

**Til: Klima- og miljødepartementet**

**Deres dato:** 31.10.2023  
**Deres ref.:** NOU 2023:25  
**Vår dato:** 26.02.2024  
**Vår ref.:** ITW/JCG/TKH/Klimautvalget

## **NHFs hørings svar til rapport fra Klimautvalget 2050**

Norsk Hydrogenforum (NHF) viser til høring om klimautvalgets rapport, og takker for muligheten til å komme med innspill.

NHF er den nasjonale bransjeforeningen for hydrogen og ammoniakk, 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.

Klimautvalgets utredning er viktig. Den identifiserer hvilke veivalg Norge står overfor for å nå målet om å bli et lavutslippssamfunn innen 2050. Det første delmålet er 2030, og mye tyder dessverre på at vi ikke vil nå de klimamålene vi har satt fram til da. Vi er på etterskudd, så tempoet i omstillingsarbeidet må opp.

Klimautvalget har en rekke gode anbefalinger og forslag. I vårt hørings svar beskriver vi hvilken rolle hydrogen kan spille i tilknytning til disse.

### **Hydrogen blir en viktig klimaløsning i flere sektorer**

Hydrogen og hydrogenbaserte derivater som ammoniakk, metanol, flytende organisk hydrogenbærer (LOHC) og syntetiske drivstoff vil bidra til betydelige utslippsreduksjoner der direkte elektrifisering og batterier ikke strekker til. En nylig kartlegging<sup>1</sup> NHF har gjennomført viser at det i dag finnes hydrogenprosjekter i alle landets fylker og i 67 av landets kommuner. Antallet hydrogenprosjekter har økt fra rundt 50 prosjekter i 2021 til 179 i november 2023. Av disse er 59 prosjekter knyttet til produksjon av hydrogen. En rekke aktører utvikler, demonstrerer og oppskalere ny hydrogenteknologi, og det er prosjekter knyttet til bruk av hydrogen i kraftintensiv industri, skipsfart, tungtransport, bygg og anlegg, jernbane og luftfart. NHFs oversikt er basert på offentlig tilgjengelig informasjon.

I tillegg til å være en industri som kan bidra med betydelig reduksjon av klimagassutslipp og verdiskaping i årene fremover, kan hydrogen med sin fleksibilitet dessuten bidra til å løse flere utfordringer i energisystemet, knyttet til forsyningssikkerhet, avlastning av strømnnett og effektbehov.

---

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

## Utvalgets anbefalinger og rollen hydrogen kan ha

### All politikk og alle beslutninger må ta utgangspunkt i at alle ressurser er knappe

Klimautvalget anbefaler at «*alternative drivstoff som ammoniakk og hydrogen må vurderes i lys av ressursene de beslaglegger. Både ammoniakk og hydrogen basert på fossile eller fornybare energikilder krever store mengder kraft ved produksjon, og gir et stort energitap. Dette tilsier at i en situasjon hvor energi er et knapt gode, må slike drivstoff brukes bevisst.*»

Virkningsgraden ved elektrifisering er høyere enn ved bruk av hydrogen, og NHF er derfor enig i at direkte elektrifisering bør benyttes der det er mulig. Vi vil likevel påpeke at utvalgets beskrivelse av virkningsgrad for hydrogen og ammoniakk som «stort energitap» gir et ufullstendig bilde. Sammenlignet med *fossilt drivstoff* kommer hydrogen og ammoniakk godt ut. Virkningsgraden ved produksjon av både fornybart og lavkarbon hydrogen fra naturgass er omtrent 70 prosent<sup>2</sup>. For produksjon av ammoniakk er virkningsgraden 55 prosent. Virkningsgraden er høyere når overskuddsvarme og oksygen fra produksjonen utnyttes. Ved bruk av hydrogen og ammoniakk som drivstoff er virkningsgraden henholdsvis ca. 55 prosent og ca. 35 prosent. Sammenlignet med diesel, som har virkningsgrad på 40 prosent, har hydrogen dermed høyere og ammoniakk tilnærmet lik virkningsgrad. Det pågår dessuten betydelig teknologiutvikling på brenselceller. I Norge utvikles det ammoniakk-brenselceller som kan oppnå 61-67 % virkningsgrad. Vi mener det er viktig å presisere dette for å synliggjøre at hydrogen og ammoniakk er fullgode erstatninger til fossile drivstoff, og en utmerket partner til elektrifisering og batteri.

