

Græsmarken øger kulstoflagring uanset udbytt niveau

Tenure Track Adjunkt Johannes L. Jensen, Institut for Agroøkologi, AU Viborg

Ændringer i kulstof i jord udgør en vigtig brik i udregning af jordbrugerens klimaaftryk, men nuværende klimamodeller tager ikke det økologiske kvægsædskiftes gavnlige effekter i betragtning.

I klimamodeller antages det, at jo højere udbyttet er i marken, desto flere planterester efterlades der, og jo mere kulstof lagres der i jorden. Denne antagelse favoriserer konventionel frem for økologisk produktion på grund af det generelt højere udbytt niveau. Men nye resultater viser, at antagelsen ikke holder vand. Resultaterne viser, at der stort set efterlades samme mængde afgrøderester i en økologisk kløvergræsmark på trods af store forskelle i udbytt niveau - varierende fra 6 til 13 tons tørstof per hektar (sum af fire slæt). De store forskelle i udbytt niveau var et resultat af forskellig gødsning, enten ugødet eller gødet med 300 kg total-N i kvæggylle, og græsmarksalder, varierende fra en 1. års- til en 4. årsgræsmark.

Nyt projekt har til formål at fremskaffe retvisende data til brug for udregning af klimaaftrykket på økologiske malkekvægsbedrifter. I OrganicRDD 10-projektet SoilHeal vil nye forsøgsresultater blive anvendt som input i eksisterende klimamodeller til mere retvisende beregninger af klimaaftrykket for økologisk mælkeproduktion. Desuden vil der være fokus på at indregne effekten af afgræsning på jordens kulstofbalance. Afgræsning er en af hjørnestenene i økologisk græsmarksdrift, og det forventes, at der efterlades mere kulstof i marken, når der afgræsses, end ved en konventionel slæt-strategi. Samlet set vurderer vi, at man ved at inddrage de nye, mere retvisende resultater for økologisk græsmarksdrift, vil beregne et lavere klimaaftryk for økologisk mælkeproduktion.

Jordsundhed og kvælstofudvaskning vil også være i fokus. Udover kulstoflagring vil der i projektet også blive bestemt kvælstofudvaskning i økologiske kvægsædskifter og særdeles vigtige indikatorer for jordsundhed. Det langvarige økologiske kvægsædskifteforsøg, der er anlagt i 1987 ved AU-Viborg, vil i den sammenhæng have en central rolle - effekterne af driftstiltag på kulstoflagring og jordens sundhed kan nemlig ikke opgøres pålideligt i korttidsforsøg, da de ændrer sig langsomt, dvs. over en lang årrække.

Økologiske kvægsædskifter er karakteriseret ved at have en høj andel kløvergræs, og markerne får typisk lov til at være under græs i flere år – elementer som gavner jordens sundhed. Vi vil måle jordens robusthed over for færdsel og erosion samt foretage en avanceret røntgenundersøgelse (CT-scanning) af jorden. Målingerne vil give et detaljeret indblik i og forbedre vores forståelse af, hvad der karakteriserer en jord i et økologisk kvægsædskifte.

SoilHeal er en del af Organic RDD 10-programmet, som koordineres af ICROFS i samarbejde med GUDP under Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.