

KULSTOFTJEK DIT SÆDSKIFTE

Økologisk landbrug har en unik mulighed for at binde luftens kuldioxid i jorden via sædskiftet. Fordelene er umiddelbare, idet klimaet påvirkes positivt, og jordens indhold af næringsstoffer og vand øges. Kort sagt: du forbedrer jordens frugtbarhed, når du binder kulstof.



Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet
NaturErhvervstyrelsen

LDP 2020



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

Med et såkaldt kulstoffjek kan man beregne hvor meget kulstof, du binder i dit sædskifte til gavn for jord og klima. Samtidig får du et godt indblik i hvilke handlinger, der fremmer kulstofbinding i jorden.

ORGANISK STOF - NØGLEN TIL MERE KULSTOF I JORDEN

Des mere organisk materiale, der tilføres jorden via rødder, efterafgrøder og henfald fra afgrøder, des bedre. Afgrødevalget har derfor stor betydning for hvor meget kulstof, der bindes. Afgrøder med en høj plantetæthed, høj rodtæthed og lang vækstperiode som f.eks. frøgræs og kløvergræs, er at foretrække. Afgrøder med stor rodtybde har endda en nedadgående transport af kulstoffet. Husdyrgødning fremmer mængden af rod-afledt kulstof ganske betragteligt, så her har

den økologisk drift et forspring i kulstoflagring. Rækkeafgrøder som korn og majs må suppleres med efterafgrøder, for at sikre kulstofbindingen.

Andre faktorer relateret til sædskiftet spiller også ind på hvor mange kg kulstof, der bindes i jorden: dyrkningshistorien, forekomsten af læhegn, vandingsforhold, mængde og type af husdyrgødning, om halmen nedmuldes, mængden af kalk, der spredes, jordens tekstur, omsætningshastigheden af plantematerialet og i det hele taget om afgrøden lykkes.

Økologiske kvægbrug binder typisk 200 kg. kulstof/hektar/år i gennemsnit af hele sædskiftet, fordi de har en meget stor andel af kløvergræs i sædskiftet. Potentialet for at øge kulstofbindingen væsentligt, ligger derfor hos plante- og svinebrugene.

TÆRENDE OG NÆRENDE TILTAG

Nærende tiltag, jord-C	Tærende tiltag, jord-C
<ul style="list-style-type: none">» Større andel af kløvergræs» Dyrkning af mangfoldige efterafgrøder» Nedmuldning af halm gerne fra langstråede sorter» Husdyrgødning fra drøvtyggere» Etablering af læhegn	<ul style="list-style-type: none">» Ensidig dyrkning af korn, raps og majs» Hyppig jordbearbejdning» Huller i vinter-plantedækket» Hyppig kalkning» Ompløjning af vedvarende græs



KULSTOF-OPBYGNING TAGER TID

Kulstofmodellen beregner hvor meget kulstof, der bindes i dit sædskifte nu og 100 år frem i tiden. Kulstofopbygning tager tid. Dine valg har altså også betydning for kommende generationer.

Tidshorizonten fortæller endvidere noget om, hvad modellen kan. Her er ikke tale om en model med mange detaljer, der reagerer på stort og småt, men om en robust model med få input, der rammer rigtigt over tid. Modellen kan med andre ord bruges til at udpege holdbare handlinger, der kan forbedre kulstof-bindingen i dit sædskifte.



KULSTOFTJEK – ET EKSEMPEL

Herunder ses resultater fra modellen C-TOOL.

Udgangspunktet er en økologisk planteavlsgård i Midtjylland på JB3 uden vanding.

Sædskifte:

- » 20 % vinterhvede
- » 20 % vårbyg
- » 30 % havre
- » 20 % kløvergræs
- » 10 % bælgssæd

