
Fra: noreply@regjeringen.no
Sendt: 29. juni 2016 13:59
Til: postmottak SD
Emne: Nytt høringssvar til 16/485 - Høring - Grunnlagsdokument Nasjonal transportplan 2018-2029

Referanse: 16/485
Høring: Høring - Grunnlagsdokument Nasjonal transportplan 2018-2029
Levert: 29.06.2016 13:59
Svartype: Med merknader
Kontakt avsender: Uno-X Hydrogen
Kontaktperson: Roger Hertzenberg, daglig leder
Kontakt-e-post: tob@unox.no
Tittel: Uno-X Hydrogen AS - Høringsinnspill til Nasjonal transportplan 2018-2029

Uttalelse:

Uno-X Hydrogen AS -

Høringsinnspill til Nasjonal

transportplan 2018-2029

Oppsummering

- Transportsektoren står for 31 prosent av de totale norske klimagassutslippene, og kutt innenfor denne sektoren er viktig for at Norge skal nå sine utslippsmål. Det er derfor forbilledlig at regjeringen har bedt om en egen klimastrategi knyttet til Nasjonal transportplan 2018-2029.
- Utslippskuttene innen transportsektoren nås raskest og mest kostnadseffektivt med en miks av null- og lavutslippsteknologier. Tilrettelegging av varierte muligheter for å bytte fra fossile drivstoff til lav- eller nullutslippsdrivstoff vil gjøre det enklere for forbrukere å foreta «det grønne skiftet».
- Uno-X Hydrogen har konkrete planer om å bygge ut minst 20 hydrogenstasjoner innen 2020.
- Myndighetene bør snarest sørge for at Enova f r mandat og midler til å støtte en utbygging av en landsomfattende infrastruktur av hydrogenfyllestasjoner.
- Utbyggingsst tte til hydrogenstasjoner har en relativt lav kostnad per bil som kan bruke stasjonen, og infrastrukturen har en varig verdi.

- Alle verdens bilprodusenter har utviklet eller utvikler hydrogenbiler for masseproduksjon. I løpet av de neste årene vil tilbudet av hydrogenbiler øke markant, og bilene vil være prismessig konkurransedyktige med langt lavere offentlige støtteordninger enn i dag.
- Skal Norge få tilgang på hydrogenbiler er det avgjørende at infrastrukturen med fyllestasjoner er på plass.

1. Innledning

Uno-X Hydrogen synes det er svært positivt at Samferdselsdepartementet har bedt om en egen klimastrategi i Nasjonal transportplan 2018-2029. Som en del av Reitangruppens drivstoffkonsern ønsker Uno-X Hydrogen å komme med innspill til høringsnotatet.

Norge har tatt en verdensledende posisjon ved innføring av elbiler, noe som bidrar til reduksjon av utslipp fra transportsektoren. Denne posisjonen har Norge fått ved å gi elbilene fritak for engangsavgift og merverdiavgift, samt å tilby elbilførerne en rekke brukerfordeler. Dette har ført til at Norge er blitt et av verdens største markeder for elbiler, og Enova støtter nå utrulling av et nasjonalt nett med ladestasjoner for elbiler.

Uno-X Hydrogen ønsker å legge til rette for at Norge kan få en tilsvarende rolle for neste generasjon elbil – hydrogenbilen. Hydrogenbilen er et svært godt nullutslippsalternativ til bensin- og dieseldrevne biler, og et godt supplement til elbilen på veien mot nullutslipp fra norsk transportsektor. Skal hydrogenbilen lykkes i Norge må det bygges ut en landsdekkende infrastruktur av hydrogenfyllestasjoner, og i startfasen bør utbyggingen skje med en kombinasjon av private og offentlige midler, for å sikre den grunnleggende infrastrukturen for hydrogenkjøretøy.

Det er derfor positivt å lese i «Grunnlag for klimastrategi» at *«Det må satses tungt på infrastruktur for el- og hydrogen, hvor det offentlige og næringslivet til sammen må dekke behovet»*. Uno-X Hydrogen har konkrete planer om å bygge ut 20 hydrogenstasjoner i og mellom Norges største byer innen 2020, og tar ansvar for store deler av finansieringen – men er avhengig av noe offentlig støtte.

