

Klimavenlig indenrigsluftfart

Sådan flyver vi grønt i 2030




EUROPEAN
ENERGY

Næste udkald: Grønne brændstoffer i 2030

Den 1. januar 2022 satte statsminister Mette Frederiksen for alvor grøn luftfart på dagsordenen, da hun annoncerede, at danskerne senest i 2030 skulle kunne flyve grønt på alle indenrigsruter. Hos European Energy deler vi ikke bare statsministerens ambitioner, vi finder dem også realistiske og ønsker at være med til at gøre grøn luftfart til virkelighed inden 2030.

Power-to-X viser vejen

Den grønne omstilling af Danmark er i fuld gang, men hvor elbiler og varmepumper bidrager til elektrificering af hele sektorer, så er det stadig en udfordring at sætte strøm til luftfarten. Ved at udnytte Power-to-X-teknologier har vi dog en unik mulighed for markant at reducere brugen af fossile brændstoffer i luftfarten og erstatte dem med grønne alternativer. Teknologien kender vi allerede, så det er sådan set bare om at komme afsted.

European Energy er klar til afgang

European Energy er markedsledende inden for Power-to-X. Vi har en stor portefølje af Power-to-X projekter under udvikling i Danmark og resten af verden. Vi er i fuld gang med at opføre verdens største e-metanolanlæg i Kassø, Aabenraa, der sættes i drift i løbet af 2024. Anlægget forsynes med grøn strøm fra den nærliggende solcellepark, som er Nordeuropas største.

På Kassø Power-to-X-anlæg vil vi producere op til 42.000 tons e-metanol årligt, som blandt andet leveres til Mærsk til at forsyne Laura Mærsk, verdens første containerskib drevet af det grønne brændstof e-metanol. Circle K, Novo Nordisk og LEGO Group er også blandt aftagerne. Den første danskproducerede e-metanol bidrager derved til at reducere udledninger i skibs- og vejtransporten og brugen af fossile råstoffer i den kemiske industri.

Næste udkald: Grøn luftfart inden 2030!

Danmark er førende inden for vedvarende energi, fordi Danmark blandt andet meget tidligt så mulighederne i vind- og solenergi. Den førerposition og viden skal vi bruge til også at blive førende inden for grøn luftfart. European Energy er i fuld gang med at udvikle en række Power-to-X-projekter rundt omkring i de danske kommuner, som kan være med til at give den grønne luftfart flyvehøjde inden 2030.

For Danmark har faktisk rigtigt gode forudsætninger for at blive fremtidens leverandør af grønt flybrændstof. Vores høje ambitioner inden for vedvarende energi og CO₂-fangst baner vej for Power-to-X-producenters adgang til grøn strøm og biogen CO₂ indfanget fra blandt andet biogasproduktion og affaldsforbrænding.

Det næste vigtige skridt er at komme i gang og skalere produktionen i Danmark.



Hvordan får vi grønne brændstoffer i flyene i 2030?

Siden regeringen og Folketinget indgik en aftale om en Power-to-X-strategi i 2022 har forudsætningerne for at producere grønne brændstoffer i Danmark forbedret sig væsentligt. Derfor er vejen sådan set banet for, at Power-to-X-anlæg kan etableres i Danmark og igangsætte produktionen af de grønne dråber. Men for at sikre, at denne udvikling også bidrager til udviklingen af grønt flybrændstof inden 2030, er der brug for at iværksætte en række tiltag.

1. Dediker midler til et udbud af grønt flybrændstof inden 2030

Regeringen præsenterede i november 2023 et udspil om grøn luftfart, hvor den besluttede at afsætte 1,5 mia. kr. til en tilskudsordning, der kan understøtte, at alle indenrigsflyvninger i 2030 er helt grønne. I lyset af at regeringen har gennemført et af verdens første storskala Power-to-X-udbud med succes i 2023, bør regeringen gennemføre endnu et Power-to-X-udbud,

som specifikt kan levere flybrændstoffer baseret på grøn brint inden 2030. Det kan overvejes, at de 800 mio. kr. afsat til en grøn indenrigsrute i 2025 omdirigeres og indgår som en del af et samlet udbud for 2030. Eftersom det første Power-to-X-udbud var overtegnet, kan regeringen vide sig ret sikker på, at der vil være leverandører klar til at levere det grønne flybrændstof inden 2030. Samtidig kan udbuddet indrettes med en bod, hvis brændstofferne ikke er klar senest i 2030 for at sikre, at støtten fra staten ikke går til urealistiske projekter.

