

Hvornår kommer brintbilerne?

Det er nu godt et år siden, København Kommune anskaffede sig 15 nye brintbiler og den første af i alt tre brinttankstationer. Det store gennembrud inden for brint har vi fortsat til gode, men i dag kan man faktisk lease sin egen brintbil – hvis man vel at mærke har pengepungen i orden.

Af Torben Skøtt

Frem mod 2050 har Danmark udsigt til at kunne eksportere for 20 milliarder kroner brintteknologier inden for transportområdet. Det svarer til 15.000 nye arbejdspladser.

Men det sker ikke uden offentlig støtte, og det kræver, at det rent faktisk lykkes for de store bilfabrikanter at introducere brintbiler i større stil. Danmarks kompetencer ligger primært inden for brændselscellesystemer og opbygning af den nødvendige infrastruktur, så vi er afhængige af, at bilproducenter som Hyundai, Toyota og Honda får deres biler på gaden som planlagt.

Det fremgår af en opdateret transportstrategi fra Partnerskabet for brint og brændselsceller, der blandt andet indeholder en vurdering af de danske behov for forskning, udvikling og demonstration frem mod 2025.

Partnerskabet vurderer, at der frem mod 2025 er behov for offent-

lige bidrag på i alt 2,5 milliarder kroner til at sikre de rammebetingelser, der kan få den almindelige forbruger til at vælge benzin- eller dieselbilen fra til fordel for en brintbil.

For den investering kan vi se frem til en milliardeksport, tusindvis af nye arbejdspladser og et bedre miljø i form af mindre luftforurening og færre drivhusgasser.

Brintbiler er nemlig i stand til at udnytte brændstoffet dobbelt så godt som almindelige benzinbiler, og hvis elforbruget til fremstilling af brint udelukkende produceres på basis af vedvarende energi, som det er tilfældet for danske brinttankstationer, vil CO₂-emissionen helt kunne undgås.

Hvornår kommer bilerne?

Alle ledende bilproducenter har investeret i udvikling af brintbiler siden 1990'erne. Særligt de senere år har teknologien flyttet sig på vigtige parametre, hvorfor adskillige bilproducenter sigter mod en markedsintroduktion i løbet af 2014-2017.






– Hyundai kom først med en præ-kommerciel serie af deres brintbil i 2013, og den kan i dag leases på en fireårig kontrakt for 10.000 kroner om måneden, fortæller direktør i H2 Logic, Jacob Krogsgaard. Firmaet er én af de førende producenter af brinttankstationer og har på den baggrund en tæt kontakt til producenter af brintbiler.

– Det var et vigtigt skridt for branchen, da Hyundai valgte at sende en præ-kommerciel brintbil på gaden, og nu venter vi spændt på, hvad det næste bliver. Toyota har meldt ud, at de starter en serieproduktion af brintbiler i december 2014, Honda vil sende en brintbil på gaden i 2015, Hyundai kommer med en større serie i 2016, og derefter følger en lang række fabrikanter trop, fortæller Jacob Krogsgaard.

Han er især spændt på udspillet fra Toyota, som meget vel kan føre til et gennembrud for brintbiler:

– Toyota banede vejen for hybridbiler med deres Prius, og de siger,

Bilproducenternes planer for lancering af brintbiler frem til 2020. Kilde: Brint & Brændselsceller til transport i Danmark. Udgivet af Partnerskabet for brint og brændselsceller 2014.

| År | 2015 | 2017 | 2020+ |
|---|---------------|-----------------------------------|---|
|  | Præproduktion | Introduktion | |
|  | Demonstration | Introduktion HONDA | Potentiel introduktion GM |
|  | Demonstration | Introduktion HONDA | Introduktion BMW |
|  | Demonstration | Introduktion DAIMLER NISSAN | Potentiel introduktion Ford RENAULT |
|  | Demonstration | | Potentiel introduktion |

de vil gøre det samme med brint-bilen. De bruger enorme ressourcer på området, men vi har endnu ikke set bilen, og vi kender ikke prisen – blot at den kommer til at ligge et sted mellem 50.000 og 100.000 US dollar.

– Vi håber Toyota får bilen prissat korrekt. Det er helt afgørende, hvis den kan skal blive et reelt alternativ til benzin og diesel, lyder meldingen fra Jacob Krogsgaard.