Videre er det flere områder hvor elektrifisering enten ikke er mulig eller krevende og dyrt å gjennomføre. Det kan for eksempel være på grunn av at industrielle prosesser krever andre løsninger enn elektrisitet, fysiske begrensninger knyttet til batteriets vekt og størrelse eller høye kostnader for lade- og nettinfrastruktur. Miljødirektoratet har i sin rapport *Klimatiltak i Norge mot 2030*<sup>3</sup> utredet en rekke tiltak som må gjennomføres for at vi skal nå klimamålene. Der er hydrogen løftet frem som en løsning på tiltak innen flere sektorer. Relevante sektorer for bruk er kraftkrevende industri, segmenter innen maritim transport, deler av tungtransport og arbeidsmaskiner i bygge- og anleggssektoren, i tillegg til jernbane og luftfart.

En av fordelene med hydrogen er at det kan lagres i store volumer. Strømprisutvalget påpeker at hydrogen sammen med batterier vil kunne spille en viktig rolle for å **balansere energisystemet**. En sentral forutsetning for å lykkes med hydrogenproduksjon er at det sikres balanse mellom kraftproduksjon og forbruk. Dette kan gjøres gjennom energieffektivisering, ny lokal og sentral kraftproduksjon og prioritering av forbruk og tilknytning til nett. Produksjon og bruk av hydrogen kan gi økt fleksibilitet i energisystemet på flere måter:

- Hydrogenproduksjonen kan justeres opp og ned i takt med tilgjengelig energiproduksjon og kapasitet i nettet. Overskuddsproduksjon fra sol- og vindkraft kan lagres som hydrogen, og kombinert med vannkraft gir det mulighet til høy kapasitetsutnyttelse på elektrolyser, reduserte effekttopper og bedre utnyttelse av nettkapasiteten.
- Ved å koble hydrogenproduksjon direkte til lokal fornybar strømproduksjon, for eksempel et kraftverk uten tilkobling til strømmettet, kan strømmettet avlastes og

<sup>2</sup> [https://iea.blob.core.windows.net/assets/29b027e5-fefc-47df-aed0-456b1bb38844/IEA-The-Future-of-Hydrogen-Assumptions-Annex\\_CORR.pdf](https://iea.blob.core.windows.net/assets/29b027e5-fefc-47df-aed0-456b1bb38844/IEA-The-Future-of-Hydrogen-Assumptions-Annex_CORR.pdf)

<sup>3</sup> <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2023/juni-2023/klimatiltak-i-norge-mot-2030/>

behovet for utbygging og oppgradering av eksisterende nettinfrastruktur reduseres. Det produserte hydrogenet kan brukes på stedet til å produsere strøm, eller transporteres i tanker eller rør dit det er behov for det.

- Hydrogenproduksjon skaper overskuddsvarme som kan utnyttes. Det er derfor fordelaktig å etablere anleggene der overskuddsvarmen fra hydrogenproduksjonen kan utnyttes både som fjernvarme og nærvarme. Økt bruk av overskuddsvarme er et viktig energieffektiviseringstiltak som vil redusere behovet for kraft til oppvarming og belastning på nettet.
- Ved å ta i bruk hydrogen i sektorer som tungtransport, skipsfart og jernbane er det mulig å redusere behovet for nettinfrastruktur og effektbehov. Dette gjelder for eksempel på ferjestrekninger der det er teknisk mulig med elektrisk drift, men der kostnaden for nødvendig infrastruktur er svært høy. På samme måte vil en helhetlig utbygging av infrastruktur for hydrogen til tungtransport bidra til mindre effektbehov, bedre arealutnyttelse og reduserte naturinngrep.

