

Høringsuttalelse fra OREEC til NTP 2018-2029

Vi takker for muligheten til å komme med innspill til Nasjonal Transportplan. Herved oversendes OREECs innspill. Vårt innspill baserer seg, og støtter opp om, Norsk Hydrogenforums innspill, og har spesielt fokus på hydrogen

Dersom det ønskes ytterligere informasjon kan direktør Jan Carsten Gjerløw, epost jan@oreec.no kontaktes.

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.

Grunnlagsdokumentet

OREEC er generelt svært positiv til de ambisiøse og klimavennlige nullutslippsmålsetningene og grunnlag for tiltak som er lagt til grunn for utvikling av ny NTP og forslaget fra fagetatene i Grunnlagsdokumentet for NTP 2018-2029 i kap. 4 - *En klimastrategi*. Vi støtter det teknologisyn som er lagt til grunn for måltall skissert i 4.2 (s. 33) - *Teknologi og drivstoff*, hvor nullutslipps kjøre- og fartøy er viet stor plass, og vi stiller oss bak resultatene fra de analyser som er gjort og om behovet for teknologiutvikling de neste årene. En rekke demonstrasjonsprosjekter er igangsatt og planlagt, og de vil bidra til å innfri målene.

S. 33, siste avsnitt, tiltak og virkemidler:

«Det er nødvendig med forbedringer i teknologi og markedsinnføring av batteriløsninger og *eventuelt hydrogen* samt forsert satsing på lade-/fylleinfrastruktur for å utløse dette potensialet.»

OREEC mener hydrogenteknologi er helt avgjørende for å få på plass en storskala nullutslipps kjøretøyflåte. Det er kun en brøkdel av større laste- og lastebiler som kan erstattes av rene batterielektriske kjøretøy. ASKO er allerede i gang med en slik omlegging og ser større potensial i hydrogen enn i rene batterielektriske kjøretøy for godstransport. Det er grunn til å anta at svært mange andre logistikkaktører i Norge også vil velge hydrogen framfor rene batterielektriske løsninger grunnet forholdet mellom rekkevidde og vektutfordring på batterikjøretøyene.

S. 34 – overordnet tilnærming for insentiver for nullutslippskjøretøy:

OREEC er av den oppfatning at hydrogenbiler må få samme fødselshjelp som elbilene har hatt for at for å sikre markedsintroduksjon av slike kjøretøyer. Infrastruktur for hydrogenbiler vil kunne driftes med rimelig fortjeneste når antallet biler overstiger 50.000. OREEC mener derfor at følgende to nye punkter må spesifiseres og legges inn:

- Avgiftsfritak for hydrogenkjøretøy beholdes inntil det er 50.000 slike kjøretøyer på veiene
- Insentiver for hydrogenbiler (slik som tilgang til kollektivfelt) opprettholdes der disse ikke er til hinder for kollektivtrafikk inntil 50.000 slike kjøretøyer på veiene

S. 163, 3. avsnitt - Krav til null- og lavutslippsteknologi i kommende riksvegferjekontrakter:

«Alle framtidige riksvegferjeandbud skal ha miljøkrav. Bruk av elektrisitet fra strømmettet er den mest energieffektive og miljøvennlige energiforsyningen til ferjene. *Nye alternativer, som hydrogen, er vesentlig mer energikrevende.* Slike alternativer vil kun være aktuelt på samband med et stort energibehov, eller som supplement til elektrisitet fra strømmettet. Ambisjonen er at vi i 2030 har et stort antall helelektriske ferjer i norsk ferjedrift.»

OREEC mener det blir misvisende å beskrive hydrogen som vesentlig mer energikrevende, fordi hydrogen til framdrift avgir tilleggsenergi i form av varme som i store deler av året trengs til hoteldriften i skip, samt at hydrogen gir en vesentlig større fleksibilitet til lagring av

lokalt innestengt kraft hvor lokal nettkapasitet har begrensninger for eksport på strømmettet ut av regionen, slik at man reduserer mengden tapt produksjon.

NTP – Grunnlag for klimastrategi

S.4: NB - Feil antagelse om hydrogenkostnader:

«Investeringskostnadene ved overgang til ny kjøretøyteknologi er vanskelige å beregne siden den teknologiske utviklingen går svært raskt. Dersom det skal bygges ut ladenettverk til 1,6 millioner elektriske privatbiler og 250 000 elektriske varebiler vil kostnaden være om lag 16 mrd. kr. *Tilsvarende omfattende utbygging av hydrogenstasjoner vil bli vesentlig dyrere.* En god del av dette vil være bedriftsøkonomisk lønnsomt uten incentiver og vil dermed ikke belaste offentlige budsjetter. I tillegg kommer tapte avgiftsinntekter fra incentivordninger».

