

fund med dets Ulighed i Indkomster og Uddannelse, Monopoldannelser og manglende Effektivitet skildres den gradvise Overgang til Socialismen i Kapitler om Beskæftigelsespolitikken, Nationaliseringen, Regeringens Stilling til den private Erhvervsvirksomhed og Socialpolitikken. Med Hensyn til Beskæftigelsespolitikken lægges der Vægt paa, at Staten ved Overtagelse af Bank of England behersker Kreditpolitikken og ved Indkomstudligningen gennem direkte Skatter og sociale Ydelser gør Forbruget mere stabilt og herved begrænser Mulighederne for fremtidige Depressioner. Paa samme Maade virker Forøgelsen af de offentlige Investeringer og Statens Medvirken til Oprettelse af nye Industrivirksomheder i de Omraader, der før Krigen særlig var ramt af Arbejdsløshed. En mere stabil Beskæftigelse er ogsaa det vigtigste Argument for Nationaliseringen. Hertil drister Forfatteren sig at føje, at Nationaliseringen ogsaa betyder større Initiativ fra den enkelte Arbejder, der nu er Medejer, og bedre Ledelse. Man har lettere ved at indrømme, at Nationaliseringen betyder større Investering og forøget Produktion i Stordrift, hvad der ogsaa anføres. Nationaliseringen af Kulindustrien, der er gennemført, og Planer om Nationalisering af Elektricitets- og Gasforsyning samt Transportmidlerne og Staalproduktionen har Forfatteren let ved at forsvare. Naar Overtagelse af Virksomhederne sker mod Erstatning og ikke ved Ekspropriation, begrundes det med, at den gradvise Nationalisering kun paa denne Maade kan virke rimelig over for de forskellige Grupper af Kapitalister. Naar de nationaliserede Virksomheder ledes af »Raad« og ikke lægges ind under den egentlige Statsadministration, er det for at knytte Personer til Ledelsen af disse Virksomheder med industriel Erfaring og med andre Løn- og Ansættelsesvilkaar end de offentlige Tjenestemænd. Over for det private Erhvervsliv har Regeringen sikret sig Bevarelsen af Krigtidens Kontrolmuligheder med Produktion og Priser, men samtidig ved Kreditgarantier fremmet Eksporten og ved Prisgarantier Produktionen inden for Landbrug og Fiskeri. Afsnittet om Sociallovgivningen er bl. a. en Kommentar til Beveridgeplanen; Gennemførelse af den offentlige Sundhedspleje og

Udvidelse af den offentlige Skolevirksomhed gøres der særligt meget ud af.

Sidste Del af Bogen handler om Storbritanniens Stilling til Verden. Det hævdes, at Arbejderpartiet udvider sit Fri- og Lighedsbegreb til ogsaa at omfatte Folkeslag i andre Verdensdele. Indiens Frigørelse fremhæves med Rette som et Eksempel paa, at der ligger Alvor bag denne Opfattelse.

Selv om Bogen efter sit Omfang og Formaal ikke gaar i Dybden med de økonomiske Problemer, der knytter sig til den engelske Arbejderregerings Politik, kan den anbefales for den, der ønsker en lettilgængelig Oversigt over denne Politik, saadan som Regeringens egne Folk fremlægger den for den almindelige Vælger.

*Niels Banke.*

**Paul Anthony Samuelson: Foundations of Economic Analysis.** Harvard University Press. Cambridge, Mass. 1947. 447 Sider. \$ 7.50.

Endnu kan det mærkes, at dansk økonomisk teori i krigsaarene har været afskaaret fra forbindelsen med udlandet, derved at vi ikke kender de unge videnskabsmænd, der er kommet frem i andre lande. Den amerikanske økonom Paul Samuelson er saaledes næsten ikke kendt herhjemme, til trods for at han af mange regnes for Amerikas betydeligste nationaløkonom. Han er i øjeblikket professor ved Massachusetts Institute of Technology, og da han endnu er en ung mand, kan der ventes meget fra ham i fremtiden.

