

Første REnescience-anlæg i fuld skala

DONG Energy investerer nu 600 millioner kroner i verdens første fuldskaalanlæg, der skal behandle husholdningsaffald ved hjælp af REnescience-teknologien. Dermed ser det endelig ud til, at de mange millioner kroner, der er investeret i teknologien bærer frugt.

Anlægget skal bygges i Northwich mellem Manchester og Liverpool og stå klar i 2017. Det skriver DONG Energy, der både skal finansiere, bygge og drive værket.

REnescience er en teknologi, hvor man forbehandler husholdningsaffald ved hjælp af enzymer, så affaldet kan opdeles i en biologisk fraktion, der kan bruges i biogasanlæg og en fraktion med uorganisk materiale, hvoraf en del kan genbruges, mens andet kan bruges som brændsel.

En af fordelene ved teknikken er, at enzymerne gør det muligt at udskille en langt større del af den organiske fraktion fra husholdningsaffaldet, end det er muligt ved kildesortering. Derudover undgår borgerne selv at skulle sortere affaldet, hvilket især kan være en fordel i etagebyggeri.

Teknologien har været under udvikling siden 2007, og siden 2009 har DONG Energy haft et demonstrations-

anlæg i drift hos Amager Ressourcecenter. Erfaringer herfra viser, at teknikken virker, men man har haft problemer med at overholde grænseværdierne for tungmetaller i den restfraktion, som skal ud på landbrugsjorden, ligesom der har været problemer med at genanvende plast fra anlægget.

Behandlingsprisen bliver også væsentlig dyrere end man oprindeligt havde regnet med. I marts 2014 vurderede DONG Energy, at det ville koste 460 kroner at behandle et ton husholdningsanlæg på et kommende REnescience-anlæg i København, men i dag må man erkende, at prisen kommer til at ligge et stede mellem 830 og 1.150 kroner for ét ton dagrenovation.

Anlæg i Northwich

Det nye anlæg i Northwich får en kapacitet på 120.000 tons affald om året, svarende til affaldet fra knap 110.000 husstande. Det skal leveres af det engelske firma FCC Environment, der i forvejen står for indsamling af husholdningsaffald i regionen.

– Beslutningen om at bygge det første anlæg er et meget vigtigt skridt i vores udrulning af bioteknologien REnescience. Det er en helt ny måde at behandle husholdningsaffald på, hvor man på en bekvem og meget

effektiv måde sørger for at få flest mulige ressourcer ud af vores affald, siger Thomas Dalsgaard, koncerndirektør i DONG Energy, i en pressemeddelelse.

Projekteringen og planlægningen af anlægget i Northwich er gennemført, og størstedelen af leverings- og installationskontrakterne er indgået. DONG Energy forventer, at byggeriet går i gang i slutningen af februar 2016, og at anlægget er i drift i begyndelsen af 2017.

– Vi ser frem til at få vores første anlæg i drift. Med de stigende krav til genanvendelse af affald og det globale behov for at udnytte vores ressourcer endnu bedre er der brug for teknologier som REnescience, der kan håndtere vores affald mere intelligent, siger Thomas Dalsgaard.

Anlæg i København

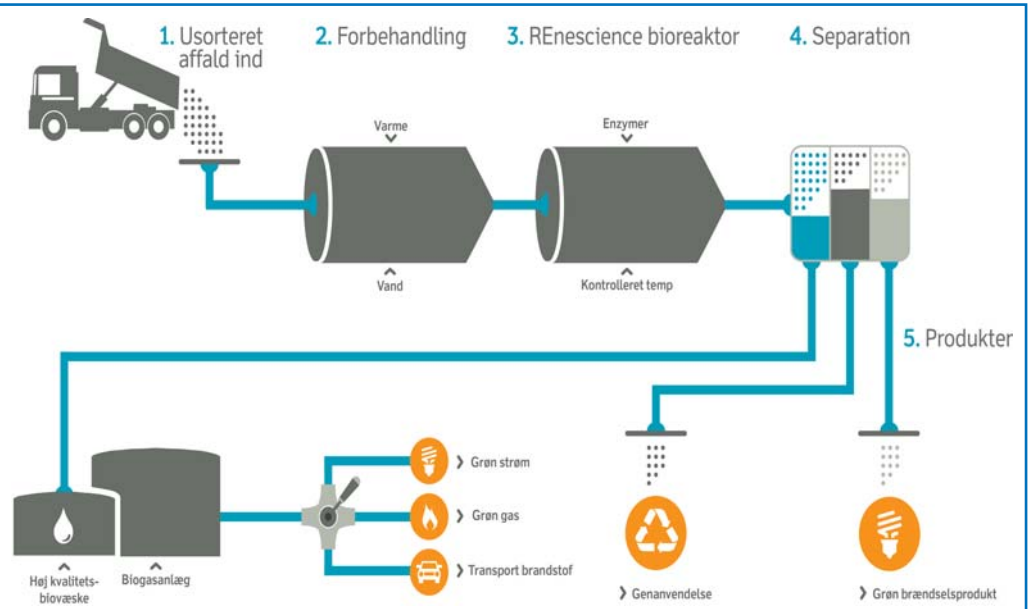
Ud over anlægget i Northwich har DONG Energy planer om at etablere et anlæg i København, der skal behandle 50.000 tons dagrenovation om året. Selskabet har søgt om EU-støtte til projektet, hvor man vil videreudvikle processen via forsøg med biosyntese, genanvendelse af plastfolier og udvinding af kvælstofgødning fra restproduktet.

