

Biokol tänkbar räddare för miljön och ekonomin

Intresset för materialet biokol växer stadigt. Energiutvecklingsföretaget Flexens vill slå ett slag för biokol på Åland, både för att förbättra miljön, öka samarbetet mellan olika sektorer och tjäna pengar.

– Efterfrågan finns, säger Berndt Schalin, vd för Flexens.

Flexens anordnade förra veckan en digital föreläsning där Szilvia Haide, kemiteknikern från USA, summerade sin undersökning av hur Åland skulle kunna dra nytta av biokolets möjligheter för att bekämpa övergödning, klimatförändringar och koldioxidutsläpp.

–Man kan tillsätta biokol i djurfoder. Det leder till lägre utsläpp av metangaser, som är ett känt problem inom uppfödning av nötdjur, bättre djurhälsa, mindre lukt och högre avkastning och lönsamhet.

Kol i djurfoder är inget nytt. Szilvia Haide återger ett citat av Cato den äldre, död 149 f Kr, där han rekommenderar att ge djuren kol att äta. En väldigt liten mängd gör stor skillnad.

–Att byta ut 0,5-1 procent av djurfodret mot biokol ger omedelbara och mätbara resultat.

Hon ser framför sig hur användning av biokol skulle kunna föra samman spannmålsodlare och djurbönder. Gödseln från djur som fått biokol ökar jordarnas avkastning och gör att de torka bättre.

Pyrolysis

Biokol kan vidare bidra till lägre koldioxidutsläpp genom processen pyrolysis.

–Växternas biomassa består till hälften av kol. När biomassa bränns frigörs kolet som koldioxid. Men när biomassa pyrolyseras är det bara hälften av kolet som frigörs.

Därmed kan man både reducera utsläpp av koldioxid och binda kol.

Biokol kan vidare användas för att filtrera bort näringsämnen i övergödda vattenområden och minska näringsutsläpp från fiskodlingar.

Tillverka på Åland

Det rör sig alltså om en mångfald av användningsområden. Berndt Schalin och Anna Häger, vd respektive projektledare hos Flexens, berättar för Nya Åland att de redan har börjat sondera möjligheten att börja framställa biokol på Åland. I Finland är det hittills bara ett företag som tillverkar biokol: Carborex i Tammerfors.

–Där bränner man pyrolysoljorna och -gaserna i fjärrvärmen, men de kan också användas i gas-



Anna Häger, Berndt Schalin och Szilvia Haide vill se pilotprojekt på Åland för att utforska biokolens möjligheter till lägre koldioxid- och näringsutsläpp och minskat behov av konstgödsel och fossila gränslen. FOTO: PRIVAT



– Om vi bygger en anläggning på Åland så behöver vi besluta om huvudprodukten ska vara biokolet och biprodukten energin, eller tvärtom, säger Berndt Schalin, vd för Flexens. Bilden är från Szilvia Haides presentation.

turbiner, säger Berndt Schalin.

–Om vi bygger en anläggning på Åland så behöver vi besluta om huvudprodukten ska vara biokolet och biprodukten energin, eller tvärtom. Ekonomiskt sett är biokolet värt mer pengar än energin. Efterfrågan finns – det är helt enkelt bra business.

Väcka opinion

Den åländska anläggningen skulle kunna anslutas till Mariehamns, Godbys eller Jomalas fjärrvärmesystem, och även biogasanläggningen på Svinryggen.

–Men allt är öppet ännu, vi sonderar ännu bara, säger Berndt Schalin.

–Vi vill väcka opinion och intresse hos andra aktörer, inom bland annat jordbruket, fiskerinäringen och vattenförsörjningen, säger Anna Häger.

–Hur kan vi alla dra nytta av den här resursen? Äkta hållbarhet skapas när sektorer jobbar över gränserna. Flexens sträcker ut en inbjudande hand - vi vill vara en katalysator.

Vad gäller finansieringen så bedömer Berndt Schalin att en sådan här anläggning har goda chanser att klara sig på egen hand.

–Detta borde kunna flyga nästan utan bidrag. Men nu finns ju pengar att söka för klimatfrämjande investeringar, för att ta samhället ur den grop som coronapandemin har skapat. Men det gäller att vi hittar intresserade entreprenörer på Åland, och en bra plats. Vi har saker på gång i bakgrunden men tar emot alla tips vi kan få.

SUSANNA SKOGBERG
susanna.skogberg@nyan.ax

BIOKOL

- Biokol förbättrar jordens struktur och vattenhållande förmåga. Det bidrar också till att motverka klimatförändringar genom att kolet långtidslagras i jorden. Näringsämnen binder till biokol, precis som till annat organiskt kol som finns i marken.
- Biokolet fungerar lite som ett batteri som kan laddas med näring som växterna sedan kan ta upp allteftersom det behövs. Biokolet i sig tillför ingen näring till jorden men eftersom den kan hålla näring minskar risken för läckage.

Biokol har potential att:

- Öka mullhalten i jorden och därmed öka motståndskraften mot torka samt bördigheten
- Hindra näringsämnen från att nå vattenmassor och på det sättet motverka övergödning i sjöar och Östersjön

- Minska lukt från svämgödsel-spridning
- Öka produktionen som tillsats i djurfoder
- Fungera som vattenfilter vid näringsrika eller övergödda vattenområden, reducera mängden näringsämnen, med mera.

Biokol i energiproduktionen

- Pyrolysis går ut på att hetta upp träflis eller något annat torrt organiskt material till 600 grader i en syrefattig miljö, så att materialet förkolnar. Bristen på syre gör att mindre koldioxid bildas, men däremot pyrolysoljor och gaser. Kolet blir kvar. Oljan och gaserna kan användas för uppvärmning.
- I stället för träflis kan man ladda pannan med torrs substrat från biogasrotning, vass, halm, med mera.

Källa: Flexens

”Intressant följa pilotprojekten”

Ålands fiskodlarförenings verksamhetsledare Rosita Broström lyssnade på Szilvia Haides presentation.

–Det är helt nytt för mig – biokol är helt obeprövat inom fiskodling. Det är alltid spännande med nya idéer, men det behöver göras pilotprojekt och forskning. Det är ju både en teknisk och en ekonomisk fråga

– fungerar det, och är nyttan värd kostnaden?

Sue Holmström, vd för Ålands producentförbund, säger:

–Jag förstod att kostnaderna är ganska höga så på det viset är det inte aktuellt. Men det är intressant, pilotprojekten blir jätteintressanta att följa och funkar det så är det riktigt bra. (ss)