

Innspill til Energimeldingen

Vi takker for Regjeringens invitasjon til å komme med innspill til Energimeldingen. Herved oversendes OREECs innspill, som er en utdyping av det som ble presentert på innspillmøtet den 9. desember.

Dersom dere ønsker ytterligere informasjon kan dere gjerne ta kontakt med direktør Jan Carsten Gjerløw, epost jan@oreec.no

Vårt innspill har spesielt fokus på hydrogen, og da spesielt til anvendelse innen transport. Dette med utgangspunkt i at den nasjonale hydrogenstrategien skal legges fram som en del av Energimeldingen.

Om OREEC

OREEC – Oslo Renewable Energy and Environment Cluster – er Osloregionens klynge for fornybar energi og miljøteknologi. Vi arbeider for å fremme det grønne skiftet, og for å skape næringsmuligheter knyttet til omleggingen til en grønn økonomi. Vi har mer enn 70 partnere fra næringsliv, utdanning, forskning og offentlige aktører. Vi arbeider innen fire fokusområder:

- Energiproduksjon og – distribusjon
- Energieffektivisering og bærekraftige bygg
- Avfall og restressurser
- Fossilfri transport

Innen alle disse områdene leder og deltar vi i nasjonale og internasjonale prosjekter, kobler bedrifter og forskningsinstitutter, skaper møteplasser og gjennomfører flere andre tiltak for å bidra til innovasjon, næringsutvikling og til at gode og miljøvennlige løsninger tas i bruk av offentlige og private.

Vårt arbeid innen fossilfri transport

OREEC arbeider på en bred front for å øke bruken av alternative drivstoff i Norge. Vi arbeider opp mot politikere og administrasjon i fylker og kommuner for å øke kunnskapen om bruk og tilgjengelighet av drivstoff, kjøretøy og infrastruktur. Vi gjennomfører tiltak for å formidle informasjon og øke kompetansen blant elever, studenter, lærere, beslutningstakere og andre. Vi leder prosjekter der bedrifter og andre deltar for å bygge nettverk, utvikle og teste sine løsninger. Dette gjør vi i nasjonale og internasjonale prosjekter. Ett av disse er prosjektet *the Blue Move for a Green Economy*, under Interreg ØKS-programmet. I dette prosjektet arbeides det blant annet med rammevilkår for produksjon og bruk av hydrogen på regionalt og nasjonalt nivå. Her samarbeider OREEC med blant andre Oslo kommune og Akershus fylkeskommune for at deres satsing på hydrogen skal spres til andre regioner og bidra til en sterkere nasjonal satsing. Prosjektet Blue Move vil også bidra til at Skandinavia ses som én region når det gjelder introduksjon av hydrogen infrastruktur. Dette er viktig for å få økt oppmerksomhet fra bilprodusentene, slik at de vil introdusere sine kjøretøy i vår region. Vårt innspilldokument til Energimeldingen er en viktig del av det tidlige arbeidet som gjøres i Blue Move.

OREECs innspill til Energimeldingen

Våre innspill er knyttet til den nasjonale hydrogenstrategien som skal legges fram sammen med Energimeldingen.

- 1. Den nasjonale hydrogenstrategien må inneholde en tydelig strategi og plan for utbygging av infrastruktur for bruk av hydrogen til transport.**
- 2. Enova må etablere en støtteordning for hydrogenstasjoner. Det bør umiddelbart etableres en ordning som gjør at Enova kan støtte utbygging av infrastruktur i 2016, slik at Norge ikke taper ytterligere moment i satsingen. Dagens støtteordning via "ny teknologiprogrammet" har etter vårt syn ikke fungert tilfredsstillende på dette området.**
- 3. Enova bør støtte satsing på anvendelse av hydrogen også på andre områder enn personbilsegmentet. Dette gjelder for eksempel innen tungtransport.**
- 4. Bransjen bør inviteres til å komme med innspill til den nasjonale hydrogenstrategien.**

Begrunnelse av våre innspill

Stortinget har vært tydelige på sine krav til Regjeringen, blant annet gjennom følgende vedtak:

- *Vedtak 390, 3. februar 2015: Stortinget ber regjeringen utarbeide en statlig hydrogenstrategi, og sørge for at støtteordningene til hydrogen opprettholdes i Enova.*
- *3. desember: Stortinget vedtar som en del av budsjettforliket at det skal etableres en støtteordning for hydrogenstasjoner gjennom Enova.*