Der er derfor al mulig grund til at gøre opmærksom paa hans foreløbige hovedværk: *The Foundations of Economic Analysis*. Selv en flygtig gennembladning af bogen er nok til at give et indtryk af bogens tendens: Den ligner mere en lærebog i matematik end i økonomi, og dette indtryk bekræftes fuldt ud ved et nøjere studium af bogen. Alene det, at der altid staar "it is easy to see", "it is well known" naar man absolut ikke forstaar meningen, leder tanken hen paa lærebøger i matematik.

Der er unægtelig foregaaet en udvikling fra Cournot, der blev anset for en lidt tosset original, da han for 100 aar siden forsøgte at

fund med dets Ulighed i Indkomster og Uddannelse, Monopoldannelser og manglende Effektivitet skildres den gradvise Overgang til Socialismen i Kapitler om Beskæftigelsespolitikken, Nationaliseringen, Regeringens Stilling til den private Erhvervsvirksomhed og Socialpolitikken. Med Hensyn til Beskæftigelsespolitikken lægges der Vægt paa, at Staten ved Overtagelse af Bank of England behersker Kreditpolitikken og ved Indkomstudligningen gennem direkte Skatter og sociale Ydelser gør Forbruget mere stabilt og herved begrænser Mulighederne for fremtidige Depressioner. Paa samme Maade virker Forøgelsen af de offentlige Investeringer og Statens Medvirken til Oprettelse af nye Industrivirksomheder i de Omraader, der før Krigen særlig var ramt af Arbejdsløshed. En mere stabil Beskæftigelse er ogsaa det vigtigste Argument for Nationaliseringen. Hertil drister Forfatteren sig at føje, at Nationaliseringen ogsaa betyder større Initiativ fra den enkelte Arbejder, der nu er Medejer, og bedre Ledelse. Man har lettere ved at indrømme, at Nationaliseringen betyder større Investering og forøget Produktion i Stordrift, hvad der ogsaa anføres. Nationaliseringen af Kulindustrien, der er gennemført, og Planer om Nationalisering af Elektricitets- og Gasforsyning samt Transportmidlerne og Staalproduktionen har Forfatteren let ved at forsvare. Naar Overtagelse af Virksomhederne sker mod Erstatning og ikke ved Ekspropriation, begrundes det med, at den gradvise Nationalisering kun paa denne Maade kan virke rimelig over for de forskellige Grupper af Kapitalister. Naar de nationaliserede Virksomheder ledes af »Raad« og ikke lægges ind under den egentlige Statsadministration, er det for at knytte Personer til Ledelsen af disse Virksomheder med industriel Erfaring og med andre Løn- og Ansættelsesvilkaar end de offentlige Tjenestemænd. Over for det private Erhvervsliv har Regeringen sikret sig Bevarelsen af Krigtidens Kontrolmuligheder med Produktion og Priser, men samtidig ved Kreditgarantier fremmet Eksporten og ved Prisgarantier Produktionen inden for Landbrug og Fiskeri. Afsnittet om Sociallovgivningen er bl. a. en Kommentar til Beveridgeplanen; Gennemførelse af den offentlige Sundhedspleje og

Udvidelse af den offentlige Skolevirksomhed gøres der særligt meget ud af.

Sidste Del af Bogen handler om Storbritanniens Stilling til Verden. Det hævdes, at Arbejderpartiet udvider sit Fri- og Lighedsbegreb til ogsaa at omfatte Folkeslag i andre Verdensdele. Indiens Frigørelse fremhæves med Rette som et Eksempel paa, at der ligger Alvor bag denne Opfattelse.

Selv om Bogen efter sit Omfang og Formaal ikke gaar i Dybden med de økonomiske Problemer, der knytter sig til den engelske Arbejderregerings Politik, kan den anbefales for den, der ønsker en lettilgængelig Oversigt over denne Politik, saadan som Regeringens egne Folk fremlægger den for den almindelige Vælger.

*Niels Banke.*

**Paul Anthony Samuelson: Foundations of Economic Analysis.** Harvard University Press. Cambridge, Mass. 1947. 447 Sider. \$ 7.50.

