



# GUDP-projektet CarbonFarm – bæredygtige dyrkningssystemer i landbruget

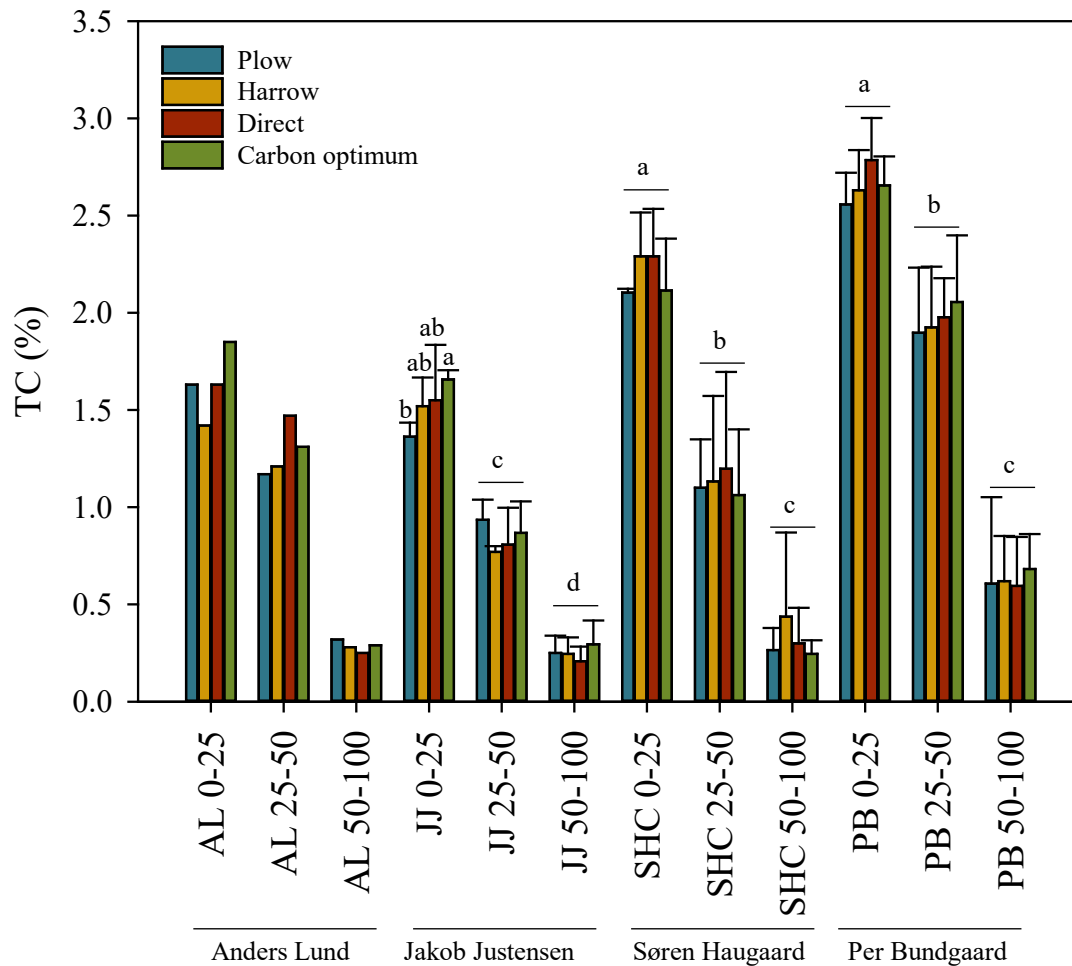
## **Arbejdspakke 1.4: Kvantificering af effekten af dyrkningssystemer til opbygning af jordens kulstofpulje**

***Af Sander Bruun Københavns Universitet, Institut for Plante- og Miljøvidenskab***

På fire forsøgsarealer, to økologiske og to ikke-økologiske arbejdes der, over en fireårig periode (2017-2021) med at finde bæredygtige dyrkningssystemer med fokus på at lagre kulstof i jorden.

En vigtig del af CarbonFarm projektet er at forsøge at anvende sædskifterne og dyrkningsmetoderne til at øge mængden af kulstof, som er lagret i jorden. Af den årsag måles kulstofniveauerne både i starten af forsøgene og i slutningen. Ind til videre er der kun lavet målinger i begyndelsen af forsøget.

På den nedenstående figur ses indholdet af kulstof i de forskellige lag af jorden på de fire forskellige forsøgsarealer i projektet og i de fire forskellige behandlinger. Vært AL og PB dyrker økologisk. JJ og SHC har dyrket efter CA principper i nogle år



Det er tydeligt, at der i alle jordene er mere kulstof fra 0-25 cm end fra 25-50 cm, og igen er der mere i 25-50 cm end fra 50-100 cm. Hos to af landmændene, økologerne Anders Lund og Per Bundgaard er der imidlertid stadig næsten lige så meget kulstof i jorden i laget fra 25-50 cm som fra 0-25 cm. Det er ikke nemt præcist at sige, hvad dette skyldes, men det kan både have noget at gøre med, hvordan jorden er dannet rent geologisk, og hvordan den har været drevet, før forsøget er startet.

Det er ikke nemt at se nogle effekter af behandlingerne, men det er heller ikke forventeligt da målingerne jo er foretaget i starten af forsøget, og behandlingerne ikke har haft tid til at have nogen effekt endnu.

Selv i slutningen af forsøget forventer vi dog kun at se meget små effekter. Dette skyldes, at ændringerne i kulstofindholdet kun manifesterer sig over en længere periode.

For at kunne sige noget om effekten af behandlingerne bruger vi derfor modellering. Dette gør vi med agroøkosystem modellen Daisy. Modellen beskriver vand, næringsstoffer og kulstof i jorden og afgrøderne. Den kan derfor bruges til at forudsige hvordan dyrkningssystemerne påvirker både mængden af kulstof i jorden og fordelingen i jordprofilen.