

Til Strømnettutvalget

stromnettutvalget@oed.dep.no

Vår. ref. LAL/ITW/Strømnettutv.

Vår dato: 1.2.2022

Innspill til Strømnettutvalget fra Norsk Hydrogenforum

Norsk Hydrogenforum takker for muligheten til å komme med innspill til Strømnettutvalget.

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

Norge har store ambisjoner innenfor energi- og klimapolitikken. Vi skal opprettholde vår posisjon som en energinasjon, legge til rette for flere lønnsomme arbeidsplasser samtidig som vi kutter i klimagassutslippene. I Hurdalsplattformen fremgår det at regjeringen vil bidra til å bygge opp en sammenhengende verdikjede innen hydrogen der produksjon, distribusjon og bruk utvikles parallelt.

Produksjon og bruk av hydrogen og ammoniakk blir viktig for at Norge skal nå utslippsmålene, og vil bidra til lokal, regional og nasjonal verdiskapning. Potensialet for energi- og teknologiekspert i form av hydrogen- og ammoniakkløsninger er betydelig. For å lykkes med dette, må det bygges opp et solid hjemmemarked for hydrogen. Det er derfor avgjørende at det legges til rette for at hydrogen blir en viktig del av det norske energisystemet, og at bransjen sikres forutsigbare rammebetingelser.

Våre hovedbudskap:

- Konesjonsbehandlingen bør standardiseres og forenkles
- NVE bør tilføres økte midler og ressurser
- Samarbeidet mellom hydrogenbransjen og nettselskapene bør intensivere for å synliggjøre svake og sterke punkter i nettet (etablere en kartbasert oversikt)
- For å kunne ivareta en samfunnsøkonomisk utvikling av strømnettet er det viktig å planlegge med lengre tidshorisonter
- Hydrogenproduksjonsanlegg er fleksible og kan være med å avlaste fremtidige utbygginger av nettinfrastruktur
- Det bør ses på regelverk som stimulerer til samlokalisering av hydrogenproduksjon i tilknytning til sol- og vindkraft
- For å sikre samfunnsøkonomisk lønnsomhet bør det være en balansert utbygging av lade- og hydrogeninfrastruktur
- Det bør etableres tariffstrukturer som er tilpasset den fleksibiliteten som hydrogenproduksjon kan bidra med i energisystemet
- Anbefaler at ut-koplebare tariffer gjeninnføres

Begrunnelse og utfyllende informasjon til våre hovedbudskap

1. Tiltak for å redusere tiden det tar å utvikle og konsesjonsbehandle nye nettanlegg

Det er behov for en mer effektiv konsesjonsprosess. Samtidig er det viktig at dette balanseres opp mot et tilstrekkelig godt kunnskapsgrunnlag, gode miljøvurderinger, samt god forankring og involvering av berørte interesser. Et tiltak kan være å **strømlinjeforme konsesjonsbehandlingen**, både for oppkobling og utbygging av nett, og for kraftutbygging. 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.

Ved å inngå rammeavtaler med entreprenører kan tilbudsprosessen effektiviseres og byggetiden reduseres. Spesielt gjelder dette i forbindelse med konseptvalgutredning, tilbudsprosessen og utføring. Ved å benytte et godkjent firma som fast gjør dette, kan prosessene gå i parallelle løp. Entreprenørene kan også benyttes til å bygge nett, slik at det blir rullet ut på samme måte som annen infrastruktur. Selskaper med en slik kontrakt vil også få et insentiv til å lagerføre standardkomponenter. Med en slik ordning vil ledetiden bli redusert og det vil bli bedre transparens slik at utbyggingen kan skje raskere og prioriteringene blir korrekte.

Det er et stort antall prosjekter for hydrogenproduksjon under utarbeidelse. Dette vil bety et økende antall søknader knyttet til blant annet uttak av vann og nett-tilkopling. Det vil derfor være av stor betydning at **NVE tilføres økte midler og ressurser**, slik at de kan håndtere konsesjonssøknadene fortløpende.

Et annet punkt som kan redusere tiden og effektivisere prosessen vil være å **intensivere samarbeidet mellom hydrogenbransjen og nettselskapene for å synliggjøre svake og sterke punkter i nettet**, både på kort og på lang sikt. Det gjøres i dag et betydelig arbeid gjennom kraftsystemutredningene (KSU), men dette anses per nå ikke som tilstrekkelig. Et kartverktøy basert på KSU som bedre viser kapasitetsmuligheter og utfordringer i nettet kan effektivisere arbeidet i tidligfaseutvikling av prosjekter, og redusere tidsbruken i hver enkelt prosess da det vil gi økt kunnskap om hvor de ulike typene industri bør plasseres med tanke på kraftbehov. Et system med forhåndskonferanse med konsesjonær om tilgjengelig kapasitet vil også kunne begrense unødige søknader, og forenkle tilpasning av prosjekter til faktiske forhold, når det gjelder både skalering av hydrogenprosjekter og redundans.

2. Prinsipper for å ivareta en samfunnsøkonomisk utvikling av strømmettet i en tid med stor usikkerhet om forbrukerutviklingen

For å kunne ivareta en samfunnsøkonomisk utvikling av strømmettet er det **viktig å planlegge med lengre tidshorisonter** slik det gjøres i KSU. Nettselskaper må kunne legge til rette for og planlegge å være i forkant av markedet for å sikre en stabil energitilgang også fremover. Det vil være viktig å øke forventningene og målbildet for elektrifisering, i tillegg til å legge til rette for løsninger som kan være en del av forsyningssikkerheten til nettet. Et eksempel på dette er industri som trenger store mengder kraft, men som også kan produsere strøm tilbake til nettet

ved behov. Hydrogenanlegg med lager har potensiale til å levere kraft tilbake til nettet i knapphetssituasjoner ved bruk av brenselceller.

