

Tidsskrift for Landøkonomi

Temanummer

Et plantebaseret landbrug

NR. 1
JULI 2023
209. ÅRGANG

Ansvarshavende redaktør

* Seniorrådgiver Henning Otte Hansen
Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi,
Københavns Universitet

Redaktion

* Chefkonsulent Maria Skovager Østergaard
Landbrug & Fødevarer,
Axelborg

* Præsidiemedlem
Knud Bjerre
Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab

* Lektor Tove Christensen
Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi,
Københavns Universitet

* Chefkonsulent
Torben Wiborg
Velas

Oplag

* 550 stk.

Tryk

Ecograf ApS Højbjerg

Abonnement

* 550 kr. excl. moms pr. år

* Medlemmer af Det Kongelige Danske
Landhusholdningsselskab modtager gratis
Tidsskrift for Landøkonomi

Løssalg

150 kr. excl moms og forsendelse

Udgivere

* Det Kongelige Danske
Landhusholdningsselskab
c/o Institut for Fødevarer- og
Ressourceøkonomi
Københavns Universitet
Rolighedsvej 23
1958 Frederiksberg C
Mail: 1769@1769.dk

* Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi
Københavns Universitet
Rolighedsvej 23
1958 Frederiksberg C
Tlf. 35 33 68 00
Fax. 35 33 68 01
Mail: ifro@ifro.ku.dk
www.ifro.ku.dk

Sats & layout

* Henning Otte Hansen
* Thomas Sten Pedersen

Indhold

Redaktionelt forord: Et plantebaseret landbrug.....	5
Seniorrådgiver Henning Otte Hansen, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi	
Læren af skiftet fra korn til animalsk produktion i 1880'erne.....	9
Professor emeritus Niels Kærgård, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi	
Strategisk analyse af udviklingsveje og udviklingsbehov inden for plantebaseret fødevarerproduktion.....	17
Michael Søgaard Jørgensen og Helena Kronby, begge fra Aalborg Universitet og Adam Addis Prag, Christian Bugge Henriksen og Jørgen Dejgaard Jensen alle fra Københavns Universitet	
Omstillingen til plantebaseret landbrug kræver indsigter fra samfundsvidenskab og humaniora.....	27
Maria Frahm Bjørn & Anders Blok, hhv. videnskabelig assistent og lektor, Sociologisk Institut, Københavns Universitet	
Fortidens ærter til fremtidens fødevarer.....	35
Dorte Bodin Dresbøll, Jens Axel Knuthsen, Conny Bruun Asmussen Lange og Kristian Holst Laursen, Institut for Plante- og Miljøvidenskab, Københavns Universitet	
Hvad kan vi forvente af de internationale markeder for plantebaserede proteiner?.....	39
Professor Jørgen Dejgaard, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi	
Plantebaseret fødevarer-uddannelse på Københavns Universitet.....	53
Lene Hundborg Koss, KU FOOD, Københavns Universitet	
Hvad vil en plantebaseret dansk landbrugsproduktion betyde for vores kostvaner og sundhed?.....	57
Professor Inge Tetens, Lektor Alexandr Parlesak og Lektor Nanna Roos, Institut for Idræt og Ernæring, Københavns Universitet	
Start med de lavthængende frugter – når eksporten af plantebaserede fødevarer skal øges.....	67
Cand.agro. Emil Dalsgaard Hansen, afdelingschef DAKOFO	
Plantebaserede fødevarer er en niche - men et strategisk fokusområde hos Danish Agro.....	71
Thomas Rønsholdt Mørch. Kommunikationsdirektør, Danish Agro	
Hvilke virksomheder skal drive udviklingen mod flere plantebaserede fødevarer i Danmark?.....	73
Seniorrådgiver Henning Otte Hansen, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi	
Plantebaseret fremtid: Et paradigmeskifte er nødvendigt.....	83
Seniorrådgiver Henning Otte Hansen, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi	

Redaktionelt forord: et plantebaseret landbrug

Dette nummer af Tidsskrift for Landøkonomi er et temanummer med overskriften: Et plantebaseret landbrug

Som dette temanummer vil vise, er der mange dimensioner i udviklingen af et mere plantebaseret landbrug: Markeder, forbrugere, virksomheder, konkurrenceevne, forskning, undervisning, klima, bæredygtighed og sundhed er blot nogle af de faktorer og parametre, som indgår. Det illustrerer også, at der skal gøres en indsats på mange områder. Der er tale om en stor tilpasning, forandring eller transformation, om man vil. Transformationen gælder ikke blot landbruget og vores efterspørgsel som forbrugere: Hele fødevarsystemet fra forskning og udvikling til det endelige forbrug skal tilpasses.

