. I ytterste konsekvens kan både investeringer og arbeidsplasser forsvinne til andre land.

I tillegg vil norske hydrogenprosjekter kunne bli dyrere fordi prosjekter som søker støtte gjennom den europeiske hydrogenbanken må bruke PPAer (Power Purchase Agreement) med opprinnelsesgarantier for å bevise at produsert hydrogen er fornybart. Minst fire av fem prisområder i Norge ville ha klart kravet om 90 % fornybarproduksjon hvis Norge hadde gjennomført RED II med tilhørende rettsakter. Økte kostnader for norske prosjekter knyttet til opprinnelsesgarantier øker samtidig risiko for at de ikke når opp i europeiske støtteprogram, for eksempel i auksjonene i den europeiske hydrogenbanken.

---

<sup>5</sup> [https://energy.ec.europa.eu/news/renewable-hydrogen-production-new-rules-formally-adopted-2023-06-20\\_en](https://energy.ec.europa.eu/news/renewable-hydrogen-production-new-rules-formally-adopted-2023-06-20_en)

### **RED III skaper uklarhet om hvilke regler som gjelder for norske hydrogenprodusenter**

Det at Norge fremdeles diskuterer eventuell implementering av RED II, mens resten av EUs medlemsland må gjennomføre RED III innen våren 2025, gir uklarhet om hvilke regler som skal gjelde i Norge.

Ordlyden i artikkel 27, paragraf 6 i RED III kan tilsa at hydrogen produsert med elektrolyse regnes som fornybart dersom følgende vilkår er oppfylt:

- *Where electricity is used for the production of RFNBOs, either directly or for the production of intermediate products, **the average share of electricity from renewable sources in the country of production** [NHF's utheving], as measured two years before the year in question, shall be used to determine the share of renewable energy.*
- *Electricity that has been taken from the grid may be fully counted as renewable provided that it **is produced exclusively from renewable sources** [NHF's utheving] and the renewable properties and other appropriate criteria have been demonstrated, ensuring that the renewable properties of that electricity are counted only once and only in one end use sector.*

Hvis det er Norges totale fornybarandel som sikrer «fornybarstempelet», vil dette definitivt være positivt for norske hydrogenprosjekter og forenkle sertifiseringsprosessene betraktelig. Det er likevel viktig at hydrogennæringen så fort som mulig får de verktøyene de trenger for å bli sertifisert, og at regelverket i fornybardirektivet gjennomføres i norsk rett.

### **Norge må ha tilgang til unionsdatabasen for fornybare og bærekraftige drivstoff**

I henhold til artikkel 31a skal EU-kommisjonen innen 21. november 2024 etablere en unionsdatabase som skal sikre sporing for flytende og gassformige drivstoff som enten er fornybare eller produsert med resirkulert karbon. Unionsdatabasen har en direkte kobling til FuelEU Maritime, RefuelEU Aviation og EUs kvotemarked (ETS), og er viktig for å kontrollere at samme mengde fornybare og bærekraftige drivstoff ikke er brukt flere ganger.

For norsk næringsliv kan det bli svært vanskelig å konkurrere på like vilkår i Europa om norske myndigheter ikke gis tilgang til unionsdatabasen. Innenfor luftfart vil det for eksempel ikke være mulig for myndighetene å kontrollere innrapportert informasjon om bærekraftige flydrivstoff (SAF) fra norske flyselskaper i henhold til gjeldende regelverk, og SAF «allowances» vil ikke kunne utløses av norske flyselskap. Ved innlevering av kvoter vil de norske flyselskapene heller ikke få godskrevet bruk av SAF. Dette påvirker flyselskapenes økonomi og konkurransevne negativt, og mulige konsekvenser er endret rutetilbud, endrede billettpriser og mindre forutsigbarhet i den norske luftfarten.

### **Opprinnelsesgarantier: Viktig å unngå dobbelttelling og å sikre like rammebetingelser som andre land**

Artikkel 19 stiller krav til medlemsland om å tilby opprinnelsesgarantier for fornybar energi, inkludert andre fornybare drivstoff av ikke-biologisk opphav som hydrogen. Opprinnelsesgarantier for hydrogen kan være et virkemiddel for å synliggjøre et produkts klimaavtrykk og stimulere til økt produksjon av *både* fornybart og lavkarbon hydrogen. Det er viktig at rammebetingelsene på dette punktet ikke er dårligere i Norge enn i land som har plikt etter RED III å etablere en ordning med opprinnelsesgarantier for hydrogen. Dette tilsier at Norge bør etablere en ordning som speiler det som etableres i medlemsstatene.

For å unngå at man kan «bruke» hydrogenet flere ganger vil det være fornuftig at fremtidige RFNBO-sertifikater og opprinnelsesgarantier for hydrogen vurderes samlet, slik at man unngår dobbelttelling. Her vil det EU-finansierte CertifHy-prosjektet<sup>6</sup> sammen med unionsdatabasen kunne spille en viktig rolle.

### **Krav om fornybart hydrogen i industri kan oppfylles, men risikoavlastning er nødvendig**

Artikkel 22a (1) avsnitt 5 i RED III inneholder kvoter for fornybare brensel av ikke-biologisk opprinnelse (RFNBO). Medlemslandene er pålagt å sikre at hydrogenbruk i industrien har en RFNBO-andel på minst 42 % i 2030 og 60 % i 2035. Dette er ambisiøst og svært krevende, men NHF mener det er mulig å få til om myndighetene i Norge og EU legger til rette for at aktørene i industrien kan omstille sine prosesser og ta i bruk hydrogen, samt sikre at produsenter av hydrogen kan ta investeringsbeslutninger. Det er også en forutsetning at fleksibilitetsmekanismene i artikkel 22b og recital 63 om ammoniakkanlegg utnyttes.

