

Brev nr. 1

Salten Hydrogennettverk

Hva skjer på hydrogenfronten i Salten?

En oppsummering pr. juli 2019

Fra tid til annen skal vi informere litt om det vi har kjennskap til når det gjelder null-utslippsløsninger ved hjelp av hydrogen, både konkrete prosjekter, studier og muligheter. Det er sikkert initiativ på gang som vi ikke kjenner til. Så dette er ingen komplett og fyllestgjørende informasjon.

I denne omgang tar vi for oss noe av det som skjer i Bodø, Meløy og Rødøy pluss litt aktuelt fra andre deler av landet.

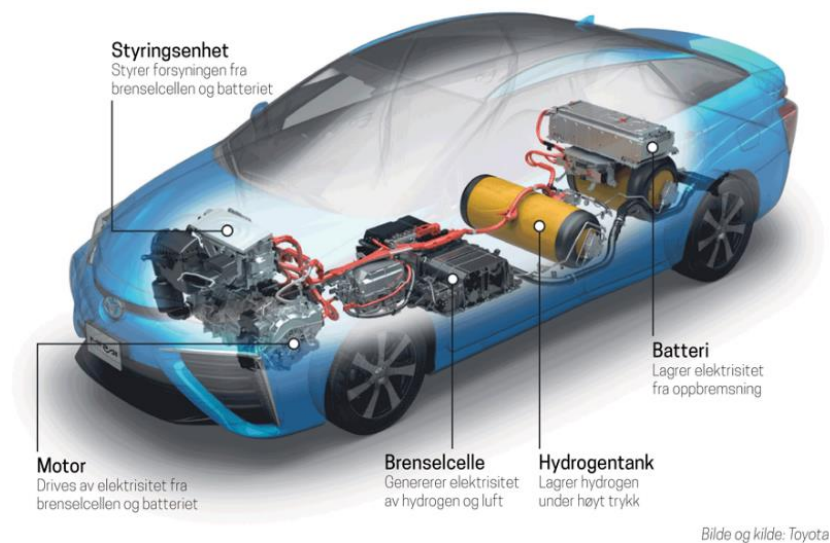
1. Hydrogen som drivstoff i kjøretøy

Kanskje litt elementært for mange, men likevel. En personbil som drives med hydrogengass er egentlig en elektrisk drevet bil. Hydrogengass omdannes til elektrisitet i en såkalt brenselcelle. Den viktigste forskjellen mellom en hydrogen- og ren batteribil er at hydrogen fylles på en tank i bilen slik som man fyller bensin. Det tar bare noen få minutter, og man har ikke behov for lading slik som med batteribil.

Videre så har en hydrogenbil lengre rekkevidde (600-700 km), og så veier den mindre enn en batteribil. Det siste er viktig når man skal ha med seg nyttelast slik som en lastebil.

Ulempen med hydrogen er at det foreløpig er bare i Oslo og Bergen det er mulig å få fylt hydrogen. Det er dårlig utbygd infrastruktur i resten av landet. Men Bodø er på gang.

Prinsippet for hydrogenelektrisk drift:



2. Hydrogenfyllestasjon i Bodø.

I Bodø jobbes det med å få etablert fyllestasjon for kjøretøy, fra personbiler til lastebiler og busser.

Forprosjekt er gjennomført og konklusjonene og fremdriften videre ble presentert for formannskapet i Bodø den 20. juni.

Eksempel på fyllestasjon:



Hyundai sin Nexo

Personbiler som går på hydrogen har vært tilgjengelig i markedet lenge. Både Toyota og Hyundai har solgt en del biler i Oslo og Bergen (ca. 170).

Salg av busser tar av i Europa, og prisen på busser går stadig nedover og er nå på nivå med dieselbusser. I Norge har Ruter i Oslo hatt 5 busser i drift, og har planer om å gå til innkjøp av flere nye hydrogenbusser.

