



Biokul er et plus for både klima og planter

Ved hjælp af pyrolyse kan biomasse omdannes til gas, olie og biokul, der alle kan være med til at give et plus i klimaregnskabet. Olie og gas kan erstatte fossile brændstoffer, og biokul kan både være med til at opbygge jordens kulstoflager og være til gavn for planterne.

Ubehandlet biomasse, der tilføres jordlaget, indeholder også kulstof, men det bliver relativt hurtigt udledt som CO₂ til atmosfæren. Det sker ikke for biokul. Det binder simpelthen kulstoffet langt bedre og omsættes ikke til CO₂ før mange år efter, det er kommet i jorden. På den måde giver det en betydelig klimaeffekt, og det kan være en effektiv metode til at nedbringe klimaudledningen fra landbruget. I stedet for at nedmulde halm direkte giver det en større klimaeffekt at bruge det i pyrolyseanlæg og derved omdanne det til gas, energi og biokul.

Produktion og anvendelse af biokul byder imidlertid også på andre fordele. Det kan være med til at bringe vigtige næringsstoffer tilbage til jorden, og nu har forskere fra Aarhus Universitet, Københavns Universitet og Danmarks Tekniske Universitet undersøgt, om det også gælder for fosfor. Det skriver Aarhus Universitet på sin [hjemmeside](#).

– Fosfor er et vigtigt næringsstof for planter, og derfor fandt vi det relevant at undersøge, hvorvidt planterne vil kunne optage fosfor fra biokul, for-

tæller seniorforsker Peter Sørensen fra Institut for Agroøkologi ved Aarhus Universitet.

Fire forskellige biomasser

Biokul kan laves ud fra en lang række forskellige biomasser, og de kan hver især have forskellige egenskaber. Forskerne brugte biokul fra fem forskellige slags biomasser, for at undersøge, hvorvidt der er forskel i fosforets tilgængelighed alt efter, hvor biokullet stammer fra. De undersøgte biomasser var:

- Hvedehalm
- To forskellige slags slam og halmblandinger
- Sheanøddeskaller
- Kyllingegødning

Et forsøg i laboratoriet viste, at alle fem biokultyper forøgede jordens pH betydeligt, og at biokul fra hvedehalm, sheanøddeskaller og kyllingegødning havde en højere fosfortilgængelighed end biokul fra forskellige typer slam.

– Vi så, at pH-værdien steg markant, når vi tilførte biokul i vores forsøg. Men vi så også, at forøgelsen afhang af, hvor store doser, vi tilføjede og af jordens oprindelige pH. Jorden med højst pH gav den højeste frigivelse af fosfor. Det viser, at jordens pH spiller en stor rolle i forhold til tilgængeligheden af fosfor, og i modsætning til hvad vi troede, så betyder en høj pH-værdi mere tilgængeligt fosfor, fortæller Peter Sørensen.

Projektet er støttet af EUDP.

Tre klyngeorganisationer samles i én

Tre stærke klyngeorganisationer i den danske energisektor samles nu i en ny, national klyngeorganisation under navnet Energy Cluster Denmark.

Det er House of Energy, CLEAN Energi og Energy Innovation Cluster, der nu går sammen i en ny klyngeorganisation, som samler og styrker fælles innovation på tværs af hele energisektoren.

Den nye organisation, Energy Cluster Denmark, skal forene innovationskraften inden for energiproduktion, energinfrastruktur, energi-

lagring og energieffektivitet i en ny organisation, som håndterer et samlet energisystem; fra vindmøller på havet til brug af energi hos forbrugerne i et effektivt, integreret energisystem.

De tre klyngeorganisationer forener formelt kræfterne i 2020 efter godkendelse i de kompetente organer. Medlemmerne af Energy Innovation Cluster, House of Energy og CLEAN Energi vil kunne overføre deres medlemskab til den nye klyngeorganisation.

Læs mere på house-of-energy.dk.