Endnu kan det mærkes, at dansk økonomisk teori i krigsaarene har været afskaaret fra forbindelsen med udlandet, derved at vi ikke kender de unge videnskabsmænd, der er kommet frem i andre lande. Den amerikanske økonom Paul Samuelson er saaledes næsten ikke kendt herhjemme, til trods for at han af mange regnes for Amerikas betydeligste nationaløkonom. Han er i øjeblikket professor ved Massachusetts Institute of Technology, og da han endnu er en ung mand, kan der ventes meget fra ham i fremtiden.

Der er derfor al mulig grund til at gøre opmærksom paa hans foreløbige hovedværk: *The Foundations of Economic Analysis*. Selv en flygtig gennembladning af bogen er nok til at give et indtryk af bogens tendens: Den ligner mere en lærebog i matematik end i økonomi, og dette indtryk bekræftes fuldt ud ved et nøjere studium af bogen. Alene det, at der altid staar "it is easy to see", "it is well known" naar man absolut ikke forstaar meningen, leder tanken hen paa lærebøger i matematik.

Der er unægtelig foregaaet en udvikling fra Cournot, der blev anset for en lidt tosset original, da han for 100 aar siden forsøgte at

anvende matematiske metoder i økonomien, over Marshall, der forsigtigt satte matematikken hen i et appendix, og frem til Samuelson, hvor matematikken breder sig paa hver side. Selv Marshalls sætning: "it seems doubtful whether any one spends his time well in reading lengthy translations of economic doctrines into mathematics, that have not been made by himself" vender Samuelson om og siger lige det modsatte: "The laborious working over of essentially simple mathematical concepts such as is characteristic of much of modern economic theory is not only unrewarding from the standpoint of advancing the science, but involves as well mental gymnastics of a peculiarly depraved type." Med andre ord: Hvis økonomerne bare ville udtrykke sig ved hjælp af matematik, saa var der da haab om, at man kunne forstaa, hvad de sagde!

"Mathematics is a language" er bogens motto, og for dem, der forstaa dette sprog, kan det være meget ønskeligt at skrive al økonomi paa matematisk vis. Ulykken er bare, at saa bliver 99 % af alle nuværende økonomer ude af stand til at forstaa det. Efter min mening ville det have forøget værdien af Samuelsons bog meget, hvis han efter hver formel havde gennemgaaet den økonomiske fortolkning af det matematiske resultat, saa ogsaa almindelige mennesker kan faa noget ud af det.

Selvom man derfor undertiden kun har en vag fornemmelse af den rette betydning af formlerne, maa det indrømmes, at bogen fuldt ud overbeviser om matematiske metoders anvendelighed inden for økonomien. Udover selve matematikkens skarpe logik ligger dens betydning først og fremmest paa to punkter. Det første er, at man af matematikken tvinges til at gøre sig sine forudsætninger klart, og derfor ikke kan smugle skjulte forudsætninger ind. Gang paa gang haaner Samuelson litterære økonomer for falske generalisationer eller indsmugling af skjulte forudsætninger. Det andet meget vigtige punkt er, at man ved matematisk behandling opdager, at en lang række problemer inden for økonomien kan behandles paa nøjagtig samme maade. Som eksempel skal nævnes, at enhver maksi-

mering af en funktion under en given sidebetingelse kan løses paa nøjagtig samme maade ved hjælp af "Lagrange's undetermined multiplier". (Maksimering af nytte ved given indkomst, af produktionsresultatet ved givne mængder af produktionsfaktorer osv.). Selv skriver Samuelson, at "only after laborious work in each of these fields did the realization dawn upon me that essentially the same inequalities and theorems appeared again and again, and that I was simply proving the same theorems a wasteful number of times." En lignende tankegang kom frem allerede hos E. H. Moore for over 30 aar siden: "The existence of analogies between the central features of various theories implies the existence of a general theory which underlies the particular theories and unifies them with respect to those central features." Det er disse generelle lovmæssigheder, der ligger bag alle økonomiske fænomener, Samuelson vil søge at finde frem til.