Udviklingen af REnescience-teknologien er støttet af ForskEL-programmet og EUDP. TS

Principper i REnescience

I et REnescience-anlæg varmes husholdningsaffald op under tilsætning af vand. Derefter tilsættes enzymer, hvorefter affaldet kan opdeles i en biologisk fraktion, og en fraktion med uorganisk materiale, som dels går til genbrug, dels bruges som brændsel.

Den organiske fraktion tilføres biogasanlæg og gassen kan bruges til fremstilling af el, varme og transportbrændstof.



Obama vil investere massivt i grøn energi

USA's budget til forskning i klimavenlig energi skal fordobles til 87 milliarder kroner inden 2021, hvis det står til landets præsident. Forslaget ventes at møde betydelig modstand i kongressen, hvor republikanerne har flertal.

– Det er bedre at investere i fremtiden end at subsidiere fortiden, sagde Obama, da han for nylig præsenterede sit forslag om at fordoble budgettet til forskning i vedvarende energi, så det kommer op på 87 milliarder kroner i 2021. Det skriver businessgreen.com

Ifølge præsidenten vil investeringerne sætte gang i jobskabelsen, sænke omkostningerne for grøn energi og på den måde fortrænge de fossile brændstoffer.

Meget tyder dog på, at Obamas planer vil støde på betydelig modstand i den republikanske ledede kongres, så det bliver ikke nogen nem opgave for præsidenten at få vedtaget budgettet.

Obama nævnte i en af sine ugentlige taler, at grøn energi i dag er et mindre kontroversielt spørgsmål end mange af de andre emner i budgettet. Han bygger det blandt andet på, at flere republikanske medlemmer af kongressen har fået øjnene op for, at vedvarende energi kan skabe velbetalte jobs til mange af deres vælgere.

Under klimatopmødet i Paris var USA med til at lancere "Mission Innovation", der har til formål at fordoble midlerne til forskning i grøn energi inden for en femårig periode. I alt 20 lande deltager i missionen, herunder Danmark.

For Danmarks vedkommende betyder aftalen, at regeringen vil styrke energiforskningen ved i 2020 at øremærke 580 millioner kroner til initiativer inden for grøn energi. Det skal hovedsageligt ske ved at styrke EUDP-programmet.

Læs mere på www.businessgreen.com.



EasyJet vil bruge brint på landjorden

Det britiske flyselskab Easyjet har planer om at udstyre deres fly med elmotorer og brintdrevne brændselsceller. De skal dog ikke bruges, når flyene er i luften men udelukkende anvendes, når flyene taxier i lufthavnen.

Fire procent af Easyjets brændstof-forbrug bliver brugt på at transportere flyene mellem standpladser og landingsbaner. Det lyder måske ikke af meget, men det bliver alligevel til 50.000 tons jetfuel om året, som selskabet fremover håber at kunne spare ved at udstyre flyene med elmotorer, større batterier, og brintdrevne brændselsceller.

En del af energien til elmotorerne skal komme fra opbremsning af flyet ved landing, mens resten skal komme fra brændselscellerne. På den måde kan man undgå at bruge jetmotorer-

ne, når flyene er på jorden. På årsbasis bliver det til omkring 6,5 millioner kørte kilometer fra Easyjets flåde på omkring 240 fly.

En yderligere fordel ved at bruge brændselsceller er, at spildproduktet er rent vand, som vil kunne udnyttes under flyveturene.

Ideerne til de miljøvenlige fly er opstået på Cranfield University, hvor en gruppe studerende fik til opgave at komme med et bud på, hvordan flytrafikken vil se ud om 20 år. Det indgik som en del af en konkurrence, som Easyjet havde udskrevet i anledning af selskabets 20 års fødselsdag.

Easyjet vil nu arbejde videre med ideerne i samarbejde med deres industrielle partnere og satser på, at man kan påbegynde en række indledende forsøg sidst på året. TS

Læs mere på www.cranfield.ac.uk.

