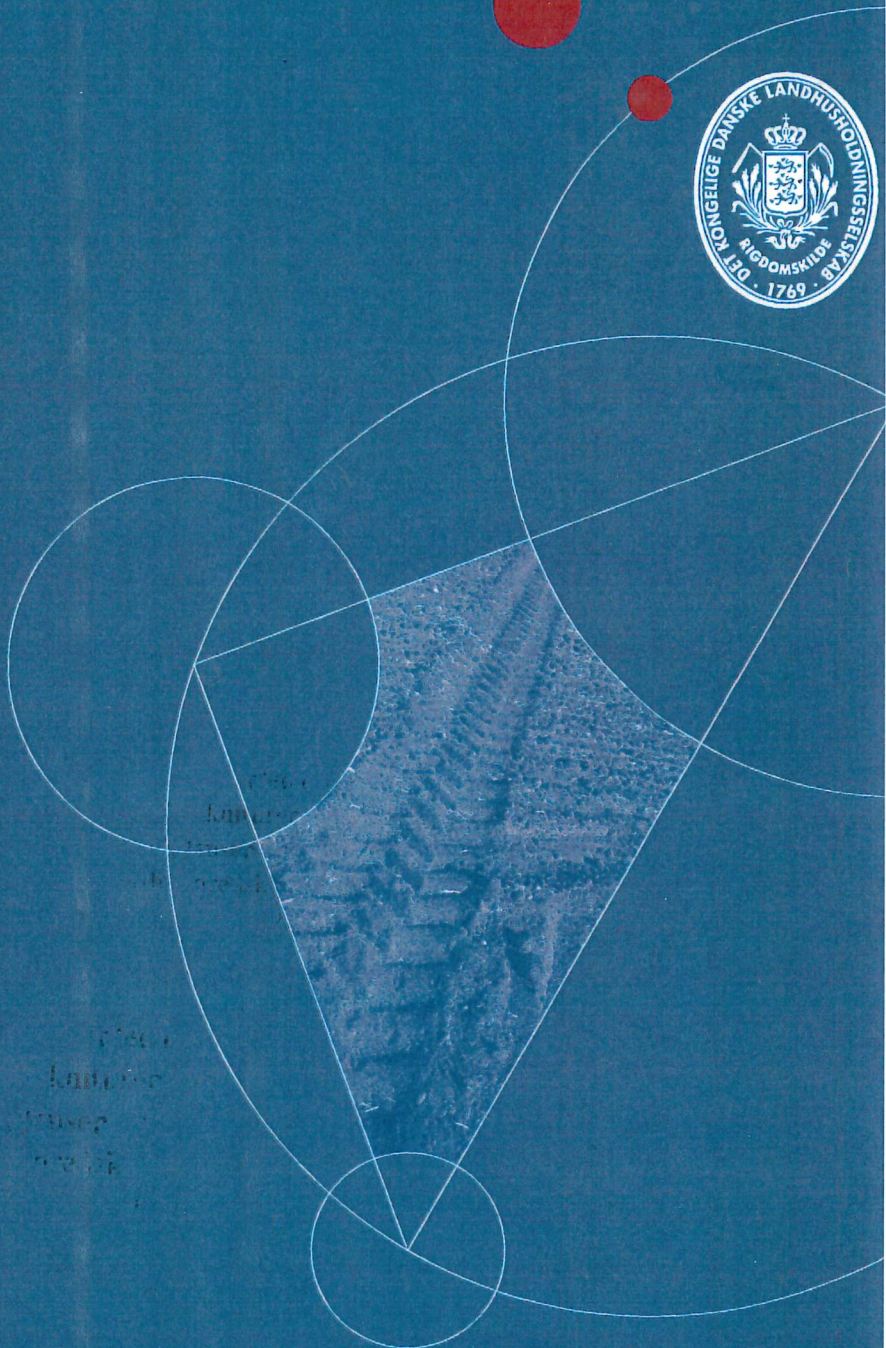


# Tidsskrift for Landøkonomi

JUBILÆUMSSKRIFT  
Landbrugets fremtid



Nr. 3  
December 2014  
200. årgang





# INDHOLD

---

## Redaktionelt forord:

<b>Årgang 200: Landbrugets fremtid .....</b>	<b>217</b>
Henning Otte Hansen, Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi	

## Artikler:

<b>Omstilling er nøglen til fremtidig vækst .....</b>	<b>221</b>
Fødevareminister, Dan Jørgensen	

<b>Fremtidens landbrug ved en korsvej .....</b>	<b>227</b>
Martin Merrill, formand for Landbrug & Fødevarer	

<b>Landbrugets fremtid .....</b>	<b>233</b>
Frederik Lüttichau, præsident for Det kgl. Danske Landhusholdningsselskab	

<b>Fremtidige ejerformer i dansk landbrug .....</b>	<b>239</b>
Niels Kærgård, professor ved Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi	

<b>2014-reformen af EU's fælles landbrugspolitik og implikationer for Danmark .....</b>	<b>245</b>
Kim Martin Lind, Niels Kærgård og Henrik Zobbe, Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi	

<b>Fødevarepriser, fødevareproduktion og befolkningstilvækst frem mod 2050: Er der mad nok til alle, og hvad bliver dansk landbrugs rolle? .....</b>	<b>257</b>
Kim Martin Lind og Henrik Zobbe, Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi	

<b>Den foranderlige arealanvendelse og en ny mulig guldalder for danske landbrug?.....</b>	<b>267</b>
Tommy Dalgaard, Institut for Agroøkologi, Aarhus Universitet	

<b>Fremtidens kost .....</b>	<b>277</b>
Niels Kærgård og Jørgen Dejgaard Jensen, Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi	

<b>Landbrugets strukturudvikling frem til 2030 .....</b>	<b>287</b>
Henning Otte Hansen, Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi	

<b>Fremtiden for den danske fødevareindustri .....</b>	<b>293</b>
Henning Otte Hansen, Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi	



# REDAKTIONELT FORORD

---

## Årgang 200: Landbrugets fremtid

Som det er de fleste læsere bekendt, markerer vi i 2014, at Tidsskrift for Landøkonomi udkommer med årgang 200. Hermed er tidsskriftet blandt de ældste tidsskrifter i Danmark og blandt de ældste tidsskrifter i verden inden for området. Tidsskrift for Landøkonomi udkommer derfor i 2014 med tre jubilæumsnumre med tre temaer: „Landbruget og forskningen“, „Landbrugets udvikling gennem 200 år“ og „Landbrugets fremtid“.

De første jubilæumsskrifter, „Landbruget og forskningen“ og „Landbrugets udvikling gennem 200 år“, udkom i henholdsvis maj og september 2014, og dette tredje og sidste jubilæumsskrift har således temaet „Landbrugets fremtid“.

Dansk landbrug har i flere årtier gennemlevet grundlæggende forandringer - både strukturelt, erhvervsmæssigt og institutionelt. Både de nationale og de internationale rammer har forandret sig, og begge dele har i større eller mindre grad påvirket landbrugets udvikling. Dansk landbrug i dag er i høj grad et resultat af denne udvikling.

Landbrugets fremtid kan på visse måder nemt forudses, fordi der er klare internationale tendenser: Når et land gennemgår en økonomisk og industriel udvikling, vil landbrugs- og fødevarerektorens relative betydning i samfundsøkonomien falde. Samtidig vil den teknologiske udvikling påvirke landbruget, produktiviteten i landbruget øges, og færre landmænd kan producere endnu mere. Resultatet bliver stigende afvandring fra landbruget, større bedrifter og realprisfald på landbrugsvarer.

På andre områder er landbrugets udvikling og udviklingsmuligheder bestemt af nogle natur- og ressourcegivne forhold, som er svære at påvirke, og som sætter snævre grænser for landbrugsudviklingen.

På helt andre områder bestemmes landbrugets fremtidige udvikling af de beslutninger, som et land tager. Jordlovgivning, handelspolitik, erhvervs politik m.m. kan være afgørende for udviklingen.

I dette jubilæumsnummer af Tidsskrift for Landøkonomi bliver mange af disse emner og aspekter berørt.

Den første artikel er af fødevareminister Dan Jørgensen og har titlen: *Omstilling er nøglen til fremtidig vækst*. Fødevareministeren begynder med at konstatere, at Danmarks fødevaresektor må indstille sig på en fremtid, hvor miljøbeskyttelse, dyrevelfærd, kvalitet og sikkerhed er en forudsætning for fremtidig vækst. Det konstateres også, at Danmarks fødevaresektor er en af de vigtigste søjler, som dansk økonomi hviler på. Udfordringer, muligheder og trusler bliver nævnt. Som konklusion nævnes, at vi ikke skal smide barnet ud med badevandet og lave om på hele vores fødevareproduktion "over night", men at vi skal spænde omstillingsbuen til det yderste.

Den næste artikel er af formand for Landbrug & Fødevarer, Martin Merrild, og har titlen *Fremtidens landbrug ved en korsvej*. Budskabet er, at efterspørgslen efter fødevarer på verdensmarkedet vil fortsætte med at stige de kommende årtier. Så der er gyldne muligheder for dansk landbrug i fremtiden, hvis vi formår at skabe de optimale vilkår for at øge Danmarks landbrugsproduktion i balance med natur og miljø. Artiklen afsluttes med en konstatering af, at dansk landbrug står ved en korsvej. Ønsker vi for alvor mere produktion med mindre miljøpåvirkning? Eller vil vi fortsætte en regulering uden synderlig miljøgevinst, der presser landbrugsproduktionen ud til meget mindre miljøvenlige lande end Danmark?

Den tredje artikel er skrevet af Frederik Lüttichau, præsident for Det kgl. Danske Landhusholdningsselskab. Landhusholdningsselskabet har som bekendt udgivet tidskriftet gennem alle 200 år, og i de seneste år i samarbejde med Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi. Artiklen har emnet, *Landbrugets fremtid*, og indledningsvist konstateres det, at landbruget i disse år står over for store udfordringer. Samtidig er der også meget store muligheder for et dansk landbrug i den fortsatte globalisering. Hvis man fra politisk hold ønsker det, vil man i de kommende år have en nærmest unik mulighed for at redefinere det danske landbrug. Det kunne medføre et landbrug, der beskæftiger flere, producerer mere, og ikke belaster det omgivende samfund mere; måske oven i købet mindre.

Den fjerde artikel har titlen *Fremtidige ejerformer i dansk landbrug* og er skrevet af Niels Kærgård, professor ved Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi. I artiklen understreges det, at selvejet har været sjælen i dansk landbrug siden begyndelsen af det 19. århundrede. Men denne ejerform er under pres, for de moderne landbrug er blevet så store, at unge mennesker, der skal til at etablere sig, meget vanskeligt kan få finansieret et ejendoms køb. Samtidigt er de danske ejendomspriser så høje, at det er svært for en ekstern investor at få sin investerede kapital forrentet tilfredsstillende.

I den helt nære fremtid spiller reformer af EU's landbrugspolitik en væsentlig rolle. Dette belyses nærmere i den følgende artikel, *2014-reformen af EU's fælles landbrugspolitik og implikationer for Danmark*, skrevet af Kim Martin Lind, Niels Kærgård og Henrik Zobbe, Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi. I artiklen konkluderes det bl.a., at den samlede støtte til landbruget i EU vil være gradvist faldende, men ikke mere end, at konsekvenserne er til at overskue. Langt større konsekvenser har udjævningen af støtten både mellem lande

og internt i landene. Særligt kvægsektoren i Danmark vil opleve en signifikant nedgang i støtten, mens andre sektorer vil opleve mindre effekter.

Den følgende artikel er skrevet af Kim Martin Lind og Henrik Zobbe, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi og har titlen *Fødevarerpriser, fødevarerproduktion og befolkningstilvækst frem mod 2050: Er der mad nok til alle, og hvad bliver dansk landbrugs rolle?* I artiklen konkluderes det bl.a., at den globale fødevarerproduktion er vokset støt og roligt igennem de sidste 50 år. Hvis den historiske vækst i fødevarerproduktionen kan vokse med samme hastighed de næste 50 år, vil det på globalt plan betyde, at klodens 9 mia. indbyggere på dette tidspunkt vil have mere mad til rådighed – målt per indbygger – end i dag. Hvis dette skal lykkes, skal flere uopdyrkede arealer i anvendelse, og der skal overføres eksisterende teknologi til underudviklede områder.

Den næste artikel bringer os tilbage til det mere jordnære. Artiklens titel er: *Den foranderlige arealanvendelse og en ny mulig guldalder for danske landbrug?* og er skrevet af Tommy Dalgaard, Institut for Agroøkologi. I artiklen tages der udgangspunkt i forandringerne i det danske landbrugsareal, og herefter besvares en række spørgsmål: Men hvordan vil fremtiden tegne sig? Vil de senere års tilbagevendte afhængighed af naturens bæredygtighed ift. øgede miljø-, klima- og naturbeskyttelseskrav fortsætte? Hvilke nye teknologiske muligheder vil åbne sig? Vil globaliseringen med en voksende middelklasses forbrug og fødevarerbehov betyde en ny guldalder for fødevarerproduktion? Og hvad kommer det til at betyde for afgrødevalget og balancen mellem forskellige typer af arealanvendelse og landbrug i Danmark?

Den følgende artikel er skrevet af Niels Kærgård og Jørgen Dejgaard Jensen, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi og har titlen: *Fremtidens kost*. I artiklen konstateres det, at emnet er af central betydning for landbrugsproduktionen, klimaet, miljøet og befolkningens sundhed. En sund og velsmagende kost er også afgørende for forbrugernes velvære. Der er imidlertid utallige samfundsmæssige strukturer, der har haft og også i fremtiden vil få betydning for kostvalget. Der kan f.eks. tænkes på den øgede velstand, mere fritid, kvindernes udearbejde og internationaliseringen. Det er derfor ekstremt vanskeligt af forudse den fremtidige udvikling, og med den store samfundsmæssige betydning er det også et område, som politikerne må have en berettiget interesse i at påvirke.

I den næste artikel, *Landbrugets strukturudvikling frem til 2030*, fremskrives udviklingen i dansk landbrug. Udgangspunktet er, at strukturudviklingen i vid udstrækning er upåvirket af de økonomiske og politiske rammevilkår - bl.a. fordi teknologi og udnyttelse af stordriftsfordele er så vigtige drivkræfter bag strukturudviklingen.

Det forventes, at i 2030 vil den gennemsnitlige svinebedrift have knap 10.000 svin - en 4-5-dobling i forhold til i dag. En gennemsnitlig malkekobedrift forventes at blive knap 3-doblet i størrelse i perioden og vil have knap 400 malkekøer i 2030. Hvis den nuværende tendens

fortsætter, vil der i 2030 kun være omkring 5.000 heltidsbedrifter men knap 15.000 deltidsbedrifter. Liberalisering og deregulering vil fremme koncentrationen yderligere, og i 2030 vil specialiseringen på flere områder være så godt som fuldendt.

Den sidste artikel har emnet *Fremtiden for den danske fødevarerindustri*. I artiklen tages der udgangspunkt i den historiske udvikling, det internationale mønster, mulige ændringer i omverdenen og cykliske forløb. På baggrund heraf opstilles der nogle pejlemærker for fødevarerindustriens fremtidige udvikling.

De seneste årtiers udvikling i retning af bl.a. stigende virksomhedsstørrelser og koncentration, færre men mere globalt orienterede virksomheder samt med en relativt stor vægt andelsselskaber kan forventes at fortsætte fremover på de fleste områder. Eksterne kapitalfonde kan forventes at få en større rolle, samtidig med at andelsejet stadig har en stor betydning men kan udvikle sig i forskellige retninger. Detailhandlens magt stiger endnu mere, og det presser fødevarerindustrien til øget samarbejde. Sikring af råvareforsyninger og -leverancer får større betydning for fødevarerindustrien fremover.

God læselyst.

Ph.D., cand. agro. & merc. Henning Otte Hansen (ansvarshavende redaktør)  
Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet

# OMSTILLING ER NØGLEN TIL FREMTIDIG VÆKST

---

Fødevareminister, Dan Jørgensen

## Introduktion

*Danmarks fødevarerektor må indstille sig på en fremtid, hvor miljøbeskyttelse, dyrevelfærd, kvalitet og sikkerhed er en forudsætning for fremtidig vækst.*

I 1814 indledte de franske brødre Joseph og Claude Niépce som de første en række forsøg med at fastholde et fotografi på en metalplade. De var formentlig lykkeligt uvidende om, at første eksemplar af Tidsskift for Landøkonomi samtidig blev trykt i København.

De var også lykkeligt uvidende om, at deres opfindelse blandt andet ville føre til, at amerikaneren George Eastmann i 1888 grundlagde foto-firmaet Eastman Kodak Company. Godt 100 år efter havde Kodak 120.000 ansatte og sad på over 80 % af det amerikanske marked for fotografiske film.

Fremtiden for Kodak så lys ud, men skyerne blev pludselig mørke. Kodak fulgte ikke med udviklingen og satsede på at udvikle bedre filmruller frem for at satse på digitalkameraet, som de ellers var blandt de første til at udvikle.

Resultatet blev, at Kodaks lange succes, høje markedsandel og store overskud på få år forsvandt, og i 2012 gik Kodak konkurs.

Historien om Kodak fortæller, hvad der sker, når man ikke følger med udviklingen og vælger den forkerte vej – uanset om man producerer filmruller eller letmælk.

I Danmark er vi bedre til letmælk end filmruller. Faktisk er vi blandt verdens bedste til det med letmælk og andre landbrugsvarer.

Som Kodak i 1990'erne står dansk landbrug på mange måder på toppen af den historiske udvikling. Der skal vi blive stående, men det kræver at vi flytter os.

## Mulighederne

Danmarks fødevarerklunge eksporterer i dag for omkring 150 milliarder kroner om året. Det svarer ca. til Danmarks samlede udgifter til uddannelse – lige fra folkeskole til universitetet og udgør omkring 24 % af landets samlede eksportindtægter.

Samtidig er der ansat 140.000 medarbejdere i den danske fødevarerklunge. Danmarks fødevarerektor er med andre ord en af de vigtigste søjler, som dansk økonomi hviler på.

De kommende år står den danske landbrugs- og fødevarerektor over for et potentielt vækstboom. Fødevaremangel, resourceknaphed og sundhedskriser vil ska-

be behov for flere og bedre fødevarer over hele verden.

Frem mod 2030 vil tre milliarder mennesker over hele verden blive løftet ind i en købedygtig middelklasse. De vil efterspørge sikre og bæredygtige kvalitetsfødevarer, for de har prøvet, hvad det vil sige, når der er melanin i babymælken, eller kyllingefødderne (som er en delikatesse i blandt andet Kina) er badet i brintoverilte.

Vores høje fødevarerikkerhed og effektivitet gør for eksempel, at vi som det første land har fået lov at sælge pølser og konserves til Kina. Og vi sælger i forvejen mælk til kineserne for 25-30 kr. literen, fordi kineserne har tillid til, at den er produceret ordentligt, når Dannebrog pryder karten.

Vores økologi-salg slår alle rekorder, og vi kan forvente høj efterspørgsel efter vores kvalitetsfødevarer og fødevarerikkerhed i fremtiden.

Samtidig kommer folk flyvende fra både Tokyo og New York for at smage vores enestående nordiske og danske råvarer og madtraditioner, som de seneste år er blevet et efterspurgt internationalt brand.

På mange måder tegner fremtiden lys for Danmarks som fødevarer-land.

## Udfordringerne

Men der er også mørke skyer i horisonten.

Der er ganske enkelt grænser for, hvor meget vi kan producere på vores 4,3 millioner hektar, hvis vi også vil have rent drikkevand og en rig natur i fremtiden.

I 2001 kunne det såkaldte Wilhjelm-udvalg, bestående af repræsentanter fra landbruget, fiskeriet og de grønne organisationer konstatere, at "på trods af en forbedret beskyttelse af den tilbageværende natur er tilbagegangen fortsat de seneste

20 år, og kvaliteten af Danmarks natur og biodiversitet har ikke tidligere været så ringe".

I 2013 kunne Natur- og Landbrugskommissionen ligeledes konstatere, at på trods af 20 års indsats er den danske natur stadig under pres, og mere end hver femte dyre- og planteart er fortsat truet. Det skyldes ikke mindst, at Danmark er et af de mest intensivt dyrkede lande i verden.

Hvis vi vil bevare en god natur, vores særlige landskaber og rene drikkevand er vi simpelthen nødt til at omstille vores produktion, så den bliver mere skånsom.

Samtidig er vi ved at blive indhentet af vores konkurrenter. Det er i dag marginaler, der afgør om produktionen placeres i Brande eller Brasilien. For 50 år siden eksporterede Brasilien mest kaffe og kakao. I dag er det verdens største eksportør af fjerkræ, oksekød og kalvekød, selvom Indien er på vej til at overhale dem. Og Brasilien har stadigvæk uopdyrket landbrugsjord på 100 gange Danmarks størrelse.

Sidst, men ikke mindst har Danmarks landbrugssektor en samlet gæld på over 350 milliarder kroner. Det svarer ca. til det dobbelte af Danmarks samlede årlige udgifter til sundhedsvæsenet om året. Det er bekymrende i en tid, hvor renterne er historisk lave og det går godt med eksporten.

Dansk landbrug står derfor ved en skillevej: Skal vi presse den enkelte so til at føde endnu flere pøtgrise, selvom hun ikke har pøtter nok til dem alle?

Skal vi hælde ekstra gødning ud over alle markerne, selvom vi godt ved, at det vil forurene vores drikkevand og vandløb?

Skal vi sænke både løn og arbejdsvilkår i staldene, slagtehalerne og på markerne, så vi kan tiltrække flere østeuropæiske

arbejdere, der kan bo i skurvogne og lagerhaller?

Eller skal vi gøre, det vi er bedst til: At få vækst og bæredygtighed til at gå hånd i hånd.

Jeg er ikke i tvivl. Danmarks fødevarersektor kan kun overleve og udvikle sig på lang sigt, hvis vi får vækst og bæredygtighed til at gå hånd i hånd.

Lige netop på det parameter har vi et forspring, som kan give os vækst og konkurrencedygtighed. Men det bliver vi ikke ved med at have.

Ligesom med de danske vindmøller og Kodaks digitalkameraer har resten af verden også fået øje på de økonomiske muligheder ved at producere bæredygtige og sikre kvalitetsfødevarer.

Kina forventer at fordoble den kinesiske økonomi i 2020 i forhold til i dag. Hvad der hidtil har taget 5000 år, fordobler de i løbet af de kommende seks år. I 2050 vil Kinas befolkningstal være 3-4 gange større end EU's og 5 gange større end USA's. Og Indiens vil være endnu større.

Både Indien og Kina er pinligt bevidste om, at den udvikling kun kan finde sted, hvis de blandt andet omstiller deres fødevarerproduktion. Kina efterspørger kun danske fødevarer, fordi de endnu ikke kan producere dem med samme høje standard, og de viser stor interesse for den teknologi, vi udvikler til for eksempel mere bæredygtige stalde.

Hvis Danmarks fødevarersektor begynder at slække på sine ambitioner indenfor bæredygtighed, kvalitet og sikkerhed, så er det den sikre vej til permanente nedgangstider. Derfor skal vi fortsætte den vej, vi allerede er i fuld gang med at betrede.

## **Vækst og bæredygtighed går hånd i hånd**

For dansk landbrug er det ikke noget nyt at kunne skabe vækst og reducere miljøpåvirkningen på samme tid. Faktisk har danske landmænd de sidste 25 år formået både at halvere udledningen af ammoniak pr. kilo produceret kød og udledningen af kvælstof i vandmiljøet.

Det er en fantastisk stor bedrift, som man ikke har set tilsvarende andre steder i verden. Det kræver både nytænkning i svinestalden, på Christiansborg og i Bruxelles.

For eksempel skal vi fremover indrette vores regulering, så vi lempet, hvor vi kan – og strammer hvor vi bør. Fremtidens regulering skal tage udgangspunkt i, hvor meget landmanden påvirker naturen – og ikke hvor mange dyr, han har i stalden. På den måde skaber vi et incitament til at producere mere – uden at det går ud over natur og miljø.

Et andet godt eksempel er Fødevarerministeriets månegriskprojekt, som i 2017 skal resultere i en fuldt udbygget modelstald, hvor det er effektivt og rentabelt at producere svin med minimal og målbar belastning af miljø, klima, dyr og omgivelser.

Udviklingen af stalden sker i tæt samarbejde og dialog med blandt andet forskere, arkitekter, landmænd, ingeniører, dyreværnsorganisationer, dyrlæger, fagforeninger, fonde og offentlige råd og er et godt eksempel på, hvordan vi kan gå sammen og løse fremtidens udfordringer i fællesskab.

Vi skal blive langt bedre til at udnytte landbrugets overskudsprodukter til nye indtægter og teknologier. For der er milliarder af kroner og tusindvis af arbejdspladser at hente, hvis det lykkedes at omdan-

ne halm, græs og slagteriaffald til eksempelvis flybrændstof, plastik og biogas.

Økologien er også et godt eksempel på, hvordan nytænkning og økonomi kan gå hånd i hånd. Tal fra Danmarks Statistik viser, at der i 2012 blev solgt dansk økologi for over én milliard kroner. Dermed slår økologi-eksporten igen salgsrekorden, som det i øvrigt har været tilfældet hele vejen igennem den økonomiske krise.

Fra at være et hippie-projekt for de få, er økologien blevet en helt naturlig bestanddel i supermarkedernes kølediske. Det har taget mange år, men hvor der er en vilje, er der en vej.

### **Dyrevelfærd**

Når man spørger danskerne, hvorfor de vælger økologisk ligger dyrevelfærd højt på listen. Heldigvis er Danmark på mange områder et foregangsland, når det kommer til dyrevelfærd.

Ligesom med udledningen, bioøkonomien og økologien gælder det om også at skabe et økonomisk incitament, så det kan betale sig for landmanden at behandle sine dyr ordentligt.

Jeg tror, at dyrevelfærd – ligesom bæredygtighed – i fremtiden vil være et endnu mere udtalt konkurrenceparameter både i Danmark og på vores eksportmarkeder. I Kina er der for eksempel stor efterspørgsel efter dansk kvalitetsmad til kæledyr. Det tyder på, at der faktisk er en stigende bevidsthed om dyrs velfærd.

Noget kunne også tyde på, at god dyrevelfærd i stigende grad bliver en forudsætning for overhovedet at kunne konkurrere på supermarkedernes hylder.

Både Irma og Kvickly har nu fjernet buræg fra hylderne – og Irma har endda fjernet de produkter, hvor der anvendes buræg i fremstillingen. Måske fordi 53 %

af danskerne i en Yougov-måling fra 2013 svarede ja til, at detailhandlen bør stoppe med at sælge buræg.

Samtidig er dårlig dyrevelfærd dybest set en dårlig forretning. Hver dag dør 25.000 pattegrise i de danske svinestalde – til ingen verdens nytte. Hverken landmanden eller slagteriet tjener penge på døde pattegrise.

Derfor er det glædeligt, at jeg sammen med erhvervet og en bred række af interesseorganisationer har indgået en aftale, som betyder, at mindst 6.000 flere pattegrise vil overleve om dagen i 2020.

Det samme gælder vores kvæg. Sidste år blev op mod 45.000 danske spædkalve læsset om bord på en lastbil og kørt ud af landet. Nogle af dem måtte køre den lange vej til Holland for at blive fedet op.

Samtidig aflives mange kalve lige efter fødslen, fordi det ikke kan betale sig at fede dem op. De er med andre ord et urentabelt biprodukt af vores mælkeproduktion. Det er spild af liv og spild af penge.

Derfor indgik jeg inden sommerferien en politisk aftale, der støtter opfedning og slagting af kalve i Danmark med 180 millioner kroner frem til 2020. Dermed sparer vi ikke blot tusindvis af kalve for en lang transport, vi skaber også op mod 2.500 nye arbejdspladser på mejerier, slagterier og hos den enkelte landmand.

Danmark kan og skal have høje ambitioner, når det gælder dyrevelfærd og bæredygtighed. Men vi skal naturligvis ikke være tosse-grønne. Målet er, at finde det balancepunkt, hvor vi både kan udvikle, producere og sælge samtidig.

Sverige er et godt eksempel på, hvad en skæv balance kan føre med sig. I Danmark slagter vi cirka 10 gange så mange svin, som i Sverige om året. Siden 2003 er svensk svineproduktion faldet med 10 pro-

cent, samtidig med at den hjemlige efterspørgsel er steget. Den øgede efterspørgsel er primært blevet dækket af dansk og tysk svinekød.

Nedgangen skyldes primært, at Sverige stiller så høje krav til svineproduktionen, at den ikke er konkurrencedygtig, hvilket medfører import af svin fra andre lande – heriblandt Danmark.

### **Nøglen til vækst er mindre miljøbelastning**

Det er ikke nyt for fødevarerektoren at skulle finde den rette balance mellem produktionsmuligheder og restriktioner.

Allerede for 400 år siden begyndte de første kontroller af københavnske fødevarerforretninger. I løbet af 1900-tallet blev kontrollen systematiseret yderligere blandt andet fordi, det var en forudsætning for at slå igennem på eksportmarkederne.

I dag er dansk fødevarerkontrol blandt de bedste i verden og både produktion og eksport er blevet helt afhængig af den forbrugertryghed, som følger af kontrollen.

Dansk landbrug skal bruge samme tilgang til og forståelse for de miljø- og dyrevelfærdskrav, vi som samfund stiller til landbrugsproduktionen.

De er ofte en barriere for umiddelbar vækst og profit af den sidst tjente krone. Men samfundets bæredygtighedskrav er på den lange bane med til at fremtidssikre og omstille dansk landbrug til at møde morgendagens udfordringer.

Erhvervet, interesseorganisationer, forskere og politikere er ofte uenige om nuancerne, men heldigvis sjældent uenige om de store linjer.

Det blev blandt andet tydeligt på forårets store svinetopmøde, hvor blandt andet Landbrug og Fødevarer, Dyrenes Beskyttelse, detailhandlen og Forbrugerrådet

Tænk alle skrev under på en fælles topmødeerklæring om bedre dyrevelfærd i svinealdene.

På samme måde er erhvervet, forskere og interesseorganisationer nu samlet omkring udvikling af Danmarks bioøkonomi, så vi bliver bedre i stand til at omdanne restprodukter som halm, græs og skrald til alt fra flybrændstof til haute couture-kjoler og læbestift.

Erhvervet, forskere og interesseorganisationer var ligeledes gået sammen i Natur- og Landbrugskommissionen om at finde fremtidens løsninger på natur- og landbrugsområdet.

Det er blot nogle få eksempler på, hvordan vi i Danmark formår at gå sammen om at løse de udfordringer, som vi grundlæggende er enige om eksisterer.

Et af de bedste eksempler på at dansk landbrug er på rette spor, er Landbrug og Fødevarers store reklamekampagne med sloganet "fremtiden er ikke så sort, som den har været".

Her er klimaløsninger, miljøforbedringer og samfundsgavnlig teknologi i højsædet. Her bliver landbruget til løsningen, fremfor problemet. Her bliver landmanden til frontløber fremfor offer.

Og her viser landbruget, at de har forstået, hvordan de uundgåelige produktionsudfordringer kan vendes til vækstsucceser, hvis vores fødevarerektor formår at omstille sig i tide.

Det kræver mod, nytænkning og samarbejde, hvis det skal lykkes. Vi skal ikke smide barnet ud med badevandet og lave om på hele vores fødevarerproduktion "over night".

Men vi skal spænde omstillingsbuen til det yderste, så vi ikke ender som Kodak.



# FREMTIDENS LANDBRUG VED EN KORSVEJ

---

Martin Merrild, formand for Landbrug & Fødevarer

*Efterspørgslen på fødevarer på verdensmarkedet vil fortsætte med at stige de kommende årtier. Så der er gyldne muligheder for dansk landbrug i fremtiden, hvis vi formår at skabe de optimale vilkår for at øge Danmarks landbrugsproduktion i balance med natur og miljø.*

## Indledning

En aktiv fødevarerproduktion med både miljø og produktion for øje. Dét er fremtiden.

Udsigten til at skulle mætte ni milliarder munde i 2050 – med mindre og mindre landbrugsjord – er en lige så stor mulighed for dansk landbrug, som det er en stor udfordring for verden.

Landbrugsproduktionen i Danmark er godt i gang med omstillingen til en intensiv men bæredygtig produktion. De seneste år er den fysiske produktion af fødevarer øget markant, samtidig med at belastningen af miljø, klima og natur er reduceret betydeligt.

Fremover skal vi fortsætte med at udvikle Danmark som et grønt foregangsland for produktion af fødevarer. Vi skal fortsat producere mere med mindre miljøbelastning og mindre brug af naturens ressourcer. Samtidig skal vi udvide med helt nye agroindustrielle og biobaserede produktioner.

Det er derfor helt centralt, at landbruget oplever gode rammevilkår og styrket konkurrenceevne over for udlandet.

Desværre har vi i Danmark i mange år haft tradition for at gøre tingene sværere for os selv. Det gælder både, når vi implementerer nye love og regler fra EU, og når vi indfører særregler, som vores nabolande ikke har.

Fremtidens landbrug afhænger derfor helt af, hvordan landbrugets regulering udvikler sig.

## Danmark som EU-duks

I Danmark er der lang forvaltningstradition for at stramme EU-reglerne ud over, hvad det enkelte direktiv kræver, når de skal implementeres i dansk lovgivning. Danmark går også foran med danske særregler på områder, hvor der ikke findes EU-regulering. Begge dele sker især på miljøområdet.

For de danske landbrug og fødevarer virksomheder er det dybt problematisk, hvis de pålægges ekstra byrder i forhold til producenterne i de andre EU-lande.

Et eksempel på overimplementering af EU-regler på miljøområdet er den danske gennemførelse af EU's nitratdirektiv. Den danske gennemførelse indeholder regler om, at der maksimalt må gødes med kvæl-

stof på markerne svarende til omkring 15 pct. under, hvad der er optimalt for landmanden. Det medfører lavere udbytter og dårligere råvarekvalitet, som medfører et årligt tab for de danske landmænd i størrelsesordenen 1,6 til 3,3 milliarder kroner årligt afhængigt af kornpriserne.

Der kan være mange årsager til, at Danmark går længere end resten af EU. En forklaring kan være ønsket om, at Danmark skal være foregangsland inden for eksempelvis miljøbeskyttelse.

Bæredygtighed kan imidlertid sagtens udnyttes til fordel for dansk landbrug. Det kræver blot, at miljøreguleringen udformes, så den bliver en fordel for den danske fødevarerproduktion frem for en belastning.

### **Mere med mindre**

I den offentlige debat fremstilles det ofte som om, at produktion og grøn omstilling er hinandens modsætninger. Intet kunne ligge fjernere fra virkeligheden. De danske landmænd producerer i forvejen meget miljøvenligt og med høj dyrevelfærd sammenlignet med resten af verden.

Heldigvis er der kommet stadig større erkendelse af, at vækst kan ske i balance med natur og miljø. Det er Natur- og Landbrugskommissionens anbefalinger i foråret 2013 et godt bevis på.

Argumentet om at producere "mere med mindre" er helt centralt for at forstå, hvordan det danske landbrug kan lægge beslag på over halvdelen af Danmarks areal og producere fødevarer til fem gange den danske befolkning.

For halvandet år siden lancerede Natur- og Landbrugskommissionens 44 anbefalinger til fremtidens landbrug og natur. Her slog kommissionens formand Jørn Jespersen fast, at "natur, miljø og vækst er ikke hinandens modsætninger".

I Danmark har vi nemlig formået at producere stadig flere fødevarer med stadig lavere miljøbelastning. De sidste 25 år er mængden af landbrugets produktion steget med 16 procent. I samme periode har landbruget reduceret kvælstofoverskuddet med 45 procent, fosforoverskuddet med 84 procent, ammoniaktabet med 41 procent og udledningen af klimagasser med 23 procent.

Det er særligt avlsarbejdet, foderoptimeringen og forbedret gyllehåndtering, som har bidraget til at reducere miljøbelastningen så markant. Blandt andet udleder tre grise i en ny stald i dag mindre end to grise i en gammel stald.

Med fortsat teknologisk udvikling og ny viden, vil landbrugets miljøbelastning blive reduceret yderligere fremover. For eksempel vil der om få år slet ikke være lugt fra stalde i de små bysamfund. Den vil være suget op af ny miljøteknologi.

### **Cirkulær økonomi**

I det biobaserede samfund producerer landbruget ikke blot fødevarer, men også råvarer til industrien og energiafgrøder til erstatning for fossile brændsler. Måltrettet forskning har sikret, at den bioteknologiske industri er i stand til at udnytte landbrugets restprodukter til sidste halmstrå.

Takket være ny bioteknologi kan produktionen øges uden at bruge flere ressourcer.

På sigt skal størstedelen af gyllen fra landbrugets husdyrproduktion bruges til energiproduktion i biogasanlæg. Også grøntfoder og hø fra arealer, hvor der skal foregå naturpleje, organisk affald og efterafgrøder kan kommes i biogaskedlen.

En stor del af halmen fra det konventionelle landbrug kan udnyttes til at producere klimavenlig benzin på bioraffinaderier.

Der hvor halmen er blevet fjernet, kan jordens kulstofindhold sikres ved hjælp af efterafgrøder og recirkulering af næringsstoffer gennem udbringning af afgasset gylle og separerede næringsstoffer fra bioraffineringen.

Og ny teknologi og forædlingsmetoder kan sikre, at husdyrene udnytter næringsstofferne i foderet langt mere effektivt. Dermed kan husdyrproduktionen opretholdes uden ekstra import af foder.

En bæredygtig udvikling er en proces.

Danske fødevarer er gode brands på eksportmarkederne fordi den danske fødevarerproduktion er kendetegnet ved en ensartet og høj kvalitet med en høj fødevareresikkerhed, et respekteret veterinært beredskab, god dyrevelfærd og ressourceeffektivitet.

