

# Skovlandbrug kan gavne klima, biodiversitet – og stadig give godt udbytte

07. november 2023

Af Andreas Ebbesen Jensen, journalist i DM BIO

Det er et forholdsvis ukendt dyrkningssystem i Danmark, men skovlandbrug kan vise en vej mod et mere bæredygtigt og klimavenligt landbrug med potentiale for højere udbytte. Forskere kortlægger klimagevinster og effekter på biodiversitet under danske forhold.

Landmand Bjarne Larsen driver 200 ha økologisk planteavl på Forum Østergaard mellem Esbjerg og Varde. I 2019 plantede han de første træer til skovlandbrug, som i dag udgør i alt 21 ha.



Landmand Bjarne Larsen har integreret skovlandbrug i sin økologiske planteavl på Forum Østergaard. Her plejer han et af de frugttræer, som han har plantet på sine marker siden 2019. Og integrationen af frugttræer i det traditionelle landbrug har haft en stor effekt på biodiversiteten. © Moxtell & Thyviral



Skovlandbruget består af et allésystem, hvor rækker af frugttræer og hasselbuske veksler med korn og andre markafgrøder dyrket i baner mellem træerne. Ud af de 21 ha skovlandbrug er 4 ha ren frugtplantage.

“Hovedformålet med skovlandbruget var at højne biodiversiteten. Det er jo helt tydeligt, hvordan naturen og biodiversiteten er blevet mere og mere udfordret de seneste 20-30 år,” fortæller Bjarne Larsen.

Den dårlige biodiversitet gik ud over produktionen af bl.a. hestebønner og ærter, fordi der manglede insekter til at bestøve afgrøderne.

Efter knap fire års skovlandbrug er biodiversiteten blevet markant forbedret, og nu overvintrer jordbier og andre bestøvende insekter i plantagerne.

“Den store fremgang af nytteinsekter har resulteret i et højere udbytte på mine marker. På sigt håber jeg også at sælge frugterne fra træerne og derved udvide min forretning. Så det er egentlig et forsøg på at gøre det hele lidt smartere. Og så motiverer det mig også helt vildt at få mulighed for at give noget tilbage til naturen,” siger Bjarne Larsen.

**Skovlandbrug er et seriøst landbrugsvidenskabeligt fagområde, som kan revolutionere den måde, vi tænker og driver landbrug på.**

Julie Rohde Birk, konsulent

## Skovlandbrug øger

# fødevarerikkerheden

Forum Østergaard er ét blandt i alt fire skovlandbrug under forskningsprojektet Robust, som skal "udvikle, undersøge og udbrede skovlandbrug i Danmark".

Projektet startede i 2020, løber frem til 2024 og er støttet af Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP) og Fonden for Økologisk Landbrug.

"Skovlandbrug er ikke særligt udbredt herhjemme endnu, men potentialet er kæmpestort. Det er et seriøst landbrugsvidenskabeligt fagområde, som kan revolutionere den måde, vi tænker og driver landbrug på," siger Julie Rohde Birk, der er konsulent i Innovationscenter for Økologisk Landbrug og projektleder på projektet Robust.

I 2021 publicerede FN's fødevarer- og landbrugsorganisation en rapport under FN's miljøprogram, hvor skovlandbrug vurderes til at kunne øge fødevarerikkerheden for 1,3 mia. mennesker verden over.

Traditionelt set har skovlandbrug primært været udbredt i troperne (Afrika og Asien), hvor det har øget fødevarerikkerheden og resulteret i nogle mere robuste systemer, som beskytter mod tørke og ekstrem nedbør.

De senere år er skovlandbrug dog begyndt at vinde indpas flere steder i Europa, bl.a. i Frankrig og England. Her beretter landmænd om op mod 36 pct. højere økonomiske udbytter pr. ha efter introduktionen af træer.

“Forskerne fulgte en række skovlandbrug og var overraskede over, hvor stor en effekt integrationen af træer havde på landbrugets økonomiske udbytte. I England oplevede man en øgning på 25 pct. ved plantning af træer, og i Frankrig lå tallet helt op på 36 pct. Det sker altså i et tempereret klima, som ikke er ulig vores,” forklarer Julie Rohde Birk.

Udenlandsk forskning viser desuden, at skovlandbrug har potentiale til at øge lagringen af kulstof, styrke biodiversiteten og dyrevelfærden samt højne klimasikringen og øge udnyttelsen af næringsstoffer.