Biobrændstoffer fra papiraffald

Svenske SCA Energi investerer 50 millioner kroner i et anlæg, som skal fremstille biobrændstoffer og kemikalier fra sortlud, der er et affaldsprodukt fra papirindustrien. Anlægget vil blive opført i tilknytning til SCA's papirfabrik Obbola uden for Umeå.

– Det bliver tale om et pilotanlæg, hvor vi i første omgang skal teste teknologien og hvor stort et potentiale,

der kan blive tale om, siger Mikael Källgren, formand for SCA Energy. Han vurderer umiddelbart, at der vil være et stort potentiale i at producere biobrændstoffer på basis af affaldsprodukter fra papirindustrien.

Projektet har fået 11 millioner i tilskud fra den svenske Energistyrelse. Anlægget vil blive bygget i 2016 og forventes at være i drift i 2017.

Læs mere på www.sca.com.

Skiftehold kan bane vejen for trucks til brint

Trucks med brint i tanken er fortsat markant dyrere end traditionelle trucks, men hvis man lægger vægt på et godt indemiljø og arbejder i skiftehold, kan det være en god løsning.

Ege Tæpper i Herning er en af de virksomheder, der har haft gode erfaringer med at skifte batterierne ud i nogle af deres trucks med brintdrevne brændselsceller. Det fortalte virksomhedens fabrikschef Aksel Heltoft om på et møde hos Aalborg Havn, arrangeret af Hydrogen Valley, der arbejder med at udbrede kendskabet til brintteknologier.

Ege Tæpper har fire fabrikker i Danmark og alene på fabrikken i Herning råder man over 40 eldrevne trucks, heraf 38 med batterier og to med brintdrevne brændselsceller.

Om fredagen bliver 60-70 procent af ugens produktion pakket og sendt med lastbiler rundt om i landet, og det er her, brinttruckene har vist deres styrke.

– Der er tryk på hver fredag og indtil for få år siden, blev vi nødt til at bruge gasdrevne trucks om fredagen, men nu er det heldigvis brint, der er i tanken, og det er en bedre løsning – både for tæpperne (risiko for affarvning) og for arbejdsmiljøet, forklarer Aksel Heltoft.

Han lægger ikke skjul på, at han i starten var skeptisk over for brint, så da de to trucks i sin tid skulle testes, opfordrede han populært sagt fabrikkens mest garvede truckfører om at forsøge “at tage livet af dem”.

– De prøvede, men de kunne ikke! Brinttrucks er temmelig hårdføre. De er miljøvenlige, har rigeligt med power og optankningen tager kun nogle få minutter, hvor truckføreren samtidig kan lade vandet, siger chefen med et smil.

EUDP-projekt

Hydrogen Valley, der tidligere hed Cemtec, er et business og projektcenter, som arbejder med tre spor: Fremstilling af brint, opgradering af biogas ved hjælp af brint samt lagring af brint i blandt andet saltkaverner.



Foto: Torben Skøtt/BloPress

Under overskriften “Kom og spark dæk på en brint-gaffeltruck” indbød Hydrogen Valley i starten af februar transportbranchen til at kigge nærmere på trucks med brint i tanken.

På mødet hos Aalborg Havn fik deltagerne præsenteret EUDP-projektet HyFlexDrive, der blandt andet har til formål at fremme brugen af brintdrevne gaffeltrucks i Nordjylland. Målet er, at man i 2017 kan få introduceret et større antal brintdrevne gaffeltrucks på markedet. Det skal blandt andet ske ved at reducere produktionsomkostningerne med omkring 20 procent.

En brintdreven truck er en traditionel eldrevet truck, hvor man blot har

skiftet batteripakken ud med en enhed, der indeholder brændselsceller, brinttank og styring. I princippet kan alle eldrevne trucks bygges om til brint, men skiftet fra batterier til brint er både lettere og billigere for de nyere modeller, der ofte er forberedt til brint.

Brint og brændselsceller er fortsat dyrere end batterier, og for virksomheder der kun bruger deres trucks i dagtimerne, vil det næppe være attraktivt. Men for virksomheder, der arbejder i to- eller treholdsskift, kan det være en god løsning, fordi man kan reducere antallet af trucks, når man ikke længere skal vente på, at batterierne bliver ladet op. Aksel Heltoft vurderer således, at Ege Tæpper kan reducere antallet af trucks fra 40 til 30, hvis man udelukkende vælger brint. Dertil kommer, at virksomheden har et forholdsvist stort antal trucks, så udgifterne til et tankanlæg kan blive delt ud på flere enheder.

Aalborg Havn, der lagde lokaler til arrangementet “Kom og spark dæk på en brint-gaffeltruck”, overvejer om havnen skal investere i et tankanlæg, som alle havnenes virksomheder, kan benytte sig af. På den måde bliver det lettere for de mindre virksomheder at skifte gas, diesel og batterier ud med brint. TS



Foto: Torben Skøtt/BloPress

En brintdreven truck er en traditionel eldrevet truck, hvor man blot skifter batteripakken ud med brændselsceller og en tank til brint.