2. National strategi for adgang til biogen CO₂

Når e-metanol videreføres til flybrændstof og bruges som grønt brændstof, undgår vi udledninger af fossil CO₂, som ellers ville ske ved brug af traditionelle flybrændstoffer. Her er indholdet af biogen CO₂ i flybrændstoffet centralt for, at der er tale om et bæredygtigt alternativ. Biogen CO₂, eksempelvis fra biogasproduktion,

indgår i et cirkulært system og tilføjer ikke ekstra CO₂ til atmosfæren, hvilket gør den neutral i klimaregnskabet i modsætning til fossil CO₂. Der bliver brug for store mængder af biogen CO₂ til produktion af grønne flybrændstoffer. Samtidig forventes udbuddet at falde, fordi biomasseforbruget generelt forventes at falde de kommende år. Heldigvis har vi i Danmark rig adgang til biogen CO₂, da biogasanlæggene forventes at kunne levere 1,5 mio. tons CO₂ i 2030. Derudover vil afbrænding af affald og biomasse kunne levere yderligere mængder biogen CO₂.

Desværre har regeringen af hensyn til det nationale klimamål besluttet at støtte fangst og lagring i undergrunden af den biogene CO₂. For at understøtte udviklingen inden for Power-to-X kræver det en afbalanceret politisk tilgang, der fokuserer på at anvende biogen CO₂ som en værdifuld ressource (CCU), og derfor ikke kun at bruge CO₂ til lagring (CCS). Det kalder på en national strategi for adgang til biogen

CO₂, som bryder med planerne om at lagre denne vigtige ressource.

3. Understøt dansk styrkeposition med fokus på implementering i EU

Etableringen af en dansk produktion af grønne brændstoffer kan yderligere understøttes ved, at regeringen har fokus på at understøtte de ambitiøse målsætninger, som er vedtaget i EU. I EU har man i 2023 vedtaget reguleringen af luftfarten kendt som ReFuelEU Aviation, som sætter konkrete målsætninger for mængden af grønne brændstoffer i den europæiske luftfart. Det er helt centralt, at man fra dansk side skubber på for, at målsætningerne implementeres. Især delmål for e-SAF bør være i fokus for at undgå, at SAF udelukkende baseres på biomasse og ikke sol og vind. Det kan være med til at understøtte, at producenterne af flybrændstof tør træffe de nødvendige investeringsbeslutninger, som kan sætte gang i ordrene på de grønne brændstoffer.

Projekterne som kan levere grønt flybrændstof i Danmark

Danmark har gode forudsætninger for at blive selvforsynende med grønne brændstoffer til indenrigs-luftfarten og med tiden også dække en betydelig del af forbruget til udenrigsluftfarten fra Danmark. European Energy arbejder aktuelt med en række Power-to-X-projekter, som inden 2030 forventes at kunne levere mere end rigeligt til at dække den danske indenrigs-luftfart.

Nakskov

European Energy udvikler et Power-To-X anlæg til produktion af e-metanol. Anlægget skal producere 100.000 tons e-metanol om året, der skal anvendes som brændstof til skibe og plastproduktion. På sigt overvejer European Energy også at producere bæredygtigt flybrændstof i Nakskov.