Der findes endnu ikke færdiggjorte studier af skovlandbrug, der dokumenterer potentialerne under danske forhold, men det er Julie Rohde Birk og hendes kollegaer i gang med at undersøge.

“Vi kan ikke oversætte forskningen fra udlandet direkte til forholdene herhjemme. Derfor pågår der lige nu et stort arbejde med at undersøge, hvilke effekter skovlandbruget har på bl.a. klimaet, biodiversiteten og miljøet i dansk kontekst,” fortæller Julie Rohde Birk.



Whitehall Farm skovlandbrug med æbletræer og planteavl. Etableret i 2009. Foto: Julie Rohde Birk.

## **Robust-projektet samler mange partnere**

Projektet udvikler, undersøger og udbreder skovlandbrug i Danmark og dokumenterer effekten af skovlandbrug på de væsentligste grønne parametre såsom kulstoflagring og biodiversitet.

Projekt Robust er støttet af Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP) og Fonden for Økologisk Landbrug. Projektet løber i perioden 2020-2024.

Projektet ledes af Innovationscenter for Økologisk Landbrug. Øvrige partnere er Københavns Universitet, Center for Frilandsdyr, Skovdyrkerne, Them Andelsmejeri, Sinatur Hotel & Konference samt fire økologiske landmænd.

*Kilde: Innovationscenter for Økologisk Landbrug.*

## **Landbrugsstyrelsen bakker op**

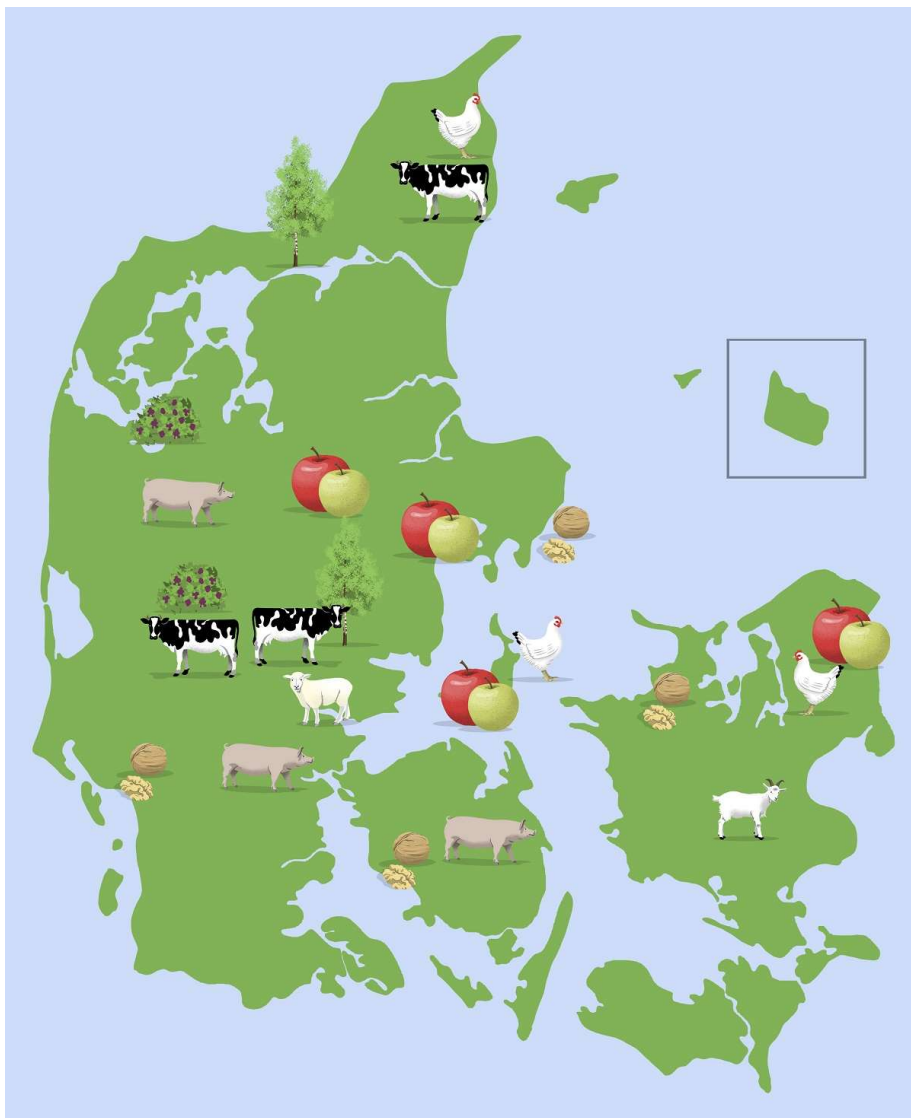
Siden Robust-projektets start i 2020 har Julie Rohde Birk og hendes kollegaer bl.a. undersøgt kulstofbindingen i træerne ved udvalgte danske skovlandbrug, ligesom de også har gennemført analyser af skovlandbrugets effekt på indhold af næringsstoffer og effekt på vandkredsløb.