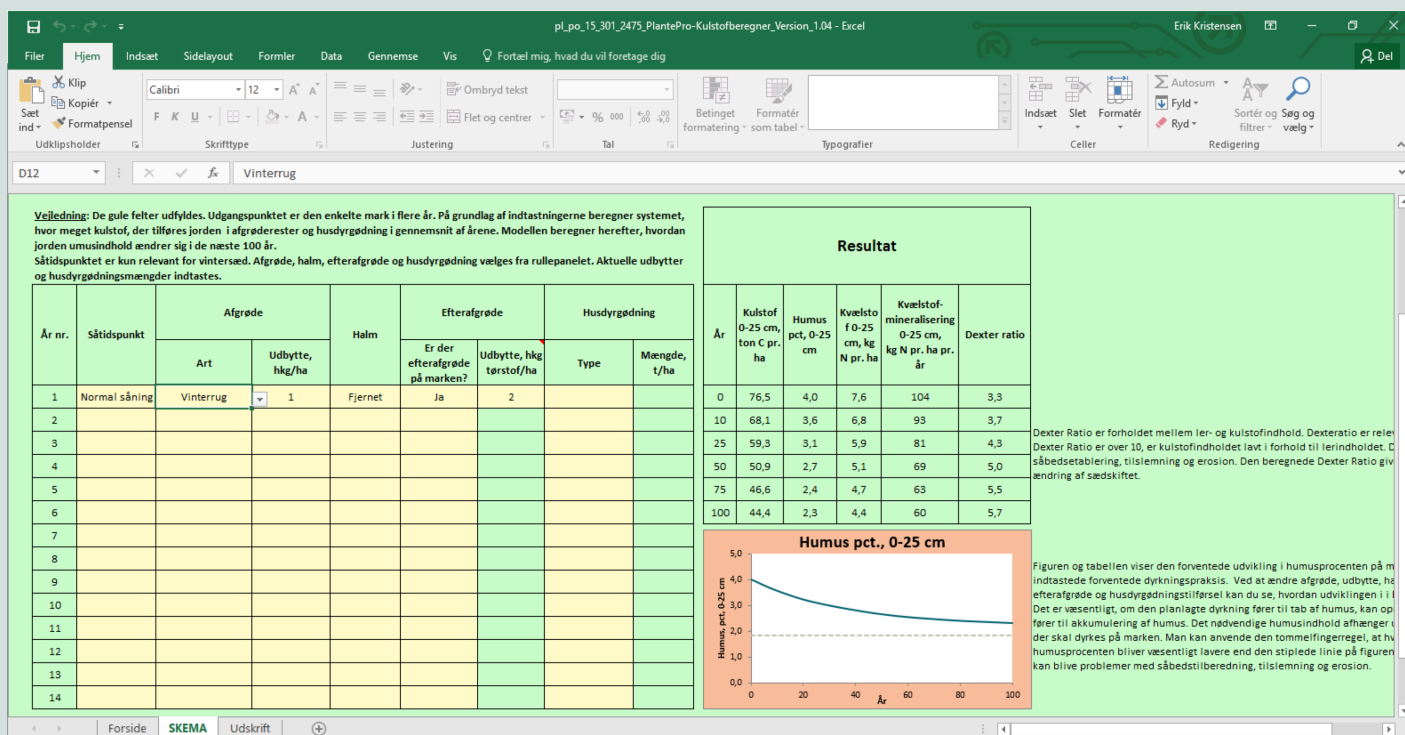
Udbyttenniveauet ligger mellem 36 og 49 hkg/ha alt efter art og placering i sædskiftet. 50 % af halmen fra vinterhvede og vårbyg fjernes. Det totale areal med efterafgrøder udgør 30 %, og der gødes med svinegylle - 70 kg N/ha - samt 25 kg N i dybstrøelse.

Sædskiftet øger jordens indhold af kulstof. Det skyldes tre vigtige faktorer: kløvergræs, efterafgrøder og dybstrøelse. Øger landmanden andelen af kløvergræs fra 20 til 40 pct. på bekostning af vårbyg og havre, mens de øvrige faktorer er konstante, stiger kulstofbindingen med hele 54 pct. Skiftes svinegylle ud med kvæggylle er tallet 44 pct. Fordobles andelen af efterafgrøder øges bindingen med 38 pct., og nedmulder han al halmen, er tallet 30 pct.

Der er altså muligheder for at gøre noget godt for klimaet og jorden, også når man er økolog.

Eksempel fra kulstof modellen C-TOOL

Øko-plante er nudrift, og de øvrige scenarier er alternativer, hvor man ændrer på et enkelt forhold ad gangen med henblik på at øge kulstofbindingen.





YDERLIGERE INFORMATION

Kilder:

- » Christensen BT. 2005. Kulstof i dyrket jord – vurdering af potentialet for øget lagring. Side 103-120 i DJF rapport Markbrug nr. 113.
- » Drivhusgasser fra jordbruget – reduktionsmuligheder (J.E. Olesen, red.). Danmarks Jordbrugsforskning, Tjele.
- » Petersen BM. 2002. Omsætning i jordpuljen på forskellige bedriftstyper. Side 13-24 i DJF rapport Intern nr. 157. Kvælstofbalancer på landbrugsbedriften – status og perspektiv. Danmarks Jordbrugsforskning, Tjele.

Film

- » Kulstoffjek dit sædskifte, Økologisk Landsforening 2016
- » Artikler
- » Tjek kulstof på din bedrift, Økologi & Erhverv
- » Dyrk kulstof og få mere ud af din gødning, Økologi & Erhverv 2016
- » Rådgivning
- » ØkologiRådgivning Danmarks konsulenter kan foretage en kulstofberegning af sædskiftet med Øko C-TOOL
- » Værktøjer
- » PlantePro-Kulstofberegner
- » Øko C-TOOL