

Innspill til en helhetlig hydrogenstrategi

Dato: 13.02.19

Kontaktpersoner:

Kåre Gunnar Fløystad, fagsjef, kare.gunnar.floystad@zero.no, 951 80 221

Anne Marit Post-Melbye, fagansvarlig industri, anne.melbye@zero.no, 959 05 732

Sindre Østby Stub, rådgiver hydrogen, sindre.stub@zero.no, 957 83 237

En helhetlig hydrogenstrategi

Dette notatet presenterer ZERO sitt innspill til en helhetlig hydrogenstrategi. Målet med arbeidet må være å få på plass **virkemidler som styrker norsk hydrogenindustri og bidrar til økt bruk av hydrogen og reduserte klimagassutslipp i industri og land- og sjøtransport**. Det er også viktig at strategien fremmer en slik helhetlig tilnærming til bruk av hydrogen, og herunder utvikling av nye verdikjeder og bruksområder. Mange av de konkrete virkemiddelforslagene for å øke bruken av hydrogen må også bli implementert i Regjeringen sine strategier for infrastruktur for alternative drivstoff, fossilfri kollektivtransport, grønn skipsfart, program for elektrisk luftfart og Prosess21. ZERO vil henvise til egne innspill sendt til disse prosessene, samt til våre tidligere innspill til en industristrategi for hydrogen.

Utfordringene for bruk av utslippsfritt hydrogen

I dag har vi en «høna og egget» problematikk for å benytte utslippsfritt hydrogen. Dette er fordi det trengs storskala produksjon (>2tonn/dag) av utslippsfritt hydrogen for å stort nok volum til å få konkurransedyktig pris med fossilt drivstoff i transportsektoren og med hydrogen basert på naturgass i industrien. Storproduksjon eksisterer ikke i dag fordi de mangler brukere av hydrogen. For industrien spesielt er den virkelige flaskehalsen merkostnaden for utslippsfritt hydrogen i dag sammenliknet med hydrogen produsert fra naturgass med CO₂-utslipp. For bruk av hydrogen i industriprosesser og til høytemperatur varme er det en betydelig merkostnad sammenliknet med bruk av fossil energi. Til landtransport vil et volum på 1 000 lastebiler eller 20 000 biler gjøre hydrogen konkurransedyktig med fossilt drivstoff (Greensight- 1000 hydrogenlastebiler i Norge innen 2023, 2018). Innen maritim sektor er lønnsomheten lavere på grunn av at sektoren er fritatt CO₂-avgifter. Hydrogenstrategien må derfor fokusere på virkemidler som kan øke lønnsomheten for og etterspørselen etter utslippsfritt hydrogen i alle sektorer.

Hydrogen i maritim sektor

Regjeringen skal presentere en strategi for Grønn skipsfart hvor de har ambisjon om å halvere utslippene fra innenriks sjøfart innen 2030 og «...stimulere til null- og lavutslippsløsninger i alle fartøykategorier.» For lengre distanser og hurtigbåter er hydrogen essensielt. Det krever virkemidler for teknologiutvikling og teknologiutbredelse. Det offentlige må spille en viktig rolle for å tilrettelegge for og støtte hydrogeninfrastruktur i en tidlig fase. De viktigste innspillene til ny politikk for å fremme økte bruk av hydrogen i maritim sektor er:

- En styrket pilot-E ordning med mer midler og årlige tildelinger er et godt virkemiddel for å utvikle nye nullutslippsfartøy i flere fartøyskategorier.



- Innføre og utvide antall områder som omfattes null-utslippskrav for å fremskynde bruk av nullutslippsteknologi på skip.
- Krav om nullutslipp og fornybart drivstoff til benyttede båter i nye oppdrettskonsesjoner
- Stille krav om nullutslipp til supplyskip for alle nye konsesjoner til olje- og gassfelt
- Lyse ut fergeanbudet over Vestfjorden (Bodø-Moskenes) med krav om nullutslipp
- Offentlig støtte til realisering av hydrogenproduksjon og -infrastruktur for maritim skipsfart. Dette vil omfatte støtte til mulige flytendegjøringsanlegg for utslippsfritt hydrogen og for produksjon av fornybar ammoniakk.