I Robust dokumenterer forskere fra Aarhus Universitet desuden forekomsten af insekter i et landbrug før plantningen af træer. Senere i forløbet skal forskerne vende tilbage og registrere udviklingen af biodiversiteten i området.

“Vi er ved at afrunde dataindsamlingen nu og skal først i gang med at tolke på den. Vi forventer at få en del svar her i 2023, og det bliver sindssygt spændende. Vores forventning er jo, at resultaterne vil vise, at skovlandbrug gemmer på et kæmpe potentiale for at få noget naturværdi ind i det danske landbrug,” siger Julie Rohde Birk.

Julie Rohde Birk er ikke den eneste, der ser et stort potentiale i skovlandbrug herhjemme. I 2019 bad Landbrugsstyrelsen DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug på Aarhus Universitet - om at vurdere effekterne af skovlandbrug på miljø, klima og biodiversitet.

To myndighedsrapporter beskrev effekten af skovlandbrug i dansk kontekst på parametre som biodiversitet, miljø (tab af næringsstoffer m.m.) og dyrevelfærd.



Kort over skovlandbrug i Danmark. Illustration: Rasmus Juul Pedersen.

## **Dyrkningssystemer og effekter svinger meget**

“Overordnet kan skovlandbrug, hvis det udformes og passes optimalt, have positive effekter på både miljø, klima og biodiversitet. Oven i hatten kan vi samtidig forvente en øget dyrevelfærd ved at kombinere skovlandbrug med husdyr på friland. Men det skal understreges, at effekterne afhænger af det konkrete dyrkningssystem,” lød det i den ene rapport.

Martin Jensen fra Institut for Fødevarer på Aarhus Universitet var medforfatter på begge myndighedsrapporter og har i januar 2023 sammen med en arbejdsgruppe færdiggjort en helt ny rapport til Miljø- og Fødevareministeriet.

Rapporten belyser, hvilke skovlandbrugstyper der vurderes at være relevante for dansk jordbrugsproduktion, og skal bane vejen for en senere vurdering af klimaeffekterne ved skovlandbrug.

“For at give entydige svar på klimaeffekter af skovlandbrug er vi først nødt til at afgrænse skovlandbrug i nogle forskellige typer og systemer med mere ens klimaeffekt inden for systemerne, som dermed giver bedre mulighed for at håndtere den store variation i effekter, der findes i skovlandbrug,” forklarer Martin Jensen.

## **Stort potentiale for kulstoflagring**

Skovlandbrug er et meget vidt begreb, og klimaeffekten varierer afhængigt af det system, man implementerer i sit landbrug.

International forskning estimerer fx, at skovlandbrug kan give alt fra 0,07 ton kulstofbinding til 7,39 ton pr. ha om året.

“Forenklet sagt har opgaven været at beskrive nogle forskellige skovlandbrugstyper, som har relevans for Danmark. Dette er gjort med henblik på senere at kunne karakterisere klimapotentialet for de enkelte systemer,” forklarer han.



I rapporten til Miljø- og Fødevarerministeriet har Martin Jensen sammen med gruppen beskrevet forskellige skovlandbrugstyper, som vurderes at have et stort potentiale til enten at:

- øge kulstofbindingen,
- styrke biodiversiteten,
- optimere samdrift med husdyr i skovlandbrug eller
- skabe skovlandbrugstyper med fokus på frugt og bær.

“En kombination af bioenergiplanter som pil og poppel sammen med traditionelt landbrug tror vi fx har stort potentiale herhjemme. Skalerbarheden er stor, og det samme er kulstofbindingen,” siger han.

En anden type skovlandbrug, som vil give god mening ift. kulstoflagring, er såkaldt alley cropping. Det er en metode, hvor man planter træer i rækker på marker med afgrøder imellem.