Det er årsagen til, at dansk mælk kan sælges til en literpris på 25 kroner til kinesiske familier. Efter melaninskandalen og andre fødevareskandaler i Kina vil den nye kinesiske middelklasse gøre, hvad der står i deres magt for at sikre, at deres børn får sikre fødevarer.

Det danske landbrugs- og fødevarerhverv eksporterer produkter til 180 lande. Mange af produkterne er højt specialiserede med en heraf følgende høj værdi. Over 40 procent af fødevarerklængens eksportvarer opnår en merpris på 20 procent set i forhold til EU-gennemsnittet.

Det er det, som man plejer at kalde for en *god forretning*.

Spørgsmålet er bare, om danske landmænd og fødevarer virksomheder får lov til at udvide produktionen i forhold til potentialet på verdensmarkedet?

Det er der alle mulige gode grunde til. I Danmark har vi det laveste klimaaftryk per produceret enhed. Flytter vi produktionen ud til andre lande, flytter vi derfor blot kli-

mabelastningen hen til et andet sted i verden, som producerer meget mindre klimavenligt, end vi gør i Danmark.

### **Fra bistand til business**

I disse år ser vi flotte vækstrater i en lang række udviklingslande som for eksempel Kina og Indien, hvor det specielt er i Asien, at vi ser en stigende efterspørgsel efter flere og forarbejdede fødevarerprodukter. Men kigger vi nogle år frem, kommer Afrika højst sandsynligt med.

Det er dog en uomtvistelig kendsgerning, at vi ikke kan producere fødevarer til hele verdens befolkning i Europa i 2050, uanset hvor meget vi øger produktionen.

Men der er også store forretningsmuligheder i så at sige at lære de nye voksende økonomier at lære at fiske selv frem for blot at sælge dem en færdigfanget fisk.

I takt med at andre lande øger deres landbrugsproduktion, vil der være stor mulighed for at Danmark kan eksportere sin viden om produktion frem for blot at eksportere færdige fødevarer. Det gælder ikke mindst inden for produktionsteknologi, hvor produktporteføljen spænder vidt fra maskiner til markbearbejdning over udstyr til mekanisering af stalde, genetik og foderproduktion.

I mange udviklingslande bidrager landbrugssektoren med så meget som 30 procent af bruttonationalproduktet (BNP). Til sammenligning udgør dansk landbrug knap to procent af BNP.

Afrika er en af de geografiske regioner, hvor der er fart på befolkningsudviklingen og stor efterspørgsel på danske kompetencer inden for landbrug. Her fylder landbruget meget i økonomien samtidig med, at en stor del af befolkningen er afhængig af landbruget. Derfor ser mange afrikanske regeringer en styrket landbrugssektor

som en grundpille i at opnå udvikling og økonomisk vækst.

Det åbner for investeringer fra den danske fødevareklynge. Dansk knowhow kan sikre, at afrikanerne ikke udpiner jorden, men også kan producere afgrøder i såvel år 2030 som år 2050.

Derudover rummer den stigende globale efterspørgsel på sunde fødevarer et potentiale for at eksportere viden og knowhow inden for sundhed, kost og ernæring. Det giver helt nye muligheder på verdensmarkedet for både konventionel og økologisk landbrugsproduktion.

### **Med rødder i en stolt fødevaretradition**

For et par år siden nedsatte regeringen Vækstteam for fødevarer. Med andelsmejeriet Arlas adm. direktør Peter Tuborgh i spidsen udviklede vækstteamet en vision for den danske fødevareresektor:

*Med rødder i en stolt fødevaretradition sælger Danmark sunde, bæredygtige og velsmagende kvalitetsfødevarer og løsninger på fremtidens globale udfordringer.*

Det er en flot vision, som vi deler i landbrugs- og fødevareerhvervet.

Vi skal udnytte de enorme muligheder, der er på verdensmarkederne.

Landbrugs- og fødevareerhvervet kan være med til at løse nogle af de store udfordringer, samfundet står over for, bl.a. inden for klima, ny energi, forskning, fødevarer og sundhed.

Det gør vi allerede i dag.

Hos græsfrøproducenten DLF-Trifolium på Stevns udvikles der konkurrencedygtigt kvalitetsgræs, der kan klare næsten alle typer vejrforhold. Græsset har været brugt ved store fodboldturneringer som VM i Bra-

silien. Så selv om danske fodboldhold spiller i udlandet, spiller de ofte på dansk græs.

I Esbjerg ligger en afdeling af medicinalvirksomheden LEO Pharma, som bruger grisearme til at producere det blodfortyndende lægemiddel heparin, der modvirker blodpropper under operationer. Stort set hele produktionen går til eksport, og restproduktet bruges til produktion af naturgødning.

Videncentret for Landbrug i Skejby forsker sammen med Aarhus Universitet i at finde en superhavre, der kan holde kolesterol i blodet nede og nedsætte risikoen for hjertekarsygdomme. Ambitionen er at holde kolesterolniveauet på plads med treskefulde havre om dagen.

Der er ubeskriveligt mange ting, som har deres udspring i landbruget.

### **Et stort samfundsbidrag**

Fødevareklyngen er en betegnelse for de erhverv, som har en forbindelse til produktion af fødevarer, og omfatter både den direkte fødevareproduktion og de erhverv, der er knyttet til denne produktion som biobaserede produkter og agroteknologi.

Den danske fødevareklynge bidrager til det danske samfund blandt andet via eksport og beskæftigelse. Fødevareklyngen står for 25 pct. af Danmarks samlede vareeksport og har mere end fordoblet sin eksport over de seneste 25 år. I 2013 var fødevareklyngens eksport på 156 milliarder kroner. Det giver et stort bidrag til betalingsbalancen.

Fødevareklyngen skabte beskæftigelse til ca. 169.000 personer i 2013 og står for omkring 10 procent af det samlede antal beskæftigede i udkantskommunerne. Samtidig er ca. 20.000 unge i gang med en uddannelse, der relaterer sig til fødevareklyngen.

Landbruget er ikke bare grundlaget for fødevarerklngen. Analysefirmaet DAMVAD udgav i starten af 2014 en rapport for Dansk Metal, som viser, at det primære landbrug og fiskeri er den hovedbranche, som bidrager mest til væksten i danske industri-virksomheder over en bred kam.

Der er derfor mange arbejdspladser på spil i landbruget og de mange følgeerhverv, der udspringer af landmandens aktiviteter.

### **Vidt forskellige scenarier**

Men hvordan ser det så ud i fremtiden?

Landbrug & Fødevarer har beregnet nogle forskellige scenarier for, hvad landbruget kan bidrage med til det danske samfund frem mod 2030. Vi har set ind i fremtiden og vurdereret, hvordan produktionen kan udvikle sig fremover under forskellige rammebetingelser.

I det ene scenarie fortsætter den eksisterende miljøregulering. Det vil sige en generel regulering, der skærer alle landmænd og geografiske områder over én kam med kvælstofkvoter og en sammenkoblet regulering af stald og mark. Det vil give et fald i beskæftigelsen på godt 2.000 personer, en produktionsstigning på 15 milliarder kroner og en eksportstigning på 19 milliarder i 2030.

Det andet scenarie er et bæredygtigt intensivt produktionsscenario. Det bygger på antagelsen om, at de nuværende miljøkrav til husdyrproduktion videreføres, men at der kan tilføres næringsstoffer efter afgrødernes behov. Det forudsætter en miljøregulering på baggrund af, hvad der faktisk bliver udledt af næringsstoffer fra landbrugsbedrifterne. Men så vil det også kunne øge produktionen med 32 milliarder kroner, eksporten med 43 milliarder kroner og beskæftigelsen med godt 19.000 personer.

Der er derfor afgørende forskel på udviklingen i produktion, eksport og beskæftigelse alt efter hvilken regulering af landbruget, som vælges fremover.

Vil man gøre alvor af Natur- og Landbrugskommissionens anbefalinger om en målrettet miljøregulering, skal man stile efter det sidste scenarie.

### **Fremtiden afhænger af modellen**

I forårets vækstplan for fødevarer besluttede et bredt flertal i Folketinget at indføre en ny og målrettet miljøregulering, der tager hensyn til udledningen fra de enkelte landbrug og de konkrete arealer.

De første elementer skal indføres fra 2016, og netop nu foregår der et fagligt udvalgsarbejde under Miljøministeriet om at udforme en konkret model for en målrettet regulering af landbruget.

Ingen model er imidlertid bedre end de beregninger og antagelser, den bygger på.

Skal vi reelt have mere produktion med mindre udledning, er det helt afgørende, at landbruget fremover vurderes ud fra, hvor meget gødningen af markerne påvirker vandmiljøet frem for hvor meget gødning, som landmanden tilfører marken.

Det er en diskussion, som handler om, hvorvidt der skal tages hensyn til de enkelte marker eller de enkelte vandområder i en ny miljøregulering.

Det sidste er det klogeste. Det er ikke markerne, som ikke kan tåle næringsstoffer men enkelte vandområder, som der udvaskes næringsstof til fra markerne.

Det er en kompleks problemstilling. Men den er helt afgørende for fremtidens landbrug.

I modsætning til andre erhverv, har de fødevareraktiviteter, som aftager landmændenes råvarer, ikke problemer med at afsætte deres varer. Den globale efter-

spørgsel er enorm og vil kun vokse fremover. Til gengæld står de danske fødevarerivirksomheder over for en udfordring, som de færreste andre produktionserhverv kender til: Mangel på råvarer.

Naturligvis vil der kunne forekomme midlertidige perioder, hvor situationen er omvendt og efterspørgslen lav, blandt andet ved handelsboykot. Men som altovervejende hovedregel er efterspørgslen efter danske fødevarer større end vores råvaregrundlag. Blandt andet på grund af meget restriktive miljøregler i forhold til landene omkring os.

Løsningen er at producere flere fødevarer med mindre af naturen og miljøet.

Danmark skal fortsat være med helt i front, når der udvikles nye banebrydende teknologier til at forvalte verdens naturressourcer både bæredygtigt og begavet. Det giver både muligheder for bæredygtig vækst i landbruget og mulighed for eksport af teknologien til andre lande.

Landbruget både kan og vil påvirke miljøet mindre. Men det er nødt til at ske under en intelligent miljøregulering, som kombinerer hensynet til miljøet med øget produktion.

Dansk landbrug står derfor ved en korsvej.

Ønsker vi for alvor mere produktion med mindre miljøpåvirkning?

Eller vil vi fortsætte en regulering uden synderlig miljøgevinst, der presser landbrugsproduktionen ud til meget mindre miljøvenlige lande end Danmark?

# LANDBRUGETS FREMTID

---

Frederik Lüttichau, præsident for Det Kgl. Danske Landhusholdningselskab

*Udfordringerne for dansk landbrug i fremtiden betydelige. Samtidig med at vi imødeser en muligvis ganske stor krise i landbruget på det korte sigt, så er der også ganske betydelige muligheder på blot lidt længere sigt. Det er en trussel, at de seneste reformer i den fælles landbrugspolitik giver stadig videre muligheder for de enkelte lande i EU for at implementere lovgivningen forskelligt, og herunder at prioritere egne produktioner. Man risikerer en konkurrencesituation mellem nationalstater, hvor konkurrenceparametrene for at flytte produktion er miljø og dyrevelfærd.*

*Der er mange udfordringer, men der er samtidig også meget store muligheder for et dansk landbrug i den fortsatte globalisering. Hvis man fra politisk hold ønsker det, vil man i de kommende år have en nærmest unik mulighed for at redefinere det danske landbrug. Det kunne medføre et landbrug, der beskæftiger flere, producerer mere, og ikke belaster det omgivende samfund mere; måske oven i købet mindre.*

## Indledning

Først og fremmest en tak for invitationen til at skrive i Tidsskrift for Landøkonomi, i et af tre jubilæumsnumre, der markerer 200 året for første udgivelse af dette fine tidsskrift. Det ligger i opdraget, at vi i dette nummer ser fremad mod de udfordringer og muligheder vi står overfor. Vores ståsted - udgangspunktet i dansk landbrug, vores styrker og svagheder - er for en stor dels vedkommende behandlet i de to tidligere numre, i "Landbruget og Forskningen" og i "Landbrugets udvikling gennem 200 år".

Vi er en lille nordeuropæisk nation, der har haft stort set optimale forhold til at udvikle os. Vi er og har kun i begrænset omfang været udfordret af voldsomme krige, der har ødelagt vores infrastruktur, vi

har satset på forskning og uddannelse som de vigtige ingredienser, og vi har haft visionære forfædre, der har tænkt og organiseret. Vi har haft tid og ro til at indrette os, og vi står derfor med nogen af verdens stærkeste fødevarer virksomheder, der har markedskompetencer og forbrugerviden om de vigtigste globale forbrugersegmenter.

Vi har også en - i forhold til vort beskedne udgangspunkt - særdeles stærk agrosektor, med globale kompetencer inden for væsentlige parametre som genetik, mejeri- og slagteriteknologi. Meget mere kunne nævnes, og der skal lyde en opfordring herfra til at læse i de tidligere jubilæumsnumre om netop disse emner.

Vi står på et solidt fundament med en af verdens førende fødevareklynger. Allerede i dag eksporterer vi 2/3 af vores produktion, og vi gør det fortrinsvist i højt forædlede varer tilpasset og "brandet" i forhold til forbrugere i Europa, i Nordamerika og i Asien. Værditilvæksten sker primært i Danmark, hvor det mindste udsædskorn er udgangspunktet i kæden med planteproduktion, animalsk produktion, til industriel forarbejdning til både national anvendelse og til eksport.

Alligevel er udfordringerne for dansk landbrug i fremtiden betydelige. Netop nu ser vi ind i den anden krise i landbruget over ganske få år. Mange bedrifter er på baggrund af en høj gæld dårligt rustet til endnu en krise, og det kan frygtes, at ganske mange landmænd over en kort årrække må forlade erhvervet.

Paradokset er udtalt, for samtidig med at vi imødeser en muligvis ganske stor krise i landbruget på det korte sigt, så er der også ganske betydelige muligheder på blot lidt længere sigt. I Landhusholdningselskabet afholder vi hvert år en række konferencer for at få belyst og perspektiveret de udfordringer, man i landbruget står overfor. Senest har vi for kort siden været vært ved en conference med et globalt udsyn med titlen: Feeding The Future. Nedenstående har jeg taget udgangspunkt i en række af de væsentlige udfordringer, der bl.a. blev drøftet på konferencen.

### **Globale udfordringer**

Befolkningsudviklingen ser ud til at fortsætte. FAO har netop opjusteret skønnene for den globale fremtidige befolkningsudvikling til nu 11 mia. mennesker i 2100. En væsentlig del af denne vækst kommer ikke

til at ske i Nordamerika og Europa, men først og fremmest i Asien.

Allerede i dag lider mere end 800 millioner mennesker af kronisk sult. I en verden, hvor klimaforandringer skaber mere ekstremt vejr, er risikoen for fejlslagen høst endnu større – og dermed er faren for nye store sultkatastrofer steget faretruende.

Middelklassen stiger – efterspørgslen efter sikre og sunde fødevarer stiger tilsvarende. Med stadig flere rige borgere i en række nyindustrialiserede lande øges efterspørgslen efter animalske produkter – kød og mejeriprodukter – og dermed vokser efterspørgslen efter korn endnu mere. Muligheden for nye fødevarekriser med kraftigt stigende kornpriser vil blive endnu mere aktuel.

Allerede i 2020 forventer man jf. OECD (The emerging middleclasses in developing countries, H. Kharas, 2010 s. 28), at middelklassen i Asien er større end i Europa og Nordamerika tilsammen. Allerede i 2030 forventes denne udvikling endnu engang at være fordoblet, således at middelklassen i Asien vil udgøre ca. 3 mia. mod Nordeuropas og Nordamerikas ca. 700 mio. Det er først og fremmest udviklingen i Kina og Indien, der driver denne udvikling. Undersøgelser viser, at efterspørgslen vil stige med mellem 25 – 60% for animalsk protein, herunder fisk, svine- og oksekød samt fjerkræprodukter.

Landbrugsarealet kan ikke øges ubegrænset – ikke uden det går ud over følsomme arealer med stepper og regnskov. Det betyder altså, at produktiviteten - høst-udbyttet - må stige betydeligt og vedvarende fremover, hvis vi fortsat skal brødføde verdens befolkning.

På et forholdsvis konstant landbrugsareal skal landbruget ikke alene producere fø-

devarer: Landbruget forventes i fremtiden at producere meget andet. Alt i alt skal landbruget producere både food, feed, fiber, fuel and forest - (de 5 F'er).

Denne fortsatte stigning i både produktion og produktivitet vil medføre, at landbruget skal have "forny et sit mandat"; skal gives mulighed for at udnytte de teknologiske potentialer. Teknologi har været en meget vigtig drivkraft for landbruget gennem århundreder – og teknologi vil også fortsat være altafgørende for landbrugets udvikling – både i Danmark og globalt.

**Teknologi har været en meget vigtig drivkraft for landbruget gennem århundreder – og teknologi vil også fortsat være altafgørende for landbrugets udvikling – både i Danmark og globalt**

Derfor er det vigtigt, at landbruget, på et bæredygtigt men fordomsfrit grundlag, får mulighed for fortsat at udnytte teknologiske forspring. I dansk sammenhæng er det måske den primære udfordring, hvorledes vi kan få en udvikling med vækst, som samtidig er i balance med stadigt øgede krav til beskyttelse af vore omgivelser.

### **Feeding the future – de danske virksomheder**

De danske eksportører står stærkt. Kriser i f.eks. Kina, hvor dårlig fødevarer-sikkerhed i produkterne har skabt betydelig interesse for danske produkter, er ganske god anskuelsesundervisning i, hvilke muligheder der vil åbne sig i fremtiden. Store landbrugsbaserede virksomheder som Arla, Danish Crown og Carlsberg eksporterer hver for sig betydeligt. De køber typisk forædlingsvirksomheder op tæt på de markeder, der forsynes med danske varer. Den

endelige forædling sker tæt på den forbruger, produkterne er målrettet mod.

En række andre virksomheder som Novo, Novozymes, Chr. Hansen m.fl. har været i stand til, på hver deres områder, med udgangspunkt i en stor dansk fødevarerproduktion at ekspandere deres højt forædlede og forskningstunge produkter mod de samme markeder. Den danske forædlingsindustri står på mange vigtige områder stærkt i forhold til at møde udfordringerne på et stadigt mere globaliseret marked.

### **Den danske produktion**

Den danske produktion er funderet på en veluddannet landmand. Landmanden understøttes af et rådgivningssystem, som i sin nuværende struktur i princippet er snart 100 år.

Til forskel fra mange lande, vi normalt sammenligner os med, som Tyskland, UK og USA, hvor det overvejende er en opgave for staten at rådgive, eller det er de virksomheder, der sælger produkter, der står for en stor del af rådgivningen, er rådgivningen i landbruget i Danmark forankret i landmandens eget organisationssystem. Det betyder, at udgangspunktet for rådgivningen er landmandens behov.

Rådgivningstjenesten er gennem tid udviklet, så der i systemet er kompetencer på alle områder inden for landbrugsdrift, herunder alle aspekter inden for f.eks. økonomi, animalsk produktion, byggeri, miljø, lovgivning. Det er ikke først og fremmest en statsemployé, universitetsansatte eller en konsulent fra en kemi- eller gødningsvirksomhed, som landmanden i Danmark får sin rådgivning fra, det er rådgivere, der er ansat af – i sidste ende – landmanden selv. Det element, at rådgivningen er ejet og drevet af landmænd, bety-

der, at der er pres på rådgivningen for at yde. Dette pres har medført, at Danmark er blandt de lande i verden, der er hurtigst til at få bragt ny viden, fra forskning til aktivt nytte i den praktiske drift. Muligvis er dette forhold et af de væsentligste, når man skal forstå dansk landbrugs forholdsvis store succes, når man måler i forhold til produktivitet og eksport. Netop dette forhold er et stærkt udgangspunkt i forhold til at møde fremtidens udfordringer.

### **Det europæiske samarbejde**

I Danmark har vi via vores EU-medlemskab en overordnet regulering af landbrugssektoren. Udgangspunktet for landbrugets begejstring for EF var udsigten til et åbent og frit europæisk marked, sammen med et opgør med nationale støtteordninger, der beskyttede nationale særinteresser. Den i fælles europæisk regi førte landbrugspolitik har over tid været til fordel for et produktivt og eksportorienteret dansk landbrug.

Imidlertid åbner de seneste reformer i den fælles landbrugspolitik stadig videre muligheder for de enkelte lande i EU for at implementere lovgivningen forskelligt, og herunder at prioritere egne produktioner. Heri ligger en trussel – en tendens mod at vende tilbage til et system, hvor nationale interesser prioriteres frem for det oprindelige formål med den fælles landbrugspolitik, at produktionen skulle ligge først og fremmest der, hvor ressourceudnyttelsen var mest effektiv.

Også i forhold til miljøområdet og dyrevelfærd er situationen på europæisk niveau præget af, at der reguleres meget forskelligt. Disse forhold har selvsagt stor betydning for konkurrencesituationen på landbrugsområdet, hvor produktionen vil ud-

vikle sig der, hvor reguleringen er mindst restriktiv.

Man risikerer en konkurrencesituation mellem nationalstater, hvor konkurrenceparametrene for at flytte produktion er miljø og dyrevelfærd. Det langsigtede fælles europæiske perspektiv er en dårligere ressourceudnyttelse, muligvis uden at man samlet når forbedringer i miljø og dyrevelfærd, og med en betydelig risiko for en forringet samlet europæisk konkurrenceevne.

**Man risikerer en konkurrencesituation mellem nationalstater, hvor konkurrenceparametrene for at flytte produktion er miljø og dyrevelfærd**

Danske landmænd rammes i konkurrencen, når der er implementeres strammere i Danmark, end man gør i andre EU-lande. En strammere implementering giver et øget pres på omkostningerne og hermed produktiviteten. Denne udvikling er med til at presse på en strukturudvikling mod større enheder.

En del af reguleringen på dette område sker ganske hurtigt, og er med til at ændre grundvilkår for den enkelte landmand. Det er i sig selv ganske udfordrende at skulle etablere sig. Det faktum at reguleringen på nøgleområder som dyrevelfærd og miljø kan ændre sig betydeligt over en kort årrække kan give problemer, da der ganske enkelt ikke er den fornødne tid til at tilpasse sig den ændrede lovgivning.

### **Licence to operate**

Man har oplevet en ganske betydelig strukturudvikling i det primære landbrug, hvor man over få decader er gået fra mere end 200.000 til nu under 30.000 brug. Mekanisering og teknologisk udvikling har med-

ført, at det tunge arbejdskraftkrævende arbejde nu udføres med stor automatisering, og med brug af stort og avanceret maskineri. Befolkningen er flyttet fra landet og mod byerne. Dermed er der sket et skifte i befolkningens opfattelse af landbruget, der bunder i, at en stor del af befolkningen tidligere havde en nær tilknytning til landet i modsætning til nu, hvor kun de færreste har direkte tilknytning og dermed nærmere forståelse for landbruget.

I statistikker fremgår det, at der i landbruget og de afledte produktioner i fødevarerklngen er beskæftiget ca. 160.000. Det betyder, at ca. 6% af arbejdsstyrken er beskæftiget i fødevarerklngen. Dette skal ses i sammenhæng med, at eksporten fra fødevarerklngen årligt ligger i et niveau på omtrent 160 mia. kr. og udgør dermed små 20% af den samlede danske eksport. Landbruget har dermed fortsat stor betydning i den danske økonomi.

Miljøforhold ligger højt på den politiske dagsorden. Samtidig er det et område, der er nemt at kommunikere ud fra, da det er let at gøre relevant for den enkelte borger. Det er "vores natur", "vores vand" og "vores mad", man kommunikerer ud fra. Landmændene, der dyrker jorden, passer dyrene og er udgangspunktet for fødevarerproduktionen, er som en lille del af vælgerne ikke særligt målsat i debatten. Det handler om at beskytte, og det kan gøres forholdsvis billigt i politisk forstand. Der er flere stemmer i at sikre miljøet end at sikre den danske landbrugsproduktion, og det betyder, at konsekvenserne for landbrugs erhvervet ofte ikke belyses klart nok til, at den reelle betydning af fx ny miljøregulering kommer for dagen.

I landbruget har man historisk været begunstiget af en omgivende befolkning med et nært forhold til landbruget, og det er

måske ikke i samme grad situationen længere. Et stadigt mere industrialiseret landbrug på langt færre hænder har ikke som tidligere den samme goodwill og tillid i befolkningen. Det er en af de væsentlige udfordringer i fremtiden, at man får en bedre dialog med det omgivende samfund, at man får skabt en større forståelse og indblik i landbrugsproduktionen, at man får skabt et råderum for produktionen, et license to operate.

### **Ny regulering**

På en række områder har man i Danmark valgt at implementere direktiver på landbrugsområdet væsentligt skarpere end i andre lande. Det kan man gøre, når man henviser til miljøet, og man sikrer, at man stiller landmandsgrupperinger ens i landet. Man møder ofte det argument, at Danmark har et særligt udgangspunkt, da vi udnytter en meget stor del af landet til landbrugsproduktion, og at man jo ligger geografisk ud til sårbare kystområder.

Man har i debatten og i implementeringen af EU-direktiver i høj grad haft fokus på landbrugets brug af nitratgødning, og man har i Danmark valgt en metode til at regulere forbruget gennem generelle tiltag på input-siden. Det medfører, at man regulerer på den mængde gødning, landmanden må tildele sin jord. Man har ligeledes valgt, at landmænd i Danmark må have færre dyreenheder per ha. landbrugsjord end deres kolleger i andre lande, for derigennem at beskytte miljøet. Moderne driftsystemer i såvel stalde og moderne teknik i planteavl har imidlertid betydet, at man er blevet meget mere effektiv i at dosere, placere og udnytte næringsstoffer og beskyttelsesmidler, så man mindsker udslip fra den animalske produktion og udvaskning af kvælstof til vandmiljøet.

Med den nuværende regulering tager man udgangspunkt i inputtet, man løser så at sige problemet generelt, og ikke der hvor problemerne i miljøet reelt er. Undersøgelser har vist, at der er et meget stort potentiale for en fortsat vækst i landbrugsproduktionen, uden at man dermed øger miljøbelastningen. Det kan man gøre ved at ændre fokus fra input til output, og på den baggrund målrette miljøindsatsen der, hvor den gør den største nytte.

Undersøgelser fra området omkring Mariager Fjord viser, at man der kan nå de samme miljømål for udledning, ved at sætte ind der hvor tiltag har størst effekt. Netop i dette område kunne man nå den samme miljøindsats ved kun at anvende 15% af de tiltag, man i dag anvender på baggrund af den generelle regulering.

Potentialet i at ændre reguleringen mod de steder, man har problemer med miljøet, er altså stort. I husdyrproduktionen påvirkes man af en statisk tilgang, der har udgangspunkt i dyreenheder per ha., i stedet for en udledningstilladelse. Det begrænser landmandens mulighed for at udnytte den teknologiske udvikling, hvor en ny regulering ville give mulighed for at optimere udnyttelsen af kapitalapparatet med baggrund i en udledningstilladelse.

Det samme gør sig gældende i planteproduktionen, hvor et fokus på at nå miljømål ville give landmanden friere muligheder for at udnytte moderne teknologi, til gavn for såvel landmand som samfundsøkonomi uden at påvirke miljøet negativt.

## Afslutning

Der er flere scenarier for fremtiden for danske landbrug. Hvis man fortsætter de senere års politik, må man forvente en fortsat stigning i udflytning af produktion til

lande, hvor vilkår for produktion er lempeligere. Det skader jo ikke direkte det danske miljø, men det medfører en øget belastning, der hvor produktionen flytter hen. I et europæisk perspektiv er det en debat værdig, om det er den udvikling, man ønsker.

Der er mange udfordringer, men der er samtidig også meget store muligheder for et dansk landbrug i den fortsatte globalisering. Hvis man fra politisk hold ønsker det, vil man i de kommende år have en nærmest unik mulighed for at redefinere det danske landbrug. Det kunne medføre et landbrug, der beskæftiger flere, producerer mere, og ikke belaster det omgivende samfund mere; måske oven i købet mindre.

Imidlertid er landbruget i lyset af den aktuelle krise særdeles følsom over for de politiske beslutninger. Beslutninger om at videreføre den nuværende linje kan frygtes at få ganske store og alvorlige konsekvenser. Der er behov for at få belyst erhvervs muligheder, så det bliver tydeligt, hvilken rolle erhvervet spiller og ikke mindst kan spille fremover – som bidrager såvel i forhold til den danske økonomi og velfærd, som i forhold til den europæiske ressourceudnyttelse. På den baggrund vil det blive mere attraktivt at finde de teknologiske løsninger der skal til, for at vi kan producere de fødevarer, der vil blive efterspurgt, uden at det får konsekvenser for den natur og det miljø, vi alle gerne vil og skal passe på.

# FREMTIDIGE EJERFORMER I DANSK LANDBRUG

---

Professor Niels Kærgård, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet

*Selvejet har været sjælen i dansk landbrug siden begyndelsen af det 19. århundrede. Men denne ejerform er under pres, for de moderne landbrug er blevet så store, at unge mennesker, der skal til at etablere sig, meget vanskeligt kan få finansieret et ejendoms køb. Samtidigt er de danske ejendomspriser så høje, at det er svært for en ekstern investor at få sin investerede kapital forrentet tilfredsstillende.*

## Selvejets historie og betydning

Indtil 1780'ernes landboreformer var dansk landbrug organiseret i landsbyfællesskaber, gårdene var ejet af godsejere, og bønderne var fæstere. Efter reformerne blev etableret en klasse af selvejerbønder. Landsbyernes jorde blev udstykket, gårdene flyttede de fleste steder fra landbyerne ud på markerne, fæsterne købte gårdene. Det var en proces, der tog årtier, og der var stadig enkelte fæstebønder tilbage op i det 20. århundrede.

Men det overordnede billede var, at der i løbet af første halvdel af det 19. århundrede blev dannet en kerne af selvejerbønder, der kom til at dominere det danske samfund i mere end hundrede år. Det var ejere af familiebrug med familiens arbejdskraft som en central produktionsfaktor; måske suppleret med en karl eller to og eventuelt en ung pige i huset. Men mange af de ansatte drømte – med god grund – om selv at få en gård engang; så de følte sig ikke uden videre som en anden "klasse" end gårdejerne.

Det var denne klasse, der fra 1880'erne etablerede andelsmejerier og andelsslag-

terier. Det var dem, der var det centrale element i den grundtvigske religiøse vækkelse, og de var dominerende i partiet Venstre, der fra 1872 var langt det største parti i Folketinget. Landbrugsraadets præsident var en magtfaktor i det danske samfund. Folk som Thomas Madsen-Mygdal, P.P. Pindstrup, H.O.A. Keldsen og Peter Gæmelke har alle været præsidenter i over 10 år og har alle deres plads i Danmarks-historien. Venstrebønder som Knud Kristensen og Erik Eriksen var statsministre i centrale perioder.

Der er ikke noget at sige til, at selvejet er kommet til at stå som en ideologisk grundsten for dansk landbrug. "Selvejet har været en fuldstændig grundlæggende del af landbrugets selvforståelse og DNA siden landboreformtiden sidst i 1700-tallet" siger historikeren Carsten Porskrog Rasmussen med rette, se Pedersen (2014). Det er "sjælen i dansk landbrug".

Der er heller ingen tvivl om, at landmændene har været glade for selvstændigheden og stolte af at have foden "under eget bord". Man kan se det i Danmarks Statistiks undersøgelse af de ældre. Her

er det stort set kun langvarigt uddannede akademikere og landmænd, der bliver ved med at arbejde til de er over 65 år, se Danmarks Statistik (2012). Det er ikke kun et arbejde, men også en slags betalt hobby. Der er genvordigheder, reguleringer og økonomiske bekymringer, men der er også naturen, dyrene og selvstændigheden.

*Alligevel er det lærkens sang og kalvens  
bløde tunge  
og kornets fine skær og ræven med sin unge,  
der holder mig i live  
og får mig til at blive.*

synger landmændene med Jens Smærup Sørensen (Højskolesangbogen nr. 129).

### **Selvejet og landmændenes indkomst**

Men selvejet er ikke lutter gevinst. Det er som alle andre goder noget, man betaler for. Hvis der tages udgangspunkt i en hypotetisk situation, hvor landmanden kan forudse de fremtidige priser og omkostninger, så kan han derud fra beregne det fremtidige overskud. Det ved han, når han så står i en købs-situation og overvejer, hvilken pris han vil være villig til at betale for bedriften.

Udgangspunktet må så være, hvilke fremtidig indkomst han vil være tilfreds med (økonomer vil sige, at han tager udgangspunkt i sin og familiens reservationsløn). Ud fra den indkomst kan han beregne, hvor meget han kan tillade sig at byde på gården. Jo mere han byder, jo større renter og afdrag og jo mindre indkomst til ham selv og hans familie. Byder han for meget, får han ikke en indkomst, han vil være tilfreds med. Hvis han ikke får en tilfredsstillende indkomst i fremtiden, er det altså simpelthen, fordi han har købt for dyrt. Landmændene byder ejendomspriser-

ne så højt op, at de får den mindst mulige indkomst, som stadig gør en tilværelse som selvstændig landmand mere attraktiv end alternative beskæftigelsesmuligheder. Landmanden vælger altså i denne hypotetiske situation selv sin fremtidige indkomst i forbindelse med købet af bedrift.

Hvis landbrugets indkomster er for lave, kan det skyldes to ting. Enten en for optimistisk vurdering af de fremtidige pris- og omkostningsforhold og altså ringere indtægter end forventet, eller at landmanden med åbne øjne har accepteret at købe til så høj en pris, at de fremtidige indkomster bliver lave for derved at få andre goder som f.eks. selvstændighed.

Der er nok grunde til at tro, at kommende landmænd ved køb af bedrifter ser ret optimistisk på fremtiden og deres egne muligheder for at forbedre driften. Men det er typisk landbrugsskole-uddannede unge, tit med en familiemæssig tilknytning til landbruget, og med rådgivning af advokater, revisorer og konsulenter. Så det forekommer usandsynligt, at beregningerne af de fremtidige indkomstmuligheder er helt urealistiske.

### **Selvejets omkostninger: Lave indkomster**

Ikke desto mindre er landbrugets forrentningsprocent og lønningsevne ikke imponerende, jf. tabel 1.

**Tabel 1. Forrentningsprocent af den i landbruget investerede kapital.**

År	Forrentningsprocent	Lønningsevne kr. pr. arbejdstime
2000	2,8	101
2001	3,5	114
2002	0,8	52
2003	0,3	42
2004	0,8	52
2005	1,4	57
2006	2,4	88
2007	0,7	11
2008	0,4	-8
2009	-0,9	-156
2010	1,7	24
2011	2,1	55
2012	3,6	154

Kilde: Fødevarøkonomisk Instituts og Danmarks Statistiks regnskabsstatistik.

Forrentningsprocenterne af egenkapital har siden årtusindeskiftet været markant under obligationsrenten, og det gælder også tidligere perioder. For hele perioden 1992-2012 var den gennemsnitlige forrentning af landbrugets egenkapital ifølge Fødevarøkonomisk Instituts og Danmarks Statistiks regnskabsstatistik på 3,0 procent, mens den reale lånerente i gennemsnit for samme periode var 4,2 procent. Landmændene har altså ikke fået et afkast af den investerede egenkapital, der svarer til den almindelige rente. Samme billede ses naturligvis, hvis man ser på lønningsevnen (de to er jo spejlbilleder af hinanden). Den har i flere perioder været negativ og sjældent oppe i nærheden af arbejdsmarkedets mindsteløn.

Det må skyldes, at landmændene er villige til at betale for selvstændigheden og selvejet. De accepterer en aflønning af deres egen arbejdskraft, der er mindre end overenskomstmæssig løn, en forretning af

egenkapitalen, der er under markedsrenten, og en arbejdstid der er længere end den normale overenskomstmæssige; en gennemsnitlig landmand arbejdede således 2177 timer om året i sin bedrift i 2005, mod en overenskomstmæssig arbejdstid på 1680 timer., se Kærgård (2007). Det accepterer landmændene, fordi de økonomiske ulemper mere end opvejes af fordelene ved at være selvstændige og selv kunne tilrettelægge arbejdet og vælge driftsformer efter egne interesser og idealer.

Når det overhovedet kan lade sig gøre, skyldes det også til en vis grad et veludbygget realkredit-system. Køb af landbrugsejendom kræver i Danmark lavere egenkapital end i mange andre lande. Hvis landmanden vil i gang med egen bedrift og accepterer en lav indkomst og et lavt privatforbrug, så er det lettere at få ejendoms købet finansieret her i landet end i de fleste andre lande.

### **Jordpriser og kapitalgevinster**

Men der har jo også været kapitalgevinster på landbrugsejendommene, vil nogen indvende. Og det er jo rigtigt, men langt fra stabilt og systematisk. I flere perioder er jordpriserne faldet drastisk, jf. tabel 2 og Hansen (2010).

**Tabel 2: Udviklingen i reale jordpriser.**

År	Real jordpris, 1973=100
1973	100
1978	141
1983	72
1988	86
1993	73
1998	101
2003	131
2008	245
2009	201
2010	173
2011	145
2012	130

Kilde: Danmarks Statistik

I sidste halvdel af 1970'erne steg ejendomspriserne kraftigt; der var optimisme efter tilslutningen til EF den 1. januar 1973. Men optimismen holdt ikke, og lavkonjunktoren i 1980'erne og begyndelsen af 1990'erne bevirkede, at man faktisk skal helt frem til 1998, før de reale ejendomspriser igen var på niveau med 1973. Derfra eksploderede priserne frem til 2008, men siden har de så igen været faldende.

