

Vandet skal blive i hønsegården

Der bliver ikke lempet på kravet om frisk vand i hønsegården året rundt, hvis afstanden fra hus til fjerneste hegn er 150 meter eller mere. Det står fast efter det seneste møde i Plantedirektoratets kontroludvalg, hvor Økologisk Landsforening foreslog, at vandet om vinteren kunne stå i verandaen. Årsagen til forslaget er problemerne med at holde vand på udearealet frostfrit i perioder.

Plantedirektoratet fastholder imidlertid, at netop adgangen til vand er med til at gøre udearealet attraktivt og dermed anvendt – også i vintermånederne.

Til gengæld er det ikke et krav, at vandforsyningen er placeret på arealer mere end 150 meter fra huset.



Køb jord og læg om

Tænk strategisk i jord og bliv økolog. Det er rådet fra konsulent William Andersen, Landscentret, til konventionelle mælkeproducenter.

I Effektivt Landbrug slår han til lyd for at holde godt øje med jordpriserne og slå til, når man mener, de er i bund. Arealet kan være en begrænsende faktor for omlægning til økologisk produktion, da økologer typisk har et større foderareal end konventionelle producenter.

Tjek kulstof på din bedrift

KLIMA: Er din markdrift klimavenlig? Nyt regneværktøj sætter tal på kulstofpuljen i dit sædskifte

Tekst og foto:
Karen Munk Nielsen

Nærer du, eller tærer du på jordens kulstof?

Det spørgsmål er blevet højaktuelt for økologer i forbindelse med den igangværende klimadebat, fordi opbygning af kulstof i jorden modvirker CO₂-udledning fra landbruget. Omvendt øges udledningen og drivhuseffekten, hvis markdriften frigiver mere kulstof fra jorden, end den lagrer.

At kvægbrug med store græsarealer øger kulstofpuljen, mens planteavlsbedrifter uden græs tærer på kulstofpuljen, er kendt. Men hvor mange kg eller ton er der tale om, og hvad sker der mellem disse yderpunkter? Hvor meget græs skal der ind i sædskiftet, og hvad betyder halmnedmuldning, læhegn og efterafgrøder for kulstofbalancen? Det giver et nyt økologisk regneværktøj – Øko C-Tool – svar på.

Økologi er kompliceret

C-Tool er et resultat af projektet Kulstofskolen, der skal hjælpe økologiske landmænd til at handle klimavenligt. Modellen er udviklet af Århus Universitet og Økologisk Landsforening, og beregningen tager udgangspunkt i sædskifte, afgrødevalg, husdyrhold, udbyttens niveau og gødningspraksis på den enkelte bedrift.

- Der findes allerede et brugervenligt værktøj på internettet, men det er målrettet konventionel drift og egner sig ikke til økologiske forhold, hvor meget er anderledes. Forholdet mellem afgrødernes rod og top for eksempel, de afgrøder man dyrker, ukrudtsmængden, gødningsstyperne. Derfor har vi videreudviklet og udbygget det, forklarer projektleder Erik Kristensen, Økologisk Landsforening, der havde sin computer med på Agromek og tilbød interesserede landmænd at regne på deres kulstofbalance.

- C-Tool er et rådgivningstilbud. Vi vil gerne sætte fokus på at binde kulstof. Det er en relativt nem indsats, som ud over klimafordele også giver fordele for landmanden i form af større frugtbarhed og vandholdende evne. Bereg-



Plus 200 kg om året

Det tog en mælkeproducent fra Årre imod. Bevæbnet med nøgletal fra markplanen og landmandens supplerende oplysninger taster Erik Kristensen ind.

- Du har kløvergræs, lucerne og majs. Kløvergræs er en eminent kulstof-samler og lucerne måske endnu bedre. De samler lige så meget kulstof under jorden som over. Majs tærer derimod på kulstofpuljen, og det gør de 12 procent korn også, forklarer han.

Efter 10 minutter er resultatet på skærmen. Kulstofindholdet i jorden er i nu-situationen 197 ton/ha. Med den nuværende afgrødefordeling sker der en lille opbygning på 200 kg/ha om året. Landmanden og Erik Kristensen diskuterer, om rajgræs i majsmarken kan øge kulstoflagringen yderligere. Måske en smule, men under alle omstændigheder er det en god ide – også af hensyn til kvælstofudvaskningen, bliver de enige om.

Erik Kristensen tager nøgletallene fra Årre med hjem og lover at sende en mere præcis beregning.

Langsigtet indsats

- C-Tool er et rådgivningstilbud. Vi vil gerne sætte fokus på at binde kulstof. Det er en relativt nem indsats, som ud over klimafordele også giver fordele for landmanden i form af større frugtbarhed og vandholdende evne. Bereg-

ningen fremskriver kulstofbalancen over 100 år. Effekten af at ændre sit sædskifte skal ses over lang tid. Det er ikke noget, man kan måle i morgen, forklarer Erik Kristensen.

Et af de tiltag, der virkelig batter - ud over kløvergræs - er at plante træer, for ek-

Planteavlskonsulent Erik Kristensen, Økologisk Landsforening, havde det ny værktøj i sving på foreningens stand på Agromek.

sempel læhegn. 1 kilometer 3-rækket løvtræ binder således 1.740 kg C/år.

Sædskiftets betydning for C-balancen

Afgrøderne og måden, man dyrker dem på, har stor betydning for, om man tærer på jordens pulje af kulstof (C) eller opbygger den.

Tærende tiltag:

Korn
Raps
Majs
Kalk

Jordbehandling
Omlægning af vedv. græs

Nærende tiltag:

Kløvergræs/lucerne
Frøgræs
Efterafgrøder
Nedmuldning af halm
Husdyrgødning
Læhegn

Kulstofskolen

- To-årigt projekt finansieret af Fonden for Økologisk Landbrug.
 - Formål: at hjælpe landmænd til at forstå sammenhænge mellem energi, klima og bedrift og anviser tiltag, der forbedrer bedriftens klimaaftrek.
 - Temaer: energibesparelser, kulstoflagring og energiproduktion.
 - C-Tool beregner kulstoflagringen i nudriften og i alternative sædskifter
 - Projektets aktører: økologiske landmænd, Århus Universitet, Team4Energy, Landscentret og Økologisk Landsforening.
- Hjemmeside: søg efter kulstofskolen på: www.okologi.dk

Eksempel på kulstofftjek

Beregningen viser kulstofbalancen ved nudrift og forskellige alternative scenarier på en planteavlsgård med JB3, 20 % kløvergræs, 70 procent % korn og 10 % bælgssæd i sædskiftet.

- Udbytte: 36-49 hkg/ha
- Efterafgrøder: 30 %
- Gødning: 70 kg N i svinegylle, 25 kg N i dybstrøelse
- Halm: 50 % fjernes

Resultat af kulstoffberegning, år 1-10

Fordobles arealet med kløvergræs, fordobles kulstofbindingen, men andre tiltag har også positiv effekt. C-binding.

	Kg/ha/år
Nudrift	126
40 % kløvergræs i stedet for 20	252
Kvæggylle i stedet for svinegylle	201
60 % efterafgrøder	192
Halmnedmuldning	171



Lucerne har et stort, kraftigt rodnet og er derfor med til at opbygge jordens kulstofpulje.