Når det gjelder lastebiler så skal ASKO i Trondheim få sin første bil i løpet av året. Fra USA kommer modellen Nikkola Tre. Felleskjøpet har forhåndsbestilt 50 av disse bilene for levering i 2022.

3. Glomfjord Hydrogen AS

Investeringsplanene er klar. Men uten et visst kundegrunnlag kan det ikke forsvares igangsetting av prosjektet. Man følger godt med, og har god dialog med Bodø kommune angående etablering av fyllestasjon. Etablering av fyllestasjon i Bodø kan være utløsende for realisering av prosjektet.

Det er igangsatt en studie for å utrede muligheten for å tilby flytende hydrogen. Dette spesielt rettet mot det maritime markedet; ferger og hurtigbåter.

Selskapet Norled har under bygging en ferge som skal anvende flytende hydrogen. Den skal settes i drift i Rogaland.

Slik vil produksjonsanlegget (elektrolysørene) som planlegges i Glomfjord se ut:



4. Hydrogen i Myken

Hydrogen kan bli fremtidens energikilde til flere mindre øysamfunn. Som eksempel er Myken avhengig av strømforsyning fra en sjøkabel som er på tampen av sin levealder.

Reserveløsningen er strøm fra dieselaggregat, som både bråker og forurensar. Nå kan både husholdninger og Myken Destilleri bli selvforsynt med fornybar strøm.

Et lokalt team har nå engasjert seg med å søke etter miljøvennlige energiløsninger, og stikkordet er hydrogen.

Prosjektgruppe er etablert og får støtte på 700 000 fra Enova for å gjennomføre en mulighetsstudie.

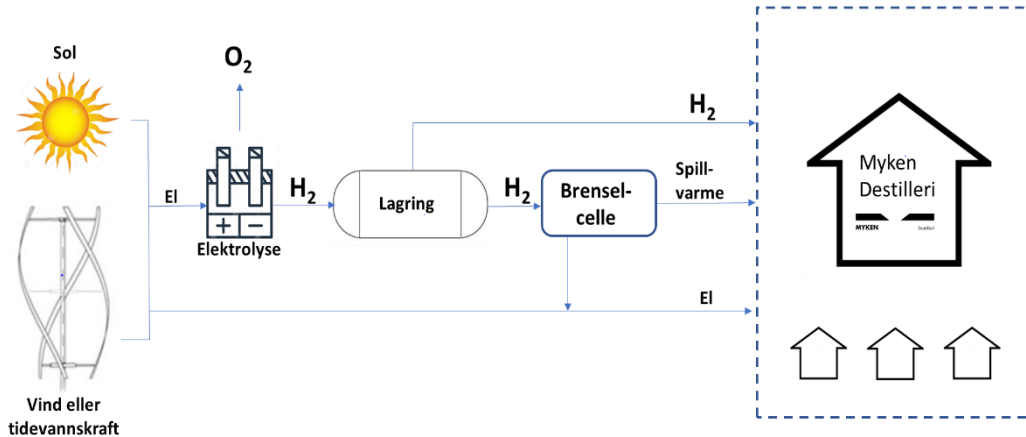
For noen uker siden inviterte prosjektledelsen til en «work shop» på Myken der representanter fra SINTEF, Enova, Greenstat, Nordlandsnett, TechnipFMC og Glomfjord Hydrogen var representert.

Enkelt beskrevet er prosjektidéen følgende: Strøm produseres fra sol, vind eller tidevann.

Denne strømmen kan brukes direkte, men det inngår i planene også å produsere hydrogen som lagres på tank, og som også kan brukes til å produsere strøm ved hjelp av brenselceller.

Prinsippskisse:

Hydrogen i Myken



5. Utslippsfrie bygge- og anleggsplasser

Bygg- og anleggsbransjen har i den senere tid fokusert på miljø og reduksjon av utslipp, og det later til å være en politisk vilje til å skape endringer her.