2. Brenselceller og hydrogenbiler

Hydrogenbiler er elbiler som har en brenselcelle i stedet for batteri. Bilene er like fleksible i bruk som dagens bensin- og diesalbiler. Tanken fylles på tre-fire minutter, rekkevidden er 500-700 kilometer og drivstoffkostnaden er identisk med fossilt drivstoff, men er forventet å falle. Eneste utslipp er vann. Hydrogenbiler kan fungere som Bil 1 i alle husholdninger, uavhengig av kjøremønster og for biler av alle størrelser – også busser og vogntog.

Verdens største bilprodusent Toyota har allerede lansert hydrogenbilen Mirai, som settes i masseproduksjon, og anslår et årlig globalt salg på 30.000 Toyota-hydrogenbiler fra 2020, med økende kapasitet utover. Prosjektansvarlig for hele VW-gruppens hydrogensatsing, Immanuel Kutschera, uttalte i januar til DinSide[\[1\]](#) at han på sikt tror de minste bilene vil være batteridrevet, mens majoriteten av biler fra C-segmentet (Toyota Corolla, VW Golf) og oppover vil bruke hydrogen som drivstoff. VW-gruppen lanserer sin første hydrogenbil, en Audi, i 2020. Dette viser at verdens to største bilprodusenter tror fullt og helt på hydrogen som drivstoff. De er ikke alene. Som regjeringen skriver i hydrogenstrategien i Energimeldingen: *«I dag jobber minst åtte av verdens ledende bilprodusenter med hydrogen og brenselceller i sine kjøretøy og har konkrete planer om markedsintroduksjon»*. I løpet av de neste årene vil tilbudet av hydrogenbiler øke markant.

Hydrogenbiler har i dag samme avgiftsregime som elbiler, men Toyota Norge anslår at hydrogenbiler allerede i 2020 er så konkurransedyktige på pris at de kun vil behøve avgiftsfordeler på linje med dagens ordning for ladbare hybrider for å kunne selges til samme pris som biler med tradisjonell forbrenningsmotor.

Dersom Norge satser offensivt på utbygging av hydrogenstasjoner vil alle bilprodusentene rette blikket mot Norge og vi kan, på samme måte som for elbiler, bli et utstillingsvindu for hydrogen som drivstoff for transportsektoren.

3. Hydrogenfyllestasjoner

Hydrogenbilene trenger fyllestasjoner, og denne infrastrukturen må bygges ut nå. Bilprodusentenes satsinger og uttalelser viser at det om få år vil være et godt utvalg hydrogenbiler. I markedet for hydrogenstasjoner er det uansett en «first mover disadvantage», fordi investeringene blir gjort i en fase der det er få hydrogenbiler og liten etterspørsel etter hydrogen som drivstoff.

Uno-X Hydrogen ønsker å ta ansvar og investere betydelige summer for å bygge ut et tilstrekkelig antall hydrogenstasjoner frem mot 2020, slik at norske bilkjøpere våger å velge hydrogenbil som sin neste bil. Vår konkrete plan er minst 20 hydrogenstasjoner innen 2020. Lokasjonene og rekkefølgen for de ni første, som er planlagt åpnet i 2016 og 2017, er som følger:

- Bergen, stasjon 1
- Akershus, stasjon 1
- Oslo, stasjon 1
- Akershus, stasjon 2
- Trondheim, stasjon 1
- Bergen, stasjon 2
- Hamar
- Stavanger, stasjon 1
- Kristiansand

I neste fase vil Uno-X Hydrogen bygge ut flere stasjoner i og mellom Norges største byer, slik at eiere av hydrogenbiler kan reise like fritt og raskt som med dagens bensin- og dieslbiler – men med nullutslipp.

Det er viktig at vi setter opp minimum 20 stasjoner for at Norge skal få tilgang på hydrogenbiler i betydelig antall når disse blir tilgjengelige fra produsentene. Selv om Norge er et lite bilmarked har myndighetene gjennom insentiver sørget for at Norge er blitt et stort marked for elbiler og ladbare hybrider. Uno-X Hydrogen ønsker å bidra til at det samme skjer for hydrogenbiler. Hydrogenbilene sendes dit det er stasjoner, og bilprodusentene ser helst at det er to til tre hydrogenstasjoner i byer eller regioner der hydrogenbilene selges. Signalene er at Norge blir prioritert dersom det bygges hydrogenstasjoner.

