

E-fuel is de toekomstbrandstof voor de oldtimer



Namens de oldtimerclubs behartigt FEHAC de belangen van oldtimerbezitters in Nederland.

Reacties: redactie@fehac.nl

Olie en gas zijn fossiele brandstoffen. Deze stoffen zijn miljoenen jaren geleden gevormd. Ze worden niet vernieuwd en zullen dus op enig moment 'op' zijn.

Als er geen olie en gas meer in winbare hoeveelheden uit de grond komt, zal er voor verbrandingsmotoren naar een andere brandstof moeten worden omgekeken. Dat is niet alleen een probleem voor mobiel erfgoed. Denk ook eens aan vliegtuigen, zeeschepen en zware vrachtwagens, die ook niet zomaar aan het stopcontact kunnen worden opgeladen. Fossilvrij rijden betekent fors inzetten op de ontwikkeling van innovatieve e-fuel.

Al eerder synthetische benzine

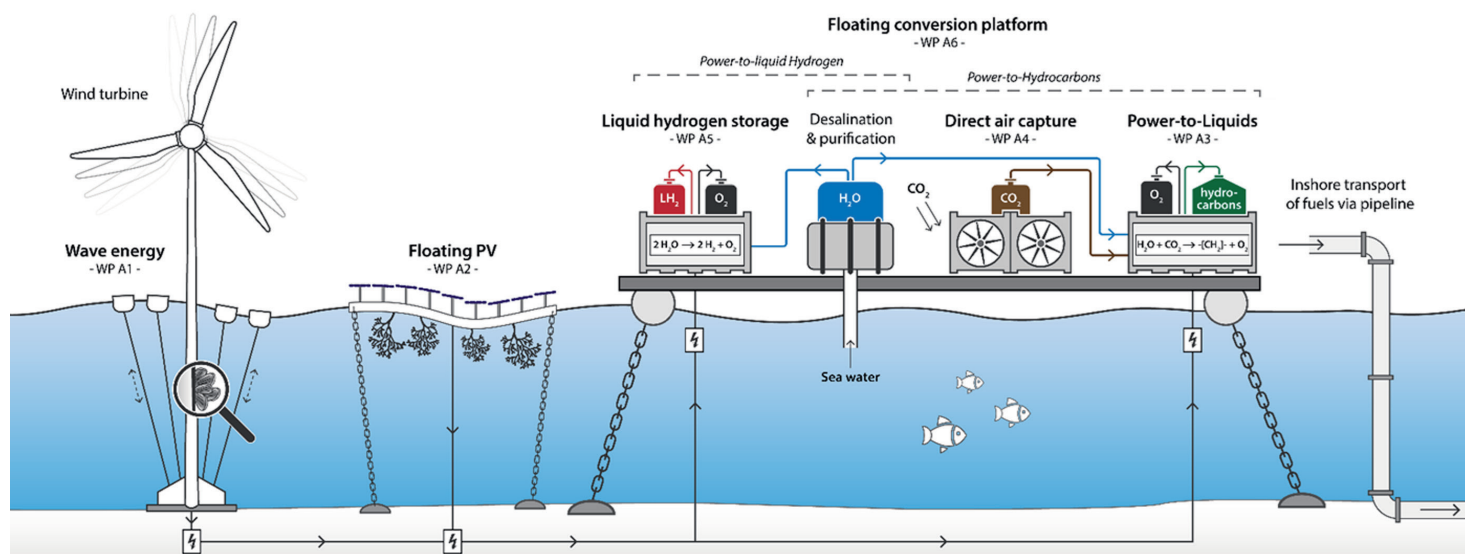
In het verleden is al geprobeerd om synthetische benzine te maken uit steenkool of bruinkool. Dat gebeurde in Duitsland in de Tweede Wereldoorlog, maar ook in Zuid-Afrika tijdens het apartheidsregime. Naar beide landen werd toen geen olie geëxporteerd. Om zelfvoorzienend te zijn qua brandstof werd voor de thuismarkt en

de strijdkrachten synthetische benzine gemaakt. Op die manier uit steenkool brandstof maken, is nu volstrekt achterhaald. Er wordt nu ingezet op fossilvrije brandstoffen met uit de lucht afgevangen CO₂ en waterstof als belangrijkste grondstoffen.

E-fuel is al meer dan een experiment

Voor e-fuel bestaat geen mooi kort Nederlands woord. De e is van elektriciteit en e-fuel is een innovatieve, met behulp van veel duurzaam opgewekte elektriciteit gemaakte fossilvrije brandstof op basis van CO₂ en waterstof. Technisch is het al mogelijk om op kleine schaal e-fuel te maken. Het proces moet echter nog veel efficiënter worden om behoorlijke hoeveelheden e-fuel tegen een redelijke prijs te produceren. Het fabriceren van e-fuel vergt veel elektriciteit en gebeurt onder hoge druk.

In verschillende laboratoria en proeffabrieken wordt hard gewerkt aan het optimaliseren van het productieproces. Bij Rotterdam Airport staat zelfs al een proefinstallatie. Verwacht wordt dat binnen tien jaar e-fuel als vervanger voor kerosine, benzine en diesel op de markt is.



Fabrieken op zee

Een drijvende fabriek op zee van e-fuel. Links de windturbine, de opwekking van energie uit golfbewegingen en de drijvende

zonnepanelen die de fabriek van genoeg fossilvrije energie zullen voorzien. Daarnaast op het platform de e-fuel-fabriek. Links eerst de opslag van vloeibare waterstof. Die waterstof wordt gebruikt om in de

unit daarnaast de zuurstof en waterstof uit het zeewater te scheiden. Dan is er als derde een dubbele ventilator om CO₂ uit de lucht af te vangen. Tenslotte de eigenlijke productiefabriek, waar alle grondstoffen

onder hoge druk tot een vloeibare en stabiele e-fuel worden samengebracht. Helemaal rechts de pijplijn waarmee het eindproduct naar de opslagtanks op het land wordt vervoerd.