Nyt energiforskningscenter på DTU

VILLUM FONDEN støtter med en kæmpe bevilling på 150 millioner kroner etableringen af et nyt, ambitiøst forskningscenter på DTU. Centret skal forske i katalysatorer og udvikle banebrydende teknologier, der kan erstatte fossile ressourcer med bæredygtige løsninger.

For at omstille klodens forbrug af fossile brændstoffer er det nødvendigt at udvikle nye teknologier, der kan sikre, at vi har både elektricitet, brændstof samt nødvendige kemikalier den dag, vi ikke længere kan anvende fossile ressourcer.

Med en stor bevilling på 150 millioner kroner støtter VILLUM FONDEN etablering af det nye forskningscenter "VILLUM Center for Science of Sustainable Fuels and Chemicals", der bliver forankret på DTU Fysik i Lyngby. Der er tale om VILLUM FONDENS største forskningsinitiativ nogensinde.

Det nye center på DTU skal ledes af professor Ib Chorkendorff, der samler et team af topforskere fra blandt andet Stanford University, Københavns Universitet og Syddansk Universitet. Gruppen koncentrerer kræfterne de kommende otte år om at udvikle den eftertragtede teknologi, der kan sikre en fossilfri energi- og brændstofforsyning, samt kemikalieproduktion.

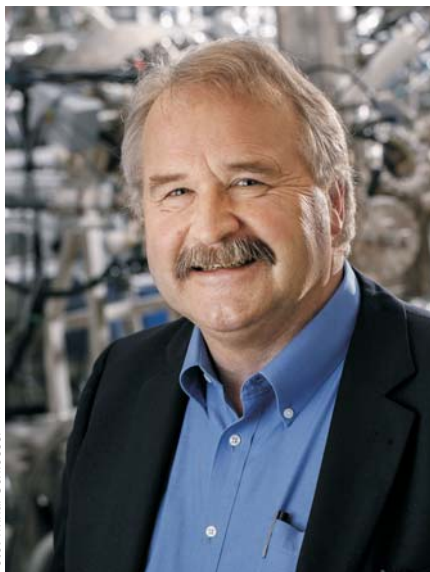


Foto: Mikal Schlosser

– Bevillingen giver os en unik mulighed for at bidrage til en grøn omstilling af det globale samfund. Vi får også en sjælden chance for at afprøve ideer undervejs, som er i højrisiko for ikke at lykkes, men til gengæld har potentialet til at blive det teknologiske gennembrud, som verden har brug for, siger professor Ib Chorkendorff i en pressemeddelelse.

VKR Gruppen står bag

VILLUM FONDEN er hovedaktionær i VKR Gruppen, der blandt andet omfatter VELUX, og det er i anledning af VKR Gruppens 75 års jubilæum i

– Vi får også en sjælden chance for at afprøve ideer undervejs, som er i højrisiko for ikke at lykkes, men til gengæld har potentialet til at blive det teknologiske gennembrud, som verden har brug for, siger professor Ib Chorkendorff, leder af det nye forskningscenter "Villum Center for Science of Sustainable Fuels and Chemicals".

2016, at VILLUM FONDEN har taget dette ekstraordinære initiativ.

Fonden indbød landets universiteter til at komme med projektforslag til et forsknings- eller udviklingsprojekt med potentiale til at yde et signifikant bidrag til den langsigtede beskyttelse af jordens klima, miljø og/eller biodiversitet. De indkomne projektforslag blev grundigt vurderet af en international komité af uafhængige videnskabsfolk, inden det besluttet at støtte det nye forskningscenter på DTU med 150 millioner kroner.

TS

Danmark får avanceret brintfabrik

Et af Europas mest avancerede brintanlæg skal bygges i Danmark. Teknikken bliver baseret på PEM-elektrolyse, der i princippet fungerer som brændselsceller, hvor processen er vendt om, så slutproduktet er brint i stedet for el.

Det er Air Liquide, Hydrogenics, LBST, Neas Energy, Hydrogen Valley/CEM-TEC og European Joint Technology Initiative, der har indgået en aftale om at etablere et af Europas største anlæg til produktion af brint, baseret på vindmøllestrøm.

Placeringen i Danmark skyldes ikke mindst en betydelig knowhow inden for

området – herunder viden om, hvordan brint kan indgå i fremtidens energisystem. Air Liquide driver desuden fem brinttankstationer i Danmark.

Produktionen af brint skal ske på basis af vindmøllestrøm i perioder, hvor der er rigeligt med el på markedet, og prisen derfor er lav. Brintproduktionen kan på den måde være med til at balancere elnettet, hvilket der bliver større og større behov for i takt med, at en stigende del af elproduktionen bliver baseret på sol og vind.