Uden at ville paastaa, at jeg har forstaaet hele bogen, skal jeg prøve at skildre de vigtigste af de problemer, professor Samuelson behandler, og de resultater han kommer frem til. Bogens titel er egentlig misvisende, idet den leder tanken hen paa en lærebog i økonomisk teori. Titlen er maaske et udtryk for, hvad forfatteren havde tænkt sig med bogen, uden at maalet er naaet fuldt ud. Det hele virker ikke som et fuldstændigt økonomisk system, men snarere som en samling essays om ret forskellige emner, kun holdt sammen af den fælles analysemetode: Matematikken.

Samuelsons centrale udgangspunkt er, at han vil finde frem til "meaningful theorems", hvorved han forstaaer hypoteser om empiriske data, som kan tænkes modbevist, selvom det kun kan ske under ideelle betingelser. En teori, der hverken kan bevises eller modbevises, er derfor ikke et "meaningful theorem". Med dette som udgangspunkt gennemgaar han en lang række problemer inden for den økonomiske teori. Bogen er delt i to dele: den første behandler problemer inden for den komparative statik, den anden inden for dynamikken, idet han dog betoner, at der er en meget nær forbindelse mellem disse to greber.

I den første del er det navnlig almindelig forbrugs- og produktionsteori, der behandles. Selvom analysemetoden til dels er ny, er de resultater, der fremkommer, i det store og hele gammelkendte. Behandlingen af en forbrugers stilling under rationering er dog formentlig den første dyberegaaende analyse af dette emne i den økonomiske teori. De fleste afsnit udmærker sig ved en ret kritisk indstilling over for andre teorier og forfattere. Særlig overraskende er det naturligvis ikke, at han ikke tillægger konsumentrente-begrebet nogen betydning, men ogsaa den hidtidige behandling af begrebet komplementaritet kritiseres; først og fremmest behandlingen hos Hicks, en forfatter, som Samuelson iøvrigt altid omtaler med største respekt, og hvis teorier i høj grad har dannet udgangspunkt for Samuelsons egne analyser. Derimod virker det lidt overraskende, at Samuelson ogsaa drager i felten mod elasticitetsbegrebet. Et sted skriver han saaledes om elasticiteter: "On the whole, it appears that their importance is not very great except possibly as mental exercises for beginning students." (s. 125). Han mener ikke blot, at elasticitetsudtryk er mere eller mindre unyttige, men at de i mere komplicerede systemer er ligefrem skadelige. Hans vigtigste argumenter er, at elasticitetsudtryk er et forsøg paa at faa "dimensionless" udtryk i økonomien, men at elasticiteter ganske vist er uforandrede ved en ændring af maalestoksforholdet, men ikke ved en forandring af nulpunktet, og da der ikke er noget naturligt nulpunkt, hvorfra økonomiske størrelser kan maales, er elasticiteter i virkeligheden vilkaarlige. Og da de fleste »økonomiske love« er kvalitative snarere end kvantitative er spørgsmaalet om dimensioner ikke af større interesse.

Specielt med henblik paa den diskussion af pengebegrebet, professor Jørgen Pedersen har indledt herhjemme, kan det være af interesse at fremdrage Samuelsons behandling af emnet: "Money has many different meanings in theoretical discussions, ranging from an abstract nonmetallic .... to income or expenditure. It is reasonably clear from everything that Marshall has written and from the cast of his thought that he definitely intended to

convey the meaning of money simply as a euphemism for income or expenditure, reckoned in pounds or dollars" (s. 190).

Det interessanteste afsnit i I. Del er dog afsnittet om "welfare economics"; desuden er dette afsnit det, der er mindst præget af matematikken, og vil derfor med udbytte kunne læses af ikke-matematisk kyndige læsere.

