

PRESSEMEDDELELSE | November 2010

## Ny rapport sætter pris på batteri- & brintbiler

Mere end 30 virksomheder og organisationer har sammen med McKinsey offentliggjort en omfattende rapport der analyserer teknologier som kan reducere CO2 udledningen fra personbiler i 2050 med 95%. Ifølge rapporten er alle teknologier nødvendige, dog særligt batteri- & brintbiler, da biobrændstof og forbedring af energiudnyttelsen for konventionelle personbiler ikke alene er nok. Rapporten viser at både brint og batterier har potentiale til at matche prisen på benzin- og dieselmotorer allerede fra 2025. Bilproducenter og olieselskaber er derfor i færd med at planlægge udrulning af brintbiler i Tyskland og næste skridt kan være Danmark og Skandinavien da brinttankstationer allerede er under etablering ligesom afgiftsfritagelser muliggør en tidlig markedsintroduktion.

Sidste år enedes EU & G8 landene om at CO2 udledningen skal reduceres med 80% inden 2050. For transportsektoren betyder dette at CO2 udledningen skal reduceres med 95% inden 2050, samtidig med at antallet af biler forventes at stige betydeligt i samme periode. Dette kræver introduktion af nye teknologier og brændstoffer, da energiudnyttelsen i konventionelle forbrændingsmotorer i personbiler "kun" forventes forbedret med 30%.

Rapportens aktører, som bla. tæller adskillige olie og energiselskaber samt bilproducenter, forventer ikke at brug af biobrændstoffer og plug-in hybridbiler kan løse udfordringen alene. Det skyldes primært at mængden af bæredygtig biobrændstof til personbiler er usikker, da en øget efterspørgsel kan forventes til fødevarer og energiproduktion samt den tungere transport (fly, skibe og lastbiler). Samtidig viser rapportens CO2 beregninger over hele energikæden at batteri- og brintbiler er eneste kendte teknologier som kan muliggøre en 95% reduktion af CO2 udledningen.

Tekniske analyser i rapporten fremhæver også en naturlig segmentering hvad angår anvendelse af henholdsvis batterier og brint i forskellige størrelser af personbiler. Batterier er velegnede i mindre biler og til korte ture grundet kort rækkevidde og lang opladningstid, mens den hurtige optankning og lange rækkevidde for brint gør den anvendelige i større biler og længere ture.

Rapporten anviser forskellige scenarier for en mulig markedsandel i EU for forskellige teknologier i 2050. I et middelscenarie udgør brint 25%, batterier 35%, plug-in hybrid 35% og forbrændingsmotorer 5%. For dette scenarie er der blevet foretaget omfattende beregninger af de totale omkostninger pr. kørt km for hver af teknologierne, over hele køretøjets levetid. Dette dækker alle omkostninger til køretøjet, brændstof, service og etablering af den nødvendige optankningsinfrastruktur.

Beregningerne viser at prisen pr. kørt km for de forskellige teknologier i 2050 er sammenlignelig i de mindre personbiler, mens brintbiler er billigst i de større biler. I dag udgør de større biler 50% af bilparken i EU og 75% af den samlede CO2 udledning. At brintbiler er billigere end batterier i de større personbiler skyldes bla.

omkostningerne til infrastruktur, som er billigere for brint. Rapporten har beregnet at det vil koste mellem 7.500-15.000 kr. pr. bil at etablere en brint infrastruktur i Europa, mens prisen for opladningsinfrastruktur vil beløbe sig til 11.000-18.000 kr. pr. bil.

Frem mod 2025 vil både batteri og brintbiler være dyrere pr. kørt km hvorfor det vil kræve betydelige merinvesteringer at bringe teknologierne på markedet, sammenlignet med konventionelle teknologier. Alene frem mod 2020 kræves en merinvestering i brintbiler og tankstationer på op imod 186 mia. kr. mens batteribiler og ladestandere vil kræve næsten 600 mia. kr.

Fra 2030 vil en forsat udrulning af brintbiler og tankstationer dog være selvfinansierende da omkostningerne pr. kørt km vil være konkurrencedygtig. Indtil da er afgiftsregulering eller rammebetingelser nødvendige for både batteri- og brintbiler.

Rapporten har beregnet at en afgiftsregulering som favoriserer batteri- og brintbiler med 44.000 kr. pr. bil kan gøre teknologierne konkurrencedygtige allerede fra 2020 og dermed lukke gabet frem mod 2030. Tilsvarende kan en afgiftsregulering på 3,5-4,9 kr. pr. liter benzin/diesel gøre brint brændstof og infrastruktur konkurrencedygtige i 2020.

Rapporten anviser også mulige næste skridt i forhold til udrulning af brintbiler og tankstationer. Første skridt er allerede i gang hvor bilproducenter og olieselskaber i samarbejde med den tyske regering er ved at udarbejde en forretningsplan for udrulning i Tyskland. Næste skridt, ifølge rapporten, er at bruge erfaringerne fra Tyskland til at udarbejde en trinvis udrulningsplan for de forskellige lande i Europa.

Danmark og Skandinavien står i en stærk position til at blive et udrulningsområde på lige fod med Tyskland, da etablering af brint tankstationer allerede er i gang, ligesom at bilproducenter er aktive med afprøvning af brintbiler i området. Ligeledes gør afgiftsfritagelser gør brintbiler i bla. Norge og Danmark at prisen på køretøjet kan være konkurrencedygtig allerede fra 2015.

Bag rapporten står mere end 30 virksomheder og organisationer herunder ledende bilproducenter og olie/energiselskaber som har indleveret deres seneste og fortrolige udviklingsresultater og forventninger frem mod 2050 for de forskellige teknologier. Konsulentvirksomheden McKinsey har bistået med analyser af de indleverede data.

**Download rapporten:** [www.zeroemissionvehicles.eu](http://www.zeroemissionvehicles.eu)

**Dansk sammendrag:** [www.hydrogenlink.net/PTE-Rapport-Dansk-Sammenfatning.pdf](http://www.hydrogenlink.net/PTE-Rapport-Dansk-Sammenfatning.pdf)

**Brint & Brændselscelle Partnerskabet i Danmark** | [www.hydrogenet.dk](http://www.hydrogenet.dk)

Et Offentligt Privat Partnerskab for brint og brændselsceller i Danmark, bestående af virksomheder, viden institutioner & offentlige aktører. Partnerskabet sikrer samarbejde og koordinering af F/U/D aktiviteter indenfor området gennem udvikling af fælles strategier og anbefalinger.

**Foreningen Hydrogen Link Danmark** | [www.hydrogenlink.net](http://www.hydrogenlink.net) og [www.scandinavianhydrogen.org](http://www.scandinavianhydrogen.org)

Hydrogen Link arbejder for at fremme udbredelsen af brændselscelle elektriske biler og etableringen af brint tankstationer i Danmark. Hydrogen Link er en del af, "Scandinavian Hydrogen Highway Partnership", der arbejder for at etablere brint tankstationer i og udbrede brændselscelle biler de skandinaviske lande.