Enova er en svært viktig aktør for hydrogensatsingen i Norge. OREEC mener at Stortingets intensjon i vedtak 390 om at *støtteordningene til hydrogen opprettholdes i Enova* ikke er fulgt opp godt nok. Det har vært en stans i bevilgninger til søknader om hydrogen infrastruktur, noe satsingen lider under. Nylig har også Enovas ledelse uttalt seg i media på en måte som viser at man ikke er på linje med fagmiljøets oppfatning av hva situasjonen i markedet er. Enova beskriver markedet for hydrogen til transport (personbiler) som umodent og at det behøves mer teknologiutvikling. Det arbeides på et bredt spekter med utvikling og forbedringer på mange områder både når det gjelder hydrogenstasjoner og -biler. Det vil det fortsatt gjøre i mange år framover. Relevante fagmiljøer mener imidlertid at markedet nå er tilstrekkelig modent for utrulling av stasjoner. Det gjelder blant annet:

- Forskningsmiljøene, i fremste rekke ved SINTEF og IFE som er tydelige på at teknologien nå er tilstrekkelig moden til utrulling.
- Leverandører av infrastruktur, som er tydelige på at teknologien er moden og at stasjoner nå kan rulles ut. Det gjelder HYOP, som drifter dagens demonstrasjonsstasjoner, og som har gjort det i nærmere 10 år. Det gjelder også NEL Hydrogen, som blant annet leverer en rekke hydrogenstasjoner gjennom sitt

heleide danske hydrogenstasjonsselskap H2 Logic. NEL signerte 3. desember 2015 en intensjonsavtale med den norske Uno-X Gruppen, der man innen 2020 skal etablere minst 20 hydrogenstasjoner i Norges største byer.

- Bilprodusentene er også tydelige på at teknologien er moden. Hyundai har i over et år solgt sin serieproduserte iX35 Fuel Cell i Norge, som ett av tre satsingsland i Europa (sammen med Danmark og Nederland). Toyota serieproduserer nå sin Mirai, og har lansert denne i Danmark, Tyskland og Storbritannia i Europa.
- Andre land ruller nå ut hydrogenstasjoner i større skala. Danmark vil ha et landsdekkende nettverk med 11 stasjoner innen utgangen av 2016. Stasjonene etableres i et offentlig – privat samarbeid. I Tyskland samarbeider det offentlige og industrien nå om etableringen av de første 50 stasjonene i landet. I andre land som Storbritannia og Frankrike ser man tilsvarende satsinger. En helt tydelig konklusjon på dette punktet er at man har gått vekk fra demonstrasjonsfasen hvor teknologien skulle testes og demonstreres. Teknologien er nå tilstrekkelig moden til at stasjonene kan ruller ut.

Det er verdt å merke seg følgende: Bilprodusentene ønsker å introdusere sine biler i de regionene og landene som har en tydelig plan for utbygging av infrastruktur. Akershus fylkeskommune har besøkt Hyundai og Gyeonggi-provinsen i Sør-Korea, og etter det inngått en samarbeidsavtale om innføring av hydrogenbiler. Utgangspunktet er Akershus og Oslos ambisiøse hydrogenstrategi, og deres satsing på infrastruktur. Dette er grunnen til at Hyundai har satset på Norge. Salget har ikke tatt av på grunn av at Enova ikke har villet være med på å bidra til etablering av nye, kommersielle hydrogenstasjoner. Toyota som kom noe senere i salg med sin modell, har så langt vært tydelige på at de ikke satser på Norge som følge av at det ikke er en nasjonal plan for utbygging av infrastruktur.

Enova har etterlyst flere biler før man skal bygge stasjoner, men uten stasjoner kjøper ikke folk biler. Det offentlige, gjennom Enova, må bidra til etableringen av infrastrukturen i en tidlig fase. I Energimeldingen bør man også se på støtteordninger for drift av hydrogenstasjoner i en tidlig fase, for eksempel gjennom fritak for elavgift.

Enovas ESA-notifikasjonen for alternative drivstoff

Enova har pr i dag ikke noe program for å støtte utbygging av infrastruktur til hydrogen, som man har til for eksempel elbiler. Av de syv delprogrammene under Enovas transportprogram er det kun i *Støtte til ny energi- og klimateknologi i transport* at man kan søke om støtte til hydrogenprosjekter. Notifikasjonen for Enovas støtteordning til alternative drivstoff som er signert 16. september 2015, innebærer at dette ikke vil endres. Etter det OREEC kan se kan Enovas ordlyd i notifikasjonen faktisk være til hinder for at Stortingets vedtak følges opp. Enova har skrevet en "vente og se"-holdning inn i notifikasjonen.

(Punkt 28) Enova expects that further technological development and market maturation will be needed before a large-scale roll-out of hydrogen infrastructure will be appropriate and efficient. Enova therefore aims at supporting individual projects that address some of the specific challenges within hydrogen markets. If or when the market is further developed, a more general support of hydrogen infrastructure might be envisaged.

(Punkt 29) Only hydrogen infrastructure projects that are not profitable are eligible for support. Furthermore, only areas with insufficient coverage may qualify for aid. Lastly, only projects that are cost efficient and use standardised technology will be eligible.

