

Olje- og energidepartementet

Deres ref.: 23/244
Deres dato: 01.02.2023
Vår ref.: Energikom./TKH/ITW
Vår dato.: 02.05.2023

Innspill til NOU 2023: 3 Mer av alt – raskere

Norsk Hydrogenforum (NHF) viser til høringen av Energikommisjonens rapport og takker for muligheten til å sende skriftlig innspill.

NHF er en nasjonal bransjeforening for hydrogen og ammoniakk som representerer store og viktige deler av industrien, kraftbransjen, transportsektoren, myndigheter, organisasjoner og forsknings- og utdanningsmiljøene i Norge.

NHF støtter Energikommisjonen i hovedbudskapet om at det er tidskrittisk å øke utbyggingstakten av fornybar energi og intensivere arbeidet med energieffektivisering. Dette er helt nødvendige tiltak, men dessverre ikke tilstrekkelige dersom vi skal nå klimamålene.

Hydrogen vil bidra til betydelige utslippsreduksjoner der direkte elektrifisering og batterier ikke strekker til, for eksempel i kraftintensiv industri, skipsfart, tungtransport, jernbane og luftfart.

I tillegg til å være en industri som kan bidra til reduserte klimagassutslipp og betydelig verdiskaping i årene fremover, kan hydrogen med sin fleksibilitet være en løsning på flere utfordringer i energisystemet.

Dette er NHFs viktigste innspill:

- Det er behov for hydrogen i energisystemet hvis Norge skal nå utslippsmålene.
- En kraftfull satsing på hydrogen kan bidra til å balansere energisystemet og gi økt fleksibilitet.
- Ut-koplebare tariffer bør gjeninnføres.
- Kommunene bør utfordres til å legge til rette for industriell symbiose.
- Konesjonsbehandlingen bør strømlinjeformes.
- Reduksjon i utslipp av klimagasser bør være et viktig kriterium for behandlingen av søknader om nettilknytning.

I det følgende utdyper vi nærmere det vi mener er de mest sentrale prioriteringene nå. Dette supplerer vårt muntlige innspill på møtet 30. mars.

Antall hydrogenprosjekter er mer enn doblet de siste to årene

Produksjon og bruk av hydrogen og ammoniakk blir viktig for at Norge skal nå utslippsmålene våre. I tillegg vil hydrogen bidra til verdiskaping i hele landet, både ved å erstatte fossilt i eksisterende industri og ved etablering av ny grønn industri.

En nylig kartlegging¹ NHF har gjennomført viser at det i dag finnes hydrogenprosjekter i alle landets fylker og i 58 av landets kommuner. Oversikten viser at norsk hydrogenbransje er i kraftig vekst. Antallet hydrogenprosjekter har økt fra rundt 50 prosjekter i 2021 til 126 i dag. Av disse er 51 prosjekter knyttet til produksjon av hydrogen. NHFs oversikt er basert på offentlig tilgjengelig informasjon.

Hydrogen bidrar til et mer fleksibelt energisystem

Fordelen med hydrogen er at den kan lagres, og dette vil øke fleksibiliteten 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 elektrolysører, reduserte effekttopper og bedre utnyttelse av nettkapasiteten.
- Ved å koble hydrogenproduksjon direkte til lokal fornybar strømproduksjon, for eksempel et kraftverk, kan strømmettet avlastes og behovet for utbygging og oppgradering av eksisterende nettinfrastruktur reduseres. Det produserte hydrogenet kan brukes til å produsere strøm eller transporteres i tanker eller rør der det er behov.
- Hydrogenproduksjon gir mye overskuddsvarme som kan utnyttes. Det er derfor fordelaktig å etablere anleggene der overskuddsvarmen fra hydrogenproduksjonen kan utnyttes som fjernvarme. Økt bruk av overskuddsvarme er et energieffektiviseringstiltak som vil redusere behovet for kraft til oppvarming og belastning på nettet.

Energikommisjonen påpeker at hydrogen sammen med batterier vil kunne spille en viktig rolle for å balansere energisystemet. For at dette skal skje, er et viktig tiltak å etablere tariffstrukturer som er tilpasset den fleksibiliteten som hydrogenproduksjon kan bidra med inn i energisystemet. NHF mener derfor at ut-koplebare tariffer bør gjeninnføres.

Kommunene bør også i langt større grad enn i dag legge til rette for samlokalisering av industri, slik at forskjellige typer industri kan hente ut synergier av hverandres verdikjeder (industriell symbiose). Oksygen og overskuddsvarme er biproduktene fra hydrogenproduksjon og kan med fordel utnyttes av andre industrier for å oppå bedre energieffektivitet. NHF støtter derfor Energikommisjonens forslag om å utfordre kommunene til å legge til rette for dette, gjennom reguleringsplaner, i samarbeid med industriaktører og energiselskaper.

