

Pressemeddelelse

Fødevareminister Rasmus Prehn og Dansk Metals formand Claus Jensen ser SkyClean som en mulig vej til at gennemføre ambitiøse CO2-reduktionsmål for landbruget uden produktionsnedgang og tab af arbejdspladser

Odense, d. 13. april 2021.

Fødevareminister Rasmus Prehn og Dansk Metals formand Claus Jensen besøgte i går SkyClean-anlægget på DTU Risø Campus.

SkyClean er en teknologi, som bruger landbrugets restprodukter dels til at fange og lagre CO2 i jorden form af biokul, dels til produktion af klimaneutralt brændstof.

Eksperter fra Danmarks Tekniske Universitet og Aarhus Universitet har anslået, at landbruget kan reducere sin udledning af klimagasser med 50 procent ved hjælp SkyClean-teknologien. Det gør SkyClean til en potentiel "gamechanger" for landbruget, der står overfor betydelige CO2-reduktionskrav i de igangværende landbrugsforhandlinger.

Minister for fødevarer, landbrug og fiskeri, Rasmus Prehn, sagde efter besøget:

"Jeg er rigtig nysgerrig på fremtidens landbrug. Og der er pyrolyse en spændende spiller. Derfor er jeg virkelig glad for at have fået muligheden for at besøge DTU Risø og SkyClean.

Det er vildt fascinerende, at man kan bruge landbrugets restprodukter til biobrændstof og biokul. Der er selvfølgelig ting, der fortsat mangler afklaring, men kan vi realisere potentialet, kan Danmark gå forrest i den grønne omstilling af landbruget.

Landbrugets udledninger af CO2 skal ned. Og det kan vi blandt andet gøre ved at binde kulstoffet i jorden i stedet for at udlede det til atmosfæren. Det kan biokul fra pyrolyse, og derfor har jeg store forventninger og glæder mig til at følge udviklingen."

En fuld udrulning af SkyClean-teknologien i Danmark vil betyde opførelse af lokale anlæg i alle egne af landet med et stort antal nye arbejdspladser til følge, heraf mange i landdistrikterne.

SkyClean-teknologien opnår reduktion af CO2-udledning ved udskilning og lagring af kulstoffet i eksisterende landbrugsaffald, og teknologien opnår derfor sin høje klimaeffekt uden krav om produktionsnedgang i landbruget og landbrugets følgeindustrier.

Claus Jensen, forbundsformand i Dansk Metal udtalte efter besøget:

”Der skal investeres i mange nye løsninger, hvis vi skal indfri regeringens mål om 70% reduktion af CO₂-udledningen i 2030. Samtidig er det vigtigt, at vi fastholder arbejdspladser i Danmark og udvikler dansk erhvervsliv. CO₂-fangst er enormt vigtig for, at vi når den målsætning.

Derfor er jeg meget interesseret i teknologier, der både kan skabe danske arbejdspladser og eksport, samtidig med at det mindsker CO₂-udledningen.”

SkyClean er parat til udvikling i stor skala

Teknologien i SkyClean bygger på en pyrolyseproces udviklet af DTU, hvor organisk affald fra land- og skovbrug omdannes til biokul, gas og olie ved opvarmning til en høj temperatur, uden at der er ilt til stede.

På DTU Risø Campus står et 200 kW-anlæg, og Stiesdal Fuel Technologies projekterer for tiden et 19 gange større, 2 MW automatiseret pilotanlæg, som er færdigt senere i år. Næste fase bliver et 20 MW produktionsanlæg, som selskabet håber at kunne indlede opførelsen af i 2022.

Henrik Stiesdal, CEO i Stiesdal A/S, udtaler:

”Vi har en udviklingsparat teknologi med potentiale til at rykke afgørende ved landbrugets CO₂-udledninger og faktisk også Danmarks samlede reduktions-scenarie frem mod 2030. For at det kan ske, er den politiske vilje er en nødvendig forudsætning, og det var meget positivt at konstatere stor opbakning fra fødevareministeren og formanden for Dansk Metal under besøget ved vores testanlæg.

For at vi for alvor kan få CO₂-lagring med biokul til at rykke i Danmark, er det imidlertid nødvendigt, at der fra politisk hold bliver udstukket nogle langsigtede rammebetingelser. Med en rimelig tilskudsordning hvor der bliver givet et tilskud pr. ton CO₂, som lagres i form af biokul, vil der automatisk opstå et marked. Når der er et marked, kommer der konkurrence mellem leverandørerne af teknologier til lagring af CO₂, og konkurrencen skaber innovation og lavere priser.

Vi foreslår, at tilskuddet pr. ton CO₂ starter på et niveau, som gør det muligt at bygge tidlige anlæg, der ikke vil være så konkurrencedygtige, for så at blive aftrappet i takt med, at teknologierne falder i pris ved industrialisering. Det er vejen frem for hurtig etablering af lovende klimaløsninger som SkyClean.”

Sådan virker SkyClean

Kernen i SkyClean er en pyrolyseproces, hvor organisk affald fra land- og skovbrug omdannes til biokul, gas og olie ved opvarmning til en høj temperatur, uden at der er ilt til stede.

Tørt plantemateriale indeholder typisk ca. 50% kulstof, som planterne har hentet fra atmosfæren i form af CO₂. Alt kulstoffet i affald fra land- og skovbrug kommer dermed også fra atmosfæren. Det gælder, uanset om affaldet er rent plantebaseret, eller om det er affald fra husdyrhold eller fødevareindustrien.

I pyrolyseprocessen omdannes halvdelen af kulstoffet i affaldet til biokul, mens den anden halvdel bliver til olie og gas. Biokul er et stabilt materiale, som kun nedbrydes meget langsomt, og den halvdel af kulstoffet, der bliver til biokul, er dermed effektivt fjernet fra atmosfæren.

Den halvdel af kulstoffet, der ikke bliver til biokul, kommer ud af pyrolyseprocessen som gas og olie. Gassen kan bruges som brændsel i varmeforsyningen og i industrien, og olien kan raffineres til brændstof til transportsektoren.

Det klimamæssige potentiale – og prisen

Frem til 2030 har SkyClean potentiale til at kunne give en reduktion på 7 mio. tons CO₂-ækvivalent. På langt sigt er det samlede reduktionspotentiale i Danmark af størrelsesordenen 12 mio. tons CO₂-ækvivalent.

SkyClean-teknologien vurderes at kunne levere CO₂-reduktion til ca. 870 kr./ton. Såfremt der er et marked for bioolien fra SkyClean-processen som såkaldt VE-brændstof (vedvarende energibrændstof), kommer prisen på CO₂-lagring med biokul helt ned på ca. 480 kr./ton CO₂. Priserne er udregnet af EA Energianalyse i februar 2021.



Fødevareminister Rasmus Prehn og gæster får fremvist pyrolyseanlægget på DTU Risø Campus af cheffingeniør Jesper Ahrenfeldt, Stiesdal Fuel Technologies.



Fødevareminister Rasmus Prehn får fremvist pyrolyseanlægget på DTU Risø Campus af cheffingeniør Jesper Ahrenfeldt, Stiesdal Fuel Technologies.