

# ØKOLOGER SKAL JAGTE MINDRE JORDBEARBEJDNING

**Maksimalt plantedække og minimal jordbearbejdning** er bedste måder at opretholde og forbedre jordstruktur og mikroliv i marken.

**MINIMAL JORDBEARBEJDNING OG** maksimalt plantedække er principper i både Conservation Agriculture (CA) og i regenerativt jordbrug. I konventionel CA-landbrug nedvisnes efterafgrøder og kontrolleres ukrudt med kemiske herbicider. Udfordringen for økologer er, at såvel ukrudt, som dæk- og efterafgrøder primært reguleres mekanisk, og her er pløjning klart mest effektiv. Om det ene scenarie er mere 'regenerativt' end det andet, har vi endnu ikke videnskabens svar på.

## Uden jordbearbejdning, intet udbytte

I et økologisk perspektiv er det interessant at undersøge, hvor lidt jordbearbejdning økologer i praksis kan nøjes med. Det pointerer chefkonsulent og leder af projekt CarbonFarm, Anton Rasmussen, Innovationscenter for Økologisk Landbrug.

Projektet har gennem de seneste otte år arbejdet på at udvikle et pløjefrit, økologisk dyrkningssystem og dokumentere effekterne heraf. I projektet har 2 økologiske og 2 CA-landmænd deltaget og lagt jord til forsøg og test af maskiner og teknologi.

- Vi kan konstatere, at vi ikke kommer i mål med et fuldt operationelt pløjefrit system. Økologer kan ikke helt

undvære ploven, men forsøgene viser, at vi godt kan reducere jordbearbejdningen, konstaterer Anton Rasmussen.

CarbonFarm har arbejdet med økologiske led helt uden jordbearbejdning, harvede led og pløjede led. Uden jordbearbejdning, ikke noget økologisk udbytte, lyder konklusionen.

## Mykorrhiza reagerer på jordbearbejdning

Forskere fra Aarhus Universitet og Københavns Universitet har gennemført en række undersøgelser i forsøgene og bl.a. fundet, at der i de økologiske led er signifikant mere arbuskulær mykorrhiza i jord, der ikke er bearbejdet. Det samme er ikke tilfældet i de konventionelle CA-led.

- Det kunne indikere, at brugen af pesticider i CA-dyrkning modvirker den positive effekt af at undlade jordbearbejdning. Og det understreger, at det stadig er værd at jage økologiske systemer med mindre jordbearbejdning, siger Anton Rasmussen.

## Low till i stedet for no till

Han håber derfor, at Innovationscenter for Økologisk Landbrug får bevilget midler til et projekt, hvor jordbearbejdningen reduceres til et minimum, uden at det går ud over høstudbyttet. Det indebærer bl.a. udvikling af redskaber, der kan fræse et bånd i en grøngødningsafgrøde og i samme arbejdsgang så og gød-ske en afgrøde.

- Vi skal undersøge, hvor lidt vi kan nøjes med, men vi er nødt til at insistere på et rentabelt udbytte. Regenerativt jordbrug skal reducere ressourceforbruget i forhold til udbytte, men ikke ekstensivere økologisk landbrug, når vi samtidig står over for at skulle tage jord ud af dyrkning. Den dyrkede jord skal være produktiv, men vi skal efterlade den i samme tilstand, som vi overtog den i, eller bedre. Det er god økologisk tankegang.

## Læring i CarbonFarm-projektet

- Økologer kan reducere jordbearbejdningen, men ikke helt undvære pløjning
- Uden jordbearbejdning ikke noget økologisk udbytte
- Rettidig og veludført jordbearbejdning er ikke nødvendigvis dårligt
- I nogle situationer kan øverlig jordbearbejdning give samme udbytte som pløjning, i andre situationer giver pløjning markant merudbytte.
- Der er fundet signifikant mere mykorrhiza i pløjefri jord end i pløjet jord under økologiske forhold.
- Der er ikke fundet signifikant mere mykorrhiza i pløjefri jord under konventionelle forhold (Conservation Agriculture). ●

**AF KAREN MUNK NIELSEN,  
INNOVATIONSCENTER  
FOR ØKOLOGISK LANDBRUG**



Fonden for økologisk landbrug



Foto: Anton Rasmussen

Til de økologiske forsøg har Yding Smedie & Maskiner bygget to konceptmaskiner til etablering af afgrøder og slåning af plantedække mellem rækkerne.