Bogens andet hovedafsnit omhandler den fundamentale dynamiske teori og er noget præget af Ragnar Frischs indflydelse, men alligevel af betydelig selvstændig værdi. Samuelsons hovedtanke er den, at der er en nøje sammenhæng mellem komparativ statik og dynamik, saaledes at et komparativt statisk systems væsen er nøje forbundet med dets dynamiske ligevægtsbetingelser. "There exists an intimate formal dependence between comparative statics and dynamics" (s. 284). En sammenhæng, som han kalder for The Correspondance Principle. Efter en indgaaende behandling af forskellige ligevægtsbegreber og ligevægtsbetingelser følger et afsnit om lineære og ikke-lineære systemer, hvor Samuelson synes at have en vis forkærlighed for at reducere eller omskrive alle funktioner til lineære. Det synes, som om denne analysemetode mere er betinget af matematiske end økonomiske forudsætninger. Matematisk set er lineære funktioner langt lettere at behandle end ikke-lineære, men ud fra et økonomisk synspunkt er det kun lige omkring det givne punkt, at lineære funktioner med nogenlunde tilnærmelse kan erstatte ikke-lineære, mens større afvigelser fra ligevægtpunktet ikke med held kan beskrives ved hjælp af lineære funktioner.

Iøvrigt er der ingen tvivl om, at Samuelson har givet betydelige bidrag til den økonomiske teori. Interessant er saaledes hans dynamisering af Keynes' system og hans formelle analyse af dynamiske konjunkturmodeller. Paa de sidste sider prøver han at kaste blikket videre frem mod de nye problemer og områder, som den dynamiske teori maa tage op til behandling, ligesom en generel dynamisk konjunkturmodel skitseres. Det er navnlig to yderligere momenter, der maa indbygges i dynamiske konjunkturforløb, nemlig en stokastisk variabel, d. v. s. de stød, som systemet modtager, samt sandsynlighederne for alle

mulige systemer af stød, vejret efter deres respektive sandsynligheder.

Det næste logiske skridt i teoriens videre udvikling er at skabe en teori for komparativ dynamik, der vil inkludere komparativ statik som et specialtilfælde. Begrebet komparativ dynamik er simpelt nok: Vi forander en af de i systemet indgaaende størrelser, ligegyldigt hvilken, og undersøger virkningerne af denne forandring paa hele det økonomiske systems bevægelser gennem tiden. En saadan komparativ dynamik vil kunne behandle saavel forandringer i begyndelsesforudsætningerne, de kræfter, der virker paa systemet, som systemets indre parametre. Der er altsaa endnu store opgaver foran den teoretiske økonom, men det er et spørgsmaal, om de nogensinde bliver løst, for selvom det teoretisk kan paapeges, hvilken vej den økonomiske teori bør gaa, er det et spørgsmaal, om de praktiske resultater kan følge med.

Efter selve den egentlige tekst følger endnu 100 sider matematisk appendix. Ogsaa det er delt i to dele, den første omhandlende "Maxima and Quadratic forms", og den anden om Differens- og Differentialligninger. Navnlig dette sidste afsnit er af største betydning for den matematiske økonomi, særligt ved behandlingen af dynamiske problemer; og vistnok for første gang i en trykt økonomisk bog gives en almindelig generel operator teori, der inkluderer differens- og differentialligninger som specialtilfælde.

For den, der ønsker at læse Samuelsons bog, vil det være et godt raad at begynde med de matematiske appendix, selvom de er mindre velegnede for danske læsere, fordi de forudsætter en viden ud over matematisk-naturvidenskabelig studentereksamen, ja selv kendskab til Allens standardværk om Mathematical Analysis er ikke tilstrækkelig forudsætning for at forstaa Samuelsons bog — til trods for, at forfatteren i forordet forsikrer, at matematikeren hurtigt vil opdage den elementære karakter af det matematiske apparat, han bruger. Og dertil kommer, at Samuelson selv ikke gør noget for at lette læseren arbejdet med de matematiske formler. Mens han grundigt beviser de almindelige betingelser for, at en funktion har maksimum eller minimum,

hvilket turde være de fleste læsere bekendt, faar man ingen forklaring paa, hvad en "singular Dirac  $\delta$  function" eller "a system of Volterra linear integral equations with Poisson kernels" er; ligesom man kunde tænke sig en nøjere forklaring paa en sætning end blot, at den kan bevises "by a well-known theorem of Hermitian matrices."