(Punkt 87) According to the information provided by the Norwegian authorities, this market failure in the provision of alternative fuels infrastructure affects the different technologies as follows:

- ...
- *The use of hydrogen as a transport fuel still requires further technological development and market maturation before a large scale roll out of hydrogen infrastructure can be envisaged. Hydrogen refueling infrastructure is costly and likely to be unprofitable for the foreseeable future. The further development of this technology, however, requires the implementation of more hydrogen projects.*
-

Enova har rett i at markedet skal modnes ytterligere og at det vil skje teknologiske framskritt i årene fremover. For at Norge overhodet skal etablere et marked kreves det dog at vi starter etableringen av stasjoner på strategiske lokasjoner, slik som i byer og enkelte korridorer. Når et minimalt nasjonalt nettverk er etablert, kan man starte storskala utrulling. Uansett, må vi etablere stasjonene først.

En rekke anvendelsesområder

Personbiler er kun ett av en rekke interessante anvendelsesområder for hydrogen til transport. For mange av disse områdene er det behov for støtteordninger til utvikling og demonstrasjon av ny teknologi. Med Stortingets forpliktelse om 40 prosent reduksjon av våre klimagassutslipp innen 2030, trengs det kraftige tiltak innen tynge transportformer. Her er det viktig at Energimeldingen og den nasjonale hydrogenstrategien legger til rette for en satsing på områder som både kan gi økt verdiskaping i Norge, samt effekter med hensyn til at vedtatte klimamål nås.

Blant de aktuelle anvendelsesområdene er:

- Buss, der Oslo og Akershus gjennom Ruter deltar i EU-prosjektet CHIC med uttesting av 5 busser i Oslo. Nye, større satsinger i EU under FCH JU kommer, og Oslo og Akershus planlegger nå en oppskalering til 30 busser i 2018 og minst 100 hydrogenbusser innen 2025.
- Varetransport, der det allerede finnes lette elektriske varebiler med hydrogen som rekkeviddeforlenger og der tynge lastebiler er under uttesting internasjonalt. På OREECs leverandørkonferanse på hydrogen i november presenterte det belgiske selskapet Hydrogenics sine planer for hydrogendrevne lastebiler og semitrailere. ASKO sa på Zerokonferansen i høst at de vil bygge Norges første hydrogenlastebil.
- Tynge anleggsmaskiner, som blant annet står for 24% av Oslos klimagassutslipp innen transport. Flere produsenter av anleggsmaskiner planlegger nå nullutslippsløsninger i takt med at den del større byer varsler at de ønsker å innføre nullutslippssoner.
- Ferje, hvor kombinasjonen el og hydrogen kan gjøre elektrisk drift relevant på flere fergestrekninger.

- Tog, hvor elektrifisering av dieseldrevne tog kan gjøres billigere med bruk av hydrogen enn elektriske linjer, og hvor det blant annet i Tyskland er store prosjekter i gang.

Innen alle disse områdene er det stor interesse fra norsk næringsliv for å ta i bruk hydrogen, og evt. å levere teknologi til utvikling av nye og bedre løsninger. Det er et potensial for næringsutvikling på flere områder. Blant annet er maritim sektor et område med stort potensial for å utvikle nye muligheter basert på ny teknologi på et område der Norge har lang industriell tradisjon.

Nasjonal hydrogenstrategi - prosessen

OREEC mener det er viktig at bransjen inviteres inn til å komme med innspill til utarbeidelse av strategien. Det er sent i prosessen blitt klart at strategien skal inngå i Energimeldingen. Vi mener det burde avholdes et eget innspillmøte for å mobilisere leverandører og brukere i denne prosessen. OREEC arrangerte sammen med Oslo kommune, Akershus fylkeskommune og NHO i november 2015 en leverandørkonferanse på hydrogen med 150 deltakere. Det er et stort engasjement i industrien, forskningsmiljøene og blant brukerne. Dette engasjementet kan utnyttes til å få en godt fundamentert hydrogenstrategi.

Norge har hatt en fremtredende rolle internasjonalt i satsingen på bruk av hydrogen til transport. Den viktigste årsaken til det er den tidlige satsingen som ble gjort på demonstrasjon av stasjoner og biler. Nå er vi forbi demonstrasjonsstadiet, stasjonene kan rulles ut – bilprodusentene har bilene klare til salg. Vi opplever nå at vi sakker akterut internasjonalt, flere andre land viser en større vilje og evne til å satse på hydrogen og utbygging av infrastruktur. Ved å være tidlig ute vil vi ha et fortrinn på samme måte som med elbilsatsingen. Foruten ren luft i byene, vil det gi grunnlag for bruk av hydrogen innen nye anvendelsesområder og for flere grønne arbeidsplasser.

Med vennlig hilsen

OREEC


Jan Carsten Gjerløw
Direktør

