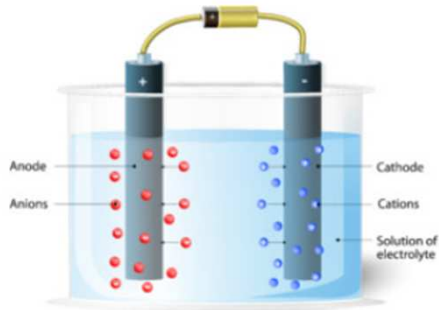




Hydrogenets rolle i et nullutslippssamfunn

Velaug Myrseth Oltedal
Førsteamanuensis
Institutt for maskin- og marinfag, HVL

ELECTROLYSIS



Splitting av vann ved hjelp av strøm



Fra naturgass



+CO₂

Er hydrogen miljøvennlig?



Hvordan kan hydrogen bidra til lavere utslipp?



- Null utslipp av klimagasser, kun vann
- Kort fylletid
- Lengre rekkevidde enn batteri



Norled's hydrogenferge



Nikolas' hydrogentrekkvogn

Er hydrogen farlig?



En person hardt skadet etter ulykke på Esso. Foto: Preben Hunstad Foto: Preben Hunstad

**SISTE: Mann i 40-årene
bekreftet død**

Brann i bensinstasjon

Alle drivstoff er brennbare.
Hydrogen er lettantennelig.
Hydrogen stiger raskt til
værs.



Hydrogen er 14 ganger lettere enn luft

MAS307 Hydrogenteknologi

Emneplan for studieåret 2019/2020

< Tidligere studieår

Innhold og oppbygning

I en verden på vei bort fra fossile energikilder og på vei mot fornybare energikilder, blir hydrogen som energibærer mer og mer interessant. I dette emnet redegjøres det for produksjon, distribusjon og bruk av hydrogen- blant annet i brenselceller. Det fokuseres på teknologi, men relevante tverrfaglige betraktninger inkluderes også for å presentere et helhetlig bilde.

- Metoder for hydrogenproduksjon, som for eksempel dampreformering, pyrolyse, gassifisering av biomasse og elektrolyse
- Lagring og distribusjon til lands og til sjøs
- Bruk som energibærer og i industrielle prosesser, inkludert brenselceller
- Verdikjeder og økonomi ved hydrogenprosjekter
- Sikkerhet ved drift av hydrogenanlegg - lover og forskrifter