Heller ikke Samuelsons symbolbrug er videre let tilgængelig. Naar han engang har indført et symbol, forudsættes det uden videre, at man kan huske det 100 sider længere fremme. Tit og ofte maa man gætte sig til, om et symbol, som f. eks.  $f'_x$ , betyder en Differentialkvotient eller en begyndelsesbetingelse. Ja, enkelte steder synes samme fænomen at være betegnet med forskellige symboler. (Undertiden er man i tvivl om to symboler betyder det samme, f. eks. størrelsen  $f_{xi\alpha k}$  i formel (15) s. 31 og  $f_{i\alpha}$  i formel (33) paa side 35, (bortset fra størrelsen  $k$ )). Det skal lige nævnes, at Samuelson begynder at indføre det fra naturvidenskaberne kendte system med at ære sine forgængere og kolleger ved at opkalde bestemte størrelser og funktioner efter dem. I matematikken har man længe haft forskellige specielle matrix'er, der er opkaldt efter kendte matematikere, men nu har Samuelson indført de første, der er opkaldt efter økonomer. Saaledes kaldes en "Jacobian where all its principal minors oscillate in sign" for en Hicksian, og ogsaa en Tinbergenian naar han at faa med paa sidste side. Da der jo findes uendelig mange former for matrix'er er der her rige muligheder, og der er intet i vejen for, at vi herhjemme kan begynde at indføre Zeuthenians, Winding Pedersenians osv.

Flere steder beviser Samuelson ved hjælp af udviklede matematiske metoder sætninger, som forekommer os andre umiddelbart indlysende, og enkelte gange synes man endda, at argumentationen maa være forkert. Saaledes beviser han paa s. 79, at under konstante omkostninger maa en virksomheds afsætningskurve være vandret, selvom den producerer 99,9 % af alt, hvad der sælges, og selvom den almindelige efterspørgselskurve er faldende. Argumentet er, at denne virksomheds afsætningskurve er hele markedets efterspørgselskurve minus

alle de andre virksomheders udbudskurver, som er vandrette. Og en vandret kurve trukket sidelæns fra en hvilken som helst kurve maa altid give en vandret kurve. Havde det været en student, der havde skrevet det, havde man bare streget det over og skrevet »vrøvl«, men nu nøjes man med at sætte et spørgsmaalstegn ude i marginen.

Naar man er færdig med bogen og tænker tilbage paa den, kommer man let i tanker om nogle ord, der stod i forordet: "The economist has consoled himself for his barren results with the thought that he was forging tools which would eventually yield fruit. The promise is always in the future; we are like highly trained athletes who never run a race and in consequence grow stale" (s. 4). Men saa kan man ikke tilbageholde den tanke, at Paul Samuelson er den mest veltrænede af alle disse sportsfolk, og at ogsaa han trænger til at løbe et løb. Og dog kan man ikke lægge bogen fra sig uden en følelse af at have staaet over for et af de betydeligste økonomiske værker i den nyere tid. Sandsynligvis er Samuel-

sons bog det mest abstrakte, teoretiske værk om økonomisk teori, der endnu er set. Selvom hans tanker ofte er svære at følge, indhyllet som de er i vanskelige matematiske formler, virker hans klare og stringente logik velgørende i forhold til megen halvfilosofisk teori. Samuelsons bog er maaske et varsel om den vej, som den økonomiske teori vil gaa fremad i fremtiden — og alene derfor burde mange læse denne bog. De fleste vil dog nok finde, at belønningen for arbejdet med den indviklede matematik giver for lidt udbytte i forhold til anstrengelserne, og uden et grundigt kendskab til differential-, integral- og matrixregning skal man ikke give sig i kast med bogen. Det vides, at professor Samuelson i øjeblikket skriver paa en elementær lærebog, der ikke vil være matematisk præget. Man faar haabe, at man deri faar hans teorier paa en mere letfattelig maade, saaledes at langt flere kan stifte bekendtskab med den betydelige tænker, som Paul Samuelson er.

*Bjarke Fog.*