Projektet med titlen HyBalance er budgetteret til 15 millioner euro og modtager støtte fra det danske

ForskEL-program, der administreres af Energinet.dk og EU's Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking.

Teknologien bag brintproduktionen bliver baseret PEM-elektrolyse, der i princippet fungerer som brændselsceller, hvor processen er vendt om, så slutproduktet er brint i stedet for el. Princippet bag PEM-elektrolyse er kendte, men i projektet vil der ske en videreudvikling af nøgleteknologierne, og leveringen af brint kommer til at foregå i et eksisterende industrimiljø.

TS

Læs mere på hydrogenvalley.dk.

Mens de store bilproducenter satser på brintbiler i luksus-klassen vil en mindre Walisisk virksomhed sende en lille, miljøvenlig brintbil på gaden i 2018. Bilen, der primært er tiltænkt bykørsel, får en vægt på kun 580 kg og en aktionsradius på knap 500 kilometer.



Foto: Riversimple

To-personers brintbil på gaden i 2018

Det er iværksættervirksomheden Riversimple i Wales, der har udviklet en lille to-personers brintbil, som måske kan sætte helt nye standarder for brintbiler. Mens de ledende bilproducenter satser på, at brintbiler er lig med store, dyre luksusbiler, har Riversimple valgt at gå en anden vej: Brintbiler skal være små, miljøvenlige køretøjer til en pris, hvor alle kan være med.

Firmaets brintbil Rasa er udstyret med fire elmotorer, placeret i hver sit hjul. Når bilen bremses, opsamles energien i såkaldte superkondensatorer, der er bedre til at lagre energien end traditionelle batterier. Omkring halvdelen af bremseenergien kan på den måde opsamles og genbruges ved acceleration, så brændselscellen skal primært kunne levere energi til at opretholde en given marchhastighed. Derved har man kunnet nøjes med en brændselscelle på kun 8,5 kW, hvor en brintbil som Toyota Mirai har en brændselscelle på 114 kW.

En medvirkende årsag til at Rasa kun har brug for knap 9 kW er, at karosseriet er bygget i kulfiber, så vægten er på sølle 580 kg, hvor andre brintbiler typisk vejer knap to tons.

1,5 kg brint = 480 kilometer

Rasa har en tophastighed på godt 100 kilometer/timen, så herhjemme vil de fleste formentlig betegne den som en bybil. Bilen kan med fuld tank rumme 1,5 kg brint, hvilket svarer til 6,4 liter benzin. Med den mængde brændstof vil selv den mest økonomiske benzinbil næppe kunne køre mere end 200 kilometer, men med brint i tanken vil Rasa kunne tilbagelægge en strækning på knap 480 kilometer.

Er brinten produceret ved hjælp af vindmøllestrøm er CO₂-udledningen lig nul, men sker produktionen på basis af naturgas, vil CO₂-udledningen være på cirka 40 gram/kilometer.

Det tager knap 10 sekunder for bilen at accelerere fra 0 til 100 kilometer/timen, så på det punkt minder den om mange traditionelle familie-biler. Designet er til gengæld i en klasse for sig selv. Det er Alfa Romeos tidligere designchef Chris Reitz, der har tegnet bilen, som blandt andet er udstyret med mågedøre, der mere leder tankerne hen på en dyr sportsvogn end på en lille økobil.

På abonnement

Folkene bag virksomheden ser ikke sig selv som bilproducenter, men som leverandører af en miljøvenlig transportløsning. Derfor bliver bilen heller ikke sat til salg, men man kan få brugsretten over en bil ved at tegne et abonnement, hvor man indbetaler

et månedligt gebyr, der dækker alt lige fra afskrivninger og vedligeholdelse til brændstof.

Sidstnævnte kan måske blive det største problem for Riversimple. Der er nemlig kun fire brinttankstationer i Storbritannien, så selv med en aktionsradius på knap 500 kilometer kan det blive en begrænsning. Virksomheden ser det dog som et midlertidigt problem og sammenligner situationen med mobiltelefoner, hvor man startede med en elendig dækning, men i løbet af en forholdsvis kort årrække fik opbygget et landsdækkende net.

Dertil kommer, at Rasa primært henvender sig til kunder, der vil bruge bilen til forholdsvis korte ture i lokalområdet. Riversimples er i øvrigt en aktiv spiller, når det drejer sig om at etablere brinttankstationer, og man satser på, at konceptet stille og roligt kan udbredes fra region til region. TS

Læs mere på riversimple.com.

