

- M. og Reenberg, A. (Eds): Landbrugsatlas Danmark. Det Kgl. Danske Geografiske Selskab. Atlas over Danmark, 2, 4: 4-23.
- Stoklund, B. 1990. Tørvegødning – en vigtig side af hedebondens driftssystem. – Bol og By, 1: 47-72.
- Aaby, B. 1976. Cyclic climatic variations over the past 5500 years reflected in raised bogs. – Nature, 263 281-284.
- Aaby, B. 1986. Trees as anthropogenic indicators in regional pollen diagrams from eastern Denmark. – In: Behre, K.-E. (Ed.): Anthropogenic indicators in pollen diagrams: 73-93. Balkema. Rotterdam.
- Aaby, B. 1990: Geologi og mosedannelse i Store Vildmose området. – Landet og Loven. Miljøministeriet: 145-152.

Sofus Christiansen

Revolutionen, der blev borte

Det er glædeligt, når dansk historieforskning som i Kjærgaards foreliggende arbejde inddrager økologiske forhold. Det er ikke ofte, det sker, trods det faktum, at de begivenheder, vi opfatter som »historie«, jo udspilles i et udfaldsrum, som bl.a. er bestemt af de økologiske og tekniske muligheder.

Det er ligeledes indbydende at få præsenteret et arbejde, der er bygget stramt over den klassiske model, hvori der præsenteres en egentlig tese, der søges logisk eftervist under anvendelse af den tilgængelige dokumentation.

Thorkild Kjærgaards hovedantagelse er, at der i Danmark i begyndelsen af den behandlede periode opstod en »økokrise« ved, at landbruget i stigende grad intensiveredes. Denne udvikling blev bragt til ophør ved, at landbruget blev forbedret, så krisesymptomerne forsvandt: sand/muldflugten blev dæmpet, afvandingen udvidedes, og en ny afgrøde, kløver, der er kvælstoffikserende, betød en delvis løsning af de plagsomme gødskningsproblemer. Samtidig blev skovødelæggelsen standset, fordi behovet for træ mindskedes takket være økonomiske brændeovne, indførsel af kul og anvendelse af jern i stedet for træ til redskaber.

Alt dette skete »nedefra« og gradvist, så den sædvanlige historieskrivning er misvisende, fordi den søger at knytte dansk land-

brugs fremskridt omkring 1800 til »de store reformer«. Disse antages af Kjærgaard for at være en snedig konstruktion, der har til hensigt at fordreje sandheden.

Det meget triste ved Kjærgaards arbejde er, at det ikke lykkes at eftervise den »økokrise«, der supponeres.

Gennemgår man således de anførte symptomer på den såkaldte »økokrise«, findes de alle at være meget svage/uholdbare. Ser man f.eks. på *sandflugten*, skelnes der ikke klart mellem fygning fra klitter/afblæsningsflader og den langt farligere *muldflygt* fra landbrugsjord. Den første kan muligvis have fået en forøgelse p.g.r.a. større udnyttelse af klitterne, men den afhænger især af rene naturforhold. Muldflygten kan også have fået nogen forøgelse især ved større udnyttelse af hederne, men udtrykker disse forhold uden videre en »krise«? Materialet, der er uden estimering af berørte arealstørrelser, gør det ikke – og slet ikke henvisning til spredte episoder fra 1790 i Danmark for slet ikke at tale om henvisninger til moderne forhold i USA, i Afrika (Sahel?) og i Amazonas (p. 24). Også eksemplerne fra Ringkøbing Fjord og fra Arresø må betragtes med skepsis: de er temmelig lokalt betingede og påvirket af bl.a. kystens sandvandring og dens isostatiske forhold. Eftersom heller ikke kendte klimatiske ændringer, f.eks. i tiden omkring den såkaldte »lille istid«, er taget i betragtning, får man let indtryk af, at alle ulykker på forhånd synes besluttet at skulle tilskrives landbruget.

En lignende, uforsigtig behandling har symptomet *forsumpning*, der tilskrives landbrugets ødelæggelse af afvandingen, fået. Den stigende forsumpning »bevises« ved, at der opremses tilfælde af udførte afvandingsarbejder og bl.a. ved reference til vildmosernes udvikling. Det sidste er lidt kuriøst, eftersom højmosernes vækst jo afhænger af nedbøren og kun initielt af grundvandet. Egentlig viser det forhold, at afvandingsarbejderne øges, vel kun, at landbrugsjorden er blevet så knap, at det er fornuftigt at bruge meget arbejde på at »vinde land«. Det bør her anføres, at rigtig fart i dræningsarbejderne kommer der først i begyndelsen af 1800-tallet, hvilket den danske kortlægning klart viser. Men det er rig-

tigt, at indførsel af kobbeltbruget en del steder har ført til (lokale?) større afvandringsarbejder. Med andre ord, det er ikke lykkedes at påvise, at der kriseagtigt har fundet nogen forsumpning sted p.gr.a. landbruget. Hænger de anførte drænings- og landvindingsarbejder ikke blot naturligt sammen med stigende udnyttelse af jorderne?