Investeringer i landbrugsejendomme er altså langt fra nogen sikker investering. Der er så store udsving, at en rationel investor ville kræve et vist overnormalt afkast som risikopræmie. Med de store udsving i priserne på fast ejendom og hele strukturen med selvstændige bedrifter, der skal sælges individuelt, er investeringer i landbrugsbedrifter også en meget illikvid investering. Har man købt en ejendom, kan man ikke være sikker på let at komme af med den igen uden tab. Også det skulle tilsige en vis overforrentning.

### **Fremtidens ejerformer: Eksterne investorer?**

Hvis man kigger på fremtidige ejerformer tilsiger alt dette, at man skal have en specifik ikke-økonomisk interesse i landbrug for at investere i ejendomme med de ejendomspriser, vi har set historisk. De selvstændige landmænd har accepteret så lav et afkast i form af løn til dem selv og forrentning af egenkapitalen og dermed også så høje ejendomspriser, at det er meget svært at se, hvordan en ekstern investor med overenskomstmæssigt ansat personale kan få et bare nogenlunde acceptabelt afkast.

Man kan forestille sig fonde, der er interesseret i naturbevarelse eller specifikke gårdes drift, som kan være interesseret i køb af landbrug. Man kan også forestille sig mellemformer, hvor en forpagter har så meget selvstændighed, at han vil acceptere vilkår noget lignende de selvstændige landmænds. En mulighed er også mindre aktie- og interessentselskaber, hvor personer med specifikke interesser i den pågældende ejendom er villig til at investere, selv om afkastet er beskedent. Det kan f.eks. være arvinger, der er villige til at drive slægtsgården videre, selv om afkastet af den investerede kapital er beskedent. Men det er svært at forestille sig, at en rationel investor uden for landbruget, f.eks. en pensionskasse, der skal ansætte overenskomstmæssigt aflønnet personale til driften, kan få et for dem tilfredsstillende afkast givet de historisk normale ejendomspriser.

Og det er slet ikke muligt at forestille sig, at nogen ekstern investor vil gå ind og hjælpe med finansiering af landbrug, der er handlet til 2006-2008-priser og med en gæld, der svarer hertil. Har man købt for dyrt, er der ikke andre end en selv til at

tage tabet. Har man købt jord i 2008 til 300.000 kr. pr. ha, som i dag kun har en pris på 150.000, så er der et tab, som nogen må bære, og det kan kun være ejeren eller den långiver, der har finansieret købet. Det er ikke et problem en ekstern investor kan være interesseret i at hjælpe til med at løse.

### **Fremtidens ejerformer: Selveje?**

Vil det så ikke sige, at selvejet også vil være den fremtidige ejerform i dansk landbrug? Åbenbart ser det ud, som om de selvstændige landmænd vil nøjes med en forrentning, som en ekstern investor ikke kan konkurrere med. Denne konklusion er nok for enkel, for heller ikke selvejet er uden problemer. Selv hvis man ser bort fra gælden på ejendomme købt under højkonjunkturen, er det ikke så let at videreføre selvejet.

En gennemsnitlig heltidsbedrift i dag er på ca. 160 ha. Med en jordpris på f.eks. 150.000 pr. ha, giver det bare for jorden 24 millioner, dertil kommer så bygninger, besætning, maskiner osv. Dvs., at man i dag ikke kan begynde som selvstændig landmand uden en investering på omkring 30 millioner kroner. I den gamle model sparede et ungt menneske op til udbetaling på en gård indtil omkring 35-års alderen ved almindelige lønmodtagerjob i landbruget og købte så, evt. med en vis støtte fra forældrene, en gård. Det er ikke en mulighed med den størrelse moderne landbrug har.

Markedet for klassiske små familiebrug var ikke meget forskellig fra parcelhusmarkedet i dag. Det var muligt at komme ind på markedet også for "almindelige" mennesker. I 00'erne blev problemet med de stadig større enheder camoufleret af de stærkt stigende ejendomspriser. Man kun-

ne starte med en forholdsvis lille bedrift og købe jord til for kapitalgevinsten fra det allerede købte. De stigende ejendomspriser gjorde også banksystemet villig til at låne selv med en meget lille egenkapital. Men alt dette er ændret, og så bliver generationsskiftet og etableringen for nye landmænd et problem, der er meget svært at se en løsning på.

### **Konklusion**

Hvis landbrugsbedrifterne skal drives af eksterne ejere, må de give langt bedre vilkår for ansatte driftsledere end dem, de nuværende ejere har, og det vil med uændrede ejendomspriser betyde stigende omkostninger, som vil forringe landbrugets konkurrenceevne. Men det er også svært at se, hvordan unge landmænd i en model med selveje og de stadig større bedrifter skal kunne finansiere ejendoms køb.

Der er altså meget, der taler for, at der må ske ændringer i den landbrugsstruktur, vi er blevet vænnet til at betragte som "dansk landbrugs sjæl". Eller i hvert fald mere dramatiske nytænkninger med hensyn til ejerformer og finansiering. Og løsninger ligger ikke lige for.

På den anden side skal dansk landbrug nok fortsat komme til at bestå. Vi er meget langt fra en situation, hvor det ikke kan betale sig at dyrke jorden, dvs. en situation, hvor jordprisen nærmer sig nul. Men der er så stort et gab mellem glade selvejerbønder, der finder tilfredshed i andet end det økonomiske afkast og så en bedriftsstørrelse på flere hundrede ha, at der er brug for en mere fundamental genomtænkning af dansk landbrugs struktur og ejerformer.

## Litteratur:

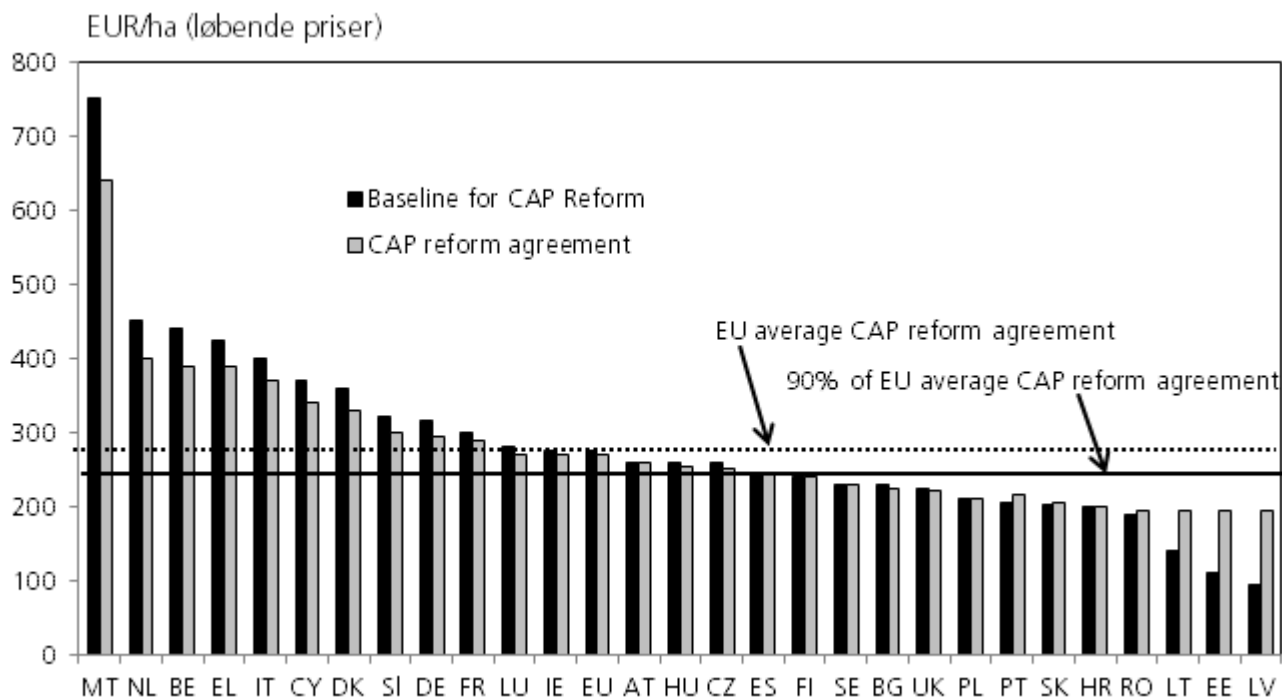
**Danmarks Statistik (2012)**, 65+: Et portræt af de ældres liv, arbejdsliv og sociale situation, Danmarks Statistik København.

**Hansen, Jens (2010)**: Dansk Landbrugs økonomiske op og nedture siden midt i 1970'erne, Tidsskrift for Landøkonomi, 196. årgang, nr. 2, side 241-252.

**Kærgård, Niels (2007)**, Lyst og pligt til arbejde: Kald og incitament i velfærdsstaten, i J.H.Petersen, K. Petersen & L.H.Petersen (red.), 13 værdier bag den danske velfærdsstat, Syddansk universitetsforlag, Odense, side 55-68.

**Pedersen, Mads (2014)**: Selveje: Fonde truer sjælen i dansk landbrug, Foodculture.dk. 25/09/2014.

**Figur 2. Udjævning af støtte mellem EU-medlemslande.**



Kilde: Europa-Kommissionen 2013c.

den nye landbrugsaftale afkobles udregningen af de enkelte betalinger i nogen grad fra de historiske forhold. Derudover er der i aftalen indbygget muligheder for, at landene internt kan bestemme sig for større konvergens af betalingerne. Eksempelvis var Capping (dvs nedsættelse af støtten til store brug) en del af Kommissionens oprindelige udspil, hvor der blev lagt op til nedsættelse af de direkte betalinger til landbrugere med et stort tilskudsberettiget areal, fratrukket betalte lønninger. Der har længe været en diskussion af rimeligheden af, at store landbrug får store støttebeløb, hvilket er blevet anfægtet som værende i modstrid med hensigten med landbrugsstøtte. Modsat er synspunktet, at støtten netop er blevet afkoblet for at fjerne indflydelsen på landmændenes beslutningsadfærd, hvorfor støtten skal gives ef-

ter objektive kriterier som antal hektar. I Kommissionens udspil blev der lagt op til en rimelig hård Capping, hvor betalingerne nedsættes:

- Med 20 pct. for beregnede støttebeløb mellem 150.000 € og 200.000 €
- Med 40 pct. for beregnede støttebeløb mellem 200.000 € og 250.000 €
- Med 70 pct. for beregnede støttebeløb mellem 250.000 € og 300.000 €
- Med 100 pct. for beregnede støttebeløb over 300.000 €.

Der kunne ikke opnås enighed om dette i de politiske forhandlinger, hvorfor Capping i den endelige aftale er gjort frivillig for medlemslandene. Udover Capping er der andre muligheder for hel eller delvis udjævning af de direkte betalinger i medlemslandene.

Den større udjævning af enkeltbetalingerne internt i medlemslandene er blevet fulgt op med større fokus på landbrugsstøttens effekt på produktionen af offentlige goder og eksternaliteter. Krydsoverensstemmelsesreglerne er simplificeret en smule i den nye aftale, men er ellers stort set uændrede fra den gamle aftale. Et nyt element i aftalen er den såkaldte grønning, hvor 30 % af de direkte betalinger (om end der også er mulighed for fleksibilitet i forhold til denne procentsats i aftalen) er betinget af overholdelse af reglerne i denne. Grønningsreglerne består af tre elementer:

- Permanente græsarealer
- Afgrødesammensætning
- Økologiske fokusarealer

Reglerne for permanente græsarealer indføres af miljømæssige årsager og specifikt af hensyn til kulstoflagring i jord af hensyn til klimaet. I Kommissionens oprindelige forslag blev det gjort obligatorisk at vedligeholde permanente græsarealer på bedriftsniveau. Højst 5 % af dette areal måtte konverteres. I den endelige aftale er de 5 % uændrede, men kravet gælder nu kun på nationalt/regionalt niveau, hvilket giver højere fleksibilitet for individuelle landbrug, se EU-Kommissionen 2013a, art. 45.

For afgrødesammensætning foreslog Kommissionen, at landbrug over 3 hektar skulle dyrke mindst 3 afgrøder. Ingen af disse afgrøder måtte dække mindre end 5 % eller mere end 70 % af arealet. Dette forslag blev af medlemslande med mange små landbrug anset for værende alt for restriktivt. I den endelige aftale blev reglerne for afgrødesammensætning, at landbrug større end 30 hektar, som ikke dyrker afgrøder under vand i en betydelig del af året eller som en betydelig del af sæd-

skiftet, skal have mindst tre afgrøder. Hovedafgrøden må ikke fylde mere end 75 % af arealet og de to største afgrøder tilsammen må ikke fylde mere end 95 %. Derudover er der en række undtagelser fra reglen.

For økologiske fokusarealer foreslog Kommissionen, at landmænd med landbrug over 5 hektar skal sikre, at mindst 7 % af deres areal, undtaget permanente græsarealer, skal udlægges som fokusarealer, eksempelvis braklagte jorder, arealer med interessante landskaber og bufferzoner. I den endelige aftale er procentsatsen, der skal udpeges som fokusareal, reduceret til 5 %, dog med mulighed for, at den på et senere tidspunkt kan hæves til 7 %, hvis der opnås enighed derom. Derudover er definitionen af et økologisk fokusareal udvidet betydeligt, ligesom reglen kun gælder for landbrug over 15 hektar.

Det sidste større element i den nye landbrugsaftale omhandler en omkalfatring af landdistriktsprogrammet, søjle II. Overordnet set beholder søjle II sine generelle egenskaber, hvor landene/regionerne selv implementerer politikker og projekter under dette program. I den gamle aftale blev søjle II-midlerne for hvert land afsat i tre puljer i henhold til tre akser med hver sine tilhørende overordnede formål. Den nye aftale afskaffer akserne og opstiller i stedet seks prioriteter, se tabel 2, hvor en politik/projekt under søjle II skal opfylde mindst fire af disse.

Derudover er reglerne for national medfinansiering løsnet en smule med en række forskellige betingelser og valgmuligheder. I den nye landbrugsaftale er der åbnet mulighed for at overføre op til 15 % af midlerne fra søjle I til søjle II eller omvendt at overføre op til 15 % af midlerne fra søjle II til søjle I.

## 2014-reformens implementering i Danmark

Som det fremgår af ovenstående er der givet mulighed for mange forskellige valgmuligheder for implementering af den nye aftale i de enkelte medlemslande. Denne implementering er stadig i gang i medlemslandene, og det er derfor for nuværende ikke muligt at give et fuldstændigt billede af regler og konsekvenser.

Ifølge Hansen & Andersen (2013) anslås det danske loft for støtten under Søjle 1 at blive nedsat fra 964 mio. euro i kalenderåret 2012 (budgettet for 2013) til 880 mio. euro i 2019 (budgettet for 2020), regnet i løbende priser. Det svarer til en reduktion på 8,71 %. Baggrunden for reduktionen er dels den ovenfor omtalte nedsættelse af EU's samlede landbrugsbudget, dels en delvis udjævning mellem medlemslandene af den afkoblede direkte betaling udtrykt i euro pr. hektar.

Udspillet til reform af enkeltbetalingen indeholder endvidere forslag om en såkaldt fleksibilitetsordning, ifølge hvilken det en-

kelte medlemsland får mulighed for at overføre op til 15 pct. af midlerne mellem Søjle I og Søjle II. Det er i Danmark besluttet at overføre 6 % af budgettet for søjle I til søjle II. Herudover er der forslag om hel eller delvis udjævning af enkeltbetalingen – udtrykt i kr. pr. rettighed – inden for hvert land eller hver region. Ifølge forslaget om delvis udjævning (den såkaldte irske model), som Danmark forventes at ville anvende, skal der ske følgende ændringer:

- For rettigheder, hvor enkeltbetalingen i 2014 ville ligge under 90 % af det nationale gennemsnit for alle rettigheder i 2019, skal betalingen forøges. Dette skal ske senest i 2019 med en tredjedel af forskellen mellem 90 % af det nationale gennemsnit i 2019 og betalingen fra rettigheden i 2014.

- For rettigheder, hvor enkeltbetalingen i 2014 ville ligge over det nationale gennemsnit i 2019, skal betalingen omvendt nedsættes med henblik på at finansiere ovennævnte forøgelse

- For de resterende rettigheder, dvs. rettigheder med en enkeltbetaling i 2014

### **Tabel 2. Fælles EU landdistriktsudviklingsprioriteter**

1. Fostering knowledge transfer and innovation in agriculture, forestry, and rural areas
2. Enhancing farm viability and competitiveness of all types of agriculture in all regions and promoting innovative farm technologies and sustainable management of forests
3. Promoting food chain organisation, including processing and marketing of agricultural products, animal welfare and risk management in agriculture
4. Restoring, preserving and enhancing ecosystems related to agriculture and forestry
5. Promoting resource efficiency and supporting the shift towards a low carbon and climate resilient economy in agriculture, food and forestry sectors
6. Promoting social inclusion, poverty reduction and economic development in rural areas

Kilde: Europa-Kommissionen 2013b, article 5.

mellem 90 % og 100 % af gennemsnittet i 2019, skal betalingen forblive upåvirket af den delvise udjævning.

Hansen & Andersen (2013) har udregnet konsekvenser af nedgangen i de direkte betalinger som følge af de nye regler. I tabel 3 er angivet nedgang i betalingerne baseret på 2012 tal på sektorer under forskellige antagelser om overflytning af midler fra søjle I til søjle II.

For alle heltidsjordbrug er nedgangen i enkeltbetalingen fra egne rettigheder opgjort til 28.000 kr. pr. bedrift eller 264 kr. pr. rettighed og for alle deltidsjordbrug til 8.000 kr. pr. bedrift eller 276 kr. pr. rettig-

hed, forudsat der ikke gøres brug af muligheden for overflytning af midler fra Søjle 1 til Søjle 2. Den lidt større nedgang i enkeltbetalingen pr. rettighed for deltidsjordbrugene end for heltidsjordbrugene skyldes, at den gældende ordning begunstiger deltidsbrugene i forhold til heltidsbrugene med et mindre gennemsnitligt fradrag pr. rettighed ("modulation", dvs. reduktion i søjle I midler grundet overførsel til søjle II). De første 5.000 euro er friholdt for fradrag, og dette fradrag falder bort med den nye ordning. På den anden side vinder deltidsbrugene lidt på bekostning af heltidsbrugene som følge af den interne

**Tabel 3. Enkeltbetalingen fra egne (ikke-forpagtede) rettigheder i 2012 samt nedgangen heri som følge af mulige ændringer i den afkoblede enkeltbetaling**

	Enkeltbetaling efter fradrag fra egne rettigheder i 2012	Nedgang i enkeltbetalingen fra egne rettigheder efter fuld indfasning (i 2019) i forhold til samme efter fradrag i 2012 (foranstående kolonne)			
		Uden overflytning fra Søjle I	5 %	Med overflytning af	
			10 %	15 %	
<i>1.000 kr. pr. bedrift</i>					
Heltidsplantebrug	385	30	48	65	83
Heltidskvægbrug	409	45	63	81	99
Heltidssvinebrug	293	18	32	46	60
Andre heltidslandbrug	144	12	19	25	32
Heltidsgartnerier	65	6	9	12	15
Alle heltidsjordbrug	316	28	42	57	71
Deltidsjordbrug	74	8	11	14	18
Alle jordbrug	166	16	23	31	38
<i>Kr. pr. rettighed</i>					
Heltidsplantebrug	2.600	201	321	441	561
Heltidskvægbrug	4.282	467	657	848	1.039
Heltidssvinebrug	2.206	139	242	346	449
Andre heltidslandbrug	2.483	206	320	434	548
Heltidsgartneri	2.462	213	326	438	550
Alle heltidsjordbrug	2.981	264	400	535	671
Deltidsjordbrug	2.592	276	392	508	624
Alle jordbrug	2.864	267	397	527	657
<i>Nedgang i betaling fra egne rettigheder i % af samme i 2012 efter fradrag, alle jordbrug</i>					
I løbende kroner	0	9,3	13,9	18,4	22,9
I faste kroner	0	21,1	25,0	29,0	32,9

Kilde: Hansen og Andersen 2013

(danske) udjævning, idet deltidsbrugene generelt har mindre tillægsstøtte (tillægsstøtte gives primært grundet bortfaldne historiske dyrepræmier) end heltidsbrugene. Sidstnævnte forhold er dog kun delvis i stand til at opveje effekten af fradragets (modulationens) bortfald, hvorfor faldet i enkeltbetalingen pr. egen rettighed er lidt større for deltidsjordbrug end for heltidsjordbrug.

For heltidskvægbrugene er nedgangen 45.000 kr. pr. bedrift eller 467 kr. pr. rettighed, for heltidsplantebrugene 30.000 kr. pr. bedrift eller 201 kr. pr. rettighed og for heltidssvinebrugene 18.000 kr. pr. bedrift eller 139 kr. pr. rettighed. Den større nedgang for heltidskvægbrugene end for andre heltidslandbrug skyldes, at heltidskvægbrug generelt modtager større enkeltbetalinger under den gældende ordning (da de gamle dyrepræmier blev indregnet i enkeltbetalingerne) og derfor rammes hårdere. Til trods herfor vil heltidskvægbrugene fortsat have en væsentlig højere enkeltbetaling pr. rettighed i 2019 end de øvrige heltidslandbrug.

Vedrørende den delvise danske udjævning af enkeltbetaling kan i øvrigt nævnes, at den samlet set flytter ca. 86 mio. kr. fra rettigheder (egne og forpagtede) med høj årlig udbetaling til rettigheder med lav værdi. Det nationale gennemsnit pr. rettighed i 2019 er opgjort til 2.452 kr., mens enkeltbetalingen, eksklusive tillægsstøtte, men før udjævning er opgjort til 2.008 kr. pr. rettighed i 2014. Den delvise udjævning indebærer derfor isoleret set et løft i enkeltbetalingen fra rettigheder uden tillægsstøtte på 66 kr. pr. rettighed, jf. omstående omtale af den irske model. Konklusionen er, at den irske model kun indebærer en beskeden udjævning af en-

keltbetaling mellem danske jordbrug udtrykt i kr. pr. rettighed.

Ovennævnte løft i enkeltbetalingen fra rettigheder uden tillægsstøtte er dog ikke i stand til at opveje den nedgang i enkeltbetalingen fra disse rettigheder, der er et resultat af nedsættelsen af det danske loft for støtten under Søjle 1 med 8,71 pct. Dette gælder selv uden overflytning af midler fra Søjle I til Søjle II. Basisstøtten for 2019 er således opgjort til 1.971 kr. pr. rettighed efter indfasning af udjævning, hvor den før udgjorde omkring 2.053 kr.

### **Konklusion**

Den nye landbrugsaftale i EU er blevet udformet med mange muligheder for fleksibilitet og undtagelser. Dette gør det vanskeligt på nuværende tidspunkt at give en samlet vurdering af konsekvenserne for EU, da meget afhænger af den konkrete implementering i de enkelte medlemslande. En konsekvens er dog, at landbrugspolitikken i EU bevæger sig i retning af re-nationalisering, væk fra en fælles politik på tværs af alle lande. Dette er formodentlig et resultat af EU's udvidelser, der har ført til en kraftig stigning i antallet af medlemslande. Hvert land har sine egne forhold og betingelser, der må tages hensyn til, hvis der skal opnås enighed. Derfor kommer aftalen til at indeholde allehånde undtagelser og valgmuligheder.

De forrige reformer af landbrugspolitikken har ført til en afkobling af støtten fra landmandens beslutningsadfærd, hvilket fra et økonomisk synspunkt giver en mere effektiv og optimal produktion. Landbrugspolitikken er også i høj grad bragt i overensstemmelse med internationale regler fra især WTO om ikke at forvride verdensmarkedet til ugunst for andre landes land-

mænd. Som konsekvens heraf er landbrugspolitikken blevet frataget de gamle mål vedrørende selvforsyning og indtægter for landbohusholdninger. I den nye landbrugsaftale er der indført en højere grad af fokusering på landbrugets produktion af offentlige goder og eksternaliteter. Grønningselementet kan ses som et selvstændigt mål med henblik på sikring af et godt miljø, klimavenlige praksisser og andre samfundsmæssige hensyn. Dette går også fortsat igen i *søjle II-politikken*. EU's landbrugspolitik har hermed i øget omfang fået et rationale, der går ud over det historiske hensyn til landmændenes indtægt. Men landbrugsstøtten er kapitaliseret i jordværdierne, hvorfor den ikke uden videre kan afskaffes uden dramatiske konsekvenser for Europas landmænd.

I den nye CAP argumenteres der for en fremtidig legitimering af de direkte betalinger baseret på produktion af offentlige goder, f.eks. fødevarer sikkerhed, landskabsbeskyttelse, sårbare områder og landdistrikter, miljø, biodiversitet, klimaforandringer, bæredygtig energi, dyrevelfærd etc. I princippet er dette i overensstemmelse med økonomisk teori om støtte til produktion af ikke-markedsomsatte goder.

Landbruget er uden tvivl en stor producent af offentlige goder. I modsætning til den "normale" industrielle produktion foregår en stor del af landbrugets produktion under åben himmel. Dette betyder naturligvis, at landbrugsproduktionen er mindre isoleret fra omgivelserne og i høj grad er flettet sammen med naturen og samfundet. Desuden er den dyrkbare jord spredt ud over landskabet i modsætning til andre produktioner, som kan koncentreres i en kompakt fabrik i et industri kvarter. Dette betyder, at landbruget er vigtigt for den landlige og regionale udvikling.

I princippet giver det derfor god mening at basere den fælles landbrugspolitik på produktionen af offentlige goder. Men en række betingelser er centrale, hvis en CAP baseret på produktion af offentlige goder skal være operationel og økonomisk rationel (Kyed et al., 2008).

For det første er en klar definition af offentlige goder fundamental for designet af en målrettet og effektiv politik. Dette er ikke trivielt, idet det på ingen måde er sikkert, at borgerne på tværs af EU's medlemslande deler præferencer for de samme typer af offentlige goder. Interaktionen mellem landbrugsproduktion og fremskaffelsen af offentlige goder kan i høj grad være specifik for det enkelte område og ikke være velegnet til en generel støtteordning.

Det er også nødvendigt med en mere udpræget målretning af virkemidler. En upræcis grønning, som hidtil foreslået, er langt fra nok til at opnå et optimalt resultat. Der skal være incitamentter til at producere de relevante offentlige goder. Det er ikke tilstrækkeligt med en eller anden form for traditionel krydsoverensstemmelse. For nogle offentlige goder vil støtte desuden være unødvendig. Hvis f.eks. forsyningsikkerhed betragtes som et offentlig gode, så vil det selv uden støtte være svært at forestille sig en situation, hvor danskerne vil mangle tilstrækkeligt udbud af fødevarer. Forsyningsikkerhed er således et frit gode og offentlige støttemidler vil i så fald alene være et dødvægtstøb.

Hvis EU's fremtidige landbrugsstøtte skal baseres på produktion af offentlige goder, må støttens størrelse opgøres på ny ud fra værdien af de offentlige goder, som produceres. Der er ingen grund til at tro, at den nuværende mængde af støtte skulle forblive uændret. For at kunne opgøre den

nødvendige mængde af støtte, bliver der behov for en analyse af efterspørgslen efter forskellige offentlige goder og borgernes betalingsvillighed for disse. Det vil i lyset heraf være svært at argumentere for anvendelsen af et øvre loft på mængden af modtaget støtte (på bedriftsniveau såvel som på nationalt niveau) før en grundig analyse af produktionen af offentlige goder er blevet gennemført, og før vi ved, hvordan produktionen af offentlige goder er fordelt mellem små og store landbrug. Støtteloft kunne være et værktøj i en politik baseret på en målsætning om landbrugsindkomsten og dennes fordeling på store og små brug, men disse overvejelser er knyttet til det gamle landbrugspolitiske paradigme.

## Referencer

**EC 1994:** EC Agricultural Policy for the 21st century, European Economy nr. 4, Bruxelles  
**EU 2010:** The CAP toward 2020, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social committee and the Committee of the Regions, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0672:FIN:en:PDF>.

**EU 2011:** Legal proposals for the CAP after 2013, Proposals for regulations of the European Parliament and of the Council, [http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/legal-proposals/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/legal-proposals/index_en.htm).

**Europa-Kommissionen 2013:** Conclusions (Multiannual Financial Framework), Cover Note, European Council.

**Europa-Kommissionen 2013a:** REGULATION (EU) No 1307/2013 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 17 december 2013 establishing rules for direct payments to farmers, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1307&-from=en>.

**Europa-Kommissionen 2013b:** REGULATION (EU) No 1305/2013 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 17 december 2013 on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1305&-from=en>.

**Europa-Kommissionen 2013c:** Overview of CAP Reform 2014-2020, *Agricultural Policy Perspectives Brief*, no. 5/December 2013.

**Finansministeriet 2013:** Indgåelse af MFF aftalen 2014-2020, Notat til Medlemmerne af Folketingets Europaudvalg,

**FOI (2011):** Landbrugets økonomi 2011: Danish Agricultural Economy 2011. Hansen, H. O., & Zobbe, H. (red.) København: Fødevareøkonomisk Institut, Københavns Universitet. (Landbrugets økonomi, Vol. 2011).

**Hansen, J. & J.M. Andersen 2013:** Konsekvenser for danske jordbrugsbedrifter af mulige ændringer i den afkoblede enkeltbetaling, Nr. 030-0018/13-5480, 20 s., aug 23, 2013. (IFRO Udredning; Nr. 2014/9).

**Jensen, H.G. & H. Zobbe 2005:** Domestic Support and the Doha Development Agenda: An Exercise in Political Economy. FOI /Working Paper no. 2005.

**Jensen, M.S., K.M. Lind & H. Zobbe 2009:** Enlargement of the European Union and agricultural policy reform. *Journal of European Integration*. 2009; 31(3):329-348.

**Kyed, K., N.Kærgård, H.Zobbe & M.S. Østergaard 2008:** Land use, multifunctionality and the common agricultural policy, *Food Economics*. Vol. 5.2: 106-113.

**Matthews, A. 2013:** The CAP budget in the MFF agreement, <http://capreform.eu/the-cap-budget-in-the-mff-agreement/>.

# 2014-REFORMEN AF EU'S FÆLLES LANDBRUGSPOLITIK OG IMPLIKATIONER FOR DANMARK

---

Kim Martin Lind, Niels Kærgård og Henrik Zobbe, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet

*Den samlede støtte til landbruget i EU omregnet til faste priser vil efter de seneste reformer være gradvist faldende, men ikke mere end, at konsekvenserne er til at overskue. Langt større konsekvenser har udjævningen af støtten både mellem lande og internt i landene. Særligt kvægsektoren i Danmark vil opleve en signifikant nedgang i støtten, mens andre sektorer vil opleve mindre effekter.*

## Indledning

EU's fælles landbrugspolitik, populært kaldet CAP (Common Agricultural Policy), aftales mellem medlemsstaterne for en årrække ad gangen. Aftalen indeholder de mekanismer, der fordeler de midler, der i EU-budgettet er afsat til landbruget. Den seneste aftale, det såkaldte "Sundhedstjek", dækkede perioden fra 1. januar 2009 til den 31. december 2013. Før udløbet af en aftale er det nødvendigt at blive enige om en ny, så EU's landbrugsbudget fortsat kan fordeles og udbetales. Derfor indledes forhandlingerne om en ny CAP i god tid før udløb af den eksisterende. Indtil Lissabontraktaten, der trådte i kraft i 2009, foregik forhandlingerne i EU's Ministerråd koordineret med EU-Kommissionen. Med Lissabontraktaten har EU-Parlamentet fået en mere formel rolle i godkendelsesprocessen, hvilket medfører øget tidspres på forhandlingerne, da forslag nu skal til høring og godkendelse i Parlamentet. Ydermere var der den særlige omstændighed ved udløbet af Sundhedstjekket, at EU's aftale om det flerårige EU-budget udløb samtidig med fornyelsen af CAP'en.

Formålet med denne artikel er at beskrive 2014-reformen af EU's landbrugspol-

itik i lyset af den hidtidige udvikling med fokus på nogle af de vigtigste økonomiske og politiske aspekter samt implikationerne for Danmark og dansk landbrug. Afsnit 2 indeholder en kort omtale af EU's landbrugspolitik baggrund og den hidtidige reformproces. Afsnit 3 indeholder en omtale af den budgetmæssige baggrund for 2014-reformen. Afsnit 4 præsenterer indholdet af 2014-reformen. Afsnit 5 omtaler nogle af de vigtigste økonomiske konsekvenser for Danmark og dansk landbrug. Artiklen afsluttes med en kort konklusion i afsnit 6.

## EU's landbrugspolitik baggrund og reformproces

I EU's landbrugspolitik første mange år var forsyningssikkerhed et afgørende formål, men med stigende produktion, bl.a. forårsaget af nye landbrugseksporterende medlemslande som Danmark og Irland, og dermed stigende støtteniveauer, blev udgifterne til landbrugspolitikken for store, og en reformproces blev indledt i midten af 1980'erne med indførslen af mælkekvoter, braklægningskrav og producentmedansvar. En mere gennemgribende reform kom med

MacSharry-reformen i 1992. Denne reformproces har flyttet hovedparten af landbrugsstøtten fra primært prisstøtte, der fører til overproduktion på grund af støttens stimulering af produktionen, til afkoblet støtte, hvor landmanden får en årlig betaling, i princippet uafhængigt af hvad eller hvor meget han har produceret. Undervejs i reformprocessen er der kommet nye mål til for landbrugspolitikken. Allerede i 1992-reformen blev miljø introduceret som et selvstændigt hensyn, og dette hensyn er forstærket i senere reformer. Fra omkring årtusindskiftet blev der under overskriften "landdistriktsudvikling" indført støtte til en bredere vifte af offentlige goder, som landbruget producerer eller medvirker til, herunder beskæftigelse og bosættelse i yderområder, landskabspleje, miljø og klima, dyrevelfærd, landbokultur, etc. Den overordnede udvikling af den fælles landbrugspolitik har ikke medført markante reduktioner i det samlede støtteniveau, hvori mod måden støtten gives på, såvel som de hensyn støtten skal tilgodese, er ændret betydeligt.

Undervejs er reformprocessen blevet påvirket af en række interne og eksterne faktorer. Eksternt har de multilaterale handelsforhandlinger under GATT og WTO skubbet udviklingen hen imod afkobling af støtten (Jensen og Zobbe, 2005), og internt har diskussioner omkring EU's budgetter og optagelsen af en række nye medlemslande spillet en hovedrolle (Jensen et al., 2009). Specielt optagelsen af central- og østeuropæiske lande, der er præget af økonomier og landbrugssektorer på et lavere teknologisk og strukturelt stade, præsenterer en serie nye problemstillinger.

Når effektiviteten af en bestemt politik skal vurderes, er det afgørende, at politikens målsætninger er klare og specifikke.

En klar målsætning kan lede til et perfekt designet politik-instrument, som fører frem mod opfyldelsen af de politiske målsætninger. Selvom mange forskellige landbrugspolitiske målsætninger er blevet fremført gennem årene, er det dog nok rimeligt at sige, at sikringen af rimelige landbrugsindkomster har været og stadig er det vigtigste formål for den europæiske landbrugspolitik. Overordnet set er den nuværende landbrugspolitik et resultat af en liberaliseringsstrategi, der blev indledt i slutningen af 1980'erne og implementeret via MacSharry-reformen i 1992, da størstedelen af støtten blev flyttet fra pris- og markedsstøtte over imod koblede direkte betalinger og senere flyttet til egentlige afkoblede betalinger baseret på landmændenes produktion i en historisk referenceperiode. Denne proces af reformer har i det store hele fulgt den landbrugspolitiske reformagenda, der er beskrevet i en lang række studier startende med det europæiske ekspertudvalgs rapport 1994 (EC, 1994) og senere med rapporter fra OECD (OECD, 2001 og OECD, 2002) og implementeret via Uruguay-aftalen under GATT (General Agreement on Tariffs and Trade).

### **2014-reformens budgetmæssige baggrund**

EU-kommissionen lagde op til diskussion af den seneste landbrugsreform med et udspil den 18. november 2010: "The CAP towards 2020", EU 2010. Udspillet blev fulgt op af Kommissionen med en række juridisk formulerede forslag designet til at udgøre en landbrugsaftale den 12. oktober 2011, EU 2011. Dette førte dog ikke til nogen større politisk diskussion. Den vigtigste årsag hertil var nok, at den finansielle krise, der ramte Europa og resten af verden i 2008 med dertil hørende bankkri-

se, gældskrise, Eurokrise, o.a., beslaglagde politikernes opmærksomhed. En konsekvens var, at en aftale om EU's flerårige budget, herunder landbrugsbudgettet, blev udskudt. Da der ikke var noget overordnet budget for en landbrugsaftale, ville EU-Parlamentet ikke diskutere en ny landbrugsaftale, ligesom medlemsstaterne ikke ville binde sig til noget, før der var klarhed over budgettet.

Størrelsen af landbrugsbudgettet var ekstra vigtigt denne gang, da de nye central- og østeuropæiske lande kun fik en brøkdel af landbrugsbudgettet i forhold til de gamle EU-lande. Eksempelvis fik Grækenland en betaling på omkring 600 euro pr. hektar fra EU's landbrugsbudget, mens

Letland kun fik omkring 100 euro pr. hektar. De nye central- og østeuropæiske medlemslande forlangte en udjævning af disse betalinger. Kun ved et øget landbrugsbudget ville en udjævning kunne foregå uden samtidig at sænke betalingerne til de gamle medlemslande. En sænkning af betalingerne til de gamle medlemslande ville gøre det svært for disse at acceptere de nye strammere reguleringer af landbrugsproduktionen i relation til miljø, klima og biodiversitet, som Kommissionen havde lagt op til.