Inkludering av hydrogen som fleksibilitetsløsning kan ha en stabiliserende effekt på pris. EUs reformerte elektrisitetsmarkedsdesign legger betydelig vekt på bedre sektorintegrasjon og introduserer tiltak for økt fleksibilitet. Reformen innfører nasjonale fleksibilitetsmål for kort, månedlig og årlig sikt, og åpner for at medlemsland kan innføre ikke-fossile støtteprogrammer for støtte av energilagring og forbrukerfleksibilitet. Selv om vannkraft utgjør det definitivt største grunnlaget for fleksibilitet i Norge, vil utbygging av sol- og vindkraft øke behovet for alternative fleksibilitetsløsninger. NHF mener derfor det er hensiktsmessig å undersøke det totale behovet for energilagring og fleksibilitet i det norske energisystemet, og eventuelt etablere støtteordninger som kan bidra til å sikre dette behovet.

### **Arealpolitikken må begrense tap av natur og bidra til bevaring av naturens karbonlagre**

Dette er NHF enig i. For å begrense tap av natur er det viktig å oppnå god balanse mellom elektrifisering og andre tiltak. En utelukkende satsing på elektrifisering kan gi økt tap av natur. Infrastruktur for veitransport er et eksempel på dette. Hydrogenstasjoner er mindre arealkrevende enn ladestasjoner. Hydrogenstasjonen fungerer som dagens bensin- og dieselstasjon, der lastebilene fyller på ca. 15 minutter. Lading av elektriske lastebiler tar lengre tid, og det kreves derfor større arealer for at flere lastebiler skal kunne lade samtidig eller stå i kø for lading.

Når store deler av industrien og samferdselssektoren skal elektrifiseres, vil behovet for strøm og effekt øke betydelig. NHF mener at en ensidig satsing på ladeinfrastruktur øker belastningen på nettet unødvendig. Hydrogen produsert ved elektrolyse kan utnytte kapasiteten i nettet bedre og redusere behovet for nettutbygging. Infrastruktur for el og hydrogen har motsatt profil når det gjelder kostnad og volum. Ladeinfrastruktur er rimelig for få kjøretøy, men kostbar for mange da det utløser behov for utbygging av nettkapasitet. Hydrogenstasjoner har derimot en høy innledende kostnad, men kan utnyttes av mange og er derfor billigere per kjøretøy ved høyere volum. Det samfunnsøkonomisk beste er derfor etter vår mening en balansert utbygging av lade- og fyllinfrastruktur.

### **Det må være en bred tilnærming til virkemiddelbruk hvor juridiske, økonomiske og pedagogiske virkemidler benyttes**

Utvalget legger vekt på at virkemidlene i klimapolitikken skal være forutsigbare, og det tas til orde for at virkemidler kombineres for å gi rask omstilling og økt oppslutning om klimapolitikken.

NHF er enig i dette. Flere typer virkemidler må tas i bruk, og gjerne i kombinasjon, for å gi rask omstilling. Det er i dag manglende forutsigbarhet i virkemiddelbruken. Kostnadene for produksjon og bruk av hydrogen og ammoniakk er høye i tidlig fase. Markedsutviklingen er usikker, dels basert på utydelige politiske målsettinger og manglende eller uforutsigbare virkemidler. Det gjør at næringslivet i mindre grad våger å investere i utstyr for produksjon og bruk av hydrogen og ammoniakk.

Enova har virkemidler for å støtte investeringer i energibesparende tiltak og teknologiutvikling som er energieffektiviserende, reduserer utslipp og retter seg mot markedssvikt. Utfordringen er at det ikke gis støtte til storskala produksjon, og heller ikke til utrulling i større skala. Det sistnevnte er også påpekt av Miljødirektoratet i rapporten *Klimatiltak i Norge mot 2030*. Det er derfor behov for flere og mer kraftfulle virkemidler fra myndighetenes side. Det er i dag for billig å forurense. For oppskalering av produksjon og bruk av hydrogen mener NHF at investeringsstøtte må suppleres med virkemidler for driftsstøtte fram til økt CO<sub>2</sub>-pris gir jevn konkurranse med bruk av fossil energi. Vi har pekt på differansekontrakter som det beste virkemiddelet. En nasjonal støtteordning basert på prinsippene til EUs hydrogenbank (auctions-as-a-service) er også et godt alternativ.