Videre anføres landbrugsjordens *forsuring* som et symptom, der beviser »krisen«. Det er rigtigt, at der ved landbrugets jordudnyttelse via almindelig jonbytning sker en vis uundgåelig forsuring. Men at *mergling* tages i brug viser vel blot, at man har lært en ny teknik, der ved en forøgelse af jordens pH forøger høstudbyttet, men derimod ikke, at tilstanden er specielt forværret. Kalktrangen sættes for øvrigt i direkte forbindelse med kalkoverfladens højde (kort p. 53); denne er selvsagt uden direkte betydning. Jordbundens kalkindhold og -trang afhænger af overjordens materiale-sammensætning, der i Danmark stort set er bestemt af istidsforhold.

Forfatteren har sandsynligvis ret i, at *afskovningen* tiltog i den betragtede tid. Befolkningspresset var tiltagende, og man ville sikkert hellere indtage ny jord fremfor at intensivere brugen af den allerede dyrkede. Desværre lader heller ikke afskovningens omfang sig eftervise med rimelig sikkerhed. Skovprocenten var op mod 1800 meget lav, men selv om afskovningen således er et faktum, så er det ikke vist, at den samt dårlig landbrugsteknik afstedkom nogen »krise«. Derimod har der nok været ganske hårde problemer med forsyningen af brændsel til byerne, som løstes ved import, først af træ (bl.a. fra Norge: se tidens toldregnskaber), senere af kul.

Ligesom »krisen« således ikke er eftervist, så kniber det også med at vise, at »revolutionen« har den karakter og det forløb, som Kjærgaard påstår. Det er rigtigt, at kløver i omdrift ved sin forøgelse af kvælstoftilgængeligheden har en gavnlige effekt. Men det er ikke så let at følge kløverens historiske sejrs-tog. Et af problemerne er, at alle botaniske artsangivelser før Linné er besværlige at verificere. De tidlige spor af rødkløver, som Kjærgaard har prøvet at følge, kan således være meget usikre (oplysning fra Botanisk Mu-

seum). I sammenhængen er det imidlertid vigtigere, at kløverens udbredelse i Danmark – efter Kjærgaards eget materiale – klart viser, at kløver kun optræder helt sporadisk før den om ved 1700-tallets slutning eksplosivt breder sig fra hovedgårdene til bønderjorderne. (Det »eksplosive« ved fremmarchen fremhæves i øvrigt stærkt af Kjærgaards kort, der viser både det angivne årstals og tidligere års *samlede* forekomster af kløver). Plantens sene optræden gør det temmelig vanskeligt ved hjælp af denne at påvise den oversete revolution.

Afhandlingen indeholder på det naturvidenskabelige område flere kedelige fejl (f.eks. antages bogen først at blive dominerende træ i den behandlede periode; Liebig's oprindelige formulering af »minimumsloven« anses for korrekt). Andre steder er den blot uklar. Når f.eks. »koncentrationsbruget« anses for at have ringe betydning, da det jo er en »nulsum-løsning«, overses det ganske, at dette brug forøger produktiviteten ved, at koncentrationer af arbejdskraft og af planteneringsstof bringes i samklang. Det mest betydningsfulde er imidlertid, at det hverken er bevist eller blot rimeligt sandsynliggjort, at den forudsatte »økokrise« var reelt eksisterende.

Kjærgaards holdning til anvendelse af naturvidenskabeligt materiale er måske disputatsens grundproblem. Da han »kun er bruger« af dette, mener han sig fri for ansvar m.h.t. *både* dets holdbarhed og dets anvendelse. Med hensyn til det første punkt har han til en vis grad ret, men ikke med det sidste. At man er »bruger« af et automobil fritager vel ikke for ansvar efter færdselsloven?

Også sprogbruget i disputatsen kan siges at give anledning til problemer. Normalt forstår man vel ved »krise« en problemløsnings-situation, der er akut, og som vedrører et betydeligt, i reglen pludseligt opstået eller accentueret problem. En sådan situation synes der ikke at have været tale om. Landbrugets problemer i den beskrevne periode har ikke haft karakter af, at et økologisk sammenbrud truede. Højest kan man forestille sig, at var ikke ny initiativer blevet taget, så ville produktionen være stagneret.