Debatten om EU's flerårige budgetramme viste stærkt modstående synspunkter. Kommissionen bakket op af Parlamentet præsenterede et udspil med 10 % forøgelse

**Tabel 1. EU's flerårige finansielle ramme 2014-2020.**

Forpligtigelser Mio. euro 2011-priser								Total
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
<b>1. Vækstpolitikker</b>	60.283	61.725	62.771	64.238	65.528	67.214	69.004	450.763
Heraf 1a Vækstpolitikker	15.605	16.321	16.726	17.693	1.849	197	21.079	125.614
Heraf 1b Samhørighedspolitik	44.678	45.404	46.045	46.545	47.038	47.514	47.925	325.149
<b>2. Landbrugspolitik</b>	55.883	5.506	54.261	53.448	52.466	51.503	50.558	373.179
Heraf søjle I	41.585	40.989	40.421	39.837	39.079	38.335	37.605	277.851
<b>3. Sikkerhed og borgerskab</b>	2.053	2.075	2.154	2.232	2.312	2.391	2.469	15.686
<b>4. Globale Europa</b>	7.854	8.083	8.281	8.375	8.553	8.764	8.794	58.704
<b>5. Administration</b>	8.218	8.385	8.589	8.807	9.007	9.206	9.417	61.629
Heraf administrations- udgifter til institutionerne	6.649	6.791	6.955	711	7.278	7.425	759	49.798
<b>6. Kompensationer</b>	27	0	0	0	0	0	0	27
<b>Samlet udgiftsniveau (forpligtigelser)</b>	134.318	135.328	136.056	1.371	137.866	139.078	140.242	959.988
do som % af BNI	1,03%	1,02%	1,00%	1,00%	0,99%	0,98%	0,98%	1,00%
<b>Samlet udgiftsniveau (betalinger)</b>	12.803	131.095	131.046	126.777	129.778	130.893	130.781	908.400
do som % af BNI	0,98%	0,98%	0,97%	0,92%	0,93%	0,93%	0,91%	0,95%
<b>Margin</b>	0,25%	0,25%	0,26%	0,31%	0,30%	0,30%	0,32%	0,28%
<b>Egne indtægter som % af BNI</b>	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%

Kilde: Finansministeriet 2013.

af EU's budget. Dette fik adskillige lande med Storbritannien i spidsen til at stejle. Den finansielle krise havde nødvendiggjort hårde nedskæringer i statsbudgetterne i mange medlemslande, hvilket ikke fik Kommissionens ønske om forøgelse af EU-budgettet til at stå i det bedste lys. Efter lange, intense og til dels ret offentlige forhandlinger enedes Ministerrådet den 8. februar 2013 om et budget, <http://consilium.europa.eu/homepage/highlights/mff-agreed-by-eu-leaders?lang=en>, der for første gang i EU's historie betød beskæring af det samlede budget. Parlamentet var ikke venligt stemt overfor dette forslag og ønskede øgede midler til EU. Efter måneders hårde forhandlinger, hvor Parlamentets formand Martin Schulz endog en overgang truede med at gøre afstemningen i Parlamentet hemmelig, hvilket højst sandsynligt ville medføre at mange parlamentarikere ville stemme nej, vedtog Parlamentet Rådets forslag dog med nogle få indrømmelser. Det ville være for risikabelt oven i diverse andre kriser, der havde ramt EU, at kaste EU ud i en situation uden noget budget. Det vedtagne flerårige budget for EU 2014-2020 er vist i tabel 1. I øvrigt forlangte og fik Danmark en rabat under budgetforhandlingerne, som andre medlemslande allerede har, på 1 mia. kr.

Det vedtagne flerårige budget for EU resulterede som sagt i en sænkning af det overordnede budget. Hvor stor denne sænkning er, afhænger af hvordan der regnes. Det samlede budget for EU 2014-2020 landede på 960 mia. euro i 2011-priser, svarende til 1 % af EU's samlede BNI, Finansministeriet 2013; Europa-Kommissionen 2013. Budgettet til landbrugsstøtte viser ligeledes en nedgang, der kan anslås til mellem 6,4 og 16 % for søjle I (den traditionelle landbrugsstøtte) og 6 - 18 % for

søjle II (Landdistriktsudviklingsprogrammet). I Matthews 2013 udregnes budgetreduktionerne under forskellige antagelser, hvilket giver anledning til de store spænd i skønnene.

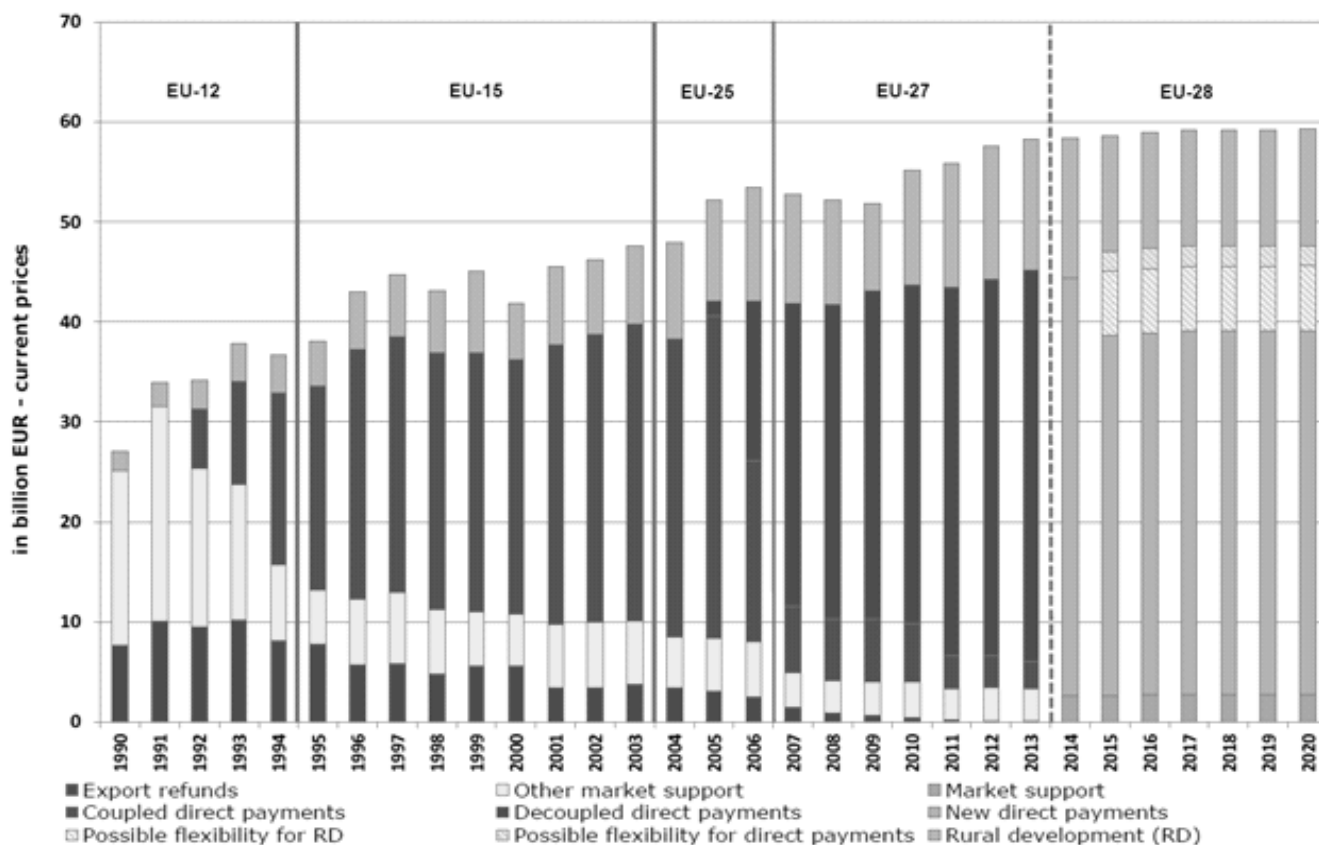
Om end CAP-budgettet i reale priser er faldende, er det årlige budget afsat til landbruget i løbende priser stort set det samme som i 2013. Figur 1 viser CAP-budgettet i løbende priser 1990-2020. Figuren viser de store reformer af EU's landbrugspolitik, der er sket i perioden. Hvor størstedelen af støtten i starten var direkte koblet til produktionen (eksportsubsidier og markedsstøtte), gives støtten i dag stort set uafhængigt af, hvad eller hvor meget der produceres.

### **2014-reformens tilblivelse og indhold**

Da budgettet for CAP var kommet på plads, kunne forhandlingerne om en ny aftale for landbrugspolitikken 2014-2020 for alvor gå i gang. I november 2010 udgav Kommissionen et oplæg til en sådan politik. I den var der bl.a. lagt op til nye bindende regler vedr. miljø og klima. Derudover blev der lagt op til omfordeling af støtten mellem gamle og nye medlemslande foruden omfordeling indenfor medlemslandene. Omfordelingsforslaget ville bl.a. medføre, at de nye medlemslande fik mere af CAP-budgettet, hvorfor gamle medlemslande nødvendigvis måtte få mindre. Dette gjorde det vanskeligt for nogle gamle medlemslande (især Frankrig) at tilslutte sig forslaget. Konsekvensen blev, at der i den nye landbrugsaftale blev indført fleksibilitetsordninger og reduceret i kravene bl.a. vedrørende grønning.

Overordnet set er der ikke sket nogen større ændringer i de grundlæggende mekanismer, som CAP'en bygger på. Den afkoblede støtte gives stadig baseret på land-

Figur 1. CAP-udgifter i løbende priser 1990-2020, mia. euro.



Kilde: Europa-Kommissionen 2013c.

brugsarealet i medlemslandene. Dog er der ændringer i, hvordan støtten fordeles internt i medlemslandene. En del af *søjle I-støtten* gives på betingelse af krav mht. miljø og klima. *Søjle II-støtten* er blevet redesignet, men det er stadig medlemslandene selv, der udformer egne programmer under søjle II.

Diskussionen om omfordeling af støtten mellem medlemslande førte til enighed om en vis udjævning af forskellene landene i mellem. Reglen er, at hvis støtten per ha i et medlemsland ligger under 90 % af EU-gennemsnittet skal en tredjedel af forskellen op til 90 % udlignes. Dette gøres ved at reducere støtten tilsvarende for lande, der ligger over EU-gennemsnittet. I figur 2 er vist resultaterne af denne omfordeling.

Der vil stadig være forskelle i støtteniveau mellem medlemslandene, men forskellene reduceres væsentligt. Letland, der

før udjævningen fik under 100 euro pr. hektar, får en fordobling af støtteniveauet og kun to lande (Malta og Holland) får efter udjævningen mere end dobbelt så meget som Litauen. EU-gennemsnittet er kun en anelse reduceret og på godt 250 euro pr. hektar.

Den nye aftale påvirker i højere grad fordelingen af betalinger internt i medlemslandene. De direkte betalinger deles op i 70 % af betalingerne, der gives under betingelse af krydsoverensstemmelsesregler ("cross compliance") og 30 % der gives under betingelse af overholdelse af yderligere regler vedr. miljø og klima, den såkaldte grønning ("greening"). Hidtil har de direkte betalinger været baseret på historiske forhold, hvor også tidligere støtteformer som dyrepræmier har været indregnet. Dette har ført til store forskelle i betalingen pr. hektar internt i landene. Med

# FØDEVAREPRISER, FØDEVAREPRODUKTION OG BEFOLKNINGSTILVÆKST FREM MOD 2050: ER DER MAD NOK TIL ALLE, OG HVAD BLIVER DANSK LANDBRUGS ROLLE?

Lektor Kim Martin Lind og institutleder, Henrik Zobbe, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet

*På trods af voldsomme fluktuationer af de internationale fødevarerpriser historisk set er den globale fødevarerproduktion vokset støt og roligt igennem de sidste 50 år. Hvis den historiske vækst i fødevarerproduktionen kan vokse med samme hastighed de næste 50 år, vil det på globalt plan betyde, at klodens 9 mia. indbyggere, prognosticeret af FN, på dette tidspunkt vil have mere mad til rådighed – målt per indbygger – end i dag. Hvis dette skal lykkes, skal flere uopdyrkede arealer i anvendelse, og der skal overføres eksisterende teknologi til underudviklede områder. Derudover skal den generelle teknologiske udvikling fortsætte. Hvis kortene spilles rigtigt, vil et eksportorienteret erhverv som dansk landbrug kunne profilere på disse store globale udfordringer.*

## 1. Indledning

Lige siden Thomas R. Malthus (1766-1834) i 1798 offentliggjorde sin berømte hypotese om, at væksten i befolkningen inden længe ville overgå væksten i fødevarerproduktionen, er den globale fødevarerforsyning vokset – også målt per indbygger. Hans hypotese bygger på to antagelser, 1) naturen sætter grænser for væksten i fødevarerproduktionen, og den vil derfor vokse lineært over tid, og 2) befolkningstallet vokser hurtigere (eksponentielt over tid på grund af selvopholdelsesdriften og kønsdriften). Denne udvikling vil naturligvis ende galt og resultere i sult og elendighed og på et tidspunkt en ny start, der så igen over tid ender galt. Som bekendt har Malthus ikke fået ret endnu. Han overså, forståeligt nok i et historisk perspektiv, en række faktorer som f.eks. menneskets rationalitet og en helt ekstrem teknologisk udvikling.

På Malthus' tid levede der omkring 1 mia. mennesker på kloden. I dag brødfødes mere end 6½ gange så mange mennesker. Ikke desto mindre hives Malthus frem, hver gang der sker en pludselig stor stigning i fødevarerpriserne. Den seneste fødevarerkrise er ingen undtagelse. Her blev Malthus' hypotese igen fremført som forklaring på krisen og brugt som et af argumenterne for, at verdenssamfundet må handle hurtigt. Der blev derfor i 2009 afholdt et topmøde i FN-regi omhandlende verdensfødevarsikkerhed *World Food Summit on Food Security*. Repræsentanter fra 190 nationer deltog i topmødet, der tog udgangspunkt i, at der i verden i dag er omkring 1 mia. mennesker, der sulter. FN's befolkningsprognoser viser, at der i 2050 vil være omkring 9 mia. mennesker på kloden, og hvis alle disse mennesker skal forsynes med tilstrækkelige mængder mad,

vil dette kræve en samlet global stigning i fødevarereproduktionen på 70 procent. Topmødet konkluderede, at dette er et globalt ansvar. Der skal investeres i forskning og udvikling. Der skal fokus på landbrugsproduktion i udviklingslande, og der skal sikres bedre fungerende faktormarkeder end i dag.

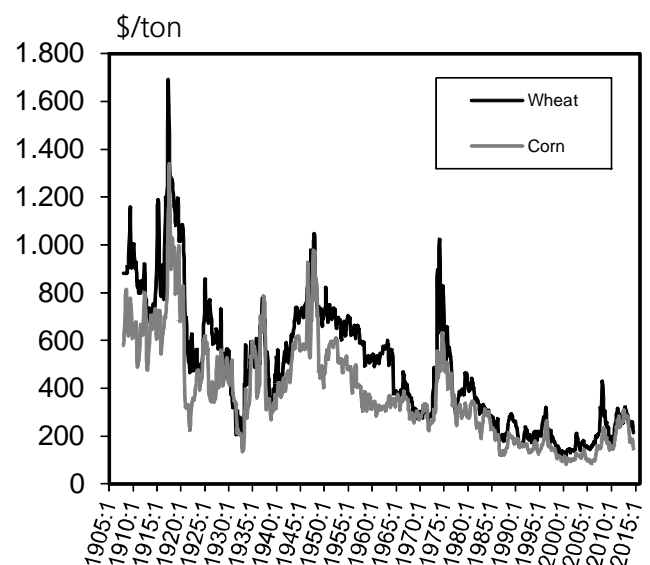
Formålet med denne artikel er først og fremmest at belyse sammenhængen mellem den globale fødevarereproduktion og den globale befolkningstilvækst. Dette gælder både historisk og fremadrettet. I den forbindelse vil de fremtidige usikkerheder og udfordringer blive diskuteret. Afslutningsvis vil dansk landbrugs rolle kort blive vendt med udgangspunkt i det store globale perspektiv. Afsnit 2 indeholder en historisk analyse af verdensmarkedspriserne udvikling med udgangspunkt i tre historiske nedslag. Afsnit 3 præsenterer en simpel fremskrivning af den globale fødevarereproduktion og diskuterer den nuværende og fremtidige fødevareresituation. Afsnit 4 diskuterer dansk landbrugs rolle fremadrettet med udgangspunkt i erhvervets historiske udvikling og nuværende styrkeposition. Afslutningsvis indeholder afsnit 5 en kort konklusion.

## 2. Fødevarerpriserne historiske udvikling

Fødevarerkriser kommer, og fødevarerkriser går. Det har været erfaringen indtil nu, at et sammenfald af omstændigheder en gang imellem forårsager pludselige dramatiske stigninger i prisen og efterfølgende dramatiske prisfald. Disse priser og ændringer i priser over tid er symptomer på ubalancer i udbud og efterspørgsel, der drives af ændringer i klima, biologi, virksomhedernes evner til tilpasning og politiske handlinger rundt omkring i verden.

Den gennemsnitlige månedlige kornpris i USA i reale værdier (december 2008-priser) 1950-2008 er vist i figur 1. Kornprisen i USA bliver brugt som referencepris – verdensmarkedspris – da prisfastsættelsen sker på et nogenlunde frit marked og med stor omsætning. Der tages udgangspunkt i priserne på hvede og majs, fordi netop disse to afgrøder anvendes til både foder, konsum og energi. Prisudviklingen fanger derfor rigtig mange af de globale økonomiske og politiske påvirkninger. Priserne er reale, hvilket vil sige, at de er deflateret med det amerikanske forbrugerprisindeks, og de er regnet tilbage i nutidsværdi i dollars for at få et billede over tid af købekraften.

**Figur 1. Gennemsnitlig månedlig realpris på korn i USA, december 2008-prisniveau, \$ per ton**



Kilde: Priser fra Economic Research Service (<http://www.ers.usda.gov>); forbrugerprisindeks som deflator fra Bureau of Labor Statistics (<http://www.bls.gov>).

Overordnet set ser vi en meget dramatisk udvikling. Priserne er meget fluktuerende over tid. Den første top, der falder en i øjnene, er i perioden omkring Den Første Verdenskrig. Krigen ændrede på en sta-

bil periode for amerikansk landbrug, der blev afløst af store stigninger i landbrugets salgspriser, sektorbytteforholdet og dermed i erhvervets indkomster. Årsagen til dette var en national og international efterspørgselsstigning afledt af oprustningen og krigsøkonomien i USA og en stor og stigende eksport af fødevarer til Europa, der jo helt naturligt oplevede en nedgang i produktionen på grund af krigen. Landmændene reagerede på de stigende priser ved at øge produktionen og investeringerne. I juli 1920 faldt priserne markant. Årsagen var naturligvis afslutningen af krigen og opbygningen af den europæiske landbrugsproduktion. Sektorbytteforholdet blev forringet, hvilket gik hårdt ud over indkomsterne. Dette blev katastrofalt for det amerikanske landbrug, der ikke kom sig over denne krise, før Franklin D. Roosevelt implementerede The New Deal i 1933 (Parlberg & Zobbe, 2002).

Siden priserne nåede en top i 1948 som følge af 2. verdenskrig, har der tre gange været observeret markante prisstigninger. Den første gang var i 1973-74, hvor pristoppen renses for inflation var over dobbelt så høj i forhold til den nylige krise. Dette var virkelig en dramatisk prisstigning, som ansporede verdenssamfundet til samlet handling. Et verdensstopmøde om fødevarerkrise blev afholdt, og FN-organisationer blev oprettet til afværgelse af sådanne kriser. De markante prisstigninger i 1970'erne blev især udløst af tre forhold. USA besluttede i 1970 at tage en stor mængde produktionsjord ud af omdriften (braklægning) for at begrænse udbuddet. Derudover oplevede Sovjetunionen en dårlig høst i 1971. Det fik dem til ekstraordinært at åbne op for import af korn fra verdensmarkedet. Ydermere oplevede de sydamerikanske fiskere i begyndelsen af

1970'erne et ret dårligt fiskeri ud for Sydamerikas vestkyst. Dette resulterede i en global proteinkrise, idet store mængder af proteiner kommer fra fiskemel. Proteinmanglen blev forsøgt substitueret gennem korn, der så pressede kornprisen yderligere. Situationen blev i USA og Europa tolket i retningen af et langsigtet problem, og der blev skruet markant op for den produktionskoblede landbrugsstøtte. Landmændene responderede med stigende investeringer og udvidelser af produktionen. Resultatet blev overforsynede markeder, prisfald og stigende offentlige udgifter og et kollaps af verdenshandlen med fødevarer.

Den anden krise var i 1996, hvor pristoppen dog kun nåede op omkring  $\frac{3}{4}$  af den seneste krises top. Ikke desto mindre blev det andet verdensstopmøde om fødevarerkrise afholdt på denne baggrund. Den tredje krise er den seneste og nåede sin top i første halvår af 2008. Prisstigningerne og de efterfølgende prisfald forekom på baggrund af en række uheldige omstændigheder af både økonomisk og politisk karakter. Flere klimatiske forhold spillede ind. Australien, der er en af verdens store hvedeproducerende og -eksporterende lande, var ramt af ekstrem tørke, hvilket resulterede i bl.a. lave udbytter. Derudover var der oversvømmelser i både USA og Europa, der påvirkede høstudbytterne og dermed markedet. Lande som Kina og Indien oplevede stor økonomisk vækst blandt lav- og mellemindkomstgrupper i befolkningerne. Dette øgede markant den globale efterspørgsel efter fødevarer. På den politiske side var der stort fokus på indenlandsk fødevarerikkerhed i lande som Indien, Kina og Japan, bare for at nævne nogle af de store. Dette sammen med et stort amerikansk fokus på opkøb af majs

til produktion af biobrændstof fik store konsekvenser for prisdannelsen.

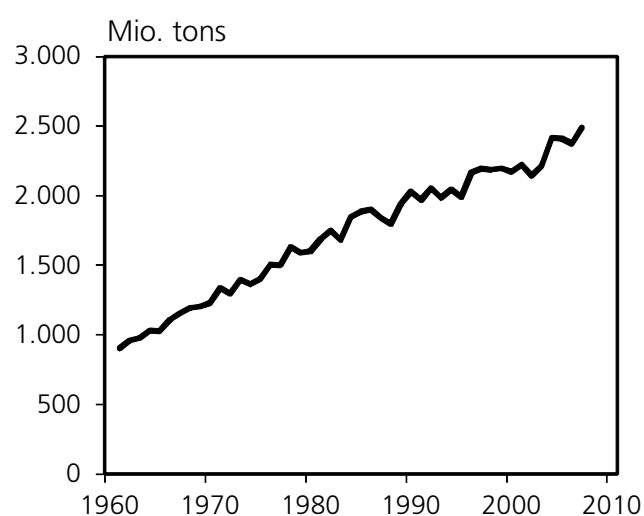
Hvad kan vi lære ved at betragte den historiske udvikling? En vigtig lære er, at alle kriserne blev fulgt af stor medieinteresse, og mørke fremtidsperspektiver blev udmalet med udgangspunkt i en ret begrænset viden om, hvad det egentlig er, der skaber ubalancen i udbud og efterspørgsel. En anden banal, men meget vigtig lære af de historiske kriser er, at priserne på fødevarer falder lige så hurtigt, som de stiger i første omgang. Populært kan man sige, at det går op, og det går ned, med den tilføjelse, at det på langt sigt går mest ned. Den tredje og sidste lære i denne omgang er, at de historiske eksempler nærmest står i kø med fortællinger om, at det er ret naivt at tro, politikerne kan fastsætte priserne eller implementere ordninger, der forbedrer situationen bedre end markedet. Politikernes rolle må være at opsætte de nødvendige rammer for at sikre den frie bevægelighed af varer globalt set. Et mere fleksibelt og liberalt globalt fødevaremarked ville have udlignet ubalancerne hurtigere.

### 3. Den globale fødevarerituation nu og frem mod 2050

Disse kort- og længerevarende ubalancefænomener påvirker dog ikke den langsigtede udvikling i fødevarerproduktionen. Der bliver til stadighed produceret mere og mere mad i verden. Figur 2 viser den globale produktion i tons af korn og oliefrø. Oliefrø får større og større betydning som foder i stedet for traditionelle kornafgrøder. Korn og oliefrø lægger beslag på størstedelen af klodens dyrkede areal. Ifølge FAOSTAT beslaglægger korn 56 procent af klodens dyrkede areal, mens oliefrø bruger 20 procent. Resten af det dyrkede areal

benyttes af eksempelvis frugttræer, grønsager, bælgeplanter, rodfrugter osv. Derfor er det relevant at se på udviklingen i produktionen af disse to hovedtyper af afgrøder. Figur 2 viser den globale årlige produktion i perioden 1961-2007. Der kan observeres en klar trendmæssig stigende produktion over tid fra lidt under 1 mia. tons i 1961 til 2,5 mia. tons i 2007.

**Figur 2. Global årlig produktion af korn og oliefrø, mio. tons**



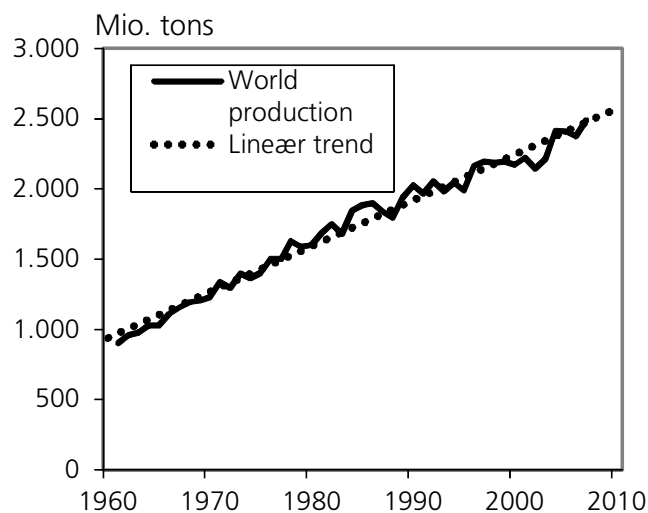
Kilde: Produktionstal fra Food and Agriculture Organization of the United Nations (<http://www.fao.org>).

I figur 3 er indlagt en lineær trend, hvor produktionen er regresseret på tiden. Regressionen viser en klar overensstemmelse mellem den lineære tidsmæssige trend og produktionen ( $R^2 = 0,98$ ) med en årlig produktionsfremgang på 32,6 mio. tons.

Som det fremgår af figur 3, har der fra årtusindskiftet været en årrække med produktion under trendforløbet, hvilket har ført til mindre lagre og dermed større mulighed for udsving i priserne. Dette tilbagelag er dog blevet indhentet i de senere år, selvom det stadig tager noget tid at få fyldt lagrene op.

Den lineære fremgang for produktionen betyder, at den procentmæssige fremgang til stadighed falder. I 1962 betød de ekstra 32,6 mio. tons en fremgang på 3,4 procent. I 2007 svarede de 32,6 mio. tons kun til en fremgang på 1,3 procent.

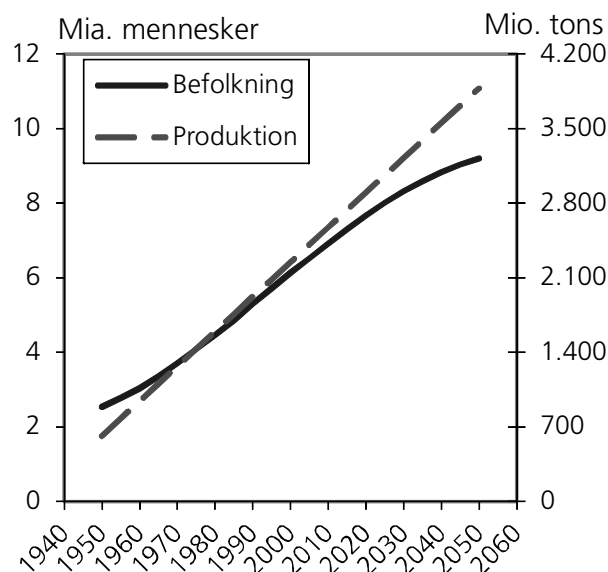
**Figur 3. Global årlig produktion af korn og oliefrø, mio. tons, og tidstrend**



Kilde: Lineær trend fra egne beregninger ved at regressere en tidstrend på produktionen af korn og oliefrø.

I lyset af Malthus' hypotese er spørgsmålet, om denne lineære fremgang er nok til at sikre mad nok til den stadigt voksende befolkning. Derfor sammenholdes produktionen af korn og oliefrø med befolkningsfremskrivningerne. Verdensbankens prognose forudser en befolkning på 8,9 mia. i 2050. FN derimod forudser 9,2 mia. mennesker i 2050. I figur 4 er FN's befolkningsfremskrivning vist sammen med produktionstrenden fra figur 3, hvor produktionstrenden er ført bagud til 1950 og frem til 2050.

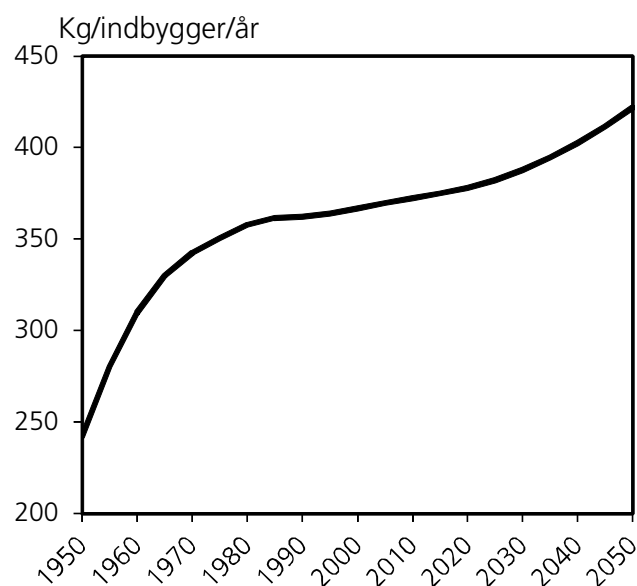
**Figur 4. FN's befolkningsfremskrivning og produktionstrend**



Kilde: Befolkningsfremskrivning fra Economic and Social Development Agency of the United Nations (<http://www.un.org/esa>).

FN's befolkningsfremskrivning forudser stigende global befolkning, men med aftagende vækst især efter år 2025. Af figuren ser det ud til, at produktionen holder trit med befolkningen, men det kan være et skalabedrag i figuren. Derfor omregnes fremskrivningerne fra figur 4 til kg korn og oliefrø per indbygger i verden. Denne vises i figur 5.

**Figur 5. Produktion af korn og oliefrø, kg/indbygger/år**



Kilde: Egne beregninger ved at tage forholdet mellem produktionstrenden og befolkningsfremskrivningen.

I 1950 var der en produktion på omkring 250 kg per indbygger per år. I 1950'erne gennemlevede landbruget i de vestlige lande en industriel revolution. Kunstgødning og kemiske bekæmpelsesmidler blev taget i brug, hvorved landbruget oplevede store fremskridt i produktivitet. Denne udvikling kom lidt senere til andre lande, eksempelvis Indiens grønne revolution i 1960'erne og 1970'erne. Således steg produktionen af korn og oliefrø per indbygger markant fra 1950 op til omkring 1980. Herefter er kurven fladet ud, dog opleves stadig den samme årlige produktionsfremgang, men befolkningen vokser relativt hurtigere end i de foregående årtier. Vi befinder os derfor nu på den "fladeste" del af kurven med en produktion omkring 370 kg per indbygger per år. Efter år 2020 begynder befolkningsvæksten at aftage, hvor produktionsfremgangen igen får overtaget, og stadig større mængder vil være

til rådighed for hver indbygger i verden i gennemsnit. Det er dog værd at bemærke, at produktionen per indbygger på intet tidspunkt falder i perioden 1950-2050, den vokser blot hurtigere i nogle perioder end i andre.

Figur 5 er fremstillet under antagelse af, at trenden fra figur 3 fortsætter også de næste årtier. Dette synes dog at være ganske sandsynligt. Der er stadig store arealer på kloden, som kan tages under plov – ikke mindst i Afrika. Ligeledes vil blot en overførsel af eksisterende teknologi og produktionsmetoder til Afrika, men også andre regioner, sikre markante produktivetsfremskridt. Som et illustrativt eksempel kan nævnes, at en ko i Danmark ifølge FAO-STAT gav 8.288 kg mælk i 2007, hvorimod en ko i Mozambique kun gav 168 kg. Det tager altså en ko i Mozambique næsten et år at yde det samme, som en dansk ko producerer på en uge. Derudover fortsætter forskning og udvikling med at producere bedre ydende og mere robuste sorter og forbedrede produktionsmetoder. Yderligere er forventningen, at den moderne bioteknologi i årtierne fremover vil bidrage betydeligt til produktiviteten. Dertil kommer, at den ekstra indsats, der skal til for at opretholde fremgangen på 32,6 mio. kg hvert år, bliver mindre og mindre i forhold til udgangspunktet. Som nævnt ovenfor skulle der i 1962 præsteres en produktivetsvækst på 3,4 procent. De ekstra 32,6 mio. kg krævede derimod blot en produktivetsvækst i 2007 på 1,3 procent, og kravet til produktivetsvæksten fortsætter med at falde fremover. Samlet ses der således ikke nogen specifik grund til, at produktionstrenden ikke skulle fortsætte i lang tid endnu.

En usikkerhedsfaktor kan dog være potentielle klimaforandringer, som kan for-

værre produktionsmulighederne. Omvendt kan klimaforandringer forbedre mulighederne i nogle regioner. Et studie af Lane og Jarvis (2007) viser, at klimaforandringer vil påvirke afgrøder og regioner forskelligt. Afrika syd for Sahara og Caribien forventes at blive mest negativt påvirket, mens Europa og Nordamerika vil opleve fremgang i produktionsmuligheder. Totalt set forventes klimaforandringerne ifølge studiet at øge det globale dyrkbare areal. Dog hersker der stadig stor usikkerhed om omfanget af fremtidige klimaforandringer, hvorfor sådanne studier kun kan være indikative.

Men en ting er produktionen, noget andet er forbruget. Med stigende indkomster i mange lande øges efterspørgslen efter fødevarer. Navnlig kødforbruget stiger med stigende indkomst. Der bruges 2,5-10 kg korn per kg kød, afhængigt af kødtype. Derfor trækkes større og større mængder korn fra det direkte konsum over til foderanvendelse. Ydermere bruges store mængder korn og oliefrø i dag til bio-brændsel-produktion. Alt i alt stiger forbruget af korn og oliefrø per indbygger derfor drastisk i disse år.

Produktionen af korn og oliefrø kan rigeligt følge med befolkningsvæksten i den tid, vi kan forudse med en rimelig sandsynlighed. Malthus får altså heller ikke ret i denne omgang. Når det så er sagt, tilbagestår problemet med fordelingen af produktionen. Hvis vi i de rige og snart rige dele af verden vedbliver med at forbruge mere og mere korn og oliefrø per indbygger gennem øget kødforbrug og til energifremstilling, vil de fattigere dele af verden stadig kunne opleve problemer med at skaffe de daglige måltider. Dette er dog ikke et (globalt) produktionsproblem som sådan, men derimod et fordelingsspørgs-

mål. Sagt på en anden måde er det adgangen til at købe mad, der er et problem. Mange er alt for fattige til at købe mad. Der er derfor behov for langsigtede reformer, der har som mål at hæve indkomsterne for de fattigste grupper i mange udviklingslande (OECD, 2014).

#### **4. Fremtidens fødevarsituation og dansk landbrugs rolle**

Den gode nyhed for dansk landbrug og fødevarerhvervet er, at der skal produceres mere mad fremover. Den dårlige nyhed er, at størstedelen af den produktion kommer til at foregå de steder, hvor den efterspørges. Historisk ved vi, at det meste mad i verden produceres og forbruges lokalt (Parlberg, 2014), og dette vil nok også blive den fremtidige tendens. Dette ændrer dog ikke på, at et eksportorienteret erhverv som dansk landbrug må kunne profilere på de store globale udfordringer, hvis kortene spilles rigtigt (Zobbe, 2012).

Udgangspunktet for dansk landbrug er i orden. De danske fødevarerhverv har historisk spillet en stor rolle i udviklingen af det danske samfund. Dette ses tydeligt i den danske erhvervsstruktur, hvor store fødevarerfirmaer er betydelige spillere på verdensmarkedet. Ligeledes har en del andre store firmaer deres rod i dansk landbrug. De danske fødevarerhverv har i over et århundrede været blandt de mest videnstunge i verden med en betydelig satsning på forskning og udvikling. Ydermere er mange danske vidensbaserede virksomheder groet ud af landbrugsrelaterede forskningsområder inden for især bioteknologi og farmakologi.

Den danske fødevarerklynge er meget dynamisk og innovativ over tid. Klyngen er tilpasset i takt med den generelle teknologiske, økonomiske og politiske udvikling.

Som drivkræfter kan nævnes den stigende globalisering, ændrede forbrugerpræferencer over tid og politiske strømninger mod sundhed og velfærd for dyr og mennesker samt miljø, naturpleje og klima. Nogle områder er reduceret, mens andre er opstået og videreudviklet.

Klyngens historiske succes er et produkt af innovativt samarbejde mellem en lang række forskellige offentlige institutioner og private brancher og virksomheder, der har udnyttet og udbygget de kompetencer og udfordringer, der har været til stede på et givet tidspunkt. En af grundstenene har altid været den stærke vertikale integration, gennem f.eks. andelsorganiseringen og det stærke samarbejde med forskningen.

