



Pressemeddelelse

Byggestart i Vrå på Danmarks største SkyClean-anlæg

København, d. 27. oktober 2022.

I dag startede byggeriet af Danmarks største SkyClean pyrolyseanlæg. SkyClean-teknologien udnytter restprodukter fra landbruget både til produktion af biokul, som trækker CO₂ ud af luften, og til produktion af avancerede biobrændstoffer.

Det er virksomheden Stiesdal SkyClean A/S, som opfører anlægget, der placeres i forbindelse med biogasanlægget BB Bioenergi i Vrå. Det nye anlæg får en kapacitet på 20 MW, hvilket er ti gange større end virksomhedens hidtil største anlæg, som blev indviet i marts.

SkyClean-anlægget i Vrå forventes færdigt 1. maj 2023. Anlægget vil årligt kunne behandle 40.000 tons tørrede 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 sugget ca. 26.000 tons CO₂ ud af atmosfæren.

Anlægget opføres som et led i projektet SkyClean Scale-up, som har modtaget en bevilling på 124 millioner kroner fra Pyrolysepuljen 2022. Projektet har til formål at udvikle pyrolyse til en effektiv og økonomisk klimateknologi for dansk landbrug.

”Siden vi modtog bevillingen fra pyrolysepuljen i august, har udviklingen i verdenssituationen i den grad understreget behovet for effektive klimateknologier, som kan bringes i spil hurtigst muligt. Vi har haft et sommerhalvår med ubehageligt høje temperaturer, som viser alvoren i klimaudfordringen, og vi kender alle effekten af krigen i Ukraine på hele energiområdet. Med SkyClean har vi den fordel, at teknologien både kan reducere indholdet af CO₂ i atmosfæren og samtidig bidrage væsentligt til både forsyningssikkerhed af grøn energi og produktion af avancerede grønne brændstoffer. Sammen med vores projektpartnere glæder vi os virkelig over at have fået spaden i jorden i dag, og dermed få taget hul på næste vigtige fase af SkyCleans udvikling, 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 SkyClean Scale-up projektet, som 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 mere end 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. Fotos fra byggestart.

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 rummer 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 bioolie, 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.



Til venstre: Daniel Overgaard Pedersen, ejer af BB Biogas. Til højre: Peder Riis Nickelsen, direktør i Stiesdal SkyClean.