Ifølge NVE<sup>7</sup> brukes det i dag omtrent 225.000 tonn fossilt hydrogen per år i norsk industri. Om Norge skal oppfylle kravene i artikkel 22a (1) avsnitt 5 kan dette tilsa et behov for rundt 94.500 tonn fornybart hydrogen til industriformål i 2030, og 135.000 tonn i 2035. Industrien bruker også store mengder fossile brenslere som kan erstattes med hydrogen.

Thema Consulting har nylig gjennomført en vurdering av støttemekanismer for norsk hydrogennering og sett på kostnadsbildet knyttet til å ta i bruk fornybart hydrogen i kraftintensiv industri. Analysen viser at investeringskostnadene utgjør en mindre andel av kostnadene, mens driftskostnadene utgjør størsteparten. Kostnadsbildet for lavkarbon hydrogen er noe annerledes ettersom prosjektene er mer kapitalintensive på grunn av størrelse og pre-investering i infrastruktur for karbonfangst og lagring, samt transport i rørledning over lange avstander. For industriell bruk av hydrogen kreves det virkemidler som gir risikoavlastning og reduserer merkostnaden ved erstatning av fossilt med fornybart eller lavkarbon hydrogen.

I utviklingen av nye og eksisterende virkemidler hos Enova og andre virkemiddelaktører bør definisjoner knyttet til prosjektets *innovasjonsgrad* ikke hindre innfasing av modne teknologier som for eksempel Alkaline- og PEM-elektrolyserer, slik situasjonen er i dag. På tross av at hydrogenprosjekter i industrien gjerne benytter moden teknologi, ligger det betydelig innovasjon i å fase inn hydrogen i stor skala, uavhengig av hvilken elektrolyse- eller CO<sub>2</sub>-fangstteknologi som benyttes.

Arbeidet med å øke fornybar strømproduksjon og styrking av nettkapasitet må intensiveres. Dette er en forutsetning for at store industriprosjekter skal kunne komme i gang, både innen fornybart og lavkarbon hydrogen.

Fornybart og lavkarbon hydrogen er komplementære løsninger som begge er nødvendige for å nå nasjonale og internasjonale klimamål. Det er derfor viktig at den samlede politikken i EU og Norge åpner for *alle produksjonsteknologier* som har *svært lav CO<sub>2</sub>-intensitet* og som kan gi betydelige utslippsreduksjoner, samt bidra til en rask oppskalering av infrastruktur og markedet for hydrogen. Om forpliktelsene i artikkel 22a (1) avsnitt 5 legges på selskapsnivå, øker risikoen

---

<sup>6</sup> <https://www.certifhy.eu/>

<sup>7</sup> [https://publikasjoner.nve.no/faktaark/2019/faktaark2019\\_12.pdf](https://publikasjoner.nve.no/faktaark/2019/faktaark2019_12.pdf)

for at lavkarbon-prosjekter ikke realiseres, med den konsekvens at utviklingen av infrastruktur og verdikjeder for hydrogen forsinkes. NHF foreslår derfor at forpliktelsene legges på nasjonalt nivå og ikke det enkelte selskap. Dette kan se ut til å være det foretrukne alternativet i noen EU-medlemsland, for eksempel i Tyskland.

For den norske hydrogensatsingen og utviklingen av verdikjeder for storskala eksport av hydrogen til Europa er det dessuten viktig at den delegerte rettsakten for lavkarbon hydrogen i hydrogen- og avkarboniseringspakken blir publisert så fort som mulig, og vi ber norske myndigheter om å jobbe aktivt for dette.

### **Hydrogenlastebiler bidrar til å oppfylle krav om fornybarandel i transport**

Artikkel 25 stiller minimumskrav til bruk av avansert biodrivstoff og RFNBO i transportsektoren. Disse må samlet levere 5,5 % av energibehovet i transportsektoren i 2030, og minst 1 % må ifølge punkt 1 (b) være RFNBO. NHF kan ikke se at regjeringen i Nasjonal Transportplan (NTP) har tatt hensyn til minimumskravet for RFNBO eller til EUs direktiv for alternativ infrastruktur, AFIR. AFIR krever maksimal avstand mellom hydrogenstasjonene i TEN-T kjernenettverket på 200 km, samt krav om stasjoner i urbane sentre. Kravene vil føre til at det etableres flere hundre hydrogenstasjoner i Europa fram mot 2030, og det vil bli betydelig hydrogenbasert grensekryssende trafikk til og fra Norge. MAN Truck & Bus offentliggjorde 8. april at de skal produsere en første serie på 200 hydrogenlastebiler, hvorav 100 skal leveres til Norge i 2025.<sup>8</sup> Det innebærer at Norge må etablere et landsdekkende nettverk av hydrogenstasjoner, og regjeringens «tungbilpakke» i NTP må inkludere hydrogen.

Vennlig hilsen  
Norsk Hydrogenforum



**Ingebjørg Telnes Wilhelmsen**  
Generalsekretær

---

<sup>8</sup> <https://www.hydrogen.no/aktuelt/nyheter/100-hydrogenlastebiler-til-norge-i-2025>