

Olje- og energidepartementet
Klima- og miljødepartementet
postmottak@oed.dep.no
postmottak@kld.dep.no

Lysaker, 12.2.2019

Innspill til helhetlig hydrogenstrategi

Flott at det inviteres til innspillsmøte for en helhetlig hydrogenstrategi, og nedenfor følger vårt innspill.

Om oss

JV selskapet Uno-X Hydrogen AS er eiet av Uno-X Energi, NEL og Praxair (Nippon gases) og bygger hydrogenstasjoner for Uno-X Norge AS, som er en del av forretningsområdet Uno-X Energi i Reitangruppen.

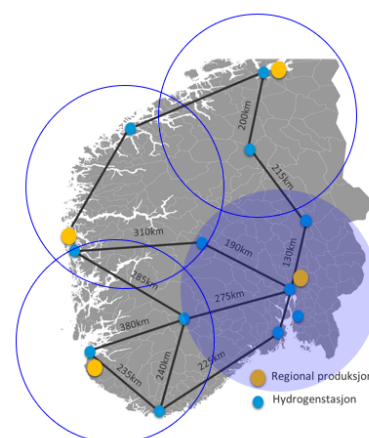
Norge har ambisiøse mål om reduksjon av CO2 utslipp fra transportsektoren. Uno-X Energi ønsker å bidra ved å gradvis øke det fornybare innholdet i flytende drivstoff, tilby hydrogen fra utvalgte Uno-X energistasjoner og ultra-hurtig elbil lading fra utvalgte YX og YX/7-Eleven. En kommersiell aktør er avhengig av å etablere og drifte lønnsomme energistasjoner og det bygges derfor modulbasert og skalerbart for fleksibilitet mot fremtidens drivstoffbehov til transport.

Hydrogeninfrastruktur i Norge

Uno-X Hydrogen ble etablert i 2015 og gikk ut med et mål om å etablere 20 hydrogenstasjoner innen 2020. Ønsket var å gi hydrogenbilen en sjanse som nullutslippsalternativ hos norske bilister ved å etablere fyllestasjoner i og mellom de store norske byene i Sør-Norge. Vi forutsatte et offentlig/privat samarbeid. Så langt er det kun åpnet tre utsalgssteder med hydrogen og målet om 20 stasjoner innen 2020 kan ikke nås. Dette til tross for at Stortinget var tydelige i Stm 33 av 5. april 2016 hvor det fremkom: *Stortinget har bedt regjeringen i ny avtale og mandat for Enova å sikre støtte til etablering av et nettverk av hydrogenstasjoner i de største byene og korridorene mellom dem, og sørge for at de første stasjonene etableres i 2017.*

I 2015 var hydrogen som energibærer aktuelt for et lite utvalg trucker og personbiler, og noen busser. Nå ser vi at hydrogen i tillegg er i ferd med å bli et attraktivt og markedsklart drivstoff både for lastebiler, personbiler, ferger og tog som allerede er i drift. Det haster med å planlegge og bygge både infrastruktur og produksjonskapasitet for disse markedssegmentene også i Norge.

Uno-X har på grunn av vårt initiativ på personbilsektoren skaffet verdifulle erfaringer innenfor teknologi, logistikk og HMS fra etablering og drift av hydrogeninfrastruktur som nå kan nyttiggjøres for en større bredde av kundesegmenter i transportsektoren. Uno-X Hydrogen vurderer derfor å videreutvikle sine engasjementer og koordinere en regional etablering for storskalaproduksjon av hydrogen (se illustrasjon) sammen med utvalgte regionale og lokale aktører.



Regional produksjon av hydrogen vil gi mange fordeler.

Effektiv hydrogendistribusjon:

- 1,000 - 1,500 kg pr. truck
- Kontainer swap eller dump-off
- Maximum 2.5 time kjøretid for optimal distribusjonskostnad
- Buss- og lastebildepot med kapasitet som kan skaleres opp ved behov
- 100% fornybart hydrogen til konkurransedyktig pris

Kostnadseffektivitet:

- Bruk av lavkost industrielle løsninger i transportsektoren gir lavere kostnader.
- Installasjon av elektrolysører som kan produsere 8 tonn hydrogen pr dag ved full produksjon.
- Tilbyr lavkost hydrogen i tillegg til muligheter for fjernvarmetjenester og balansering av nettet.
- Kan levere til flere applikasjoner; buss, lastebil, personbil, ferje, tog, etc.
- Kan betjene et stort antall kjøretøyer fra hver installerte enhet.
- Regional produksjon reduserer kostnader og kan f.eks. utkonkurrere fossile alternativer i pris pr. kjørt kilometer for en lastebil.

