

# Klimahandlingsplaner er også for planteavlere

Planteavlsbedrifter, hvor kulstofopbygning er tænkt ind i markplanen, kan blive klimaneutrale. Det viser den første test af værktøjet Klimalandmand 1.0 på en bedrift ved Esbjerg

## KLIMAHANDLINGSPLAN

AF JULIE CHERONO S. HENRIKSEN

Bjarne Larsen driver Forum Østergård med 166 ha med korn til brød, gryn og malt og 180 stude og kvier, der græsser 30 pct. af bedriftens areal og leverer gødning til planteavl.

Bjarne Larsen er allerede godt i gang med at ændre i bedriftens praksis i klimavenlig retning - blandt andet ved at etablere et skovlandbrug (læs mere om Bjarne Larsen Skovlandbrug side 16). Ud over at plante flere træer har han været testpilot på værktøjet Klimalandmand 1.0, og testresultatet viser, at det er muligt at drive klimaneutral økologisk planteavl på gården med relativt få tiltag. Klimalandmand 1.0 er et nyt værktøj, der udvikles til brug på kvæg- og planteavlsbedrifter, der vil gøre driften mere klimavenlig. I forbindelse med afprøvningen af værktøjet har Bjarne og klimakonsulenter fra Økologisk Landsforening og Seges Økologi opstillet forskellige scenarier for klimavenlig drift - blandt andet ophør af studeproduktion. Han beholder dog stadig et mindre antal kvier. En sådan ændring griber naturligvis ind i sædskiftet og behovet for græsmarker i omdrift, og samtidig vil der blive behov for at købe gødning udefra. Det vil også påvirke bedriftens økonomi. Der er dog ikke regnet på bedriftens økonomi i forbindelse med testkørslen af programmet.

'Klimalandmand' kan beregne effekten af ændringer i produktionen og de afledte konsekvenser. Beregningen af Forum Østergårds klimaaftryk ved nudrift (2018) og efter, virkemidlerne er indført, viser, at det kan lade sig gøre at tilpasse planteavl, så den samlede udledning fra bedriften går i nul, ja, faktisk bidrager til nettolagring af kulstof. Nudriften udleder således 326 ton CO<sub>2</sub> ækvivalenter, mens en tilpasset drift med få husdyr fjerner 32 ton CO<sub>2</sub> ækvivalenter fra atmosfæren og indlejrer det som kulstof i jorden.

### De store poster i regnskabet

'Klimalandmand' kan beregne effekten af hvert virkemiddel for sig, så det bliver tydeligt, hvilke der har størst effekt på den enkelte bedrift. Synliggørelsen af virkemidlernes effekt, inden de indføres, er motiverende i landmandens videre arbejde med at ændre praksis og eventuelt investere i nye løsninger. Under testen udvalgte Bjarne Larsen virkemidler, der er relevante på Forum Østergård i forhold til økonomi og bedriftens andre strategier. Ophør med kødproduktion er den enkeltfaktor, der har den største effekt i forhold til klimaet.

At fjerne alle stude fra bedriften, fjerner al metanudledning fra fordøjelsen, men det påvirker også udledning af metan og lattergas, når gødningen nedmuldes. Bjarne Larsen vil stadig gerne beholde en stor andel af græsmarker for at opretholde kulstofopbygning i sædskiftet og samtidig have mulighed for at levere organisk materiale til biogas. Derfor reduceres andelen af græsmarker i omdrift i sædskiftet kun fra 30 til 25 pct.

Et virkemiddel som at levere organisk materiale til biogas påvirkes også af andre virkemidler. Uden gødning fra egne dyr bliver bidraget til biogasanlægget plantemateriale. Andre virkemidler er at indkøbe 100 pct. grøn strøm, hvormed energiforbruget på bedriften beregnes til 0, og at indtænke faste kørespor i markerne, hvilket vil bidrage til øget kulstofopbygning og evt. reduceret dieselforbrug i marken.