Som lægmand skal man afholde sig fra en vurdering af det historiske, der vedrører samfundsforhold m.m. Det forekommer, at han anvender f.eks. Boserups teori om landbrugsudvikling under befolkningspres under betingelser, den ikke uden videre omfatter. Den behandler først og fremmest subsistenslandbrug. Mere overraskende er det dog, at man ved kritisk læsning af Kjærgaards arbejde, sikkert temmelig utilsigtet, let risikerer at få bekræftet den »klassiske«(?) opfattelse af periodens danske landbrugshistorie. Kjærgaards »revolution« giver sig udslag i mindre, glidende ændringer; i forhold til, hvad der sker efter 1800 bliver den aldeles borte! Men det synes at stå fast, at mange ny tekniske løsninger til landbrugets forbedring var blevet udviklet i udlandet 1500–1800. Deres indførsel besværedes af den stive fællesdrift på bøndergodset, hvorfor næsten kun hovedgårdene blev naturlige innovatorer. Efter overbevisende praktiske resultater blev såvel stat som godsejere interesseret i reformer, specielt efter, at det var blevet svært at udnytte hoveriarbejde kraftigere (hoverireglementer). Først efter reformerne tog udviklingen for alvor fart. Hvad Kjærgaard viser er vel derfor især, at der skete en del i den forberedende fase, som måske fortjener større opmærksomhed? Og det er prisværdigt, at han inddrager større sammenhænge i sine betragtninger end vanligt i historieskrivning.

Det er en betydelig opgave, Thorkild Kjærgaard har påtaget sig, så stor, at den burde have været udført i stærkere samarbejde med bl.a. det naturvidenskabelige område. Der er givetvis felter af den foreliggende art – såvel som andre – hvor opgavernes størrelse og bredde i fremtiden nødvendiggør et sådant samarbejde. Dette samarbejde er et ønskemål, man må støtte. Det eksisterer p.t. ikke engang fakulteterne imellem. Hvis det havde gjort det i dette tilfælde, ville arbejdet næppe være blevet antaget til forsvar i den foreliggende form, men den betydelige indsats ville have afspejlet sig i en revideret udgave, måske mindre »revolutionær«, men bedre underbygget.

Dan Ch. Christensen

Kvælstof – jern – hoveri

Med A. D. Jørgensen-citatet på kolofonsiden har præses udsendt klare signaler om sit forskningsideal. For A. D. Jørgensen drejede det sig om at finde »en ledende eller forklarende Tanke... i en Tidsalder«. Nutildags taler historikere om en epokes syntese. At sammenfatte Danmarks historie 1500–1800 i en syntese sker ikke ved at vælte hyldemeter efter hyldemeter af arkivalier ned på sit skrivebord og udestillere essensen. For syntesen befinder sig ikke eksplicit i kilderne, men i historikerens hoved. En øko-historisk syntese om Danmark 1500–1800 vil fremstå som frugten af en moderne historikers kreative syn på fortiden. Og syntesens verifikation vil være resultatet af hans kompetente kildeanalyse. Det er velgørende, at en historikers arbejde ud fra denne ambition anerkendes som værdigt til den filosofiske doktorgrad. I modsætning til disputatser, der minutiøst og korrekt reproducerer kildematerialet og derfor fremstår som uigendrivelige data, men så kedelige og uvedkommende, at ingen gider diskutere dem. Dagens disputats udstråler et mod ved at fremlægge en dristig syntese, der ægger til modsigelse.

Thorkild Kjærgaards syntese lyder: Landboreformerne 1760–1800 er virkningen af den økologiske genopretning fra 1500-tallet og frem – og ikke som det normalt doceres årsagen til den særligt danske moderniseringsproces. Nu er landboreformerne ikke længere startskuddet til den danske bondes frigørelsesproces, men en møllesten om hans hals. Her er sandelig vendt op og ned på vore vante forestillinger på en provokerende og forfriskende måde.

Syntesen fremstår som et sammenhængende mønster af en række vidt forskellige faktorer. Nogle af dem er økologiske (erosion, høj vandstand, jordudpining, råstofudbytning) andre politiske (magtkampe og alliancer mellem modstridende interesser) og atter andre æstetiske (litteraturen og arkitekturen). Præses taler om en multifaktoriel syntese. Det er forsvarligt at analysere disse mange faktorer hver for sig, men lykkes det for præses at