Å fremme teknologinøytralitet samtidig som man bidrar til å akselerere den teknologiske utviklingen er en krevende balansegang. På flere områder ser vi at batterielektrisk teknologi har kommet noe lenger enn hydrogen. Bruk av batterier har noen begrensninger knyttet til vekt og størrelse som gjør at det for lengre og tyngre transport i luftfart, maritim sektor og tungtransport vil bli behov for andre løsninger. Her er hydrogen et viktig supplement. NHF mener at myndighetene i noen tilfeller derfor bør fravike krav om teknologinøytralitet der det er nødvendig for å fremme nullutslippsteknologi.

Utvalget påpeker også at det alltid må vurderes om andre virkemidler som **offentlige anskaffelser** kan være effektive. NHF mener at offentlige anskaffelser er et av de aller viktigste virkemidlene for å øke tempoet i omstillingen. Et eksempel er fylkeskommunenes anskaffelse av nye ferger og hurtigbåter, for eksempel fergesambandene Vestfjorden og Hjelmeland, der spesifikke krav om hydrogen ble stilt. Begge prosjektene har stor betydning for utvikling av helhetlige verdikjeder for hydrogen i Norge, og de bidrar til utvikling av teknologi og kompetanse som er attraktiv for et globalt marked. I sum øker dette den samfunnsmessige nytten av investeringene. Myndighetene kan på denne måten både legge til rette med virkemidler og stille krav til markedet for å oppnå ønskede effekter. NHF opplever at fylkeskommunene ønsker å være pådrivere på dette området. Da må merkostnadene kompenseres slik at det ikke går utover fylkeskommunens øvrige lovpålagte oppgaver. Det gjøres ikke av myndighetene i dag.

### **Planer og beslutningssystemer må ta utgangspunkt i at Norge skal være et lavutslippssamfunn i 2050**

NHF støtter dette. En utfordring med omstillingen i Norge er et utydelig politisk ambisjonsnivå og manglende planer for hvordan omstillingen skal gjennomføres i praksis. Våre naboland er flinkere til å konkretisere sine ambisjoner og innføre nødvendige tiltak. Blant annet må det leveres nasjonale planer for energi som en del av RED III innen 2025. Dessuten er det satt konkrete mål for produksjonskapasitet for fornybart og lavkarbon hydrogen i Storbritannia, Nederland, Danmark, Tyskland og Frankrike.

Et eksempel på at viktige styringsdokumenter ikke alltid tar hensyn til klimamålene var NVEs analyse av utviklingen i kraftmarkedet framover, som ble publisert i august 2023. Analysen viste at det ikke var forventet kraftunderskudd i 2028, men analysen tok ikke hensyn til Norges klimamål. Energidepartementet har i ettertid gitt NVE i oppdrag å utarbeide regelmessige analyser av den helhetlige utviklingen i det norske kraftsystemet, i lys av ulike utviklingstrekk og målsettinger på klima-, nærings- og energiområdet.

Tilsvarende blir det viktig at styringsavtalen med Enova for 2024 justeres på noen punkter for å bidra til mer treffsikre virkemidler. Blant annet gjelder dette behovet for flere utrullingsvirkemidler, slik Miljødirektoratet har påpekt. NHF arbeider nå med et innspill til styringsavtalen og vi vil komme tilbake til departementet på dette.