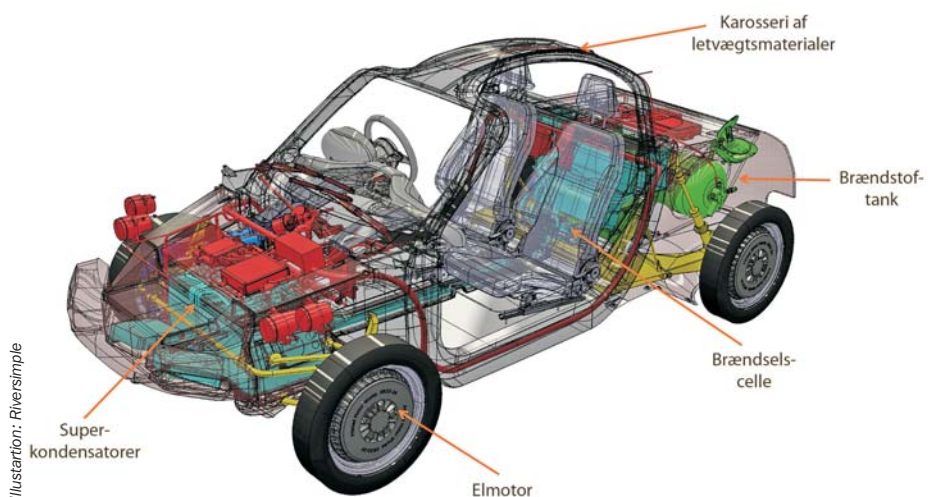


Illustration: Riversimple

Opbygningen af Riversimples brintbil Rasa.

Kun én ansøgningsrunde til EUDP i år

Med finansloven for 2016 blev bevillingen til EUDP mere end halveret, og det betyder blandt andet, at der kun er én ansøgningsrunde i år. Fristen for indsendelse af ansøgninger er den 7. april klokken 15, hvor der er 170 millioner til nye energiteknologier.

Hvert år støtter EUDP en række projekter, der skaber innovation inden for energiteknologi. I år er støtten fordelt på to indsatsområder:

- EUDP hvor der er omkring 165 millioner kroner til teknologiprojekter. I det beløb indgår eventuel støtte til ERA-NET COFUND-projekter inden for områderne biomasse og vindenergi.
- Særpulje på 7,9 millioner kroner til energieffektiv transport.

EUDP støtter udvikling og demonstration af ny energiteknologi, der bidrager til at gøre Danmark uafhængig af

fossil energi, øger forsynings sikkerheden samt skaber vækst og arbejdspladser. Desuden finansierer EUDP dansk deltagelse i internationalt samarbejde og deling af viden om energiteknologier.

Hele processen fra projektidé til gennemtestet produkt og markedsintroduktion er lang. EUDP fokuserer på udvikling og demonstration, fordi demonstrationsprojekter ofte er så dyre, at de kan være svære for virksomhederne at finansiere. Faren er derfor, at mange perspektivrige projekter strander i "dødens dal", fordi de ikke kan skaffe de fornødne penge. Ved at støtte denne del af processen sikrer EUDP, at flere projekter kommer over broen mellem "proof of concept" og "proof of business".

Afgørelse om afslag og tilsagn træffes af EUDP's bestyrelse i september.

Ansøgninger indsendes via Energi styrelsens ansøgningsportal på www.ens.dk/ny-teknologi/.

Nye udbud fra Innovationsfonden

Innovationsfonden er nu klar med temaer og frister for ansøgninger til fondens største investering i 2016, der skal skabe vækst og beskæftigelse i Danmark.

Fra 2016 skifter Innovationsfondens største satsninger navn fra Store Projekter til Grand Solutions. Navnet dækker over hensigten med projekterne – nemlig gennem forskning og innovation at finde løsninger på de største udfordringer i erhvervslivet og i samfundet generelt.

I 2016 har Innovationsfonden opslag inden for ti emner, herunder et emne om energi. De skal understøtte en effektiv grøn omstilling, en omkostningseffektiv udnyttelse af energiresourcerne og et miljømæssigt bæredygtigt energisystem med en minimal påvirkning af klima og miljø.

I Danmark har vi tradition for åbne samarbejder mellem virksomheder og videnmiljøer. Innovationsfondens investeringsstrategi for energiområdet vil understøtte dette ved både at med-

virke til at fastholde danske energivirksomheders markedsposition samtidigt med, at Innovationsfonden også understøtter nye forretningsideer.

Innovationsfonden investerer i en stor del af udviklingsforløbet fra tidlig anvendt forskning til teknologier, der er tæt på kommercialisering. Der lægges vægt på løsninger, som har klart definerede mål og tilfredsstillende et udækket behov i markedet, ligesom løsningerne skal have et stort potentiale. Det er ikke et krav, at projektet skal føre til et kommercielt produkt, men projektet skal vise, at der kan skabes værdi ved at arbejde videre med resultaterne.

For projekter med forskningstung karakter lægges vægt på teknologisk nyhedsværdi, originalitet og teknisk-videnskabelige kompetencer. For projekter tættere på markedet lægges vægt på implementering, indsigt i markedet og evne til at tilpasse sig forholdene i en sektor, der er under fortsat udvikling.