Hydrogenproduksjonsanlegg er fleksible og kan være med å avlaste fremtidige utbygginger av nettinfrastruktur. Ved å tillate at hydrogenproduksjon kan kobles direkte til et kraftverk (og ikke kreve noen back-up-tilkobling fra nettet) kan det medvirke til redusert behov for nettutbygging. I de tilfeller hvor det av ulike årsaker ikke er mulig å koble et hydrogenanlegg direkte til et kraftverk, men at anlegget må kobles til nettet, er det i dag liten forutsigbarhet knyttet til hva slags nett-tariff et slikt fleksibelt forbruk vil få over tid. Dette medfører økt risiko på investeringstidspunktet og kan medvirke til forsinket storskala utbygging av hydrogenproduksjon i Norge. Vi håper utvalget kan se på ulike løsninger som kan bidra til at vi får mest mulig **forutsigbare rammebetingelser for nytt fleksibelt forbruk som hydrogenproduksjon**, som man for eksempel har gjort for stort industriforbruk (med effektuttak over 15 MW).

Videre bør det ses på **regelverk som stimulerer til samlokalisering av hydrogenproduksjon i tilknytning til solkraftverk og vindkraft.**

Dagens prinsipp belager seg på at det ikke bygges mer nett enn det er behov for. Når store deler av industrien og samferdselssektoren skal elektrifiseres, vil behovet for strøm øke betydelig, og nettselskapene har varslet at de vil kunne få problemer med å tilby den nødvendige kapasiteten. Hydrogen til industri og transport vil bedre kunne utnytte ledig nettkapasitet enn mange andre kraftkrevende tilknytninger, og det bør søkes å utvikle tariffen som tar hensyn til dette. Krav til redundans kan også være mer fleksibelt rundt et hydrogenproduksjonsanlegg. Tilknytning på vilkår og fleksibilitetstariffer er derfor sentrale momenter når det gjelder hydrogenproduksjon.

Sett ut fra et samfunnsmessig perspektiv, vil det i vurderinger rundt lokalisering av hydrogenproduksjonsanlegg være vesentlig gunstigere å etablere anlegg i urbane strøk der spillvarmen fra hydrogenproduksjonen for eksempel kan utnyttes som fjernvarme. Produksjonen vil da også foregå nærmere transportkorridorer og knutepunkt hvor hydrogen anvendes.

Det er i dag ikke gode nok arenaer eller verktøy for samarbeidet mellom industri og nettselskaper. Det bør være et mål å styrke fremtidige prognoser slik at KSU'er gir et bedre og mer konkret bilde av utviklingen i kraftbehovet slik at man kan investere hurtigere og bedre. Det må være muligheter for god lokal planlegging og prioritering samtidig som dette gir data for nasjonale strategier for utbygging. Ved å forbedre samspeillet mellom produsent og konsument vil man kunne sikre sporbarheten i både konsesjonen og produksjonen. En sporbarhet i forespørsel og nettkapasitetsreservering må på plass for å kvalitetssikre initiativene.

En rapport¹ fra Hydrogen Council om kost-nytte undersøkelser fra januar 2020, viser at transportørene vektlegger transportkostnad per vekt framfor energieffektivitet. Jo større batteriene blir, og jo mer hurtiglading som kreves, desto større økonomisk fortrinn er det å benytte hydrogen. En ensidig satsing på ladeinfrastruktur øker belastningen på nettet betydelig. Grønt hydrogen produsert ved elektrolyse utnytter kapasiteten i nettet bedre (kan styre

¹ https://hydrogencouncil.com/wp-content/uploads/2020/01/Path-to-Hydrogen-Competitiveness_Full-Study-1.pdf

produksjonen til de tidspunktene på døgnet hvor det er mest ledig kapasitet) og gir mindre behov for nettutbygging, noe som igjen resulterer i lavere drivstoffkostnad og dermed lavere transportkostnader. Det samfunnsøkonomisk beste er derfor en **balansert utbygging av lade- og hydrogeninfrastruktur**.

3. Mulige forbedringer i systemet med tilknytningsplikt

Om utvalget finner det hensiktsmessig å innføre kriterier for hvordan Statnett og nettselskapene kan prioritere nye tilknytninger der det oppstår kø av aktører, kan et forslag være å legge til rette for å **prioritere industri som i større grad kan koordineres med nettet**. Fornybar hydrogenproduksjon krever store mengder kraft til produksjon og er avhengig av et robust strømnnett, men kan til gjengjeld være fleksible og redusere eller stoppe produksjonen på kort varsel ved behov. I tillegg kan hydrogen som tidligere nevnt ved bruk av en brenselcelle produsere strøm som kan føres tilbake til nettet dersom det ikke er tilstrekkelig produksjon ellers. Dette forutsetter at anlegget har mulighet til å produsere hydrogen for lager i forkant, og at det finnes et insentiv som vil gjøre det økonomisk fordelaktig å investere i denne typen fleksibilitet. NHF anbefaler derfor at **ut-koplebare tariffer gjeninnføres**.

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

Vennlig hilsen
Norsk Hydrogenforum



Ingebjørg Telnes Wilhelmsen
Generalsekretær