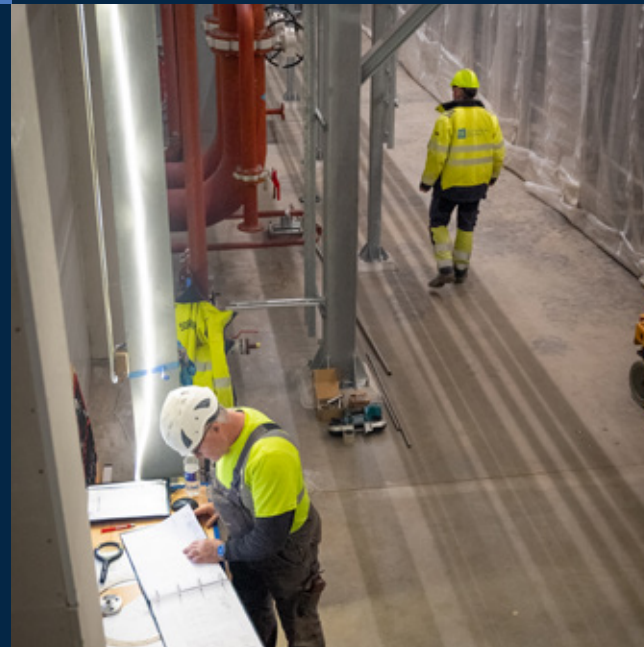
Brønderslev

Brønderslev Power-to-X-projektet vil kunne omdanne vedvarende energi fra sol og vind til flydende brændstof. I processen genbruges op til 200.000 tons CO₂ årligt. Den forventede årlige metanolproduktion er 100.000 ton. Videreforædles hele e-metanolproduktionen fra Brønderslev til flybrændstof vil det svare til 150% af Danmarks forbrug til indenrigsflyvning.



Padborg

I Padborg har European Energy annonceret et samarbejde med det schweiziske selskab Metafuels, som årligt vil producere 4 mio. liter flybrændstof ved at videreforædle e-metanol produceret på Padborg Power-to-X-fabrikken.



Valget af Nakskov, Padborg og Brønderslev til at etablere fremtidens industri til grønt flybrændstof i Danmark skyldes, at der produceres meget grøn strøm. Samtidig er der gode muligheder for at opstille yderligere anlæg, der kan producere mere grøn strøm, hvilket er en forudsætning for at producere grønne brændstoffer. Der er også tale om kommuner, der meget gerne vil understøtte grøn omstilling og produktion af grønne brændstoffer.

Dansk produktion af grønne flybrændstoffer skaber jobs og lokal vækst

Produktion af grønne brændstoffer kan blive en central motor for udvikling, grønne jobs og lokal vækst i de kommuner, hvor Power-to-X-anlæggene placeres. Allerede nu har European Energy høstet konkrete erfaringer med, hvordan byggerifasen af de kemiske anlæg medfører konkrete resultater lokalt i form af store investeringer, kontrakter til underleverandører og udnyttelse af kvalificeret dansk arbejdskraft.

European Energy er i fuld gang med at etablere et Power-to-X-anlæg ved Kassø i Aabenraa kommune. I den forbindelse prioriterer European Energy at trække på lokale, danske og europæiske leverandører, som understøtter en dansk og europæisk forsyningskæde af Power-to-X-udstyr.

European Energy prioriterer lokale, danske og europæiske leverandører

- Over 100 fuldtidsmedarbejdere i anlægsfasen, hvoraf halvdelen er lokale.
- Mere end 60 kolleger hos European Energy, som arbejder med at udvikle projektet, støttet af eksterne rådgivere.
- 30 medarbejdere vil drifte anlægget, når det går i drift i 2024. Dertil underleverandører til services i forbindelse med transport og udskibning af de grønne brændstoffer.

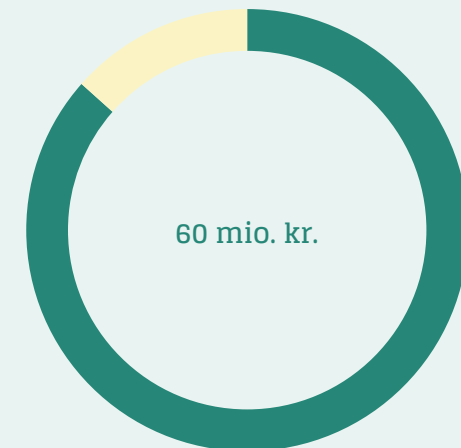
Leverandører til Kassø Power-to-X

- Lokale
- Danmark
- EU (inkl. UK)
- Uden for EU



Leverandører til CO₂-fangstanlæg ved Tønder Biogas

- Danmark
- EU



Global efterspørgsel skaber danske eksportmuligheder

Efterspørgslen på grønne flybrændstoffer vil vokse markant i løbet af de kommende årtier i takt med, at især europæisk regulering træder i kraft og forpligter luftfartsselskaberne på at flyve på grønne alternativer. Den internationale luftfartsorganisation IATA har vurderet, at der i 2050 vil være brug for 450 mia. liter grønt flybrændstof på globalt plan. Til sammenligning forventer European Energy at producere 4 mio. liter om året fra Power-to-X-anlægget i Padborg.