Den danske fødevarerklynge har en stærk erhvervsplacering i forhold til andre erhvervsklynger i både Danmark og Europa. Danmarks fødevarerklynge ligger helt i top på parametre som f.eks. beskæftigelse, størrelse, eksport og innovation. Især på eksport og innovation går det godt. Her er klyngen den tredjestørste fødevarerklynge i Europa og målt på beskæftigelsesvirkningen blandt de ti største fødevarerklynger i den vestlige verden og den næststørste i Europa.

Overordnet set illustrerer de globale udfordringer, at det globale landbrugserhverv og fødevarerklynger i bred forstand står helt centralt placeret, når det drejer sig om fremadrettede løsninger og dermed udvikling. Det vil også være rimeligt at konkludere, at det danske landbrug og den danske fødevarerklynge over tid har bidraget væsentligt til den økonomiske vækst og udvikling inden for rammerne af det politiske råderum. Der er derfor vækstpotentiale i den danske fødevarerklynge, hvis den rette innovation og viden bringes i spil

inden for rimelige understøttende rammevilkår.

Med udgangspunkt i erhvervets og klyngens kompetencer, samfundets behov for en bæredygtig økonomisk vækst og udvikling og de store globale udfordringer på landbrugs- og fødevarerområdet ser vi flere vækstmuligheder for dansk landbrug:

\* Et eksportorienteret erhverv som det danske skal naturligvis kunne lukrere på et voksende globalt landbrugs- og fødevaremarked. Produktinnovation er et nøgleord for at kunne bevare og erobre markedsandele.

\* Dansk landbrug og landbrugsindustrien bør kunne bidrage til at øge landbrugsproduktionen og forarbejdningen og forædlingen af denne uden for Danmarks grænser gennem investeringer, opkøb og eksport af landbrugssystemer og -koncepter.

\* Mere fokus på det danske højværdimarked for fødevarer. Udnyttelsen af dette kan være med til at understøtte den langsigtede konkurrence på eksportmarkedet.

\* Teknologi- og systemeksport skabt på baggrund af den stigende danske regulering inden for miljø, natur- og klimabelastning samt bioenergi. Reguleringen kan af landbruget mødes med innovation og implementering, der skal udvikles gennem samarbejde med industri og offentlige myndigheder. Disse teknologier kan eksporteres, når andre lande i lighed med Danmark vedtager tilsvarende politikker.

\* Energi, sundhed og medicin er alle områder, der er i vækst, og hvor landbruget og øvrige industrier i fødevarerklyngen er helt centralt placeret. Landbruget skal spille en langt større rolle i fremtiden som f.eks. energileverandør og som producent

af råvarer til sundheds- og medicinalindustrien.

\* Forskning, udvikling og innovation spiller en hovedrolle. Danmark er et af de lande i OECD, der bruger flest penge på den brede fødevarerforskning, og det skal vi blive ved med. Også den private forskning er vigtig, idet forskning på området viser, at offentlig forskning avler privat forskning, som så igen har en positiv indvirkning på konkurrenceevnen.

Erhvervets tradition for samspil på tværs af brancher vil spille en helt afgørende rolle i fremtidens forretningsmodeller samt erhvervets evne til gennem forskning og forskningssamarbejde at udvikle innovative processer og produkter over hele kæden fra jord til bord eller måske mere præcist fra jord til jord.

## 5. Konklusion

På trods af voldsomme fluktuationer af de internationale fødevarerpriser historisk set er den globale fødevarerproduktion vokset støt og roligt igennem de sidste 50 år. Hvis den historiske vækst i fødevarerproduktionen kan vokse med samme hastighed de næste 50 år, vil det på globalt plan betyde, at klodens 9 mia. indbyggere, prognosticeret af FN, på dette tidspunkt vil have mere mad til rådighed – målt per indbygger – end i dag.

Optimisten vil sige, at antagelsen om at fortsætte den historiske produktionsudvikling er realistisk. Der er stadigvæk uopdyrkede arealer i verden, og der er et stort potentiale i overførsel af eksisterende teknologi til underudviklede områder i f.eks. de tidligere Sovjetrepublikker, Afrika og Asien. Derudover er det meget svært at forestille sig, at den generelle teknologiske udvikling vil stoppe. Pessimisten vil sige, at antagelsen om at fortsætte den

historiske produktionsudvikling er urealistisk. Den uopdyrkede jord ligger steder, hvor der er utallige barrierer for investeringer og opdyrking. Udviklingen i f.eks. Afrika går bekymrende langsomt. De globale handelsforhandlinger går dårligt, og markedsintegrationen er ikke god nok, som den er i dag. Klimaændringerne er en ukendt faktor i dette, samtidig med at landbruget fremover ikke kun skal producere mad men også energi.

Da det er svært at spå om fremtiden, er det op til denne artikels læsere at afgøre, om de tilhører optimisterne eller pessimisterne. Vi tilhører klart den optimistiske lejr – med det lille forbehold, at den fremtidige fødevarer-situation ud over produktionens størrelse også har noget at gøre med adgang til mad. For at løse dette problem handler det ikke kun om teknologi, men hovedsageligt om politisk vilje, og her kan vi godt have vores tvivl.

Den sidste lidt pessimistiske holdning ændrer dog ikke på, at et eksportorienteret erhverv som dansk landbrug må kunne profilere på de store globale udfordringer, hvis kortene spilles rigtigt.

## Litteratur

**Lane, A. & A. Jarvis (2007):** "Changes in climate will modify the geography of crop suitability: Agricultural biodiversity can help with adaptation". *Journal of SAT Agricultural Research*, vol. 4, no. 1.

**Malthus, T.R. (1798):** *An Essay on the Principle of Population*. London: J. Johnson.

**OECD (2014).** *Global Food Security: Challenges for the food and agricultural system*. OECD 2014. Paris.

**Paarlberg, R (2014).** *Food Politics: What everyone needs to know*. Second Edition. Oxford Press 2014. Oxford.

**Paarlberg, P. L. & H. Zobbe (2002).** *The Shaky Foundation of Farm Policy in the United States*. Staff Paper 02-09, December 2002. Purdue University, West Lafayette, Indiana, USA.

**Zobbe, H. (2012).** Bag ved skyerne skinner solen. *Momentum*, nr. 1, februar 2012, pp. 15-17.

# DEN FORANDERLIGE AREALANVENDELSE OG EN MULIG NY GULDALDER FOR DANSK LANDBRUG?

Tommy Dalgaard, Institut for Agroøkologi, Aarhus Universitet

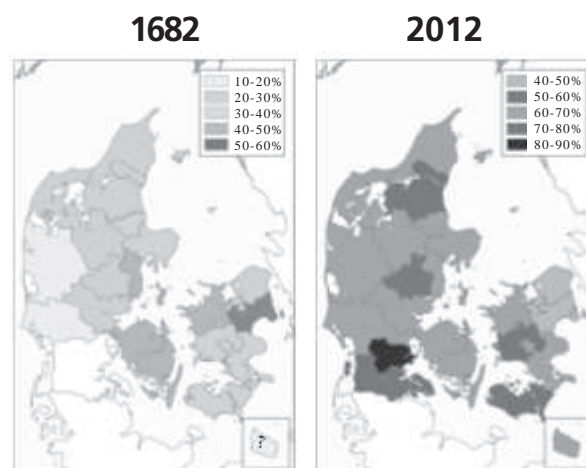
*Gennem generationer har det danske landbrugsland forandret sig hastigt. Mest markant gennem det 19. og 20. århundredes opdyrkning, og frigørelsen fra naturgrundlaget gennem indførslen af nye maskiner, ekstern gødningsforsyning, dræning, sprøjtning, foderimport mv. Men hvordan vil fremtiden tegne sig? Vil de senere års tilbagevendte afhængighed af naturens bæredygtighed ift. øgede miljø-, klima- og naturbeskyttelseskrav fortsætte? Hvilke nye teknologiske muligheder vil åbne sig? Vil globaliseringen med en voksende middelklasses forbrug og fødevarerbehov betyde en ny guldalder for fødevarerproduktion? Og hvad kommer det til at betyde for afgrødevalget og balancen mellem forskellige typer af arealanvendelse og landbrug i Danmark? Dette er nogle af de spørgsmål, denne artikel tager hul på.*

## Verdens mest opdyrkede land under forandring

Med mere end 60% af arealet i landbrugsdrift er Danmark blandt Verdens allermest opdyrkede lande (Høye et al. 2011; Levin et al. 2013). Dagens andel med landbrug svarer til næsten dobbelt så høj en opdyrkningsgrad, som før udskiftningen og 1700-tallets landboreformer (Figur 1), men faktisk har opdyrkningen været endnu højere, da den toppede i slutningen af 1930'erne med over 75% (Kærgård og Dalgaard 2014).

Samtidig har skovarealet været stigende, og siden lavpunktet på omkring 2-4% ved fredskovforordningen i 1805 er skovarealet nu steget til omkring 15% (Figur 2). Dynamikken i arealanvendelsen har således været betydelig, og alt tyder på, at de store forandringer vil fortsætte også i de kommende generationer.

Figur 1. Det dyrkede areals andel



Udviklingen i dyrkningsprocenten i de gamle amter fra Christian den 5. første store matrikel i 1688 og markbøgerne fra 1682-1683 (Dam og Jakobsen 2008) og til de digitale indberetninger i jordbrugsregistre fra 2012 (Grafik: Mette Balslev Greve, Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi).

**Figur 2. Arealandel skove og plantager i de danske sogne 1951 og 1998**



Kilde: Dalgaard et al. (2009).

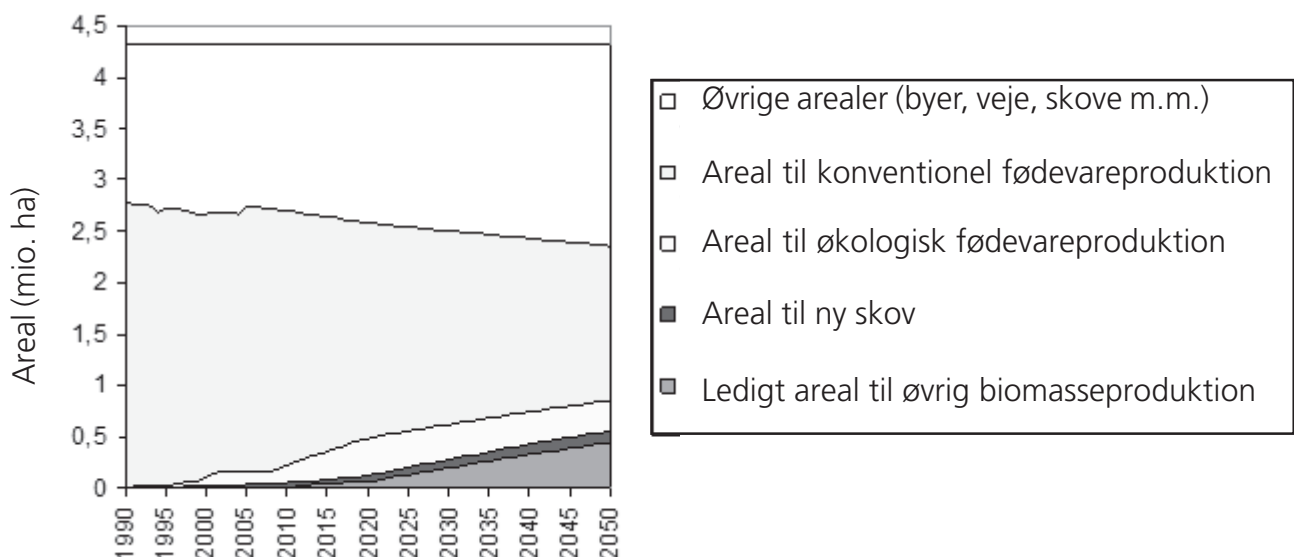
### Presset på landbrugsjorden og den nødvendige effektivisering

En fremskrivning af arealanvendelsen i Danmark (Figur 3) viser, at landbrugets andel af arealet fortsat forventes at skrumpes fra omkring 60% i dag til godt 50% omkring 2050. Man kunne godt tro, dette vil betyde en tilsvarende nedgang i produktionspotentialet, men fortsætter den

hidtidige effektivisering og teknologiudvikling, vil de øgede høstudbytter og løbende tilpasninger i afgrødesammensætningen (Figur 4) samt en øget ressourceudnyttelse i husdyrproduktionen (Tabel 1) kunne mere end opveje nedgangen i produktionsareal.

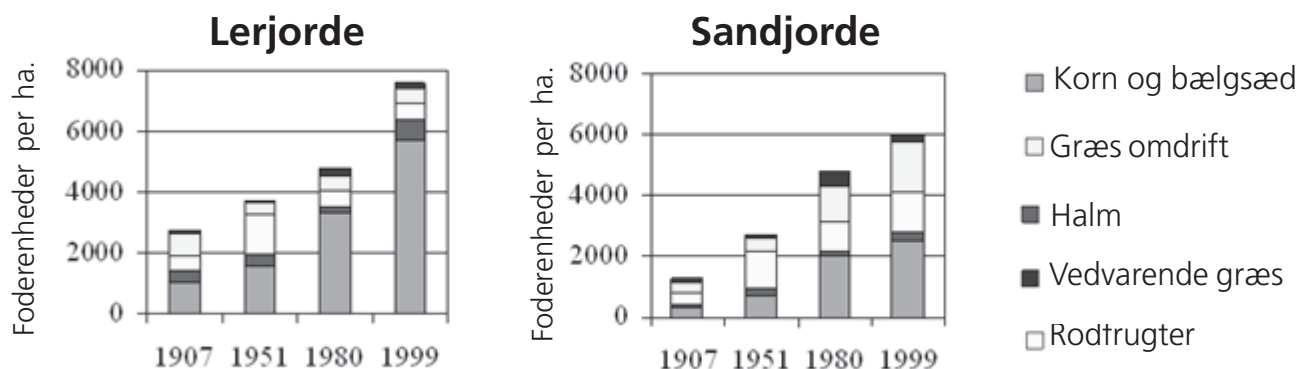
Faktisk viser opgørelserne for Klimakommissionen (Figur 3), at der både kan blive

**Figur 3. Fremskrivning af arealanvendelsen i Danmark**



En fremskrivning af arealanvendelsen i Danmark, under forudsætning af uændrede rammevilkår, og en stabil fødevarerproduktion. Der ses et fortsat, betydeligt fald i det dyrkede areal, men en øget anvendelse af arealer til økologiske fødevarer, skovrejsning, samt ledige arealer til øvrig biomasseproduktion i form af f.eks. energiafgrøder, øvrig non-food eller andre formål (efter Dalgaard et al. 2011).

**Figur 4. Udvikling i afgrødesammensætning**



Udviklingen i det gennemsnitlige arealudbytte og sammensætning af afgrøder i områder domineret af hhv. ler- og sandjord (repræsenteret ved hhv. traditioneller ager- eller hedebygder) ifølge Dalgaard et al. (2009). I de kommende år forventes en fortsat udbyttetigning kombineret med en fortsat betydelig ændring i afgrødesammensætningen.

plads til den forventede skovrejsning, et øget areal til økologisk jordbrug (som alt andet lige har en lavere mængdemæssig produktion per hektar) og et betydeligt areal til "øvrige biomasseproduktion", samtidig med at den nuværende fødevareproduktion opretholdes.

Alt efter de politiske rammebetingelser vil dette "ledige areal" så kunne udnyttes

til forskellige formål; f.eks. en øget bioenergiproduktion og/eller en øget husdyrproduktion i kombination med dedikeret naturbeskyttelse som et led i opfyldelsen af bl.a. EU's habitat- og vandrammedirektiver. Men dette er selvfølgelig afhængig af, at effektivitetsfremgangen kan oprettholdes.

**Tabel 1. Effektiviteten i dansk jordbrug**

		1970	2010	2050
Køer:	Tons mælk/ko/år:	4,2	9,0	13,6
	Foderenheder/kg mælk:		0,73	0,65
	% kvælstof-udnyttelse		27	30
Svin:	Smågrise/so/år:	12	25,5	35,0
	Foderenheder/slagtesvin:		2,7	2,5
	% kvælstofudnyttelse		43	50

Den teknologiske udvikling giver mulighed for en fortsat forøget effektivitet i jordbrugsproduktionen, hvorved f.eks. mælk og kød kan produceres med et stadigt mindre forbrug af indsatsfaktorer. Her ses den forventede, øgede effektivitet frem mod 2050 1 foderenhed svarer til foderværdien i 1 kg korn.

Kilde: Dalgaard et al. (2011).

## En ny afhængighed af naturgrundlaget

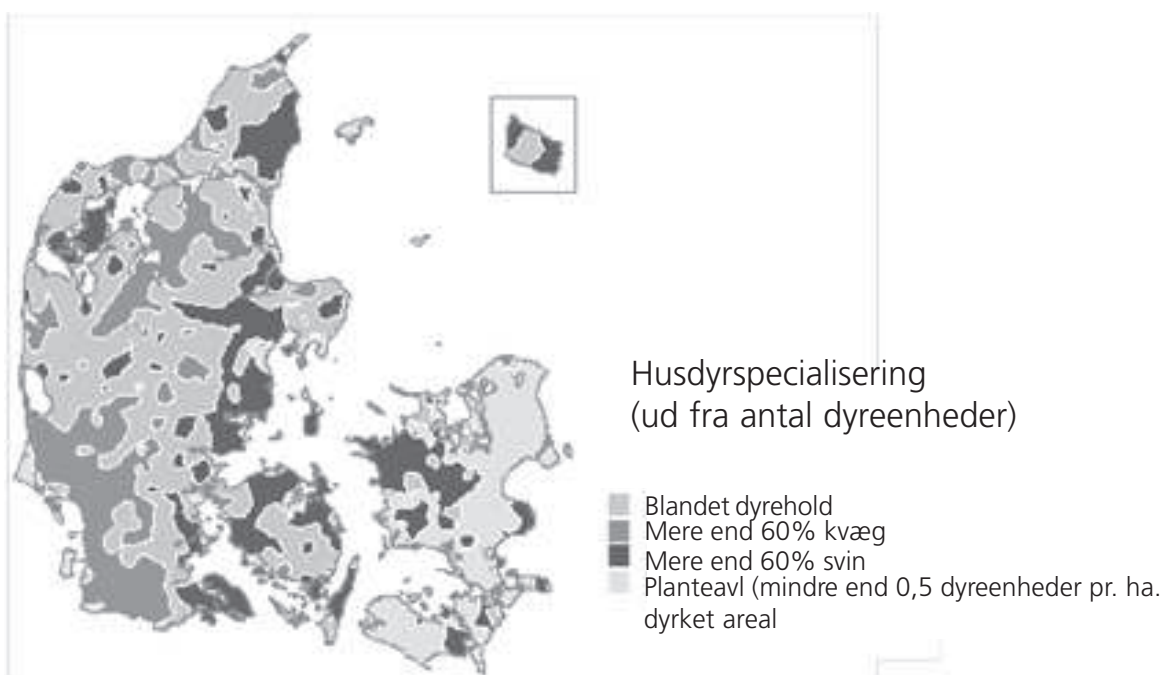
Den betydelige udbyttefremgang op gennem det 20. århundrede (Figur 4) var i høj grad drevet af en øget anvendelse af eksterne indsatsfaktorer såsom importeret gødning og foder, sprøjtemidler og ikke mindst nye maskiner og vanding, samt en dygtig implementering af disse teknologier i produktionen. Denne udvikling betød en mindsket afhængighed af naturgrundlaget, hvilket var baggrunden for den særligt markante, historiske opdyrkning i de vestdanske amter med sandjorder og tidligere heder (Figur 1). Det var da også på sandjordene og i de tidligere hede-egne, at vi så både den største procentvist og absolutte fremgang i udbyttet (Figur 4).

Som det ses af Figur 4, er der stadig tydelige regionale forskelle i afgrødesammensætningen, hvilket bl.a. hænger sammen med den regionale differentiering af husdyrproduktionen (Figur 5), hvor kvægbruget og dermed grovfoderafgrøder som græs og majs især koncentrerer i Vestdanmark. I disse år øges betydningen af disse

regionale forskelle, bl.a. fordi der stilles større og større krav til husdyrproduktionen, og fordi der stilles forskellige krav til udledningen af næringsstoffer og pesticider i de forskellige vandoplande og indvindingsområder for grundvand, samt i forhold til især de luftformige tab af ammoniak til sårbare naturområder.

I de kommende år forventes større og større fokus på sådanne oplandsspecifikke krav, og disse restriktioner vil helt sikkert præge den fremtidige udvikling af jordbruget; især i oplande med høj husdyrproduktion og høje krav til reduceret næringsstofudledning, såsom området omkring Limfjorden. Der forskes derfor intensivt i at finde attraktive løsningsscenarier, der både giver plads til den lokale udvikling af jordbrugsproduktionen og den ønskede naturbeskyttelse (se fx [www.dNmark.org](http://www.dNmark.org)). Men som det fremgår af det følgende, er det en stor opgave, som vil kræve kompromisser og et udbygget samarbejde; både mellem landmænd, og mellem landbruget og det øvrige samfund gennem f.eks. udbyg-

**Figur 5. Den regionale specialisering i kvæg-, svin- og planteavl**



Kilde: Dalgaard et al. (2007).

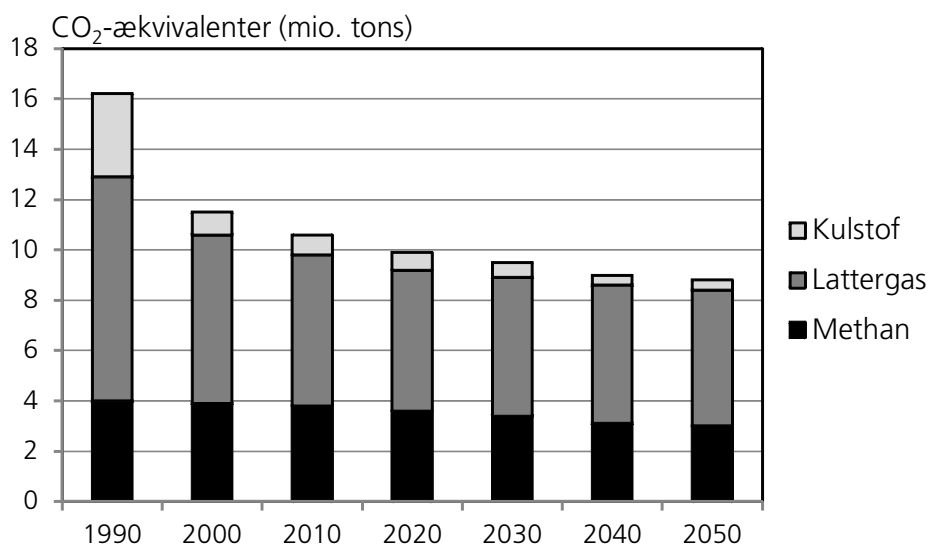
ning af nye teknologier såsom lav-emission staldsystemer, og en udbygget sektor til biogasproduktion og biomasse raffinering.

### Klimaforandringernes betydning og landbruget som en del af både problemet og løsningen

Det faldende dyrkningsareal og de stigende krav til reduceret miljøbelastning er ikke det eneste, der presser landbrugets udvikling. Konsekvenserne af klimaforandringerne er et andet meget omdiskuteret emne, hvor landbruget påvirkes dels gennem tiltag til at reducere udledningen af drivhusgasser og forbruget af fossil energi, dels gennem tilpasning til de forventede forandringer i temperatur, nedbør og ekstreme vejrforhold.

Den forventede effektivitetsstigning og ændring i jordbrugets arealanvendelse (Figur 3, Tabel 1) har den klare positive sideeffekt, at landbrugets udledning af drivhusgasser falder betydeligt, i hvert fald i absolutte tal (Figur 6). Men med de nuværende teknologier er det ikke muligt at have en landbrugsproduktion, uden at der samtidig udledes en del drivhusgasser i form af især metan og lattergas (jf. 2050 situationen på Figur 6). Dvs. i et samfund, hvor udledningen af drivhusgas fra andre kilder forventes at falde endnu mere end landbrugets udledning, vil jordbrugets betydning for den samlede drivhusgasudledning således alt andet lige stige, og det samme vil samfundets fokus på at reducere drivhusgasudledningen fra landbruget derfor formentlig også.

**Figur 6. Jordbrugets drivhusgas-udledning**



Landbrugets teknologiske udvikling og den heraf forøgede ressourceeffektivitet reducerer løbende jordbrugets drivhusgas-udledning, her vist i form af den forventede udledning af methan (især fra drøvtyggere såsom køer), lattergas (relateret til kvælstoftab), og kuldioxid (fra den negative kulstofbalance i jorden). En række tiltag til yderligere at reducere dette udslip må dog forventes nødvendige, og der vil i den forbindelse blive behov for en betydelig innovation af jordbrugssystemerne, og en større produktion af bioenergi.

Kilde: Dalgaard et al. (2011, 2013).

Jordbruget kan imidlertid gennem produktion af bioenergi fra f.eks. biogas og dyrkning af energiafgrøder bidrage til at fortrænge fossil energi og derved mindske drivhusgasudslippet. Figur 7 viser således en beregning af bioenergiproduktionen i dag (2010) i forhold til 2050 situationen ved fremskrivningerne på Figur 3 og Figur 6, samt et muligt fremtidsbillede, hvor der satses intensivt på en yderligere forøgelse af bioenergiproduktionen. Som det ses, er der med de nuværende teknologier især et stort potentiale for en udvidet bioenergiproduktion fra egentlige energiafgrøder som pil og poppel, og fra en større biogasproduktion (især baseret på husdyrgødning) og halm. Dertil kommer de nye teknologier, der måtte udvikles, og mulige potentialer for nye og mere højtydende afgrøder, der vil kunne drage fordel af det varmere klima. F.eks. har vi over de seneste 10-15 år oplevet en betydelig fremgang i majsarealet, og i særlig høj grad i de nordlige egne (Odgaard et al. 2011). Frem mod 2050 forventes dertil måske 10% af det danske areal at blive dyrket med majs til

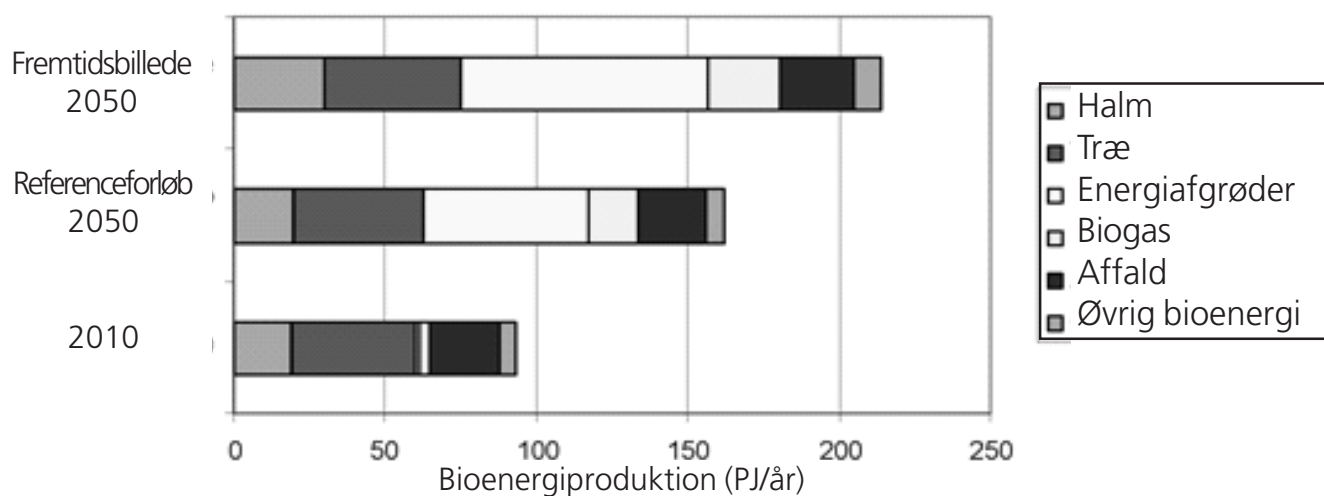
modenhed (Dalgaard et al., 2010), som med de forandrede klimaforandringer vil kunne dyrkes med økonomisk udbytte. Det ser nemlig ud til, at Danmark er heldig at ligge i et af de områder på kloden, hvor klimaændringerne alt andet lige kan blive en fordel for planteproduktionen, hvis vi formår at tilpasse os i en dynamisk verden.

### Fremtidsbilleder og muligheden for en ny guldalder i landbruget?

I 2013 udgav ugebrevet Mandag Morgen et helt særnummer om den nye guldalder, som landbruget syntes på vej ind i. Siden har vi oplevet en stor krise, med svigtende priser for eksportlandbruget og en ikke afklaret kreditsituation - men på lang sigt vil analyserne stadig give det samme resultat: Den globale middelklasse er voksende, og dansk landbrug har mulighederne for at levere en række produkter med en stigende efterspørgsel.

Ovenstående fremskrivninger, som dem i Figur 3 og Tabel 1, antager en forholdsvis lineær fremskrivning af udviklingen, hvil-

**Figur 7. Bioenergiproduktion frem til 2050**



Sammenligning af bioenergiproduktionen i 2010 med det skitserede referenceforløb frem til 2050 (Figur 3) og i et fremtidsbillede for 2050 hvor der satses målrettet på en yderligere udvidelse af bioenergiproduktionen.

Kilde: Dalgaard et al. (2010).

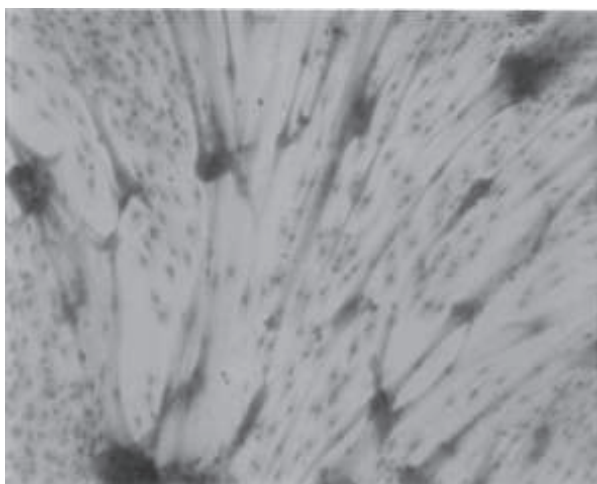
ket har holdt stik i hvert fald i tiden siden 2. Verdenskrig (Dalgaard et al., 2009b; Kærgaard og Dalgaard 2014). Men de globale udfordringer med klimaforandringer og en voksende befolkning som overudnytter klodens ressourcer er en udfordring som kan kræve helt nye løsninger og spring i teknologi. Siden 2. Verdenskrig er det især kornproduktionen, der er øget (Figur 4), men andre afgrøder såsom græs, der bedre udnytter den længere vækstsæson, vil kunne bidrage til endnu højere høstudbytter i fremtiden (Skøtt 2014), endog højere end de, der kan opnås med majs eller andre afgrøder, som ellers vil få relativt store fordele af et varmere klima.

I forbindelse med disse fremtidsperspektiver er en af teknologierne, der forskes intensivt i, raffinering af biomasse til flere formål (se f.eks. [www.biovalue.dk](http://www.biovalue.dk)). Især vil det være et gennembrud, hvis hidtidige lavværdi biomasser som græs, halm og affald kunne raffineres til anvendelse som højværdi proteinfoder, biobrændstof og biobaserede kemikalier til anvendelse i industrien. Sådanne teknologier vil virkelig kun-

ne påvirke fremtidens arealanvendelse betydeligt. Herunder udvikles robotter til høst og hjembringning af biomassen fra ellers svært tilgængelige lavbundsområder (Figur 8, th.), og den samme typer robotter har potentiale til at revolutionere den ellers meget arbejdsintensive grøntsags-, frugt- og bærproduktion. En sådan udviklet højværdi afgrødeproduktion kan måske endda gødes med restprodukterne fra den raffinerede biomasse fra lavbundsområderne i en slags moderne version af de traditionelle dyrkningssystemer med "eng som agers moder". Derved fremmes, hvad flere har kaldt en "bæredygtig intensivisering" af jordbruget; dvs. hvor ressourcerne kan benyttes mere intensivt uden at de spildes, men recirkuleres og derved fremmer en mere bæredygtig og "cirkulær økonomi".

Ovenstående muligheder lyder lovende, men problemet med at spå om fremtiden er, at vi ikke kender de teknologiske spring, der måtte revolutionere morgendagens jordbrug og fødevarerproduktion. I dag ved

**Figur 8. Eksempler på nye teknologier i fremtidens landbrug**



Kød fra muskelceller produceret *in vitro* i laboratoriet (venstre foto), og robotter, der med kamerasyn, satellitnavigation og avancerede sensorer selv kører rundt og passer markerne (højre foto), er eksempler på nogle af de nye teknologier, og som vil præge udviklingen af fremtidens jordbrug.

Kilde: Fotos fra Niels Oksbjerg tv. og Ole Green th., Aarhus Universitet.

vi, at kød kan dyrkes i laboratoriet (Figur 8, tv.), langt mere effektivt end i levende dyr, og formentlig med bedre udnyttelse af de specialdesignede kemiske forbindelser, som kan høstes og produceres via nyudviklede bioraffineringsteknikker. Måske mange af fødevarerne til verdens nye megabyer ikke nødvendigvis skal produceres på landet, men i fabrikslignede laboratorier eller i særligt designede, lukkede industrialæg med nyt effektivt LED lys og indbydende design (Figur 9, th.). Men er det det, forbrugere vil have?

Afgørende for dansk jordbrugets udvikling vil være forbrugernes efterspørgsel, og ikke mindst for den del af forbrugere, som kan og vil betale en merpris for de særlige produkter dansk jordbrug vil kunne tilbyde. I verdens storbyer ses i disse år en voksende gruppe af overvejende unge og veluddannede forbrugere, der ønsker at producere deres egne fødevarer i by-haver eller egentlige "Urban farming systems"

(Figur 9, tv.), mens andre efter krisen, især i Sydeuropa og i mere fattige byområder verden over benytter nedlagte industriområder og bygninger til fødevarerproduktion (Vejre et al. 2014). Disse produktionssystemer vil måske aldrig bidrage med en særlig betydelig del af det totale kalorieforbrug, men er alligevel et udtryk for en ny type forbrugere, der måske er mere ansvarlige overfor måden, hvorpå landbrugs- og fødevarerproduktionen praktiseres, mens de fleste forbrugere måske fortsat kigger mest på prisen når der handles ind.

Den danske landboforfatter Knud Sørensen refererer til begrebet "den iboende bonde", hvor landbrugeren ligesom i det traditionelle bondesamfund ønsker at handle ansvarligt i forhold til fællesskabet og med henblik på at give jorden videre til de kommende generationer, i den samme-

### Figur 9. Nye organisationsformer og modeller for fødevarerproduktion og -forbrug



Helt nye organisationsformer og modeller for fødevarerproduktion og -forbrug skyder i disse år frem. Til højre ses The Eagle Street Roof top farm (2014), hvor en voksende bevægelse af borgere, ligesom i en række storbyer verden over, dyrker deres egne fødevarer inde i byen, som her med Empire State Building i baggrunden. Til højre en illustration fra det franske Ecotower (2014) projekt, som forsøger at udvikle koncepter til bæredygtig fødevarerproduktion i højhuse, tæt på borgerne i storbyen.

**Figur 10. Landbrugsspil for gymnasieelever**



Involvering af både land- og byboere i udviklingen af fremtidens jordbrug er vigtigt for at sikre koblingen mellem et bæredygtigt forbrug og en bæredygtig arealanvendelse. I [www.fremtidenslandbrug.dk](http://www.fremtidenslandbrug.dk) projektet er i den forbindelse udviklet et spil for gymnasieelever, landbrugselever eller lign. hvor samspillet mellem de forskellige interessenter i denne udvikling kan udforskes.

eller i en bedre stand end han selv overtog den. I bogen om "Fremtiden" (Høiris 2013; Dalgaard et al. 2013) argumenteres for vigtigheden af at "den iboende bybo, der vil have sikkerhed for sunde fødevarer og miljøet i sine omgivelser" kommer i lag med "den iboende bonde". Derved kan et bæredygtigt forbrug kobles med en bæredygtig arealanvendelse og et bæredygtigt primærjordbrug. I hvor høj grad dette lykkes, tror jeg kan være afgørende for landbrugets udvikling i en urbaniseret verden, hvor færre og færre har en direkte tilknytning til produktionen på landet. I Knud Sørensens novelle om Den Sidste Bonde fra 1987 beskriver han kritisk, hvordan fremtidspersonen Karl oplever moderniseringen af sit landbrug, og hvordan "... han havde set naboejendommene blive jævnet med jorden, havde set bygninger rejse sig, havde set nye medhjælpere komme... Selvejet er en illusion havde de sagt efter den fjerde udvidelse, og vist ham den trecifrede milliardgæld. Han prøvede sådan at huske, hvordan det hele havde været før, men kunne ikke helt". Måske ligner denne tænkte

fremtid dagens virkelighed vel meget, og måske er det svært at forestille sig hvordan denne virkelighed skulle være grundlaget for en ny guldalder for landbruget? Hvem ved? Et er dog sikkert, forandringerne i arealanvendelsen vil fortsætte, og kriser har før ledt til forunderlige nyudviklinger, som vi i fælleskab kan være med til at præge.

## Litteratur

**Dalgaard T, Kjeldsen C, Alrøe H og Noe E (2013)** *Fremtidens Landbrug*. P. 161-187. In: Høiris (red.) *Fremtidens*. Aarhus Universitetsforlag, Aarhus. 469 p. ISBN 978-87-7124-034-4.