### Mere kulstof i jorden

I udviklingen af klimaværktøjet har der været stor fokus på virkemidler, der bidrager til opbygning af kulstof i jorden. Landmænd får flere handlemuligheder, når værktøjet kan estimere effekten af kulstofopbyggende virkemidler i markplan og sædskifte.

'Klimalandmand 1.0' præsenterer bedriftens samlede udledning, men det er også muligt at se effekten



Bjarne Larsen er allerede godt i gang med at ændre i bedriftens praksis i klimavenlig retning. Foto: Irene Brandt-Møller.

af virkemidlerne på en enkelt emissionskilde, for eksempel udledning fra dyrenes fordøjelse eller bedriftens samlede kulstofopbygning. På Forum Østergård opbygges der ved nudrift 268 ton CO<sub>2</sub> ækvivalenter i jord og ved (træer og buske) via en stor andel af græsmarker og efterafgrøder. I kraft af et nyplantet trærækket hegn kombineret med et kulstofopbyggende virkemiddel som afskæring af dræn på organiske jorder øges den samlede kulstofopbygning til 298 ton CO<sub>2</sub> ækvivalenter.

Hvis alle syv virkemidler implementeres på Forum Østergård, vil bedriften reducere sin samlede årlige udledning med 359 ton CO<sub>2</sub> ækvivalenter, så udledningen samlet set mere end opvejes af opbygningen af kulstof i jorden.

### Klimaværktøj til alle driftsgrene

'Klimalandmand 1.0' er på nuværende tidspunkt sat op til bedrifter med malkekvæg, kødkvæg og planteavl og har været igennem de første afprøvninger. Fremadrettet skal værktøjet rumme alle driftsgrene: mælk, kvæg, planteavl, grøntsagsproduktion, svin og fjerkræ. Udviklingen af klimaværktøjet er løbende blevet præsenteret for et landmandspanel bestående af repræsentanter fra alle driftsgrene, som har givet input til, hvad de som brugere af værktøjet prioriterer højest for at nå i mål med et handlingsorienteret værktøj, der tager udgangspunkt i den enkelte bedrifts praksis og data. Da klimaværktøjet er under udvikling, tages der forbehold for ovennævnte tal og for, at der kan ske tilretninger i beregningsmetoderne fremadrettet.

Julie Cheron Schmidt Henriksen er kvæg- og klimakonsulent hos Økologisk Landsforening

### Vil du vide mere:

► Julie C. S. Henriksen, jch@okologi.dk

## Om projekt Klimalandmand

- Værktøjet Klimalandmand 1.0 er udviklet i projektet "Klimalandmand - værktøj til klimahandling på bedriften", der er finansieret med midler fra Promilleafgiftsfonden og Fonden for Økologisk Landbrug. Projektet er gennemført i 2019.
- Værktøjet er udviklet i et samarbejde mellem Økologisk Landsforening, Aarhus Universitets Nationale Centre for Miljø og Energi (DCE) og Fødevarer og Jordbrug (DCA), SEGES, projektets Klimalandmandspanel og ØkologiRådgivning Danmark.

### Klimaregnskab for Forum Østergård beregnet med værktøjet Klimalandmand.

Emissionskilder Resultat	Nudrift ton CO <sub>2</sub> -æk	Efter virkemidler ton CO <sub>2</sub> -æk
Husdyr	284	16
Landbrugsjord	-70	-102
Energiforbrug	55	38
Eksport/import	58	16
I alt	326	-32
Reduktion, ton		358
Udledning pr. dyrket ha (ton CO <sub>2</sub> -æk)	2052	-199

### Valgte virkemidler på Forum Østergård

I dialog med Bjarne Larsen, Forum Østergård, er syv virkemidler udvalgt til beregning i klimaværktøjet.

Virkemidler	Reduktion, ton CO <sub>2</sub> -æk
Ingen stude (men 15 kvier)	-326
Ændring i sædskifte (andel af græsmarker)	9
Levering til biogas	31
Afskær dræn på organiske jorde	-39
Plantning af læhegn	-2
Faste kørespor	-15
Overgå til grøn energi	-18
Reduktion i alt	-360