Læs mere på innovationsfonden.dk.

Eksportnetværk for bioenergi

I et tæt samarbejde mellem Enterprise Europe Network, Innovationsnetværket for Biomasse og Eksportforeningen etableres et netværk for danske bioenergivirksomheder, der eksporterer eller har ambitioner om det.

Formålet med netværket er at skabe en platform for øget dansk samarbejde om eksport og internationalisering med henblik på at sikre Danmarks position blandt de førende i verden inden for bioenergiløsninger. Mere end 25 bioenergivirksomheder har allerede tilmeldt sig et opstartsmøde den 1. marts hos Passat Energi i Tjele.

– Vi har sammen taget initiativet til netværket, da erfaringer klart viser, at samarbejde er vigtigt for at fremme dansk eksport – sammen er vi stærkere, siger Ulrik Dahl, CEO, Eksportforeningen.

Medlemmerne vil præge netværkets aktiviteter og vil som udgangspunkt bestå af tre-fire netværksmøder med erfaringsudveksling i Danmark. Derudover vil der løbende være partnerskabssøgninger via Enterprise Europe Network og INBIOMs netværk i ind- og udland. Endelig vil der blive arrangeret delegationsbesøg samt fælles stande på udvalgte energimesser.

De første aktiviteter efter opstartsmødet er allerede i kalenderen. Det bliver blandt andet afholdt et arrangement i samarbejde med Dansk-tysk Handelskammer den 15. marts i Kolding. Her vil der være en række foredrag, der belyser potentialet og udvikling af bioenergi i både Tyskland og Danmark.

Konferencen vil være en god mulighed for at møde virksomheder, organisationer og andre interessenter. Deltagelse i konferencen er gratis.

Læs mere på www.agropark.dk.

Der skal mere gas i energisystemet

Innovationsfonden investerer knap 19 millioner kroner i Forskningsprojektet FutureGas, der skal sikre en bedre integration af gas i energisystemet.

Gas er et effektivt, miljøvenligt og fleksibelt brændstof. Det kan lagres i undergrunden, og det kan bruges som energikilde inden for flere områder og i større grad, end det er tilfældet i dag.

Grøn gas belaster som hovedregel ikke klimaet, men uanset hvilken type gas, der er tale om, udleder gas betydeligt færre klimagasser end andre fossile brændstoffer. Naturgas indeholder for eksempel blot halvdelen sammenlignet med olie, mens biogas ligefrem kan have en negativ brutto-udledning.

Grøn gas er blandt de mest lovende teknologier inden for produktion af bæredygtigt brændstof, og da vi allerede har et velfungerende gasnet, har gas et stort potentiale i forhold til at nedbringe udledningen af drivhusgasser.

Det kræver dog, at gas integreres bedre i energisystemet, og at det bliver attraktivt at bruge. Derfor kommer projektet FutureGas over de næste fire år til at analysere, hvordan vi



Foto: Torben Skøtt/BioPress

Grøn gas fra blandt andet biogasanlæg er blandt de mest lovende teknologier inden for produktion af bæredygtigt brændstof.

bedst kan producere gas baseret på vedvarende energi, hvordan vi effektivt kan integrere gas i det samlede energisystem, samt hvordan vi mest økonomisk kan distribuere og bruge gas til at reducere udledningen af drivhusgasser.

Forskerne bag projektet, der blandt andet kommer fra DTU og Aarhus Universitet skal finde svar på:

1. Hvor gas kan anvendes med de største miljømæssige gevinster?

2. Hvordan vi sikrer en effektiv og billig forsyning af gas, herunder grønne gasser?
3. Hvilke virkemidler der kan bidrage til at integrere gassen i energisystemet bedst muligt?

En central del af projektet bliver udvikling af systemmodeller, der omfatter det samlede system, herunder grøn gas. TS

Læs mere på innovationsfonden.dk.

Støtte til landdistrikter

Små og mellemstore virksomheder i de danske landdistrikter kan fremover få tilskud til at ansætte en medarbejder med en videregående uddannelse i op til to år til et innovationsprojekt

Det er regeringen, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance og Konservative, der har indgået en aftale, som giver virksomheder i de danske landdistrikter mulighed for at få tilskud til en medarbejder med en videregående uddannelse. Det kan for eksempel være til udviklingen af nye produkter og produktionsmetoder.

Partierne er blevet enige om at afsætte i alt 40 millioner kroner til ordningen, fordelt med 10 millioner kroner årligt i perioden 2016-2019.

Ordningen, der har fået navnet landdistriktsvækstpiloter, er en del af en samlet aftale på i alt 800 millioner kroner, der skal styrke væksten i hele Danmark.