**Dalgaard T, Olesen JE, Petersen SO, Petersen BM, Jørgensen U, Kristensen T, Hutchings NJ, Gyldenkærne S og Hermansen JE (2011)** *Developments in greenhouse gas emissions and net energy use in Danish agriculture – How to achieve substantial CO<sub>2</sub> reductions?* *Environmental Pollution* 159 (2011) 3193-3203.

**Dalgaard T, Jørgensen U, Petersen SO, Pedersen BM, Kristensen T, Hermansen JE og Hutchings N (2010)** *Landbrugets drivhus-*

gasemissioner og bioenergiproduktionen i Danmark 1990-2050. Report for the Danish Climate Commission, Copenhagen. 55 p.

**Dalgaard T, Kyllingsbæk A & Stenak M (2009)** *Agroøkohistorien og det agrare landskab 1900-2000*. Kapitel 12. In: Odgaard og Rømer (eds.) *Danske landbrugslandskaber gennem 2000 år. Fra digevoldinger til støtteordninger*. P. 253-281. Aarhus Universitetsforlag. ISBN 978-87-7934-420-4.

**Dalgaard T, Guul-Simonsen F, Kjeldsen C og Liboriussen T (2009b)** *Det moderne landbrug*. I: Høiris O og Ledet T (red.) *Modernitetens Verden. Natur, menneske, samfund, kunst og kultur*. s. 423-442. Aarhus Universitetsforlag, Aarhus. ISBN 978-87-7934-480-8.

**Dalgaard T, Kjeldsen C, Noe E, Kristensen IT. og Hutchings N (2007)** *Et mere multifunktionelt landbrug til gavn for landdistriktsudviklingen*. S. 45-57. In: Svendsen GLH and Tanvig HW (eds.) *Landvindinger – Landdistriktsforskning og -perspektiver*. Narayana Press.

**Dam P og Jakobsen JGG (2008)** *Historisk-Geografisk Atlas*. In: Brandt J, Guttesen R, Korsgaard P, Hermansen B, Dalgaard T, og Reenberg A (eds.). *Atlas over Danmark*. Det Kongelige Danske Geografiske Selskab og Geografiforlaget, Odense. 179 p. ISBN 978-87-7702-554-9.

**Ecotower (2014)** *International sustainable city*. <http://www.eco-tower.fr/>. SOA Architects, Paris.

**Høiris O (2013)** *Fremtiden*. Aarhus Universitetsforlag. 469 sider.

**Høye TT, Ejrnæs R, Dalgaard T, Svenning JC and Topping CJ (2012)** *Hvordan sikrer vi agerlandets biodiversitet?* Kapitel 2.5. p. 48-52. In: Meltofte H (red.) *Danmarks natur frem mod 2020 – om at stoppe tabet af biologisk mangfoldighed*. Det Grønne Kontaktudvalg, c/o Danmarks Naturfredningsforening, København. ISBN: 978-87-992310-3-4.

**Kærgård N og Dalgaard T (2014)** *Dansk landbrugs strukturudvikling siden 2. verdenskrig*. *Landbohistorisk Tidsskrift* (under udgivelse).

**Levin G, Jepsen MR og Blemmer M (2013)** *BASEMAP. Technical documentation of a model for elaboration of a land-use and land-cover map for Denmark*. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, 47 pp. Technical Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy No. 11.

**Odgaard MV, Bøcher PK, Dalgaard T og Svenning JC (2011)** *Climatic and non-climatic drivers of spatiotemporal maize-area dynamics across the northern limit for maize production - a case study from Denmark*. *Agriculture Ecosystems and Environment* 142: 291-302.

**Skøtt T (2014)** *Dyrk græs i stedet for korn*. *Forskning i Bioenergi, brint og brændselsceller*. Nr. 49, Side 10-11. 11 årgang.

**Sørensen K (1987)** *Den sidste bonde*. I: *Marginaljord*. Gyldendal, København.

**The Eagle Street Roof top farm (2014)** <http://rooftopfarms.org/>

**Ugebladet Mandag Morgen (2013)** *Landbrugets næste guldalder*. Særnummer, den 21/1 2013.

**Vejre H, Lohrberg F, Pickard D, Rojo MS, Eiter S, Scazzosi L (2014)** *Urban agriculture - part of the solution*. <http://eventmobi.com/ia-congress2014/agenda/70106/370692>. Poster and Poster abstract for the Copenhagen University IARU Conference on "Global Challenges: Achieving Sustainability".

# FREMTIDENS KOST

---

Professor Niels Kærgård og lektor Jørgen Dejgaard Jensen, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet

*Fremtidens kost er af central betydning for landbrugsproduktionen, klimaet, miljøet og befolkningens sundhed. En sund og velsmagende kost er også afgørende for forbrugernes velvære. Der er imidlertid utallige samfundsmæssige strukturer, der har haft og også i fremtiden vil få betydning for kostvalget. Der kan f.eks. tænkes på den øgede velstand, mere fritid, kvindernes udearbejde og internationaliseringen. Det er derfor ekstremt vanskeligt at forudse den fremtidige udvikling, og med den store samfundsmæssige betydning er det også et område, som politikerne må have en berettiget interesse i at påvirke.*

## Indledning

Det er, når det kommer til stykket, forbrugernes kostvalg, der fastlægger, hvad landbruget skal producere. Det kan godt være, at produktionen af bioenergi er voksende, men det er dog en beskedent del af landbrugsjorden, der anvendes hertil. Fødevarer er og bliver det centrale. Så i enhver diskussion af landbrugets fremtid må forbrugernes kostvalg spille en central rolle.

Kostvalget er imidlertid ikke kun centralt for landbrugsproduktionen. Først og fremmest må fødevarerne ses som en kilde til glæde og fornøjelse for forbrugerne. Den moderne forbruger i de velstående lande spiser mest for fornøjelsens skyld. Sætninger som "jeg spiser ikke for at leve, men lever for at spise" eller "at spise er at leve", som kan findes som avisoverskrifter og slogan, sætter nok sagen på spidsen, men det er oplagt, at kosten er et centralt element i menneskelivet.

Samtidig er kost også central for vor sundhed. Sundheden bliver i høj grad afgjort af de såkaldte KRAM-faktorer (kost, rygning, alkohol og motion). Livstilssygdom-

me spiller en central rolle for befolkningens sundhedstilstand, og sundhed er også helt afgørende for livskvaliteten, og udgifter til sundhedsvæsenet er en central udgiftspost i et moderne samfund.

Der er altså al mulig grund til at overveje, hvordan kosten i fremtiden vil komme til at se ud. Men det er ikke let at forudse, for man kan se af historien, at der er sket store ændringer gennem tiderne, se f.eks. Buhl (2012 og 2014), Boyhus (2012) og Kærgård (2012). Ændringer kan skyldes mange ting: Ny teknik (køleskabe, mikroovne, dybfrysning, vakuumpakning osv.), ændrede handelsmønstre (globalisering og flytransport), nye varer (kiwifrugter, spaghetti, sushi med mange flere) og ændrede samfundsstrukturer (udearbejdende kvinder og fast food). Det er klart, at økonomiske og sociale forhold spiller en central rolle, og det har de altid gjort, jf. Hyldtoft (2012). Man spiser ikke det samme hos en overlæge i Gentofte som hos en kontanthjælps-modtager i udkantsdanmark.

Baggrunden for ændringer kan skyldes mange forskellige ting; det kan være øget kontakt med andre lande og miljøer (f.eks. de etniske restauranter), ændrede bolig- og arbejdsforhold (hovedmåltid flyttes fra frokost til aftensmad) eller bevidst politisk styring. Den bevidste politiske styring er der mange eksempler på; nævnes kan f.eks. hvorledes fødevareomsen i næsten alle andre lande end Danmark er lavere end den generelle moms, fordi man vil sikre også fattige familier tilstrækkelig ernæring. Her i landet kan nævnes spiritusafgifterne; de blev så drastisk hævet i 1917, at man i 1917 kunne få en flaske snaps for 1 krone til påskefrokosten, mens den kostede 12 kroner til julefrokosten. Og forbruget faldt fra 15 flasker pr. indbygger i 1916 til godt 1 flaske i 1918.

Det er også oplagt, at der er store geografiske forskelle på kosten, og for dansk landbrug er det jo ikke det danske marked, men verdensmarkedet, der er afgørende. F.eks. sælges mere end 85 procent af den danske svineproduktion i udlandet.

I denne artikel skal diskussionen af fremtidens kost indskrænkes til de rige vestlige lande, og her specielt Danmark. Selvfølgelig er ændringer i udviklingslandene helt afgørende for verdensmarkedet for fødevarer; det er her, der kan komme stor vækst, hvis alle får råd til at spise sig mætte, og de rigeste får råd til at spise kød i stedet for ris og andre vegetabiliske produkter. Men her skal mest ses på f.eks. sundheden i de rige lande, og dansk landbrug eksporterer også fortrinsvis kød til de rige lande.

### Samfundsmæssige trends

Der er en række overordnede tendenser i samfundet, der må tages med i betragt-

ning, når den fremtidige kost diskuteres. Her skal nævnes tre. For det første befolkningens opdeling i husstande. Her er der jf. tabel 1 en systematisk stigning i andelen af husstande med kun en person.

**Tabel 1. Danske husstandes størrelse, pct.**

År	1 person	2-3 personer	4 eller flere personer
1960	19,8	47,5	32,7
1993	35,6	47,2	17,2
2003	37,5	45,4	17,1
2013	38,5	44,8	16,7

Kilde: Danmarks Statistik

Der er nu over en million singler i Danmark, og det udgør næsten 40 procent af det samlede antal husstande. Større husholdninger med 4 eller flere personer bliver færre og færre. Som man kan se på udviklingen de sidste 20 år, er det nok en tendens, der vil fortsætte.

En anden overordnet tendens er et ændret arbejdsmønster. Den samlede arbejdstid for fuldtids-beskæftigede er gået ned, men samtidigt er kvindernes erhvervsfrekvens gået op, og ansatte ved "husgerning" (unge piger i huset, husbestyrerinder og lign.) er helt forsvundet ud af statistikken, jf. tabel 2.

I forhold til madlavning tegner dette et billede med to modgående tendenser. På den ene side er arbejdstiden for en fuldtidsbeskæftiget gået kraftigt ned både i form af kortere ugentlig arbejdstid og længere ferie. Der er altså blevet mere fritid og tid til huslige sysler. Men dette opvejes af, at kvinderne er begyndt at arbejde ude, og ansat hushjælp er næsten helt forsvundet.

Ses på de fremtidige tendenser på disse områder, så er "husgerning" forsvundet

**Tabel 2. Fritid og husarbejde**

År	1930	1950	1970	2000
Antal årlige feriedage (en uge er regnet til 6 dage)	5	15	21	36
Ugentlig arbejdstid for fuldtidsbeskæftigede, timer	48	48	42	37
Kvindernes erhvervsfrekvens eksklusive husgerning, pct.	35	34	39	75
Beskæftiget ved husgerning, tusinder	246	133	20	-

Kilde: Kærgård (2012)

som fag, og det genopstår næppe, idet der dog er set en vis udbredelse af meget lavtlønnede, navnlig filippinske, "au pair-piger". Hvis globaliseringen skaber et sådant alternativt arbejdsmarked med meget lave lønninger, kan man ikke udelukke, at der igen kommer en vis beskæftigelse ved "husgerning".

Kvindernes erhvervsfrekvens ligner allerede mændenes, så her er der næppe mulighed for ændringer i fremtiden.

Med hensyn til ferie og fritid er det forventeligt, at der fortsat vil være langsigtede tendenser til mere ferie og fritid. Vi bliver, jf. nedenfor, stadig rigere, og jo rigere vi bliver, jo mere vil vi købe af forskellige goder, og både ferie og fritid er attraktive goder.

Også i forhold til forbrugernes indkøb af fødevarer ses der to tilsyneladende modgående tendenser – på den ene side en tendens mod stigende indkøb af fødevarer med særlige kvalitetsegenskaber, fx økologiske fødevarer (Tveit et al, 2011), og på den anden side at forbrugerne lægger en stadig større andel af deres fødevarerbudget i discount-forretninger, og en mindre del i traditionelle supermarkeder og specialforretninger som slagtere, fiskehandlere og bagerbutikker (Jensen et al., 2013). Kombinationen af de to tendenser kan til en vis grad forklares af, at discount-kæ-

derne i Danmark i stigende grad sælger økologiske produkter, nybagt brød mv.

Vi har de senere år haft økonomisk krise og pessimistiske holdninger, så man kan let komme til at glemme, at stigende velstand er en helt overordnet tendens i alle lande, der ikke er ramt af krige og katastrofer. Realindkomsten er i Danmark mere end firedoblet siden 1950 og mere end fem-doblet siden 1930, jf. tabel 3. Til gengæld er fødevarerforbrugets andel af det samlede forbrug faldet fra 70 procent i 1872, til 27 procent i 1948 og 10 procent i 2005.

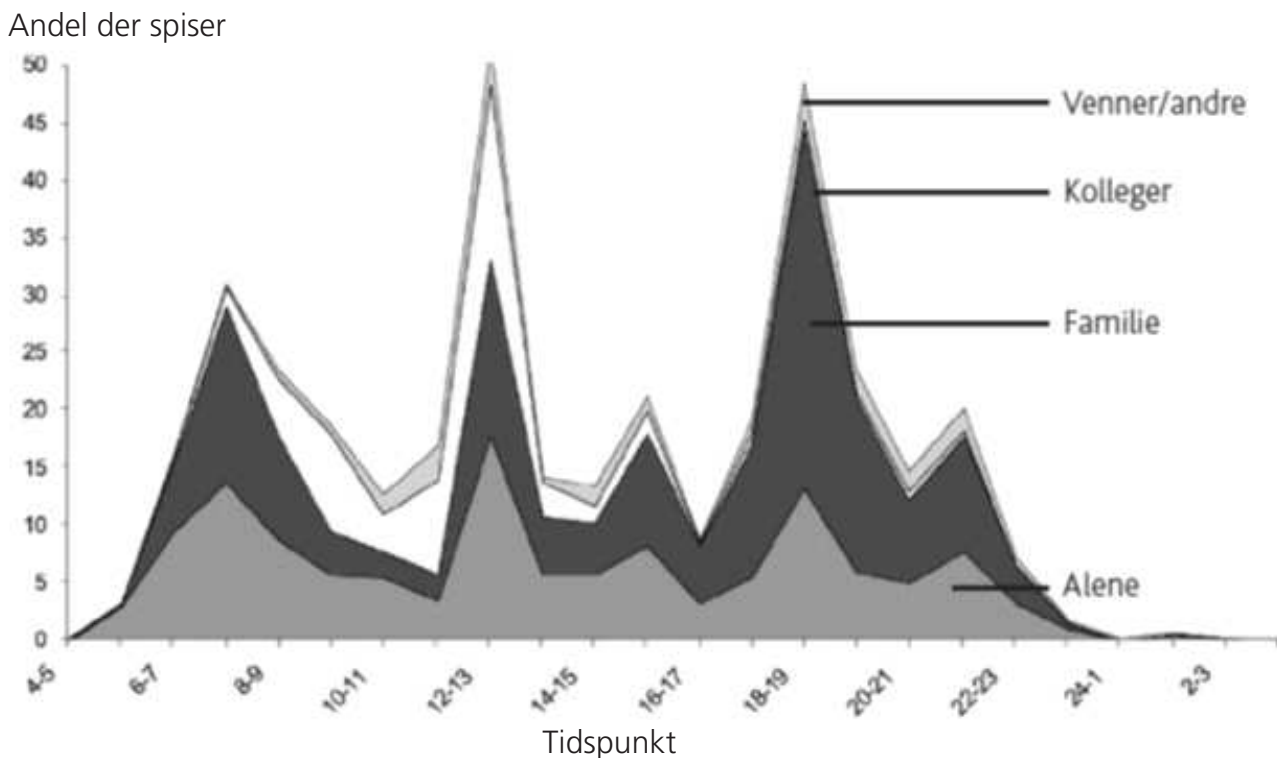
**Tabel 3. Realindkomst**

år	Realindkomst pr. capita, kroner
1930	44.000
1950	56.000
1970	109.000
2000	243.000

Kilde: Kærgård (2012)

Det er blevet diskuteret, om den ændrede samfundsstruktur herunder de mange én-personers husstande har nedbrudt måltidsstrukturen, se Holm (2009). Det synes dog ikke at være tilfældet i Danmark i 1997, se fig. 1. Men det er en af de ting, der let kan tænkes at ændre sig i de kommende årtier. Hvad det så vil betyde er

**Figur 1. Hvornår og med hvem spiser danskerne i 1997.**



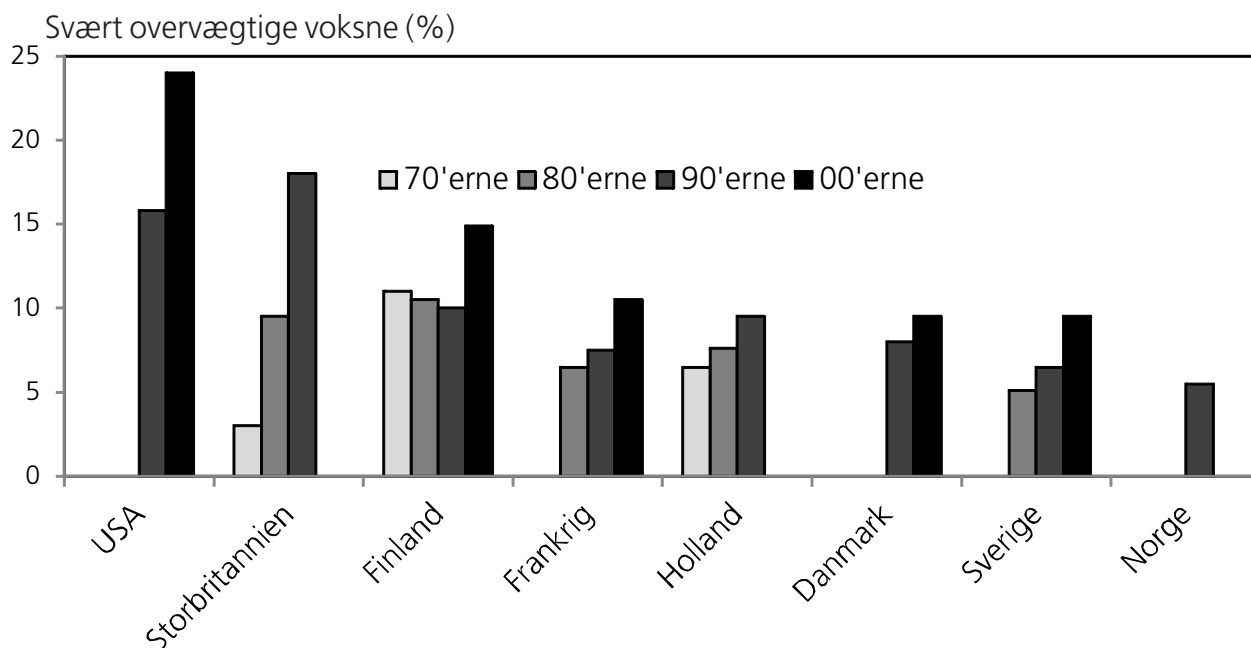
Kilde: Holm (2009)

imidlertid svært at sige. Man kommer på den måde let til at spise usund fast food; men på den anden side er der givetvis også en del, der ved de fælles måltider kommer til at spise og drikke for meget "for selskabets skyld".

### Fremtidige reguleringer

Både vedrørende sundhedspolitikken og miljø- og klimapolitik spiller kosten en afgørende rolle. Og begge dele er nogen af fremtidens store udfordringer. Vi er i rige lande ved at få en fedmeepidemi med en

**Figur 2. Udviklingen i stærkt overvægtige (BMI over 30)**



Kilde: Dam et al (2008)

massiv udbredelse af livsstilssygdomme til følge. Som det tydeligt fremgår af fig. 2 er antallet af stærkt overvægtige (Body Mass Index over 30) stærkt stigende, og de er fortsat efter tallene i fig. 2. I dag er over en tredjedel af USA's befolkning stærkt overvægtige.

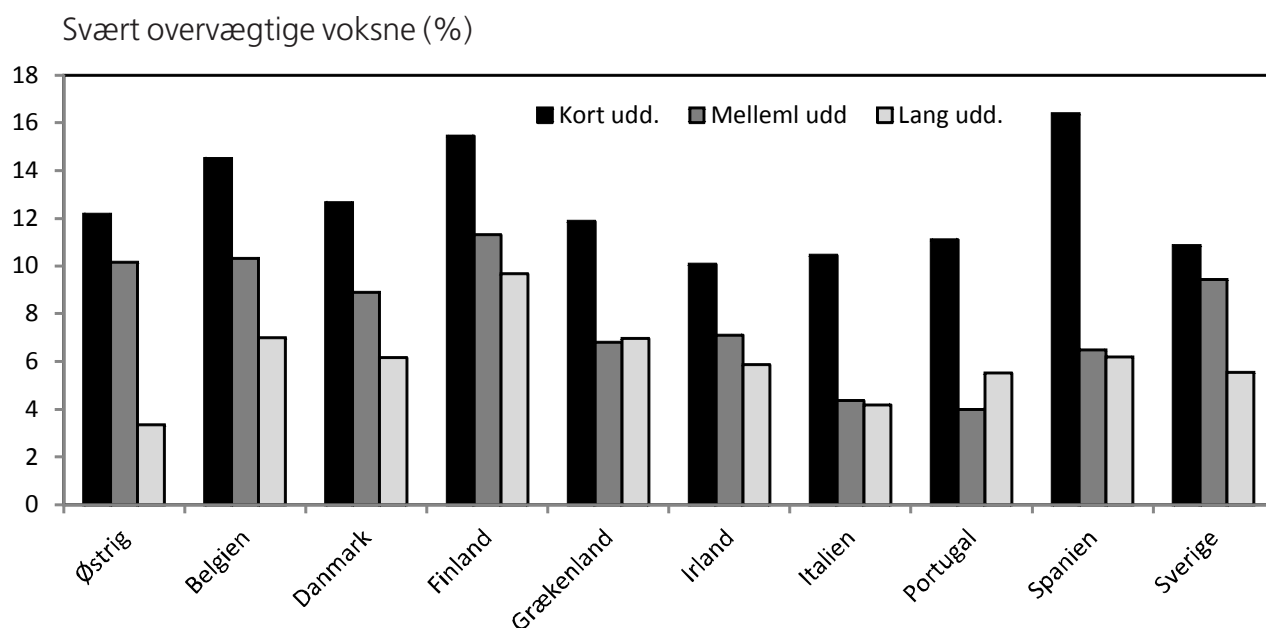
Men det er ikke kun en generel epidemi; problemet har stærk social slagside, jf. fig. 3. I alle lande er fedme og livsstilssygdomme langt mere udbredte blandt ufaglærte end blandt højtuddannede og velstillede. I Danmark lever folk i Hørsholms kommune i gennemsnit 6 år længere end folk på Lolland. Man får i gennemsnit ét godt leveår ekstra for hvert års uddannelse. Der er 10 års flere gode leveår til højtuddannede end til ufaglærte. Så hvor vi taler om Danmark som et meget lige samfund, så gælder dette ikke sundhed. Her er der store forskelle på rig og fattig, og det er forskelle, der bliver større og større.

Landbrugsproduktionen og derved kosten er også af afgørende betydning for

miljøet og klimaet. Mogensen mf. (2009) angiver fødevarerforbruget til at udgøre 31 procent af EU25 landenes klimagasudledning. En ko udleder årligt 4 tons CO<sub>2</sub>-ækvivalenter mod en gennemsnitsbils 2,7 tons; et tal der kom frem i forbindelse med skattekommissionens arbejde, der resulterede i et forslag om afgift på dyrenes methanudslip, se f.eks. Brogaard (2009)<sup>1</sup>. En af årsagerne hertil er, at køernes fordøjelsessystem giver store mængder af methan, som er en meget kraftigt virkende drivhusgas. Methan nedbrydes dog hurtigere end andre drivhusgasser. Hvis kosten blev drejet fra oksekød over mod grøntsager og rodfrugter, ville det altså have meget store klimaeffekter; se Saxe & Adler-Nissen (2013) for en nærmere analyse af kostens indflydelse på miljøet.

Der er derfor al mulig grund til at forvente, at politikerne af både sundheds- og klimamæssige årsager vil – og med rette –

**Figur 3. Stærkt overvægtige efter uddannelseslængde**



<sup>1</sup> Der var primo 2014 i Danmark 2.278.000 personbiler og en kvægbestand på 1.573.000, jf. Danmarks Statistik.

vil have stor fokus på forbrugernes kostvaner.

### **Reguleringer og bedre kostvaner**

Hvis forbrugernes kostvalg skal drejes af klima- og sundhedsmæssige årsager, så står en række instrumenter til rådighed:

- a) Forbud.
- b) Afgifter.
- c) Institutionelle ændringer.
- d) Nudging.
- e) Oplysning.
- f) Nye attraktive fødevarer.

Forbud er det mest radikale indgreb. Derfor bruges det kun i forbindelse med særligt farlige og usunde stoffer. Vi har f.eks. forbud mod transfedtsyrer. Forbud kan også målrettes bestemte grupper, f.eks. salg af alkohol til mindreårige og tidspunkter for TV-reklamer. Der er også en række forbud i relation til rygning. Men forbud har sjældent en rolle i relation til normale fødevarer som fedt og sukker.

De "usunde" fødevarer som fedt og sukker er jo ikke absolut usunde, som f.eks. rygning. Det usunde er, når man spiser for meget. Det taler for at begrænse forbruget af disse varer ved at sætte prisen op ved hjælp af afgifter. Og det har man da også forsøgt med fedt- og sukkerafgifter, afgifter på øl og spiritus osv. Afgifter er imidlertid ikke noget ideal middel. Dels kan det være vanskeligt at administrere – en lang række fødevarer indeholder både sunde og usunde ingredienser. Hvor meget fedt er der f.eks. i julegåsen? Hvor meget sukker i importerede småkager? Samtidigt vil fedt- og sukkerafgifter vende den tunge ende nedefter. Når de dårligst uddannede, fattige lever usundt, så er det bl.a., fordi de spiser meget fedt og sukker, og de kommer derfor også til at betale større afgifter end de veluddannede og rige. Det kan

ud over de fordelingsmæssige skævheder også have afledende sundhedsmæssige effekter. Hvis de fattige bliver fattigere, får de måske endnu dårligere råd til magert kød, fisk og friske grøntsager, som alt sammen har ry for at være relativt dyrt. Der er dog næppe tvivl om, at afgifter og subsidier har en vigtig plads i fremtidens ernæringspolitik.

Tæt i familie er forskellige typer af institutionelle ændringer, der påvirker betingelserne for valg af kost. Der kan være tale om kantiner på arbejdspladsen med eller uden økonomisk støtte. Sådanne tiltag kan navnlig tænkes brugt overfor børn, idet man så ikke kun påvirker deres øjeblikkelige valg, men også kan skabe nogle vaner, der er mere permanente, måske endda livsvarige. Derfor har en række lande, modsat Danmark, tilbud om offentligt betalte måltider i skolerne.

I de senere år er "nudging" blevet meget moderne. Det drejer sig om at "skubbe" aktørerne i en bestemt ønsket retning uden at ændre vilkårene direkte. Det er altså instrumenter som i traditionel økonomisk teori med forbrugere med fuldt overblik over de faktiske forhold ikke ville have nogen effekt. Men i moderne "behavioral economics", der lægger mere vægt på psykologiske omstændigheder, vil de kunne have afgørende betydning. Det er ting som, hvor varerne står i butikken, hvordan påbud er formuleret (f.eks. om der skal stå "græsset må ikke betrædes" eller "skån græsset"). Bare en ting som mindre tallerkener ved tag-selv-buffer synes at påvirke den spiste mængde betydeligt.

En endnu mildere form for påvirkning er oplysning og reklame. Økonomer er noget skeptiske over for sådanne virkemidler. Der er næppe nogen, der ikke ved, at frugt og grønt er sundt, og at slik og flæ-

skesvær er usundt, så fedmeepidemien skyldes næppe manglende viden. Der er derimod næppe nogen tvivl om, at reklame kan påvirke folk, men med de summer, de store virksomheder anvender på markedsføring, er chancen for, at offentlige sundhedskampanjer kan konkurrere på dette område begrænset. Ville det offentlige gå massivt ind med sundhedskampanjer, ville der også let komme en modreaktion mod "offentlig barnepigementalitet" og "moralisering". Men mere begrænsede tiltag har været forsøgt med et vist held. "6 om dagen"-kampagnen om 6 stykker frugt og grønt dagligt kan nævnes. Kampagnen sammen med kirkelige kredse for at spise fisk i pinsen er et andet eksempel. Men man må nok forvente, at offentlige initiativer i relation til reklame på sundhedsområdet mest vil gå i retning af forbud mod reklame for usunde produkter, som vi allerede har for alkohol- og tobaksreklamer. Man kan også forestille sig succesfulde mærkningsordninger som det økologiske ø-mærke; økologiske produkters markedsandel er fra at være næsten nul i begyndelsen af 1990'erne steget til at være omkring 7 procent i 2009, se Smed et al (2013).

Et columbusæg ville det være, hvis man kunne introducere fødevarer, der var sunde og samtidigt så attraktive, f.eks. smagsmæssigt, at forbrugerne uden nogen form for styring ville vælge dem. Et forsøg i den retning er arbejdet med ny nordisk hverdagsmad, og da denne kosttype har været diskuteret en hel del i de senere år, skal den her diskuteres lidt nærmere.

### **Ny nordisk hverdagsmad**

Det nye nordiske køkken er et af tidens mest højprofilerede brands. *Noma* har flere gange været kåret til verdens bedste

restaurant. Danmark har endnu en restaurant på top-50 listen, og København har 13 spisesteder med Michelin-stjerner; mange af dem præget af det nye nordiske køkken. Og det er ikke kun et hovedstadsfænomen – fra Bornholms sydspids til Vendsyssels vestkyst findes kvalitetsrestauranter præget af det nye nordiske. Men det er ikke kun luksusrestauranterne, der er præget af det nye nordiske. Irma er begyndt at sælge økologiske ramsløg, skvalderkål og brændenælder, og FDB har udgivet kogebogen "Ny Nordisk Hverdagsmad". Dette nye nordiske køkken er faktisk ret nyt. *Noma* er åbnet i 2004. Lige efter samlede Nomas stiftere Rene Redzepi og Claus Meyer nordiske madfolk til et symposium, og resultatet blev, at en række af Nordens toneangivende kokke underskrev et manifest, der bl.a. understreger, at måltiderne skal afspejle de skiftende årstider og bygge på lokale råvarer.

Det bliver i manifestet også understreget, at det nye nordiske køkken skal forene velsmag med moderne viden om sundhed og velvære. Dette aspekt med viden om sundhed og velvære kom helt i centrum, da *Nordea-fonden* i 2008 bevilgede 100 millioner kroner til *OPUS-projektet* (Optimal trivsel, Udvikling og Sundhed for danske børn gennem en sund Ny Nordisk Hverdagsmad). Projektet ledes af professor Arne Astrup, Institut for Idræt og Human Ernæring ved Københavns Universitets Natur-og Biovidenskabelige fakultet. I projektet har Claus Meyer sammen med en række kokke og forskere defineret Ny Nordisk Hverdagsmad. Det bliver så af forskere fra ernæringsvidenskab, sundhedsvidenskab, miljøvidenskab, sociologi, pædagogik og økonomi analyseret, hvilke virkninger denne nye kost har.

Det er klart, at et så stort forskningsprojekt gerne skulle og er begyndt at frembringe ny grundlæggende viden om ernæringens virkninger både for den enkelte og for samfundet. Det gælder alt fra sundhed, velbefindende og koncentrationsevne til miljø og samfundsøkonomi. Men der ud over har projektet også haft som formål at være med til at ændre danskernes spisevaner og måltidsvalg i en mere sund retning til gavn for både den enkelte borger og for samfundet.

Om det lykkes at introducere den nye nordiske hverdagsmad som et slagkraftigt instrument i ernæringspolitikken, eller det bare bliver en modebølge, er det naturligvis for tidligt at sige noget om. Det vil selvfølgelig aldrig blive sådan, at danskerne kommer til at spise dogmatisk nyt nordisk, men man kan håbe, at nogle af ideerne om en ernæring, der ligger tættere på sæsonen for friske råvarer, er mere præget af lokale råvarer og indeholder en større andel vegetabiliske produkter og mindre fedt og sukker vil brede sig også til de sociale grupper, der er truet af fedme og livstilssygdomme.

Nogle har været skeptiske over for et sådant optimistisk scenarie. Således peger en fokusgruppeundersøgelse af Micheelsen et al. (2013), som dog er baseret på et relativt spinkelt datamateriale, på at f.eks. nordsjællandske kvinder med lyst til gastronomiske eksperimenter er mere positive end de livstilstruede traditionalister, og at det ny nordiske således kan opfattes som værende forholdsvis elitært fænomen. Det er der selvfølgelig intet mærkeligt i; sådan må det naturligvis være. Men det afgørende er jo, om man på længere sigt også kan få de truede grupper med. Og det synes der at være håb om. Micheelsen

et al (2013) finder således også, at forbrugerne er meget positive overfor smagen, og Kærgård (2012) sandsynliggør, at det nye nordiske ikke er så fremmedartet, men ligger tæt på det traditionelle danske landkøkken for en generation eller to siden. En undersøgelse af Nielsen & Jensen (2014) af markedsudviklingen for en række signaturvarer for det ny nordiske køkken tyder da også på, at der har været en generel vækst i forbruget af nogle af disse signaturvarer (men væksten har naturligvis også her været størst blandt forbrugere med forholdsvis lange uddannelser i de socialt mest velstillede lag).

### **Konklusion**

Der er tendenser i samfundet, der oplagt vil præge fremtidens danske kost. Vi vil på langt sigt blive rigere og få mere fritid. Indtil nu har det ikke betydet en større stigning i fødevarerforbruget, tværtimod har fødevarerforbrugets andel af det samlede forbrug været permanent faldende, og i Danmark er denne andel mindre end i de fleste andre lande. Men 00'ernes investeringer i samtalekøkkener og salget af kagebøger er måske indikatorer, der viser ændrede tendenser?

Det er også oplagt, at klimaproblemer, fedme og livstilssygdomme tilsiger en øget politisk interesse på fødevarerområdet. Men det er ikke let. Den meget store sociale ulighed i livstilssygdomme peger både på vigtigheden af at gøre noget og på, hvor svært det er. Vi har ikke noget effektivt instrument til at påvirke de truede samfundsgrupper. Det må blive en kombination af økonomiske incitament, nudging og introduktion af sunde måltidskoncepter, og det må nok erkendes, at det er så langsigtet et projekt, at det, som man gør i f.eks.

OPUS, er nødvendigt at sigte på børnenes kost og vaner. Sund mad i skoler og børneinstitutioner kunne være en effektiv måde at grundlægge sunde vaner. Men vi har også set, hvor stærke følelser dette område rejser i den offentlige debat, både med hensyn til halal-slagtede produkter og til retten til egne madpakker. Så der er ingen lette løsninger, men vi kan vel heller ikke leve med, at der nu er omkring 10 års længere levetid blandt de højtuddannede rige end blandt de ufaglærte fattige.

#### Litteratur:

**Boyhus, Else-Marie (2012)**, Kogekunst og kogebøger – nogle eksempler fra 1800-tallets første halvdel, *Landbohistorisk Tidsskrift*, nr. 1, side 72-97.

**Brogaard, Marie (2009)**, Landmænd risikerer prut-afgift for dyrenes methanudslip, *Ingeniøren*, 2. februar.

**Buhl, Bettina (2014)**, Dansk madkultur I 200 år, *Tidsskrift for Landøkonomi*, 200. årgang, nr. 2, side 193-204.

**Buhl, Bettina (2010)**, *Historien om danskernes mad i 15.000 år – med udvalgte opskrifter fra gamle danske kogebøger*, Dansk Landbrugsmuseum, Gl. Estrup.

**Dam, Thea, Jørgen Dejgaard Jensen og Niels Kærgård (2008)**, Obesity, Social inequality and economic rationality: An overview, *Food Economics*, vol. 5 (3-4), side 124-137.

Holm, Lotte (2009), Sociologiens bidrag til forståelse af ernæring og kroniske sygdomme, *Samfundsøkonomen*, nr. 4, side 4-8.

**Hyldtoft, Ole (2012)**, *Mad, drikke og tobak 1800-1835: Forbrugsmønstre, kultur og diskurser*, Museum Tusulanums Forlag, København.

**Jensen J.D, Bonnichsen O. & Mørkbak M.R.(2013)** Forbrugernes efterspørgsel efter forskellige kvalitetsegenskaber i fødevarerne, IFRO Working paper 2013/11

**Kærgård, Niels (2009)**, Forbrugersuverænitet og livsstilssygdomme, *Samfundsøkonomen*, nr. 4, side 28-31.

**Kærgård, Niels (2012)**, Fra det gamle danske landbokøkken til det nye nordiske – Baggrund, forskelle og ligheder, *Landbohistorisk Tidsskrift*, nr. 1, side 97-114.

**Micheelsen, Arun, Lotte Holm & Katherine O'Doherty Jensen (2013)**, Consumer acceptance of the New Nordic Diet: An exploratory Study, *Appetite*, vol. 70, side 14-21.

**Mogensen, Lisbeth, Ulla Kidmose og John E. Hermansen (2009)**, *Fødevarernes klimaaftryk, sammenhæng mellem kostpyramiden og klimapyramiden, samt omfang og effekt af fødevarespild*, Baggrundsnotat, Aarhus Universitet, Aarhus.

