





Hestebønnerne i forsøget er sået med 48 cm's rækkeafstand for at give bedre bælgsetning og plads til efterafgrøder mellem rækkerne. Foto: Karen Munk Nielsen

Forskere følger i kulstoffets fodspor

Ved hjælp af telte og mærket kulstof undersøger forskere ved AU hvor stor en andel af planternes kulstof, der indlejres i jorden og dermed bidrager til humusopbygningen.

 Af [Karen Munk Nielsen](#)

 23. juni 2021, 15:05

 Læsetid: 2 minutter

 [Mark og stald](#)



Når planter vokser, udskiller rødderne kulstofholdige sukkerstoffer, der fungerer som energi for mikroorganismer i jorden. Kulstof tilgår også jorden, når planterester og husdyrgødning pløjes ned. En del af kulstoffet indlejres i stabile humusforbindelser men hvor stor, denne del er, er forskere ved Aarhus Universitet nu i gang med at undersøge i bl.a. økologisk dyrkede hestebønner.

Da der er masser af kulstof i jorden i forvejen, er det ikke umiddelbart til at se, hvad en given afgrøde og efterafgrøde bidrager med. Planten får sit kulstof fra luftens CO₂ via fotosyntesen, så hvis forskerne skal følge kulstoffets vej gennem planten til rødderne og ud i jorden, skal planten optage mærket kulstof.

"To-tre gange om ugen sætter vi telte over planterne. Teltene indeholder kulstofmærket CO₂ og er lysgennemtrængelige, så fotosyntesen kan foregå. På den måde sikrer, vi at planten optager kulstof, som vi senere kan spore i jorden," fortæller seniorforsker Jim Rasmussen, Aarhus Universitet, til omkring 30 landmænd, konsulenter og forskere, der tirsdag deltog i en markvandring i forsøgsmarken i Foulum.

Arter og sorter af bælgssæd i forsøget

- Hestebønner: Tiffany, Fuego, Lynx
- Ærter: Compana, Idalgo
- Sojabønner: PS 01, Soy 02009



Læs også:

[Gode efterafgrøder giver liv i marken](#)

For at beregne, hvor meget af det optagne kulstof, der indlejres i jorden, udtages og analyseres jordsøjler ned til en meters dybde.

Arbejdet foregår i projektet GrainLegsGO, som har fokus på efterafgrøders evne til at begrænse tab af kvælstof og mindske klimabelastningen. Forskerne måler kulstoflejring fra såvel afgrøde som efterafgrøde, og for at få god vækst i efterafgrøden, bliver en del af hestebønnerne høstet til frisk konsum i juli-august. Der bliver således bestemt kulstoflejring såvel med og uden efterafgrøde som med og uden tidlig høst.

Høst til frisk konsum har desuden den sideeffekt, at grønmassen kan anvendes til bioraffinering i en proces, der udvinder protein til fx foder. Den resterende plantemasse kan afgasses og anvendes til gødning. Fibrene vil kunne anvendes til tekstil, hvilket også er et element i projektet.