Beregninger av kostnader for etablering av hydrogeninfrastruktur er foretatt i USA, i Europa og for Norge. Beregningene i det Forskningsrådsstøttede prosjektet NorWays viser at 1100 hydrogenstasjoner for 1,75 millioner hydrogendrevne person- og varebiler vil kreve en investering på omlag 16 milliarder kroner. Tallene er i overensstemmelse med tilsvarende studier i USA og Europa. I den store koalisjonsrapporten fra McKinsey ml fl, «A Portfolio of Power-trains for Europe: A fact-based analysis», heter det:

“The cost per vehicle for rolling out a hydrogen infrastructure compares to rolling out a charging infrastructure for BEVs or PHEVs. The costs for hydrogen retail and distribution are estimated at €1,000-2,000 per vehicle (over its lifetime), including distribution from the production site to the retail station, as well as operational and capital costs for the retail station itself.”

4.1 Teknologiske løsninger, drivstoff og kjøretøyteknologi

S. 11, 3. avsnitt: Vi mener det er uheldig at ikke hydrogen er nevnt som teknologimulighet, og ikke i samsvar med det ferske vedtaket i Energimeldingen samt arbeidet gjort hos Statens Vegvesens fergeavdeling med miljøanbud, hvor de ut fra økt modenhetsnivå prioriterer å legge til rette for utviklingskontrakt for hydrogenferge.

S. 12 om Luftfart, 3. avsnitt - det bør legges til som et siste 4. avsnitt:

På lengre sikt vil hydrogen som drivstoff også muliggjøre nullutslipps applikasjoner i luftfarten. Både Airbus og Boeing er involvert sammen med relevante forskningsaktører for bruk av brenselcellesystemer i fly, både til APU (hjelpemotor) og elektriske og hydrauliske systemer i flyene, elektrisk taxiing og etter hvert framdrift ved hjelp av elektriske motorer.

Kilde: <http://www.fuelcelltoday.com/analysis/analyst-views/2012/12-11-21-fuel-cells-at-airports> og H2OSL Forprosjekt, <http://oreec.no/mobilitet/> se aktuelle rapporter.

S. 12 om Jernbane, 5. avsnitt, forslag til tekst:

Batterielektrisk- og hydrogendrift er nullutslippsalternativer som er under rask utvikling internasjonalt, og kan om ønskelig inngå i en egen påfølgende nullutslipps elektrifiseringsstrategi for de ikke-elektrifiserte jernbanestrekningene. Det bør etableres dialog med satsingen i Tyskland hvor flere delregioner arbeider med strategier for hydrogendrift på ikke-elektrifiserte strekninger.

Schleswig-Holstein har utarbeidet omfattende rapport om hydrogenog i jernbanesektoren.

S. 25 – Lavutslipps anleggsdrift

Det er et stort potensiale for nullutslipp og hydrogendrift i anleggsmaskiner, for bygging, vedlikehold og drift av anlegg – hvor infrastruktur kan dekke infrastrukturen for hydrogenfylling både i bygg- og anleggsfase samtidig som denne designes og etableres for 25 års levetid som permanent hydrogenstasjon for den ferdige veistrekningen.

Det er igangsatt forsknings- og utviklingsprosjekter for bruk av null- og lavutslippsmaskiner i bygg- og anleggssektoren de siste årene, som viser et stort potensiale for reduksjon av byggeutslipp. Blant annet er SINTEF Byggforsk og Kunnskapsbyen Lillestrøm i gang med prosjekter som kan forberede demonstrasjonsløp på dette, hvor Statens Vegvesen, Jernbaneverket og Nye Veier vil være viktige samarbeidspartnere.

Utviklingsstrategi for ferjefri og utbetra E39, kap. 5.3 Klima, miljø og arkitektur

S. 38, 5. avsnitt, se tilsvarende kommentar om lav- og nullutslippsferger i Grunnlag for klimastrategi, kap. 4.1:

«Dei lange og store ferjesambanda (Mortavika-Arsvågen, Sandvikvåg-Halhjem og Vestnes-Molde) kan truleg ikkje driftast med batteriferjer med dagens teknologi. Her er det i dag gassferjer, og innan 2030 er det venta at desse i staden vil bli drivne med biodiesel. Samla sett vil det i så fall bety at CO₂-utsleppa frå ferjene på E39 vert reduserte med 78 %.»

Vi mener igjen det er uheldig at hydrogen ikke er nevnt som nullutslipps alternativ, hvor man kan redusere CO₂-utslipp med 100%.

Med vennlig hilsen

OREEC



Jan Carsten Gjerløw

Direktør