**Nielsen, Kamilla Almer Bernstorff og Jørgen Dejgård Jensen (2014)**, Ny nordisk mad: Markedstendenser, IFRO Rapport no. 233

**Saxe, Henrik & Jens Adler-Nissen (2013)**, *Miljøpåvirkning af importerede økologiske fødevarer*, IFRO Rapport nr. 223, Københavns Universitet, Frederiksberg.

**Smed, Sinne, Laura M. Andersen, Niels Kærgård & Carsten Dangbjerg (2013)**, A matter of trust: How trust influence organic consumption, *Journal of Agricultural Science*, vol. 5 (7), side 91-105.

**Tveit G. & Sandøe P. (2011)** (red.) Økologiske fødevarer – hvor bevæger forbrugerne sig hen? Center for Bioetik og Risikovurdering.

# LANDBRUGETS STRUKTURUDVIKLING FREM TIL 2030

---

Henning Otte Hansen, Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet

*Landbrugets strukturudvikling fremover har stor interesse, fordi den dels fortæller noget om den aktuelle udvikling, dels er grundlaget for en mulig styring eller påvirkning af udviklingen. Strukturudviklingen er dog i vid udstrækning upåvirket af de økonomiske og politiske rammevilkår - bl.a. fordi teknologi og udnyttelse af stordriftsfordele er så vigtige drivkræfter bag strukturudviklingen.*

*Det forventes, at i 2030 vil den gennemsnitlige svinebedrift have knap 10.000 svin - en 4-5-dobling i forhold til i dag. En gennemsnitlig malkekobedrift forventes at blive knap 3-doblet i størrelse i perioden og vil have knap 400 malkekøer i 2030.*

*Hvis den nuværende tendens fortsætter, vil der i 2030 kun være omkring 5.000 heltidsbedrifter men knap 15.000 deltidsbedrifter. Liberalisering og deregulering vil fremme koncentrationen yderligere, og i 2030 vil specialiseringen på flere områder være så godt som fuldendt.*

## Indledning

Landbrugets fremtidige strukturudvikling - bedrifternes antal, størrelse, koncentration, specialisering, ejerform m.m. - har stor interesse og bevågenhed, både i og uden for landbruget.

En fremskrivning af strukturudviklingen kan principielt bruges til to formål:

Fremskrivningen kan for det første bruges til at få et indtryk af, hvordan fremtiden kan forventes at se ud. På den måde er man bedst muligt forberedt på den fremtidige udvikling.

For det andet kan fremskrivningen også give et indtryk af den nuværende udvikling og dens konsekvenser. Hvor fører den nuværende udvikling hen, og er der brug for at gribe ind, hvis tendensen ikke stemmer overens med den ønskede udvikling?

## Hvordan kan man forudsige strukturudviklingen?

Der er derfor udviklet flere forskellige metoder og modeller til at beskrive og forudsige landbrugets strukturudvikling.

Nogle metoder er ret simple - man fremskriver eller forlænger blot den historiske udvikling. Hvis udviklingen over en årrække har fulgt en næsten ret linie, kan man beregne en funktion, som passer bedst til punkterne, og dermed kan en graf indtegnes og forlænges frem i tiden. Disse relativt stabile og forudsigelige tendenser i landbrugets strukturudvikling kan f.eks. ses af Hansen, H. O. (2014).

Denne form for trend-fremskrivning tager udgangspunkt i, at tiden er den eneste forklarende variabel. Trend-fremskrivning kan ikke tage højde for, at økonomiske, markedsmæssige eller politiske forhold ændrer sig, og derfor kan man sige, at denne form for prognose-model er relativt simpel.

Omvendt kan man dog se, at selv om en række forhold kan antages at påvirke strukturudviklingen i den ene eller anden retning, så ser man, at strukturen i landbruget udvikler sig relativt jævnt. Ændrede produktionsbetingelser ser ikke ud til statistisk at påvirke strukturudviklingen, og derfor vil det være overflødigt at inddrage andre forklarende variable end tiden.

Forklaringen er, at landbrugets strukturudvikling skyldes en lang række økonomiske, strukturelle og teknologiske forhold, som i en kompleks sammenhæng både hæmmer og fremmer strukturudviklingen. Mens der rent teoretisk nemt kan opstilles en række årsager og drivkræfter bag strukturudviklingen, er det langt sværere at dokumentere nogen statistisk årsags-sammenhæng, jfr. Hansen, H. O. (2010).

Drivkræfter i form af økonomiske stordriftsfordele og teknologiske fremskridt sker gradvist og løbende uden de store pludselige niveauskift, og derfor forekommer også strukturudviklingen gradvis. Dertil kommer, at strukturudvikling er ressourcetrækkende, og det er også med til at udjævne en udvikling. Af disse årsager er rene fremskrivninger ofte den mest præcise måde, hvorpå man kan få et indtryk af den fremtidige strukturudvikling.

Fremskrivningerne kan være sofistikerede ved at man anvender transformerede data, Markovkædemodeller, frekvensfunktioner m.m.

### **Rammevilkår**

Landbrugets rammevilkår forventes ikke at ændres så markant frem til 2030, at det afgørende vil påvirke strukturudviklingen i væsentligt omfang. Dertil kommer, at strukturudviklingen i vid udstrækning er næsten upåvirket af de økonomiske og politiske rammevilkår - bl.a. fordi teknolo-

gi og udnyttelse af stordriftsfordele er så vigtige drivkræfter bag strukturudviklingen.

Et par forhold skal dog præciseres:

1) Der forventes ingen længerevarende fødevarekrise med høje priser, således som i så i 2007-08. Eventuelle prisstigninger vil kun være kortvarige, d.v.s. højst ét år.

2) Liberaliseringen og dereguleringen af landbrugspolitikken vil fortsætte, og det vil betyde, at markedspriserne vil nærme sig verdensmarkedsprisniveau og være relativt ustabile.

3) Begrænsningerne i landbrugenes størrelse, ejerforhold m.m. vil fortsat blive reduceret, og landbrugslovens bestemmelser bliver liberaliseret.

4) Udbudsbegrænsninger i form af kvoter, braklægning m.m. forventes helt fjernet eller i det mindste reduceret til et minimum.

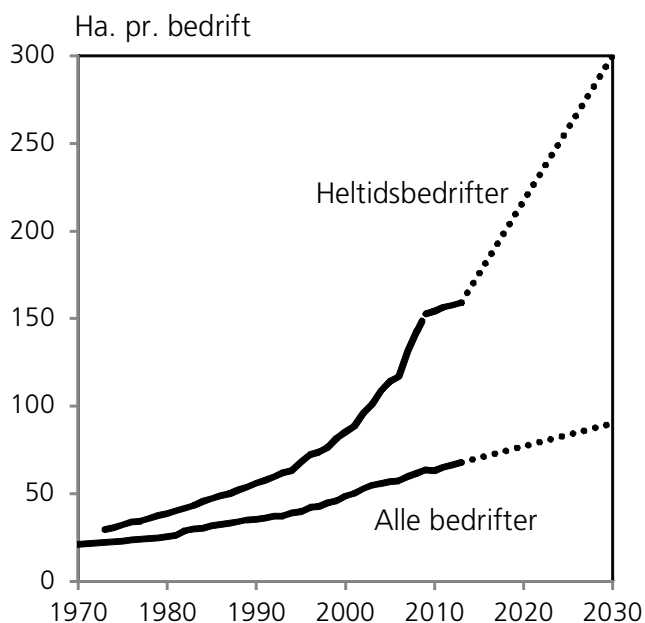
### **Størrelse**

Landbrugsbedrifternes gennemsnitlige størrelse er en central parameter i strukturudviklingen. Gennemsnitsstørrelsen stiger som følge af den teknologiske udvikling og er nødvendig for at kunne udnytte stordriftsfordelene.

Da den teknologiske udvikling sker fortløbende, er det naturligt, at også den gennemsnitlige størrelse vokser stabilt over tid. I mange tilfælde ses det, at landbrugenes størrelse følger en lineært stigende trend, og det er derfor relativt let blot at fremskrive udviklingen lineært.

Landbrugenes størrelse har i de sidste 30-40 år udviklet sig relativt konstant, og derfor er en lineær fremskrivning oplagt, jfr. figur 1.

Figur 1. Gennemsnitsstørrelse for heltidsbedrifter og bedrifter ialt - fremskrevet frem til 2030.



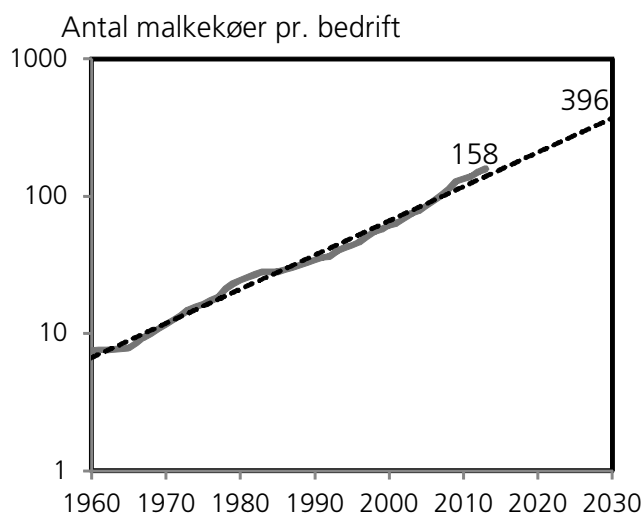
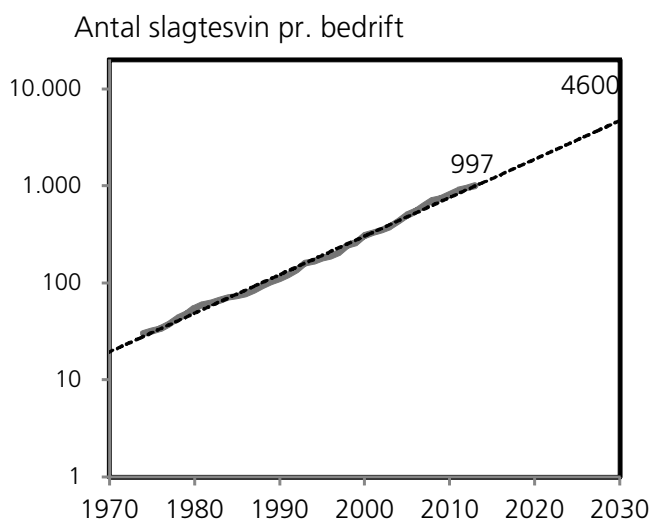
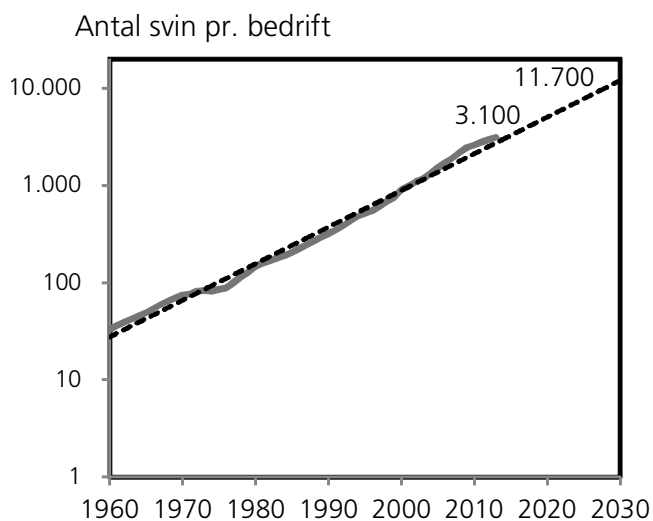
Kilde: Egne beregninger på grundlag af Danmarks Statistik (flere årgange) og FOI (2010).

Heltidsbedriftenes gennemsnitsstørrelse kan derfor forventes at stige fra ca. 160 ha. pr. heltidsbedrift i 2013 til 300 ha. pr. bedrift i 2030.

Når det gælder antal husdyr pr. bedrift, har der i de seneste årtier næsten været tale om en eksponentiel udvikling, og derfor er det oplagt at logaritmere data for at få en lineær udvikling.

I figur 2 ses udviklingen i det gennemsnitlige antal svin, slagtesvin og antal malkekøer pr. bedrift tilbage fra 1960 og fremskrevet for perioden 2014-2030. De faktuelle værdier for 2013 og de fremskrevne værdier for 2030 fremgår også.

Figur 2. Gennemsnitligt antal svin, slagtesvin og malkekøer pr. svinebedrift. Fremskrevet frem til 2030.



Kilde: Egne beregninger på grundlag af Danmarks Statistik (flere årgange)

Som det ses, har udviklingen de seneste 40 år været næsten lineær på den logaritmerede akse, og under antagelse af, at denne tendens fortsætter, er gennemsnitsstørrelserne frem til 2030 fremskrevet.

Det forventes, at i 2030 vil den gennemsnitlige svinebedrift have knap 10.000 svin - en 4-5-dobling i forhold til i dag.

En gennemsnitlig malkekøbedrift forventes at blive knap 3-doblet i størrelse i perioden og vil have knap 400 malkekøer i 2030.

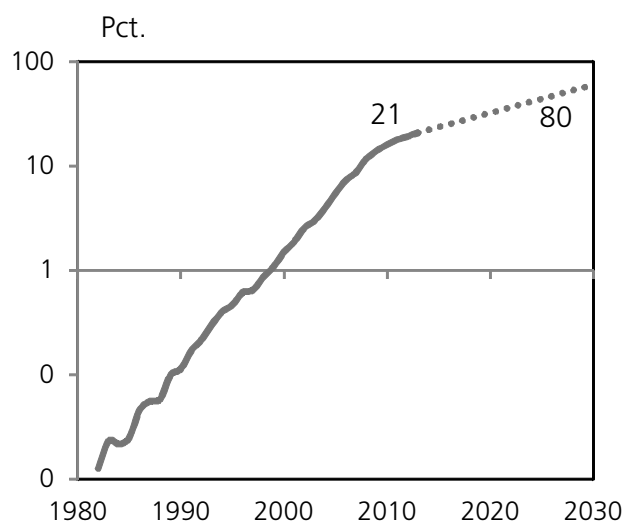
### Størrelsesfordelingen

Koncentration i dansk landbrug er relativt lille - set i et europæisk perspektiv. Koncentrationen har ganske vist været marginalt stigende for nogle sektorer, men generelt har udviklingen været forholdsvis konstant gennem en længere årrække.

Det forventes ikke, at der sker nogen markant forandring i koncentrationen i de kommende år. De foreslåede ændringer i landbrugsloven samt forventede yderligere lempelser i landbrugsloven i de kommende år kan givetvis være grundlag for en yderligere koncentration, men den forventede reelle effekt vurderes at være mere beskedent.

Antal bedrifter i de enkelte størrelsesgrupper - et mål for bl.a. koncentrationen - kan fremskrives på flere måder. I nogle tilfælde er det nemmest at se på udviklingen i de specifikke størrelsesgrupper, hvor der særligt er interesse for at se på den fremtidige udvikling. For eksempel kan det i flere sammenhænge være interessant at fremskrive andelen af landbrugsbedrifter med store svinebesætninger - f.eks. med mere end 5.000 svin. Det viser sig her, at denne andel er konstant stigende på en logaritmisk skala, jfr. figur 4.

Figur 4. Andel af svinebedrifter med mere end 5.000 svin



Kilde: Egne beregninger på grundlag af Danmarks Statistik (flere årgange).

Andelen er steget fra 1 til 12 pct. i perioden 1999-2013, men væksten forventes at aftage i de kommende år. Alligevel forventes det, at over 80 pct. af svinebedrifterne har mere end 5.000 svin i 2025.

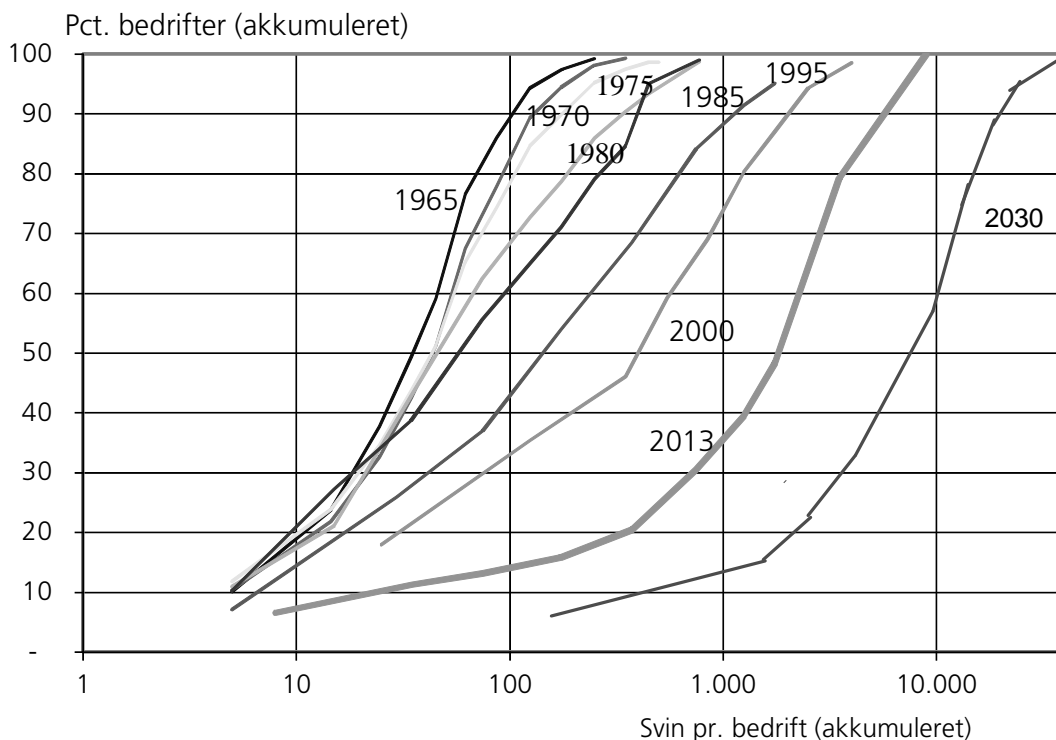
Den fremtidige størrelsesfordeling kan også fremskrives ud fra transformerede frekvensfordelinger. Her forudsættes det, at størrelsesfordelingen parallelforskydes „til højre“ år for år - eller at der i det mindste er et mønster i forskydningerne over tid.

Som det ses i figur 5, forskydes fordelingen af svinebedrifter i forhold til antal svin pr. bedrift efter et næsten regelmæssigt mønster, og det er derfor rimeligt at antage, at denne forskydning også vil finde sted i de kommende år. Derfor er en fremskrevet fordeling for 2025 vist i figuren.

Som det ses af figuren, vil ca. 40 pct. af bedrifterne forventes at have mere end 10.000 svin.

Såfremt man ønsker at se på antallet af bedrifter - og ikke blot andelen af be-

Figur 5. Fordeling af svinebedrifter i forhold til antal svin pr. bedrift



Kilde: Egne beregninger på grundlag af Danmarks Statistik (flere årgange).

drifter - kan man fremskrive det samlede antal bedrifter med svin. Når man kender det totale antal svinebedrifter, og man også har en fremskrevet relativ fordeling af svinebedrifter, kan man nemt finde det nominelle antal svinebedrifter i de enkelte størrelsesgrupper.

### Antal landbrug

Antallet af landbrug er også en vigtig målestok for landbrugets strukturudvikling.

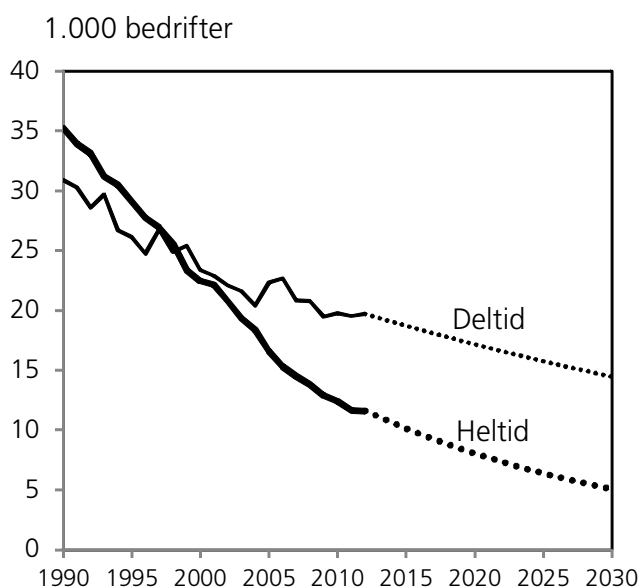
Antallet af landbrug er i vid udstrækning et restprodukt af dels det tilgængelige landbrugsareal, dels størrelsesudviklingen: Den gennemsnitlige bedriftsstørrelse stiger hvert år på grund af den teknologiske udvikling og udnyttelse af stordriftsfordele, og samtidig falder landbrugsarealet som følge af byudvikling, skovtilplantning m.m. Når man kender den gennem-

snitlige bedriftsstørrelse og det samlede landbrugsareal, kan man let beregne, hvor mange landbrugsbedrifter der er.

Gennem de senere årer især antallet af heltidsbedrifter faldet, mens udviklingen i antallet af deltidsbedrifter har været mere moderat. Det kan forklares med, at strukturpresset og udnyttelse af stordriftsfordele er størst på heltidsbedrifter, mens deltidsbedrifter på grund af indtjening uden for bedriften har et mindre økonomiske pres.

Siden starten af 1990'erne er antallet af heltids- og deltidsbedrifter i gennemsnit faldet med henholdsvis 5 og 2 pct. om året. Hvis denne tendens fortsætter, vil der i 2030 kun være omkring 5.000 heltidsbedrifter men knap 15.000 deltidsbedrifter, jf. figur 6.

Figur 6. Antal hel- og deltidsbedrifter frem til 2030 fremskrevet med udviklingen 1990-2012



Kilde: Egne beregninger på grundlag af Danmarks Statistik (2014)

### Koncentration

Koncentrationen i dansk landbrug er relativt lille i forhold til resten af EU - især når man ser bort fra resten af Norden - men den har været stigende gennem en årrække, jfr. f.eks. Hansen, H. O. (2005)

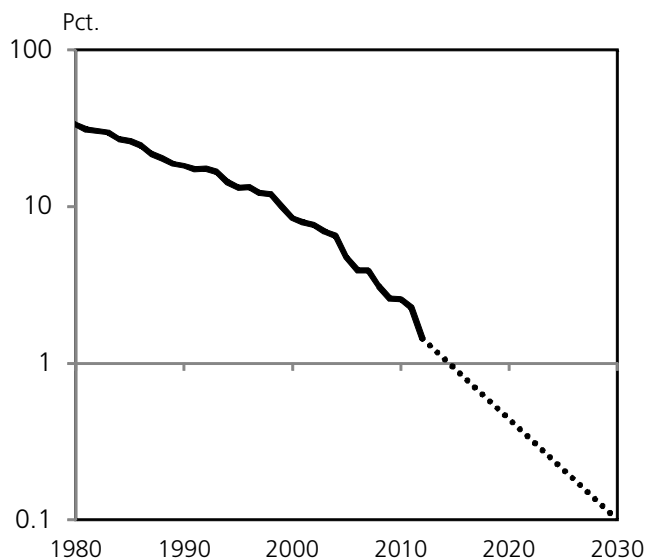
Det er sandsynligt, at fjernelsen af mælkekvoter samt liberaliseringen af mulighederne for at få ekstern kapitaltilførsel og af landbrugsloven i det hele taget vil fremme koncentrationen yderligere. Både mælkekvoter og landbrugsloven har - i større eller mindre omfang - bremset strukturudviklingen og har især været en hindring for vækst blandt de største bedrifter. Disse hindringer vil være mindre fremover.

### Specialisering

Udviklingen i retning af stigende specialisering forventes at fortsætte i de kommende år. I 1960'erne havde 75 pct. af alle bedrifter en alsidig produktion, defineret som ejendomme med både svin og køer.

Denne andel er siden faldet til 3 pct., og hvis tendensen fra de senere år fortsætter, vil under ½ pct. af ejendommene have både køer og svin i 2030, jfr. figur 7.

Figur 7. Andel af bedrifter med både svin og køer i Danmark



Kilde: Egne beregninger på grundlag af Danmarks Statistik (flere årgange).

Som det ses, har der været en kraftig udvikling i specialiseringen, og med den forventede udvikling frem til 2030 vil specialiseringen - på dette område - være så godt som fuldendt.

### Kilder:

**Danmarks Statistik (2014):** Statistikbanken

**Danmarks Statistik (flere årgange):** Landbrugsstatistik

**Hansen, Henning Otte (2010):** "Landbrugets strukturudvikling: Årsager og drivkræfter". I: Tidsskrift for Landøkonomi. No 1/2010. 196. årgang. pp. 15-21

**Hansen, Henning Otte (2005):** Vækst i fødevarereindustrien. Handelshøjskolens Forlag.

**Hansen, Henning Otte (2014):** Strukturændringer i dansk landbrug efter anden verdenskrig. I: Tidsskrift for Landøkonomi. No 2/2014. 200. årgang. pp. 205-213

# FREMTIDEN FOR DEN DANSKE FØDEVAREINDUSTRI

---

Henning Otte Hansen, Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet

*Fødevareindustriens fremtid er af væsentlig betydning for både industrien, landmændene og samfundsøkonomien. Man kan vurdere fødevareindustriens fremtid med udgangspunkt i den historiske udvikling, det internationale mønster, mulige ændringer i omverdenen og cykliske forløb. På baggrund heraf kan der opstilles nogle pejlemærker for fødevareindustriens fremtidige udvikling.*

*De seneste årtiers udvikling i retning af bl.a. stigende virksomhedsstørrelser og koncentration, færre men mere globalt orienterede virksomheder samt med en relativt stor vægt andelsselskaber kan forventes at fortsætte fremover på de fleste områder. Eksterne kapitalfonde kan forventes at få en større rolle, samtidig med at andelsejet stadig har en stor betydning men kan udvikle sig i forskellige retninger. Detailhandlens magt stiger endnu mere, og det presser fødevareindustrien til øget samarbejde. Sikring af råvareforsyninger og -leverancer får større betydning for fødevareindustrien fremover.*

## Indledning

Den danske fødevareindustri er en væsentlig industrisektor, som står for mere end 15 pct. af den samlede industriomsætning. Samtidig er fødevareindustrien af væsentlig betydning for ikke bare landbruget men også beskæftigelsen og valutaindtjeningen. Derfor er det interessant og væsentligt at få belyst, hvorledes fødevareindustrien kan udvikle sig i fremtiden.

Fødevareindustriens fremtid kan belyses på mange måder: Struktur, produktsammensætning, markedsforhold, innovation, vækst m.m. kan indgå i en sådan beskrivelse. I denne artikel ses der primært på den strukturelle udvikling, og det sker med udgangspunkt i en række vurderinger af den historiske og internationale, og der tages også afsæt de mulige ændringer i omverdenen, der kan forventes.

## Hvordan kan man forudsige fødevareindustriens fremtidige udvikling?

Et bud på fødevareindustriens fremtidige udvikling tager udgangspunkt i fire dimensioner:

For det første tages der udgangspunkt i den historiske udvikling frem til i dag. Baggrunden er, at fødevareindustriens udvikling i vid udstrækning følger stabile forløb, hvor der er klare tendenser, og hvor konstante drivkræfter sikrer en forholdsvis jævn udvikling

For det andet tages der hensyn til den globale udvikling. I mange tilfælde ses det, at landes erhvervsstrukturer ændrer sig efter ensartede mønstre under økonomisk udvikling. Disse globale mønstre kan således bruges som en rettesnor for de enkelte landes udvikling.

For det tredje tages der også hensyn til de ændringer i påvirkninger, drivkræfter og paradigmeskifte, som kan forventes fremover. F.eks. vil udnyttelse af stordriftsfordele, teknologiudvikling og globalisering sandsynligvis også fremover være vigtige drivkræfter, vil påvirke fødevareindustriens udvikling.

Endeligt for det fjerde er det også sandsynligt, at nogle udviklingsforløb vil forekomme i bølger eller i cyklusser. Der er tidligere set fusionsbølger, og fænomener som konglomerater ser også ud til at være fremtrædende i særlige cyklusser.

### **Udgangspunkt: Den historiske udvikling**

Den historiske udvikling omfatter her de væsentligste elementer i strukturudviklingen, herunder størrelse, antal, koncentration og globalisering.

Strukturudviklingen i den danske fødevareindustri har i høj grad været kendetegnet ved stigende virksomhedsstørrelser. I flere væsentlige sektorer i den danske fødevareindustri er produktionen pr. virksomhed således mange-doblet siden 1960, jfr. figur 1. Denne figur, som primært omfatter den indenlandske produktion, viser at udviklingen har været stagnerende i det seneste årti. Hvis man derimod ser på virksomhedernes samlede omsætning incl. udenlandsk produktion og udenlandske aktiviteter (figur 2), er der ikke tegn på stagnation. Når der tages hensyn til finanskrisen og fødevarekrisen, som hhv. dæmpede og forøgede omsætningsvæksten, har der de seneste år været en markant stigende størrelse blandt de store danske agro- og fødevarevirksomheder

Antallet af fødevarevirksomheder er faldet betydeligt gennem de seneste år (figur 3). For alle brancher gælder det, at

der er blevet færre - men som nævnt også - større virksomheder og anlæg.

Koncentrationen er stigende, og det vil sige, at de store virksomheder får en stigende andel af markedet (figur 4). Selv om den generelle, „gennemsnitlige“ udvikling i agro- og fødevareindustrien dækker over betydelige forskelle, er der dog en relativ klar tendens: Figur 3 viser således det almindeligt brugte indeks for koncentrationsgraden, Entropy-indekset, for perioden 1960-2012.

Det er kendetegnende for udviklingen i både størrelse, antal og koncentration, at der i de seneste årti er sket en opbremsning og en mere eller vending i forhold til tendensen i de foregående årtier.

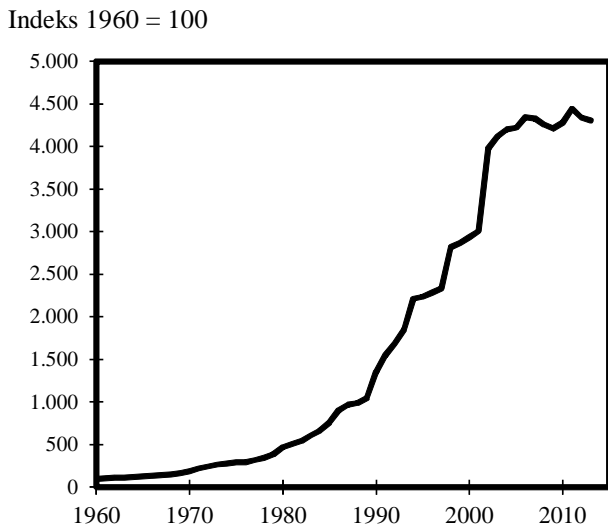
Der er flere forklaringer på dette: For det første er konsolideringen (virksomheds-sammenlægninger) i den danske agro- og fødevareindustri efterhånden næsten fuldendt, og derfor er der næsten ikke flere muligheder for at vokse via indenlandske opkøb og fusioner.

For det andet er der i flere sektorer - især illustreret i bryggerisektoren - opstået en række mindre nichevirksomheder, som har formået af overleve og udvikle sig under de få store markedsledende selskaber. Denne udvikling medfører flere selskaber, en faldende gennemsnitsstørrelse og en faldende koncentration.

For det tredje er det danske råvaregrundlag begrænset, og det reducerer også vækstmulighederne for de hjemmemarkedsbaserede agro- og fødevarevirksomheder. Kvoter på både mælk og sukker har hidtil begrænset råvaremængderne, men også faldet i den danske produktion af slagtesvin har haft - og har stadig - en negativ påvirkning af strukturudviklingen.

For det fjerde skabes en stadig større del af væksten på udenlandske markeder

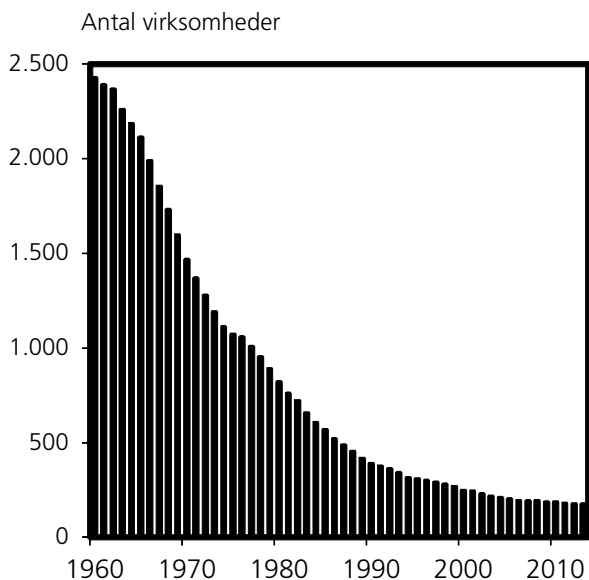
**Figur 1. Gennemsnitlig virksomhedsstørrelse i den danske agro- og fødevarerindustri. (Mængdeindeks).**



Sammenvejet indeks af udviklingen i 17 væsentlige sektorer i den danske agro- og fødevarerindustri.

Kilde: Egne beregninger på grundlag af branche- og virksomhedsoplysninger.

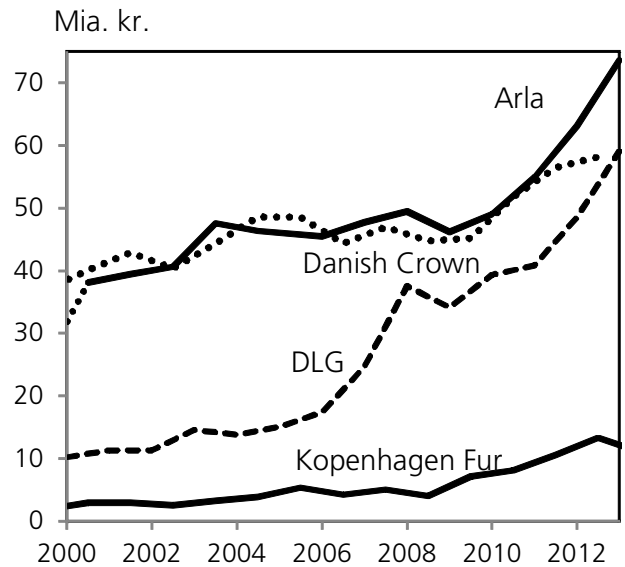
**Figur 3. Antal virksomheder i den danske agro- og fødevarerindustri.**



Samlet udvikling i 17 væsentlige sektorer i den danske agro- og fødevarerindustri.

Kilde: Egne beregninger på grundlag af branche- og virksomhedsoplysninger.

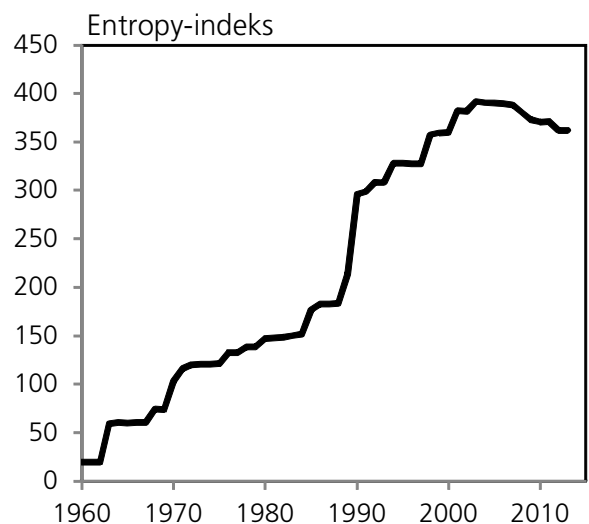
**Figur 2. Omsætningsudvikling blandt danske agro- og fødevarerindustrivirksomheder**



Sammenvejet indeks af udviklingen i 17 væsentlige sektorer i den danske agro- og fødevarerindustri.

Kilde: Egne beregninger på grundlag af branche- og virksomhedsoplysninger.

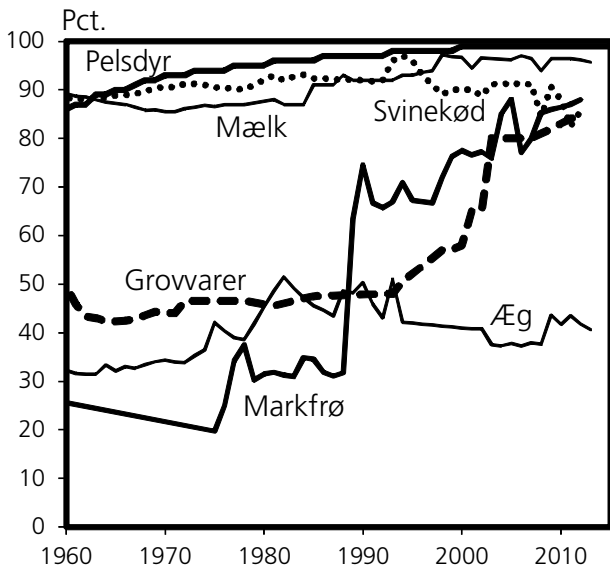
**Figur 4. Gennemsnitlig koncentrationsudvikling (Entropy-indeks) i den danske agro- og fødevarerindustri**



Sammenvejet indeks af udviklingen i 17 væsentlige sektorer i den danske agro- og fødevarerindustri.

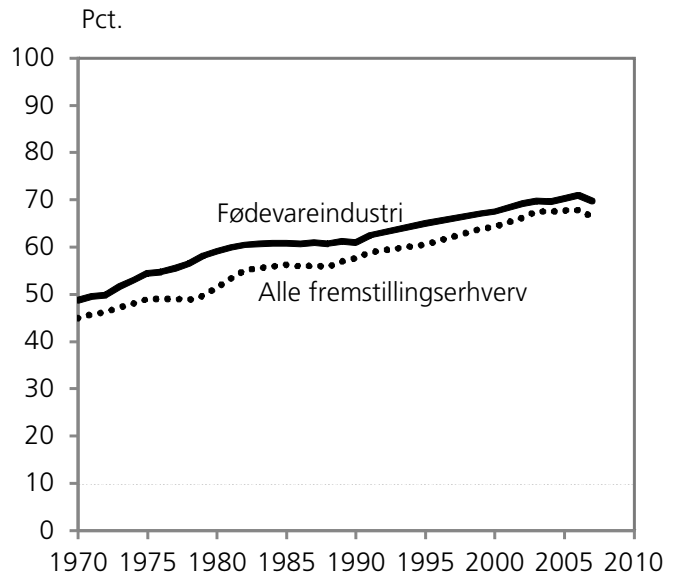
Kilde: Egen fremstilling på grundlag af brancheoplysninger m.m.

**Figur 5. Markedsandele for andelsvirksomheder i Danmark**



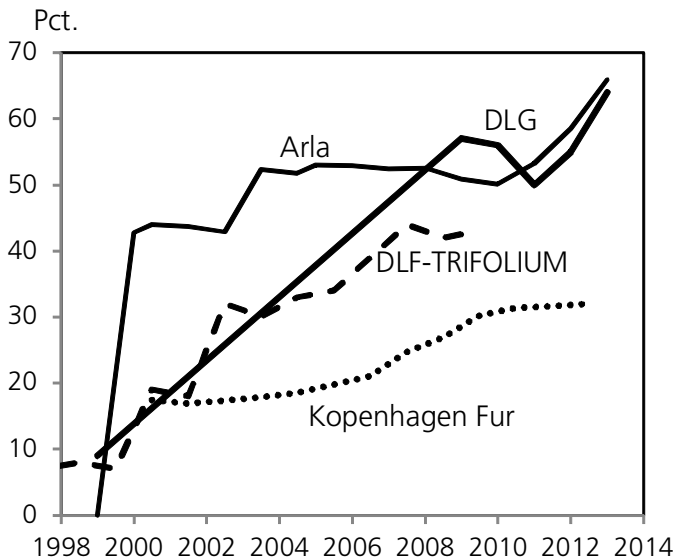
Kilder: Egne beregninger på grundlag af Danmarks Statistik (2013 + flere årgange), Danske Andelsselskaber (flere årgange a+b), DLG (1973), Danske Mejeriers Fællesorganisation (1982), div. årsregnskaber samt branche- og virksomhedsindberetninger.

**Figur 6. Eksportandele for den danske fødevarerindustri og for alle fremstillingserhverv, 1970-2007**



Kilde: Egen fremstilling på grundlag af Danmarks Statistik (2013)

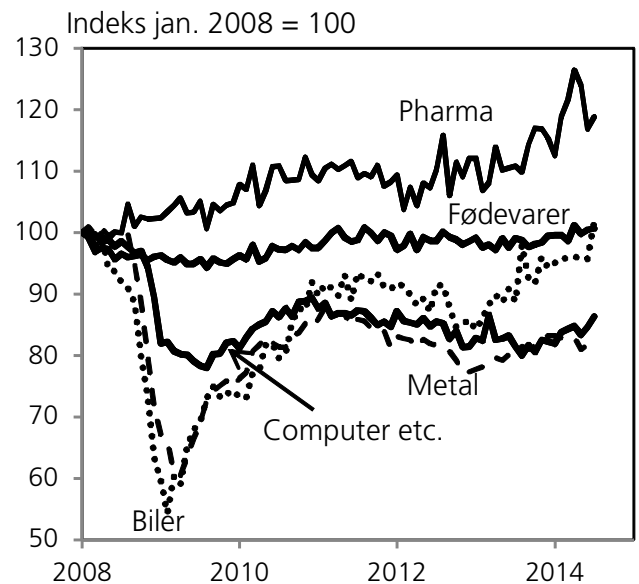
**Figur 7. Udvikling i globalisering for udvalgte danske agro- og fødevarervirksomheder. Pct. udenlandsk betydning**



Arla: Udenlandske mælkeleverancer  
DLG: Udenlandsk aktivitetssomsætning  
DLF-TRIFOLIUM: Aktiver i udlandet  
Kopenhagen Fur: Udenlandske skind

Kilde: Egne beregninger på grundlag af branche- og virksomhedsoplysninger.

**Figur 8. Produktion i industrisektorer i EU, 2008-2014 (månedssdata)**



Kilde: Egne beregninger på grundlag af Eurostat (2014)

og i vid udstrækning baseret på udenlandske råvarer. Som eksempel

Ejerformerne i agro- og fødevarerindustrien er specielle, idet andelsejet er relativt udbredt set i forhold til ejerformerne i den øvrige industri. Det gælder især i slagteribranchen, blandt grovvarereselskaber m.m., mens f.eks. andelsejet helt eller delvist er ophørt inden for sukkerproduktion, brødsektoren og drikkevarerindustrien.

Inden for de to store brancher, slagteri og mejerier, er andelsejet klart dominerende. Det er også bemærkelsesværdigt, at andelsejet her ser ud til at bevare eller endog øge deres markedsandele over tid.

Figur 5 viser således andelsvirksomhedernes markedsandele i en række sektorer i Danmark frem til 2013. Som det fremgår af figuren, har andelsejerskabet været stabilt eller stigende gennem flere årtier.

Globalisering i form af eksport, direkte investeringer i udlandet, globale strategiske alliancer m.m. er også en del af strukturudviklingen.

Det er kendetegnende for dansk landbrug samt for den danske agro- og fødevarerindustri, at eksportorienteringen er relativt stor. Ca. 2/3 af produktionen til eksport, hvilket er en - set i både national og global målestok - relativt høj andel.

Gennem de seneste årtier er den danske fødevarerindustri eksportorientering steget betydeligt (figur 6). For alle store brancher i fødevarerindustrien gælder det, at eksportens andel af den samlede produktion er steget siden 1970.

Internationaliseringen målt på andre parametre end eksportandelene ser dig ud til at være gået endnu hurtigere. Målt på udenlandske råvarer, aktiver eller omsætning i pct. af ialt er udviklingen gennem

de seneste par årtier gået langt hurtigere (figur 7). Den danske fødevarerindustri er dermed kommet endnu et trin videre i deres udvikling og globalisering.

Fødevarerindustrien viser sig at være en stabiliserende sektor i den samlede industriudvikling: Fødevarerindustrien er ikke så påvirket af konjunkturudsving, og det viser både historiske og internationale data (figur 8). Dette forhold kan også forventes at være gældende i fremtiden.

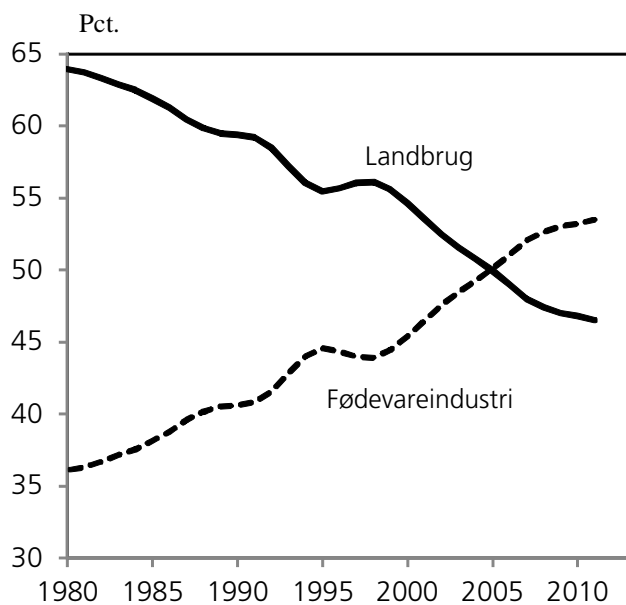
### **Udgangspunkt: Den internationale udvikling**

Den internationale udvikling og internationale mønstre kan i nogle tilfælde bruges til at fremskrive udviklingen i fødevarerindustrien. Baggrunden er, at strukturen udvikler sig i takt med den økonomiske udvikling, og at de økonomisk mest veludviklede lande ofte „viser vejen“.

Det er karakteristisk, at der i takt med den økonomiske udvikling i et samfund sker en stigende specialisering i den agroindustrielle sektor. I et udviklingsland vil en betydelig del af forsynings- og forarbejdningsaktiviteten ske i det primære landbrug. I takt med den økonomiske udvikling sker der en større arbejdsdeling, således at forsynings- og forædlingsindustrien overtager en betydelig del af både husholdningernes og landbrugenes forarbejdning.

Som det ses af figur 9, er der en klar tendens i den vestlige verden i retning af, at fødevarerindustrien overtager en væsentlig del af landbrugets betydning i det agroindustrielle kompleks.

**Figur 9. Fordeling af værditilvæksten i dele af fødevarerkæden i OECD**



Anm: Vejet gennemsnit af 29 OECD-lande.

Kilde: Egne beregninger på grundlag af OECD (2014) og World Bank (2014)

Denne udvikling vil således også være med til at reducere det primære landbrugs direkte betydning som resultat af den økonomiske udvikling. Her skal så tilføjes, at det primære landbrugs betydning i stigende omfang sker som afledt virkning i tilstødende sektorer.

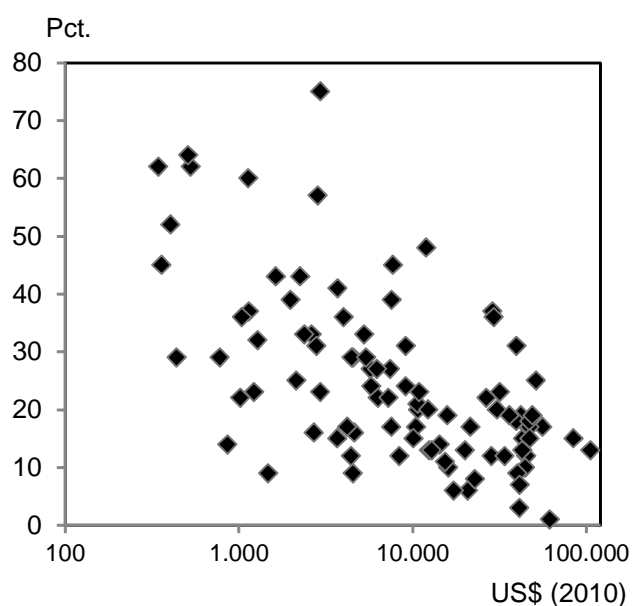
Fødevarerindustriens udvikling påvirkes således på den ene side af en generelt svag markeds- og efterspørgselsvækst for fødevarer og på den anden side af en stigende forædling.

Selv om fødevarerindustrien overtager en del af beskæftigelsen og værditilvæksten fra det primære landbrug ved økonomisk udvikling, viser det sig alligevel, at også fødevarerindustrien normalt vil få en relativt faldende betydning i takt med stigende økonomisk velfærd, jfr. f.eks. Hansen, H. O. (1997). Dette skyldes i sagens natur, at denne øgede forarbejdning i fødevarerindustrien ikke kan opveje den negative

effekt af den lave efterspørgselsvækst m.m.

Sammenhængen mellem økonomisk udvikling og fødevarerindustriens betydning fremgår af figur 10, hvor det ses, at fødevarerens andel af den samlede værditilvækst i industrien i de fattigste u-lande typisk udgør 20-60 pct., mens den i den rigere del af verden typisk udgør 5-25 pct.

**Figur 10. Fødevarerindustriens andel af industriens samlede værditilvækst under økonomisk udvikling**



Kilde: Egne beregninger på grundlag af World Bank (2014).

Der er således tale om en relativ og markant tilbagegang. Ser man på fødevarerindustriens omsætning pr. indbygger, er der således en klar global tendens, hvor omsætningen stiger i takt med øget økonomisk udvikling.

Fødevarerindustriens relativt faldende betydning hænger især sammen med en lav efterspørgselsvækst samtidig med afhængigheden af lokale og nationale markeder. Fødevarerindustriens råvarer og forbrugere har i en lang periode fortrinsvist været lokale. I takt med den stigende libe-

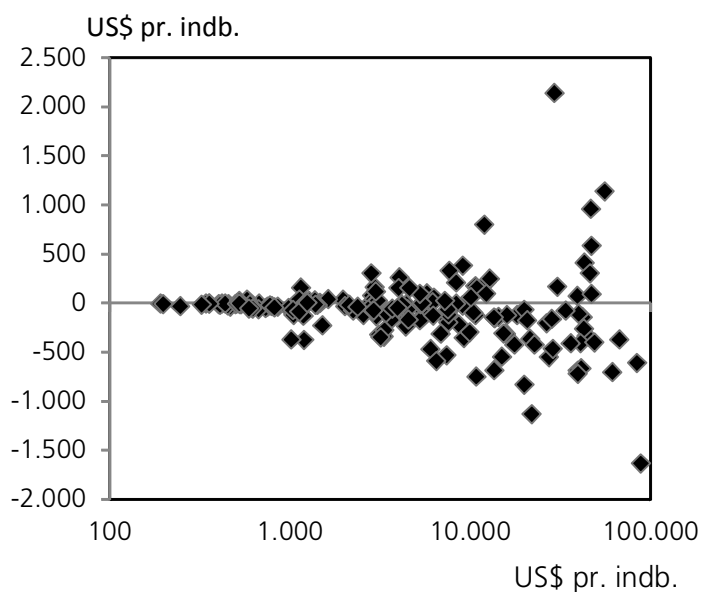
ralisering og globalisering bliver fødevarerindustrien bliver i stigende grad uafhængig af lokale råvareforsyninger - så koblingen til det nationale landbrug kan forventes at blive mindre fremover. Samtidig vil den mere internationale afsætning også betyde, at fødevarerindustrien ikke mere bliver så begrænset af en lav efterspørgselsvækst, idet vækst kan opnås på internationale markeder.

Endeligt har det også en væsentlig betydning, at landbrugsråvareandelen spiller en stadig mindre rolle i fødevarerindustriens produktion og værdiskabelse. Innovation, forarbejdning, forædling, markedsføring, logistik m.m. udgør en stigende andel af omkostningerne set i forhold til råvareomkostningerne. Dermed bliver fødevarerindustriens afhængighed af landbrugsproduktionen mindre.

Et andet karakteristikum ved økonomisk udvikling er, at fødevarereksporten får en faldende betydning i forhold til den samlede eksport.

Den samlede fødevarereksport pr. indbygger stiger dog. Ved at se på udviklingen i nettoeksport (eksport minus import) af landbrugsvarer i den økonomiske udviklingsproces, kan det ses, at der ikke er noget entydigt billede. jfr. figur 11.

**Figur 11. Fødevarer nettoeksport pr. indb. under økonomisk udvikling (2010)**



Kilde: Egne beregninger på grundlag af FAO (2014) og World Bank (2014).

Som det ses af figuren, har de fleste u-lande en meget lille nettoeksport eller nettoimport af fødevarer, men i takt med økonomisk udvikling bliver landene i stigende grad enten nettoeksportører eller nettoimportører. Der sker således en større og større international specialisering, hvor landene tilpasser sig en arbejdsdeling i forhold til deres komparative fordele.

Den meget entydige sammenhæng mellem økonomisk udvikling og international fødevarerhandel understreger flere forhold:

For det første tyder det på, at økonomisk udvikling er en nødvendig forudsætning for at kunne deltage i den internationale fødevarerhandel og specialisering.

For det tyder det på, at international udvikling og internationalisering af fødevarer virksomheder først kan opnås, når et økonomiske velstand når et vist niveau.

## Udgangspunkt: Ændringer i påvirkninger, drivkræfter og omverden

Fødevarerindustriens fremtid kan ikke kun beskrives ved at fremskrive den hidtidige udvikling. Omverdenen forandrer sig, der kan ske paradigmeskifte, og nye teknologier eller markeder kan afgørende ændre grundlaget for den fremtidige udvikling.

Når det gælder andelsselskabernes fremtid - som er et væsentligt aspekt i fødevarerindustriens fremtid - gælder det også at andelsejerformen i sagens natur ikke kun er afhængig af den historiske udvikling – om end der er meget historisk værdi i andelsejet. Fremtiden afhænger i høj grad af, om de nuværende andelshavere ønsker at bevare ejerformen fremover, eller om ændringer i de økonomiske, finansielle eller virksomhedsøkonomiske rammer gør det fordelagtigt at justere eller helt ændre ejerformen.

Netop adgangen til ny ansvarlig egenkapital til at finansiere fremtidige investeringer i forædling, innovation, internationalisering m.m. har været baggrunden for at flere danske andelsselskaber har diskuteret og overvejet andelsejerformen i de senere år.

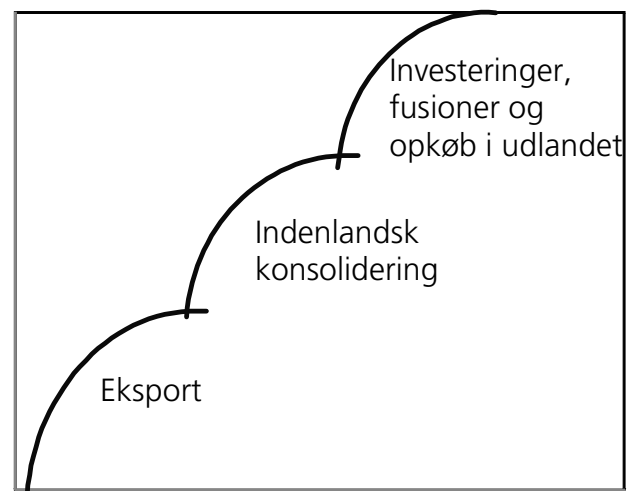
Både Danish Crown og i Tican har der igennem flere år været en livlig diskussion om behovet for ny kapital. Begge selskaber har igennem de senere år ændret i vedtægterne, så aktiviteterne er placeret i aktieselskaber, som nye medejere hurtigt kan købe sig ind i.

Arla har også været gennem en længere medlemsdebat om den fremtidige ejerform. Selskabet har i 2014 bekræftet, at der ikke er planer eller overvejelser om at ændre andelsejerformen (Tuborgh, P., 2014).

DLG, DLF amba og København Fur har også meldt ud, at der ikke er aktuelle planer om at ændre på andelsejerformen

Overvejelserne om at ændre andelsejerformen hænger således sammen med, at selskaberne har bevæget sig ind i en ny fase af udviklingen, jfr. figur 12.

### Figur 12. Faser i andelsselskabernes strukturudvikling og globalisering



Kilde: Egen fremstilling

Andelsselskaberne vil i første fase have en eksport - direkte eller indirekte - fra hjemmemarkedet til udvalgte eksportmarkeder. Det er en relativt "let" form for internationalisering, og der bindes ikke væsentlige ressourcer eller kapital.

I det anden fase vil andelsselskaberne gennemgå en indenlandsk konsolidering - selskaberne vil fusionere og blive til færre men større enheder. Også dette er en forholdsvis enkel proces, som også er relativt billig, idet selskaberne blot sammenlægger deres aktiviteter, organisation og ressourcer.

Tredie fase vil bestå af udenlandske investeringer, fusioner og opkøb, hvilket er en langt mere krævende fase i udviklingsprocessen. For det første vil finansierings-

behovet normalt være langt større. For det andet er der tale om langt større investeringer, som kan have en relativt lang tilbagebetalingstid, og som dermed kræver en vis tålmodighed fra ejernes side. For det tredje indebærer internationale investeringer og opkøb i mange tilfælde, at nye kompetencer som international virksomhedsledelse, international etablering, interkulturel ledelse m.m. bliver nødvendige.

Ikke blot globaliseringens niveau, men også globaliseringens form og karakter ændrer sig over tid og i takt med virksomhedernes overordnede udvikling. Ved at placere virksomhederne i disse trin, kan man i et vist omfang fremskrive den retning, de vil udvikle sig i fremover.

Der findes således flere forskellige trin i internationaliseringsprocessen. Ofte ses det, at virksomhederne har en gradvis udvikling i de internationale aktiviteter. I takt med at virksomhederne bliver mere internationale, ændres den måde, hvorpå de udnytter de udenlandske markeder. Med øget internationalisering stiger virksomhedernes styring, engagement og risiko, men samtidig er der også flere muligheder til stede.

Man kan opdele internationaliseringsprocessen i syv trin, jfr. figur 13.

**Figur 13. Trin i den danske fødevarerindustri globalisering**



Kilde: Hansen, H. O. (2013a)

Figuren viser kun nogle af de væsentligste faser i internationaliseringen. Der findes dog forskellige mellemløsninger, f.eks. licensproduktion og joint-venture.

Selskabernes bevægelser i de viste trin er én form for ændring i påvirkning og drivkræfter, som vil påvirke andelsselskaberne i fødevarerindustrien fremover.

Andre eksempler - som tidligere har ændret rammevilkårene og dermed også fødevarerindustriens fremtid - var Danmarks indtræden i EF i 1973 samt etablering af EU's indre marked.

Endvidere har de seneste årtiers stigende liberalisering af international handel og kapitalbevægelser givet strukturudviklingen en endnu stærkere og anderledes global dimension.

Endeligt er det også bemærkelsesværdigt, at strukturudvikling i form af fusioner og opkøb er meget konjunkturfølsomme: I højkonjunktur med høj økonomisk vækst stiger antallet af fusioner og opkøb,

men det falder i økonomiske nedgangsperioder.

Gennem de senere år har især styrkeforholdet over for detailhandlen været en faktor for fødevarerindustriens udvikling - og der er tegn på, at udviklingen vil fortsætte fremover.

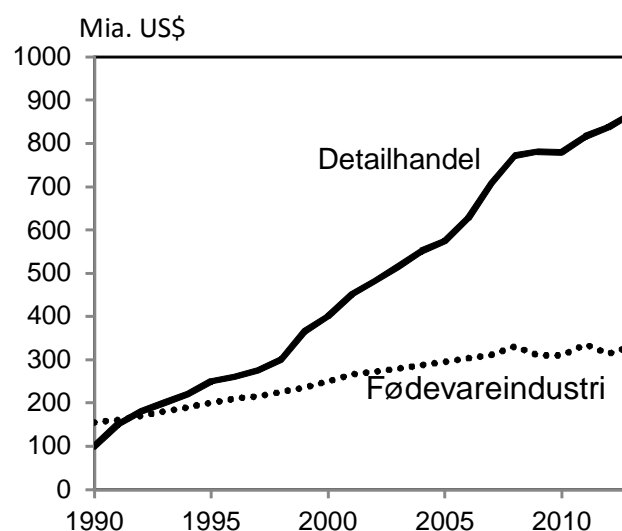
For det *første* viser det sig, at mange fusioner og opkøb i fødevarerindustrien er begrundet med netop den stigende koncentration i detailledet.

For det *andet* viser en undersøgelse blandt lederne i den europæiske fødevarerindustri, at netop koncentrationen i detailsektoren opfattes som en vigtig og reel trussel blandt alle de udfordringer, som fødevarerindustrien står overfor (KPMG, 2000).

En analyse af magtbalancen mellem de store internationale fødevarerindustrivirksomheder - som vel og mærke også er store mærkevarerproducenter - og de store detailhandelskæder antyder ligeledes, at der de seneste år er sket et magtskifte.

De fem største detailkæders omsætning er således blevet større end - i dag næsten dobbelt så stor som - de fem største fødevarerindustrivirksomheders omsætning, jfr. figur 14.

**Figur 14. Størrelse (omsætning) på de fem største hhv. detailkæder\*) og fødevarerindustri\*\*).**



\*) I 2013: Wal-Mart, Carrefour, Tesco, Kroger og Metro.

\*\*\*) I 2013: Nestlé, Anheuser-Busch InBev, Tyson Foods, Unilever, P&G og SABMiller

Kilde: Grievink, J-W (2003) og egne beregninger baseret på årsregnskaber fra virksomhederne

De fem største virksomheder er ikke de samme i hele perioden, hvorfor de medtagne virksomheder, som indgår i beregningerne, ændrer sig i perioden.

Alt i alt kan det konkluderes, at udviklingen i magtbalancen mellem detailhandlen og fødevarerindustrien i de senere år har været til detailhandlens fordel. Koncentrationen er generelt større i detailhandlen end i fødevarerindustrien, om end der er betydelige forskelle fra land til land og fra område til område.

Der findes forskellige måder, hvorpå fødevarerindustrien i fremtiden kan tilpasse sig eller udnytte detailhandlens udvikling. Hvad der er optimalt i de enkelte tilfælde, vil være afhængig af en række forhold, herunder f.eks. virksomhedernes størrelse, strategi m.m.

Overordnet set er der tre muligheder: For det første kan fødevarerindustrien tage kampen op og udvikle egne stærke mærkevarer, vokse i størrelse m.m., således at virksomhederne bliver en uundværlig og ligeværdig leverandør til detailkæden.

For det andet kan fødevarerindustrien vælge at samarbejde med detailhandlen: If you can't beat them - join them!

For det tredje kan fødevarerindustrien vælge nicheområder, hvor detailhandlen ikke er så fokuseret, eller hvor detailhandlen netop åbner op for lokale nicheprodukter m.m.

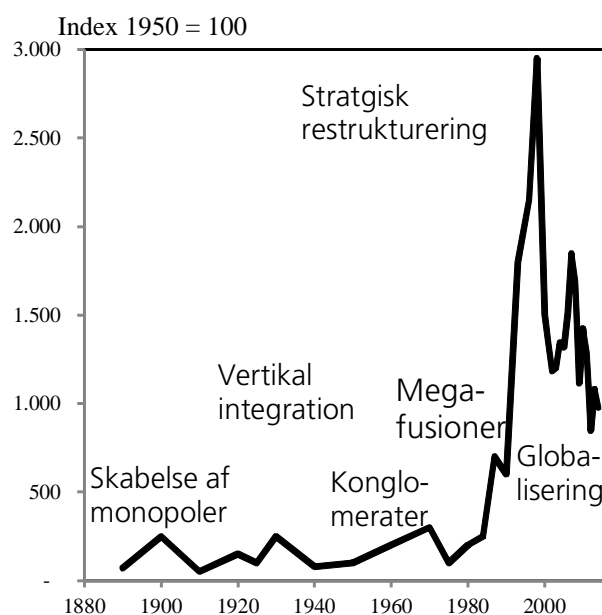
### Udgangspunkt: Udviklingsforløb vil forekomme i bølger eller i cyklusser.

I flere tilfælde vil en industriel udvikling komme i bølger eller i en særlig cyklus. Som eksempel kan der i et længere perspektiv konstateres adskillige globale og/eller nationale fusionsbølger.

De seneste fusionsbølger er i høj grad genereret af den globaliseringsbølge, som Murens fald og den stigende økonomiske og politiske liberalisering var med til at skabe. Globaliseringen har skabt nye og større markeder, som fremmer integration over grænser. Også den teknologiske udvikling, økonomisk vækst, aktiekursstigninger og deregulering har været medvirkende årsager til den seneste fusionsbølge.

Tilsvarende var der fusionsbølger i 1930'erne baseret på vertikal integration, og igen omkring 1970 forankret i skabelsen af flere store konglomerater, jfr. figur 15

**Figur 15. Globale fusionsbølger i 1900-tallet.**



Kilde: Egen fremstilling på grundlag af Bayrak, O. (2002), Sisodiya, A. S. (2004), Yago, G. (1999) og UN (2013).

Som det ses, er der tilsyneladende en vis systematik i de tilbagevendende fusionsbølger. I hvert enkelt tilfælde kan „bølge-toppene“ forklares ud fra eksterne forhold, som har skabt grobunden for en stigende fusionsaktivitet.

Der har også været fusionsbølger i den danske agro- og fødevarerindustri (Hansen, H. O., 2013b). Der var en fusionsbølge i slutningen af 1960'erne og starten af 1970'erne. Dette var i høj grad en tilpasning til den forventede indtræden i det daværende EF, hvor man var nødt til at forene kræfterne for at få størst mulig udbytte af den nye og større markedsadgang i de øvrige medlemslande.

Også i første halvdel af 1980'erne var der en fusionsbølge, som især var drevet af den teknologiske udvikling, hvor udnyttelse af nye stordriftsfordele var en væsentlig drivkraft bag flere fusioner og opkøb.

Efterfølgende er antal fusioner om året gradvist faldet. Omvendt er størrelsen af de enkelte fusioner vokset for hver bølge.

Strukturudvikling og fusioner i retning af hhv. „kerneaktiviteter“ eller „konglomerater“ har også været præget af bølger, jfr. også figur 15. Gennem en lang periode har det været et generelt standpunkt, at virksomheder skulle koncentrere sig om kerneaktiviteterne og søge at opnå størst mulig markedsandel på disse områder.

Det modsatte - konglomerater - har i en lang periode været aktiemarkedets yndlingsaversion. Investorer på Wall Street værdisætter således typisk konglomerater 6-12 pct. lavere end andre selskaber, (Ramachandran, J., 2013). Tendensen ser dog ud til at vende en smule. Efter finanskrisen ser konglomerater ud til at få større udbredelse, og ikke mindst i både Asien og i en række u-lande.

Konglomerater er netop mindre sårbare over for konjunkturudsving, hvilket kan have stor strategisk betydning. Dertil kommer, at konglomerater ofte er bedre til at gennemføre totalløsninger - hvilket der er en stigende efterspørgsel efter. Når en virksomhed har aktiviteter inden for flere forskellige områder, er man som udgangspunkt mere konkurrencedygtig, når det gælder mere tværgående og sammensatte løsninger. Forudsætningen for en effektiv konglomerat

Dertil kommer, at opbygning af en konglomeratstruktur er en måde, hvorpå fødevarer virksomheder kan få adgang til vækst - på et marked som i forvejen er karakteriseret ved en lav markedsvækst. Der er flere eksempler i den danske agro- og fødevarerindustri, hvor virksomheder har diversificeret sig ind i relativt nye områder med henblik på at opnå øget vækst.

## **Pejlemærker for den fremtidige udvikling**

På baggrund af bl.a. de foregående analyser af den historiske og internationale udvikling og af tendenser i omverdenen, kan der opstilles nogle pejlemærker for fødevarerindustriens fremtidige udvikling:

### *Virksomhederne bliver større*

Der kan stadig høstes stordriftsfordele og markeds-mæssige gevinster ved vækst. En række interne og eksterne forhold virker som drivkræfter for vækst i virksomhederne.

### *Flere nyetablerede virksomheder*

Der vil være plads til nye innovative selskaber i ly af store globale selskaber. Iværksættere. Danmark hører ganske vist til blandt de lande i den vestlige verden, som er hårdest ramt af finanskrisen, når det gælder etablering af nye virksomheder. Omvendt er der relativt mange nyetablerede virksomheder i den danske fødevarerindustri i forhold til de fleste andre vestlige lande (Hansen, H. O., 2013c)

### *Stigende koncentration*

De få store virksomheder vil have fordel af stor markeds-magt, mærkevarer, stordriftsfordele, kapital til forskning og udvikling m.m., og det vil gøre disse virksomheder relativt endnu større. Konkurrence-lovgivning vil forhindre, at koncentrationen vokser uhindret.

### *Færre selskaber, men udviklingen stagnerer*

I takt med strukturudviklingen er gevinsterne ved fusioner og opkøb aftagende, og antallet af mulige fusionspartnere er også faldet. Samtidig forvetnes det, at antallet af nystartede virksomheder vil stige. Det

vil tilsammen medføre, at nedgangen i antal virksomheder vil stagnere.

#### *Stigende globalisering*

Globalisering i form af eksport, internationale fusioner og opkøb m.m. vil fortsætte. Markedspotentialet samt fordelene ved internationale handel, investeringer og specialisering vil fortsat være betydelige. Det forudsætter dog en vis grad af international politisk stabilitet. Der kan også forventes flere udenlandske investeringer i dansk fødevarerindustri.

#### *Global udflytning*

Udflytning af produktion og arbejdspladser til udlandet bliver mere og mere almindeligt. 3/4 af danske virksomheder har udflytning på dagsordenen i deres strategiske planer (PA Consulting Group, 2005). Også i agro- og fødevarerindustrien findes der adskillige eksempler på flytning af produktion til udlandet for at reducere omkostningerne, og potentialet er næppe udtømt.

#### *Stabil udvikling i fødevarerindustriektoren*

Den stabile efterspørgsel, relativt faste og specifikke investeringer samt politiske ønsker om forsyningssikkerhed vil betyde, at fødevarermarkederne og dermed også fødevarervirksomhedernes samlede omsætning vil udvikle sig relativt stabilt fremover.

#### *Fødevarerindustriens betydning falder*

På grund af den generelt svage efterspørgselsvækst vil fødevarerindustrien få en faldende andel af den samlede industriomsætning. Fødevarerindustrien får dog en stigende andel af værditilvæksten på bekostning af landbruget.

#### *Andelsejerskabet udvikles*

Andelsselskaber vil oprette aktieselskaber, hvor nye eksterne investorer kan blive medejere. Samarbejde med kapitalfonde og pensionskasser vil sandsynligvis blive genoptaget, da der er gensidig interesse.

#### *Stigende samarbejde med detailkæder*

Detailkæderne bliver i mange tilfælde de stærke led i værdikæden, og derved vil fødevarervirksomheder - defensivt eller offensivt - indgå yderligere samarbejde med detailsektoren.

#### *Globale strategiske alliancer mellem fødevarervirksomheder*

Samarbejde mellem virksomheder, og mellem virksomheder og deres leverandører og kunder bliver vigtigere. Samarbejde om meget forskningstunge projekter kan være eksempler herpå.

#### *Øget vertikal integration*

Styring af hele værdikæden fra jord-til-bord bliver endnu vigtigere for fødevarervirksomhederne. Det er vigtigt, dels af hensyn til at sikre sporbarhed og kvalitet, dels af hensyn til at kunne skabe og få adgang til unikke råvarer, som kan give fødevarervirksomhederne en konkurrencefordel.

#### *Fødevarervirksomheder foretager bagudrettet integration*

Efter fødevarerkriseerne vil fødevarervirksomhederne fokusere mere på råvarerforsyningen. Derfor vil de sikre adgangen til råvarer ved øget kontrakt-handel med leverandører (landmænd m.m.) og ved egentlige bagudrettede opkøb.

#### *Konglomerater udvikles*

Konglomerater - virksomheder med meget forskellige aktiviteter - kan opstå, fordi det

reducerer virksomhedernes konjunkturafhængighed, og fordi synergier og kompetencer på tværs af forretningsområder kan udnyttes. Når kunder i stigende grad efterspørger færdige totalløsninger, og ikke udelukkende enkelt-produkter, kan konglomerater have en konkurrencemæssig fordel.

### Kilder

**Bayrak, Okan (2002):** Valuation of firms in mergers and acquisitions  
[www.fic.wharton.upenn.edu/fic/cmbt/Okan%20Bayrak.ppt](http://www.fic.wharton.upenn.edu/fic/cmbt/Okan%20Bayrak.ppt)

**Danmarks Statistik (2013):** Statistikbanken

**Danmarks Statistik (flere årgange):** Statistisk Årbog

**Danske Andelsselskaber (flere årgange a):** Andelsbladet

**Danske Andelsselskaber (flere årgange b):** Årsberetning

**Danske Mejeriers Fællesorganisation (1982):** Dansk Mejeribrug 1882-2000

**DLF-TRIFOLIUM (flere årgange):** Årsregnskaber  
[http://www.dlf.com/About\\_DLF\\_Trifolium/DLF-TRIFOLIUM%20Group/Annual\\_report.aspx](http://www.dlf.com/About_DLF_Trifolium/DLF-TRIFOLIUM%20Group/Annual_report.aspx)

**DLG (flere årgange):** Årsberetninger  
<http://group.dlg.dk/da/om-os/presse/aarsrapport/2013/>

**Eurostat (2014):** Production in industry - monthly data (2010 = 100)  
[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=sts\\_inpr\\_m&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=sts_inpr_m&lang=en)

**FAO (2014): FAOSTAT**  
<http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/home/E>

**Grievink, Jan-Willem (2003):** The Changing face of the Global Food Supply Chain. Conferene on Changing Dimensions of the Food Economy: Exploring the Policy Issues. Haag.

**Hansen, Henning Otte (2013a):** Strukturudvikling i fødevarerindustrien I: Tidsskrift for Landøkonomi. No 3-4/2013. 199. årgang. pp. 135-145

**Hansen, Henning Otte (2013b):** Food Economics. Industry and markets. Routledge. U.K., USA and Canada. 420 p.

**Hansen, Henning Otte (2013c):** Etablering af nye virksomheder på fødevarerområdet I: Tidsskrift for Landøkonomi. No 3-4/2013. 199. årgang. pp. 147-158

**OECD (2014):** STAN Database for Structural Analysis.  
<http://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=90>

**PA Consulting Group (2005):** Globalisering og udflytning af danske arbejdspladser. Ved Ole Kjærgaard.

**Ramachandran, J. et al. (2013):** Why Conglomerates Thrive (Outside the U.S.). I: Harvard Business Review.  
<http://hbr.org/2013/12/why-conglomerates-thrive-outside-the-us>

**Sisodiya, Amit Singh (2004): Mergers and Demergers - Concepts and Cases.** Investment Banking SERIES. ICFAI University.

**Tuborgh, Peter (2014):** Her er Arlas to største vækststudfordringer. I: [www.Foodwatch.dk](http://www.Foodwatch.dk). 6. august 2014.

**UNCTAD (2013):** World investment Report 2013. Globalvalue chains: Investment and Trade for Development

**World Bank (2014):** World Development Indicators.  
<http://databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx>

**Yago, Glenn (1999):** Surfing the Merger Waves: Is California Losing?  
[www.milkeninstitute.org/publications/publications.taf?function=detail&ID=117-&cat=Arts](http://www.milkeninstitute.org/publications/publications.taf?function=detail&ID=117-&cat=Arts).