Sammenlignet med ren brint er grønt flybrændstof lettere at transportere og derfor lettere at eksportere på tværs af landegrænser. Dette skyldes, at e-SAF er flydende ved stuetemperatur, i modsætning til brint, der er en gas og kræver brintrør til transport. Transporten til slutbrugeren er derfor langt mere praktisk uden behov for rørledninger.

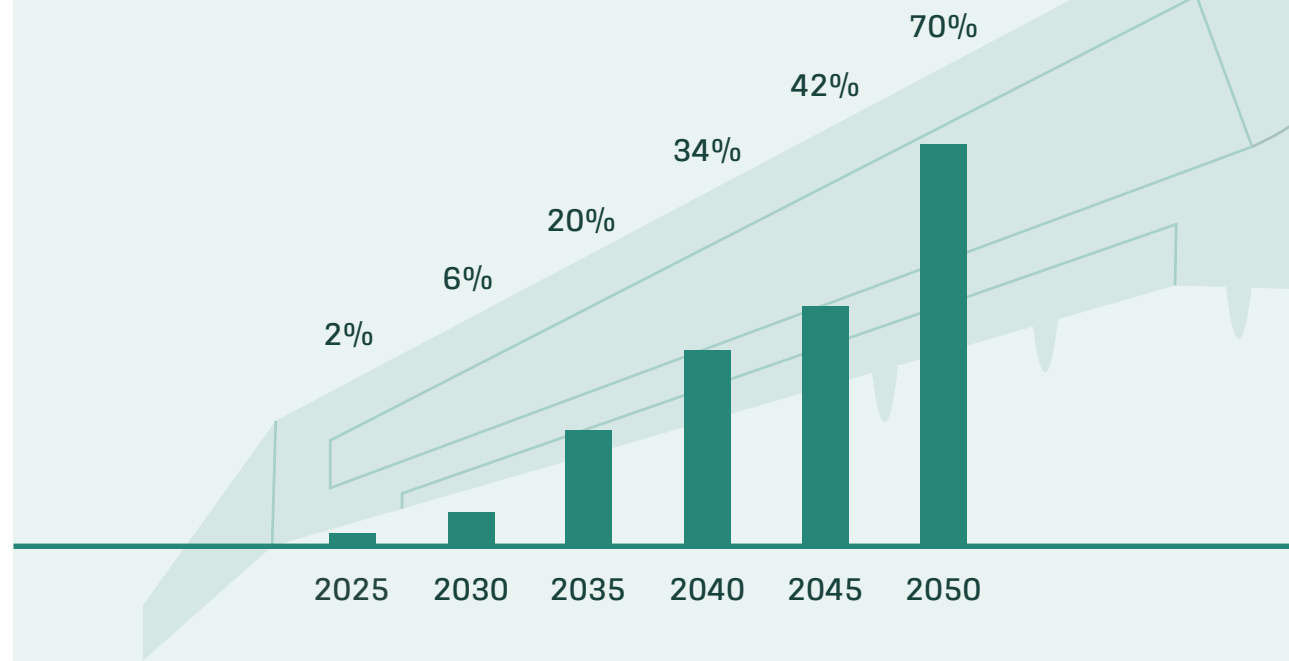
E-SAF's flydende form muliggør anvendelsen af eksisterende infrastruktur ved blandt andet havne, som er vant til at håndtere flydende brændsler.

I takt med at de danske vedvarende energiressourcer udnyttes i langt større grad fra hhv. havvind, landvind og solenergi vil produktionen af grønne brændstoffer til luftfarten kunne tage til. Med en stigende global efterspørgsel på grønne brændstoffer til luftfarten kan Danmark se ind i betydelige muligheder for at eksportere til hele verden.

Det kræver dog, at der allerede fra i dag af træffes de nødvendige og ambitiøse beslutninger, der skal til for at udnytte det store potentiale i denne nye, grønne industri. Statsministeren har sat ord på ambitionerne, og nu er det tid til at sætte handling bag ordene!



EU har sat ambitiøse målsætninger for grønne brændstoffer - og især e-SAF - i luftfarten. ReFuelEU skal være med til at skubbe på efterspørgslen på grønne flybrændstoffer i Danmark og resten af EU.





Læs mere på vores
hjemmeside




EUROPEAN
ENERGY