Hydrogenbransjen har behov for mer fornybar kraft

Det er ingen tvil om at raskere utbygging av ny fornybar kraft vil være avgjørende for om vi lykkes med å nå klimamålene for 2030. Det vil også være avgjørende for hvor omfattende hydrogenproduksjonen vil være i Norge fremover, og i forlengelsen av dette, hvor store klimagassutslippreduksjoner vi vil klare i industrien og transportsektoren ved å ta i bruk hydrogen. For NHF sine medlemmer er det derfor svært viktig at kraftutbyggingen akselereres, og det innebærer i hovedtrekk følgende:

- Det må lønne seg å øke utnyttelsen av eksisterende vannkraft.
- Utbygging av et stort antall nye småkraftverk.
- Utbygging av solkraft, både på tak, fasader og frittstående anlegg.

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

- Utbygging av vindkraft på land, gjerne i tilknytning til allerede industrialiserte områder. En utredning av potensialet for nærvind bør også ses i sammenheng med hydrogen.
- Det er behov for en langt mer ambisiøs satsing på havvind tidligere enn i 2040, og det bør lages en plan for jevnlige utlysninger.

For å sikre investeringer i fornybar kraft, er det svært viktig med forutsigbarhet, og det er viktig at skattesystemet legger til rette for investeringer i ny fornybar energi.

Behov for raskere konsesjonsbehandling

Konsesjonsbehandlingen må bli langt raskere, slik Energikommisjonen og EU nå legger opp til gjennom fornybardirektivet (RED III). Et tiltak som kan bidra til å effektivisere konsesjonsprosessen er å strømlinjeforme konsesjonsbehandlingen, både for oppkobling og utbygging av nett, og for kraftutbygging. Det er viktig at effektiviseringen balanseres opp mot et tilstrekkelig godt kunnskapsgrunnlag, gode miljøvurderinger, samt god forankring og involvering av berørte interesser. Dersom prosessen standardiseres og forenkles for alle parter, vil behandlingstiden bli redusert uten at det går utover kvaliteten. For å få en økt forutsigbarhet for søkeren bør det i tillegg vurderes å sette en grense for maksimal behandlingstid hos OED og NVE.

En tydeligere prioritering av tilknytning til nettet

Flere av NHF sine medlemmer har den siste tiden fått nei på søknad om tilknytning til nettet. Dette er kritisk for virksomhetene og for deres investorer. Det medfører forsinkelser i igangsettelse av hydrogen og ammoniakkprosjekter, og skaper uforutsigbarhet i bransjen. Det kreves derfor en bedre prioritering av hvilke industrietableringer som skal komme først i køen for nettilknytning. Det er positivt å se at regjeringen åpner for at prinsippet «først i tid er best rett» må suppleres med flere kriterier, og NHF støtter Energikommisjonens anbefaling om å etablere kriterier for prioritering av behandlingen av søknader om nettilknytning.

I regjeringens handlingsplan for raskere nettutbygging og bedre utnyttelse av nettet, som ble presentert 19. april, blir det blant annet løftet frem et modenhetskrav. Det er naturlig at regjeringen ønsker å prioritere tilknytning for de aktørene som har størst sannsynlighet for å få realisert sine prosjekter. Det er imidlertid et stort antall hydrogenprosjekter som ennå ikke har tatt endelig investeringsbeslutning fordi den finansielle risikoen ved prosjektene er for stor. Spesielt er driftsfasen en utfordring så lenge fossile energikilder er betydelig billigere enn hydrogen. Det er derfor behov for risikoavlastning i form av en rask utlysning av differansekontrakter. Dette er prosjekter som vil bidra til bruk av hydrogen i eksisterende industri, og til etablering av ny industri i form av hydrogenproduksjon. I lys av den siste rapporten fra FNs klimapanel mener NHF at de mest modne prosjektene som bidrar til reduksjon i klimagassutslipp bør komme først i køen.

