



Foto: Ausumgaard

# I Vestjylland konverterer de græs til protein og biogas

Danmark har fået sin første fabrik, der producerer protein på basis af græs, og hvor restproduktet bliver brugt til fremstilling af biogas. Endnu en fabrik er under planlægning, og denne gang er målet at udvinde protein, der kan anvendes til fødevarer.

Af Torben Skøtt

For fire år siden var det bare en idé om at konvertere græs til protein og biogas, men idéen viste sig at være bæredygtig, og i år blev konceptet til virkelighed. I september blev en fabrik til 30 millioner kroner indviet på herregården Ausumgaard ved Hjerm i Vestjylland, så nu kan lokalt høstet kløvergræs blive til koncentreret proteinmasse, og restproduktet fra processen kan blive til energi via et stort biogasanlæg, som er opført i tilknytning til fabrikken. Det skriver Erhvervsstyrelsen i en pressemeddelelse.

– På længere sigt kan teknologien revolutionere produktionen af foder til grise og kyllinger, og så er det ganske enkelt en kæmpegevinst for vores klimadagsorden at gøre produktionen af protein mere bæredygtig. Vi benytter en råvare, der er lige ved hånden, vi slipper for at importere soja, og vi producerer energi, fortæller Kristian Lundgaard-Karlshøj, der ejer Ausumgaard.

Det friske græs ligger klar til at blive forarbejdet i græsproteinanlægget, hvor en centrifuge udskiller selve proteinet.

Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP) har støttet byggeriet med 14,6 millioner kroner. Hovedaktionær er Ausumgaards mangeårige samarbejdspartner, Vestjylland Andel – et af landets største growareselskaber, som har deltaget, siden projektet var nyt og lysegrønt.

– Vi er Danmarks største producent af økologisk foder, og vi har længe ledt efter en erstatning for soja, som vi primært henter i Kina. Soja fra Kina er ikke bæredygtigt – både på grund af klimabelastningen og den generelle forsyningsusikker-

hed, der er omkring import fra Kina, siger administrerende direktør i Vestjylland Andel, Steen Bitsch.

## Et nyt forretningsområde

Vestjyllands Andel har i alt investeret omkring 55 millioner kroner i fabrikken og et anlæg i Skive, der tørrer proteinet, så det kan lagres.

Yderligere tre græsproteinfabrikker er på tegnebrættet hos Vestjyllands Andel, og på langt sigt tror Steen Bitsch på, at protein, produceret på basis af dansk græs, bliver en gylden mulighed for indtjening for landbruget. I første omgang er der tale om protein til foder, men på sigt er det planen, at der også skal fremstilles protein til fødevarer.

– Jeg er overbevist om, at vi i landbruget kommer til at producere væsentlig flere plantebaserede produkter, end vi tidligere har gjort. Det her bliver et nyt forretningsområde, og vi undersøger lige nu muligheden for også at producere humanprotein på græs. Hele området er på vej fremad, og derfor er vi med i projektet, siger Steen Bitsch.

## Ét ud af fire projekter

Græsproteinfabrikken er ét ud af fire forsøgsprojekter med udnyttelse af grøn biomasse, som blev igangsat i

## Sådan virker det

- Kløvergræs og lucernegræs høstes lokalt og indleveres til græsproteinfabrikken.
- I en centrifuge udskilles protein, som kan benyttes i foder til enmavede husdyr som svin, kyllinger, fisk og geder.
- I processen dannes et restprodukt, pulp, der kan bruges som græsfoder til køer, fordi der stadig er meget protein tilbage i græsset.
- Restprodukterne, brunsaft og pulp, kan anvendes i biogasanlægget.



Foto: Ausumgaard

2016 med seks millioner kroner i støtte fra EU's Regionalfond.

Blandt dem, der har været med til at sætte de fire projekter i søen, er projektleder Michael Støckler fra Food & Bio Cluster Denmark. Han fremhæver græsproteinfabrikken som et godt eksempel på, at støtte fra EU's Regionalfond kan være helt afgørende for udvikling af en idé til et koncept.

– De fire projekter er generelt en solstrålehistorie. De blev igangsat som forarbejder og er alle kommet videre som konkrete projekter, der bidrager til nye, spændende måder at udnytte grøn biomasse på. Græsproteinfabrikken fik dengang en million til at udvikle et koncept, og da det var på plads, var det nemmere at skaffe investorer, lyder det fra projektlederen.

– Den første million har helt sikkert været afgørende for at skubbe projektet i gang i sin tid, siger Kristian Lundgaard-Karlshøj, som roser Food & Bio Clusters evne til at skrue et godt partnerskab sammen.

Fabrikken er udviklet af ingeniørvirksomheden R&D Engineering på basis af konceptet, som forskere fra Aarhus Universitet og SEGES stod bag.

### De tre andre projekter

Virksomheden Biomass Protein og en række partnere står bag et af de andre forsøgsprojekter med udvikling af

et kommercielt koncept for en græsproteinfabrik. Udviklingsarbejdet, der har fået to millioner kroner i støtte fra EU's Regionalfond, foregår i den grønne industripark GreenLab i Skive, og det er gået så godt, at GUDP netop har bevilget otte millioner kroner til næste fase i projektet. Målet er at kunne etablere en fabrik, der kan udvinde protein af græs, men der anvendes en anden teknik end på Ausumgaard, og det er planen, at proteinet skal kunne bruges til fødevarerprodukter.

I et tredje projekt med titlen GrassBot2 har tre virksomheder og forskere fra Aarhus Universitet udviklet en robot, der kan opsamle græs på våde, dyrkede marker. Løsningen kan bruges i de områder, hvor man ikke kan bruge konventionelle landbrugsmaskiner.



Foto: Ausumgaard

*Kløver- og lucernegræs høstes med en såkaldt MaxiGrass-vogn og fragtes herefter videre til græsproteinfabrikken, hvor det bliver forarbejdet.*

Endelig har et innovationssamarbejde mellem en række fødevarerproducenter og forskere fra DTU og Aarhus Universitet ført til udvikling af prototyper på fødevarerprodukter, der indeholder græsprotein.

### Under indkøring

På Ausumgaard har græsproteinfabrikken nu været i gang siden september. Produktionen er stadig under indkøring, men kvaliteten af det udvundne græsprotein ser ud til at være bedre end forventet, siger administrerende direktør Steen Bitsch fra Vestjylland Andel.

Han kører forbi græsproteinfabrikken til og fra arbejde i Herning hver dag og det glæder ham. For ham er det ikke blot en forretningsmulighed, men også et projekt, som er centralt for landbrugets grønne omstilling.

– Ligesom resten af samfundet er vi i landbruget interesseret i at bidrage til mere bæredygtighed i produktionen. Det er derfor, at vi i Vestjyllands Andel over en årrække har investeret mange millioner i nye teknologier, blandt andet produktion af græsprotein, siger Steen Bitsch. ■

*Det færdige protein er klar til anvendelse. Resterne fra forarbejdningsprocessen anvendes som foder til køer eller i biogasanlæg.*