Når det handler om salg af brint-biler, er Danmark på mange måder et attraktivt marked. Vi er i fuld gang med at udbygge infrastrukturen, og vi er formentlig det eneste land i verden, der har en registreringsafgift på 180 procent på benzin- og dieselmotorer, men afgiftsfritagelse på brintbiler. Brintbilen kan således være konkurrencedygtig, selv om produktionsprisen er tre gange så høj som for en benzin- eller dieselmotor.

Hvornår kommer brinten?

Parallelt med bilproducenternes planer er der gang i en række offentlige-private initiativer for at sikre, at der er de nødvendige tankstationer, når brintbilerne kommer på gaden.

I Danmark og Skandinavien har der været gang i planlægningen af den nødvendige infrastruktur siden 2006, og i 2012 underskrev bilproducenterne Toyota, Hyundai, Honda og Nissan en hensigtserklæring med en række nordiske organisationer og virksomheder om markedsintroduktion af brintbiler og tankstationer i perioden 2014-2017.

I dag har Holstebro, Vejle og København hver sin brinttankstation, og i følge Jacob Krogsgaard vil der inden udgangen af 2014 være yderligere to stationer i København og én i Aalborg.

Vi har en plan for, hvordan vi kan nå op på 10-12 tankstationer inden udgangen af 2015, og hvis de bliver placeret fornuftigt, vil det betyde, at halvdelen af Danmarks befolkning skal køre højst 15 kilometer for at tanke brint. Det vil være ok for mange bilejere, og det vil kunne skabe basis for et mere fintmasket net af tankstationer, fastslår Jacob Krogsgaard.

Brint eller metanol

Danske teknologier inden for brint-tankstationer hører til blandt de førende i verden, men Danmark er også med, når det handler om metanoldrevne brændselsceller, der kan forlænge rækkevidden for batteribiler. Her kan der hurtigt etableres den nødvendige infrastruktur, da metanol er et flydende brændstof, som kan sælges side om side med benzin og diesel.

Der føres i dag en dialog med flere bilfabrikanter om produktudvikling af eksisterende elbiler, så de

kan udstyres med et metanoldrevet brændselscellesystem, der kan forlænge rækkevidden på op til 1.000 kilometer.

Partnerskabet for brint og brændselsceller regner med, at der kommer en del aktiviteter inden for området i 2015-2017, men man forventer ikke samme prisfald for den metanoldrevne løsning, som for den rene brintbil. Det skyldes primært en relativt høj omkostning til batteripakken.

Læs mere på hydrogennet.dk

I Californien koster en brintbil 2.700 kroner om måneden – alt inklusive



Foto: hyundaiusa.com

Indbyggerne i Californien får nu mulighed for at lease en Hyundai brintbil for omkring 2.700 kroner om måneden – inklusive brint og serviceomkostninger.

Sidst i maj landede en sending brintbiler fra Koreanske Hyundai i Los Angeles, hvor almindelige forbrugere nu kan opleve bilen på nært hold. Tre Hyundai-forhandlere i det sydlige Californien tilbyder treårige leasingaftaler, der omfatter såvel serviceomkostninger samt fri adgang til brint. Førstegangsydelsen er på knap 17.000 kroner, og derefter er der en månedlig ydelse på godt 2.700 kroner.

Hyundai oplyser ikke, hvor mange brintbiler der kommer på markedet, men der bliver tale om et begrænset antal biler, som bliver fordelt via lodtrækning. I en pressemeddelelse

Den første sending brintbiler fra Hyundai ankom til en havn nær Los Angeles den 20. maj.

skriver selskabet, at interessen for den nye bil har været enorm, og at der har været omkring 200.000 besøgende på den hjemmeside, hvor de nærmere forhold omkring leasingaftalerne er beskrevet.

Jacob Krogsgaard fra H2 Logic, der leverer brinttankstationer, betragter det californiske tilbud som lidt af en dumpingpris. I Danmark koster den samme bil 10.000 kroner om måneden i leasingafgift plus forbrug af brint. Vælger man at betale en engangsydelse på 60.000 kroner kommer den månedlige ydelse ned på 8.500 kroner.

Læs mere på www.hyundaiusa.com/tucsonfuelcell/