
Nationalt Center for Bæredygtig Omstilling af Landbruget

Oplæg til nyt visionært partnerskab for fremtidens landbrug og fødevareproduktion

15. september 2020

Nationalt Center for Bæredygtig Omstilling af Landbruget

ET VERDENSFØRENDE, LEVENDE LABORATORIUM DER BANER VEJ FOR GRØN OMSTILLING AF LANDBRUGET

Danmark og resten af verden står over for en massiv klimaudfordring forårsaget af udledning af klimagasser. Samtidig er der brug for at brødføde den voksende befolkning globalt og at imødegå den presserende biodiversitetskrise.

En succesfuld grøn omstilling af landbruget er en helt afgørende forudsætning for at løse alle tre udfordringer. Dette kan kun ske ved en disruptiv udvikling af sektoren baseret på en markant forøget forsknings- og udviklingsindsats.

Den store samfundsmæssige og politiske udfordring med på kort tid at nå klimamålene kan kun imødekommes, hvis Danmark straks puljer kræfter og viden, samt tager afsæt i at udnytte allerede eksisterende forskningsmiljøer og -infrastrukturer.

Aarhus Universitet foreslår derfor, at de danske universiteter sammen med fødevare- og landbrugser-

hvervene etablerer et fælles nationalt center for bæredygtig omstilling af landbruget, som finansieres af Uddannelses- og forskningsministeriet samt private fonde.

Som et led i etableringen af centret skal alle universiteter stille deres relevante forskningsinfrastruktur og forskere til rådighed. Aarhus Universitet har store og stærke forskningsmiljøer og besidder unikke forskningsfaciliteter i bl.a. Flakkebjerg og Foulum, hvilket gør det naturligt, at universitetet påtager sig rollen som vært for centret. Universitetet råder fx over omtrent 800 hektar jord, der kan anvendes som forsøgsareal og udnyttes til at demonstrere løsninger i praksis og på stor skala – et levende laboratorium for grøn omstilling. Forskningsprojekterne kan på den måde hurtigere udvikles og resultaterne udbredes til erhvervet.

CENTRETS MÅL ER AT UDVIKLE OG DEMONSTRERE LØSNINGER PÅ STOR SKALA, DER:**REDUCERER LANDBRUGETS
KLIMAGASUDLEDNING MED 70 %**

Skal landbruget ligesom det øvrige samfund reducere klimagasudledningen med 70 %, indebærer dette, at udledningen skal reduceres med 13,4 mio. ton CO₂-ækvivalenter fra 1990 til 2030. I de 30 år fra 1990 til 2020 er der opnået en reduktion på 3,1 mio. ton CO₂ ækvivalenter, og med de nuværende planlagte tiltag kan udledningen reduceres med yderligere 2,7 mio. ton frem mod 2030. Centeret skal sikre, at Danmark reducerer med yderligere 7,6 mio. ton for at opfylde 70%-målet.

70%REDUKTION AF CO₂-UDLEDNING**OMLÆGGER EN FEMTEDEL AF DET DYRKEDE
AREAL TIL NATUR MED
HØJ BIODIVERSITET**

Landbrugsarealet skal reduceres med godt 500.000 hektar inden 2030, hvoraf omkring en tredjedel er lavbundslande med stor klimagas-emission. De resterende to tredjedele udvælges med henblik på at sikre høj biodiversitet.

500.000

HEKTARS REDUKTION

**ØGER PRODUKTIVITETEN OG VÆRDIEN AF
LANDBRUGSPRODUKTION MED 20-30%**

Nye, cirkulære landbrugssystemer skal kompensere for reduktionen i landbrugsarealet som følger af omlægningen til fri natur. Samtidig skal landbrugets årlige udledning af kvælstof til vandmiljøet reduceres i overensstemmelse med vandrammedirektivets krav.