Våre erfaringer

Uno-X Kjørbo i Bærum ble åpnet i november 2016, med 40% investeringsstøtte tilsammen fra Enova og Akershus fylkeskommune. Her produseres hydrogen lokalt av energi fra solceller. Uno-X Åsane i Bergen ble åpnet i desember 2017 og Uno-X Hvam åpnet i november 2018, begge med investeringsstøtte fra Enova (40%). I tillegg er Uno-X Hydrogen innvilget støtte fra Enova til en stasjon på Søreide i Bergen samt en produksjonsenhet, en stasjon i Akershus fylkeskommune, to stasjoner i Trondheim samt en mobil stasjon. Alt i alt er det nå innvilget støtte fra Enova til totalt 9 hydrogenstasjoner av de 20 vi opprinnelig la opp til. Vi mener fortsatt at et minimum antall på 20 stasjoner må på plass så snart som mulig før hydrogenbilen blir ett reelt alternativ for folk flest.

Vi har siden 2015 erfart mye lokal entusiasme i kommuner og fylkeskommuner, og flere kommuner og fylker har tydelige langsiktige planer for hydrogeninfrastruktur. Når vi forholder oss til Enova og programmet for hydrogeninfrastruktur som ble lansert så sent som i juni 2017 (med ett-årige lanseringer) erfarer vi at mål, strategier og virkemidler er lite samordnet lokalt og nasjonalt.

Suksesskriterier for å lykkes med en hydrogensatsing fremover:

- Tydelige og langsiktige mål fra nasjonale myndigheter om en hydrogeninfrastruktur og antall utsalgssteder. Se f.eks. til Tyskland, Japan, California m.fl.
- Etablere langsiktige nasjonale mål som også forplikter Enova
- Forbedret samarbeid og kompetanseoppbygging – både hos offentlige og private aktører
- Økt investeringsstøtte til 70 prosent, for at det skal bli mulig og interessant for flere aktører å etablere stasjoner
- Yte driftsstøtte/dekke driftsunderskudd i de første driftsårene
- Gratis bompassering og samme fritak for avgifter som batteribiler til 2025 eller til vi har nådd 50.000 biler
- Fortsatt fritak for el-avgift for produksjon av hydrogen
- Mva fritak på salg av hydrogen til transportformål
- Bygge modulbasert og skalerbart
- Tilpasse investeringen og investeringsbehovet til kommende markedsutvikling
- Hydrogen er en energibærer for mange transportmidler (biler, lastebiler, busser, ferger, tog,

godshåndtering, logistikkoperasjoner, nullutslipps-byggeplasser, energilagring, kjøling, oppvarming, andre stasjonære applikasjoner, eksport med mer

- Et hydrogennettverk som bygges etter dagens etterspørsel kan ses som en byggekloss i et fremtidig hydrogensamfunn
- 50 000 personbiler reduserer CO2-utslipp med ca. 105 000 tonn CO2 ekvivalenter årlig
- Vi ønsker å etablere 30 stasjoner innen 2025 og å få 20 stasjoner på plass så raskt som mulig.
- Vi mener det i tillegg må etableres regionale produksjonsenheter med fyllefunksjonalitet for lastebiler, busser, personbiler, ferger og tog.

For at hydrogenkjøretøy skal bli et aktuelt valg for norske bilister og øke i antall både på bedrift og privatmarkedet må vi ha et minimum antall stasjoner slik at man kan kjøre i og mellom de store norske byene, samt dekke viktige korridorer og forsyningsruter for landbasert godstransport. Når vi for eksempel har 10 000 hydrogenbiler på privatmarkedet og 20 stasjoner mener vi at vi er på startstreken. Da tror vi at markedet kan ta over mer og mer, og at støtte/tilskudd for hydrogeninfrastruktur allerede i denne fasen av markedsintroduksjonen gradvis kan reduseres i motsetning til hva som er tilfellet for andre null- og lavutslippsteknologier

Uno-X Energi tilbyr drivstoff til markedet og ønsker å bidra til utslippsreduksjoner ved å ta et ansvar for hydrogen i transportsektoren. Så langt har fokuset vært på å tilby hydrogen på utvalgte Uno-X energistasjoner. En logisk videreutvikling vil være å tilby hydrogen fra utvalgte YX Truck stasjoner som er tilpasset tungtransport. Produksjonskapasitet og planlegging av logistikk-løsninger og distribusjon til tog og maritim sektor er også viktig å samordne slik at vi kan utvikle kostnadseffektive og gode løsninger som kommer hele samfunnet til gode. Potensialet for utvikling av kompetanse, teknologi og utstyr for eksport er stort, og norsk industri har alle muligheter til å utvikle konkurransedyktige løsninger og konsepter også for det globale markedet ved utvikle gode nullutslipps-/fornybarløsninger og konsepter for hydrogen i det hjemlige markedet.

Vi ser frem til en helhetlig hydrogenstrategi.

Ta gjerne kontakt ved spørsmål.

Vennlig hilsen

Roger Hertenberg

Daglig leder

Uno-X Hydrogen AS

Epost: rh@unox.no | mobil: 924 06 850