Forslag til Nasjonal Transportplan 2025-2036 legges fram av regjeringen før påske. Planen blir avgjørende for i hvilken grad Norge kan nå klimamålene innen transport i 2030. Utbygging av infrastruktur for utslippsfri transport på land, sjø og i luften må akselereres og målsettinger for omstilling av kjøretøy, fartøy og fly må følges opp av treffsikre virkemidler. Her forventer vi at regjeringen lar klimamålene være førende for planene som legges fram.

### **Strukturert tilnærming til etter- og videreutdanning**

Klimautvalget anbefaler at det gjennom samarbeid og dialog tas en strukturert tilnærming til etter- og videreutdanning for å møte lavutslippssamfunnets kompetansebehov. Dette er NHF enig i. Kompetansebehovsutvalgets temarapport om utfordringer for grønn omstilling i arbeidslivet<sup>4</sup> samt NIFUs gjennomgang av forskningslitteratur knyttet til grønn omstilling<sup>5</sup> gir et godt bilde på hydrogennæringens kompetansebehov. Disse slår fast at det er **behov for kompetanseheving langs hele verdikjeden for hydrogen**. Menons kartlegging av hydrogennæringens kompetansebehov inneholder en oversikt over eksisterende tilbud i yrkesfaglig og høyere utdanning som er relevante for hydrogennæringen.<sup>6</sup>

I Fafos rapport “Mot en ny kompetansereform”<sup>7</sup> kommer det fram at våre naboland er bedre til å konkretisere sine ambisjoner for omstilling og innføre nødvendige kompetansetiltak som kan bidra til å nå de spesifikke målene som er satt. For at Norge skal lykkes med å sikre relevant kompetanse for grønn omstilling generelt og hydrogen spesielt, må det etableres en konkret plan med tiltak på alle utdanningsnivå. Denne må utvikles i tett dialog og samhandling mellom industrien, utdanningsinstitusjoner og myndigheter. Det må videre investeres i tilstrekkelig testinfrastruktur for forskningsøyemed og kjøpes inn utstyr til videregående skole og fagskoler som elever kan lære å ta i bruk på en sikker måte.

Regjeringen har innført studieavgift for internasjonale studenter som kommer fra land utenfor EØS og Sveits. For disse kan det nå koste opp mot 270.000 kroner i året å studere i Norge. I Menon Economics rapport “Kompetansebehov i den norske hydrogennæringen”<sup>8</sup> fremgår det at mange internasjonale gradsstudenter fra land utenfor EØS og Sveits som studerer teknologiske fag i Norge blir boende her og går inn i norsk arbeidsliv. Disse blir det færre av etter innføringen av studieavgiften. Konsekvensen av studieavgiften kan være at flere studieprogrammer må fases ut. Det innebærer en nedbygging av fagområder som har betydning for det grønne skiftet,

<sup>4</sup> <https://kompetansebehovsutvalget.no/wp-content/uploads/2023/09/KBU-temarapport-2023.pdf>

<sup>5</sup> <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmloi/handle/11250/3063455>

<sup>6</sup> <https://www.menon.no/kompetansebehov-i-den-norske-hydrogennaeringen/>

<sup>7</sup> <https://www.fafu.no/images/pub/2023/20861.pdf>

<sup>8</sup> <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2023-95-Kompetansebehov-i-hydrogennaeringen.pdf>

samtidig som vi vet at vi tvert imot må bygge opp kompetansen i den omstillingen vi skal gjennom. NHF mener at studieavgiften må fjernes slik at Norge kan møte kompetansebehovet blant annet innen hydrogen.

### **Det må på en mer systematisk måte tas hensyn til hvordan norsk politikk virker på andre lands mulighet til omstilling**

*Utvalget peker på at Norge må øke innsatsen for reduserte utslipp i andre land. Denne innsatsen må komme i tillegg til oppfyllelse av Norges klimamål. NHF mener at en satsing på eksport av hydrogen og hydrogenteknologi vil bidra til betydelige utslippskutt i andre land og øke forsynings sikkerheten i Europa.*

Klimautvalget peker flere steder på muligheten for å eksportere lavkarbon hydrogen fra naturgass. Gassco og denas mulighetsstudie<sup>9</sup> har vist at det er teknisk mulig å etablere en verdikjede for storskala eksport til Tyskland fra 2030. Både mulighetsstudien og utvalget påpeker at det forutsetter ytterligere teknologiutvikling og forutsigbarhet rundt tidshorisonten for EUs aksept av lavkarbon hydrogen. Utvalget påpeker videre at lavkarbon hydrogen fra naturgass er kontroversielt i Europa.