Granavolden-erklæringen har lagt til grunn at det skal være forbudt med fyring/ oppvarming basert på diesel og bensin på bygg- og anleggsplasser innen år 2022, og det er en målsetning at byggeplassene skal være helt fossilfrie innen 2025.

Konsekvensene av dette vil være at store deler av dagens diesel, bensin og propan over relativ kort tid må fases over på alternative såkalte off-grid brenslere eller utnytte økt tilgang på nettstrøm og/ eller fjernvarme. Bransjen synes nå å interessere seg for off-grid energiløsninger.

Off-grid er små, lokale strømnett, gjerne midlertidig.

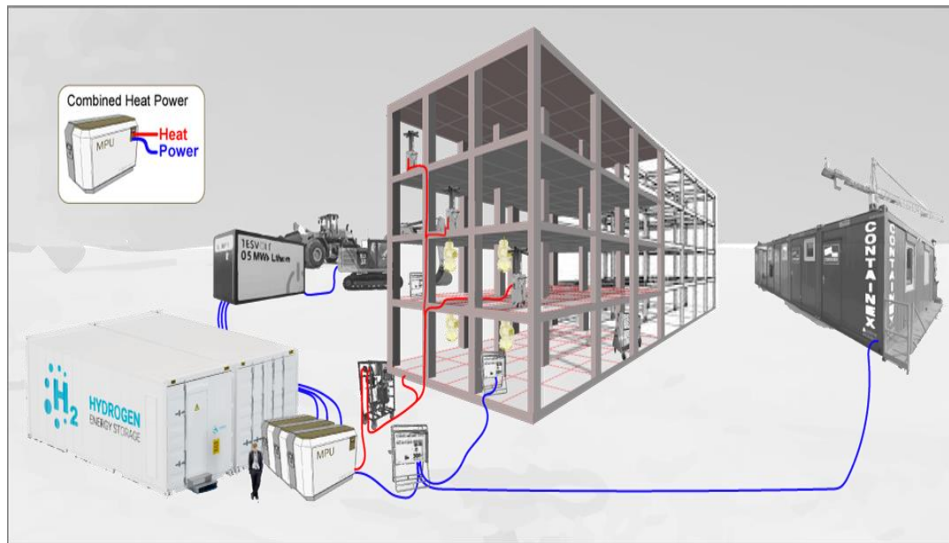
Noen sentrale utfordringer i bygg & anleggsbransjen:

- Byggeplasser krever strøm. Dersom fremtidens byggeplasser skal dekke sitt midlertidig energibehov basert på nettstrøm krever dette et sterkt el-nett.
- Diesel, bensin og propan kan erstattes med fossilfrie brenslere.

Alternativer:

- Biodiesel. Tilgangen på bærekraftig biodiesel er svært begrenset sammenlignet med forbruket av petroleumbaserte produkter i Norge. Det brukes 8,5 mrd. liter petroleumsprodukter, hvorav 890 mill. liter til bygg- og anleggsplasser pr år. I 2017 ble det solgt 6-700 mill. liter biodiesel i Norge, hvorav ca. halvparten var palmeoljebasert.
- Pelets. Ukjent bærekrafts potensiale.
- Hydrogen og brenselceller.

Eksempel fra selskapet Pow Unit på Kongsberg:
(hydrogentank-brenselcelle- mikro strømnett som fordeler strøm til ulike applikasjoner)



For øvrig er det flere interessante prosjekter der hydrogen inngår som drivmiddel, både når det gjelder tunge kjøretøyer, tog, innenfor maritime sektor (ferger og hurtigbåter) og marine sektor (oppdrett)

Dette vil vi etter hvert komme tilbake til.

6. Seminar: Hydrogen som energibærer i transportsektoren i Bodø og regionen.

Det planlegges et seminar den 30. august i Bodø med tema som nevnt i teksten ovenfor. Det jobbes for tiden med å få programmet på plass.