Virkemidler for økt bruk av hydrogen i transportsektoren for å nå målene i NTP

Bruk av utslippsfritt hydrogen i transportsektoren vil spille en viktig rolle for å nå flere av NTP-målene som Regjeringen har slått fast i Granavoldenerklæringen:

- Sørge for at transportsektoren tar en stor nok andel av utslippskuttene til at vi oppfyller Parisavtalen og Norges klimamål i 2030.
- Fra 2025: Nye personbiler og lette varebiler skal være nullutslippskjøretøy.
- Fra 2025: Nye bybusser skal være nullutslippskjøretøy eller bruke biogass
- Innen 2030: Nye tyngre varebiler, 75 pst. av nye langdistansebusser og 50 pst. av nye lastebiler være nullutslippskjøretøy
- Innen 2030: Varedistribusjonen i de største bysentra tilnærmet være nullutslipp

Hydrogen har sitt naturlige fortrinn i langdistanse landtransport, gods og buss, der vektfordelen relativt til batterier blir betydelig. På sikt kan også luftfart bli et alternativ. Dette tilsier at hydrogen kommer til å bli viktig for å innfri NTP-målene, og Norge kan bli et viktig tidligmarked for nye kjøretøy. Innkjøpet av 1000 hydrogenlastebiler i Sveits er et godt eksempel på hvordan nye kjøretøy kommer på markedet gjennom tidlig innsats. Det er avgjørende med gode rammebetingelser for å ta i bruk kjøretøy, samtidig som det sikres at fylleinfrastrukturen er på plass når kjøretøyene kommer.

Per dags dato finnes gode støtteordninger for pilotintroduksjon for hydrogenlastebiler og infrastruktur gjennom Enova. Samtidig er nye virkemidler nødvendig for videre utrulling av nye kjøretøyer etter pilotprosjektene. ZERO har pekt på at en forpliktende avtale mellom næringslivet og myndighetene med støtte gjennom et privat CO₂-fond for næringslivets transporter kan være et egnavirkemiddel. Kollektivsatsingen og krav om utslippsfri kollektivtrafikk bør styrkes gjennom byvekstavtalene.

Skal alle nye personbiler være nullutslippsbiler fra 2025 trengs biler for alle formål og bruksprofiler. Hydrogenbilen og batteribilen komplimenterer markedet, der bilene har ulike styrker. Det er avgjørende med et fyllestasjonsnettverk som gjør det attraktivt å kjøpe og mulig å bruke hydrogenbilen som eneste bil. ZERO mener derfor at det så raskt som mulig må komme på plass en grunnleggende infrastruktur på 20 fyllestasjoner i Sør-Norge. I 2025 må målet være minimum 30 fyllestasjoner. Dette vil være et basisnettverk for senere utbygging i en kommersiell fase. Bruksfordelen for nullutslippsbiler bør opprettholdes for hydrogenbiler inntil 50 000 solgte biler.

Hydrogen for ny prosessteknologi

Bruk av hydrogen i industrien for ny utslippsfri prosessteknologi er et viktig som kan gi store utslippsreduksjoner internasjonalt. Hydrogen er egnet som fornybart reduksjonsmiddel til fremstilling av jern og for forreduksjon av andre metaller, som for eksempel mangan. Bruk av hydrogen er også en nøkkelfaktor for reduserte utslipp fra gjødselproduksjon, og som innsatsfaktor i raffinerier og fremtidig bioindustri.

Enova presenterte nylig sine nye programmer for satsing på energi og klima i industrien. Satsingen skal bidra til å realisere prosessindustriens veikart og mål om nullutslipp innen 2050. For å få til dette vil Enova prioritere utvalgte, tematiske satsingsområder. Lanseringen er et viktig klimapolitisk grep, og bruk av hydrogen i industrien bør løftes som en tematisk satsing. Dette bør befestes i strategien og i den nye avtalen med Enova, for eksempel gjennom dedikerte innovasjonsmål i mandatet.

