

AARHUS UNIVERSITET

Institut for  
Agroøkologi  
**Strategi  
2023-2025**



# Indholds- fortegnelse

03

Ambition og  
mission

04

Otte  
fokusområder

06

Strategi 2023-  
2025

08

Kontakt

# Ambition og mission

**I Institut for Agroøkologi forsker vi i agroøkologi - samspillet mellem planter, jord, dyr, miljø, klima og mennesker. Vi udvikler bæredygtige og robuste løsninger baseret på agroøkologiske principper, der understøtter den grønne omstilling af samfundet.**

## Ambition

Vi arbejder løbende på at styrke vores position som et internationalt anerkendt forskningsmiljø for den grønne omstilling i landbruget, der løser aktuelle og fremtidige globale og lokale bæredygtigheds-udfordringer som følge af den voksende efterspørgsel på fødevarer, energi og biomaterialer.

Gennem forskning, innovation, myndighedsrådgivning, uddannelser, talentudvikling, erhvervssamarbejde og formidling til samfundet vil vi bidrage til landbrugets grønne omstilling, så vi som samfund kan opnå de mange forskellige bæredygtigheds mål.

Vi vil understøtte et godt arbejdsmiljø til gavn for vores medarbejders trivsel og jobkvalitet.

## Mission med mange aspekter

Vi vil opfylde vores ambitioner gennem aktiviteter inden for otte fokusområder af stor betydning for den grønne omstilling. Vores fokusområder opfylder behovene for bæredygtig produktion af flere fødevarer, energi og biomaterialer med brug af mindre eksternt input.

Vi støtter disse fokuserede bestræbelser gennem tværfagligt samarbejde inden for fakultetet og universitetet, med eksterne partnere og i nationale og internationale forskningsprojekter.

Vi arbejder med mange forskellige interessenter og i mange forskellige sammenhænge for at fremskynde landbrugets grønne omstilling.

Vi arbejder desuden på tværs af rumlige skalaer fra mark til bedrift til landskab og søger at integrere forskning på tværs af discipliner, der omfatter naturvidenskab, tekniske videnskaber, samfundsvidenskab og humaniora.



# Otte fokusområder

## 1

### Landbrug med lavt CO<sub>2</sub>-aftryk

Landbrugets produktionssystemer belaster jorden, vandet og klimaet. Det er afgørende, at vi reducerer udledningen af drivhusgasser, øger kulstofoptagelse i jord og vegetation samt mindsker ressourceforbrug, hvis vi vil opfylde målene om at begrænse klimænderinger.

Dette kræver udvikling af nye teknologier, driftssystemer samt fødevarer- og biomassesystemer, der anvender agroøkologiske principper.

## 2

### Klimaresistente dyrkningssystemer

Dyrkningssystemerne er truet af klimænderinger - inkl. større klimavariation og -ekstremer.

Tilpasning til disse ændringer kræver øget robusthed og på samme tid fastholdelse af høj produktivitet med en lav påvirkning af miljøet, hvor der skal lægges særlig vægt på håndtering af klimaekstremer.

Forskningen vil fokusere på ressourcegrundlaget, inkl. landskaber, jord og genetik.

## 3

### Landbrug med lav pesticidforbrug

Der er øget bekymring over de uønskede bivirkninger af kemiske pesticider på menneskers helbred og miljøet. Pesticidlovgivning i EU resulterer konstant i færre kemiske pesticider på markedet.

Dette kræver udvikling og dokumentation af alternative tilgange, inkl. management på mark- og landskabsniveau, for at sikre effektiv plantebeskyttelse uden et fald i udbyttet. Ikke-kemiske metoder, stedsspecifik behandling, værtsresistens og biologiske bekæmpelsesmidler er eksempler på værktøjer, der bør udvikles og kombineres.

## 4

### Landbrug med lav udledning af næringsstoffer

Landbruget mødes med øgede krav til mindsket udledning af kvælstof og fosfor til vandmiljøet og grundvandet i et omfang, der kan begrænse landbrugsarealet. Dette indebærer mere lukkede næringsstofkredsløb på alle niveauer, hvis landbruget skal kunne imødekomme disse krav.