Internasjonale hydrogenutbygginger

Danmark har planer om å bygge ut en infrastruktur av hydrogenstasjoner innen 2020. Tyskland har planer om å bygge ut 100 hydrogenstasjoner innen 2018, 400 innen 2023. Japan vil bygge 160 stasjoner innen 2020, og 1000 stasjoner innen 2030. Storbritannia har ambisjoner om 65 stasjoner innen 2018 og 270 stasjoner innen 2020, mens den amerikanske delstaten California har ambisjoner om over 100 stasjoner innen 2020.

Hvis Norge ikke bygger ut hydrogeninfrastruktur, risikerer vi at Danmark, Tyskland, Japan, Storbritannia eller California får hydrogenbilene, fordi det der bygges ut hydrogeninfrastruktur. Dette vil være uheldig med tanke på målet om å redusere utslippene fra norsk transportsektor. Utslippskutt i transportnæringen er viktig for å nå Norges avtalte utslippsmål. Hydrogen kan kutte utslippene for kjøretøy av alle størrelser, på alle distanser.

Samtidig er det avgjørende å bygge stasjoner for at forbrukerne skal kjøpe hydrogenbiler. Det hjelper ikke om det finnes mange modeller og tusenvis av hydrogenbiler tilgjengelig, hvis det ikke er mulig å fylle tanken. Infrastrukturen må komme på plass for at forbrukerne skal få muligheten til å parkere bensin- eller dieslbilen og velge en nullutslippsbil med hydrogen på tanken.

50 hydrogenstasjoner med til sammen 150 dispensere er nok til å drifte 70.000 hydrogenbiler i Norge.

Offentlig støtte til norsk hydrogenutbygging

I startfasen har Uno-X Hydrogen beregnet at det vil være behov minst 20 hydrogenstasjoner i Norge innen 2020. Dette er begrunnet både med at det er nødvendig med så mange stasjoner for å få tildelt biler fra produsentene, og for at bilkjøpere føler det er attraktivt å kjøpe bilene med tanke på brukervennlighet.

Uno-X Hydrogen ber om støtte til 40 prosent av utbyggingskostnadene for de 20 første hydrogenstasjonene. En offentlig støtteandel på 40 prosent er som lav å regne i hydrogensammenheng. I EUs hydrogenprogram er støtteandelen 70 prosent, i California 75 prosent og i Japan nær 80 prosent.

Med bakgrunn i hvor mange biler en stasjon kan betjene, 500-1000 biler, tilsvarer ønsket støtte 9.000-18.000 kroner per hydrogenbil. Dette er svært lavt sammenlignet med hva hver enkelt elbil subsidieres med gjennom blant annet fritak for engangsavgift og merverdiavgift. Og støtten til utbygging av hydrogenstasjoner er en startfaseutgift med varig virkning.

I «Grunnlag for klimastrategi» heter det «*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*».

Uno-X Hydrogen ønsker å påpeke at det ikke er grunnlag for den udokumenterte påstanden om at utbygging av hydrogenstasjoner vil bli vesentlig dyrere. Norways-studiet fra 2009^[2] viser kostnader på 1,5 milliarder euro for utbygging av storskala, nasjonal hydrogeninfrastruktur med 1100 hydrogenstasjoner. Med en oppjustering til dagens priser vil dette gi rimelig identiske kostnader for utbygging av hydrogeninfrastruktur og ladepunktinfrastruktur, ifølge kostnadsberegningen grunnlagsdokumentet gir for sistnevnte.

Dette underbygges av rapporten «A portfolio of Powertrains for Europe: a fact based analysis»^[3] som opererer med en kostnad for utbygging og drift av hydrogeninfrastruktur på 1000-2000 euro per kjøretøy over kjøretøyets levetid. Rapporten setter tilsvarende kostnad for ladeinfrastruktur for elbiler til 1500-2500 euro.

Kostnadsoverslagene i «A portfolio of Powertrains for Europe: a fact based analysis» inkluderer ikke eventuelle nettutbygginger og -forsterkninger, som vil være påkrevd i Norge dersom det skal bygges ut lade- og hurtigladepunkter i et slikt omfang. Utbygging av hydrogeninfrastruktur vil kreve lavere nettinvesteringer, da hydrogen kan produseres steds- og tidsuavhengig av hvor og når bilene fyller tanken.