Tilpasning til en mere plantebaseret verden fremhæves flere steder:

EU-Kommissionen påpeger i sin nye Farm to Fork-strategi, at de nuværende forbrugsmønstre ikke er bæredygtige hverken fra et sundheds- eller miljømæssigt perspektiv, og at et skifte til en mere plantebaseret kost er nødvendigt. Det understreges, at nye teknologier og videnskabelige opdagelser kombineret med en øget bevidsthed i befolkningen og øget efterspørgsel efter bæredygtige fødevarer vil være til gavn for alle interessenter i fødevarsystemet fra jord-til-bord. Der er således brug for omstilling af både forbrug og produktion.

World Economic Forum vurderer, at plantebaserede fødevarer er essentielle for jordens fremtid. Hvis alle mennesker i verden udelukkende spiste plantebaserede fødevarer, ville 75 pct. af landbrugsjorden blive frigjort. Landbrugets emission af drivhusgasser ville samtidigt blive halveret.

IPCC, FNs klimapanel, vurderer, at en plantebaseret kost er en vigtig mulighed for at afbøde og tilpasse sig klimaændringer, og det anbefales at reducere kødforbruget.

Organisationen Landbrug & Fødevarer vurderer, at efterspørgslen efter plantebaserede fødevarer forventes kun at stige, og at landmænd og virksomheder står klar til at gribe de forretningsmæssige muligheder. *Nu skal der opbygges samme styrker inden for det plantebaserede, som der er i den animalske sektor. Potentialet er stort, og hvis vi lykkes, kan vi udvikle området til endnu en dansk styrkeposition side om side med erhvervets øvrige internationale styrkepositioner.*

Fødevareminister Jacob Jensen har udtalt, at "Danmark er landbrugsland, og vi har i rigtig mange år været med til at levere fødevarer af høj kvalitet til de udenlandske markeder. Derfor er det helt naturligt, at vi skal være med i toppen, når det kommer til den bæredygtige produktion af plantebaserede fødevarer, da det vil være med til at fremtidssikre vores fødevarerhverv og sikre, at det bliver endnu mere bæredygtigt".

Dansk landbrug har tidligere været igennem en næsten identisk forvandling mellem animalsk og vegetabilsk produktion – blot i omvendt rækkefølge. I slutningen af 1800-tallet voksede den animalske produktion kraftigt, fordi billigt importeret korn ændrede konkurrenceforholdene i dansk landbrug. Samtidigt havde dansk landbrug via en begyndende andelsorganisering en komparativ fordel i husdyrproduktion.

Denne transformation – og erfaringerne herfra – belyses nærmere i den første artikel, som har titlen "*Læren af skiftet fra korn til animalsk produktion i 1880'erne*" og er skrevet af professor emeritus Niels Kærgård, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet. Forfatteren tager udgangspunkt i, at der for tiden tales om at omstille dansk landbrug til en mere vegetabilsk produktion. I 1880'erne og årene derefter foregik en succesfuld modsatrettet transformation fra korn til smør og bacon. Moralen af dette skifte er imidlertid, at markedsforskelene og sammenhængen i produktionen er helt afgørende. F.eks. gør en vegetabilsk produktion økologisk landbrug meget vanskeligere. Der er en indbygget modsætning mellem det vegetabilske og det økologiske, så en drastisk satsning på det ene vil næsten ikke kunne undgå at gå ud over det andet.