Det omfatter forbedrede afgrøder og dyrkningssystemer, alternative driftssystemer og nye teknologier til at mindske udledning af næringsstoffer på mark-, oplands- og landskabsniveau. Det kræver også udvikling af nye metoder til målretning af og tilskyndelse til virkemidler.

# 5

## Bevarelse og forbedring af jordkvalitet

Dyrkede jorde er afgørende for bæredygtig landbrugsproduktion, men jordens kvalitet er truet på grund af tab af organisk materiale og biodiversitet, erosion, komprimering og forurening.

Forskning i jordfunktioner og dyrkningspraksis med geografisk og funktionel karakterisering af forskellige jordtyper i landskabet er afgørende for at opretholde jordens funktioner og økosystemtjenester.

Det kræver også en bedre forståelse af, hvordan bæredygtig arealanvendelse og jordbearbejdning udføres i praksis, og hvordan der kan tilskyndes hertil.

# 7

## Dyrkning for biodiversitet

Biodiversitet i jord, flora og fauna på tværs af det dyrkede landskab er afgørende for at landbrugssystemerne kan fungere. Dyrkede afgrøder påvirker organismer i naturlige økosystemer og er afhængige af dem.

Denne afhængighed omfatter jordens sundhed, reduktion af skadegørere ved hjælp af deres naturlige fjender samt insekters bestøvning af planter. Kulturlandskabet påvirker også ikke-dyrkede arealer.

Forskning vill undersøge, hvordan biodiversitet kan øges i kulturlandskabet og gavne landbrugs- og fødevarereproduktion.

# 6

## Bæredygtigt digitalt landbrug

Den teknologiske udvikling inden for sensorer og databehandling anvender i stigende grad teknologier med kunstig intelligens, der giver nye muligheder for overvågning, kontrol og styring af produktionssystemer.

Det muliggør automatisering af produktionsprocesser ved brug af robotteknologier integreret med moderne "proximal sensing"-teknologier.

Den teknologiske udvikling vil understøtte udvikling og design af nye bæredygtige afgrøde- og dyrkningssystemer, der tager hensyn til både landskabet og nye teknologier inden for planteforædling, plantebeskyttelse, gødskning og jordbearbejdning.

# 8

## Plantebaserede fødevarer

De nuværende fødevarer systemer, der er baseret på husdyr, forårsager et stort tryk på arealudnyttelsen, mens plantebaserede fødevarer systemer generelt har en lavere påvirkning, men sådanne systemer er stadig underudviklede.

Der er et stort behov for at undersøge, hvordan nuværende og nye fødevarer afgrøder kan udvikles, dyrkes og forarbejdes til sunde fødevarer med et lavt miljø- og klimaafttryk.

Dette kræver undersøgelse af dyrkningssystemer til plantebaserede fødevarer med integrerede næringsstofkredsløb og integreret plantebeskyttelse, som giver en stor produktion af høj kvalitet.

# Strategi

## Forskning

Vi udfører fri og uafhængig forskning rettet mod at understøtte den grønne omstilling i landbruget. For at opnå dette arbejder vi på at styrke internationalt samarbejde og videnskabelige gennembrud.

## Myndighedsrådgivning

Vi understøtter udviklingen af politikker vedrørende den grønne omstilling i Danmark gennem kontrakter for myndighedsrådgivning med den danske regering. Vi arbejder på at styrke relevansen af denne myndighedsrådgivning ved at involvere en bredere række af kompetencer fra forskellige videnskabelige discipliner, forskningsgrupper og på tværs af universitetets institutter. Vi vil også øge involveringen af yngre forskere i myndighedsrådgivningen, så vi er forberedte på et kommende generationsskifte.

## Uddannelse

Vi bidrager til uddannelse af dygtige dimittender på bachelor- og kandidatniveau inden for agroøkologi. Indholdet af vores uddannelser er tæt knyttet til instituttets fokusområder med vægt på den grønne omstilling i samfundet. Vi fortsætter med at yde forskningsbaseret undervisning ved aktive forskere. Vi vil igangsætte en ny bacheloruddannelse i "Plante- og Fødevarervidenskab" på AU Viborg i 2024 og senere en kandidatuddannelse i "Plantevidenskab". Indtil da vil vi fortsat støtte vores agrobiologistuderende på campus AU Aarhus.