Videre i «Grunnlag for klimastrategi» heter det: «*En god del av dette vil være bedriftsøkonomisk lønnsomt uten insentiver og vil dermed ikke belaste offentlige budsjetter*».

Dette er sentralt: Hydrogen som drivstoff vil bli attraktivt og lønnsomt å selge for drivstoffkjedene så snart hydrogenbilparken er tilstrekkelig stor. Derfor vil store deler av utbyggingen skje ved hjelp av private midler.

Det er også viktig å ha i minne at introduksjonen av elbiler årlig medfører provenytnap i milliardklassen for myndighetene, gjennom fritak for engangsavgift, merverdiavgift, bompengefritak, gratis parkering og annet. Hydrogenbiler har samme støtteordning i dag, og vil ha behov for at denne støtten videreføres i noen år. Men, signaler fra bilprodusentene tyder på at hydrogenbilene relativt tidlig i fasen med masseintroduksjon vil være konkurransedyktige på pris uten særordninger. Dermed blir støtten til hydrogenbilene trolig vesentlig lavere på sikt,

mens støtten til infrastruktur i starten er identisk. Når et tilstrekkelig antall hydrogenbiler kjører på norske veier vil utbyggingen av infrastruktur dekket av markedet i sin helhet.

Elbiler og hydrogenbiler supplerer hverandre – og parkerer bensin- og dieslbiler

Vi ønsker å gjenta at en ensidig satsing på elbiler både kan forsinke tempoet i og redusere volumet av overgang til nullutslippskjøretøy, fordi ikke alle kan – eller vil – kjøre elbiler. En ensidig satsing på elbiler og el-ladepunkter vil begrense valgmulighetene - og de reelle mulighetene - for bilkjøpere som ønsker å bytte fra fossilbiler til nullutslippsbiler. Det vil også være et brudd på prinsippet om teknologinøytralitet. Parallellutbygging av el-ladepunkter og hydrogenstasjoner er en teknologinøytral tilnærming for å redusere utslippene fra veitrafikken.

Teknologiene har ulike styrker, som sammen kan eliminere fossilt drivstoff fra norsk transport i de neste tiårene. Gir vi bilkjøperne muligheten til å velge vil markedet styre bilkjøpernes teknologivalg. Batteri fungerer best i små biler, på kortere avstander og sommerstid. Hydrogen fungerer best i mellomstore og store biler, over lengre distanser og vinterstid. Sammen kan elbiler og hydrogenbiler fullstendig erstatte bensin- og dieslbiler for alle formål.

Enova må få mandat og midler til å støtte bred utbygging av hydrogenstasjoner

Vi har opplevd i dialog med Enova at våre planer om utbygging 20 stasjoner er for store til å få støtte som innovasjonsprosjekt. Samtidig har ikke Enova et program i sitt mandat til å støtte en utrulling av moden teknologi, som prosjektet som helhet er. Dermed faller våre planer om utbygging av 20 hydrogenstasjoner innen 2020 mellom to stoler.

Derfor er det gledelig at Stortinget før sommeren vedtok at det i ny avtale og mandat for Enova skal sikres støtte til etablering av et nettverk av hydrogenstasjoner i de største byene og korridorene mellom, og sørge for at de første stasjonene etableres i 2017.

Uno-X Hydrogen ber om at en støtteordning for utrulling av en infrastruktur av hydrogenstasjoner kommer på plass så snart som mulig, og blir en viktig del av klimastrategien i Nasjonal transportplan 2018-2029. Hydrogenteknologien er nå moden, både på produksjon-, fyllestasjon- og bilnivå. Ved å bygge ut hydrogeninfrastruktur kan Norge bli et utstillingsvindu ikke bare for elbiler, men for hele bredden av nullutslippskjøretøy.

Uno-X Hydrogen takker for muligheten til å komme med høringsinnspill til Nasjonal transportplan 2018-2029, og bidrar gjerne med ytterligere informasjon i det videre arbeidet med planen.

Med vennlig hilsen

Roger Hertenberg

Daglig leder

Uno-X Hydrogen

[1] <http://www.dinside.no/935845/provekjort-audi-satser-paa-hydrogen>

[2]

http://www.ivt.ntnu.no/docs/norways/Deliverables/D8_H2Invest_Final.pdf

[3] https://europeanclimate.org/documents/Power_trains_for_Europe.pdf

Vedlegg: -