Den næste artikel har titlen *Strategisk analyse af udviklingsveje og udviklingsbehov inden for plantebaseret fødevarerproduktion*, og er skrevet af Michael Søgaard Jørgensen, Helena Kronby, Adam Addis Prag, Christian Bugge Henriksen og Jørgen Dejgaard Jensen. Der er foretaget en undersøgelse af danske virksomheder inden for dyrkning, produktion, salg og forbrug af plantebaserede fødevarer. Her har man analyseret virksomhedernes produktområder, beskæftigelse og kompetencer, relationer til leverandører og kunder samt deres syn på forudsætninger for fremtidig vækst. Kombineret med en analyse af virkemidler inden for produktion og forbrug af plantebaserede fødevarer i Tyskland, Holland og Israel er der udviklet forslag til en række mulige danske virkemidler.

I artiklen, *Omstillingen til plantebaseret landbrug kræver indsigter fra samfundsvidenskab og humaniora*, af Maria Frahm Bjørn og Anders Blok, Sociologisk Institut, Københavns Universitet, belyses, hvordan samfundsvidenskab og humaniora bidrager med væsentlige indsigter om styringen af denne omstillingsproces på flere niveauer og ikke blot som et spørgsmål om økonomiske incitament. Teknologi er vigtigt, men skaber ikke alene forandringer uden inddragelse af viden om samfund og mennesker.

Den næste artikel er forfattet af Dorte Bodin Dresbøll, Jens Axel Knuthsen, Conny Bruun Asmussen Lange og Kristian Holst Laursen. Titlen er: *Fortidens ærter til fremtidens fødevarer*. Budskabet er, at vi skal reducere vores kødforbrug og øge indtaget af plantebaserede fødevarer for at mindske klimapåvirkningen fra vores fødevarerproduktion. De danske klima-kostråd anbefaler en daglig indtagelse af 100 g bælgfrugter. For at imødekomme dette krav, er det nødvendigt at ændre vores kostvaner, udvikle nye bælgfrugtbaserede produkter og nye opskrifter. Desuden er det vigtigt at øge vores viden om dyrkning af bælgfrugter på marken og levere gode råvarer til fremtidens sunde fødevarer.

Udvikling af et mere plantebaseret landbrug kræver også en styrket uddannelse. Et eksempel herpå ses i artiklen *Plantebaseret fødevarer-uddannelse på Københavns Universitet* af Lene Hundborg Koss, KU FOOD. Københavns Universitet uddanner kandidater med specialisering i mejeri, bryggeri samt en generel specialisering, men fra september 2023 vil universitetet altså også uddanne kandidater med speciale i plantebaserede fødevarer. Udgangspunktet er, at med klimakrise, et fødevarer-system under pres og en hastigt voksende befolkning er der ingen tvivl om, at efterspørgslen efter plantebaserede fødevarer kun vil stige i de kommende år, og det samme vil behovet for kandidater med kompetencer på dette specifikke felt.

I den næste artikel stiller professor Jørgen Dejgård spørgsmålet: *Hvad kan vi forvente af de internationale markeder for plantebaserede proteiner?*. Artiklen, som indeholder en litteratur-baseret vurdering af det kommende årtis internationale markedsudsigter for plantebaserede proteinfødevarer, viser, at markederne for plantebaserede alternative proteinfødevarer er relativt nye og under etablering med udsigt til vækst, hvilket understøttes af såvel officielle fremskrivninger som internationale forbrugerstudier. En række internationale kommercielle markedsrapporter giver udtryk for forventninger om årlige vækstrater i den globale afsætning af alternative proteiner til fødevarer i størrelsesordenen 15 %, men det kan forekomme at være en overvurdering af væksten. En generel tendens i de internationale markeder for plantebaserede alternative proteinfødevarer er, at ærter i stigende grad fortrænger soja som råvare i produktionen.

Den næste artikel *Hvad vil en plantebaseret dansk landbrugsproduktion betyde for vores kostvaner og sundhed?* er skrevet af professor Inge Tetens, lektor Alexandr Parlesak og lektor Nanna Roos. Konklusionen er, at med den viden, vi har i dag om sammenhængen mellem kostvaner og sundhed, er det samlede bud på fremtidens fødevarer-system med et mere plantebaseret dansk landbrug, at det vil være til gavn for både befolkningens sundhed og for fødevarer-systemets miljøbelastning. Sunde og klimavenlige kostvaner indebærer, at en stor del af de animalske fødevarer i de nuværende kostvaner skal udskiftes med flere lokalt producerede plantebaserede fødevarer.