Norge har en nøkkelrolle i det geopolitiske energibildet

Med tanke på langsiktighet i energipolitikken er det positivt at norske myndigheter deltok på North Sea Summit i Oostende og undertegnet erklæringen som styrker samarbeidet med våre naboland om utviklingen av fornybar energiproduksjon og satsing på fornybart hydrogen i Nordsjøen. Det vil bli svært viktig å koordinere utbyggingen av havvind og hydrogen mellom landene, både når det gjelder regulatoriske forhold og etablering av infrastruktur. I land som Tyskland og Nederland foreligger det allerede planer for offshore hydrogenproduksjon. I

Tyskland etableres det for eksempel i 2023 et støtteprogram for offshore elektrolyse.² NHF er partner i forskningsprosjektet Masterplan Offshore Hydrogen Northern Seas (MOHN),³ som skal undersøke og utvikle en strategi for hvordan offshore elektrolyse kan akselereres i Nordsjøen.

Et norsk hydrogenrør til Tyskland, som Gassco og DENA sammen med 13 industriaktører gjør en mulighetsstudie av, kan dermed inngå i en kommende infrastruktur som knytter vindparker til fastlandet både med strømkabel og rør. Når konklusjonene fra den pågående mulighetsstudien er klare, må industrien og myndighetene så snart som mulig ta en beslutning om etablering av et hydrogenrør. Det vil ifølge NHFs medlemmer være avgjørende for at det tas investeringsbeslutninger om storskala hydrogenproduksjon som både kan øke utnyttelsen og verdien av offshore vind og gassressursene i Nordsjøen.

Energikommisjonen undervurderer hydrogenets rolle i landtransport

Energikommisjonens beskrivelse av hydrogen og dets fordeler er gjennomgående presise og riktige. Helt korrekt påpeker Energikommisjonen at bruk av hydrogen til transport vil kreve mindre tilført energi enn fossilt drivstoff i forbrenningsmotor. Imidlertid mener vi at rapporten ikke i tilstrekkelig grad har vektlagt rollen som hydrogen vil få i landtransporten, særlig knyttet til tungtransport. Tungtransporten er krevende å dekarbonisere, og her er utviklingen helt i startfasen. For å redusere utslippene i tungtransporten trenger vi både batteri- og hydrogendrevne lastebiler.

Når store deler av industrien og samferdselssektoren skal elektrifiseres, vil behovet for strøm øke betydelig. Statnett og nettselskapene har varslet at de vil få problemer med å tilby den nødvendige kapasiteten i årene framover. En ensidig satsing på ladeinfrastruktur øker belastningen på nettet betydelig og unødvendig. Hydrogen produsert ved elektrolyse kan utnytte kapasiteten i nettet bedre og med det gi mindre behov for nettutbygging.

Infrastruktur for el og hydrogen har motsatt profil når det gjelder kostnad og volum. Ladeinfrastruktur er rimelig for få kjøretøy, men dyrt for mange kjøretøy da det utløser behov for utbygging av nettkapasitet. Hydrogenstasjoner har en høy initial kostnad, men kan utnyttes av mange og er derfor billigere per kjøretøy ved høyere volum. Det samfunnsøkonomisk beste er derfor en balansert utbygging av lade- og hydrogeninfrastruktur.

Flere kommuner peker nå på mangel på areal som en barriere for utbygging av alternativ infrastruktur. Lading av lastebiler krever store arealer for å kunne håndtere at flere lader samtidig. Vurderinger av arealbehov, samt økonomiske og miljømessige konsekvenser av å bruke arealer til dette formålet bør derfor tas med i myndighetenes vurdering. Dette gjelder både for hurtigladere underveis, og for depotlading over natten. Hydrogenstasjonene har her et fortrinn, da fylletiden på hydrogen er lik dagens situasjon for diesel og hydrogenstasjonene krever et mindre areal.

Energikommisjonen skriver også om elektrifisering av byggeplasser. Det er nå flere prosjekter i Norge som tester ut bruk av hydrogen i bygg- og anleggsektoren. Et eksempel er Applied Hydrogen som i samarbeid med Volvo bygger om 30 tonns gravemaskiner. Det er også en

² https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/E/marktkonsultation-eckpunktepapier-foerderrichtlinie-offshore-elektrolyse.pdf?__blob=publicationFile&v=12

³ <https://www.masterplanoffshore.eu/>

pågående pilot⁴ med støtte fra Klimaetaten i Oslo, der Hafslund, Napop og Steg har verifisert at hydrogen vil spille en viktig rolle på bygge- og anleggsplasser fremover.

Vi håper våre innspill kan være nyttige i departementets videre arbeid. Ta veldig gjerne kontakt dersom det er noen spørsmål til dette.

Vennlig hilsen
Norsk Hydrogenforum

Ingebjørg Telnes Wilhelmsen

Generalsekretær

Tor Kristian Haldorsen

Kommunikasjon og myndighetskontakt

⁴ <https://www.hydrogen.no/aktuelt/nyheter/utslippsfri-anleggsplass-drevet-av-hydrogen>