

Pressemeddelelse

SkyClean Scale-up får 124 mio. fra Pyrolysepuljen

Odense, d. 28. juni 2022.

Stiesdal SkyClean A/S har sammen med en række partnere fået tilsagn om en bevilling på 124 millioner kroner fra Pyrolysepuljen 2022 til projektet SkyClean Scale-up. Projektet har til formål at udvikle pyrolyse til en effektiv og økonomisk klimateknologi for dansk landbrug.

Det er Energistyrelsen, der uddeler midlerne fra Pyrolysepuljen. Puljen er et særligt initiativ, som blev vedtaget i finansloven for 2021. Formålet er at fremme teknologier med stort potentiale for at nedbringe drivhusgasudledningen i landbruget.

”Bevillingen fra Pyrolysepuljen betyder, at vi og vores partnere kan demonstrere pyrolyseteknologien i kommerciel skala. Vi kommer til at afprøve og dokumentere rigtig mange sider af teknologien og den samlede værdikæde i praksis. Det er et stort skridt frem, og vi skylder regeringen og en bred kreds af politikere i Folketinget en stor tak for, at de i en tid med enorme udfordringer har fundet midler til at accelerere udviklingen af pyrolyseteknologien,” siger Henrik Stiesdal, administrerende direktør i Stiesdal A/S.

Det første storskala SkyClean-anlæg skal opføres i Vrå

Kernen i projektet er selve pyrolyseteknologien og opskaleringen af et pyrolyseanlæg til industriel og kommerciel størrelse.

I SkyClean Scale-up er hovedparten af projektmidlerne afsat til at opføre et 20 MW SkyClean pyrolyseanlæg ved biogasanlægget BB Bioenergi i Vrå. Det hidtil største SkyClean-anlæg har en effekt på 2 MW, så det nye anlæg får dermed en kapacitet, som er ti gange større.

SkyClean-anlægget i Vrå vil årligt kunne behandle 40.000 tons restfibre fra biogasanlægget. Det vil kunne producere 14.000 tons biokul og en stor mængde grøn gas. Alene produktionen af biokul svarer til, at der årligt bliver suget ca. 26.000 tons CO₂ ud af atmosfæren.

”Bevillingen betyder, at vi kan fortsætte det meget høje tempo, som vi har haft med udviklingen af vores to nuværende testanlæg på henholdsvis 200 kW og 2 MW. Nu kan vi gå ti gange op i størrelse og sammen med vores projektpartnere gøre pyrolyse til en velbeskrevet og veldokumenteret teknologi, som er til rådighed for den fremtidige klimaindsats”, siger Peder Riis Nickelsen, der er administrerende direktør i Stiesdal SkyClean A/S, et datterselskab af Stiesdal A/S.

Ud over Stiesdal SkyClean deltager 14 andre partnere i projektet.

Perspektiverne i projektet

SkyClean Scale-up-projektet fokuserer både på produktion af biokul, som trækker CO₂ ud af luften, og på produktion af avancerede biobrændstoffer.

Projektet vil levere grundlaget for en udbygning af pyrolyse i Danmark. Med ca. 100 anlæg vil der kunne nås en årlig reduktion af udledningen af drivhusgasser fra den danske landbrugssektor på mindst 2 mio. ton CO₂ i 2030. Hertil kommer, at de grønne brændstoffer fra pyrolyseproduktionen vil fortrænge fossile brændsler svarende til en årlig reduktion i den danske udledning af drivhusgasser i 2030 på mindst 1,6 mio. ton CO₂.

Bilag: Fakta-ark om SkyClean Scale-up.

Yderligere information kan fås ved henvendelse til:

Kristian Strøbech
Kommunikationschef, Stiesdal A/S.
Telefon: 20460440
Email: kst@stiesdal.com

Fakta-ark om SkyClean Scale-up

Projektfakta: SkyClean Scale-up forløber over tre et halvt år og er blevet tildelt 124 millioner DKK fra Pyrolysepuljen 2022.

Projektets formål: At bygge det første 20 MW SkyClean-pyrolyseanlæg og parallelt hermed at igangsætte de relevante ændringer, der er nødvendige for at gøre pyrolysebaseret kulstofbinding til en effektiv og essentiel klimateknologi for dansk landbrug.

Ansøgerkreds: Projektet har i alt 15 deltagende partnere: Stiesdal SkyClean, BB Bioenergi, KK Wind Solutions, Aktive Energianlæg, Topsoe, Vestjyllands Andel, SEGES, DTU Kemiteknik, DTU Construct, Roskilde Universitets Center, Københavns Universitet/Plan and Environment, Aarhus Universitet/Environmental Science, Aarhus Universitet/Agro, Energy Cluster Denmark, Food & Bio Cluster.

Projektets indhold: SkyClean Scale-up fokuserer på at etablere og demonstrere hele værdikæden fra mark tilbage til mark. Projektet skal validere værdien af biokul som CO₂-lagring og jordforbedringsmiddel og fokusere på omdannelsen af pyrolysegas til avancerede brændstoffer. Projektet indeholder i alt 12 såkaldte arbejdsopgaver:

- Projektledelse
- Detaljeret design og konstruktion af det første fuldskala SkyClean prototypeanlæg
- Konstruktion, idriftsættelse og testdrift af fuldskala SkyClean prototypeanlæg
- Procesoptimering og forenkling
- Optimeret design og konstruktion af 0-serie produktionsklare SkyClean-anlæg
- Biokul-produktion, råvaretest og sporbarhed
- Demonstration af ren syngas til biobrændstoffer
- Håndtering, logistik og pelletering
- Kvalitetsvurdering og sikring af biokul
- Vurdering af klimapåvirkning og miljøeffekter af de producerede biokul
- Nationale feltforsøg og landbrugets slutbrugerengagement
- Stakeholder-engagement

Placering af 20 MW SkyClean-anlæg: Det nye anlæg etableres i forbindelse med det eksisterende biogasanlæg BB Bioenergi i Vrå. Biogasanlægget udvides med en nybygning, som vil rumme det nye SkyClean-anlæg og faciliteter til tørring og pelletering af restfibre fra biogasanlægget.

Sådan virker SkyClean: I SkyClean pyrolyseprocessen omdannes organisk affald fra landbruget til biokul og gas. Det sker ved opvarmning til høj temperatur i en særlig ovn.

Tørt plantemateriale indeholder typisk ca. 50% kulstof, som planterne har hentet fra atmosfæren i form af CO₂. I pyrolyseprocessen omdannes halvdelen af kulstoffet i affaldet til biokul, mens den anden halvdel bliver til gas. Ved afkøling bliver en del af gassen til biolie, mens resten forbliver på gasform.

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.

Gassen kan bruges som brændsel i varmforsyningen og i industrien, og olien kan raffineres til brændstof til transportsektoren. Både gassen og olien kan også videreforarbejdes til PtX-løsninger, f.eks. til flybrændstof.