Den næste artikel er har titlen *"Start med de lavthængende frugter – når eksporten af plantebaserede fødevarer skal øges"* og er skrevet af cand.agro. Emil Dalsgaard Hansen, afdelingschef DAKOFO. Forfatteren konstaterer, at dansk landbrug står over for en stor omstilling over de kommende to årtier. Landbruget har selv meldt ud, at man ønsker at være et klimaneutralt erhverv i 2050, og ser man på de politiske ambitioner, skal landbrugets udledninger af klimagasser være reduceret med mellem 55 % - 65 % allerede i 2030. En øget dyrkning af plantebaserede fødevarer, f.eks. ærter, hestebønner eller quinoa er oplagt. Dog er mange af disse nye produkter stadig et stykke fra at være eksportklar. Hvis man derfor meget hurtigt ønsker at øge den danske eksport af plantebaserede fødevarer, giver det mening at kigge på, hvilke produkter vi allerede har til rådighed, som kan levere på denne dagsorden. Herunder er den mest åbenlyse maltbyg, som allerede er en eksportklar vare, hvor vi har gode eksportmuligheder, og som derfor er en lavthængende frugt.

Et eksempel på en dansk virksomhed med stigende fokus på plantebaserede fødevarer ses i artiklen *Plantebaserede fødevarer er en niche - men et strategisk fokusområde hos Danish Agro*. For Danish Agro handler det ikke kun om de sidste led i værdikæden, der er rettet mod forbrugeren, men hele vejen fra det indledende arbejde med forædling af sorter, over dyrkningen hos landmanden til forarbejdningen og salget. Selskabet arbejder målrettet med at forædle bælgsgød som lupiner, ærter og hestebønner. Det er et langstrakt arbejde, da det tager omkring otte år at udvikle en ny sort. At udvikle de rigtige sorter kræver samtidig et tæt samarbejde med aktører, som er tæt på forbrugerne.

Den næste artikel stiller spørgsmålet, *"Hvilke virksomheder skal drive udviklingen mod flere plantebaserede fødevarer i Danmark?"*. Udgangspunktet er, at Danmark har store og internationalt orienterede fødevarer virksomheder i flere sektorer, og det har skabt en række stor-driftsfordele. Når det gælder den plantebaserede fødevarer industri, er situationen anderledes, og der kan gives forskellige forklaringer. De hidtidige erfaringer med at opbygge et "grønt vækstlokomotiv" i Danmark er skuffende, og måske har Danmark ikke de samme konkurrencemæssige fordele inden for den plantebaserede fødevarer industri som i kød- og mejeri-industrien. For at kunne styrke sektoren er der brug for et tættere samarbejde mellem fødevarer virksomheder, myndigheder og forskningsverdenen i dannelsen af en egentlig plantebaseret fødevarer klynge.

Det konkluderes også, at det af flere årsager næppe er muligt at have én stor plantebaseret fødevarer virksomhed i Danmark, på samme måde som vi har i mejeri- og kødindustrien.

Den sidste artikel har titlen *"Plantebaseret fremtid: Et paradigmeskifte er nødvendigt"*. Det konstateres, at et mål om et mere plantebaseret forbrug af fødevarer er udfordrende. Vores forbrug af fødevarer – både lokalt og globalt – følger nogle faste tendenser styret af indkomster og kulturelle forhold. Med den nuværende globale udvikling stiger forbruget af animalske fødevarer, mens vegetabiliske fødevarer udgør en faldende andel af det samlede fødevarerforbrug. Her er der tale om langvarige og stabile globale tendenser. Der er derfor brug for et paradigmeskifte – "revolutionerende" ændringer – hvis det plantebaserede forbrug i et større perspektiv skal øges væsentligt.

God læselyst

Henning Otte Hansen

Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet