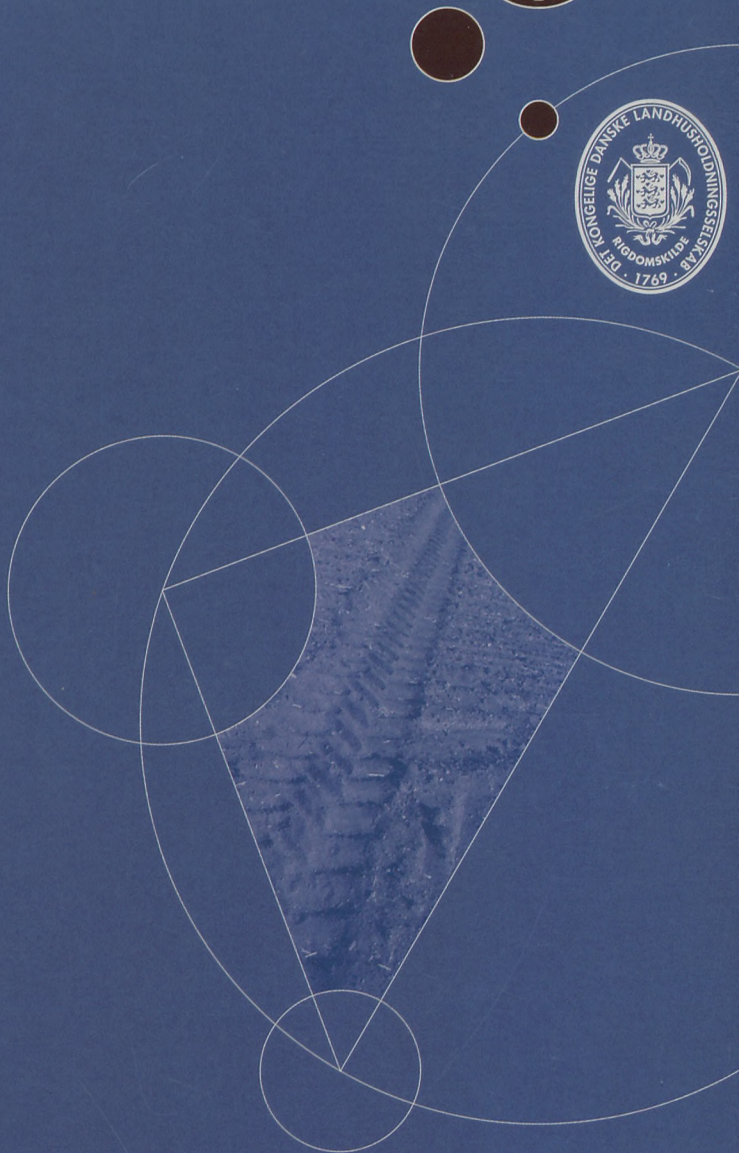


Tidsskrift for Landøkonomi



Nr.3
Oktober 2010
196. årgang

TIDSSKRIFT FOR LANDØKONOMI

NR. 3
OKTOBER 2010
196. ÅRGANG

Ansvarshavende redaktør

- Seniorrådgiver Henning Otte Hansen
Fødevareøkonomisk Institut
Københavns Universitet

Redaktion

- Professor Carsten Daugbjerg
Institut for Statskundskab
Aarhus Universitet
- Kontorchef Niels Lindberg Madsen
Landbrug og Fødevarer, Axelborg
- Professor Peter Nedergaard
Institut for Statskundskab
Københavns Universitet
- Professor Niels Strange
Skov & Landskab
Københavns Universitet
- Afdelingsleder Torben Wiborg
Jyske Bank
- Direktør Henrik Zobbe
Fødevareøkonomisk Institut
Københavns Universitet

Oplag

- 1.000 stk.

Annoncepriser

- 1/2 side s/h. 2.400,- kr. ex. moms
- 1/1 side s/h. 3.900,- kr. ex. moms
- Annoncepriser for farvetillæg efter aftale

Abonnement

- 450,- kr. ex. moms per år
- Medlemmer af Det Kongelige Danske Landhusholdningsselskab modtager gratis Tidsskrift for Landøkonomi

Løssalg

- 125,- kr. ex. moms og forsendelse

Udgiver

- Fødevareøkonomisk Institut
Københavns Universitet
Rolighedsvej 25
1958 Frederiksberg C
Tlf 35 33 68 00
Fax 35 33 68 01
foi@foi.dk
www.foi.life.ku.dk
- Det Kongelige Danske Landhusholdningsselskab
c/o Landbrug & Fødevarer
Axeltorv 3, 1.
1609 København V
Tlf 33 39 42 20
Fax 33 39 41 51
1769@1769.dk
www.1769.dk

Produktion

- Jurist- og Økonomforbundets Forlag
Lyngbyvej 17
2100 København Ø
Tlf 39 13 55 00
Fax 39 13 55 55
forlag@djoef.dk
www.djoef-forlag.dk

INDHOLD

Redaktionelt forord:

Forandringer 257

Ph.d., cand. agro. & merc. Henning Otte Hansen,
Fødevareøkonomisk Institut, Københavns Universitet

EU's landbrugspolitik efter 2013 263

Seniorkonsulent Leif Erland Nielsen, Landbrug & Fødevarer

Hvordan kan man forklare strukturudviklingen i dansk landbrug? 273

Professor Søren Kjeldsen-Kragh, Fødevareøkonomisk Institut, Københavns Universitet

Klima og Københavner-aftalen

– Hvorfor blev det kun et lille skridt mod større reduktioner? 287

Seniorforsker Brian H. Jacobsen, Fødevareøkonomisk Institut, Københavns Universitet

Ekstern kapital i landbruget 297

Cand.oecon.agro. Jesper Pindstrup og cand.oecon.agro. Kristian S. Skaarup

Hvad laver landmanden på kontoret? 315

Cand.oecon.agro Inger, Marie Kirketerp Scavenius, Lartey Lawson, ph.d.,
Fødevarestyrelsen, Kontor for kontrolstyring og seniorforsker, Søren Marcus Pedersen,
Fødevareøkonomisk Institut

Rentabiliteten halter for dansk landbrug i forhold til de øvrige EU-lande . 321

Seniorrådgiver Johnny Andersen, Fødevareøkonomisk Institut, Københavns Universitet

Rusland, Ukraine og Kazakhstan:

Trods tørke og dårlig høst er de fremtidens kornproducenter 331

Ph.d., cand. agro. & merc. Henning Otte Hansen, Fødevareøkonomisk Institut,
Københavns Universitet

REDAKTIONELT FORORD

Forandringer

Rammevilkårene for landbruget er under forandring. Både markeder og politikker er uforudsigelige, således som situationen er lige nu. Normalt sker forandringer i landbrugets sfære gradvist: Efterspørgslen efter landbrugsvarer er stabil, den teknologiske udvikling sker gradvist, og de landbrugspolitiske rammer ændrer sig også kun langsomt i den politiske beslutningsproces. De seneste par års økonomiske, politiske og markeds-mæssige udvikling har imidlertid betydet, at mange nye forhold er kommet i spil – forhold, som ellers var anset for at være stabile eller på det nærmeste »hellige«.

EU's fælles landbrugspolitik skal reformeres, og dermed er hele det markeds-mæssige grundlag for store dele af den danske landbrugsproduktion i spil. Reformen i landbrugspolitikken er ikke noget nyt – tværtimod har der gennem de seneste årtier været store reformer, startende med MacSharry-reformen i 1992, hvor der skete et begyndende paradigmeskifte. Transformationen af landbrugsstøtten er nu næsten fuldendt, men det er usikkert, hvad de næste trin bliver: Vil nyprotektionismen sejre som resultat af både fødevarer- og finanskrisen? Vil liberaliseringen fortsætte som planlagt og i tråd med WTO? Hvordan skal landbrugspolitikken udformes, når efterspørgslen efter landbrugsvarer til både fødevarer og energi stiger? Hvordan bliver balancen mellem målene om mere miljø, flere fødevarer, bedre kvalitet og stigende konkurrenceevne?

Landbrugsloven og dermed også ejerformerne i dansk landbrug er nu også under forandring. Selvejet, som har været en grundsten i dansk landbrugs udvikling gennem mange årtier, er ikke mere beskyttet. Ekstern kapital i landbruget – som i lange perioder var et skræk-scenarie – er nu muligt. Selv om det næppe forandrer landbruget på kort sigt, er der tale om et markant opgør med tidligere tiders politik.

De internationale fødevaremarkeder viser sig nu også fra deres mest turbulente sider. For et par år siden havde vi en fødevarerkrise, som medførte stigende hungersnød, og antallet af sultende steg med mere end 100 millioner mennesker. I den vestlige verden medførte det dyrere fødevarer, men det fik også konsekvenser for den internationale landbrugspolitik, for mange virksomheder i agro- og fødevarerindustrien og for landmændene. Tørke og misvækst i Rusland, Ukraine og Kazakstan har nu igen fået priserne på korn til at stige med 70 pct. inden for et par måneder.

I forædlingssektoren oplever vi også, at nye ejerformer er til debat. Afløsere for andelsejet diskuteres heftigt, og andelsejets svagheder bliver ofte fremhævet i debatten. Også her er en af grundstenene i dansk landbrug i spil. Der er ikke noget nyt i, at andelsformen er til debat – det har den været i mange årtier. Manglende viden, fordomme, misundelse eller prestige har ofte vist

sig at være årsagen til kritikken af andelsejet. Det nye i kritikken er, at der nu er reelle økonomiske årsager til, at man for alvor kan diskutere andelsformens begrænsninger. Globalisering, strukturudvikling og koncentration kan være drivkræfter bag andelsformens forandringer.

Artiklerne i dette nummer af Tidsskrift for Landøkonomi handler også om de ændrede rammevilkår og de forandringer, som landbruget står overfor.

Første artikel er skrevet af seniorkonsulent, Leif Erland Nielsen, Landbrug & Fødevarer. Leif Erland Nielsen er mangeårigt medlem af EU's Økonomiske og Sociale Udvalg, og artiklen er skrevet under indtryk af diskussionerne i dette udvalg. Udgangspunktet for artiklen er, at Europa-Kommissionen vil fokusere på en strategi kaldet »Europa 2020« med »intelligent« og bæredygtig vækst samt øget vægt på forskning og innovation, bioenergi, industripolitik og vækst i udkantsområderne. I den forbindelse skal den fælles landbrugspolitik reformeres, og landbruget skal bidrage til strategiens gennemførelse »gennem sin betydning for landdistrikternes udvikling og levedygtighed«. Samtidig skal produktionsmetoderne i landbruget tilpasses klimaændringerne, og der skal »produceres mere med mindre«. Der skal desuden tages hensyn til naturkatastrofer, miljø og CO₂-udledning, og produktionen skal drejes i retning af stadig sikrere, sundere og mere forskelligartede produkter, hvilket også kræver øget forskning og udvikling.

I artiklen beskrives udviklingen i EU's landbrugspolitik i hovedtræk gennem de sidste 50 år. Det illustreres også, hvordan stærke interesser i medlemslandene og i forskellige europæiske organisationer trækker i forskellige retninger.

Det konkluderes også, at der ikke er nogen garanti for, at det bliver mere enkelt eller at alle bliver tilfredse. Det politisk mulige er nu engang ikke altid det mest optimale.

Den næste artikel er af Søren Kjeldsen-Kragh, professor ved Fødevarerøkonomisk Institut, Københavns Universitet. Titlen er: *Hvordan kan man forklare strukturudviklingen i dansk landbrug?* Artiklen tager udgangspunkt i de ganske betydelige strukturændringer, der har været i dansk landbrug siden 1960. Udviklingen hen imod store brug har været stærkere i Danmark end i EU. Det er relevant at spørge, om den landbrugsøkonomiske teori kan forklare den danske udvikling.

Når man taler om den landbrugsøkonomiske teori til forklaring af udviklingen i landbruget i industrilandene, falder tanken på Cochranes teori, der ofte benævnes som trædemølleteorien.

Artiklen giver først nogle data for strukturudviklingen i Danmark sammenlignet med EU. Det konstateres, at strukturudviklingen har gjort sig gældende overalt i EU, men det synes som om, udviklingen i Danmark har været stærkere end i de andre EU-lande. Brugene i Danmark er væsentlig større end brugene i gennemsnit i EU. Afvandringen fra landbruget har været stærkere end gennemsnittet i EU. Til trods herfra har det økonomiske resultat af indsatsen ikke udviklet bedre i Danmark end i det øvrige EU.

Dernæst gennemgås Cochranes teori og de forudsætninger, som teorien bygger på. Det konkluderes bl.a., at Cochranes teori ikke kan tages til indtægt for, at store brug bedre er i stand til at løse landbrugets indtjeningsproblem, sikre leverancer af kvalitetsprodukter og sikre varetagelsen af de samfundsmæssige opgaver, som landbruget skal bidrage med at løse.

I artiklen konkluderes det, at det er landbrugsstøtten kombineret med en tro på, at store brug er en fordel såvel driftsøkonomisk som samfundsøkonomisk, der har drevet strukturudviklingen i Danmark.

Den næste artikel er af seniorforsker Brian H. Jacobsen, Fødevareøkonomisk Institut, Københavns Universitet, og emnet er: *Klimatopmøde i København – Hvorfor blev det kun et lille skridt mod større reduktioner?* Med klimatopmødet i København kom der over hele verden meget fokus på reduktion af CO₂-emissionen, og hvad det betyder for verden. Der var på forhånd lagt mange kræfter ind for at få et bindende reduktionsmål. Målene fra forskerne var tydelige, nemlig at den samlede emission skal toppe senest i 2020, og at emissionen skal reduceres med 50 % i 2050 i forhold til 1990. Resultatet i København nåede dog ikke umiddelbart disse mål. I artiklen ses der nærmere på, hvad der skete, og der kommer forklaringer på, hvorfor man ikke havde forudset de udfordringer, der viste sig både før og under topmødet i København? Artiklen indeholder indtryk fra topmødet, hvorefter de politiske ambitioner diskuteres og relateres til de mandater og synspunkter, de vigtige aktører havde. Der afsluttes med et skøn for emissionen i 2020 og 2050 baseret på de udmeldinger, som de vigtige aktører er kommet med.

Den følgende artikel har titlen *Ekstern kapital i landbruget*, og den er skrevet af cand.oecon.agro Jesper Pindstrup og cand.oecon.agro Kristian S. Skaarup. Artiklen er baseret på et speciale udarbejdet på Fødevareøkonomisk Institut med docent Svend Rasmussen som vejleder.

Udgangspunktet for artiklen er den ændring af landbrugsloven, som Folketinget vedtog i foråret 2010. En væsentlig grund til lovændringen var hensynet til den fremtidige finansiering af landbrug. Det blev fremhævet, at selvejet har den konsekvens, at de enkelte landbrug tømmes for kapital ved generationsskifte. Derfor er det vigtigt, at der sker en udvidelse af muligheden for, at ikke-landmænd får mulighed for at investere i landbrug. Det skal give landbrugssektoren bedre mulighed for at få tilført kapital fra andre kilder end den traditionelle lånefinansiering.

I artiklen besvares emnet dels ud fra en teoretisk synsvinkel. På baggrund af historiske data over afkast fra landbrugsvirksomhed, prisstigninger på landbrugsjord, samt forrentning af kapital ved alternative investeringer anvendes teoretiske modeller til at beregne, hvad aktier i landbruget kunne være værd.

I artiklen konkluderer forfatterne bl.a., at de eksterne investorer ud fra de givne forudsætninger næppe vil være villige til at tilføre landbrugerhvervet store mængder risikovillig kapital.

Ændringen af landbrugslovgivningen i forbindelse med selskaber kan dog formodes at medvirke til at danne en bund for priserne på landbrugsaktiver. Der tænkes her på, at hvis priserne på landbrugsaktiverne falder tilstrækkeligt, vil det kunne tænkes, at landbrugsaktiverne bliver mere attraktive for de eksterne investorer.

Den næste artikel har titlen *Hvad laver landmanden på kontoret?* og er skrevet af cand.oecon.agro, Inger Marie Kirketerp Scavenius, Lartey Lawson og seniorforsker Søren Marcus Pedersen. Baggrunden er, at landmænd i stigende grad møder krav om dokumentation i forhold til arealanvendelse, miljøtiltag og bedriftens økonomi og må derfor ofte bruge tid på databehandling og kontorarbejde. Ligesom i andre erhverv kan det være en barriere, at tid går fra egentlig produktion til mere dokumentation. Parallelt med den større datamængde er der også udviklet nye hjælpemidler og informationssystemer – som på den ene side skaber flere data – men som også kan aflaste arbejdet i dagligdagen. I denne artikel er det forsøgt at afdække, hvor meget tid landmænd bruger på kontoret, og hvordan tiden fordeles sig på forskellige aktiviteter.

Ud fra en spørgeskemaundersøgelse konkluderes det, at de deltagende landmænd i gennemsnit anvender 6 timer om ugen på kontorarbejde, hvilket næsten svarer til én hel arbejdsdag om ugen.

Regnskab og skat er de aktiviteter, som optager mest tid. Derefter er planlægning og markdrift samt forhandlinger med bank og møder med konsulenter, som optager næst mest tid på kontoret. Der kan således være et potentiale for landbrugserhvervet, hvis der fokuseres yderligere på regnskabsførelse og skatteindberetning f.eks. i form af bedre informationssystemer. Systemer til planlægning og markdrift har også et betydeligt tidsbesparende potentiale med henblik på at frigive arbejdskraft til andre aktiviteter i landbruget og dermed forbedre effektiviteten for den enkelte landmand.

Den følgende artikel har emnet *Rentabiliteten halter for dansk landbrug i forhold til de øvrige EU-lande* og er skrevet af seniorrådgiver Johnny Andersen, Fødevareøkonomisk Institut, Københavns Universitet. Ud fra regnskabsdata for EU-landene for årene 2005-2007 ses det, at dansk landbrugs økonomiske resultat er middelmådigt sammenlignet med de andre EU-lande. Det er til trods for, at den tekniske formåen ligger i top. Det skyldes ikke et dårligt driftsresultat, som derimod ligger over EU-gennemsnittet. Den fornødne jordbrugskapital til at frembringe resultatet er imidlertid uforholdsmæssig stor i Danmark. Den danske forrentning af egenkapitalen tangerede bunden af EU-lande. Det gjaldt for samtlige brug og især for de større brug. Det skyldes, at Danmark suverænt havde den største gældsprocent i EU. Det bemærkes, at gældsprocenten ikke er et problem i sig selv, men da forrentningen af jordbrugsaktiver i selveje var mindre end renteniveauet, bidrog gældsprocenten til, at det økonomiske resultat blev forværret.

Den sidste artikel har titlen, *Rusland, Ukraine og Kazakhstan: Trods tørke og dårlig høst er de fremtidens kornproducenter*. Baggrunden er, at varme, tørke, misvækst og brande i Rusland fik fra slutningen af juni 2010 de internationale kornbørser til at gå i panik. Priserne på korn steg dramatisk, da man forudså, at korneksporten fra Rusland, Ukraine og Kazakhstan ville falde med omkring 30-50 pct. Ruslands forbud mod korneksport gav yderligere frygt for mangel på hvede på de internationale kornmarkeder, og det fik priserne til at stige endnu mere.

Mens verden i de seneste måneder især har fokuseret på den dårlige høst i Rusland, Ukraine og Kazakhstan, overser man ofte den kendsgerning, at de tre lande tilsammen har øget deres kornproduktion og -eksport markant de seneste årti – og forventes tilsammen at blive verdens største hvedeeksportør – og stå for 33 pct. af verdensmarkedet for hvede i 2019. De tre landes nye og markante indtræden på de internationale kornmarkeder kan dog også medføre større markedsustabilitet – af flere grunde. Klimaet – og dermed også høstens størrelse – i landene er meget ustabil, men også landenes lemfældige handelspolitik bidrager til ustabile markeder.

God læselyst.

Ph.D., cand. agro. & merc. Henning Otte Hansen (ansvarshavende redaktør)
Fødevareøkonomisk Institut, Københavns Universitet

EU'S LANDBRUGSPOLITIK EFTER 2013

Leif Erland Nielsen¹

EU skal til at forberede en »finansiel ramme« for 2014-20, og Kommissionen vil fokusere på en strategi kaldet »Europa 2020« med »intelligent« og bæredygtig vækst samt øget vægt på forskning og innovation, bioenergi, industripolitik og vækst i udkantsområderne. I den forbindelse skal den fælles landbrugspolitik (CAP) reformeres.² Den lægger beslag på omkring 40 pct. af EU's udgifter, aftagende til godt 30 pct. frem til 2013. Beløbet falder i øjnene, fordi CAP finansieres over EU's budget i modsætning til andre udgifter, som finansieres af medlemslandenes budgetter.³ EU's finansministre så gerne en anden prioritering. Andre kritikere hævder ofte, at midlerne med større fordel kunne anvendes til f.eks. forskning og udvikling inden for »mere fremadrettede sektorer«, men herudover findes en mangfoldighed af meninger.

Diskussionen blev sat i bero i 2002, da Frankrig og Tyskland fik tilsagn om, at CAP stort set blev fredet til udgangen af 2013 som en af betingelserne for optagelsen af de nye medlemslan-

de. Desuden er det under alle omstændigheder nødvendigt at finde et mere objektive grundlag for de direkte betalinger, som er baseret på situationen tilbage i 2000-02.

Vækststrategien skal ifølge EU-Kommissionen bidrage til at overvinde EU's finansielle

1) Seniorkonsulent i Landbrug & Fødevarer og medlem af EU's Økonomiske og Sociale Udvalg (EØSU) fra 1994 til oktober 2010. EØSU er nedsat i hht. Traktaten og rådgivende over for EU's institutioner. Det består af 344 medlemmer, som hver repræsenterer en national organisation i et af de 27 medlemslande. Udvalgets rådgivning sikrer en afbalancering mellem økonomiske og øvrige hensyn (ordet »sociale« dækker på de øvrige EU-sprog bredt over arbejdsmarked, miljø, kultur og andre aspekter af befolkningens levevilkår). Artiklen er skrevet under indtryk af diskussionerne i EØSU.

2) Den fælles landbrugspolitik er for kortheds skyld i det følgende benævnt med den gængse engelske forkortelse CAP (Common Agricultural Policy).

3) CAP kostede 43 mia. € eller 320 mia. kr. i 2009. Der henvises ofte til, at det svarer til 2 € ugentlig (2 kr. daglig) pr. indbygger, og at den samlede støtte inklusiv de nationale udgifter udgør mindre end 1 % af EU's samlede BNP, hvilket er billigt for at sikre forsyningerne.

og økonomiske krise, modvirke klimaforandringerne og løse problemet med faldende konkurrenceevne, og landbruget skal bidrage hertil »gennem sin betydning for landdistrikternes udvikling og levedygtighed«. Ifølge landbrugskommissær Dacian Cioloş skal produktionsmetoderne i landbruget tilpasses klimaændringerne, og der skal »produceres mere med mindre«. Han ønsker også at tage hensyn til naturkatastrofer, miljø og CO₂-udledning samt, at produktionen drejes i retning af stadig sikrere, sundere og mere forskelligartede produkter, hvilket også kræver øget forskning og udvikling.

Landbrugssektorens bidrag til EU's økonomi gennem vækst, arbejdspladser, eksport og et betydeligt udviklingspotentiale samt de afledte virkninger for den øvrige agroindustri berettiger, at den indgår som integreret del af »Europa 2020-strategien« på linie med andre sektorer. Det kræver styrket konkurrenceevne gennem fornuftige rammebetingelser i form af forskning, innovation, rådgivning og uddannelse, ny teknologi samt fortsat strukturudvikling og bedre organisering af forarbejdning og afsætning. Samtidig må forudses en stigende verdensbefolkning på 9 mia. frem mod 2050 og begrænsede ressourcer på verdensplan i form af jord, vand og energi deraf følgende øget behov for fødevarer, formentlig også til et større købedygtigt marked end i dag.

Udviklingen i hovedtræk

De første skridt blev taget i 1962 under landbrugskommissær Sicco Mansholt med fælles markedsordninger for de vigtigste produkter. Målsætningen var som nu bl.a. at udvikle landbruget gennem fortsat rationalisering og at sikre landbefolkningen en rimelig levestan-

dard for at begrænse afvandringen til byerne. De fælles ordninger erstattede national støtte og reguleringer i medlemslandene, i første omgang med tilstræbte og til dels garanterede priser for korn og produkter fra kvægsektoren. Midlerne hertil var intervention, en fællesskabspræference ved import til EU, eksportrestitutioner og ikke mindst den fælles finansiering. Markedsordningerne for svinekød, æg og fjerkræ var derimod uden samme »sikkerhedsnet«, da produktionen hurtigere tilpasser sig markedsforholdene. Efterfølgende fulgte gradvis markedsordninger for øvrige produkter, udformet under hensyntagen til de specifikke produktionsforhold. Trods megen kritik i de snart efterfølgende 50 år var systemet fornuftigt konstrueret, hvis sikkerhedsnettet var holdt på et niveau, hvor det alene kom i brug ved ekstreme prisfald.

Men det var et mål at øge produktionen efter krigen, og det høje tyske prisniveau⁴ blev til dels videreført i EU, ligesom landbrugsministrenes årlige revision af mindstepriserne ofte blev påvirket af forestående valg i medlemslandene. I begyndelsen af 70'erne blev EU selvforsynende for de vigtigste produkter og ret hurtigt derefter belastet af overproduktion. Indkomsterne var dog stadig utilfredsstillende, og tiden var ikke moden til internationale aftaler, som kunne skabe mere ordnede forhold på det globale marked. Reformerne i 80'erne bestod derfor bl.a. i budgetloft, mælkekvoter og andre begrænsninger af garantimængderne. Efterfølgende blev det nødvendigt at sænke prisniveauet og ændre politikken i retning af større liberalise-

4) Efter sigende gik Bismarck ind for høje kornpriser ud fra den betragtning, at junkerne og gode bønder var en forudsætning for gode soldater.

ring og afkobling af støtten samt udbygning af landdistriktspolitikken.

»Mac Sharry-reformen« fra 1992 indebar således en sænkning af de garanterede priser kombineret med direkte støtte og braklægning. Herefter fulgte landdistriktspolitikken i 1999 samt aftalen fra 2002 om budgetloft frem til 2013 og gradvis indfasning af den direkte støtte i de nye medlemsstater. Senere fulgte »Midtvejsreformen« i 2003, en ny landdistriktspolitik og senest »Sundhedstjekket« i 2008.

Reformerne i 1999 og 2003 medførte yderligere liberalisering med nedsættelse af interventions- og indikativpriserne, fjernelse af interventionsordninger og afkobling af de produktionsafhængige direkte betalinger. Efter »Midtvejsreformen« var de direkte betalinger stort set afkoblet, og i nogle medlemsstater blev disse betalinger enten helt eller delvis omfordelt på regionalt plan. Reformen trådte i kraft i Danmark i januar 2005, hvor enkelte præmier dog fortsat er koblet til produktionen. Støtten blev desuden betinget af den såkaldte »krydsoverensstemmelse«, dvs. overholdelse af regler for miljø, fødevarer sikkerhed, dyre- og plantesundhed, dyrevelfærd og forpligtelse til at holde landbrugsjorden i rimelig stand med henblik på landbrug samt landskabsbevarelse. Reformprocessen fortsatte under landbrugskommissær Mariann Fischer Boel i 2004-08 for tobak, oliven, bomuld, humle, sukker, frugt og grøntsager samt vin.

Udover den direkte støtte (i Danmark kaldt »enkeltbetalingsordningen«) blev der afsat beløb til programmer for udviklingen i landdistrikterne og til særlige miljøforanstaltninger, som er betinget af tilsvarende national medfinansiering. I 2003-reformen blev indført så-

kaldt obligatorisk modulation som led i omlægningen til mere målrettede landdistriktsprogrammer, således at direkte betalinger undtagen til de mindre brug blev nedsat med 1 pct. for hvert af årene 2007-12, hvorved midlerne overflyttedes fra de direkte betalinger i søjle I til landdistriktspolitikken i søjle II. Under landdistriktspolitikken blev der bevilget midler til bl.a. nye indsatsområder, som f.eks. opfyldelse af standarder samt forbedret fødevarer kvalitet og dyrevelfærd.

Disse foranstaltninger i form af direkte betalinger under søjle I og udvikling af landdistrikterne under søjle II skulle i overensstemmelse med princippet om multifunktionalitet gøre landbruget mere markedsorienteret og bæredygtigt set fra et konkurrencemæssigt, socialt og miljømæssigt synspunkt, samt forbedre EU's forhandlingsposition under WTO-forhandlingerne.

Det såkaldte »sundhedseftersyn« i 2008 medførte yderligere afkobling og markedsorientering, afskaffelse af obligatorisk braklægning, samt større fokus på vandforvaltning, biodiversitet, klimændringer, vedvarende energi og innovation på disse områder kombineret med en reduktion af de direkte betalinger, idet den obligatoriske modulation gradvist blev øget fra 5 til 10 pct. frem til 2012 med øgede anvendelsesmuligheder inden for landdistriktspolitikken. Desuden blev den frivillige modulation øget, således at medlemsstaterne kunne tilbageholde op til 10 % af de nationale lofter for direkte støtte og anvende midlerne til supplerende støtte til landbrug som led i miljøbeskyttelse og forbedringer eller forbedret kvalitet og markedsføring.

EU har imidlertid kun indflydelse på nogle af rammevilkårene for landbruget. De enkelte

landes myndigheder er fortsat selv ansvarlige for en række andre væsentlige forhold for landbruget i eget land, udformet gennem tiderne og under hensyn til særlige geografiske og strukturelle vilkår. Det kan være støtte som fremmer eller restriktioner, som hindrer udviklingen, med uens konkurrencevilkår mellem medlemslandene til følge. Landmændene og deres organisationer har i sagens natur også selv et stort medansvar for at styrke erhvervet gennem et organisatorisk og kommercielt samarbejde. Det gælder ikke mindst i flere af de nye medlemslande.

De forskellige interesser

Kommissionen og med den mange andre erkender nødvendigheden af at ændre politikken, så der skal skabes bedre forståelse i offentligheden af landbruget som en samfundsgavnlig aktivitet, som ikke skal opretholdes med EU-midler for landmændenes, men for samfundets skyld. Landbruget skal derfor »spænde over mere« og de positive virkninger skal gøres mere synlige. CAP skal kort sagt have et tidssvarende og fremadrettet indhold, som er forståeligt og acceptabelt for offentligheden. Flere parter end tidligere har indflydelse på udformningen og regeringerne i de 27 medlemslande med meget divergerende produktionsforhold har således forskellig tilgang til udfordringerne.

Parlamentet er med den nye traktat medbestemmende på landbrugsområdet, hvilket komplicerer procedurene og forhandlingerne. Parlamentet vil bruge de nye beføjelser til at markere sig.⁵ Men det større ansvar burde samtidig afføde mere »europæiske« og frem-

adrettede løsninger samt større budgetansvarlighed.

Med tilslutning fra samtlige partier vedtog Folketinget i 2007, at den danske regering aktivt skal arbejde for afvikling af EU's landbrugsstøtte, men dermed risikerer man at forspilde forhandlingsmulighederne. I øvrigt ligger spændvidden traditionelt mellem en »liberal« gruppe bestående af flere af de nord-europæiske medlemslande overfor et flertal bestående af middelhavslande og nye medlemslande, som hidtil kun har ønsket mindre justeringer og udskydelse af ethvert tilløb til reform-drøftelsen til efter 2013. Regeringerne i de fleste nye medlemslande ønsker f.eks. ligestilling for direkte betalinger og har kun begrænset lyst til reformer som følge af en stor landbefolkning og et mere traditionelt landbrug.

EU's Økonomiske og Sociale Udvalg, som repræsenterer civilsamfundet i EU gennem spektret af organisationer i medlemslandene, har vedtaget en række udtalelser, som først og fremmest understreger nødvendigheden af at opretholde »den europæiske landbrugsmodel« og et »multifunktionelt« europæisk landbrug. Så må man efterfølgende tage de økonomiske konsekvenser, som følger med. Mine forslag om at understrege nødvendigheden af strukturelle tilpasninger og forbedret konkurrenceevne blev konsekvent afvist af flertallet, som mente det »ville sløre budskabet«.⁶

Alt i alt trækker stærke interesser i medlemslandene og i forskellige europæiske organisationer i forskellig retning. Det blev bl.a. illustreret gennem 5.000 reaktioner på Kom-

5) Parlamentet har foreløbig udarbejdet et uforpligtende dokument i juni måned.

6) Se f.eks. EØSU's initiativudtalelse af 18. marts 2010 om reform af den fælles landbrugspolitik i 2013.

missionens åbne høring i foråret. Kommissionen vil skitsere sine tanker i en meddelelse sidst på året og afhængig af reaktionerne derefter formulere konkrete forslag i 2011, som skal forhandles mellem Ministerrådet og Parlamentet. Det kan meget vel ske under det danske formandskab i foråret 2012, hvor EU's præsident Herman van Rompuy formentlig kommer til at spille den afgørende rolle, da han strikker de afgørende kompromiser sammen på EU's topmøder.

De internationale udfordringer

Landbrugssektorens fremtidsmuligheder og evne til at overleve i EU afhænger af fortsat strukturudvikling, innovation og faglighed, snarere end klassiske støttemekanismer. Andre områder i verden er således i stand til at producere til lavere priser, til dels grundet lavere normer, hvilket kræver en form for beskyttelse af EU's marked.

Afkoblingen gennem de tidligere reformer er blevet begrundet med, at det så ville være muligt at forsvare CAP inden for rammerne i forhandlingerne i WTO's Doha-runde og at leve op til samfundets ændrede forventninger til landbrugsproduktionen. WTO-forhandlingerne ligger stadig underdrejet, og fra landbrugets side kritiseres EU for at give indrømmelser til handelspartnerne på forhånd og dermed betale indtil flere gange uden at få noget til gengæld. Men selv om der ikke umiddelbart er udsigt til væsentlige fremskridt under WTO-forhandlingerne og dermed yderligere international liberalisering af samhandelen, må det forudses på længere sigt, herunder som følge af aftaler mellem EU og tredjelande.

Landbruget i EU er overbevist om, at man sammenlignet med tredjelandene har et

meget højt niveau for fødevarer sikkerhed, miljø- og klimabeskyttelse og dyrevelfærd som en del af »den europæiske landbrugsmodel«. Men i betragtning af, at niveauet ikke er lige godt alle steder, er der dog uden tvivl fortsat mulighed for forbedringer.

Så længe produktionsbetingelser og standarder i den globale konkurrence er vidt forskellige, er der imidlertid behov for passende beskyttelse mod produkter udefra. Indtil videre bør handelslettelser på landbrugsområdet i forbindelse med indgåelsen af bilaterale aftaler derfor være betinget af overholdelse af visse minimumsstandarder, men EU har hidtil ikke haft held til at få de ikke-handelsrelaterede spørgsmål (miljø- og sociale standarder, fødevarer sikkerhed, dyrevelfærd, mv.) inddraget i forhandlingerne i WTO.

Udviklingen i EU, hvor det indre marked har krævet delvis harmonisering for at sikre mere ensartede konkurrencebetingelser, vil med globaliseringen således også blive nødvendig internationalt, men det vil tage lang tid. I den forbindelse er det helt afgørende, at EU fortsætter udviklingen af standarder og arbejder for deres anvendelse som fremtidige internationale standarder inden for WTO.

Det er et spørgsmål, om den vedholdende kritik af CAP's negative virkninger for udviklingslandene er fuldt berettiget. En række udviklingslande har således fri adgang til EU's marked, og med stigende priser på verdensmarkedet vil kritikken sikkert blive begrundet med den modsatte argumentation. Den globale udvikling i de kommende årtier forventes således at gå i retning af stigende priser for både landbrugsråstoffer og andre råvarer (f.eks. råolie). Samtidig forventes prisudsvingene at blive væsentlig flere.

»Den europæiske landbrugsmodel«

De hidtidige reformer blev begrundet med behovet for at gøre landbruget mere markedsorienteret og konkurrencedygtigt, og de fleste vil finde det nødvendigt at fortsætte denne linie. Markedskræfterne virker i retning af, at produktionen udvikles der, hvor den er mest konkurrencedygtig og hvor ressourcerne udnyttes bedst muligt. Ekspansive og dynamiske landmænd vil de fleste steder således tilstræbe større råderum og færre restriktioner på bekostning af de mindre effektive bedrifter. Men de sydeuropæiske lande frygter, at produktionen koncentrerer sig i de mere konkurrencedygtige områder, hvilket i yderste konsekvens kunne medføre, at produktionen koncentrerer sig på godt halvdelen af arealet i EU.

Produktionen ønskes samtidig opretholdt stort set overalt i EU som følge af dens afgørende økonomiske, sociale og kulturelle betydning. I lang tid har man villet dyrke jorden i størst mulig udstrækning for at sikre selvforsyning og en balance i udviklingen mellem landdistrikterne og byerne. Det er en form for et fælles værdisæt med større fokus på natur, miljø og husdyr, som er forskelligt fra det, man finder andre steder i verden. Det betegnes som »den europæiske landbrugsmodel« og bruges som generel karakteristik for den form for landbrug, som ønskes bibeholdt i EU, det være sig af hensyn til effekten på omgivelserne eller fordi mange små landbrug i store dele af Europa ellers ikke vil kunne klare konkurrencen i et mere liberaliseret marked.

EU's stats- og regeringschefer fastslog i 1999 betegnelsen som udtryk for et multifunktionelt landbrug, som er bæredygtigt, konkurrencedygtigt og jævnt fordelt på hele

det europæiske område, herunder også i regioner med særlige vanskeligheder, og som er i stand til at bevare landskabet, opretholde naturområderne og yde et væsentligt bidrag til landdistrikternes levedygtighed samt imødekomme forbrugernes ønsker og krav med hensyn til levnedsmiddelkvalitet og -sikkerhed, miljøbeskyttelse og dyrevelfærd. Men der er store forskelle fra land til land og økonomer advarer mod misbrug af betegnelsen som argument for at opretholder ineffektive landbrug med offentlig støtte til skade for ressourceanvendelsen og andre landmænds konkurrenceposition.

Markedsforvaltning

Det er helt afgørende at sikre det fælles marked og en fælles politik. EU's midler hertil vil også i fremtiden være koncentreret om de hidtil kendte instrumenter, men i en reduceret og til dels modificeret udformning. Der er forståelse for nødvendigheden af at begrænse ekstreme prisudsving gennem fælles præference, intervention og privat oplagring for specifikke produkter. Det vil derfor indgå i overensstemmelse med Sicco Mansholts intentioner 50 år tidligere. Det ville dog alt andet lige være mere konstruktivt, hvis det kunne ske gennem en aftale mellem EU og betydende tredjelande.

Samtidig insisterer især de sydeuropæiske lande på en form for forsikrings- eller kompensationsordning i forbindelse med tørke og andre klimapåvirkninger, plante- og husdyrsygdomme samt andre udefra kommende begivenheder. Andre er mere tilbøjelige til at betragte disse påvirkninger af produktionen som en naturlig erhvervsrisiko og finder det vanskeligt at udforme relevante støtte- og forsikringsordninger. Men kravet kan sikre

bedre forståelse for statsstøtte i ekstreme situationer, selv om Traktatens regler er rimeligt klare, når det gælder national støtte i forbindelse med naturkatastrofer.

Markedsbalancen på fødevarerområdet er følsom og kraftige prisudsving medfører store problemer for bedrifternes økonomi og stabilitet. Koncentrationen i industri og detailhandel har mange steder sat den primære produktion og forarbejdningsled under pres og skabt en generel debat om, hvorvidt landbruget får en rimelig andel af fortjenesten i fødevarekæden.

På baggrund af de ekstreme udsving i producentpriserne for mælk i 2008/09 og udløbet af mælkekvoterne pr 1. april 2015 har producenterne krævet mulighed for en bedre forhandlingsposition overfor den stadig mere koncentrerede industri og detailhandel. Spørgsmålet overvejes i Kommissionen,⁷ men det er umiddelbart vanskeligt at se, hvorledes producenternes forhandlingssituation kan forbedres af andre end dem selv. Det er undtagelsen, at Kommissionen eller nationale konkurrencemyndigheder i konkrete sager har begrænset eller forhindret fusioner og sammenslutninger af andelsselskaber og andre former for producentorganisationer. Det er dog ønskeligt med større klarhed på området, således at usikkerhed om konkurrencemyndighedernes udfald af konkrete sager kan undgås.

7) Foranlediget af krisen på mælkeområdet har en »gruppe af højststående eksperter« i juni 2010 udarbejdet henstillinger vedrørende kontraktforhold, producenternes forhandlingsposition, interprofessionelle organer, gennemsigthed i forsyningskæden, markedsforvaltning og futures, mærkning samt innovation og forskning. Kommissionen vil senere på året tage stilling til henstillingerne uafhængigt af CAP-reformen.

Finansieringen og enkeltbetalingsordningen

Økonomien sætter begrænsninger, ikke mindst i den nuværende situation i medlemslandene, hvor voksende offentlige gæld og presset på de offentlige udgifter vil præge den kommende reform. En renationalisering af landbrugspolitikken med større national finansiering lurer som en underliggende trussel, ikke mindst for dansk landbrug. Den samlede størrelse af EU's budget bliver også udfordret som følge af bestræbelserne for afskaffelse af den britiske rabat og en vanvitlig »rabat på rabatten«.

Det får betydning for det disponible beløb til de direkte betalinger, som nødvendigvis skal opretholdes i et eller andet omfang, da store dele af europæisk landbrug ellers vil være i fare for at blive udkonkurreret. De direkte betalinger skal begrundes med opretholdelse af »den europæiske landbrugsmodel« og det multifunktionelle landbrug, men finansieringen samt størrelse og fordeling af betalingerne vil være et centralt forhandlingspunkt.

Der må således under alle omstændigheder forventes en intensiv diskussion om ensartet kontra differentieret betaling, overgangsperiode, samt afbalancering mellem produktionsgrene og geografiske forhold, mv. Udviklingen mod mindre støtte vil fortsætte og det er nødvendigt at »dele med de nye lande«. Ciolos har udtrykt sympati for en »flat rate« model med ens ha-støtte i hele EU trods højere produktionsomkostninger i de gamle medlemslande. Landbrugsorganisationerne i EU finder, at den direkte støtte bør fordeles mellem medlemslandene under hensyn til objektive kriterier såsom produktionsbetingelser, købekraft og ugunstigt stillede

områder. Betalingerne vil muligvis blive kombineret med skærpede, men næppe færre krav end i dag, selv om erhvervet vedholdende insisterer på forenkling og afbureaukratisering.

Hvad sker der så?

Set med danske øjne burde det være oplagt, at CAP bør understøtte en markedsorienteret og konkurrencedygtig produktion af kvalitetsfødevarer i respekt for natur, klima, miljø og dyrevelfærd. Støtten skal være indkomststøtte, men gives som »noget for noget«, hvilket fortsat indebærer krav om krydsoverensstemmelse. Hvis der som nævnt af Ciolos også skal »produceres mere med mindre«, og produktionen skal drejes i retning af mere sikre, sundere og forskelligartede produkter, stiller det også betydelige krav til forskning og udvikling, rådgivning og uddannelse. Det koster at sætte standarder for den måde, vi ønsker at producere fødevarer på i EU, herunder at begrænse ressourceforbruget og sikre hensynet til landskab, miljø, biodiversitet mv. samt ikke mindst at sikre opretholdelse af landbrug og befolkningsunderlag i EU's ugunstigt stillede områder.

I den situation skal Kommissionen og Parlamentet sikre EU's langsigtede interesse i en afbalanceret og fremadrettet udvikling til gavn for befolkningen i EU. Kommissionens udgangspunkt er ikke det værste og 2020-strategien giver mulighed for fremadrettede tiltag i form af forskning og innovation, også i landbrugs- og fødevarerektoren.

Alle vil argumentere for udformning af støtten tilpasset egne forudsætninger, uanset hvor i EU og hvor på skalaen bedrifterne befinder sig mellem udviklede og rationelt drevne brug på den ene side og mere ineffek-

tive brug på den anden side. Der er en glidende overgang og begge kategorier findes i varierende omfang i alle lande, herunder i de ugunstigt stillede områder. Det gælder også hensynet til den europæiske landbrugsmodel og multifunktionalitet, som vil få forskelligt indhold afhængig af beliggenhed og nærmere omstændigheder for produktionen.

Reformen vil primært justere den nuværende politik, og det kan medføre betydelige forandringer, men ikke en total omvæltning. Tendensen i de seneste reformer og markeds-tilpasning vil fortsætte, og det vil være formålstjenligt at forenkle søjle I og II, hvor de direkte betalinger så kunne bestå i en grundlæggende præmie på regionalt niveau suppleret med præmier for levering af offentlige goder med enkel administration, f.eks. i form af vandforvaltning, biodiversitet, fødevarerikkerhed, håndtering af klimaændringer, mere vidtgående miljøhensyn og grøn energi. Det gælder også økologisk landbrug, bedre dyrevelfærd og de mindre begunstigede områder, hvor de enkelte medlemsstater selv kan prioritere indsatsen.

Det kunne så være op til den enkelte landmand, om han vil deltage i programmerne, men krydsoverensstemmelse vil fortsat være nødvendig for at dokumentere de samfundsmæssige hensyn. En del af de offentlige goder, som landbruget kan levere f.eks. inden for naturområdet, er ikke en naturlig del af en moderne og tidssvarende produktion. Det er derfor nødvendigt at dække omkostningerne til den landmand, der skal levere disse ydelser.

Søjle II kan så rettes mod udvikling i land-distrikterne gennem innovation, uddannelse, ny teknologi osv. såvel inden for landbrugs- og fødevarerektoren som gennem nonfood produkter som bioenergi, miljøteknologi,

begrænsning af udledning af drivhusgasser mv. for at sikre grøn vækst i overensstemmelse med 2020-strategien. Samtidig står erhvervet overfor store udfordringer på grund af skærpede miljøkrav som f.eks. EU's vandrammedirektiv, der kan få store konsekvenser for landbruget. Tilskudsordningerne kan således være en støtte til udfordringer på miljø- og naturområdet, som erhvervet står overfor.

Der er ingen garanti for, at det bliver mere enkelt eller at alle bliver tilfredse. Det politisk mulige er nu engang ikke altid det mest optimale. Men man må trods alt håbe på mere stabile rammevilkår og forståelse for landbrugs tilpasning frem til 2020, hvor fremtidens udfordringer sikkert ser anderledes ud. Men de vil også til den tid afhænge af øjnene, der ser.

HVORDAN KAN MAN FORKLARE STRUKTURUDVIKLINGEN I DANSK LANDBRUG?

Professor Søren Kjeldsen-Kragh, Fødevareøkonomisk Institut, Københavns Universitet

Der er sket ganske betydelige strukturændringer i dansk landbrug siden 1960. Udviklingen hen imod store brug har været stærkere i Danmark end i EU (15). Det er rimeligt at spørge, om den landbrugsøkonomiske teori kan forklare den danske udvikling.

Når man taler om den landbrugsøkonomiske teori til forklaring af udviklingen i landbruget i industrilandene, falder tanken på Cochranes teori, der ofte benævnes som trædemølleteorien. Når økonomer og landbrugsøkonomer skal forklare udviklingen, bruger de også ofte Cochranes teori.

Artiklen giver først nogle data for strukturudviklingen i Danmark sammenlignet med EU (15). Dernæst gennemgås Cochranes teori og de forudsætninger, som teorien bygger på. Ved at forudsætte en række antagelser, vil en given teori eliminere en række problemstillinger, som det er vigtigt i praksis at tage stilling til.

Eftersom drivkraften i Cochranes teori er tekniske fremskridt, kan det ikke undre, at Cochranes teori ikke siger noget om, hvilken størrelsesstruktur der er den optimale. Cochranes teori kan derfor vanskeligt forklare den danske udvikling, som uden ophør har

trukket i retning af stadig større brug. Cochrane kan ikke forklare, at der bliver få meget store brug i stedet for flere mellemstore brug.

Cochrane tager heller ikke hensyn til, at landbrugsstøtten har spillet en central rolle. Den har favoriseret de store brug. Denne landbrugsstøtte kombineret med en tro på, at store brug er en fordel såvel driftsøkonomisk som samfundsøkonomisk, har drevet strukturudviklingen i Danmark.

1. En kraftig reduktion af primærlandbrugets betydning siden 1960

Den del af fødevareproduktionen, som foregår på landbrugsbedrifterne, og som benævnes primærproduktion, har samfundsøkonomisk været af stærk aftagende betydning. I tabel 1.1 vises antallet af brug, andelen af bruttofaktorindkomsten og andelen af beskæftigelsen i samfundet.

I 1960 var der stadig ca. 200.000 brug; andelen af bruttofaktorindkomsten var ca. 15 procent og andelen af beskæftigelsen 18 procent. Specielt i 1960'erne skete der store ændringer. Antallet af brug reduceredes med 50.000, andelen af bruttofaktorindkomsten faldt 8 procentpoint og andelen af beskæftigelsen 7 procentpoint. Det var i den periode, hvor afvandringen fra landbruget betød et stærkt stigende udbud af arbejdskraft i byerhvervene, som muliggjorde den stærke ekspansion i dansk økonomi i dette årti. Siden har der været en mere jævn tilbagegang i primærlandbrugets relative betydning.

I dag er der godt og vel ca. 40.000 brug, og andelen af bruttofaktorindkomsten og beskæftigelsen ligger på 1,5-3 procent. De ca. 40.000 brug giver ikke en korrekt fornemmelse af produktionens fordeling på brug. Det fremgår af tabel 1.2, at antallet af deltidsbrug er faldet væsentligt mindre end antallet af heltidsbrug. I dag er der således kun ca. 14.000 heltidsbrug. Produktionen på heltidsbrugene sker i tiltagende grad på de større brug end på de mindre brug.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at selv om der er kræfter, der helt naturligt reducerer beskæftigelsen i landbruget, og som betyder, at brugene bliver større, er der ingen naturlov, som siger, at jo større brugene er, jo bedre er landbrugets og samfundets situation. Tidligere havde man i landbrugsloven en række begrænsninger med hensyn til brugsstørrelse og ejerforhold. Disse begrænsninger er efterhånden alle fjernet. Der er imidlertid intet, der tilsiger, at afskaffelsen af disse begrænsninger har været til fordel for landbrug og samfund. En indikation af dette kan man få ved at se på forholdene i andre europæiske lande, som det er naturligt at sammenligne os med.

Sagen er jo den, at det ikke kun er i Danmark, man har set en klar tendens til færre og større brug med et reduceret antal brugere og ansatte. I alle industrilande har man set samme tendenser, men styrken i disse tendenser har været meget forskellige.

Ser man på EU (15) synes strukturudviklingen i Danmark at have været meget stærkere end i andre EU-lande. Det fremgår af tabel

Tabel 1.1. Antal brug, bruttofaktorindkomst og beskæftigelsen i primærlandbruget 1960-2007

	Antal brug	Bruttofaktorindkomst i årets priser Landbruget	Bruttofaktorindkomst i årets priser Total	BFI i landbruget: Samlet BFI	Beskæftigelsen i landbruget: Total beskæftigelse ¹⁾
	1.000	Mia. kr.	Mia. kr.	Procent	Procent
1960	196	5,9	40,5	14,6	18,0
1970	149	7,1	112,6	6,3	11,2
1980	119	14,9	316,0	4,7	8,0
1990	79	26,8	712,3	3,8	5,5
2000	55	25,0	1.093,3	2,3	3,6
2007	45	23,4	1.429,5	1,6	3,0

1) Tallene for landbruget inkluderer også tal for gartneri, skovbrug og fiskeri.

Kilde: Diverse numre af Danmarks Statistik, Landbrug og Danmarks Statistik, Statistisk Tiårsoversigt.

Tabel 1.2. Antallet af og beskæftigelsen på heltidsbrug og deltidsbrug 1990-2008¹⁾

	Antal brug ²⁾ 1.000			Beskæftigede. Årsværk 1.000		
	1990	2000	2008	1990	2000	2008
Heltidsbrug	35,7	22,5	14,2	70,3	50,3	37,5
Deltidsbrug	30,9	23,3	20,0	19,0	12,5	9,7
Alle brug	66,6	45,8	34,2	89,3	62,8	47,2

1) Deltidsbrug er defineret som brug hvor arbejdsindsatsen pr. år er under 1.665 timer

2) Antallet af brug er mindre end i tabel 1.1. I tabel 1.1 er alle brug på mere end 5 ha medregnet. I tabel 1.2 er alle brug på mere end 10 ha medregnet.

Kilde: Baseret på tal fra Danmarks Statistik, Danmarks Statistikbank.

1.3. I kolonne (1) vises det gennemsnitlige antal køer på de bedrifter, som har mælkeproduktion. På tilsvarende vis giver kolonne (2) det gennemsnitlige antal svin på de brug, som har svineproduktion. I intet land er det gennemsnitlige kohold større end i Danmark. Det er kun UK, der næsten når op på det danske niveau. Når det gælder svinebrugene, ligger størrelsen målt på antal svin også særdeles højt i Danmark. De irske brug er større end i danske, som kommer ind på en klar andenplads. Kun Holland og Belgien har et antal svin pr. brug, som ligger over halvdelen af den danske brugstørrelse.

Kolonne (3) viser reduktionen i arbejdsstyrken i landbruget fra 2000 til 2007 målt på antal helårsarbejdere. Selv om strukturudviklingen hen imod meget store brug allerede havde fundet sted frem til 2000, er der alligevel i Danmark sket en reduktion i arbejdsstyrken, som hører til det højeste i EU (15) kun overgået af Portugal. Arbejdsstyrken i Danmark er faldet 23 pct., hvorimod den i EU (15) kun er faldet ca. 9 pct.

Kolonne (4) viser den gennemsnitlige bruttofaktorindkomst i faste priser pr. helårsarbej-

der i landbruget i årene 2001 til 2007, når aflønningen i 2000 bliver sat til 100. Det ses af kolonnen, at den reale bruttofaktorindkomst pr. helårsarbejder i Danmark ligge 2 pct. under gennemsnittet i EU (15). Det er bemærkelsesværdigt, når landbrugene i Danmark er væsentlig større end gennemsnittet i EU (15), se kolonne (1) og kolonne (2). Det er desuden bemærkelsesværdigt, når reduktionen af arbejdsstyrken i Danmark har ligget væsentlig over EU (15) gennemsnittet. Tanken bag den stærke strukturtilpasning har jo netop været, at en forbedret indtjening skulle opnås gennem afvandring af arbejdskraft fra landbruget og gennem etablering af større produktionsenheder.

Udviklingen i retning af en mindre arbejdsstyrke i landbruget og større produktionsenheder er helt naturlig. Den er foregået overalt i EU. Det problematiske er, at udviklingen i Danmark har været særlig stærk. Det er sket uden, at danske landbrug har fået en større indtjening.

Tabel 1.3. Den gennemsnitlige brugsstørrelse, reduktion af arbejdsstyrken og den gennemsnitlige faktoraflønning i landbruget i EU (15)

	Gennemsnitlig størrelse henholdsvis for mælke- og svinebedrifter 2005		Reduktion af arbejdsstyrken 2000-2007	Den gennemsnitlige faktoraflønning faste priser for helårsarbejder 2001-2007
	Antal køer (1)	Antal svin (2)	Procent (3)	Indeks 2000 = 100 (4)
Danmark	85,1	1500,5	22,6	98,1
Sverige	46,0	649,2	10,5	115,3
Finland	18,8	454,9	19,2	106,9
UK	78,5	423,7	13,5	124,7
Irland	45,4	1976,6	5,7	91,4
Tyskland	38,4	302,9	19,1	113,0
Holland	60,9	1167,3	12,5	86,1
Belgien	36,2	818,4	11,8	97,4
Frankrig	37,4	353,1	14,3	98,1
Østrig	9,8	60,1	10,6	115,4
Italien	30,5	85,2	12,1	90,8
Spanien	23,6	196,8	14,7	104,7
Portugal	18,1	22,2	26,6	106,7
Grækenland	17,2	22,9	0,3	89,4
Gennemsnit EU (15)	35,4	209,6	8,6	100,4

Kilde: Baseret på data fra Eurostat Database.

2. Udbuddet af fødevarer stiger stærkere end efterspørgslen

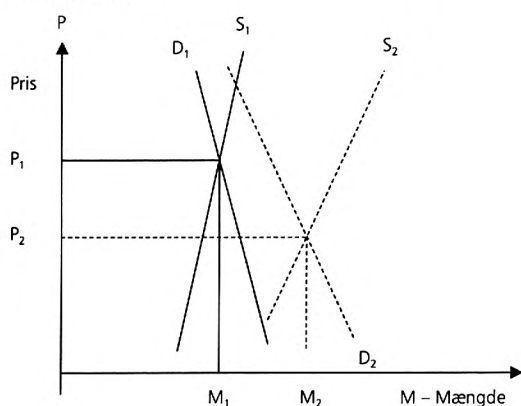
Der er nogle basale forhold, der betyder, at det er helt naturligt, at primærproduktionen i landbruget får mindre betydning.

Det hænger sammen med efterspørgsels- og udbudsforholdene for fødevarer. I figur 2.1 vises de fuldtoptrukne kurver D_1 og S_1 , henholdsvis efterspørgsels- og udbudskurven for et landbrugsprodukt i tidsperioden 1. Prisen på markedet bliver P_1 og produktionen bliver M_1 . Når tiden går, og man bevæger sig fra periode 1 til periode 2, rykker efterspørgsels- og udbudskurven. Efterspørgslen rykker til højre, afhængig af hvor stor befolkningstilvæksten er, og afhængig af hvor meget mere

den enkelte køber yderligere, når han bliver rigere. Det karakteristiske for Danmark og andre industrialiserede lande siden 1960 er, at befolkningsvæksten har været ganske lille, og at den mængde fødevarer, den enkelte forbruger køber, ikke øges, selv om den enkelte er blevet meget rigere. Det hænger sammen med, at i industrilandene med en jævn indkomstfordeling er indkomstelasticiteten for fødevarer for landet som helhed noget nær lig nul.

Udbudskurven derimod rykker mere til højre end efterspørgselskurven, hvilket hænger sammen med øget produktivitet, som igen kan være forårsaget af en større kapitalintensitet, fordi arbejdskraft er erstattet med kapital eller på grund af teknologiske fremskridt.

Figur 2.1. Efterspørgsel og udbud af fødevarer



Som følge af disse forhold vil realprisen på fødevarer falde fra P_1 til P_2 , og de producerede mængder stiger fra M_1 til M_2 . Med andre ord får landbruget et forringet bytteforhold i forhold til andre produkter såsom industrivarer og tjenesteydelser.

Den teori, som er fremstillet her, blev oprindelig fremført af Theodor Schultz (1945). Den viser, at realprisen på fødevarer er bestemt af et kapløb imellem efterspørgsel og udbud af fødevarer gennem tid. Stiger efterspørgslen mest, stiger realprisen. Stiger udbuddet derimod mest, falder realprisen. Udviklingen i realprisen på fødevarer er lig med den nominelle prisstigning på fødevarer minus den generelle inflation.

Theodor Schultz mente, at man i efterkrigstiden ville stå i en situation, hvor udbuddet af fødevarer ville stige mere end efterspørgslen af fødevarer.

Denne teori for fødevarer blev senere af Raul Prebisch (1950) og Hans W. Singer (1950) udvidet til at gælde for alle primærvarer under et. Prebisch-Singer teorien siger, at der er en langtidstendens til, at priserne på råvarer falder i forhold til priserne på industri-

varer, hvilket i øvrigt har været et argument for, at udviklingslandene ikke bør satse på landbruget – som producerer råvarer – men i stedet satse på industrien. Konklusionen var derfor, at udviklingslandene bag høje handelsbarrierer skulle beskytte den industri, de ønskede udviklet mod konkurrence fra udlandet. At denne politik førte til, at man negligerede landbruget med alle dets uheldige konsekvenser, er en helt anden sag.

3. Cochrane teori

Den faldende realpris for fødevarer indgår også i Cochranes teori om landbruget (Cochrane 1958). Det er den såkaldte trædemølleteori, som økonomer og landbrugsøkonomer er blevet opdraget med.

Cochranes teori indeholder tre elementer. Det første element drejer sig om den faldende realpris, som betyder, at landbrugets omsætning som er $P_1 M_1$ ikke stiger så meget som i andre erhverv, hvilket igen betyder, at indkomsterne i landbruget ikke vil stige så meget, med mindre der kommer en kraftig afvandring fra erhvervet.

Det andet element i teorien forsøger at forklare, hvordan afvandringen foregår. Landmændene kan deles op i tre kategorier, nemlig pionererne, efterfølgerne og efternølerne. Når der eksempelvis gennem teknologiske fremskridt sker forbedringer i produktionsmulighederne, er det de få pionerer, der griber chancen og investerer i den nye teknik. Det betyder, at deres produktion kan øges, uden at prisen på landbrugsvarer falder, fordi pionererne samlet set ikke betyder så meget. Pionerernes indtjening øges. Når de mange efterfølgere ser resultatet af den nye teknik og selv begynder at anvende den, vil deres produktion også stige, men markedsprisen vil

samtidig falde, fordi efterfølgerne i stort tal øger udbuddet. Efternølerne, som ikke foretager sig noget, men blot ser til, vil blive taberne. De opnår ikke produktionsstigninger fordi de anvender den gamle teknik, men de lider tab ved, at markedsprisen falder. Efternølerne vil derfor blive klemmt ud af erhvervet. De landbrug, som efternølerne må opgive at drive, bliver købt op af andre først og fremmest pionererne. Der vil derfor blive færre landmænd, og de brug, som overlever, bliver større. Selv om der ikke er nævneværdige stordriftsfordele, vil den mekanisme, som er beskrevet her – og som bygger på tredelingen imellem pionerer, efterlignere og efternølere – i sig selv skabe færre og større brug. Hvis der desuden er stordriftsfordele, og hvis den tekniske udvikling øger disse stordriftsfordele, vil dette naturligvis bidrage yderligere til større enheder.

Det tredje element i teorien – som ofte bliver glemt – handler om, hvornår processen går i stå. Når de tekniske fremskridt fortsætter, vil det udskilningsløb, som foregår ved at efternølerne skubbes ud, fortsætte. Derfor vil der ikke være noget i teorien, der forklarer, at processen naturnødvendigt må stoppe. Processen stopper ifølge Cochrane, når det ikke er muligt for landbruget at finansiere nye investeringer. Det indtræder, når gælden er så høj og egenkapitalen så lille, at landbruget ikke kan finansiere nye investeringer.

4. Cochranes teori er ikke en naturlov, der determinerer strukturudviklingen

Der er megen fornuft i Cochranes teori, hvis den ellers bliver fortolket på en rimelig måde med øje for de begrænsninger, som ligger i enhver teori.

Desværre har mange økonomer og landbrugsøkonomer ikke været opmærksomme på disse begrænsninger. Mange fagfolk har betragtet Cochranes teori nærmest som en naturlov, der har determineret en »naturlig« udvikling, som man ikke har kunnet gribe ind over for uden at gøre ubodelige skader.

Cochranes teori bygger på en række forudsætninger. Det er vigtigt at se på, hvad disse forudsætnings opfyldelse betyder for teorien, og hvilken betydning disse forudsætninger har for praktisk politik.

Cochranes teori bygger på antagelser om at:

- 1: Økonomien er lukket.
- 2: Landbrugsvarer er standardvarer.
- 3: Drivkraften er tekniske fremskridt.
- 4: Processen går i stå.
- 5: Der ikke er eksternaliteter.

I det følgende vil betydningen af disse antagelser blive analyseret.

5. Cochrane ser bort fra international handel

Cochranes teori er udtænkt på basis af udviklingen i USA's landbrug, hvor international handel med landbrugsvarer hidtil havde været ret begrænset.

Det første element i teorien er rigtig i en lukket økonomi uden udenrigshandel. Er der mulighed for at eksportere til en verdensmarkedspris, som holder sig konstant, gælder teorien om, at realprisen falder, ikke længere. Hvis Cochranes teori gælder i alle lande, ville udbuddet i alle lande samlet set stige mere end den samlede efterspørgsel, og verdensmarkedsprisen vil derfor falde. Ser man kun på industrilande, er antagelsen om, at Cochranes teori gælder for alle lande, rigtig. Cochranes

teori gælder derimod ikke nødvendigvis for alle u-lande. Hvis u-landenes indkomster vokser kraftigt, kan stigningen i efterspørgslen efter fødevarer som følge af en høj indkomstelasticitet godt stige mere end udbuddet. I dag er der 6½ mia. mennesker på jorden. I 2050 forventer man et antal på ikke mindre end 9 mia. Bliver denne befolkningsvækst, som vil finde sted i u-lande, kombineret med en betydelig økonomisk vækst, kan man udmærket forestille sig, at realprisen på råvarer – herunder også fødevarer – vil stige.

6. Hos Cochrane er landbrugsvarer standardvarer

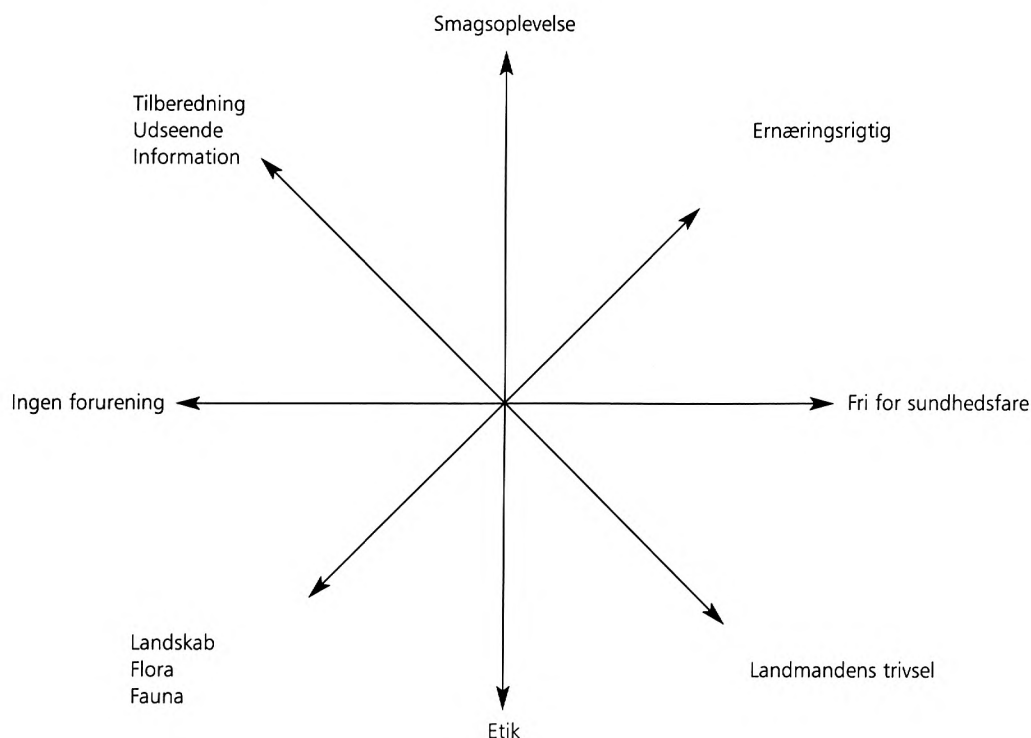
I Cochranes teori er der en landbrugsvarer, som er et standardprodukt. I virkelighedens

verden er der naturligvis mange forskellige landbrugsvarer, og for hver af dem gælder, at de i stadig stigende grad må betragtes som differentierede varer hver med deres særkender.

Landbruget producerer kornprodukter og animalske produkter. Med stigende levestandard i u-landene forskydes forbruget fra kornprodukter til animalske produkter, og det giver en stærk øget efterspørgsel efter korn m.v. til foder.

De mere avancerede landes landbrug og fødevareindustri producerer ikke længere standardvarer, men differentierede varer. Figur 6.1 viser de forskellige parametre, som bestemmer en vares kvalitet, og som er med til ud fra den enkelte forbrugers præferencer

Figur 6.1. De forskellige elementer der bestemmer fødevarens kvalitet



at indgå i købsbeslutningen. Længden af pile-
ne angiver i hvilket omfang, den pågældende
vare opfylder de stillede kvalitetskrav.

Det er klart, at fødevarer ikke må indehol-
de bakterier, som fremkalder sygdomme eller
som er resistente overfor anvendelsen af
eksempelvis penicillin. Fødevarer skal være
ernæringsrigtige og give smagsoplevelser.
Fødevarer kan være mere eller mindre færdig-
lavet fra producentens side. Udseendet og
information om varen har betydning. Alle
disse forhold er knyttet til selve produktets
fysiske kvalitet, men derudover betyder de
produktionsforhold, som varen er produceret
under, meget for forbrugernes syn på varen,
selv om produktionsforholdene, som nævnes
i det følgende, ikke nødvendigvis har indfly-
delse på varens fysiske kvalitet. Er man inter-
esseret i miljø, vil forbrugeren foretrække
varer, som produceres uden at skabe forure-
ning, og hvor produktionsmåden er forenet
med bevarelse af landskabelige værdier og
biodiversitet. Den måde, hvorpå dyrene
behandles, har indflydelse på synet på varen
og på erhvervet.

7. Hos Cochrane er drivkraften i udviklingen de tekniske fremskridt

Hos Cochrane er det de initiativrige, der pres-
ser efternølerne ud, og derved er årsag til, at
brugene bliver større. Denne proces frem-
mod større brug er ikke betinget af stordrifts-
fordele. Om der er stordriftsfordele eller ej, er
derfor uafhængig af denne proces, og det
kræver en særskilt analyse at få bekræftet
eller afkræftet, at sådanne fordele eksisterer i
større udstrækning.

Er der så de store stordriftsfordele i land-
brugsproduktionen, som kan »retfærdig-
gøre« den udvikling i retning af de meget

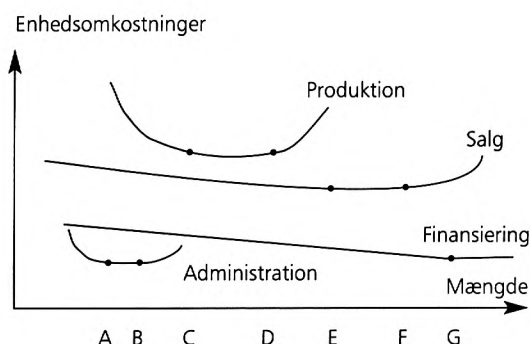
store brug, som man har set i Danmark? Det
er ikke længere interessant at skelne imellem
små og store brug. I dag er det centralt at
skelne imellem små brug som fritids- og del-
tidsbrug, mellemstore brug, som kan betrag-
tes som familiebrug og så endelig de meget
store brug. Er det produktionen af fødevarer
man taler om, er det valget mellem mellem-
store brug og meget store brug, der er afgø-
rende?

8. Tekniske fremskridt bliver forvek- slet med stordriftsfordele

Når man taler stordriftsfordele, er det vigtigt
at skelne imellem de samfundsøkonomiske
og de driftsøkonomiske fordele. Hvis en stor
bedrift er i stand til at producere mere effek-
tivt eller spare transportomkostninger ved at
levere korn eller dyr til fødevareindustrien, er
der tale om fordele såvel for samfundet som
for bedriften. Hvis en stor bedrift får højere
afregningspris eller lavere indkøbspris på
foderstoffer og gødning, som ikke er begrun-
det i realøkonomiske forhold dvs. besparelser
for aftager af landmandens produkt eller for
leverandøren af input til landmanden, er det
ikke nogen samfundsøkonomisk fordel, men
en bedriftsmæssig fordel, som er et resultat
af den magt, som en stor leverandør eller
aftager har på et marked. De driftsmæssige
fordele, en stor enhed har, kan være begrun-
det i effektivitet eller i magt på markedet. I en
strukturdiskussion er det de fordele, der bun-
der i større effektivitet, der skal regnes med.

I enhver virksomhed er der tale om forskel-
lige aktiviteter nemlig produktion, salg og
indkøb, finansiering og administration og
ledelse. Stordriftsfordelene er typisk meget
forskellig for de forskellige aktiviteter. I figur
8.1 viser enhedsomkostningerne for de for-

Figur 8.1. Det typiske mønster for enhedsomkostningerne for forskellige aktiviteter



skellige aktiviteter afhængig af den producerede mængde.

De vandrette strækninger på kurverne viser, hvor enhedsomkostningerne er konstante. Det typiske mønster er, at når man går fra en meget lille produktion til en større, falder enhedsomkostningerne betydeligt, fordi de faste omkostninger deles ud på et større produktionsomfang. Dernæst er enhedsomkostningerne konstante, inden de stiger igen. Der, hvor enhedsomkostningerne er konstante, har man den optimale størrelse for den pågældende aktivitet. For produktionen er den optimale størrelse CD, for salget er den optimale størrelse EF og for finansieringen fra mængden G. Man kan tale om administrative stordriftsulemper, fordi allerede ved produktionen B begynder de administrative enhedsomkostninger at stige. Har man en bedrift, er det minimum for de samlede enhedsomkostninger, der bestemmer den optimale virksomhedsstørrelse.

Landbrugsbedrifter adskiller sig fra industribedrifter, hvad angår administration. I en landbrugsbedrift har man ikke en administration på samme måde som i en industrivirk-

somhed. I en landbrugsbedrift kan administrationsomkostninger sidestilles med driftsledelse. I en landbrugsbedrift er der i det daglige en lang række driftsledelsesdispositioner, som skal træffes. Problemerne skal spores, beslutninger skal træffes og beslutningerne skal føres ud i livet. Landbrug er et driftsledelsestungt erhverv, hvor der løbende skal tages stilling.

Et resultat heraf er, at det økonomiske resultat, et landbrug kan fremvise, i allerhøjeste grad afhænger af kvaliteten af driftsledelsen. Alle analyser viser, at variationen i driftsresultatet inden for en given brugsstørrelse er langt større end forskelle imellem det gennemsnitlige driftsresultat for brug af forskellig størrelse.

Med hensyn til driftsledelse er der stordriftsulemper. Det er sværere at lede en større virksomhed end en mindre virksomhed. Hertil kommer, at konsekvenserne af fejlpositioner er langt større for store virksomheder end små virksomheder.

At tro på, at stordriftsfordele er af den karakter, der beskrives i økonomiske lærebøger, er ganske forkert. I økonomiske lærebøger antages som hovedregel, at man har fuld viden og fuldt overblik, og at beslutningstageren altid handler rationelt med hensyn til at profitmaksimere.

Spørgsmålet om stordriftsfordele og deres omfang er et empirisk spørgsmål. Her viser virkeligheden, at de store landbrug ikke økonomisk set giver et bedre afkast end de mellemstore brug (se eksempelvis Kjeldsen-Kragh, 1988).

Hos Cochrane er det pionererne, der reagerer på tekniske fremskridt. Pionererne kan være ejere af mindre og mellemstore brug. Cochrane påstår ikke, at det er ejerne af de

største brug, der er pionerer. Cochranes teori kan derfor føre til, at man får en koncentration omkring mellemstore brug.

Stordriftsfordele eller stordriftsulemper er noget helt andet end tekniske fremskridt. Når man forveksler tekniske fremskridt med stordriftsfordele, fejlfortolker man Cochranes teori. Man benytter hans teori til at argumentere for det rationelle i at få stadig større brugsenheder. Vil man argumentere for stadig større brugsenheder, kan man ikke benytte Cochranes teori. Man må i stedet tage udgangspunkt i empiriske analyser af stordriftsfordele og stordriftsulemper.

9. Hos Cochrane stopper tilpasningen af sig selv

Siden 1960 har dansk landbrug været inde i en strukturudvikling. Stopper udviklingen ikke på et eller andet tidspunkt? Hvordan ser strukturen ud, når processen er bragt til ende?

Den tredje del af Cochranes teori handler om, at tilpasningen bliver bragt til ende. Ifølge Cochrane vil processen gå i stå af sig selv, når landbruget ikke længere har mulighed for at finansiere nye investeringer, fordi landbrugets aktiver i forvejen er belånt.

Cochrane kommer ikke ind på, hvordan landbrugets struktur er, når tilpasningen er bragt til ende. Cochrane kommer ikke ind på, at det naturligvis er muligt fra samfundets side at vedtage en lovgivning, der sætter grænser for strukturudviklingen. Tidligere havde man i Danmark en landbrugslov, der satte grænser for ejerforholdene.

Cochrane kommer heller ikke ind på, at det offentlige kan yde subsidier til landbruget og indføre markedsordninger, der hæver markedsprisen på fødevarer over verdensmarkedsniveauet. EU's landbrugsordninger har

betydet en meget kraftig subsidiering gennem høje forbrugerpriser og omfattende kontantstøtte.

De europæiske fællesskaber (EF), som startede i 1958, havde til formål at skabe et fællesmarked uden handelshindringer. Man startede med en gradvis afvikling af den interne beskyttelse af industrien i de enkelte lande ved at lave en toldunion. Samtidig etablerede man intern fri handel med landbrugsvarer kombineret med vedtagelsen af en fælles landbrugspolitik, som blandt andet skulle beskytte over for omverdenen. Den fælles landbrugspolitik var det første forsøg på at skabe en fælles politik. Derfor var det vigtigt for EF's udvikling, at dette første forsøg lykkedes. Det, at man kunne opnå forlig, var mere vigtigt end indholdet af det, man blev enige om.

10. En alternativ forklaring på strukturudviklingen i dansk landbrug

Der er to forhold, som har været styrende for den strukturudvikling, der er sket i dansk landbrug. For det første har man antaget, at jo større et brug er jo bedre. For det andet har man haft en omfattende subsidiering af erhvervet gennem EU's landbrugsordninger.

Hvis man skal give EU's landbrugsordninger en faglig begrundelse, kan man sige, at i en overgangsperiode, hvor der må ske strukturtilpasninger gennem afvandring fra landbruget, kan det være rimeligt at give støtte for at lette tilpasningen. Det kræver naturligvis en accept af, at når tilpasningen har fundet sted, skal støtten afvikles.

Problemet er blot, at tilpasningen aldrig er blevet tilendebragt. Selve støttetankegangen har bidraget til, at tilpasningen ikke er tilendebragt. Problemet var, at støtten ikke blev givet ud fra sociale hensyn dvs. til de mindre

brug, som tiden var løbet fra. Støtten blev givet til produktionsomfanget. Det betød, at de større brug fik større støtte. Dette indebar, at de store brug fik større finansielle muligheder for at opkøbe tillægsjord. Det var ikke det enkelte mindre brug, der fik mulighed for gennem sammenlægning med andre mindre brug at blive til et mellemstort brug. Det var til gengæld de meget store som gennem investeringer og opkøb af jord fik mulighed for at blive endnu større.

De mindre brug havde ikke mulighed for at købe jord til de priser, som de store brug havde mulighed for at give blandt andet som følge af landbrugsstøtten. Årsagskæden er enkel:

Landbrugsstøtte → Større brug bliver større → Mindre tilgang til erhvervet → Større brug → Selvejet må opgives

Når brugene bliver så store, at det ikke er muligt for de unge at erhverve en gård af rimelig størrelse, som han kan finansiere, bliver tilgangen til erhvervet mindre. Når der er færre potentielle købere, bliver det de store brug, som udvider yderligere. Generations-skiftet bliver vanskeliggjort, og man må indføre selskabsformer i landbruget. På grund af, at selv de meget store enheder har svært ved at give et fornuftigt afkast, er interessen for at stille kapital til rådighed for en selskabsdannelse meget begrænset. På længere sigt vil spørgsmålet om at få tilstrækkelig kapital fra finansielle investorer blive et problem for landbruget.

Jordpriserne og ejendomspriserne har været helt ude af trit med den realøkonomiske virkelighed. Her har forventningsdannelsen med hensyn til fremtiden spillet en cen-

tral rolle. For det første har EU's landbrugsordninger eksisteret så længe, at man har antaget – til trods for diskussion om reformer – at den vil fortsætte ud i fremtiden. For det andet har man set bort fra risikoen for prisfald, der giver økonomiske problemer, ud fra tankegangen om, at hvis erhvervet får problemer, vil man fra det offentlige side gribe ind med mere støtte.

Strukturudviklingen har været drevet frem af ideen om, at landbrugets økonomiske problemer kan løses ved at blive stadig større, og drevet frem af den tiltagende EF/EU-støtte, som har favoriseret de store brug.

I stedet for at satse på de meget store enheder, burde man have satset på de mellemstore brug, som unge mennesker havde mulighed for at erhverve, og som kunne have givet en rimelig indkomst.

11. Cochrane har ikke eksternaliteter med i sin teori

For 50 år siden, da Cochrane fremkom med sin teori, var spørgsmålet, om de eksternaliteter, der er knyttet til landbruget, slet ikke inde i billedet. Derfor er det meget forståeligt, at Cochrane ikke kommer ind på alle de eksternaliteter, der er benyttet til landbrugsproduktionen.

Landmændene har en dobbeltrolle, idet de ikke blot er fødevareproducenter, men også naturforvaltere. Tidligere var der næppe den store konflikt imellem de to opgaver. Godt landmandsskab sikrede, at landmanden sørgede for, at jorden beholdt sit dyrkningspotentiale, fordi en overudnyttelse på kort sigt ville få negative langtidskonsekvenser, som ville ramme landmanden selv. Dette gælder ikke længere i dag, hvor der er helt klar konflikt imellem producent- og naturforval-

terrollen, fordi landbrugsproduktionen siden 1960 er blevet langt mere intensiv, end den var tidligere.

Brugene er også langt mindre harmoniske end tidligere, fordi der i mange tilfælde ikke er overensstemmelse imellem brugets areal og det antal husdyr, der er på bruget.

Hvad er det for samfundsmæssige krav, der stilles til landbruget? Det drejer sig om følgende:

- Undgå forurening af søer, vandløb, grundvand og jord.
- Sikre naturværdier.
- Sikre biodiversitet.
- Dyreetisk produktion.
- Bidrage til landdistrikternes udvikling.

Her er det relevant at spørge, om udviklingen i retning af stadig større brug har bidraget til opfyldelsen af de ønsker, som det er rimeligt, at samfundet stiller til erhvervet.

EF/EU's landbrugsstøtte har været knyttet til produktionsomfanget. Herigennem har støtten bidraget til et mere intensivt landbrug med større brug af inputs i form af gødning og pesticider, end hvis priserne havde været lavere.

Med hensyn til stordrift kan man rejse en række spørgsmål. Forurener de store industribrug mere end mellemstore brug? Er de helt store brug bedre til at sikre naturværdier og skabe differentieret landskab? Er de helt store brug bedre til at sikre biodiversitet, og foregår deres produktion på en mere dyreetisk måde?

Der er næppe grund til på forhånd at antage, at de helt store brug i modsætning til mellemstore brug bedre er i stand til at

undgå forurening eller at sikre naturværdier, biodiversitet og dyreetisk produktion.

Det er et samfundsmæssigt ønske, at der stadig er livsudfoldelsesmuligheder i landdistrikterne. Det kræver et befolkningsunderlag. Her spiller fritids- og deltidsbrugene en central rolle. En udvikling hen imod de helt store brug er en udvikling hen imod en større kapitalintensitet i produktionen. Dette bidrager ikke til landdistrikternes overlevelsesmuligheder.

Der er en række samfundsmæssige opgaver, som landbruget skal bidrage med at løse. Den udvikling dansk landbrug har gennemgået baseret på støtte og stordrift har næppe fremmet landbrugets bidrag til at nå disse mål.

12. Konklusion

Siden omkring 1960 har dansk landbrug gennemgået en meget kraftig strukturudvikling. I 1960 var der ca. 200.000 brug. I dag er der 40.000, hvoraf dog kun 14.000 er heltidsbrug. Primærlandbrugets andel af bruttonationalproduktet og beskæftigelsen er også faldet drastisk.

Disse tendenser har gjort sig gældende overalt i EU (15), men det synes som om, udviklingen i Danmark har været stærkere end i de andre EU-lande. Brugene i Danmark er væsentlig større end brugene i gennemsnit i EU (15). Afvandringen fra landbruget har været stærkere end gennemsnittet i EU (15). Til trods herfor har det økonomiske resultat af indsatsen ikke udviklet bedre i Danmark end i det øvrige EU (15).

I Danmark har man troet, at man kunne løse landbrugets problem gennem stordrift. Når man økonomisk teoretisk har forsøgt at forklare, hvorfor det er »naturligt« og »for-

nuftigt», det der foregår, henviser man som regel til Cochranes teori, der går under betegnelsen trædemølleteorien.

En sådan henvisning er ikke på sin plads, fordi den bygger på en fejlfortolkning af Cochranes teori. Ligesom enhver anden teori bygger Cochranes model på en række forudsætninger.

Cochrane antager, at man har en lukket økonomi, og at landbrugsvarerne er standardvarer. Hos Cochrane er det de tekniske fremskridt, der er drivkraften i udviklingen. Det er ikke stordriftsfordele, der driver processen, idet Cochrane slet ikke kommer ind på stordriftsfordele og stordriftsulempen. Hos Cochrane går processen i stå, fordi landbruget ikke kan finansiere nye investeringer. Endelig kommer Cochrane ikke ind på de eksternaliteter, der er knyttet til landbrugsproduktionen.

Denne artikel gennemgår betydningen af disse forudsætninger. Når disse forudsætninger løses – i overensstemmelse med hvad man ser i virkeligheden – åbner der sig alternative muligheder for landbrugets udvikling. Cochranes teori fører med rette til det resultat, at man vil få færre landbrug, men den fører ikke til det resultat, at jo større brugene er, jo bedre.

Cochranes teori kan ikke tages til indtægt for, at store brug bedre er i stand til at løse landbrugets indtjeningsproblem, sikre leverancer af kvalitetsprodukter og sikre vareta-

gelsen af de samfundsmæssige opgaver, som landbruget skal bidrage med at løse.

Artiklen her kombineret med min artikel i Tidsskrift for Landøkonomi 2010 nr. 2 viser, at der er grund til at antage, at dynamikken i strukturudviklingen i dansk landbrug skyldes landbrugsstøtten, der favoriserer de store brug, kombineret med antagelsen om fortsatte stordriftsfordele. Landbrugsstøtten kombineret med forventninger om, at den fortsætter, har øget jordpriserne og ejendomspriserne. De store brug har haft lettere ved at finansiere udvidelser. Det er vanskeligt for unge landmænd at overtage de store kapitaltunge landbrug, hvilket har bidraget til, at tilgangen til erhvervet har været stærkt aftagende. At der er flere brug, end der er aftagere til brugene, bidrager til, at brugene bliver større. Derfor har man åbnet for, at selskaber kan overtage landbrug. Med det relativt ringe afkast landbruget giver, vil det i fremtiden være svært at få investorer til at placere kapital i erhvervet.

Denne alternative teori er bedre til at forklare danske landbrugs udvikling frem mod stadig større brug end Cochranes teori. Cochranes teori bygger på tekniske fremskridt som drivkraften. Han kommer ikke ind på stordriftsfordele og stordriftsulempen, og han kommer heller ikke ind på betydningen af landbrugsstøtte.

Den danske udvikling er bestemt af landbrugsstøtten og troen på, at stordrift kan løse alle problemerne.

Litteratur

Cochrane, W.W. (1958): Farm prices: Myth and Reality, Minneapolis.

Danmarks Statistik: Diverse numre af *Landbrug*.

Danmarks Statistik: Diverse numre af *Tiårsoversigt*.

Eurostat: Eurostat Database.

Kjeldsen-Kragh, Søren (1988): Hvilken bedriftsstørrelse skal landbruget satse på?, Det Kgl. Landhusholdningsselskab, København.

Kjeldsen-Kragh, Søren (2010): Har dansk landbrug valgt et forkert spor?, *Tidsskrift for Landøkonomi*, nr. 2, 2010.

Prebisch, Raul (1950): The Economic Development of Latin American and its Principal Problems, United Nations, New York.

Schultz, Theodor (1945): Agriculture in an Unstable Economy, New York.

Singer, H.W. (1950): The Distribution of Gains between Investing and Borrowing Countries, *American Economic Review*, Vol. 41.

KLIMATOPMØDE I KØBENHAVN – HVORFOR BLEV DET KUN ET LILLE SKRIDT MOD STØRRE REDUKTIONER?

Seniorforsker Brian H. Jacobsen, Fødevareøkonomisk Institut, Københavns Universitet

Med det forarbejde, der var gjort, er det nu tydeligt, at landene ikke var klar til at indgå en ny bindende aftale. Det kan være overraskende for andre, at de holdt deres positioner så stejlt, men det burde ikke have overrasket FN og danske forhandlere så meget, som det gjorde. Trykket for at få en Kyoto-afløser skal fastholdes, idet det mest sandsynlig i dag er en udledning i 2020, der er 30 % højere end i 1990. Det giver en stigning i temperaturen på ca. 3-4 grader som det mest sandsynlige, hvorfor målet på 2 grader bliver svært at nå.

Introduktion

Med klimatopmødet i København kom der over hele verden meget fokus på reduktion af CO₂-emissionen, og hvad det betyder for verden. Der var lagt mange kræfter ind for at få et i første omgang juridisk bindende og senere politisk bindende reduktionsmål. Målene fra forskerne var tydelige, nemlig at den samlede emission skal toppe senest i 2020, og at emissionen skal reduceres med 50 % i 2050 i forhold til 1990, men resultatet i København nåede ikke umiddelbart disse mål. Hvad skete der, og hvorfor havde man ikke forudset de udfordringer i de to år hvor man forberedte, nemlig fra Bali til København? I det følgende

gives først indtryk fra topmødet, hvorefter de politiske ambitioner diskuteres og relateres til de mandater og synspunkter, de vigtige aktører havde. Der afsluttes med et skøn for emissionen i 2020 og 2050 baseret på de udmeldinger, som de vigtige aktører er kommet med.

Deltagelse i klimatopmødet i Bella centeret

Som det fremgik af pressen, var der til topmødet akkrediteret mange flere end de 15.000 mennesker, som der kunne være i Bella Centeret. Det var FN i Bonn, der stod for den praktiske planlægning, idet det jo var FN,

der var de officielle værter, og Danmark lagde kun hus til. Der var ikke så mange danskere, der havde fået akkreditering som NGO, men fra Københavns Universitet havde vi fået ca. 140 pladser (NGO = Non Governmental Organizations).

Det første indtryk, der mødte mange deltagere specielt i de første dage af uge 1 og i hele uge 2, var lange køer. Dette skyldtes, at der ikke som forventet var køer for hver af de forskellige deltagergrupper. Flere indlægsholdere kom således for sent med deres indlæg så det var ikke altid et godt billede af dansk effektivitet, gæsterne fra udlandet fik set. Det var FN, der styrede dette, og politiet udførte blot deres ordrer.

Faglige indtryk fra Bella Centeret

Et af de faglige indlæg var fra USA omkring deres nye lovgivning. Det var tydeligt, at USA ikke ville have haft noget at præsentere, hvis ikke en række stater havde gjort en stor indsats. Her har stater som Californien og Washington State været nogle af de ledende, men også i en lang række andre stater er der f.eks. mål for omfang af klimavenlig energi i 2020. Der er således i mange stater en stor vækst i omfanget af solfangere og vindmøller, samt stigende fokus på bioethanol.

Det er samtidig klart, at de vigtigste elementer i relation til klimapolitikken er arbejdspladser og uafhængighed af olie fra andre lande, mere end det er at reducere CO₂-emissionen. CO₂-reduktioner skal altså sælges på, at det skaber jobs. Dertil kommer, at mange amerikanere ikke kan se, at de skal ændre deres levestil, selv om deres emissionsniveau pr. person er dobbelt så højt som i Vesteuropa. Det er nu tydeligt, at der med præsident Obama sker ændringer, og at den amerikanske

miljøstyrelse er meget mere aktiv end tidligere. I et indlæg fra bilforeningerne blev det angivet at biler i EU i dag har en emission på ca. 140 g pr. km i EU, mens den er 180 g pr. km i USA. Målet i EU for nye biler er 100 g pr. km i 2020.

Et andet indlæg omhandlede Brasilien og skovhugning i Amazonas. Det var tydeligt, at Brasilien nu tager det meget mere seriøst bl.a. med et online system, der angiver, hvor der er skov og mulig skovafbrænding baseret på satellit-oversigter m.m. Skovhugning er reduceret fra 27.000 km² i 1994 til 7.000 km² sidste år, og det er målet at nå længere ned frem mod 2020. At undlade skovhugning er en af de billigste måder at reducere CO₂-emissionen fra jorden.

Indlægget fra Danmark omhandlede forholdene i Grønland, hvor det var tydeligt, at afsmeltningen går hurtigere end tidligere antaget grundet den dobbelte effekt, der skyldes, at der udover højere temperaturer også sker en stor ændring i den energi, der reflekteres fra jorden. Når der er sne, reflekteres 85 % af lyset, men når der er jord, opfanges 85 % af energien. Det var tydeligt, at CO₂-indholdet i atmosfæren er stigende, og at nordpolen smelter og bliver mindre. Det er både omfang og tykkelsen af iskapen, der bliver mindre. Omvendt vil der være så meget is, at det tager over 100 år at smelte det hele, men det forventes, at der ikke er sommer-is på nordpolen i 2050.

Hvad sker der med emissionen frem mod 2020 og 2050?

Da det er svært at overskue, hvad de angivne udmeldinger vil betyde for verdens samlede udledning, er det i det følgende søgt beskrevet, hvad de forskellige landes udmelding kan betyde.

Tabel 1. Emission af CO₂ i 1990, 2005, 2020 og 2050

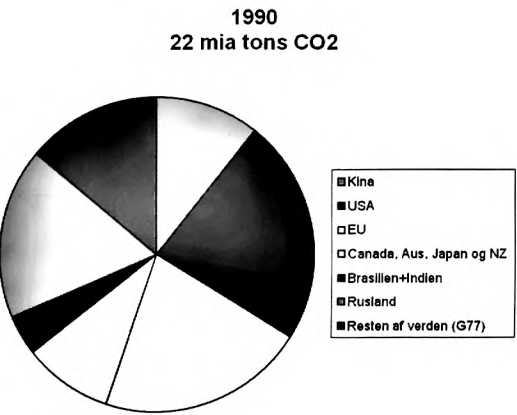
Land	1990 emission		2006		2020			2050		
	1000 tons	1990 %	1000 tons	Andel %	Red. %	1000 tons	Andel %	Red. %	1000 tons	Andel %
Kina	2,3	11 %	6,1	21 %	300	9,2	28 %	200	6,9	36 %
USA	5,0	23 %	5,8	20 %	-3	4,9	15 %	-80	1,0	5 %
EU	4,6	21 %	3,9	14 %	-20	3,7	11 %	-85	0,7	4 %
Brasilien + Indien	2,0	9 %	2,2	8 %	-10	1,8	6 %	-30	1,4	7 %
Aus., Canada, Japan og NZ	0,9	4 %	2,0	7 %	140	2,2	7 %	50	1,4	7 %
Rusland	3,8	18 %	1,6	6 %	-13	3,3	10 %	-40	2,3	12 %
Resten af verden	3,0	14 %	6,8	24 %	150	7,5	23 %	80	5,4	28 %
I alt	21,6	100 %	28,4	100%	-50	32,5	100 %	12	19,0	100 %
Index	100		131			150			88	

Bem.: Opgørelse omfatter kun CO₂ og ikke alle drivhusgasser.

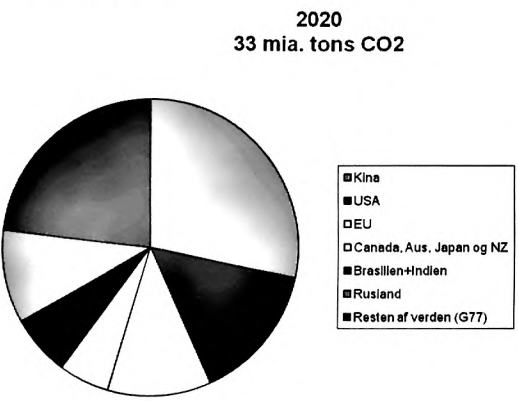
I figur 1 er emissionen i 1990 fordelt på lande angivet. I reference-scenariet vil emissionen af CO₂ være 35-36 mia. tons CO₂ i 2020, men med de reduktionsforpligtigelser, der er angivet, så kan emissionen måske reduceres til ca. 33 mia. tons i 2020 som angivet i tabel 1 og figur 2. Som figur 2 viser, vil der frem mod 2020 ske et stort skift i, hvem der udleder mest i verden. Hvor det i relation til Kyoto var USA

og EU inkl. østlandene og Rusland, der udledte mest, så vil det i 2020 være Kina, G77 (inkl. Indien) og USA, der udleder mere end ¾ af den samlede emission. Sagt på en anden måde, så vil de, der har underskrevet Kyoto, kun omfatte under 30 % af de samlede emission, og det vil falde yderligere frem mod 2050. Derfor er det vigtigt, at nye lande skal med i en bindende aftale, hvis den skal have en effekt.

Figur 1. Emissionen af CO₂ i 1990 fordelt på lande



Figur 2. Emissionen af CO₂ i 2020 baseret på opfyldelse af nuværende reduktionsmål



Fra Bali til København

Kyoto-protokollen er fra 1997, og den er i dag underskrevet af ca. 185 lande, og af disse er 55 rige lande og overgangskononomier, som skal reducere deres emission med mindst 5 % i 2008-2012 sammenlignet med 1990. Kyoto-protokollen trådte formelt først i kraft i 2005. USA har ikke underskrevet aftalen, og Kina og Indien ikke er blandt de lande der har et reduktionskrav. Ifølge aftalen skal EU reducere med 8 %, USA med 7 % (hvis de havde skrevet under), mens Rusland er 0 %. Den er juridisk bindende, men sanktionerne er ikke så præcise.

Arbejdet med at finde en erstatning er pågået specielt siden COP13 på Bali i 2007, hvor »Bali Action Plan« blev vedtaget. Man holdt her fast i, at forhandlingerne skulle fortsætte i to spor, som blev fastlagt i COP11. Et spor omhandler Kyoto-protokollen og de industrialiserede landes reduktionsforpligtigelser efter 2012, mens det andet spor omhandler en global dialog om et fremtidigt langsigtet klimasamarbejde med deltagelse af alle lande (afløseren for Kyoto).

Man var enige i følgende overordnede elementer i en fremtidig aftale:

1. Øget indsats for at reducere CO₂-udledningen
2. Øget støtte til de fattige og sårbare lande
3. Overførsel af teknologi
4. Finansiering af en ny aftale

Frem mod København blev der udarbejdet et tekstforslag, der indeholdt alle forslag i en tekst, der blev fremlagt i juni 2009. Af den tekst fremgår det, at der fortsat var en stor uenig på nogle punkter, men det fremstod som om, det alene var reduktionskrav, man

var uenige om. Når man ser på det bagefter, kan man se, at der var mange ting, de forskellige lande var uenige om. En række dialogmøder syntes ikke at have flyttet positionerne nok, og der var således ikke den grad af enighed før klimatopmødet startede, som man havde forventet.

Klimatopmødet i København kom meget til at omhandle procedurer, og det kan derfor være relevant at se på, hvad der blev arbejdet på i de to spor. Det ene spor omhandler at sikre Kyoto-protokollen i årene fremover og at binde de rige lande til reduktionskrav, og det andet spor omhandler, hvilke mekanismer der skal afløse Kyoto-protokollen. Disse to grupper skulle have været færdige, inden statslederne ankom, men det var de ikke. Når man skal se på, hvad der skete, så handler meget om gensidig tillid og den fleksibilitet, som lederne kunne give.

På et tidligt tidspunkt under topmødet var det klart at U-landene ikke havde tillid til EU og til værten Danmark, bl.a. fordi man var bange for, at de ville lave aftaler med USA og udvande de faktiske reduktionsmål. Her følte de afrikanske lande, at EU ville droppe Kyoto-sporet uden at få nogen erstatning og dermed at i-lande ikke ville få nogen juridiske krav til perioden efter 2012. Baggrunden for dette var bl.a. den »Den danske tekst«, som er fra november, og som blev offentliggjort af avisen Guardian, og som var tænkt som et første udkast til en aftale. Teksten var cleareret med EU og USA og først omtalt i slutningen af oktober 2009. Teksten var således ikke dansk, men den gik imod den diskuterende proces, som Danmark havde ført op til topmødet, og det fik Lars Lykke Rasmussen at føle i plenar-salen. Tanken var, at papiret skulle fremme forhandlingerne og gøre dem

mere konkrete, men det fik den modsatte effekt, da de fattige lande blev meget utilfredse. Sideløbende havde Kina, Indien Brasilien og Sydafrika (BASIC) nemlig arbejdet på en anden tekst, der senere blev udgangspunktet for Copenhagen Accord.

De fattige lande følte, at der foregik vigtige forhandlinger uden for COP15, hvor de ikke var med, og hvor de rige lande (inkl. Kina) kunne gennemtrumfe en aftale, som de fattige lande blot skulle acceptere. Endvidere skulle FN ifølge teksten have mindre magt, ligesom der var krav om, at fattige lande kun må udlede 1,4 tons pr. indbygger i 2050, mens i-lande maksimalt må udlede 2,7 tons pr. indbygger. FN's generalsekretær var informeret, men de afrikanske lande var utilfredse og truede med at forlade topmødet den 9.-10. december. Det betød, at værdifuld tid blev spildt på dette element.

Omvendt var det EU's holdning, at Kyoto-protokollen skulle udvikles eller erstattes, således at langt flere lande blev omfattet af bindende reduktionskrav. Som angivet omfatter Kyoto i dag omkring 30 % af den samlede emission, og den andel vil falde frem mod 2020, da der også på en række andre punkter skal nye elementer med i Kyoto-protokollens afløser. Med bindende reduktionskrav for flere lande (Kina, Brasilien og Indien) frem mod 2020 vil udviklingslande kræve, at den finansielle del er på plads. Her var der forskel i holdninger mellem fattige og rige udviklingslande, da kun de første ville få støtte.

Der har været talt om en »Grøn Fond«, som mange lande skal betale ind til, og hvor man får penge tilbage, alt efter hvilken indsats man gør, hvilken udgangspunkt det pågældende land har og landets CO₂-effektivitet. I-landene ønsker ikke at finansiere u-

lande, som ikke gør noget, og hvor penge ender i de forkerte lommer. Omvendt må i-lande acceptere, at de vil skulle betale for instrumenter, der kan sikre, at fx regnskoven ikke fældes. En skat på CO₂ er en mulighed, men det er svært at se en international skat – men måske nationale skatter, der kan bidrage til betalingen til den Grønne Fond. Arbejdet frem mod COP16 i Mexico i 2010 bliver at få disse instrumenter på plads, og her er Mexicos præsident en af de fremtrædende ledere, der skal sikre, at en sådan pakke laves.

Men hvilken position havde de vigtige lande, og hvad skete der i København?

USA

Præsident Obama var presset på hjemmefronten, fordi sundhedsreformen ikke var på plads, og fordi senatet ikke havde godkendt den fremsatte klimalov, som kræver 2/3 af senatorers stemmer. Det tredje vigtige element er den amerikanske miljøstyrelse (EPA).

Der blev fremsat en amerikansk »Ren energi- og sikkerhedslov« i maj 2009 (American Clean Energy and Security Act (ACESA)). Den blev godkendt af Repræsentanternes Hus. Med den reducerer USA CO₂-emissionen med 17 % fra 2005 til 2020 og med 83 % frem til 2050. I forhold til 1990 svarer det til en reduktion på ca. 3 og 81 %. Den kræver også, at 25 % af energien er vedvarende energi i 2025. Den er således på linje med det, en række stater allerede har gjort. Reguleringen er baseret på et omsætteligt kvotesystem. Omvendt sikrer denne lov også, at Miljøstyrelsen ikke kan bruge den gamle Clean Air act til at reducere emissioner med. Nogle frygter derfor, at denne lov ikke giver den nødvendige fremgang, mens andre ser den som en klimasejr. Når Miljøstyrelsen spiller en

rolle, skyldes det, at Højesteret den 2. april 2007 fandt, at Miljøstyrelsen godt må sikre og vurdere, om CO₂-emissionen fra biler kan være sundhedsskadelig. Denne afgørelse er derfor set som en tilladelse til, at Miljøstyrelsen regulerer emissionen fra bilproducenter m.fl. Grundet Bush-administrationens modvilje mod handlinger i forhold til drivhusgasser er det først i 2009, at denne afgørelse har fået en betydning, fordi der er kommet en ny ledelse af den amerikanske miljøstyrelse. Miljøstyrelsen er der nu rede og villig til at bruge denne adgang. Præsident Obama har angivet, at han foretrækker ACESA-loven.

Ved valg af forhandlingsposition kan Obama have haft et valg mellem en vidtgående aftale i København og så en kamp med Senatet, der så ville blokere hans sundhedsreform – eller at holde sig inden for rammerne af ACESA og så sikre at andre lande (Kina) ikke får store tilladelser og dermed løber med de fremtidige jobs. Derfor var det vigtig for Obama at få en aftale med Kina om øget CO₂-effektivitet (BNP/CO₂) på 40-45 % frem til 2020.

Da USA ikke er med i Kyoto-aftalen, vil de gerne have et nyt system, hvor de lægger meget vægt på gennemsigtelighed, og de vil gerne kunne »kigge andre lande over skulderen«. USA ville omvendt ikke indgå en juridisk bindende aftale som Kyoto-protokollen. Måske fordi andre lande ikke skal styre emissionen i USA. Det er måske dette, der skinner igennem i »The Danish Paper«, som blev fremlagt før topmødet.

Endelig var det vigtig for USA, at Kina, Indien, Sydafrika og Brasilien reducerer deres emissions-vækst. USA argumenterede også for, at de jo havde større reduktioner end EU,

når man sammenligner 2020 med 2005. (17 % mod 13 %).

Vedr. finansiering ville de hjælpe med, at der kommer en klimafond på 10 mia. dollar pr. år fra 2012. USA ville betale en »rimelig« del af dette beløb, men omfanget er usikkert.

Så under klimatopmødet holdt USA fast i de rammer, der ligger i ACESA-loven. Man søgte at presse Kina til større gennemsigtelighed. Derudover blev 5 lande enige om at give 3,5 mia. dollars i et program for at beskytte regnskoven (del af REDD). Disse fem lande var Australien, Frankrig, Japan, Norge og England.

EU

EU satte tidligt et mål om en reduktion på 20 %. Dette mål vil nødvendigvis være meget forskelligt mellem de enkelte medlemsstater, som det også var i Kyoto-protokollen, hvor Danmark skulle reducere med 21 %, og Bulgarien kunne øge med 20 % i forhold til 1990. EU indførte i forbindelse med Kyoto-aftalen et kvotesystem, der omfatter bl.a. energi m.m. Uden for kvotemarked står populært sagt bolig, bønder og biler. Dette system er godt til at sikre målopfyldelse, men det medfører også, at en ekstra indsats i fx Danmark betyder, at andre lande kan gøre mindre. Danmark har dog kun reduceret emissionen med 4 % siden 1990, så vi er langt fra selv at opfylde vores nationale mål uden brug af diverse instrumenter og køb af kvoter.

EU var villig til at reducere med 30 %, hvis andre lande ville reducere deres emissioner betydeligt. Den fælles EU-strategi blev fastlagt i marts 2009. Målet ved klimatopmødet var 20-30 %-reduktion i forhold til 1990, stigende brug af vedvarende energi til 20 % (nu

8 %) og forbedret energieffektivitet på 20 %. De udviklede lande skulle reducere med 30 % frem mod 2020, 10 % reduktion i fly og søfart, samt en finansieringspakke.

EU ønskede generelt, at Kyoto-protokolens virkemidler skulle videreføres i den følgende aftale efter 2012. EU vil finansiere 25 % af de 10 mia. US dollars.

I København ville de andre lande ikke indgå yderligere reduktionskrav, så derfor holdt EU fast i de 20 %, hvilket var naturligt. EU blev i et vist omfang kørt lidt ud på et sidespor, da de afgørende forhandlinger foregik mellem USA og Kina.

Andre lande havde meldt ud som EU. Fx havde Australien angivet, at de ville reducere med 15 %, hvis der kom en aftale, mens Canada ville reducere med 20 % fra 2006. EU håbede, at Rusland ville reducere med 25 % og ikke de 10-15 % de havde meldt ud. Rusland ligger i dag ca. 40 % under 1990-niveauet, og det var håbet, at deres emissioner ikke skulle stige i forhold til 2006-niveauet. Væksten ville dog gøre, at Rusland, hvis de ikke gør noget i 2030, vil være på 1990 niveauet. EU har arbejdet meget sammen med Brasilien, og de vil gerne reducere skovhugst med 70 % i forhold til tidligere programmer. Effekten på 4,8 mia. tons CO₂ fra 2006 til 2017 er mere end de årlige emissioner fra EU og Canada tilsammen.

EU vil gerne have :

- Angivelser af reduktionsmål og finansiering
- Fastlægge nøgleelementer i en ny aftale
- En hurtig start for støtte til udviklingslande
- Angivelse af follow up procedure (én fremtidig vej, ikke to)

Disse tanker om en fremtidig vej vil være en fordel, for at strukturen og forhandlingerne bliver mere simple. Aftalen skal så ligne Kyoto-protokollen og indeholde reduktionskrav fra alle lande. Det er nok dette krav, der af afrikanske lande i København blev set som om, EU var på vej til en udvandet aftale, hvorfor de syntes, det var bedre at holde fast i Kyoto-aftalens rammer.

Kina

Kina er nu den største udleder af CO₂ og havde derfor en vigtig rolle i København. Kina indgår ikke i Kyoto-protokollen, men deltager sammen med BRIK-landene og G77 i en række vigtige koalitioner. Kina vil ikke have andre til at styre deres vækst og vil helst ikke have, at andre kommer og ser dem for meget over skuldrene. De vil have vækst for at tilgode de mange fattige i Kina, men også for at de fortsat kan øge eksporten. Omkring 1/3 af deres emission er relateret til eksport af produkter til andre lande, og omvendt skyldes reduktionen i emissionen i nogle lande fx UK, at de importerer mere fra Kina. De fokuserer derfor på energieffektivitet, hvor CO₂ sammenholdes med vækst i BNP. De vil øge CO₂-intensiteten med 40-45 %, således at en vækst i BNP på 10 % kun giver en vækst i CO₂ på ca. 5 %. Målet for alternativ energi er ca. 15 % i 2020. Kina er indforstået med, at de ikke får støtte fra de ringe lande og den nye Grønne Københavner Fond. I København blev Kina presset til mere gennemsigtighed af USA, da USA ikke vil tabe jobs til Kina, fordi USA skal reducere, samtidig med at emissionen fra Kina ikke kan kontrolleres. Kina er ikke klar til at indgå aftaler bindende aftaler om reduktionsmål og stod fast på sin forhandlingsposition i København.

G77 (uden Kina)

I denne gruppe indgår Indien, Brasilien og Afrika, og gruppen omfatter samlet ca. 130 lande. Indien vil have vækst og kompensation fra udviklede lande. Indien vil reducere CO₂-intensiteten med 24 % i 2020 og 37 % i 2030 fra 2005 (CO₂-emission målt i forhold til BNP). Indien vil kun deltage i en aftale, hvis udviklede lande reducerer med over 25 %. Indien har fokus på USA, som udleder dobbelt så meget pr. capita som andre OECD lande og derfor har et større ansvar.

Brasilien vil have vækst, reducerer skovhugning og prøver i højere grad selv at klare udviklingen uden støtte fra udviklede lande. Meget af emissionen fra Brasilien kommer fra reduktion i skovarealet. Brasilien vil reducere emissionen med ca. 35-40 % i 2020 i forhold til 1990. Skovfældning i Amazonas reduceres med 80 % frem mod 2020 svarende til et fald fra 27 mio. km² til 3-4 mio. km². Brasilien vil selv bruge penge på tilpasning og reduktion af CO₂, og de prøver at undgå en kvote eller et fast emissionsloft.

Fælles men differentieret ansvar er et meget centralt budskab for denne gruppe af lande, hvoraf nogen er meget fattige. De synes ikke, EU tilbød særlig meget mere, fordi en reduktion på 20 % ikke er meget ekstra, når de 10 % er nået fra 1990 til 2010. For G77 gælder det, at deres emission pr. capita er lav, ligesom de har et lavt BNP. De udgør en lille del af verdens samlede emission i dag, men den vil være stigende frem mod 2020. G77 og Kina holder meget fast i Kyoto, da det er den eneste bindende aftale. Her vil de også gerne binde USA, men det vil USA ikke.

Der er blandt udviklede lande en frygt for, at pengene går til de forkerte mennesker, hvorfor det skal være kædet sammen med en

sikkerhed for at opnå reduktioner i emissioner. De mener, at BRIC-landene skal reducere deres emissioner.

Alle de afrikanske lande ønsker, at Kyoto-protokollen fortsætter, indtil der er en juridisk bindende afløser, hvorfor de vil have den nuværende aftale forlænget. De var glade for den støtte, de fik til finansieringen (30 mia. kr i 2010 – 2012 og derefter 100 mia. årligt. Derimod synes de, at reduktionsmålet for en række i-lande er for lavt.

Afrunding

Samlet set fik USA og Kina langt hen ad vejen det, de ønskede, når deres forhandlingsposition tages i betragtning, for EU og Afrika kunne ikke flytte dem. Kina åbnede dog lidt op for mere kontrol, og det skulle USA udnytte til, at Obama kunne få aftalen stemt igenem i Senatet. Nogle ville opgive Kyoto, men det vil de afrikanske lande ikke. Det overraskende er, at disse positioner tilsyneladende kom lidt som en overraskelse, når der nu er forhandlet i 2 år. Omvendt har Københavneraftalen gjort det konkret, hvad der mangler. På en række punkter bl.a. landbrug var der tekster, som næsten alle kunne tilslutte sig.

Afrika var med udgangspunkt i den »danske tekst« bange for, at Kyoto-sporet ville falde bort. De var bange for at gå væk fra det ene spor, uden at der samtidig blev lagt et nyt spor. Sagt på en anden måde skal Kyoto køre videre, indtil erstatningen er klar. Det var derfor, at de var ved at forlade forhandlingerne i de første dage i uge 2, hvorefter det blev besluttet at fortsætte ad to spor.

Ifølge Københavneraftalen (The Copenhagen Accord) skal annex 1 landene (EU, Rusland, Nordamerika, Australien og Japan) angive reduktionsmål i forhold til et basisår,

mens ikke-annex 1 landene skal angive, hvad de forventer at gøre, men der er ikke noget egentligt krav om, at de skal angive reduktionskrav. Det vurderes, at fristen for indmeldinger skal udskydes, men det er vigtigt, at momentum fastholdes. En stigning op til et toppunkt på ca. 30-35 mia. tons CO₂ i 2020 vil betyde, at temperaturen stiger mellem 2 og 4 grader, og at der er en højere emission, end der kan tillades.

Efterskrift

Ovennævnte tekst blev skrevet i februar 2010. Siden da har Obama fået vedtaget sin sundhedsreform, men stadig ikke klimaloven. FN har analyseret indmeldingerne til Københavns-aftalen, og konklusionen ved et møde i februar 2010 var, at emissionen i 2020 vil være 49-51 Gt CO₂ ækv. Det vurderes samtidig, at 2 graders målsætningen kræver et niveau på 40-48 Gt CO₂ ækv. Udledningen skal altså reduceres yderligere 10 %, og så skal udmeldingerne holdes, og det bliver ikke en let opgave. Hvis målet ikke nås, er kravene til reduktioner efter 2020 hårdere.

EKSTERN KAPITAL I LANDBRUGET

Cand. oecon. agro. Jesper Pindstrup og cand. oecon. agro. Kristian S. Skaarup

Ændringen i landbrugsloven i dette forår gav nye muligheder for kapitaltilførsel til landbruget. Der er ikke længere de samme begrænsende krav til ejerne af selskabskapitalen. Selskaber og andre investorer har adgang til at erhverve landbrugsejendomme. Artiklen undersøger hvor meget eksterne investorer kan forventes at give for landbrugsaktiver, dvs. værdien af disse, samt hvordan produktionen kan organiseres, så ekstern risikovillig kapital kan tiltrækkes.

I foråret 2010 vedtog Folketinget en markant ændring af landbrugsloven. I bemærkningerne til *Forslag til lov om ændring af lov om landbrugsejendomme* (2009) fremgår det, at hensynene til den fremtidige finansiering af landbrug er en af de væsentligste grunde til denne lovændring. Det fremhæves i den forbindelse, at selvejet har den konsekvens, at de enkelte landbrug tømmes for kapital ved generationsskifte. Sammen med høje ejendomspriser har det medført, at dansk landbrug har en langt højere gælds- og rentebyrde end de øvrige landbrug i EU. Derfor er det ifølge bemærkningerne til lovforslaget vigtigt, at der sker en udvidelse af muligheden for, at

ikke-landmænd får mulighed for at investere i landbrug. Det skal give landbrugssektoren bedre mulighed for at få tilført kapital fra andre kilder end den traditionelle lånefinansiering.

Konkret udmønter det sig f.eks. i, at selskaber under den nye landbrugslov lettere kan erhverve landbrugsejendomme. Der er således ikke længere krav til, hvem der må være ejere af selskabskapitalen i landbrugsselskaber.

Med lovændringen ser det dermed ud til, at landbrugserhvervet alt andet lige får bedre mulighed for at tiltrække kapital fra udefrakommende investorer. Det store spørgsmål er så bare, om disse investorer er interesserede i

at investere i landbruget? Eller mere præcist: Hvor meget kan eksterne investorer forventes at give for landbrugsaktier?

I det følgende vil vi behandle dette spørgsmål ud fra en teoretisk synsvinkel, idet vi på baggrund af historiske data over afkast fra landbrugsvirksomhed, prisstigninger på landbrugsjord, samt forrentning af kapital ved alternative investeringer vil anvende den foreliggende teori (Capital Asset Pricing Model (CAPM)) til at beregne, hvad aktier i landbruget kunne være værd. Men vi vil også belyse problemstillingen i mere jordnært perspektiv, idet de forudsætninger, som teorien bygger på, er ret restriktive, hvorfor resultaterne må tages med et vist forbehold.

Artiklen er opbygget som følger. Først gives i afsnit 2 en kort gennemgang af den anvendte investeringsteori i form af Capital Asset Pricing Model. I afsnit 3 opstilles forskellige scenarier for, hvordan landbrugsproduktionen kan organiseres, så der bliver mulighed for at tiltrække ekstern risikovillig kapital. Herefter vises i afsnit 4 et beregnings eksempel, der tager udgangspunkt i, at eksterne investorer opkøber fast landbrugsejendom og bortforpagter den. Resultaterne viser her, at den faste landbrugsejendom vil kunne være et godt diversificeringsinstrument i en bred aktieportefølje. Eksemplet viser imidlertid også, at det vil kræve et større prisfald på landbrugsaktiverne i forhold til 2008-niveauet, hvis investeringen i landbrug skal være attraktiv for den eksterne investor. Afsnit 5 rummer en gennemgang af mulige barrierer for tilførsel af ekstern kapital til landbrugserhvervet. Specielt ses, der i den forbindelse på transaktionsomkostningerne set fra investorside. Efterfølgende vurderes disse barrierers effekt på resultaterne fra beregningseksem-

plet. Endelig slutes der af med en gennemgang af konklusionerne og de videre perspektiver.

Teori

En mulig indgangsvinkel til at behandle ovenstående problemstilling er at tage udgangspunkt i investeringsteori. En ofte anvendt model til at vurdere og prissætte investeringer i forskellige aktiver er den såkaldte Capital Asset Pricing Model (CAPM). I USA er denne model tidligere anvendt til at se på investering i landbrugsaktiver som en del af en bred investeringsportefølje. Se for eksempel Barry (1980), Irwin et al. (1988) og Bjornson & Innes (1992).

CAPM er en generel ligevægtsmodel for prisdannelsen på kapitalmarkederne. Modellen blev udviklet uafhængigt af Sharpe (1964) og Lintner (1965). CAPM er en videreudvikling af Markowitz (1952, 1959) arbejde og tanker omkring porteføljeteorien.

CAPM bygger på følgende antagelser:

- Alle aktiver handles på et perfekt marked, hvor der ikke eksisterer nogen transaktionsomkostninger eller skatter. Derudover er priserne givne. Det vil sige, at alle investorer handler til de samme priser.
- En investor kan investere, hvilken som helst andel af sin formue i hvilket som helst aktiv.
- Alle investorer investerer ud fra en given ens periode.
- Investorerne er risikoaverse og optimerer deres investeringsbeslutninger efter EV-metoden. Det betyder, at investor alene vælger sine investeringer med udgangspunkt i forventet afkast og standardafvigelsen på det forventede afkast.

- Investorerne har ubegrænsede muligheder for at låne og investere til den risikofri rente.
- Alle investorer har homogene forventninger, hvilket betyder, at der er en ens opfattelse af forventet afkast, standardafvigelse og korrelationskoefficienter for de risikofyldte aktiver i markedet.

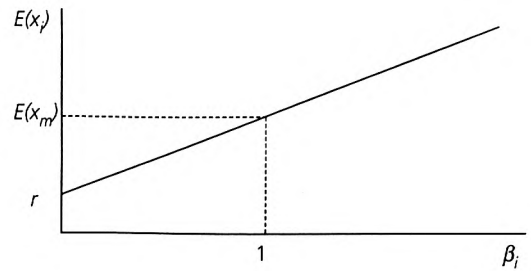
Med udgangspunkt i CAPM-forudsætningerne er det muligt at udlede følgende ligevægtsbetingelse kaldet *The Security Market Line (SML)* mellem forventet forrentning $E(x_i)$ og risikoen knyttet til aktiv i :

$$E(x_i) = r + \beta_i (E(x_M) - r) \quad (1)$$

hvor $\beta_i = \frac{\text{Cov}(x_i, x_M)}{\sigma_M^2}$ og hvor $\text{Cov}(x_i, x_M)$ er covariansen mellem afkastet på aktiv i og afkastet på markedsporteføljen (x_M) og σ_M^2 er variansen på afkastet af markedsporteføljen. Aktivets beta-værdi bliver således et udtryk for samvariationen mellem afkastet for aktiv i og afkastet af markedsporteføljen.

Ovenstående sammenhæng mellem forventet afkast og risiko skal være opfyldt for alle aktiverne i markedet. Den forventede forrentning for det i 'te aktiv $E(x_i)$ er således bestemt af den risikofri rente r plus en risikopræmie $\beta_i (E(x_M) - r)$. Risikopræmien består af to dele; differencen mellem markedsporteføljens forventede forrentning $E(x_M)$ og den risikofri rente samt aktiv i 's samvariation med markedsporteføljen udtrykt i form af β_i . Som det fremgår af SML er der en lineær sammenhæng mellem den forventede forrentning for det i 'te aktiv og aktivets beta-værdi, hvor den forventede forrentning vokser proportionalt med β_i . Sammenhængen er illustreret i figur 1.

Figur 1: Security market line (SML)



Størrelsen af aktiv i 's beta-værdi, eller rettere sagt graden af samvariation mellem aktiv i og markedsporteføljen, er et udtryk for størrelsen af den systematiske eller ikke-diversificerbare risiko forbundet med aktivet. Det er således udelukkende den systematiske risiko og ikke den totale risiko,¹ der påvirker den forventede forrentning af et aktiv. Det skyldes, at en investor, som investerer i markedsporteføljen, udelukkende er eksponeret over for den systematiske risiko forbundet med et givet aktiv, da den resterende risiko er diversificeret væk. Som det fremgår af figur 1 betyder det, at et aktiv, der korrelerer perfekt med markedsporteføljen ($\beta_i = 1$), har samme forventede forrentning som markedsporteføljen. Et aktiv med en $\beta_i = 0$ skal derimod kun have en forventet forrentning som det risikofrie aktiv.

Ved estimation af β_i i praksis er det almindeligt at anvende historisk data for afkastet på det risikofyldte aktiv i , afkastet på markedsporteføljen samt den risikofri rente. Med udgangspunkt i disse tidsserier kan et aktivs systematiske risiko i form af β_i estimeres ved hjælp af følgende regression:

1) Målt som standardafvigelsen på $E(x_i)$

$$ex_{it} = \alpha_i + \beta_i ex_{mt} + e_i \quad (2)$$

hvor:

ex_{it} = differencen mellem forrentningen af aktiv i i periode t og forrentningen af det risikofri aktiv i i periode t

ex_{mt} = differencen mellem forrentningen af markedsporteføljen i periode t og forrentningen af det risikofri aktiv i periode t

α_i = regressionens konstantled

β_i = aktiv i 's systematiske risiko

Når β er estimeret, kan det indsættes i SML-relationen, hvorefter den forventede forrentning $E(x_i)$ kan bestemmes. Herefter kan $E(x_i)$ anvendes til værdiansættelse af investeringen ved tilbagediskontering af de forventede fremtidige cash flows.

Hvis det antages, at det forventede cash flow $E(Y_i)$ fra investeringen i ikke ændrer sig fra periode til periode og forsætter uendeligt, kan nutidsværdien af investeringen eller markedsværdien af aktivet P_{io} findes ved hjælp af følgende udtryk:

$$P_{io} = \frac{E(Y_i)}{r + \beta_i(E(x_M) - r)} \quad (3)$$

Hvis det derimod antages, at den forventede cash flow $E(Y_i)$ har en vækstrate på g kan følgende formel for markedsværdien af aktivet benyttes, da der så er tale om en uendelig række af betalinger med vækstraten g :

$$P_{io} = \frac{E(Y_i)}{r + \beta_i(E(x_M) - r) - g} \quad (4)$$

Markedsværdien af aktivet beregnet ved en af de to formler er et udtryk for den pris en ekstern investor vil være villig til at betale for det pågældende aktiv, hvis investoren skal have

den forventede forrentning $(r + \beta_i(E(x_M) - r))$ af sin investering.

Mulige investeringsalternativer i landbruget

Inden der ses på et beregningseksempel, er det relevant at beskæftige sig med forskellige muligheder for at organisere landbrugsproduktionen, så en ekstern investor har mulighed for at foretage en investering i den primære landbrugssektor. De forskellige alternativer diskuteres blandt andet ud fra deres underliggende aktiver og hvilke risikotyper, der er forbundet herved.

En umiddelbart oplagt mulighed omfatter en eksisterende landbrugsbedrift, der omdannes til et selskab. Den eksterne investor vil kunne investere i selskabet eksempelvis gennem køb af aktier. En omlægning til et selskab af denne type vil betyde, at alle de traditionelle aktiver i form af f.eks. jord, bygninger, maskiner m.v. overføres til selskabet. Selskabet vil ligeledes stå for den daglige drift af virksomheden.

Det vil formentlig hovedsagligt være i forbindelse med de større bedrifter, at en sådan form for selskabsdannelse vil have relevans. Karakteristisk for disse bedrifter er, at generationsskifter og videre udvikling af virksomheden vanskeliggøres inden for rammerne af det traditionelle selveje. Det skyldes blandt andet, at landbrugsvirksomhederne i høj grad tømmes for egenkapital i forbindelse med generationsskifte, når bedrifterne er i selveje.

Som investor i et selskab af denne type er det væsentligt at se på, hvilke underliggende aktiver, der er i selskabet, da det er disse aktiver, der indirekte investeres i.

Den faste ejendom udgør en stor del af de nuværende landbrugsvirksomheders aktiv-

masse. Den faste ejendom herunder specielt landbrugsjorden vil derfor også være en væsentlig del af selskabets aktiver. Investorernes afkast af investeringen i landbrugsbedriften vil derfor være påvirket af prisudviklingen på landbrugsjorden. Potentielle kapitalgevinster vil påvirke afkastet af investeringen positivt, mens prisfald som følge af f.eks. ændrede rammevilkår eller prisbobler på ejendomsmarkedet udgør en potentiel risiko for investor.

I en investering af denne type har den daglige ledelse af bedriften også betydning. Der er således forskel på, hvor dygtige forskellige landmænd er. Både god og dårlig driftsledelse vil gøre sig gældende på bedriftens driftsresultat og derigennem på afkastet til investor. Som ekstern investor i en landbrugsbedrift investeres der dermed også i den pågældende driftsleder, og de evner han/hun besidder. Dermed er den menneskelige risiko også en del af den investering, som den eksterne investor foretager.

Endelig er en investering i en landbrugsbedrift også en investering i biologisk produktion af råvarer. Afkastet på en virksomhed af denne type vil dermed være påvirket af de risikofaktorer, der gør sig gældende med hensyn til både produktion og priser.

En anden mulighed for investering i landbrugsproduktion kunne være mere rene produktionsselskaber. Det vil sige selskaber, hvor produktionen er adskilt fra ejerskabet til landbrugsjorden. Hvis virksomhedens aktiviteter omfatter planteavl, vil jorden derfor være forpagtet. Der vil også kunne være tale om virksomheder, der udelukkende baseres på animalsk produktion.

En investor i en landbrugsvirksomhed af denne type vil altså investere i en virksomhed,

hvor aktiverne på balancen hovedsagligt vil være produktionsbygninger, maskiner og besætning.

Da et produktionsselskab ikke vil være direkte eksponeret i markedet for landbrugsjorden, vil det samlede afkast ikke være afhængigt af prisudviklingen på landbrugsjorden til forskel fra det totale afkast i en traditionel landbrugsvirksomhed.

Risikofaktorerne for afkastet i et produktionsselskab vil imidlertid svare til den traditionelle landbrugsvirksomheds, når det gælder f.eks. produktions-, pris- og menneskelig risiko.

En tredje mulighed kunne være en direkte investering i fast landbrugsejendom, hvor produktionen adskilles fra ejerskabet af den faste ejendom. Det vil sige, at den faste ejendom efterfølgende bortforpagtes til en person eller et selskab, der så vil tage sig af driften.

Set fra investors synsvinkel, vil en investering af denne type have et afkast, der består af to dele. Der vil være et direkte afkast i form af en årlig forpagtningsafgift samt en potentiel kapitalgevinst (tab), der afhænger af prisudviklingen på landbrugsjorden.

Risikoen i en investering som denne knytter sig dermed alene til ændringer i jordprisen og i forpagtningsafgiftens størrelse.

Risikoen i forbindelse med forpagtningsafgiftens størrelse vil kunne variere i forhold til udformningen af forpagtningskontrakten. Er der således tale om faste årlige betalinger som fastsættes for en given periode, vil der ikke være risiko for ændringer af den årlige betaling inden for den aftalte periode. Er forpagtningsafgiften derimod afhængig af prisforholdene på råvaremarkederne eller produktionens størrelse i de enkelte år, er situa-

tionen en anden. I den situation deles noget af henholdsvis produktions- og prisrisikoen med forpagteren.

Den ovenstående diskussion af mulighederne for investering i landbrugserhvervet er opsummeret med de tre nedenstående alternativer:

1. Traditionel landbrugsvirksomhed, der drives i selskabsform
2. Produktionsselskab
3. Køb af fast landbrugsejendom med efterfølgende bortforpagtning.

Det skal understreges, at ovenstående liste ikke nødvendigvis er udtømmende for investeringsmulighederne i landbrugserhvervet. Grænsen mellem de forskellige alternativer vil i flere tilfælde kunne opfattes som flydende alt efter den enkelte virksomheds opbygning.

Anvendelseseksempel af CAPM

I dette eksempel ses der på en investering i fast landbrugsejendom med efterfølgende bortforpagtning svarende til alternativ 3 ovenfor. Der er i eksemplet tale om køb af almindelig dansk landbrugsjord. Det betyder, at der er tale om jord af gennemsnitlig jordbundskvalitet, og at prisudviklingen ikke er begunstiget af en særlig attraktiv beliggenhed. Afkastet af investeringen vil bestå af direkte afkast i form af en forpagtningsafgift samt eventuelle kapitalgevinster ved ændringer af jordens værdi. I eksemplet tages, der udgangspunkt i en investeringsstørrelse på én hektar landbrugsjord.

Ved estimation af beta (jævnfør formel 2 i teoriafsnittet) er det nødvendigt med forskellige approksimationer for de historiske afkast på landbrugsaktiverne.

I forbindelse med anvendelsen af CAPM i dette eksempel bruges således et værdi-vægtet indeks for alle noterede danske aktier som approksimation for markedsporteføljen. Retteligt burde markedsporteføljen indeholde alle tænkelige investeringer (f.eks. obligationer, råvarer, fast ejendom og human capital). Den primære årsag til, at aktier alene udgør markedsporteføljen i dette eksempel, er problemer med fremskaffelse af data til konstruktion af en bredere markedsporteføje. Derfor anvendes aktieafkastet alene ofte som approksimation for markedsporteføljen.

Som udtryk for afkastet på det risikofrie aktiv eller den såkaldte risikofri rente anvendes afkastet for en kort dansk statsobligation med en løbetid på ca. 1-2 år.

De historiske afkast af landbrugsinvesteringen er beregnet ud fra to forskellige kilder. De historiske forpagtningsafgifter er beregnet med udgangspunkt i de årlige landbrugsregnskabsstatistikker fra Fødevareøkonomisk Institut og Danmarks Statistik. Mens de historiske handelspriser, der danner grundlaget for beregning af de årlige kapitalgevinster, kommer fra Skats opgørelser af årlige handelspriser for landbrugsejendomme.

Beregningen af forpagtningsafgift pr. hektar er fortaget på baggrund af regnskabsstatikken for samtlige heltidsbedrifter i Danmark i perioden 1973-2008. Af regnskabsstatikken fremgår det, hvor mange hektar hver heltidsbedrift i gennemsnit har forpagtet i de enkelte år, samt hvor meget de i gennemsnit har betalt i samlet forpagtningsafgift. Ud fra disse oplysninger er det herefter muligt at beregne den gennemsnitlige forpagtningsafgift pr. hektar.

I Skats statistikker over ejendomshandler fremgår de gennemsnitlige handelspriser pr. hektar for landbrugsejendomme i forskellige

størrelsesklasser. Handelspriserne fra Skat er derfor ikke direkte et udtryk for handelsprisen pr. hektar landbrugsjord, da hektarprisen er udregnet som den samlede handelspris for ejendommen inklusiv eventuelle bygninger divideret med antallet af hektar tilhørende den pågældende ejendom. For at minimere bygningernes andel af hektarprisen er der kun medtages ejendomme over 60 hektar ved udregningerne af kapitalgevinsterne i de enkelte år. Derudover antages det, at størstedelen af prisændringerne fra år til år skyldes prisændringer på landbrugsjorden, hvorfor handelsstatikken fra Skat vurderes som en god approksimation for de årlige kapitalgevinster på landbrugsjorden. I perioden 1973-2008 har det ikke været muligt at skaffe hektarpriser for den første del af perioden, der er dog indekstal for prisudviklingen til rådighed for hele perioden. Hektarpriserne for den første del af perioden er derfor beregnet på bag-

grund af disse indekstal. Kapitalgevinsterne i år t beregnes som differensen mellem den gennemsnitlige hektarpris i år t og den gennemsnitlige hektarpris i år $t-1$.

De årlige totalafkast er beregnet ud fra følgende formel:

$$X_{jord\ t} = \frac{K_t + D_t}{V_{t-1}} \quad (5)$$

hvor:

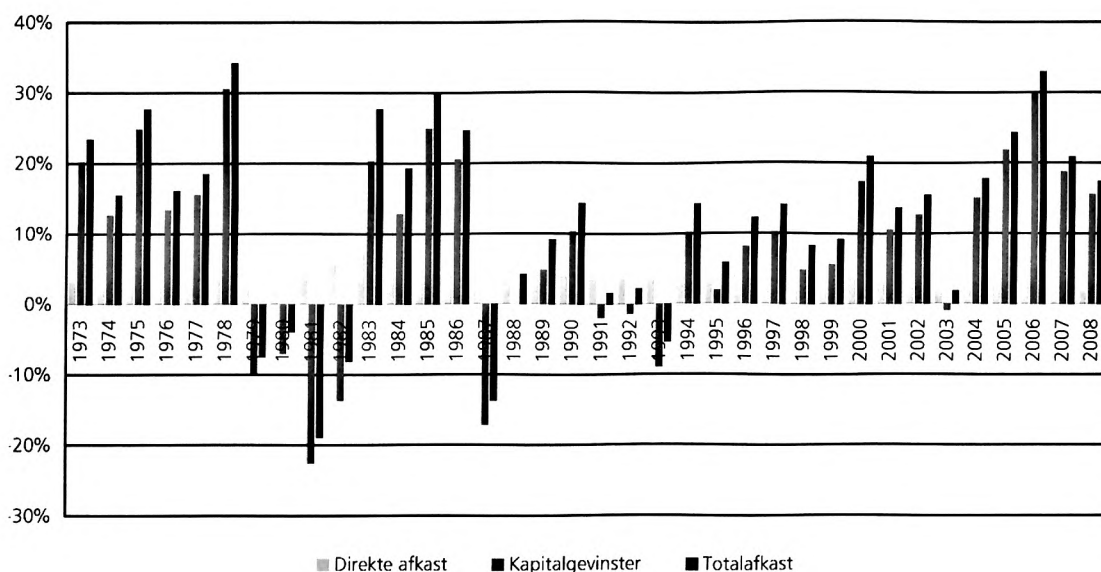
V_{t-1} = primo handelspris pr. hektar i år t

$K_t = V_t - V_{t-1}$, kapitalgevinster pr. hektar i år t

D_t = direkte afkast pr. hektar i form af forpagtningsafgift i år t

Ved hjælp af formel 5 fås således en tidsserie for de realiserede afkast for en investering i landbrugsjord. Tidsserien bruges efterfølgende til estimation af beta-værdien for investeringen jævnfør formel 2.

Figur 2: Årlige afkast af investering i landbrugsjord med bortforpagtning for øje, 1973-2008



Af figur 2 fremgår det, at perioden fra 1973-2008 har været præget af år med positive totalafkast. Negative afkast ses primært i starten af 1980'erne forårsaget af faldende jordpriser, mens der ligeledes var negative kapitalgevinster i begyndelsen af 1990'erne. Ellers har perioden været præget af positive kapitalgevinster, der i mange af årene har udgjort en væsentlig del af totalafkastet. Det direkte afkast har gennem årene været mere stabilt end kapitalgevinsterne.

Det gennemsnitlige årlige totalafkast af investeringen i landbrugsjord har i perioden 1973-2008 været 12,27 % p.a., som det fremgår af tabel 1.

Resultater

Ved hjælp af ovennævnte data og regressio-
nen fra formel 2 i teoriafsnittet fremkommer
følgende resultater vist i tabel 2 nedenfor.

Som det ses af tabellen, så viser regressio-
nen, at investeringen i landbrugsjord med
efterfølgende bortforpagtning har en beta-
værdi på 0,101. Umiddelbart indikerer den
fundne beta-værdi, at en investering i land-
brugsjord vil bidrage med lille systematisk risi-
ko i en veldiversificeret portefølje. Det indike-
rer, at landbrugsjorden vil være et godt
instrument til at nedbringe den samlede risi-
ko i en aktieportefølje.

Herefter beregnes afkastkravet for investe-
ringen i landbrugsjord med efterfølgende
bortforpagtning. Til det formål anvendes
SML-ligningen (formel 1 fra teoriafsnittet). I
forbindelse med beregningen af afkastkravet
for landbrugsjord anvendes den estimerede
beta-værdi på 0,101. Derudover anvendes en
risikofri rente på 4 procent p.a. og en mar-
kedsrisikopræmie på 5,4 procent p.a.

Tabel 1: Beskrivende statistik for årlige afkast af en investering i landbrugsjord i perioden 1973-2008

Variable	Middel	Standardafvigelse	Minimum	Median	Maksimum
Landbrugsjord	12,27 % (11,49 %)	13,07 %	-18,87 %	14,28 %	34,28 %
Forpagtningsafkast/direkte afkast	3,60 %	1,13 %	1,85 %	3,51 %	7,32 %
Kapitalgevinst	8,66 % (7,86 %)	13,05 %	-22,47 %	10,50 %	30,66 %

NB: Middelværdien er aritmetisk gennemsnit mens geometrisk gennemsnit er i parentes.

Tabel 2: Regressionsresultater

	Estimat	Standardafvigelse	t-værdi	P-værdi
Alpha (α)	0,002021	0,02648	0,0706	0,9396
Beta (β)	0,101401	0,0561	1,807	0,0798
R ²	0,09			
N	36			

Beregningen af afkastkravet giver følgende resultat ved indsættelse i formel 1:

$$E(x_{j\text{ord}}) = r + \beta(E(x_m) - r) = 0,4 + 0,101 \times 0,054 = 0,045$$

Det vil sige, at ifølge CAPM og de anvendte forudsætninger vil en investor forlange et forventet afkast på 4,5 procent p.a. for at investere i landbrugsjord til bortforpagtning. Ud fra dette afkastkrav vil det allerede være muligt for investoren at vurdere, om aktivet er rigtigt prissat. Hvis det ikke vurderes muligt at opnå et forventet afkast på 4,5 procent p.a. af investeringen, vil landbrugsjorden således være prissat for højt. Ifølge CAPM vil prisen i den situation falde, til det forventede afkast passer med SML-linjen.

Det beregnede afkastkrav for investerings-eksemplet anvendes derefter til at bestemme en pris for landbrugsjorden. Ligevægtsprisen er udregnet som en pris pr. ha.

Det forventede årlige cash flow for landbrugsjorden (ved bortforpagtning) er fastsat til 4.000 kr. pr. ha. Det vil sige, at det er den forpagtningsafgift, som investoren vil modtage i forbindelse med sin investering i landbrugsjord.

Med udgangspunkt i de angivne forudsætninger bliver ligevægtsprisen for landbrugsjord:

$$P_o = \frac{E(Y_{j\text{ord}})}{E(x_{j\text{ord}})} = \frac{4.000}{0,045} = 88.889 \text{ kr. pr. hektar}$$

Ovenstående udregning tager udgangspunkt i, at det forventede årlige cash flow vil være 4.000 kr. pr. ha. i al fremtid. Hvis det i stedet antages, at cash flowet stiger med en årlig vækstrate g på 2 procent svarende til den for-

ventede inflation kan følgende ligevægtspris beregnes:

$$P_o = \frac{E(Y_{j\text{ord}})}{E(x_{j\text{ord}}) - g} = \frac{4.000}{0,045 - 0,02} =$$

160.000 kr. pr. hektar

Den ovenstående udregning viser den pris, som den veldiversificerede investor vil kunne give for en hektar gennemsnitlig landbrugsjord ud fra de anvendte forudsætninger. Prisen på forpagtning vil eksempelvis kunne variere fra landsdel til landsdel. Det vil dermed kunne påvirke den endelige pris for jorden.

Følsomhedsberegninger for eksemplet

I forbindelse med resultaterne foretages der følsomhedsberegninger for to af parametrene. Først ses der på betydningen af beta-estimatet for de videre beregninger. Efterfølgende betragtes virkningen på P_o af en ændring i det fremtidige årlige afkast $E(Y_{j\text{ord}})$.

I nedenstående tabel 3 er vist en oversigt over, hvilken virkning forskellige værdier af beta vil have for resultaterne af de videre beregninger. De opnåede resultater fra de ovenstående beregninger er vist i tabellen som den markerede linje. Derudover er resultaterne vist for fire alternative beta-værdier. Med undtagelse af beta-værdierne er værdierne for de øvrige anvendte parametre uændrede i forhold til de tidligere viste beregninger. Beta-værdien 0 svarer til, at landbrugsjorden betragtes som et risikofrit aktiv, mens beta-værdien på 1 svarer til, at landbrugsjord har samme risiko som markedsporteføljen. Derudover er beta-værdierne 0,5 og 1,5 medtaget for at vise eksempler på, at landbrugs-

jorden udviser henholdsvis mindre eller mere systematisk risiko end markedsporteføljen. Til hver af de viste beta-værdier er vist både afkastkravet på landbrugsjorden og den beregnede ligevægtspris P_0 for en investeringsstørrelse på en hektar. Prisen P_0 er både beregnet med og uden en vækstrate på 2 procent for det årlige cash flow.

Som det også fremgår af SML-ligningen påvirker beta-værdien direkte afkastkravet for

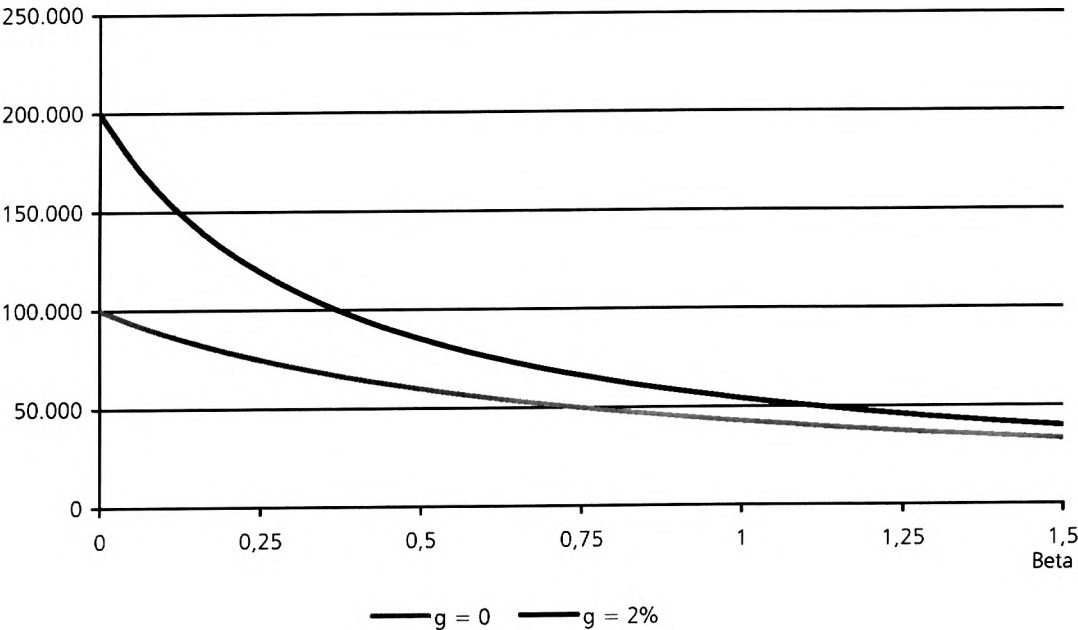
Tabel 3: Følsomhedsberegning for beta-værdien

Beta (β)	$E(x_{\text{jord}})$	P_0	$P_0 (g = 2 \%)$
0	0,04	100.000	200.000
0,101	0,045	88.889	160.000
0,5	0,067	59.702	85.106
1	0,094	42.553	54.054
1,5	0,121	33.058	39.604

landbrugsjord. Hver gang beta for landbrugsjorden ændres med 0,5, så ændres afkastkravet for landbrugsjorden med 2,7 procentpoint. Det ses af tabel 3, at afkastkravet, og dermed beta, har stor betydning for den endelige pris P_0 . Ændringen i P_0 er marginalt aftagende i takt med, at beta stiger. Denne effekt gør sig gældende, både når P_0 udregnes med og uden vækstraten g . Effekten er dog mest udtalt, når g medregnes. Den estimerede betaværdi for landbrugsjord på 0,101 ligger i den forbindelse i et interval, hvor ændringer i estimatet har forholdsvis stor effekt for den endelige pris på landbrugsjord.

Endvidere bemærkes det, at P_0 og $P_0 (g = 2 \%)$ nærmer sig hinanden, i takt med at beta bliver større. Denne udvikling er tydelig i figur 3. Vækstraten g betyder således mest for P_0 , når beta er forholdsvis lav.

Figur 3: Relation mellem beta-værdien og ligevægtsprisen P_0



Tabel 4: Følsomhedsberegninger for det forventede årlige cash flow

Forventet årlig cash flow, $E(Y_{j\text{ord}})$	P_0	P_0 ($g = 2\%$)
3000 ($E(Y_{j\text{ord}}) - 25\%$)	66.667	120.000
4000	88.889	160.000
5000 ($E(Y_{j\text{ord}}) + 25\%$)	111.111	200.000

Efter at have set på betas effekt på de videre resultater er det i tabel 4 vist, hvilken betydning størrelsen af det årlige cash flow $E(Y_{j\text{ord}})$ har for den endelige værdi af landbrugsjorden P_0 . Den oprindelige udregning er vist som den markerede linje. Derudover er vist en ændring i $E(Y_{j\text{ord}})$ på plus/minus 25 procent. Alle de øvrige parametre er uændrede. Konsekvensen for denne ændring af $E(Y_{j\text{ord}})$ er både udregnet med og uden en vækstrate g på 2 %.

Det ses af tabellen, at det forventede årlige cash flow for landbrugsjorden $E(Y_{j\text{ord}})$ har en markant virkning på den endelige pris P_0 . Den viste ændring på 25 procent af $E(Y_{j\text{ord}})$, medfører således også en ændring på P_0 på 25 procent. Det gælder både med og uden vækstraten g . Det gælder generelt for modellen, at en ændring på X procent i $E(Y_{j\text{ord}})$ medfører en ændring på X procent af P_0 .

Sammenfattende viser resultaterne for investeringseksemplet, at med udgangspunkt i CAPM og de anvendte forudsætninger vil en investering i landbrugsjord med efterfølgende bortforpagtning bidrage med lille systematisk risiko til en veldiversificeret portefølje. På den baggrund vil afkastkravet til en investering i landbrugsjord være forholdsvis lavt.

Med udgangspunkt i en årlig forventet forpagtningsafgift på 4.000 kr. pr. hektar vil den veldiversificerede investor ifølge model-

len være villig til at give en pris P_0 svarende til mellem 88.889 kr. og 160.000 kr. pr. hektar. Prisen afhænger af den forventede årlige vækstrate for forpagtningsafgiften. Det nævnte prisinterval bygger på en forventet vækstrate på mellem 0 og 2 procent.

Til sammenligning var hektarprisen i 2008 opgjort af Danmarks Statistik 242.545 kr. Denne pris er markant højere end de priser, der er beregnet i denne artikel. Selvom der anvendes en vækststrategi i det årlige cash flow på 2 procent opnås kun en beregnet pris på 160.000 kr. pr. ha. Priserne i 2008 for jord i hele landet ligger således 52 procent over den højest beregnede pris. Det kunne indikere, at eksterne investorer umiddelbart ikke vil være villige til at investere i landbrugserhvervet ved et prisleje som i 2008.

Barrierer for ekstern investering i landbrug

Ovenstående beregningseksempel viser, hvordan landbrugsaktiver kan prissættes af en ekstern investor med udgangspunkt i CAPM. Der er imidlertid en række forhold som gør sig gældende for den eksterne investor, når det drejer sig om en investering i landbrugsaktiver. Disse forhold er der grund til at være opmærksom på.

I forhold til den traditionelle landmand er der således visse barrierer, hvis den eksterne investor vil investere i den primære landbrugsproduktion. Disse barrierer kan afholde den eksterne investor fra at foretage sin investering og dermed besværliggøre tilførslen af risikovillig kapital til landbrugserhvervet.

Fiske et al. (1986) beskriver tre forskellige typer barrierer for tilførsel af ekstern kapital til den amerikanske landbrugssektor. Disse bar-

rierer kan i høj grad også overføres til danske forhold.

1. Juridiske barrierer

Juridiske restriktioner kan gøre det umuligt for visse eksterne investorer, som eksempelvis selskaber, at eje specifikke landbrugsaktiver. Disse restriktioner repræsenterer et forsøg fra politisk side på at bevare det traditionelle mønster i ejerskabet af landbrugsjorden.

2. Transaktionsomkostninger

Transaktionsomkostninger henfører til de omkostninger, der er forbundet med tilførsel af ekstern kapital. Det drejer sig eksempelvis om omkostninger i forbindelse med udstedelse og handel med aktier. Høje transaktionsomkostninger øger både det krav til afkast, som landmanden skal have for at acceptere eksterne investorer, samt det afkastkrav som de eksterne investorer har for at være villige til at investere i landbrug. I den forbindelse gøres der opmærksom på, at den relativt lille størrelse på de fleste landbrugsvirksomheder vil resultere i høje enhedsomkostninger i forbindelse med handel med egenkapital.

3. Organisationsstruktur

Den traditionelle organisationsstruktur i landbruget med selveje, partnerskab eller familieeje medfører, at ejerskab og kontrol med aktiverne inden for den enkelte virksomhed er lagt i hænderne på én person eller en lille gruppe af mennesker, der er tæt forbundet. I den forbindelse argumenteres der for, at den typiske landbrugsvirksomhed under selveje kan acceptere et lavere kapitalafkast end investorer, der ikke

selv driver virksomheden. Det skyldes, at den traditionelle landmand kan medtage en række forhold, der ikke direkte kan måles i penge, i sin beregning af det endelige afkast.

Set ud fra danske forhold har landbrugsloven været årsag til juridiske barrierer i forbindelse med tilførsel af risikovillig kapital til landbrugserhvervet. Historisk set har der således været politisk modvilje mod at lade selskaber erhverve landbrugsejendomme, da der har været et ønske om at beskytte og bevare selvejet.

Med ændringen af landbrugsloven bliver der langt bedre mulighed for selskabsdannelse i landbruget. Der er således ikke længere restriktioner for, hvem der må eje aktier i landbrugsvirksomheder. Dermed fjernes en stor del af de juridiske barrierer, der tidligere har været til stede.

Der resterer dog stadig formuleringer i loven, der kan betegnes som barrierer. Ved landbrugsejendomme over 30 hektar bliver der jf. bemærkningerne til *lov om ændring af lov om landbrugsejendomme* således krav om, at der skal være en person, der har bestemmende indflydelse i selskabet. Denne person benævnes landmanden i selskabet og skal varetage den daglige drift for selskabet. Der er dog en undtagelse fra denne regel, såfremt selskabet vælger at bortforpagte ejendommen/ejendommene.

Fra investors synspunkt vil kravet om bestemmende indflydelse for landmanden i selskabet alt andet lige være en begrænsning i den udefrakommende investors vilkår afhængig af investorernes muligheder for at udskifte den pågældende landmand. En sådan begrænsning vil som udgangspunkt kræve en kompensation til investor i forhold

til en alternativ investering uden de nævnte begrænsninger.

Transaktionsomkostningerne er også en potentiel barriere i dansk sammenhæng. I forhold til den personligt ejede virksomhed, der i dag er typisk for den danske landbrugssektor, er der en række omkostninger (juridisk bistand, revisorer m.v.) forbundet med omdannelse til selskab. Derudover skal der findes købere til den udbudte aktiekapital. Set fra landmandens side skal alle disse omkostninger være dækket af den gevinst, der kommer fra tilførslen af ekstern kapital. Hvis ikke det er tilfældet, vil landmanden afholde sig fra at udbyde aktier.

Set fra den eksterne investors synspunkt er transaktionsomkostningerne i forbindelse med investering i landbrugsaktiver også af stor betydning. Af særlig vigtighed for den eksterne investor vil i den forbindelse være spørgsmålet om investeringens likviditet. Det vil sige, hvor præcist og hurtigt investeringen (aktierne) kan omdannes til penge.

Amihud & Mendelson (1986) anvender differencen mellem prisen på bud og udbud for et aktiv som mål for likviditeten. Denne difference ses som et udtryk for handelsomkostninger. Ud fra en betragtning om, at investorer skal vurdere afkastet efter afholdte handelsomkostninger, så skal en aktie med en høj difference mellem bud og udbud kræve et højere forventet afkast som kompensation for de højere handelsomkostninger. Amihud & Mendelson (1986) mener derfor, at der ved investeringsbeslutninger, udover aktivets risiko, også skal tages hensyn til investeringens likviditet. I den forbindelse konkluderer de, at investeringer i aktiver med en lav likviditet skal give et højere forventet afkast end en mere likvid investering. Aktier i mindre virk-

somheder, der handles på et »tyndt« marked skal dermed give et højere forventet afkast, end aktier i store virksomheder, der handles i større omfang. Endvidere er det relevant at beskæftige sig med investeringshorisonten, når der ses på likviditeten på forskellige aktiver. En længere investeringshorisont vil således reducere byrderne fra illikviditet, da handelsomkostningerne kun skal afholdes én gang i investeringsperioden. Derfor kan eksempelvis fast ejendom være velegnet som en permanent komponent i en langsigtet investeringsportefølje, selvom det er et forholdsvis illikvidt aktiv. I en kortsigtet investeringsportefølje vil fast ejendom derimod ikke være nær så velegnet.

I forhold til de tre tidligere nævnte mulige alternativer for investering i landbrug er det også vigtigt at diskutere likviditetsspørgsmålet. I de to første alternativer er der tale om investering i virksomheder med landbrugsproduktion. Likviditetsspørgsmålet for disse investeringer afhænger derfor af markedet for de pågældende aktier. Da der indtil videre ikke har været et egentligt marked for denne type aktier, må spørgsmålet om likviditeten af disse i høj grad bygge på formodninger.

Et forhold med betydning for likviditeten af aktierne i landbrugsvirksomhederne vil være, hvorvidt der vil komme en organiseret markedsplads for handel med disse aktier.

Med udgangspunkt i landbrugsvirksomhedernes nuværende størrelse, vil landbrugsselskaberne være forholdsvis små i forhold til langt de fleste af de selskaber, der handles på de danske aktiemarkeder. I forhold til Amihud & Mendelson (1986) vil det betyde, at der alt andet lige må forventes et større afkastkrav af en aktie i en landbrugsvirksomhed end for en aktie i for eksempel et selskab i C20-indekset.

På den baggrund kan der argumenteres for, at afkastkravet til en aktie i et landbrugsselskab bør hæves med en form for likviditetspræmie for at kompensere for landbrugsaktiernes formodede illikviditet.

I forbindelse med *alternativ 3*, er der tale om en direkte investering i landbrugsjord. Det er således en investering i fast ejendom. Som Amihud & Mendelson (1986) påpeger, er fast ejendom et forholdsvist illikvidt aktiv. Dermed skal fast ejendom ses som et langsigtet investeringsobjekt, da omkostningerne i forbindelse med handel med fast ejendom bliver for høje, hvis der skal handles ofte.

Samlet set vurderes det, at de nævnte investeringer i landbrug er forholdsvist illikvide i forhold til størstedelen af det organiserede marked for handel med aktier. Det gør sig gældende for alle tre investeringsalternativer. Den direkte investering i fast landbrugsejendom vil som udgangspunkt være den mest illikvide af de tre investeringsformer. Der er flere udgifter forbundet med handel med fast ejendom, og det vil tidsmæssigt være mere omfattende på grund af eksempelvis tinglysning m.v. Med hensyn til aktierne i de to øvrige investeringsalternativer vil likviditeten afhænge af den enkelte virksomhed. I forhold til aktier handlet på eksempelvis OMX Copenhagen må det forventes, at investorer vil kompenseres for den manglende likviditet ved landbrugsinvesteringerne ved at forlange et højere forventet afkast. Der må derfor kunne påregnes en form for likviditetspræmie ved en landbrugsinvestering under den nuværende struktur.

De forhold, som Fiske et al. (1986) nævner i forbindelse med organisationsstrukturen i landbruget, gør sig også gældende for den danske landbrugssektor. Selvejet har som

bekendt dannet hovedgrundlag for det danske landbrug frem til i dag. Dermed har kontrollen med den enkelte landbrugsvirksomhed også været lagt i hænderne på én enkelt person/familie.

I en selskabsmodel vil landmanden derimod blive at betragte som direktør for virksomheden. Landmanden vil blive ansvarlig over for selskabets bestyrelse, der igen er valgt af aktionærerne. En del af den frihed, som selvejet giver den enkelte landmand til selv at styre sin hverdag, må dermed formodes at forsvinde. Denne frihed vil kunne have en værdi for landmanden med selveje. Dermed vil denne landmand alt andet lige kunne have et lavere krav til afkastet end den eksterne investor.

Der kan endvidere være en form for social status ved at eje jord, hvilket også kan bidrage til at sænke afkastkravet for landmanden med selveje.

Alt i alt er der en række forskellige barrierer, der potentielt kan besværliggøre tilførsel af ekstern risikovillig kapital til landbrugserhvervet. Historisk set har de juridiske barrierer forhindret eksterne investorer i at investere i landbrugserhvervet. Dette forhold gør det således vanskeligt at vurdere, hvilke virkninger de øvrige barrierer historisk har haft på den eksterne investors villighed til at investere i landbrugsvirksomheder.

Landbrugsaktiver og CAPM's forudsætninger

Som nævnt bygger CAPM på en række forholdsvist restriktive forudsætninger. Overordnet set er flere af disse forudsætninger ikke realistiske, men CAPM er stadig en ofte anvendt model. De nævnte barrierer for eksterne investorer kan imidlertid medføre nogle

specifikke forhold for landbrugsaktiverne, der kan være i modstrid med forudsætningerne i CAPM. Et område, der er særlig grund til at være opmærksom på, er transaktionsomkostningerne i forbindelse med handel med landbrugsaktiver. Det kan formodes, at der er relativt store transaktionsomkostninger forbundet med landbrugsaktiverne, da disse vurderes til at være relativt illikvide. Det gælder både ved handel med aktier i landbrugselskaber, da disse selskaber formodes at være forholdsvis små, og ved direkte handel med fast landbrugsejendom. CAPM forudsætter imidlertid, at alle aktiver på markedet handles på et perfekt marked, hvor der netop ikke eksisterer transaktionsomkostninger.

Transaktionsomkostninger i form af eksempelvis illikviditet er således ikke prissat i den klassiske CAPM. Forholdsvis illikvide aktiver bør derfor alt andet lige have et større forventet afkastkrav, end CAPM foreskriver. Det kunne tale for, at de ud fra CAPM beregnede afkastkrav til landbrugsaktiverne er for lave

Hvis de beregnede afkastkrav for landbrugsaktiver er for lave, vil det kunne have stor betydning for landbrugsaktivets pris P_0 . Er afkastkravet i virkeligheden højere end det beregnede, vil det således betyde, at prisen P_0 skal være lavere.

En anden forudsætning for CAPM er, at alle investorer har homogene forventninger. Det medfører, at alle investorer bør have samme afkastkrav til det enkelte aktiv. Landmanden vil imidlertid kunne have et lavere afkastkrav end den eksterne investor, hvis landmanden medtager en række forhold i sin afkastkravsregning, der ikke prises af den eksterne investor. Hvis det er tilfældet, vil prisen for landbrugsaktivet P_0 imidlertid blive højere, end det beregnede afkastkrav fra

CAPM ville kunne retfærdiggøre. På den baggrund vil den eksterne investor afholde sig fra at investere i landbrugssektoren.

Fremadrettet anvendelse af de estimerede beta-værdier

Et andet område, som der er grund til at være opmærksom på, er, at de estimerede beta-værdier i beregningseksemplet er fundet på baggrund af historiske data. En stor del af det historiske afkast stammer i den forbindelse fra værdistigninger på landbrugsjorden. Endvidere har der i den betragtede periode været forholdsvis strenge restriktioner for, hvem der har måttet erhverve landbrugsjord. De estimerede beta-værdier i denne rapport bygger altså på data, hvor investorkredsen har været meget begrænset.

Ved at anvende de estimerede beta-værdier i de fremtidige beregninger, antages det således, at landbrugsaktiverne også fremadrettet vil opføre sig på samme måde i forhold til markedsporteføljen. Der tages eksempelvis således ikke hensyn til, at den nye og langt bredere mulige investorkreds eventuelt vil kunne påvirke landbrugsaktivernes beta-værdier. Hvis beta-værdierne ændrer sig som følge af den bredere investorkreds, vil det som vist ved følsomhedsberegningerne være af stor betydning for de videre resultater.

Det er svært at sige konkret, om ændringen af den mulige ejerkreds vil have betydning for beta-værdien. Der er dog grund til at være opmærksom på problemstillingen og dermed også være påpasselig med hensyn til de opnåede resultater.

Konklusion og perspektiver

På baggrund af resultaterne vurderes det, at landbrugsaktiver vil kunne have værdi for eks-

terne investorer som diversifikationsinstrument, da landbrugsaktiverne ifølge CAPM bidrager med lille systematisk risiko i en veldiversificeret portefølje. Beregningseksemplet viser imidlertid også, at hvis der tages udgangspunkt i prisniveauet for fast landbrugsejendom i 2008, så er landbrugsaktiverne ikke i stand til at honorere de forholdsvis lave afkastkrav. Endvidere vurderes det, at resultaterne alt i alt kan være behæftet med betydelig usikkerhed, hvilket der er grund til at være opmærksom på. Der er i den forbindelse dog ikke meget, der tyder på, at afkastkravene til landbrugsaktiverne i virkeligheden kan blive meget lavere set fra investorsynspunkt.

På den baggrund kan det formodes, at de eksterne investorer ud fra de givne forudsætninger næppe vil være villige til at tilføre landbrugserhvervet store mængder risikovillig kapital.

Ændringen af landbrugslovgivningen i forbindelse med selskaber kan dog formodes at medvirke til at danne en bund for priserne på landbrugsaktiver. Der tænkes her på, at hvis priserne på landbrugsaktiverne falder tilstrækkeligt, vil det kunne tænkes, at landbrugsaktiverne bliver mere attraktive for de eksterne investorer.

Det kan heller ikke afvises, at landbruget på virksomhedsniveau vil kunne være i stand til at tiltrække risikovillig kapital fra eksterne investorer. Det vil blandt andet kunne afhænge af den enkelte virksomheds evne til at generere afkast, og hvilke specifikke udviklingsmuligheder den pågældende virksomhed har.

De øgede muligheder for selskabsdannelse i landbruget åbner også for andre potentielle fordele end tilførsel af ekstern risikovillig kapital.

Selv hvis landbrugserhvervet ikke formår at tiltrække ekstern risikovillig kapital, vil selskabsformen således kunne formodes at give nye muligheder i forbindelse med eksempelvis generationsskifte og partnerskaber, hvor flere landmænd går sammen i et selskab. Hertil kommer muligheden for at eksterne investorer kan overtage landbrugsjord, og efterfølgende udleje det til landmænd som forpagtere.

Et interessant fokuspunkt for fremtidige undersøgelser kunne være en mere indgående analyse af de barrierer, der er for tilførsel af ekstern risikovillig kapital til landbrugserhvervet. Som beskrevet i denne artikel er der med ændringen af landbrugsloven sket en lempelse af de lovgivningsmæssige barrierer. Der er imidlertid stadig potentielle barrierer i form af transaktionsomkostninger og organisationsformen, ligesom der stadig resterer paragraffer i landbrugsloven, der kan opfattes som barrierer. På den baggrund vil det være interessant at lave en tilbundsående undersøgelse af disse barrierer og se på, hvilke muligheder der i den forbindelse er for at reducere dem.

Ligeledes vil det være interessant at se nærmere på, hvilke typer investorer, der vil kunne have interesse i en investering i landbrugsproduktion, og hvilke specifikke krav, de i givet fald vil stille. Det kunne således tænkes, at der i den forbindelse vil være forskel på, om der er tale om eksempelvis institutionelle investorer, lokale private investorer eller natur- og miljøorganisationer.

Et andet punkt, der heller ikke er behandlet her, er de nuværende ejere af landbrugsaktivernes stilling i forhold til de eksterne investorer. Der er således ikke set på, hvilke krav landmændene vil stille, før de ville kunne

acceptere eksterne investorer i deres bedrifter. I den forbindelse vil det være interessant at se nærmere på, hvordan organiseringen af land-

brugsvirksomhederne skal være, før de vil være attraktive for både landmænd og de eksterne investorer.

Litteratur

- Amihud, Y. and H. Mendelson; *Liquidity and Stock Returns*, Financial Analysts Journal, Vol. 42, No. 3 (May-Jun., 1986) pp 43-48.
- Barry, P.J. (1980): Capital Asset Pricing and Farm Real Estate. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 62, No. 3, pp. 549-553.
- Bjornson, B. and R. Innes (1992): Another look at Returns to Agricultural and Nonagricultural Assets, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 74, No. 1, pp. 109-119.
- Danmarks Statistik (2009a): *Regnskabsstatistik for landbrug 2008*, Danmarks Statistik, København.
- Danmarks Statistik (2009b): *Rentesatser og aktieindeks (DNRENTM)*. Danmarks Statistik, København. [Citeret: 15. december 2009]. Tilgængelig på Internet: < <http://www.statistikbanken.dk>
- Fiske, J.R., M. T. Batte, W.F. Lee; *Nonfarm Equity in Agriculture: Past, Present and Future*, American Journal of Agricultural Economics, Vol. 68. No. 5, (Dec. 1986), pp. 1319-1923.
- Forslag til lov om ændring af lov om Landbrugsejendomme (2009), Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, København.
- Fødevarøkonomisk Institut (2008): *Landbrugsregnskabsstatistik 2007, serie A, flere årgange*. Københavns Universitet, Fødevarøkonomisk Institut.
- Grinblatt M. & S. Titman (2004): *Financial Markets and Corporate Strategy*. 2. ed. McGraw-Hill, New York.
- Irwin, S., D. Foster and B. Sherrick (1988): Return to Farm Real Estate Revisited. *American Journal of Agricultural Economics*. Vol. 70, No. 3, pp. 580-587.
- Levy, H. & M. Sarnat (1994): *Capital Investment and Financial Decisions*. 5. ed. Prentice Hall International Ltd, London.
- Lintner, J. (1965): The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets. *Review of economics and Statistics*, V. 47, pp 13-37.
- Markowitz, H. (1952): Portfolio Selection. *American Finance Association*, No. 1: Marts, pp. 77-91.
- Markowitz, H. (1959): *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*. 2. ed. Basil Blackwell Inc., Cambridge Massachusetts.
- NASDAQ OMX (2010): Data for OMXC GI. Modtaget pr. email efter personlig henvendelse d. 8. januar 2010 fra Fredrik Silfver (fredrik.silfver@nasdaqomx.com).
- Nielsen, S. & O. Risager (2001): *Stock returns and bond yields in Denmark, 1922-99*. Working Paper 3-2001, Institut for Nationaløkonomi, Copenhagen Business School.
- Parum, C. (1998a): *Aktieindeks, aktieafkast og risikopræmier*. Skrift 98-7, Institut for Finansiering, Copenhagen Business School. Tilgængelig på Internet: <<http://staff.cbs.dk/parum/skrift98-7.pdf>>.
- Sharpe, W.F. (1964): Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *Journal of Finance*, V. 19, pp 425-442.
- Skat (2009): *Ejendomssalg, Hovedtabeller flere årgange*. Skat, København.

HVAD LAVER LANDMANDEN PÅ KONTORET?

Cand.oecon.agro. Inger Marie Kirketerp Scavenius

Ph.d. Lartey Lawson, Fødevarestyrelsen, Kontor for kontrolstyring

Seniorforsker Søren Marcus Pedersen, Fødevareøkonomisk Institut, Københavns Universitet

Landmænd møder i stigende grad krav om dokumentation i forhold til arealanvendelse, miljøtiltag og bedriftens økonomi og må derfor ofte bruge tid på databehandling og kontorarbejde. Ligesom i andre erhverv kan det være en barriere, at tid går fra egentlig produktion til mere dokumentation. Parallelt med den større datamængde er der også udviklet nye hjælpemidler og informationssystemer – som på den ene side skaber flere data – men som på den anden side også kan aflaste arbejdet i dagligdagen. Med dette studie er det forsøgt at afdække, hvor meget tid landmænd bruger på kontoret, og hvordan tiden fordeles sig på forskellige aktiviteter.

Informationssystemer

Danske landmænd anvender allerede en række informations- og økonomistyringssystemer i driftsledelsen. Videncentret for Landbrug (det tidligere Dansk Landbrugsrådgivning) udbyder mod betaling softwareprogrammer, som er skræddersyet til den enkelte landmand. De indeholder redskaber til budgettering, elektronisk bogføring og fakturering, udregning af moms osv. Programmerne giver også adgang til at følge prisudviklingen på landbrugsprodukter. Man kan købe programmerne direkte på Videncentrets hjemmeside,

hvor man også kan få hjælp og rådgivning ved anvendelsen af programmerne.

En vigtig del af driftsledelsen er at holde trit med EU-lovgivning og sende ansøgningerne af sted om betalingsrettigheder og miljøstøtte rettidigt. Landmænd kan få hjælp hertil hovedsagligt gennem softwareprogrammer udbudt af Videncentret, hvor f.eks. areal- og harmonikrav samt EU-støtte kan beregnes.

Produktionen i mark og stald kræver også planlægning, som kan støttes ved brug af informationssystemer. I marken er der her tale

om systemer til f.eks. præcisionslandbrug, som består af tre niveauer: 1) indsamling af data, 2) fortolkning og analyse af data samt 3) beslutningsstøtte. Fortolkning og analyse af data, er en aktivitet, som oftest finder sted på kontoret.

Blandt andre informationssystemer som anvendes i landbruget, men som dog ikke relaterer sig direkte til kontorholdet kan nævnes malkerobotter, automatiske fordringssystemer, automatiske labelsystemer til sporing af afgrøder og husdyr, korntørringsanlæg og vaskerobotter. Der vil ofte skulle anvendes tid til analyse og opfølgning på disse informationer, men dette foregår typisk på en PC, som er tilknyttet stalden.

Om undersøgelsen

Brugerundersøgelsen blev udført i efteråret 2009 som en del af projektet FutureFarm – et EU finansieret rammeprogram med deltagelse af institutioner fra flere EU-lande. Hovedformålet med projektet er at forbedre anvendelsen af informationssystemer i den daglige driftsledelse på europæiske landbrug. Dette studie omhandler en del af den større undersøgelse, som er beskrevet af Lawson et al. I denne undersøgelse har vi fokuseret på, hvordan danske landmænd bruger deres tid på kontoret til møder, regnskaber og andre administrative aktiviteter. Formålet med undersøgelsen er at skabe et billede af, hvilke informationssystemer der kan være til gavn for landmænd i forbindelse med administrative aktiviteter.

Demografi og bedriftsstruktur

Der blev sendt spørgeskemaer ud til 400 tilfældigt udvalgte landmænd i Danmark, hvoraf 184 blev returneret, hvilket giver en svar-

Tabel 1. Demografi og bedriftsstruktur

Aldersfordeling	Antal	%
20-39 år	35	19,02
40-49 år	52	28,26
50-59 år	67	36,41
>60 år	30	16,30
Uddannelsesniveau		
Folkeskole (inkl. 9. kl.)	46	25
Mellemlang uddannelse	92	50
Videregående uddannelse	46	25
Bedriftstype		
Planteavl	56	30,43
Svinehold og planteavl	38	20,65
Kødkvæghold og planteavl	16	8,70
Mælkeproduktion og planteavl	30	16,30
Miks (Kombination af flere produktioner)	25	13,59
Andet og planteavl	19	10,33
Bedriftsstørrelse		
0-50 ha	39	21,20
50-150 ha	95	51,63
150-500 ha	42	22,83
500-1250 ha	8	4,35
Variable gns. produktionsomk. pr. ha, i forhold til bedriftsstørrelse		
		Kr.
0-50 ha	20	9.750
50-150 ha	55	5.812
150-500 ha	27	3.204
500-1250 ha	4	3.421
Gns. for alle	106	5.801

procent på 44 %. Tabel 1 giver overblik over demografiske forhold og bedriftsstruktur blandt de adspurgte. Det fremgår, at der er flest landmænd mellem 50-59 år, mens gruppen af landmænd på mere end 60 år er mindst. Halvdelen af landmændene har en mellemlang uddannelse som f.eks. faglært landmand.

Planteavlsbedrifter udgør ca. 30 % og er dermed den største gruppe. Der er færrest

bedrifter med kødkvæg, da disse kun udgør ca. 9 %. Bedrifter af typen »miks« består af landbrug med et miks af planteavl, svin, kødkvæg og mælkeproduktion. Dem er der 14 % af blandt de adspurgte. Bedrifter med »Andet og planteavl« producerer eksempelvis slagtekyllinger eller juletræer i kombination med planteavl, og de udgør ca. 10 %.

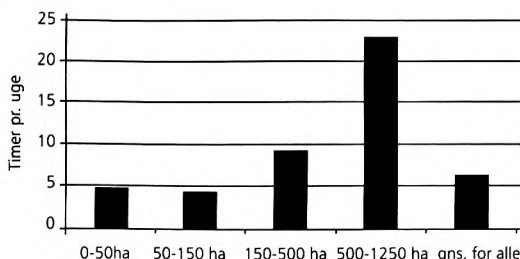
Over halvdelen af de adspurgte har en bedrift på mellem 50-150 ha. Der er henholdsvis 21 % og 23 %, som har 0-50 ha og 150-500 ha. Der er kun 4 %, som har en bedrift på mellem 500-1250 ha.

De variable gennemsnitlige produktionsomkostninger pr. hektar falder til under det halve i takt med, at bedriftsstørrelsen ændrer sig fra en arealstørrelse på mellem 0-50 hektar til 150-500 hektar. De gennemsnitlige produktionsomkostninger blandt alle de adspurgte blev opgjort til 5.801 kr. pr. hektar. Stordriftsfordele er forbundet med faldende gennemsnitsomkostninger. Det ses, at de variable gennemsnitlige produktionsomkostninger falder i takt med, at bedriftsstørrelsen stiger. Stordriftsfordelene ses især for bedrifter med 150-500 ha og 500-1.250 ha i forhold til bedrifter med 0-50 ha. Dog er der ikke stor forskel mellem variable gennemsnitlige produktionsomkostninger for bedrifter med henholdsvis 150-500 ha og 500-1250 ha.

Gennemsnitlige tidsforbrug

Det totale antal timer pr. uge, som de adspurgte bruger på kontorarbejde, er vist i figur 1. Her ses det, at antallet af timer er nogenlunde ens for bedrifter på mellem 0-50 ha og 50-150 ha. Disse bedrifter bruger omkring 4,5 timer om ugen på kontorarbejde. For bedrifter med 150-500 ha er timean-

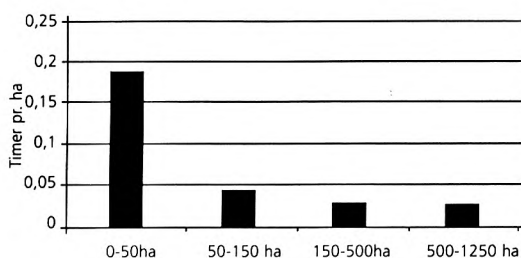
Figur 1: Antal timer på kontoret i forhold til bedriftsstørrelse i ha



tallet 9,3 timer, mens det er 23 timer for bedrifter med 500-1.250 ha. Gennemsnittet for alle de adspurgte landmænd er 6,38 timer om ugen.

I figur 2 er timerne fra figur 1 omregnet til timer pr. ha. Det er blevet beregnet ved at tage middelværdien fra en gruppe, f.eks. 25 ha for gruppen af bedrifter mellem 0-50 ha og dividere antal timer for vedkommende gruppe med middelværdien. Det ses, at timer pr. ha er højest for bedrifter med 0-50 ha, da de bruger 0,2 timer pr. ha om ugen på kontorhold, mens det er mindst for bedrifter med 500-1.250 ha, da de kun bruger 0,03 timer pr. ha om ugen. Dog ses det, at der kun er marginal forskel på timer pr. ha for bedrifter med henholdsvis 50-150 ha, 150-500 ha og 500-1.250 ha.

Figur 2: Gennemsnitlige timer pr. ha om ugen set i forhold til bedriftsstørrelse i ha

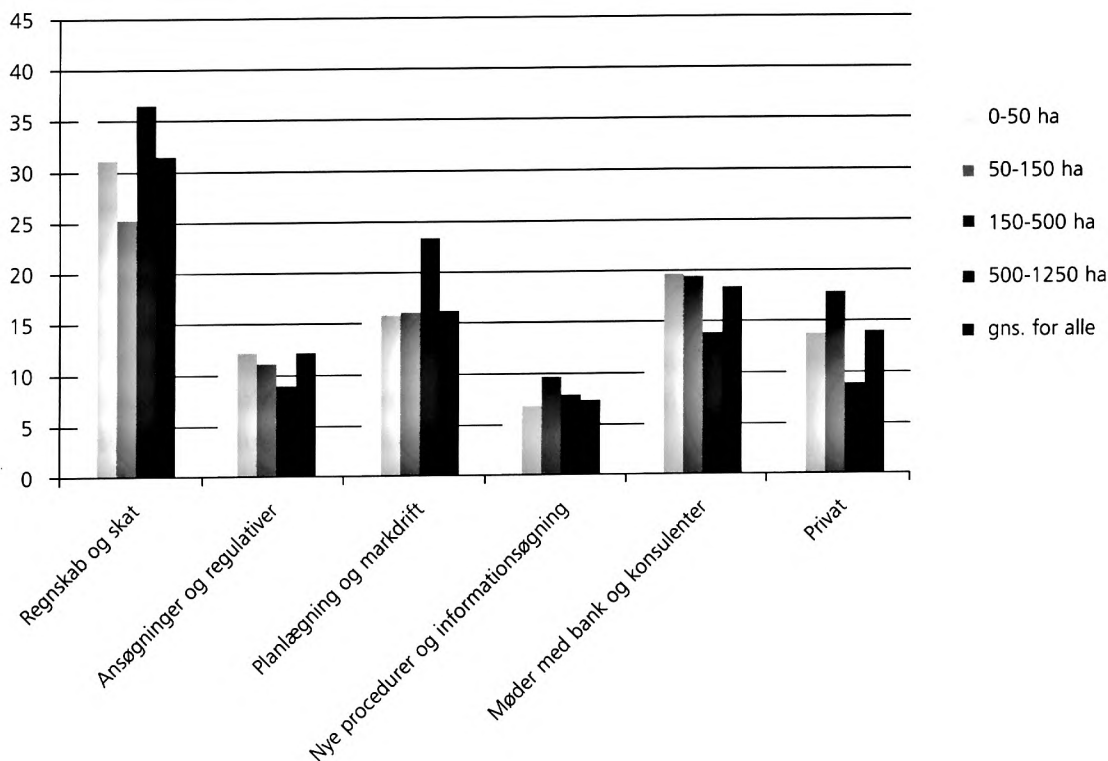


Den gennemsnitlige procentvise fordeling af timerne fra figur 1 i forhold til forskellige administrative aktiviteter er vist i figur 3. Overordnet ses det, at regnskab og skat er den aktivitet, som alle landmænd allokerer mest tid til. Dernæst følger planlægning og markdrift samt forhandlinger med bank og møder med konsulenter. Indlæring af nye procedurer og informationsøgning er den aktivitet, som de adspurgte allokerer mindst tid til. Bedrifter med et areal på mellem 0-50 ha består af de landbrug, som bruger mest tid på regnskab og skat, da 39 % af deres kontortid fordeles til denne aktivitet. Landmænd med bedriftsstørrelse på 500-1250 ha følger tæt og allokerer 37 % af deres tid til

regnskab og skat. Bedrifter med 50-150 ha og 150-500 ha fordeler i gennemsnit henholdsvis 31 % og 25 % af deres ugentlige tid på kontoret til regnskab og skat. Tiden fordelt til ansøgninger og regulativer varierer ikke signifikant meget i henhold til bedriftsstørrelse.

Bedrifter med 500-1.250 ha bruger i gennemsnit mere tid (7 %) på planlægning og markdrift end andre bedriftsstørrelser. Fordeling af tid til indlæring af nye procedurer og informationsøgning varierer mellem 6 % og 10 %. Møder med bank og konsulenter optager i gennemsnit mest tid for bedrifter med 50-150 ha og 150-500 ha (cirka 20 %), mens de to andre bedriftsstørrelser bruger 5

Figur 3: Fordeling af timer på administrative aktiviteter, %



% mindre tid på denne aktivitet. Bedrifter på 500-1250 ha allokerer mindst tid til private aktiviteter; 9 %, mens bedrifter med 150-500 ha allokerer mest tid; 18 %.

I undersøgelsen blev de adspurgte også bedt om at angive, hvor mange timer de bruger på landbrugsrelateret papirarbejde udenfor kontoret som eksempelvis besøg hos bankrådgiver eller konsulent (men ikke timer i mark og stald). Resultatet er vist i figur 4. Bedrifter på mellem 0-500 ha bruger i gennemsnit mellem 0,4 og 1,1 timer om ugen på papirrelateret arbejde udenfor kontoret. Timetallet er noget højere for landbrug med 500-1.250 ha; 3,3 timer om ugen. Gennemsnitligt for alle landbrug er 0,9 timer om ugen.

Sammenfatning

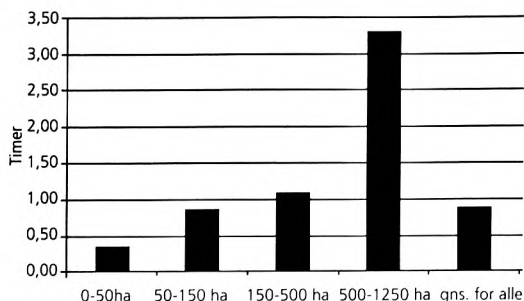
Udviklingen i dansk landbrug har været præget af store strukturelle forandringer gennem de sidste 50 år, hvor bl.a. antallet af landbrug er faldet med 80 %. Som følge heraf har arbejdsforholdene på danske landbrug ændret sig markant, og der er stigende behov

for driftsledelse og kontorarbejde. Dermed går der tid fra aktiv deltagelse i produktion til kontorarbejde, og i denne brugerundersøgelse er det blevet klargjort, hvor meget tid landmænd bruger om ugen på kontorarbejde.

Der er ikke stor forskel på det totale tidsforbrug på kontoret for landbrug med henholdsvis 0-50 ha og 50-150 ha, som vist i figur 1. Det kan være et udtryk for, at man som landmand må tilbringe et vist antal timer på kontoret for at holde trit med krav til f.eks. regnskab og skat. Det viser dog også, at landmænd med bedrifter på mellem 50-150 ha bruger færre timer på kontoret pr. ha. end landmænd med 0-50 ha. Dette kan formentlig skyldes, at landmænd med bedrifter på mellem 50 og 150 ha har en række stordriftsfordele og er mere effektive end deres kollegaer med bedrifter på under 50 ha. Der er en markant forøgelse af timeforbruget i takt med, at bedriftsstørrelsen stiger fra mellem 150-500 ha og op til 500-1.250 ha, hvor over halvdelen af tiden på en normal arbejdsuge bliver brugt på kontorarbejde frem for arbejde i stald og mark. Relativt set svarer det næsten til samme antal timer pr. ha. I gennemsnit for alle de deltagende landmænd bliver der anvendt 6 timer om ugen på kontorarbejde, hvilket næsten svarer til én hel arbejdsdag om ugen.

Regnskab og skat er de aktiviteter, som optager mest tid. Derefter optager planlægning og markdrift samt møder med bank og konsulenter næst mest tid på kontoret. Der kan således være et potentiale for landbrugserhvervet, hvis der fokuseres yderligere på regnskabsførelse og skatteindberetning fx i form af bedre informationssystemer. Systemer til planlægning og markdrift har også et betydeligt tidsbesparende potentia-

Figur 4: Timer pr. uge allokeret til administrativt arbejde udenfor kontor, herunder møder med rådgivere mv. i forhold til bedriftsstørrelse i ha



le med henblik på at frigive arbejdskraft til andre aktiviteter i landbruget og dermed

forbedre effektiviteten for den enkelte landmand.

Kilder

Danmarks Statistik, 2010.

FutureFarm: www.futurefarm.eu

Hørning, A., N.F. Hansen, and J.K. Rossel (2009): 'WebInfo': the new website for the national centre of the Danish Agricultural Advisory Service. A. Conference paper from IFITA Congress.

Lartey G. Lawson, Søren M. Pedersen, Claus G Sørensen, Liisa Pesonen, Spyros Fountas, Armin Werner, Frank W. Oudshoorn, Luzia Herold, Thanos Chatzinikos, Inger M. Kirketerp, Simon Blackmore (submitted): A four nation survey of farm information management and advance farming systems. Computers and Electronics in Agriculture.

Precision Agriculture in the 21st Century: Geospatial and Information Technologies in Crop Management. National Research Council (1997). National Academy Press, Washington, DC.

DANSK LANDBRUGS RENTABILITET HALTER EFTER DE ØVRIGE EU-LANDE

Seniorrådgiver Johnny M. Andersen, Fødevareøkonomisk Institut, Københavns Universitet

Dansk landbrugs økonomiske resultat er i bedste fald middelmådigt sammenlignet med de andre EU-lande. Det viser regnskabsdata fra Farm Accountancy Data Network (FADN) for årene 2005-2007. Det er til trods for, at den tekniske formåen ligger i top. Det skyldes ikke et dårligt nettoudbytte, som derimod ligger over EU-gennemsnittet. De høje timelønninger i Danmark er således imødegået af arbejdsrationaliseringer for at nedbringe lønomkostningerne. Det fordrer imidlertid investeringer, som kun er lønsomme ved stordrift, og hermed øges den nødvendige jordbrugskapital relativt og absolut i forhold til de andre EU-lande. Den fornødne jordbrugskapital til at frembringe resultatet er imidlertid uforholdsmæssig stor i Danmark, hvilket gør det vanskeligt at tilvejebringe en rimelig rentabilitet.

Dansk landbrug beskrives ofte som førende i verden. Og der er ej heller tvivl om, at dansk landbrug kan fremvise imponerende resultater, når det gælder mælkeydelse, smågrise pr. årssø osv. På tilsvarende vis er afgrødeudbytterne betragtelige til trods for restriktionerne på gødningsanvendelsen.

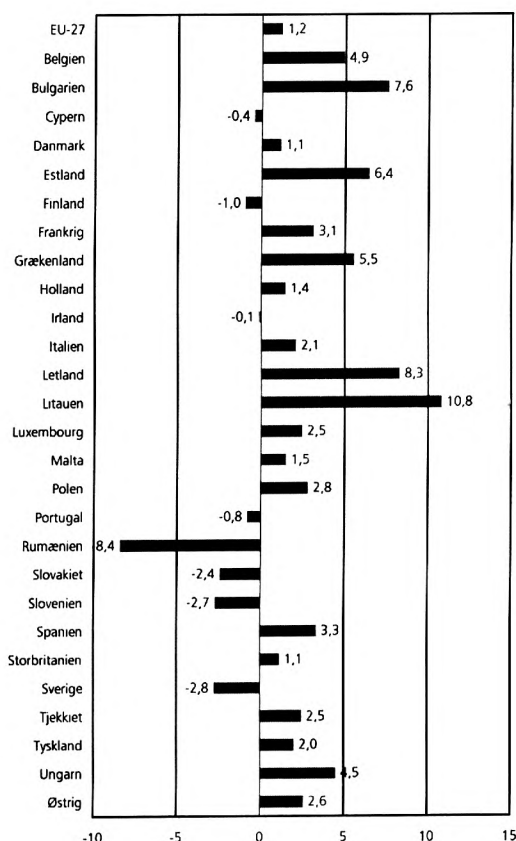
De gode resultater kommer imidlertid ikke til syne på bundlinjen. Sammenlignes forrentningen af jordbrugsaktiverne blandt de europæiske lande, lå Danmark under gennemsnittet. De danske landmænds gennemsnitlige

forrentning af jordbrugsaktiverne i årene 2005-2007 udgjorde således i gennemsnit 1,1 pct., hvorimod det tilsvarende tal for alle EU-landene androg 1,2 pct.,¹ jf. figur 1. Det er til trods for, at der indgår mange små brug i mange EU-lande, som trækker gennemsnit-

1) Den opgjorte forrentning kan ikke umiddelbart sammenlignes med de nationale opgørelser pga. afvigende regnskabsprincipper, jf. boks 1. Der er imidlertid ingen tvivl om, at dansk landbrugs tekniske formåen kun udmønter sig i et middelmådigt økonomisk resultat i forhold til de andre EU-lande.

tet ned. Frasorteres de små brug ved fx en bundgrænse på 16 ESE,² udgjorde EU-gen-nemsnittet 4,1 pct., hvorimod det danske resultat kun androg 1,3 pct. Kun Irland, Finland, Sverige og Slovakiet formåede at frembringe et ringere resultat.

Figur 1. Forrentning af jordbrugs-aktiver i selveje (gns. af 2005-07), pct.



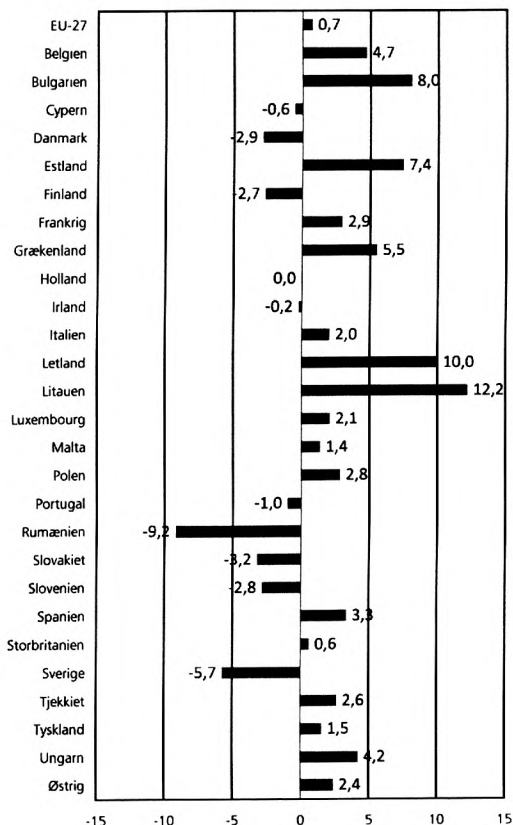
Kilde: Egne beregninger baseret på FADN Public Database.

2) 1 ESE (Europæisk StørrelsesEnhed) svarer til et standarddækningsbidrag på 1.200 Euro. Bedriftsstrukturen varierer mellem de respektive lande, hvilket kommer til udtryk i forskellige bagatelgrænser for medtagelse af en bedrift. Såfremt en stor del af den nationale produktion hidrører fra små brug, sættes den nedre grænse lavt og omvendt. Bagatelgrænsen varierer fra 0 til 16 ESE for de respektive lande. I Danmark udgør bundgrænsen 8 ESE.

Forskellen i forrentningen afspejler selv-sagt også på kort sigt forskelle i produktionen, men betragtes de tre hoveddriftsformer i Danmark – plantebrug, malkekvægbrug og svine-/fjerkræbrug – var forrentningen i Danmark i alle tilfælde mindre end EU-gen-nemsnittet. Kun resultatet fra malkekvægbrug var på samme niveau som EU-gen-nemsnittet, men for malkekvægbrug over 16 ESE var det kun Finland, Slovakiet og Sverige, som fremkom med et ringere resultat.

Det bedrøvelige resultat står ikke mål med renteniveauet. Renteniveauet kan groft indi-

Figur 2. Forrentning af egenkapita-len (gns. af 2005-07), pct.



Kilde: Egne beregninger baseret på FADN Public Database.

keres ved forholdet mellem de betalte renteomkostninger og ultimogælden. Med denne indikator udgjorde renteniveauet i EU-landene mellem 2,6 og 12,7 pct., hvor gennemsnittet i EU udgjorde 4,0 pct. og det danske niveau lå på 4,5 pct. For langt hovedparten af EU-landene lå renteniveauet over forrentningen af jordbrugsaktiverne, og konsekvenserne blev en meget lav forrentning af egenkapitalen, jf. figur 2.

For nogle lande, herunder Danmark, blev forrentningen af egenkapitalen endog negativ. Kun Slovakiet, Sverige og Rumænien præsterede et ringere resultat end det danske, og disse lande reduceredes til Slovakiet og Sverige, hvis der alene fokuseres på brug større end 16 ESE.

Ovenstående gælder ligeledes, hvis der fokuseres på hoveddriftsformerne i Danmark:

Kun få lande har en lavere forrentning af egenkapitalen end de danske landmænd, og andelen af lande indskrænkes yderligere, hvis der fokuseres på brug over 16 ESE.

Effekten af renteniveauet rammer landene forskelligt. Grækenland havde eksempelvis et renteniveau på 12,7 pct., men da de græske landmænd stort set var gældfrie, havde det en begrænset effekt på forrentningen af egenkapitalen. Anderledes forholdt det sig med de danske landmænd, idet de med 54 pct. suverænt tegner sig for den største gældprocent blandt EU-landene, jf. figur 3. Og da renteniveauet lå væsentligt over forrentningen af jordbrugskapitalen, blev den beskedne indtjening fra driften forvandlet til en negativ forrentning af egenkapitalen.

Det miserable resultat for Danmark skyldes ikke nettoudbyttet, men skal primært søges i

Boks 1. Det anvendte regnskabsprincip

De indeholdte data i FADN Public Database rummer ikke samme opløsningsgrad og afgrænsning som de nationale statistikker. Desuden er der definitoriske forskelle på nogle poster. I artiklen er der derfor anvendt nedenstående tilpasninger, som ikke kan sammenlignes med de nationale statistikker:

Bruttoudbytte excl. produkttilskud
 + Produkttilskud og generelle tilskud
 + Andet (evt. skovdrift og renteindtægter)
 = Bruttoudbytte mv. incl. generelle tilskud
 ÷ Varer og tjenester
 ÷ Afskrivninger
 ÷ Lønoms-kostninger
 ÷ Skatter og afgifter
 ÷ Brugerfamiliens vederlag
 ÷ Forpagtningsafgift
 = Nettoudbytte
 ÷ Renteomkostninger
 = Nettoudbytte efter renteomkostninger

Brugerfamiliens vederlag er i nærværende sammenhæng beregnet som den gennemsnitlige timeløn for lejet arbejdskraft multipliceret med brugerfamiliens arbejdstidsindsats.

Aktiver og passiver, ultimo:

Land- og skovbrugsjord
 + Permanente beplantninger
 + Rettigheder og kvoter
 + Driftsbygninger
 + Inventar
 + Husdyr
 + Beholdninger
 + Finansielle aktiver
 = Jordbrugsaktiver i selveje i alt
 ÷ Gæld
 = Egenkapital

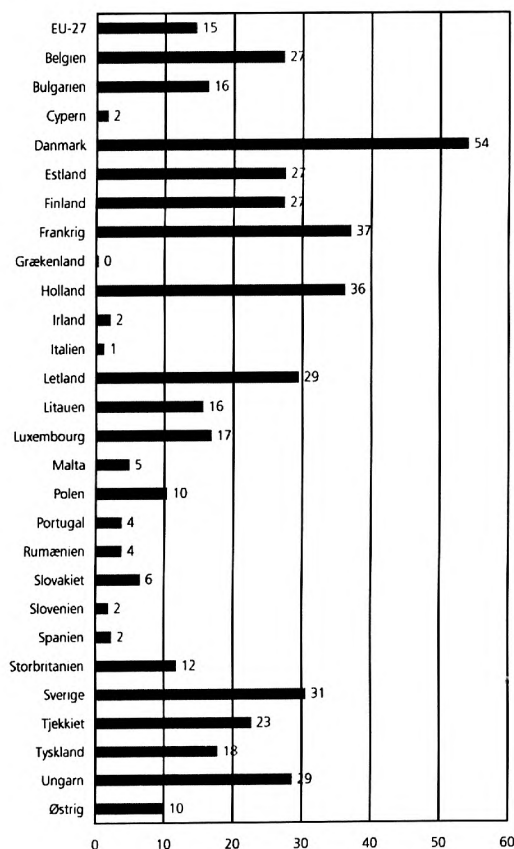
Forrentning = Nettoudbytte * 100 / Jordbrugsaktiver

Forrentning af egenkapital = Nettoudbytte efter renteomkostninger * 100 / Egenkapital

Gældsprocent = Gæld * 100 / Jordbrugsaktiver

Det har ikke været muligt meningsfyldt at udskille skovdrift/skovbrugsjord og renteindtægter/finansielle aktiver fra resultatopgørelsen/aktiverne. Sidstnævnte omfatter dog kun de fornødne finansielle aktiver til at forestå den løbende drift.

**Figur 3. Gældsprocent
(gns. af 2005-07), ultimo**



Kilde: Egne beregninger baseret på FADN Public Database.

en uforholdsmæssig stor kapitalindsats, som gør det vanskeligt at opnå en rimelig forrentning. Dette anskueliggøres nedenfor, hvor der først fokuseres på nettoudbyttet og dernæst kapitalindsatsen.

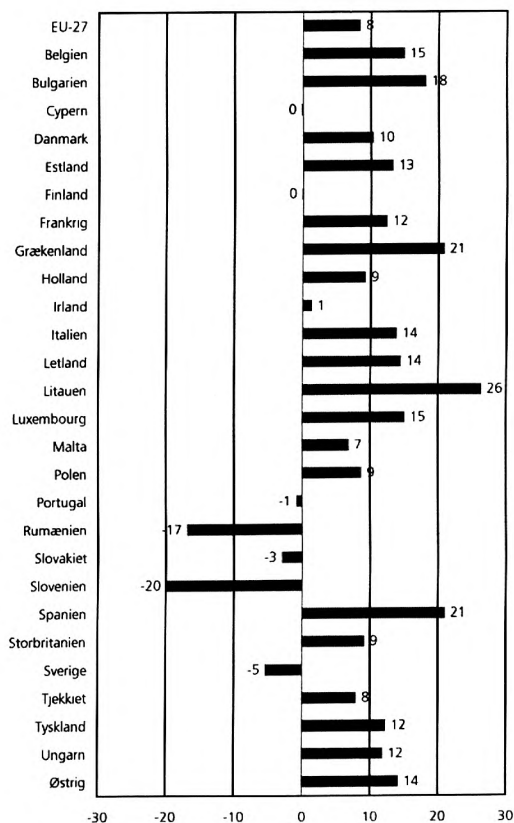
Nettoudbyttet

Nettoudbyttet mellem landene kan ikke umiddelbart sammenlignes, da de har forskellige produktionsniveauer, produktioner, omfang af lønnet arbejdskraft mv. Det er dog muligt at indikere forskelle i nettoudbyttet

ved at sammenholde nettoudbyttet før fradrag af forpagtningsafgift med bruttoudbyttet mv. incl. generelle tilskud, jf. figur 4. Her lå det danske resultat generelt lidt over middel. Det gælder ligeledes, når der alene fokuseres på malkekvægbedrifter. Plantebrugene svarede derimod til EU-gennemsnittet, hvori- mod svine-/fjerkræbrugene lå under middel.

Betragtes bedrifterne med over 16 ESE, androg nettoudbyttet før fradrag af forpagt-

Figur 4. Nettoudbyttet før forpagtningsafgift i procent af brutto-udbyttet mv. incl. generelle tilskud (gns. af 2005-07)



Kilde: Egne beregninger baseret på FADN Public Database.

ningsafgift 19 pct. af bruttoudbyttet for EU som helhed. Den tilsvarende andel for Danmark udgjorde kun 11 pct. Det væsentligt ringere resultat gælder ligeledes de danske hoveddriftsformer. Tilsyneladende er de danske bedrifter i stand til at konkurrere med de europæiske naboer i kraft af stordriftsfordele, men frasorteres de mindre bedrifter, kommer Danmark derimod til kort. Det ligger derfor også i kortene, at de danske brug til stadighed skal være større end de øvrige EU-lande, hvis konkurrenceevnen skal opretholdes.

Danmarks ringere resultat ved sammenligning af brug over 16 ESE skyldes flere forhold, men lønomkostningerne er en ikke uvæsentlig faktor. Den gennemsnitlige lønomkostning pr. time i perioden 2005-07 varierede således fra 1,0 euro pr. time i Bulgarien til 19,8 euro pr. time i Danmark. EU-gennemsnittet udgjorde 6,4 euro pr. time eller en tredjedel af det danske niveau. Generelt var forbruget af arbejdskraft imidlertid væsentligt lavere i Danmark i kraft af arbejdsrationaliseringer. Lønandelen incl. vederlag til brugerfamilien udgjorde således 'kun' 23 pct. af bruttoudbyttet excl. tilskud, hvorimod den tilsvarende andel i EU udgjorde 37 pct. Men frasorteres de mindre brug elimineres forskellene. På brugene over 16 ESE udgjorde lønandelen incl. vederlag til brugerfamilien således 22 pct. af bruttoudbyttet for såvel Danmark som EU som helhed.

Det er imidlertid ikke ensbetydende med, at det lavere arbejdskraftsforbrug fuldt ud kompenserer de større timelønninger, idet gennemsnittet dækker over forskellige sammensætninger af produktioner, som kan være mere eller mindre arbejdskraftsintensive. Fokuseres der på driftsformerne plantebrug, malkekvægbrug og svine/fjerkræbrug med

over 16 ESE, udgjorde lønandelen incl. vederlag til brugerfamilien en væsentlig større andel af bruttoudbyttet i Danmark i forhold til EU-gennemsnittet.

Kapitalindsats

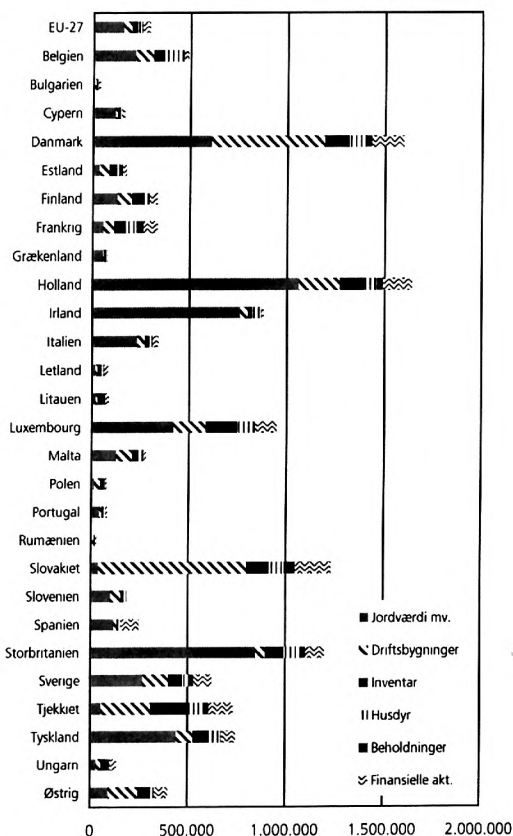
De høje timelønninger i Danmark gør det nødvendigt at tilrettelægge produktionen på en sådan måde, at arbejdstidsforbruget i Danmark er mindre end i de andre EU-lande. Ellers kan Danmark ikke konkurrere. Nedbringelse af arbejdstidsforbruget håndteres ofte ved at mekanisere/automatisere produktionen. Disse tiltag forudsætter investeringer, som ofte kun er lønsomme ved stordrift. Opretholdelse af Danmarks konkurrenceevne forudsætter derfor en større kapitalindsats. Dels i kraft af substitutionen af arbejdskraft, dels i kraft af bedriftsstørrelsen.

Betragtes den gennemsnitlige kapitalindsats pr. bedrift, var det kun i Holland, hvor kapitalindsatsen var større end i Danmark. Hvor kapitalindsatsen i EU-27 lå på knap 0,3 mia. euro pr. bedrift, udgjorde den tilsvarende andel i Danmark 1,6 mio. euro eller 5,5 gange større, jf. figur 5. Nettoudbyttet i Danmark var imidlertid også væsentligt større end EU-gennemsnittet (5,2 gange større), og følgelig lå forrentningen i Danmark kun lidt under EU-gennemsnittet.³

Langt størsteparten af kapitalindsatsen var knyttet til jord og driftsbygninger. Andelen af kapitalindsatsen i selveje spændte fra 33 pct. i Frankrig til 91 pct. i Irland med et EU-gen-

3) Sammenlignes brugene over 16 ESE optrådte Danmark med den allerstørste kapitalindsats, som var 3,2 gange større end EU-gennemsnittet. Nettoudbyttet var derimod 3 pct. mindre end EU-gennemsnittet. Ergo blev forrentningen i Danmark (1,3 pct.) væsentligt lavere end i EU som helhed, hvor forrentningen udgjorde 4,1 pct.

Figur 5. Jordbrugsaktiver i selveje ultimo (gns. af 2005-07). Euro pr. bedrift



Anm. Jordværdien er incl. skov, permanente beplantninger og rettigheder.

Kilde: Egne beregninger baseret på FADN Public Database.

nemsnit på 67 pct. I Danmark udgjorde andelen 75 pct. Ved vurderingen af vægten af den faste ejendom skal det også tages i betragtning, at omfanget af forpagtning svingede fra 17 pct. i Irland til 96 pct. i Slovakiet med et EU-gennemsnit på 52 pct. I Danmark lå forpagtningsandelen på 27 pct. af det drevne landbrugsareal. Ses der bort fra ejerskabet, er det altså en betragtelig del af den fornødne kapital til at frembringe landbrugsproduktionen, som er bundet i fast ejendom.

Der skal dog også tages hensyn til, at der i den faste ejendom indgår skovdrift i nogle lande, som er mere ekstensiv end landbrugsproduktion. Skovdriften beslaglagde 0-53 pct. af jorden i de respektive lande med et EU-gennemsnit på 4 pct. For nogle lande var landbrugskapitalindsatsen derfor mindre end angivet i figur 5, men det rykker ikke ved det forhold, at langt størsteparten af landbrugskapitalen var bundet i fast ejendom.

Ses der nærmere på den faste ejendom, er der ingen tvivl om, at jorden tegner sig for den største post. Undtagelserne er Danmark og Slovakiet, og for sidstnævnte hænger det sammen med, at 96 pct. af jorden var tilforpagtet. For Danmarks vedkommende, hvor den faste ejendom var baseret på ejendomsværdien, hænger det sandsynligvis sammen med en ukorrekt differentiering på grundværdi og forskelsværdi.⁴

Kapitalindsatsen vil selvsagt variere alt afhængig af produktionssammensætning, produktionsvolumen, teknologisk stadie, evt. anvendelse af maskinstation og leasing samt omfanget af forpagtning. Endvidere griber skovdrift forstyrrende ind i billedet, da såvel indtjeningen fra skovdriften som jordværdien fra skov ikke er udskilt af regnskaberne.

For at eliminere effekten af produktions-sammensætningen, produktionsvolumen og

4) Gradueringen af ejendomsværdien på grundværdi og forskelsværdi giver hyppigt anledning til diskussion af grundlaget. I nærværende sammenhæng er jordværdien incl. permanente beplantninger og rettigheder opgjort til 11.075 Euro pr. ha for Danmark i perioden 2005-07. Anslås det, at 1 Euro svarer til 7,50 kr., giver det en gennemsnitspris på ca. 83.000 kr. pr. ha. Til sammenligning blev landbrugsejendomme med over 100 ha i almindelig fri handel i den belyste periode solgt for 177.500 kr. pr. ha, jf. Danmarks Statistik (www.statistikbanken.dk/EJEN77). Selv om dette beløb også indeholder driftsbygninger, vurderes de 83.000 kr. at være i underkanten.

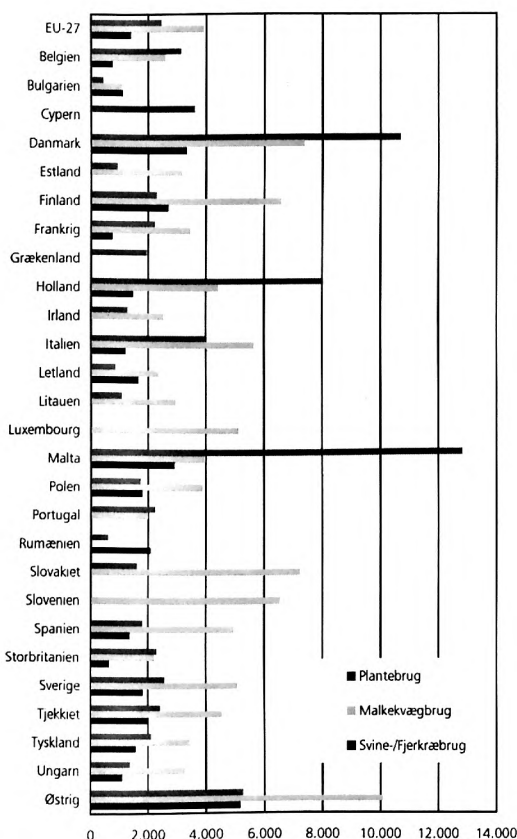
omfanget af forpagtning er kapitalindsatsen indikeret pr. ha / Livestock Unit (LU)⁵ i figur 6 og 7 for de tre hoveddriftsformer. Der er her skelnet mellem jordkapitalen og den øvrige kapital, idet førstnævnte kun omfatter det drevne landbrugsareal i selveje, hvorimod resten af kapitalen er knyttet til den samlede produktion.

Opgørelsen er alene foretaget for brug over 16 ESE, dels for i nogen grad at eliminere effekten af produktionsvolumen, dels for at få så rene brugstyper som muligt. Det fratrækker muligheden for at sammenligne gennemsnitlige brug på EU-niveau, men intentionen er her alene at give et mere nuanceret billede af landbrugets kapitalindsats.

Skovdriften kan ikke elimineres, og da jordværdien beregnes pr. ha landbrugsjord, vil jordværdien være for høj i de lande, hvor der forekommer skovdrift på landbrugsbedrifterne. For at komme uden om problemet anvendes forpagtningsafgiften som indikator for jordkapitalen, da det må formodes, at det er de færreste skovarealer, som forpagtes.

Uanset hvilken af de tre driftsformer, som der fokuseres på, havde Danmark den næsthøjeste kapitalindsats i form af driftsbygninger, inventar, husdyr, beholdninger og finansielle aktiver pr. ha/LU. De danske plantebrug blev kun overgået af Malta, og husdyrgrøntene blev overgået af Østrig. I forhold til EU-

Figur 6. Jordbrugsaktiver i selveje excl. jord pr. ha drevet landbrugsjord/Livestock Unit for brug > 16 ESE (gns. af 2005-07), Euro pr. ha/LU



Anm. Kapitalindsatsen for plantebrug er opgjort pr. ha og pr. LU for malkekvæg- og svine-/fjerkræbrug.

Kilde: Egne beregninger baseret på FADN Public Database.

gennemsnittet var kapitalindsatsen godt 4 gange så stor for de danske plantebrug og omkring 2 gange så stor for de danske husdyrbrug. Denne forskel skal også ses i sammenhæng med, at de danske plantebrug på over 16 ESE var lidt mindre end EU-gennemsnittet, hvorimod de danske husdyrbrug over 16 ESE var mere end dobbelt så store som EU-gennemsnittet.

5) I FADN'en opgøres husdyrholdet i såkaldte Livestock Units (LU), som intet har at gøre med de danske dyreenheder, der anvendes i en miljømæssig sammenhæng. For at undgå forvekslinger anvendes derfor det engelske udtryk – Livestock Units eller forkortelsen LU. De vigtigste omregningsfaktorer til LU er 0,4 for kalve indtil 1 år, 0,7 for ungvæg fra 1-2 år, 0,8 for kvier over 2 år, 1,0 for køer og tyre, 0,5 for søer, 0,027 for smågrise, 0,3 for slagtesvin og orner, 0,007 for slagtekyllinger, 0,014 for høner og 0,03 for andet fjerkræ.

Det er især driftsbygningerne, som foranlediger det høje niveau, jf. tabel 1, og som tidligere anført, er det diskutabelt, om der er foretaget en korrekt graduering af ejendomsværdien på grundværdi og forskelsværdi. Det gælder imidlertid også for de øvrige kategorier, at kapitalindsatsen pr. enhed i såvel de danske plantebrug som de danske husdyrbrug var væsentlig større end EU-gennemsnittet. Der er derfor ingen tvivl om, at kapitalindsatsen til de danske brug hører til i den absolut høje ende.

Som det fremgår af tabel 1, var arbejdstidsforbruget 40-50 pct. lavere pr. enhed på de danske brug i forhold til EU-gennemsnittet. Med aljens bagside er en større indsats af

maskiner og inventar. Ved sammenligningen skal det dog tages i betragtning, at planteavlen kan omfatte mange forskellige produktioner med forskellig arbejdsintensitet og mekaniseringspotentialer. Hertil kommer, at en del af arbejdet kan være udført af maskinstation. Tilsvarende forskelle gælder også malkekvægbrugene, hvor fx outsourcing af opfødning af slagtekalve er typisk i Danmark, ligesom der kan være forskelle i forekomsten af kviehoteller og produktion af grovfoder i de respektive lande. Og for svine-/fjerkræbrugene skal det tages i betragtning, at der i Danmark er en højere andel af svineproducenter blandt svine-/fjerkræbrugene. Disse aspekter skal også

Tabel 1. Jordbrugsaktiver i selveje excl. jord pr. ha drevet landbrugsjord/Livestock Unit for brug > 16 ESE (gns. af 2005-07)

	Plantebrug		Malkekvægbrug		Svine-/Fjerkræbrug	
	EU-27	Danmark	EU-27	Danmark	EU-27	Danmark
<i>Bedriftsspecifikation</i>						
Gns. økonomisk str., ESE	74	72	72	191	141	385
Arbejdstidsforbrug, timer	4.345	2.249	4.357	4.549	5.288	7.343
Landbrugsareal, ha	104	87	60	110	31	120
Kornareal, ha	58	56				
Hvedeudbytte, hkg/ha	56	65				
Husdyrenheder i alt, LU	15	34	89	191	348	778
Malkekobestand, LU			52	116		
Svine-/fjerkræbestand, LU					344	777
Mælkeydelse, kg pr. ko			6.408	8.125		
<i>Landbrugsaktiver, euro pr. ha/LU</i>						
Driftsbygninger	599	6.449	1.278	4.277	620	1.936
Inventar	689	1.227	770	1.078	194	494
Husdyr	101	638	909	768	283	411
Beholdninger	167	393	68	273	16	46
Finansielle aktiver	895	1.985	878	967	282	434
I alt	2.451	10.692	3.903	7.362	1.395	3.321

Anm. Kapitalindsatsen for plantebrug er opgjort pr. ha og pr. LU for malkekvæg- og svine-/fjerkræbrug.
Kilde: Egne beregninger baseret på FADN Public Database.

tages i betragtning ved sammenligningen af husdyrkapitalen.

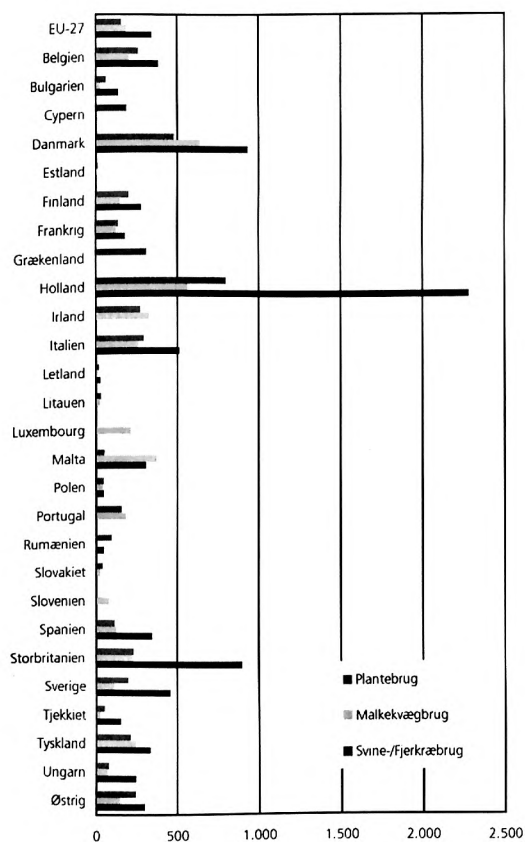
Selv om der er problemer ved at sammenligne de enkelte kapitalelementer, jf. bemærkningerne ovenfor, så synes den større danske kapitalindsats ikke i særdeleshed at være foranlediget af en større inventarkapital. De procentuelle forskelle i de respektive kapitalelementer i tabel 1 er således mindst lige så store for de andre kapitalelementer. Det var ellers forventet, da arbejdsrationaliseringer primært afspejles i en større inventarkapital.

Jordværdien må ligeledes forventes at ligge i den høje ende. Sammenholdes forpagtningsværdien pr. ha for de respektive lande, blev Danmark kun overgået af Holland, jf. figur 7. Da omfanget af gårdforpagtninger i Danmark er begrænset, er det derfor meget sandsynligt, at jordkapitalen hørte til blandt de højeste i EU. Den høje forpagtningsafgift er i skærende kontrast til forrentningen.

Den høje jordværdi er imidlertid ikke det eneste element i en stor kapitalindsats. I den belyste periode varierede omfanget af forpagtning fra 17 til 96 pct. med et EU-gennemsnit på 52 pct. I Danmark udgjorde tilforpagtningen kun 27 pct. af landbrugsarealet. Dvs. at den lave forpagtning ligeledes bidrog til en øget kapitalindsats.

Det kan altså konstateres, at jordbrugskapitalen på næsten alle punkter lå højere end hovedparten af de øvrige EU-lande. Det gælder ligeledes, hvis der korrigeres for bedriftsstørrelse og forpagtning samtidig med, at der fokuseres på de tre hoveddriftsformer i Danmark. Det kan samtidig konstateres, at det ikke primært er foranlediget af inventarkapitalen, skønt substitutionen af arbejdskraft med maskiner især vil afspejle sig i en større inven-

Figur 7. Forpagtningsafgiften pr. ha for brug > 16 ESE (gns. af 2005-07), Euro pr. ha



Kilde: Egne beregninger baseret på FADN Public Database.

tarkapital. Inventarkapitalens andel af den samlede kapital i Danmark var da også mindre end EU-gennemsnittet. I Danmark udgjorde inventarkapitalen således 8 pct. af den samlede jordbrugskapital, hvorimod EU-gennemsnittet lå på 10 pct. Den lavere andel gælder også hoveddriftsformerne plantebrug og malkekævgbrug, hvorimod svine-/fjerkræbrugene i Danmark lå 1 pct. point over EU-gennemsnittet. Kapitalindsatsen i Danmark må derfor beskrives som uforholdsmæssig stor.

Konklusion

Ovenstående analyse er alene baseret på et treårigt gennemsnit. Desuden er de anvendte regnskaber af forskelligartet kvalitet, skøn det er tilstræbt at anvende ensartede regnskabsprincipper. Konklusioner skal derfor drages med varsomhed. Ikke desto mindre synes det rimeligt på baggrund af sammenligningerne at konkludere,

- at Danmark kun formåede at frembringe en middelmådig forrentning af jordbrugsaktiverne i selveje, når man sammenligner med andre EU-lande. Og når resultatet ikke var ringere, skyldes det, at mange af de europæiske landbrug havde meget små brug uden stordriftsfordele. Reduceres analysen til brug med over 16 ESE, havnede Danmark i den femtedel af EU-lande med den ringeste forrentning. Disse betragtninger gælder også, når der fokuseres på hoveddriftsformerne i Danmark – plantebrug, malkekvægbrug og svine/fjerkræbrug. Kun for malkekvægbrug svarede forrentningen nogenlunde til EU-gennemsnittet, men blandt malkekvægbrug over 16 ESE var der kun 3 lande med et ringere resultat.
- at den danske forrentning af egenkapitalen tangerede bunden af EU-lande. Det gjaldt for samtlige brug, herunder hoveddriftsformerne i Danmark, og især for brug over 16 ESE. Det skyldes, at Danmark suverænt havde den største gældsprocent i EU. Gældsprocenten er ikke et problem i sig selv, men da forrentningen af jordbrugsaktiver i selveje var mindre end renteniveau-

et, bidrog gældsprocenten til, at det økonomiske resultat blev forværret.

- at den ringe rentabilitet kun i nogen grad skyldes nettoudbyttet. Nettoudbyttet før fradrag af forpagtningsafgiften pr. produceret enhed i Danmark var således af nogenlunde sammen størrelsesorden som EU-gennemsnittet, hvis der fokuseres på de tre hoveddriftsformer i Danmark. Nok trak de høje danske lønninger nedad, men mekaniseringer/automatiseringer muliggjort af stordrift betød samtidig, at arbejdskraftsforbruget var mindre. Elimineres stordriftsfordelene eksemplificeret ved kun at medregne brug over 16 ESE, får lønomkostningen i Danmark en større vægt, hvilket også afspejlede sig i nettoudbyttet.
- at den uforholdsmæssige store kapitalindsats i særdeleshed bidrog til en lav rentabilitet. Den danske kapitalindsats var forventelig større end hovedparten af de andre EU-lande, dels i kraft af størrelse, dels i kraft af en højere grad af mekanisering/automatisering og dels i kraft af et lavere omfang af forpagtning. Men selv om der tages højde for disse aspekter, var kapitalindsatsen fortsat uforholdsmæssig stor, hvorved rentabiliteten blev under gennemsnittet. Der er flere af kapitalelementerne, som er uforholdsmæssige store, men fokus skal her især rettes mod den faste ejendom, som tegnede sig for 75 pct. af jordbrugskapitalen. Det er således tankevækkende, at jordkapitalen – indikeret ved forpagtningsafgiften – kun overgås af Holland, skønt forrentningen hører til blandt de laveste i EU.

Kilder

FADN Public Database (<http://ec.europa.eu/agriculture/rca/database/database.cfm>).

Danmarks Statistik (www.statistikbanken.dk/-EJEN77).

RUSLAND, UKRAINE OG KAZAKHSTAN: TRODS TØRKE OG DÅRLIG HØST ER DE FREMTIDENS KORNPREDUCENTER

Ph.D. Henning Otte Hansen, Fødevareøkonomisk Institut

Varme, tørke, misvækst og brande i Rusland fik fra slutningen af juni de internationale kornbørser til at gå i panik. Priserne på korn steg dramatisk, da man forudså, at korneksporten fra Rusland, Ukraine og Kazakhstan ville falde med omkring 30-50 pct. Ruslands forbud mod korneksport gav yderligere frygt for mangel på hvede på de internationale kornmarkeder, og det fik priserne til at stige endnu mere.

Mens verden i de seneste måneder især har fokuseret på den dårlige høst i Rusland, Ukraine og Kazakhstan, overser man ofte den kendsgerning, at de tre lande tilsammen har øget deres kornproduktion og -eksport markant de seneste årti – og forventes tilsammen at blive verdens største hvedeeksportør – og stå for 33 pct. af verdensmarkedet for hvede i 2019.

Indledning

De internationale kornmarkeder har siden midten af 2010 været kendetegnet ved to forhold: For det første har der været store nedjusteringer af forventningerne til kornhøsten i Rusland, Ukraine og Kazakhstan som følge af en ødelæggende tørke.

For det andet er hvedeprisen på de internationale kornbørser – som resultat heraf – steget markant.

Figur 1 og 2 illustrerer disse to forhold.

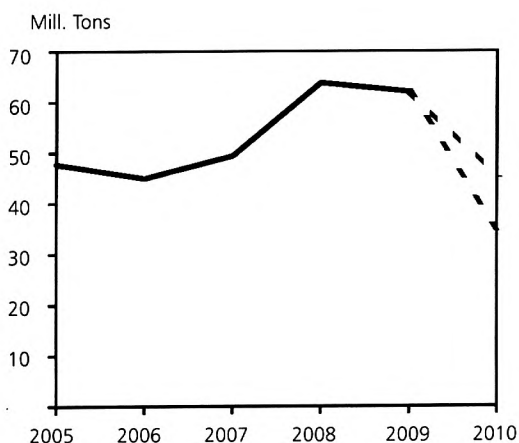
Nedgangen i Ruslands kornproduktion skyldes især tørken, men også de store bran-

de var med til at ødelægge høsten. Tørken i Rusland var den værste i landet i 130 år, og man anslår, at hvedeproduktionen falder med 20-30 pct., mens hvedeeksporten kan falde med 30-50 pct.

Hvis tørken bliver længerevarende, vil også næste års høst blive påvirket, fordi det bliver vanskeligere at få sået kornet godt nok.

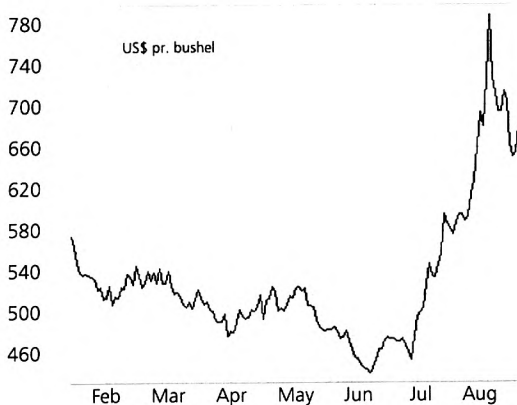
Høstprognoserne for Rusland, Ukraine og Kazakhstan er løbende blevet nedjusteret over sommeren i takt med den fortsatte tørke. Næsten parallelt hermed er hvedepri-serne på de internationale kornbørser steget.

Figur 1. Ruslands hvedeproduktion 2005-2009 samt forskellige skøn for 2010



Kilde: IKAR (2010).

Figur 2. Udvikling i international hvedepris i 2010



Kilde: CME Group (2010).

I starten af august meddelte den russiske premierminister, Vladimir Putin, at Rusland indfører et forbud mod eksport af korn resten af året. Et sådant eksportforbud reducerer udbuddet af korn på verdensmarkedet betydeligt, og derfor presser det de internationale priser yderligere op.

Tidligere Sovjet-republikker: Rusland, Ukraine og Kazakstan dominerer

Der er i dag 15 tidligere Sovjet-lande, som nu er selvstændige republikker. Når det gælder kornproduktion, står Rusland, Ukraine og Kazakstan (også kaldet RUK) for langt den største andel.

Som det ses af figur 3, dækker RUK også næsten hele den hvedeproduktion, som de tidligere Sovjet-republikker står for.

Figuren viser produktionen i 5-års glidende gennemsnit. På den måde udjævnes delvist de årlige udsving, der opstår som følge af de klimatiske variationer.

Nedgang frem til Sovjetunionens sammenbrud

Det er interessant at se, at det daværende USSR var en meget vigtig producent og eksportør af hvede i 1960'erne – blandt de vigtigste i verden. Efterfølgende og helt frem til sammenbruddet i USSR faldt hvedeproduktionen dog, og først omkring år 2000 begyndte udviklingen igen at vende, jfr. figur 4 og 5.

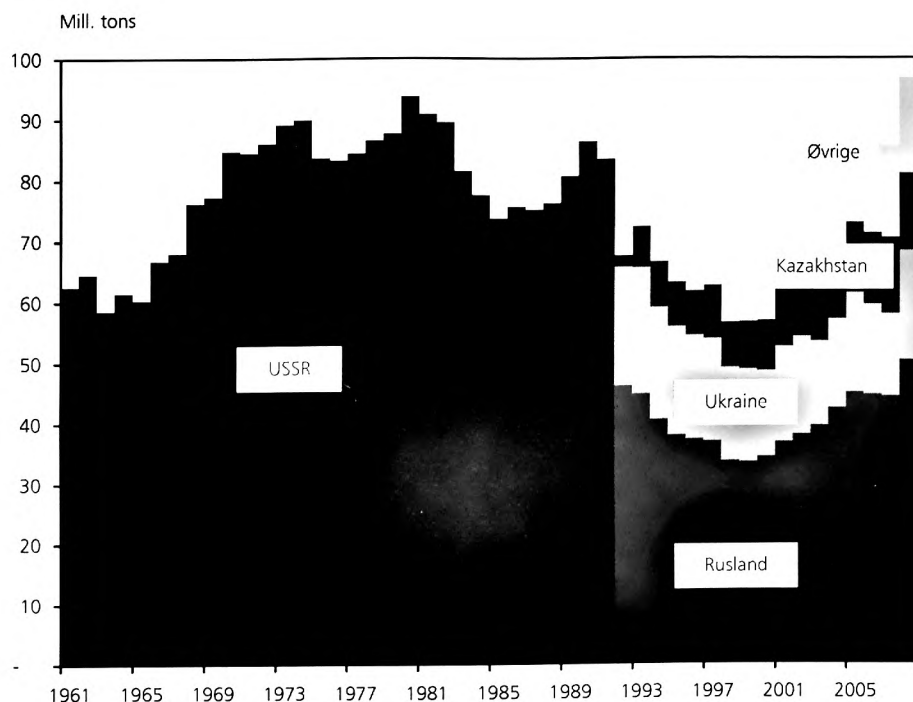
Som det ses af figuren, havde USSR 25-20 pct. af verdens hvedeproduktion i starten af 1960'erne – men havde kun 7 pct. af verdens befolkning. Andelen faldt til godt ti procent omkring år 2000, hvorefter den er steget igen.

På tilsvarende måde ses udviklingen i hvedeeksporten. I 1960'erne var Sovjetunionen en vigtig eksportør af hvede, men betydningen faldt, og omkring 1990 er eksporten næsten uden betydning.

I de seneste år er eksporten igen steget – endda markant.

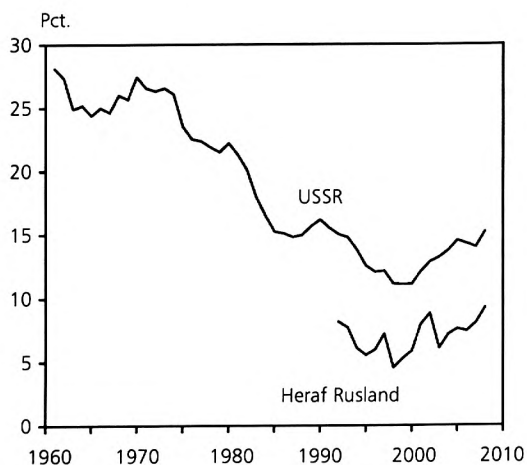
Udviklingen har således også betydet, at USSR gik fra at være en vigtig nettoeksportør

Figur 3. Hvedeproduktion i USSR (1961-1991) og i tidligere USSR-regioner (1992-2009)



Kilde: Egen fremstilling på grundlag af FAO (2010b).

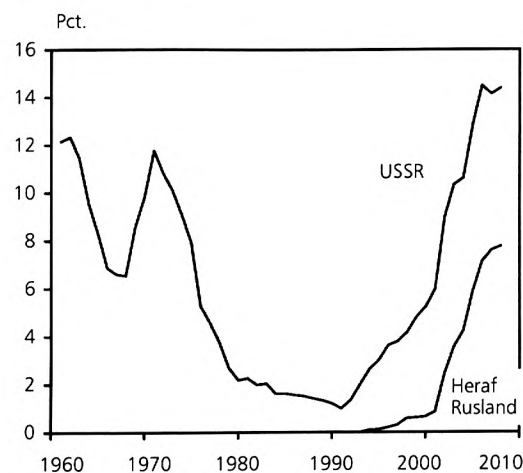
Figur 4. Andel af verdens samlede hvedeproduktion: USSR og herunder specifikt Rusland



Anm: Glidende 5 års gennemsnit.

Kilde: Egne beregninger på grundlag af FAO (2010b).

Figur 5. Andel af verdens samlede hvedeeksport: USSR og herunder specifikt Rusland



Anm: Glidende 5 års gennemsnit.

Kilde: Egne beregninger på grundlag af FAO (2010b).

Boks 1. Ukraine – Europas kornkammer

Ukraine har noget af det bedste landbrugsjord i Europa. Hele det centrale og sydlige Ukraine befinder sig i det såkaldte sort-jordsbælte med særlig frugtbar jord. Fra midten af 1800-tallet og frem til revolutionen i 1917 var Ukraine hele Europas kornkammer. Netop den stigende korneksport fra bl.a. Ukraine omkring 1870 medførte et kraftigt fald i verdensmarkedspriserne på korn, og det var en væsentlig grund til, at dansk landbrug omlagde produktionen og påbegyndte en større animalsk produktion og eksport af især bacon, smør og æg.

Tvangskollektiviseringen efter revolutionen i 1917 startede imidlertid en nedgang for ukrainsk landbrug. Først i 1968 havde Ukraine en landbrugsproduktion på samme niveau som i 1913 – året inden første verdenskrig. Heller ikke i de følgende år kunne man udnytte det kæmpe-potentiale, som landet ellers havde.

af hvede til at en endnu større nettoimportør. I 1980'erne var USSR således verdens største importør af hvede.

I slutningen af 1970'erne og i starten af 1980'erne indgik USA aftaler med USSR om store kornleverancer – de såkaldte Grain Agreements – og der var betydelige politiske interesser på spil under forhandlinger om disse aftaler.

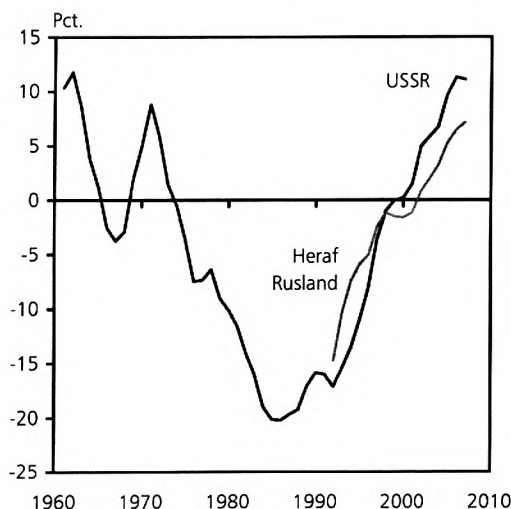
Efter kommunismens fald er både Rusland og de tidligere Sovjetrepublikker under ét igen blevet store nettoeksportlande, når det gælder hvede, jfr. figur 6.

Hvorfor blev Rusland, Ukraine og Kazakhstan (RUK) stormagter mht. hvedeeksport?

Der er flere forklaringer på, at RUK har haft en kraftigt stigende hvedeproduktion og -eksport siden starten af 1990'erne.

For det første fik afskaffelse af den kommunistiske planøkonomi og indførelse af

Figur 6. Nettoeksport af hvede fra USSR og herunder specifikt Rusland



Anm: Glidende 5 års gennemsnit.

Kilde: Egne beregninger på grundlag af FAO (2010b).

mere markedsøkonomi en positiv effekt. Priserne blev herefter fastsat ud fra udbud og efterspørgsel, og det stimulerede både produktion og handel.

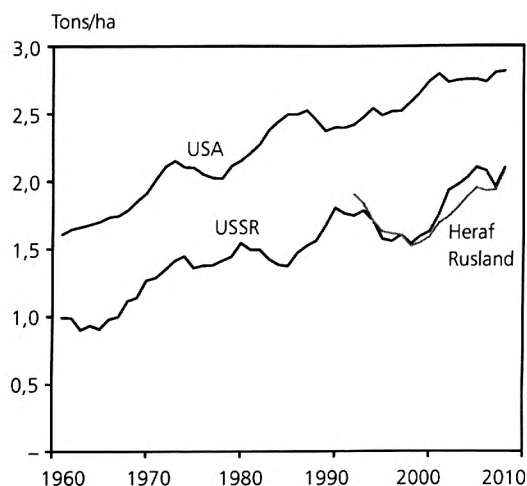
For det andet begyndte høstudbytterne igen at stige. Markedsøkonomien samt bedre adgang til især kunstgødning medførte betydelige udbyttestigninger.

Som det ses af figur 7, faldt høstudbytterne i hvedeproduktionen i de tidligere Sovjetrepublikker og herunder også i Rusland i 1990'erne, mens der efter 2000 igen har været en betydelig stigning.

Som det også fremgår af figuren, er udbytte-spændet i USSR i forhold til USA øget i perioden 1961-2008.

For det tredje faldt husdyrproduktionen – og dermed også efterspørgslen efter korn og andet foder – markant efter Sovjetunionens kollaps. Husdyrbestanden og produktionen af kød blev næsten halveret i denne periode, og

Figur 7. Hvedeudbytter i USSR, Rusland og USA



Anm: 5 års glidende gennemsnit.

Kilde: Egen fremstilling på grundlag af FAO (2010b).

i Rusland var nedgangen endnu større jfr. figur 8.

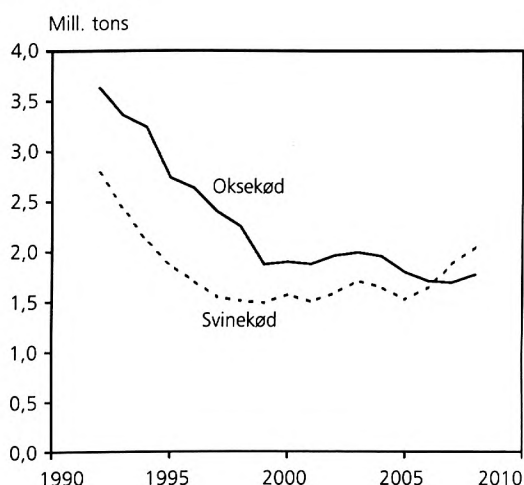
Med den faldende husdyrproduktion og dermed også faldende efterspørgsel efter foder, blev korn frigjort til anden anvendelse, og det var med til at forøge korneksporten.

Fortsat stigende produktion og eksport

Det amerikanske landbrugsministerium, USDA forventer, at hvedeeksporten fra Rusland, Ukraine og Kazakhstan vil stige med 50 pct. frem til 2019. Dermed vil disse tre lande under ét blive den vigtigste hvedeeksportør. Især Rusland og Ukraine vil dermed vende tilbage til deres historiske rolle som stor eksportør af hvede, som de især var i starten af 1900-tallet.

Tilsvarende vil USA miste sin position som verdens største hvedeeksportør. Helt frem til midten af 1980'erne have USA op til 40 pct.

Figur 8. Udviklingen i den russiske produktion af okse- og svinekød, 1992-2008



Kilde: Egen fremstilling på grundlag af FAO (2010b).

af verdens samlede hvedeeksport. Efterfølgende er USAs andel faldet og er halveret, således at det i dag kun er godt 20 pct. af verdens samlede hvedeeksport, som kommer fra USA. Dette svarer cirka til den andel, som Rusland, Ukraine og Kazakhstan har tilsammen. USA's andel forventes at falde yderligere i de kommende år.

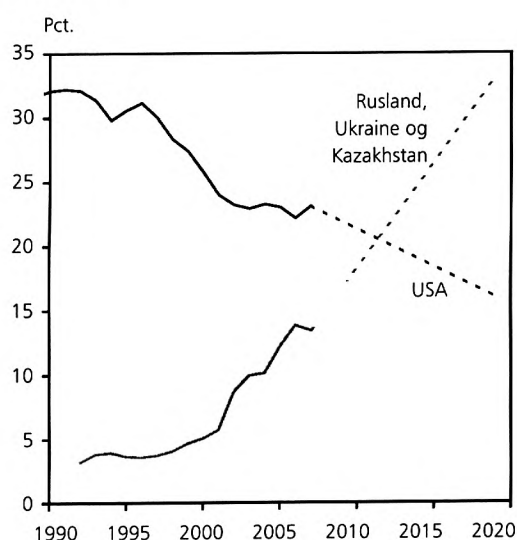
Udviklingen frem til 2008 samt USDA's skøn frem til 2019 fremgår af figur 9.

Det skal bemærkes, at USDA's skøn for udviklingen frem til 2019 blev udarbejdet i foråret 2010 – altså før tørken og den dårlige høst i RUK-landene. Den langsigtede udvikling er dog næppe væsentligt påvirket af et enkelt års tørke og misvækst, så tendensen i figur 9 er uforandret.

Men betydelig ustabilitet

Ruslands, Ukraines og Kazakhstans nye og markante indtræden på de internationale

Figur 9. Hvedeeksport i RUK-landene og i USA, herunder USDA's skøn frem til 2019



Anm: 5 års glidende gennemsnit.

Kilde: Egen fremstilling på grundlag af FAO (2010b) og USDA (2010).

kornmarkeder kan dog også medføre større ustabilitet på markedet – af flere grunde.

For det første svinger klimaet i de tre lande meget. Både temperatur og nedbør varierer meget, og det medfører betydelige udsving i kornproduktionen fra år til år – og det er netop, hvad vi oplever i 2010.

For det andet er de tre lande tilsyneladende også parat til at anvende drastiske handelspolitiske midler for at sikre de indenlandske kornforsyninger. Under fødevarekrisen i 2007-08 forsøgte alle tre lande at begrænse eller endog forbyde korneksporten for dermed at sikre rigelig og billig indenlandsk korn. I starten af august 2010 indførte Rusland et reelt eksportforbud for korn.

Landenes »lemfældige handelspolitik« skal også ses på baggrund af, at hverken Rusland

Boks 2. Tidligere Sovjet-republikkers medlemskab af WTO

Land	År for medlemskab
Armenien	2003
Azerbajjan	IM
Belarus (Hviderusland)	IM
Estland	1999
Georgien	2000
Kazakhstan	IM
Kyrgyzstan	1998
Letland	1999
Litauen	2001
Moldova	2001
Rusland	IM
Tajikistan	IM
Turkmenistan	IM
Ukraine	2008
Uzbekistan	IM

Anm: IM = Ikke medlem.

Kilde: WTO (2010).

eller Kazakhstan er medlem af WTO, og Ukraine blev først medlem i 2008. Generelt er kun 8 ud af de oprindelige 15 Sovjet-republikker i dag medlem af WTO, jfr. boks 2. Indførelse af eksportforbud eller markante begrænsninger i eksporten er direkte imod grundlaget for WTO.

RUK: Fra korneksportør til kød-eksportør?

Rusland har i flere omgange meldt ud, at landet ønsker at intensivere husdyr-produktionen, således at landet i højere grad bliver et vigtigt eksportland, når det gælder kød. Nedgangen i landets produktion, som blev vist i figur 9, skal således ændres, og målet er også at øge eksporten.

Den russiske landbrugsminister har således fastslået, at landet ønsker at være mindre

afhængigt af fødevareimport. Helt konkret ønsker hun, at eksporten af svinekød og fjerkrækød i 2020 bliver 60 gange større end dag. Det svarer i mængder til en eksport på op til 400.000 tons fjerkræ og 200.000 tons svinekød.

Præsident Dmitry Medvedev har også for nylig fastslået, at han gerne ser, at Rusland bliver førende inden for produktion af kød – via bl.a. en bedre infrastruktur. Målet er at blive »en indflydelsesrig aktør på det interna-

tionale fødevaremarked«, jfr. Pigprogress (2010).

På den måde forsøger Rusland at gennemføre samme udvikling, som dansk landbrug gennemførte i slutningen af 1800-tallet: Delvis omlægning fra kornproduktion til animalsk produktion og eksport.

Såfremt dette lykkes, vil det både lægge en dæmper på landenes korneksport, men det vil også lægge et større konkurrencepres på Vestens husdyrproduktion og kødindustri.

Note

Det tidligere USSR består i dag af følgende 15 lande: Armenien, Azerbaijan, Belarus (Hviderusland), Estland, Georgien, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Letland, Litauen, Moldova, Rusland, Tadjikistan, Turkmenistan, Ukraine og Uzbekistan.

Kilder

Butler, Nick (1982): Soviet agriculture and US-Soviet grain agreement. I: *Intereconomics* Volume 17, Number 5, 211-216

FAO (2010a): FAO cuts wheat production forecast but considers supplies adequate

<http://www.fao.org/news/story/en/item/44570/icode/>

FAO (2010b): FAOSTAT. <http://faostat.fao.org/>

Pigprogress (2010): Russia: Pork exports may climb to 60 times more.

<http://www.pigprogress.net/news/russia-pork-exports-may-climb-to-60-times-more-id4392.html>

IKAR (2010): www.themoscowtimes.com Institute for Agricultural Market Studies

Hernandez, Manuel A.; Robles, Miguel and Maximo Torero, Maximo (2010): Fires in Russia, Wheat Production, and Volatile Markets Reasons to Panic? IFPRI <http://www.ifpri.org/sites/default/files/wheat.pdf>

USDA (2010): Former Soviet Union Region To Play Larger Role in Meeting World Wheat Needs

<http://www.ers.usda.gov/AmberWaves/June10/Features/FSUWheat.htm>

WTO (2010): www.wto.org

14770
KARSTEN KYED

SNOGEGARDSVEJ 48

2820 ØENTOFTE



TIDSSKRIFT FOR LANDØKONOMI
UDGIVES I SAMARBEJDE MELLEM:

FØDEVAREØKONOMISK INSTITUT
KØBENHAVNS UNIVERSITET
ROLIGHEDSVEJ 25
1958 FREDERIKSBERG C

TLF 35 33 68 00
FAX 35 33 68 01
FOI@FOI.DK
WWW.FOI.LIFE.KU.DK

DET KONGELIGE DANSKE LANDHUSHOLDNINGSSKAB
C/O LANDBRUG & FØDEVARER
AXELTORV 3, 1.
1609 KØBENHAVN V

TLF 33 39 42 20
FAX 33 39 41 51
1769@1769.DK
WWW.1769.DK

ISSN 0040-7119