20-30%

ØGET LANDBRUGSPRODUKTION

POLITISK COMMITMENT OG ET HISTORISK STÆRKT PARTNERSKAB

Centrets succes forudsætter ægte interdisciplinært samarbejde på tværs af mange forskningsfelter og institutioner. Et tæt partnerskab mellem de danske universiteter og erhvervet er således en forudsætning for at kunne indfri visionerne for centeret og levere den forskning, der er nødvendig for at realisere regeringens 2030-plan. Partnerskabet skal etableres så hurtigt som muligt og gerne i 2020. Forskningsaktiviteterne igangsættes i takt med, at den eksterne finansiering tiltrækkes.

Ambitionen er at rejse ekstern finansiering i størrelsesordenen 2-3 mia. kr. de kommende 10 år.

Det nationale center skal være spydspids i det nationale samarbejde om en bæredygtig udvikling af landbrugets arealer og fødevarereproduktion, og målet er, at centret er internationalt ledende inden for den grønne omstilling inden for 5 år.

MÅDEN, JORDEN DYRKES PÅ, SKAL FORANDRES GRUNDLÆGGENDE

Centrets forskning baserer sig på en cirkulær og holistisk tankegang med fokus på at skabe løsninger, der kan anvendes på stor skala. Forskningen vil klarlægge sammenhængen mellem en række områder, der griber ind i hinanden som landskabsforvaltning, landbrugspraksis, biodiversitet og forbrugeradfærd.

Nye, **biodiverse dyrkningssystemer** til fødevarer og foder skal sikre højere produktivitet og kvalitet,

bedre klimarobusthed af afgrøderne, større biodiversitet på dyrkningsarealerne og en neutralisering af klimapåvirkningen.

Drænede lavbundsjord og andre **dyrkede arealer omlægges til natur**, og filtre for næringsstoffer og kulstof etableres i landskabet. På den måde minimeres næringsstofudledninger til vandmiljøet og klimagas-emission reduceres.



I visionen om et bæredygtigt landbrug indspiller Aarhus Universitets forskningsfaciliteter i Foulum en vigtig rolle som et levende laboratorium for grøn omstilling – her kan løsninger demonstreres i praksis og på stor skala. Foto: AU-Foto, Jørgen Weber

Den udtagne landbrugsjord skal bidrage til, at der **genetableres sammenhængende naturområder** med høj biodiversitet. Ændret landskabsplanlægning vil yderligere styrke biodiversiteten, bidrage til at løse interessekonflikter og minimere påvirkningen af landbruget på naturen.

Endelig skal nye cirkulære og multifunktionelle produktionssystemer til biomasse bidrage med netto negative klimagas-emissioner. Dette skal ske i et samlet fødevarer- og energisystem gennem kulstoflagring, minimale udledninger af næringsstoffer til vandmiljøet og cirkulær genanvendelse af emissioner.

Det er helt afgørende for en succesfuld omstilling af landbruget, at **producenter og forbrugere indruges** i det nationale center. Centret skal spille sammen med den grønne omstilling, som allerede pågår blandt forbrugere og grønne "first movers". Centret skal desuden undersøge, hvordan hensyn til miljøpåvirkninger kan forenes med forbrugernes beslutning-

sadfærd, så mere bæredygtige fødevarerforbrugsvaner fremmes.

Centret vil gøre brug af de nyeste **digitale redskaber** til at understøtte udviklingen og sikre sammenhæng mellem løsningerne. Nye dataindsamlingsmetoder med brug af nye sensorer skal udvikles og en dataplatform etableres, så alle digitale data fra centrets aktiviteter lagres og gøres tilgængelige for både forskere og erhvervet. Herfra kan de anvendes til konventionelle model- og analyseværktøjer og til fremtidig machine learning (AI) og kan fx anvendes til styring af robotter eller i styrings- og managementsystemer.

De udviklede teknologier vil få et betydeligt forretnings- og eksportpotentiale for dansk erhvervsliv. De vil bidrage til at kompensere for reduktionen i landbrugsarealet og vil styrke dansk landbrugs konkurrenceevne.



Bioraffinaderiet i Foulum er et eksempel på cirkulær grøn bioøkonomi – her omdannes græs til bæredygtig produktion af energi og foder af høj kvalitet. Foto: AU-Foto, Lars Kruse

Aarhus Universitet
Nordre Ringgade 1
8000 Aarhus C

8715 0000
au@au.dk
au.dk