Både EU og sentrale medlemsland har kommet langt i å anerkjenne behovet for lavkarbon hydrogen. Det fornyede energi- og industripartnerskapet med Tyskland er et godt eksempel på det. I januar 2024 åpnet Thyssenkrupp Steel anbud for leveranser av 151 000 tonn fornybart eller lavkarbon hydrogen årlig fra 2028.<sup>10</sup> Stålprodusenten står for 2,5 prosent av Tysklands totale klimagassutslipp og behøver på 2030-tallet 25,5 TWh hydrogen for å nå sine omstillingsmål. Selskapet er tydelig på at lavkarbon hydrogen blir nødvendig for å få til dette. I desember 2023 annonserte Equinor og SEFE et nytt samarbeid om naturgass og hydrogen<sup>11</sup>. Fra 2029 skal Equinor levere 5 TWh lavkarbon hydrogen per år og trappe opp gradvis til 40 TWh per år fra 2050 og frem mot 2060.

Den foreslåtte definisjonen av lavkarbon hydrogen i den delegerte rettsakten i EUs hydrogen- og avkarboniseringspakke krever minst 70 prosent utslippsreduksjoner sammenlignet med fossil, tilsvarende en øvre grense på 3,3 kgCO<sub>2</sub>e/kgH<sub>2</sub>.<sup>12</sup> Norsk lavkarbon hydrogen fra naturgass levert til Europa vil ha svært lav karbonintensitet på 0,6-1,1 kgCO<sub>2</sub>e/kgH<sub>2</sub>. Tilsvarende tall ved bruk av 60 prosent biomasse og 40 prosent ikke-resirkulerbart avfall (plast, gummi, olje, osv.) til hydrogenproduksjon er ca. -9 kg CO<sub>2</sub>e/kgH<sub>2</sub> ved CO<sub>2</sub>-fangstgrad på 97 prosent. Karbonintensiteten vil med ca. 0,5 kg CO<sub>2</sub>e/kgH<sub>2</sub> også være svært lav om det kun er ikke-resirkulerbart, fossilt avfall som benyttes og tar i bruk samme CO<sub>2</sub>-fangstgrad.

En rask gjennomføring og implementering av den delegerte rettsakten er dermed viktig for at de norske planene skal komme i gang, og Norge bør jobbe aktivt for at EU beslutter rettsakten så fort som mulig.

---

<sup>9</sup> <https://gassco.eu/wp-content/uploads/2023/11/GER-NOR-Joint-feasibility-study-report-Hydrogen-23.11.2023.pdf>

<sup>10</sup> <https://www.hydrogeninsight.com/industrial/thyssenkrupp-steel-launches-tender-for-up-to-151-000-tonnes-of-annual-clean-hydrogen-supply-in-germany/2-1-1586956>

<sup>11</sup> <https://www.equinor.com/no/nyheter/20231219-equinor-sefe-gassalgsavtaler-hydrogenforsyning>

<sup>12</sup> <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/03/28/gas-package-member-states-set-their-position-on-future-gas-and-hydrogen-market/>

Klimautvalget nevner ikke Nordsjøsam arbeidet for fornybar energi, som Norge etter toppmøtet i Oostende er blitt deltaker i. Dette samarbeidet har også en hydrogendimensjon.<sup>13</sup> Tyskland og Nederland har åpnet arealer for offshore hydrogenproduksjon. Storbritannia, Danmark, Belgia og Frankrike har prosjekter knyttet til dette. Både i Norge og i andre land utvikles det konsepter for bunnfast og flytende hydrogenproduksjon og undersjøisk lagring. En norsk rørledning til Tyskland kan inngå og bli en bærebjelke i den nye infrastrukturen som planlegges mellom landene, og finansiering i tidlig fase vil kunne muliggjøre storskala eksport av konkurransedyktig fornybart hydrogen fra havvind når denne skaleres opp på norsk kontinentalsokkel.

### **Norge er avhengig av fortsatt tett samarbeid med EU om klimapolitikken**

NHF er enig i utvalgets anbefaling om at Norge bør videreutvikle sitt klimasamarbeid med EU og gjennomføre EUs regelverk i et høyere tempo. EU er en viktig driver for en offensiv klimapolitikk. Hydrogen er en sentral del av denne satsingen, og Europa er derfor den norske hydrogennæringens viktigste marked. Hvis EU-kommisjonens forslag om å oppnå 90 % utslippskutt innen 2040 får gjennomslag, vil dette innebære at EU i 2040 produserer 20-35 millioner tonn fornybart hydrogen, og at hydrogenforbruket skaleres opp fra dagens 8 til 55-99 millioner tonn i 2040 og 185 millioner tonn i 2050. EU har utviklet en rekke regler og støttemekanismer som skal bidra til unionens mål om å importere og produsere totalt 20 millioner tonn hydrogen i 2030. For norsk hydrogennæring er det viktig med regulatorisk forutsigbarhet og mulighet for å konkurrere på like vilkår som hydrogennæringen i andre land. Det innebærer at Norge både deltar i EUs programmer, sørger for rask implementering av EUs regelverk og etablerer støtteordninger som gir like konkurransevilkår mellom norsk og europeisk industri.

NHF er bekymret for sen implementering av EUs fjerde energimarkedspakke. Ikke minst gjelder dette manglende gjennomføring av revidert fornybardirektiv (RED II), som inneholder den delegerte rettsakten for definisjon av fornybart hydrogen. Det at Norge fremdeles diskuterer eventuell implementering av RED II, mens resten av EUs medlemsland må gjennomføre RED III innen våren 2025, gir også uklarhet om hvilke regler som skal gjelde i Norge. Den manglende implementeringen skaper uforutsigbarhet for våre medlemmer og kan samtidig medføre økte kostnader for norske hydrogenprosjekter. Dette kan igjen føre til tapte markedsmuligheter som gjør det vanskeligere for Norge å nå sine klimamål.

I rapporten *Et 2035-bidrag som sikrer omstilling nasjonalt*<sup>14</sup> peker Miljødirektoratet på noen konsekvenser av at Norge ikke har gjennomført bærekraftregelverket i revidert fornybardirektiv. Miljødirektoratet legger vekt på at EU viser til dette regelverket ved oppfylling av krav for statsstøtte, nulltelling av utslipp i ETS eller oppfylling av kravene i FuelEU Maritime og RefuelEU Aviation. Manglende implementering gjør at Norge ikke har myndighet til å gjøre tilsyn med revisorer som sertifiserer produsenter av fornybare drivstoff eller har tilgang til EUs sporingsdatabase for fornybare drivstoff. Denne databasen er viktig for å kontrollere at samme mengde fornybare drivstoff ikke er brukt flere ganger. For hydrogennæringen er det derfor svært viktig at bærekraftregelverket gjennomføres i Norge så raskt som mulig.

---

<sup>13</sup>

[https://www.regjeringen.no/contentassets/78bfc87bb04044c0933002ad7dd6e0f1/declarationleader\\_final240423.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/78bfc87bb04044c0933002ad7dd6e0f1/declarationleader_final240423.pdf)

<sup>14</sup> <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2023/november-2023/-et-2035-bidrag-som-sikrer-omstilling-nasjonalt/>

NHF bidrar veldig gjerne i departementets videre arbeid, så ta kontakt hvis dere har noen spørsmål eller ønsker mer detaljert informasjon.

Vennlig hilsen  
Norsk Hydrogenforum



**Ingebjørg Telnes Wilhelmsen**  
Generalsekretær