Denne struktur betyder, at plantningsarealet, som skal tages ud, bliver langt mindre, fordi landmændene stadig både kan køre og vende med landbrugsmaskinerne på markerne.



Wakelyns Farm skovlandbrug med hassel og økologisk sædskifte. Etableret 1992. Foto: Julie Rohde Birk.

## **Komplekst tilskudssystem bremser udviklingen**

Skovlandbrug kan altså vise sig at blive et vigtigt værktøj til at nedbringe udledningen af klimagasser i landbruget og styrke biodiversiteten.

Alligevel er det stadig småt med skovlandbrug i Danmark, og det skyldes særligt den usikkerhed, som etableringen af et skovlandbrug medfører hos landmændene.

“For landmænd er det jo vigtigt, at der er sund økonomi i det, de arbejder med. Og når man kaster sig over skovlandbrug, øges kompleksiteten ift. viden, afsætning og teknologi. Man går så at sige fra at være superekspert i ét område til at skulle være superekspert i rigtig mange områder. Og det er en udfordring i skovlandbrug,” forklarer Martin Jensen

Desuden skal landmændene navigere rundt i et komplekst regelsæt for at få tilskud til at plante træer og buske på deres marker.

Afhængigt af systemet er der forskellige muligheder for at opnå landbrugsstøtte til arealer med skovlandbrug.

Under de tidligere støtteordninger var der ikke mulighed for at få støtte til decideret skovlandbrugsdrift. I stedet skulle man designe skovlandbrugssystemet, så det kunne opnå støtte via de eksisterende tidligere ordninger.

“Tilskudssystemet er enormt låst og bundet op på mange komplekse regler. Og det gør det svært for landmændene at eksperimentere med nye skovlandbrugssystemer. Landmændene er jo i forvejen sårbare på deres økonomi, så de skal sikre sig, at deres skovlandbrug også lever op til tilskudsordningerne,” siger Julie Rohde Birk fra Innovationscenter for Økologisk Landbrug.

## **Flere vil se fidusen i skovlandbrug**

Med vedtagelsen af den nye landbrugsreform, CAP 2023-2027, har Landbrugsstyrelsen dog forenklet reglerne for skovlandbrug, så de forskellige afgrødetyper ikke længere skal registreres hver for sig.

Fremover kan et helt areal defineres som skovlandbrug, hvis det består af arealer med frugttræer, buske og nøddetræer i kombination med en anden afgrøde, lyder det i landbrugsreformen. Og det glæder landmand Bjarne Larsen.

“Der er stort potentiale i skovlandbrug, og det kan sagtens være økonomisk rentabelt. Men det kræver, at det bliver etableret på den rigtige måde med de rette støtteordninger. Og hvis den proces bliver gjort lettere, er jeg sikker på, at mange flere landmænd også vil se fidusen i det,” siger han.

## Hvad er skovlandbrug?

Skovlandbrug er en fælles betegnelse for en række forskellige dyrkningssystemer, hvor træer og buske er integreret i plante- eller husdyrproduktion.

Skovlandbrug har været brugt aktivt i udviklingslande siden 1970'erne, men er nærmest fraværende i Danmark og i resten af Europa.

I et skovlandbrug skal træer og buske give værdi til landbrugsproduktionen. Det kan ske på flere måder, fx ved at producere frugt og bær, løv til foder eller simpelthen at skabe et godt miljø for husdyr.

I grove træk eksisterer der fire hovedtyper af skovlandbrug:

- Træer/buske dyrket sammen med etårige eller flerårige omdriftsafgrøder (poppel, pil, fuglekirsebær, valnød m.fl.)
- Træer/buske dyrket på græsningsarealer til husdyr (poppel, ask, fuglekirsebær m.fl.)
- Frugttræer/buske med omdriftsafgrøder eller i græsningsarealer
- Småbiotoper/randzoner til vandløb/søer mv.

*Kilde: Økologisk Landsforening og Martin Jensen, seniorforsker ved Institut for Fødevarer, AU.*

# Læs mere i Magasinet DM BIO

Hvad vil vi med skoven? →



## Læs mere om skov

- Tre eksperter: Skovhugst og biodiversitet kan gå hånd i hånd i fremtidens produktionsskov
- Kommunal skovrejsning sikrer grundvand og giver rekreative områder
- Vejen til mere biodiversitet i skoven er lang, men kan forkortes
- DM BIO DEBAT: Fremtidens danske skove
- Den flersidige skov fordrer en proces med muligheder og barrierer