Initiativet skal ses i sammenhæng med en række andre initiativer i regeringens udspil, som skal styrke regional vidensamarbejde. Blandt andet skal uddannelses- og forskningsinstitutionerne og de Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter have nye udviklingsmål, som sætter fokus på regionalt vidensamarbejde, og Innovationsfonden skal i en treårig periode have medarbejdere placeret fysisk i tilknytning til flere regionale videmiljøer. Det skal styrke samspillet med regionale institutioner og virksomheder i hele landet. TS

Ny Brinttankstation åbner i Kolding

Torsdag den 3. marts åbner Danish Hydrogen Fuel endnu en brint-tankstation i Danmark. Stationen bliver den niende i Danmark og er placeret på OK tankstationen, Vejlevej 361, 6000 Kolding.

Koldings borgmester Jørn Pedersen vil stå for den officielle indvielse den 3. marts klokken 15.30. Dagen fortsætter med taler og overrækkelse af fem brintbiler til kommunen. Efter indvielsen vil det være muligt at få en prøvetur i en brintbil.

I Danmark kører der godt 60 brintbiler rundt på vejene. Langt de fleste er leveret af Hyundai, men Toyota har også brintbiler på gaden, og Honda forventes at markedsføre en brintbil i 2016.

El og brint kan udkonkurrere benzin og diesel

Nye beregninger fra Energistyrelsen viser, at fossilfri teknologier på sigt vil kunne udkonkurrere benzin og diesel. Biogas skiller sig fortsat ud fra de andre biobrændstoffer ved ligefrem at have negative CO₂-emissioner.

El- og brintbiler vil kunne blive et økonomisk attraktivt alternativ til personbiler, der kører på benzin og diesel. Denne udvikling vil kunne betyde, at CO₂-udledningen fra biler falder med 90 procent. Samtidig kan lastbiler og busser, der kører på biogas sammen med flere eldrevne tog, bidrage markant til at begrænse CO₂-udledningen.

Det viser Energistyrelsens netop opdaterede "Model for alternative drivmidler", der beregner omkostninger, energieffektivitet og udledning af CO₂ for en række ikke-fossile brændstoffer.

Modellen viser også, at der på sigt er CO₂-besparelser at hente i fly- og skibstransporten, hvis de i højere grad bruger biobrændstoffer.

Det viser modellen

El er supereffektivt, når det handler om transport, og giver en betydelig klimagevinst. Derfor er der al mulig grund til at fremme el inden for transportsektoren, hvor det overhovedet er muligt.

I dag er elbiler med batterier eller brændselsceller en dyr løsning, men Energistyrelsen forventer, at elbiler og de såkaldte plugin hybridbiler bliver billigere end alternativerne – særligt i 2035 og 2050.

Ikke alle biobrændstoffer giver klimagevinster. 1G biodiesel baseret på raps giver for eksempel meget små eller ingen reduktion i forhold til almindelig diesel. Til gengæld giver 2G biobrændstoffer væsentlige klimafordele og har potentiale til at blive konkurrencedygtige med fossile brændstoffer imod 2035. Energistyrelsen understreger dog, at prisudviklingen for 2G biobrændstoffer er meget usikker.



Foto: Svensk Biogas

Biogas skiller sig fortsat ud fra de andre biobrændstoffer ved ligefrem at have negative CO₂-emissioner. Det hænger sammen med, at hvis der ikke produceres biogas, vil der blive spredt en større mængde ubehandlet gylle på markederne, hvilket vil medføre et relativt højt udslip af metangas.

Energistyrelsen forventer, at biogaspotentialet vil være fuldt udnyttet i 2050, så en yderligere anvendelse af biogas til transport vil blot forskyde forbruget fra andre anvendelser.

Model rækker til 2050

Modellen for alternative drivmidler inkluderer som noget nyt ikke kun

Biogas er det eneste alternative brændstof, der har en negativ CO₂-udledning. Andre biobrændstoffer, som biodiesel baseret på raps, giver meget små eller ingen reduktion i forhold til almindelig diesel.

personbiler og tung transport, men også tog, skibe og fly og rækker nu frem til 2050. Modellen er også blevet udvidet med flere drivmidler, og indeholder nu 47 kombinationer af transportmidler og drivmidler. Derudover er drivhusgasudslip forbundet med fremstillingen af transportmidlerne inkluderet i modellen.

Energistyrelsen opdaterer løbende beregningsmodellen for alternative drivmidler. Den opdaterede model skal fungere som et fælles fagligt datagrundlag for alle, der beskæftiger sig med omkostninger, drivhusgasudledninger og energieffektivitet i transportsektoren. Modellen kan blandt andet bruges til at pege på omkostningseffektive teknologier, der gør det muligt at komme i mål med ambitionen om en fossilfri transportsektor. TS

Læs mere på www.ens.dk.