## Erhvervssamarbejde

Vi samarbejder intensivt på tværs af værdikæderne inden for landbrug, fødevarer, biomaterialer og energi med virksomheder, der arbejder på tværs af åbne landskaber samt med rådgivningstjenester indenfor beslægtede områder. Vi vil styrke og udvide disse samarbejder med henblik på at fremskynde den praktiske anvendelse af forskningsresultater, der er nødvendige for den grønne omstilling af landbruget.

## Data management

Struktureret datamanagement er nødvendig for moderne forskningsprocesser og afgørende for aktiviteter, der understøtter den grønne omstilling i landbruget. Vi vil iværksætte initiativer, så vi er helt i front med datamanagement til at understøtte forskningsprocessen og forskningsintegritet.

## Kommunikation

Effektiv kommunikation er afgørende for at rekruttere studerende og dygtige medarbejdere samt formidle forskningsresultater på en måde, der bidrager til jordbrugets grønne omstilling. Vi vil forbedre og målrette vores kommunikation for at øge synligheden og troværdigheden af vores forskning og myndighedsrådgivning.

# 2023-2025

## Talentudvikling

Uddannelse af ph.d.-studerende og støtte til udvikling af unge talenter er central for vores forskning og for uddannelsen af næste generations forskere. Vi vil styrke vores aktiviteter inden for udviklingen af videnskabelige talenter gennem vejledning og ph.d.-kurser af høj kvalitet.

## Karriere og kompetenceudvikling

Bæredygtige og gennemskuelige muligheder for udvikling i den enkeltes karriere er afgørende på alle karrieretrin på tværs af alle fagområder. Vi vil øge gennemskueligheden af karriereudvikling i instituttet og støtte den enkeltes karriere med særligt fokus på behovet hos de yngre videnskabelige medarbejdere.

## Arbejds miljø

Et bæredygtigt arbejdsmiljø er afgørende for opfyldelse af vores ambitioner. Vi støtter et godt arbejdsmiljø, hvor vi tilskynder til samarbejde på tværs af organisationen.

## Diversitet og ligestilling

En attraktiv arbejdsplads kræver fokus på et forskelligartet og inkluderende arbejdsmiljø, der respekterer kulturel diversitet og arbejder for ligestilling. Vi vil øge diversiteten i udnævnelser, hvad angår køn, kulturel, professionel og social baggrund. Det skal sikre tilstedeværelsen af forskellige rollemodeller blandt medarbejdere og større diversitet i instituttets ledelse.

## Organisation

Vores væsentligste aktiviteter udføres på forskningscentrene AU Viborg og AU Flakkebjerg samt på AU's campus i Aarhus. Desuden har vi en forsøgsstation i Askov og markforsøg i Jyndevad. Vi driver også monitoringsanlæg for vandkvalitet og pesticider fordelt i hele Danmark.

Med omkring 300 medarbejdere er vi organiseret i otte forskningssektioner, tre markforsøgsenheder og et sekretariat. Forskningsstrategien implementeres i disse sektioner og støttes af forsøgsenhederne og sekretariatet. Vi understøtter samarbejde på tværs af disse sektioner og enheder for at gennemføre denne strategi.

Vi har 11 udvalg, der rådgiver institutledelsen. Formændene for udvalgene er del af den udvidede institutledelse og skiftes til at deltage i ledelsesmøder.

## Strategiimplementering

Institutledelsen vil føre tilsyn med implementering af strategien og uddelegere denne til de respektive rådgivende udvalg. De respektive udvalg vil hvert år lave udkast til handlingsplaner, der skal godkendes af institutledelsen. Handlingsplanerne vil blive fulgt op af årlige evalueringer af fremskridt i implementeringen af strategien sammen med forslag til ændringer.

Banebrydende viden,  
der understøtter  
bæredygtig vækst via  
forskning, rådgivning og  
undervisning

## Institut for Agroøkologi

Aarhus Universitet

AU Viborg

Blichers Allé 20

8830 Tjele

AU Flakkebjerg

Forsøgsvej 1

4200 Slagelse

E-mail: [agro@au.dk](mailto:agro@au.dk)

Tlf: 8715 0000

Website: [www.agro.au.dk](http://www.agro.au.dk)



AARHUS UNIVERSITET