

► En rigtig møgdag

Herhjemme er det ikke kun folkene bag Maabjerg Energy Concept, der beklager, at man ikke har kunnet komme i mål med finansieringen. Anne Grete Holmsgaard, der er direktør i BioRefining Alliance, kalder det utrolig bittert, at projektet nu må opgives:

– Teknologien er gennemtestet og det samlede projekt er ret enestående, fordi det i praksis kan præstere en meget høj ressourceudnyttelse af halmen. Og fordi det kan levere nogle af de grønne biobaserede brændstoffer (biogas og avanceret bioethanol), der er en forudsætning for at få omstillet transportsektoren fra sort til grøn.

– Gennem de mange år, der har været brugt på projektet, er det lykkedes at få god opbakning til projektet. Det har blandt andet omsat sig i, at der nu fremsættes lovforslag om, at olieselskaberne skal iblande 0,9 procent avancerede biobrændstoffer i benzin og olie. Det er særdeles positivt og et godt signal til resten af EU. Desto mere bittert er det så, at det ikke er lykkedes at få den sidste bid på plads, så kravet kan opfyldes med dansk produktion. Så desværre: En rigtig møgdag slutter Anne Grete Holmsgaard.

Nyt forsøg i ellefte time

Her i ellefte time viser det sig, at der måske alligevel er håb forude for Maabjerg Energy Concept. Fredag den 14. oktober blev projektet drøftet på et møde mellem flere klimaordførerne, energi-, forsynings- og klimaminister Lars Chr. Lilleholt samt erhvervs- og vækstminister Troels Lund Poulsen. Efter mødet skrev Venstres energiordfører, Thomas Danielsen på sin Facebook-profil:

– Vi skal have Maabjergs ethanol-projekt genoplivet.....og chancerne er større end nogen sinde. Efter dagens møde i Erhvervs- og Vækstministeriet glæder jeg mig over, at partierne A, F, B, C og V har lagt de politiske drillerier væk og i stedet talt sig til rette om en fælles strategi for projektet med regeringen i spidsen. Der er fortsat et finansieringsbehov på 1,6 milliarder kroner. Det afsøges dækket med nye midler fra private, pensionskasser, EU m.v.

“Fattigmandsudgave” af grafen skal fjerne vand fra biobrændstof

En billig variant af supermaterialet grafen skal bruges til at fjerne vand fra biobrændstoffer, så kvaliteten kommer på højde med benzin og diesel. Det er målet for et nyt projekt, som Institut for Kemi og Biovidenskab på Aalborg Universitet står bag.

Det er lektor Vittorio Boffa, der skal lede projektet, som får 2,6 millioner kroner i støtte til fra Det Frie Forskningsråds program for Teknologi og Produktion. Projektets ambition er at udvikle en billig og effektiv membran af såkaldt grafenoxid, som kan adskille vand fra biobrændstof.

– Bioethanol er et lovende brændstof til fremtidens køretøjer, men det er stadig dyrt at producere, fordi der bruges meget energi og kostbart udstyr til dehydrering og rensning. Membraner af grafenoxid kan være et bedre og billigere alternativ, som så også vil reducere prisen på det færdige biobrændstof, forklarer Vittorio Boffa på Aalborg Universitets hjemmeside.

Vidundermateriale

Grafen har fået masser af opmærksomhed i de senere år, og bliver af mange forskere betegnet som et vidundermateriale, da det har en lang række særegne egenskaber: Det er verdens tyndeste materiale, gennemsigtigt, uigennemtrængeligt for gas, super stærkt, en enormt god elektrisk leder og en fremragende varmeleder.

Vittorio Boffa er dog især optaget af varianten grafenoxid, som har en mere rodet kemisk struktur, dårligere ledeevne og ringere mekanisk robusthed.

– Faktisk kan dets fejlbehæftede struktur og egenskaber bruges til at skabe kemiske forbindelser, som muliggør fabrikation af et ubegrænset antal materialer til et bredt spekter af anvendelser, fortæller Vittorio Boffa.

Han understreger dog, at der stadig er mange udfordringer, før de kan anvendes i praksis, men at udskillelse af vand fra alkohol formentlig vil være den mest lovende anvendelse inden for den nærmeste fremtid.

En åbenlys fordel ved grafenoxidmembraner vil være prisen. Grafenoxid kan fremstilles af naturlig grafit, som findes i rigelige mængder på verdensplan. Et kg grafit koster omkring en euro, og det kan bruges til at fremstille over 100 kvadratmeter grafenoxidmembraner.

Udfordringerne er blandt andet, at membranerne er pH-følsomme og ustabile samt tilbøjelige til at svulme op i anlæg, hvor der anvendes vand. I dag kan de således ikke bruges til at filtrere vand fra bioethanol, men målet er at gøre dem mere stabile med forskellige kemiske modifikationer, uden at det går ud over alle de nyttige egenskaber.

Læs mere på www.aau.dk.



Vittorio Boffa der nu skal udvikle en billig variant af supermaterialet grafen.