

indkomstoverførsler i relation til den funktionelle fordeling af nationalindkomsten, er skrevet på en meget svært tilgængelig måde.

Behandlingen af input-output-teknikken er Ohlsson som helhed kommet meget let om ved. Hans skepsis over for input-output-tabellernes anvendelighed er dog værd at mærke sig.

Aukrust er i sine udtalelser mere kategorisk end Ohlsson og ægger derfor lettere til modsigelse. For blot at fremdrage eet eksempel skal det nævnes, at Aukrust efter en sammenligning af den ansatte indtægt korrigeret for enkelte åbenbare begrebsmæssige uoverensstemmelser med nationalindkomsten kommer til følgende konklusion:

»De to serier viser dog ikke å bevæge sig parallelt, men avvikene er ikke så store at de kan sies å avkrefte nasjonalregnskapstallene«.

Når hensyn tages til, at skattesnyderiet muligvis ændrer sig med konjunkturerne, bliver vel beviskraften derefter. Havde Aukrust omvendt sagt, at tallene synes at vise, at den ansatte indkomst synes at give et ganske godt mål for nationalindkomstens bevægelser, kunne jeg bedre have forstået det.

Disse kritiske bemærkninger er naturligvis kun småting mod, at her foreligger to meget værdifulde nordiske arbejder om nationalregnskabet.

Kjeld Bjerke¹.

OM SPÅDOMME

1. Om man bortser fra æstetiske betragtninger, vil al stræben i økonomisk forskning i sidste ende sigte mod forudsigelser. I reglen er rammerne for økonomiske undersøgelser begrænsede, således at man højst når frem til betingede udsagn af formen: Hvis ..., så Den amerikanske terminologi synes at være, at tale om »projections« for disse betingede forudsigelser — modsat »forecasts«. Antallet af og karakteren af de ceteris paribus klausuler, som hæftes på »projections« vil være bestemmende for, dels om man forudsiger »rigtigt«, dels for værdien for handling på grundlag af den givne forudsigelse. Jo flere ceteris paribus klausuler man hæfter på analysen, jo større er chancen for at ramme rigtigt — og jo mindre vejledende bliver analysen for handling.

Nu behøver det næppe nogen udførlig dokumentation at påstå, at bestræbelsen på at nå frem til kvantitativt formulerede »love« ikke til dato har været kronet med stort held. Men det behøver næppe heller udførlig dokumentation at påstå, at konsekvensen heraf kun kan være forstærkede anstrengelser. Man kan tillige trøste sig med, at i det relativt korte spænd af tid, økonomisk teori har eksisteret som en intenst dyrket, selvstændig videnskab — på hvilken der ikke har været ofret de store summer —, er man dog (i begrænset omfang) nået frem til at kunne afgive domme om fremtiden, som er af praktisk interesse. Vi har f. ex. en vis viden — om end i vag og kvalitativ form — om sammenhængen mellem det offentlige finanspolitik og betalingsbalancens stilling. Og disse »love« tages der ind imellem rent faktisk hensyn til.

National Bureau of Economic Research har nu udsendt to arbejder om forudsigelsernes problemer. Det sidst udkomne, som her skal omtales først, handler

1. Kontorchef i Det statistiske Departement, lektor ved Handelshøjskolen i København.

indkomstoverførsler i relation til den funktionelle fordeling af nationalindkomsten, er skrevet på en meget svært tilgængelig måde.

Behandlingen af input-output-teknikken er Ohlsson som helhed kommet meget let om ved. Hans skepsis over for input-output-tabellernes anvendelighed er dog værd at mærke sig.

Aukrust er i sine udtalelser mere kategorisk end Ohlsson og ægger derfor lettere til modsigelse. For blot at fremdrage eet eksempel skal det nævnes, at Aukrust efter en sammenligning af den ansatte indtægt korrigeret for enkelte åbenbare begrebsmæssige uoverensstemmelser med nationalindkomsten kommer til følgende konklusion:

»De to serier viser dog ikke å bevæge sig parallelt, men avvikene er ikke så store at de kan sies å avkrefte nasjonalregnskapstallene«.

Når hensyn tages til, at skattesnyderiet muligvis ændrer sig med konjunkturerne, bliver vel beviskraften derefter. Havde Aukrust omvendt sagt, at tallene synes at vise, at den ansatte indkomst synes at give et ganske godt mål for nationalindkomstens bevægelser, kunne jeg bedre have forstået det.

Disse kritiske bemærkninger er naturligvis kun småting mod, at her foreligger to meget værdifulde nordiske arbejder om nationalregnskabet.

Kjeld Bjerke¹.

OM SPÅDOMME

1. Om man bortser fra æstetiske betragtninger, vil al stræben i økonomisk forskning i sidste ende sigte mod forudsigelser. I reglen er rammerne for økonomiske undersøgelser begrænsede, således at man højst når frem til betingede udsagn af formen: Hvis ..., så Den amerikanske terminologi synes at være, at tale om »projections« for disse betingede forudsigelser — modsat »forecasts«. Antallet af og karakteren af de ceteris paribus klausuler, som hæftes på »projections« vil være bestemmende for, dels om man forudsiger »rigtigt«, dels for værdien for handling på grundlag af den givne forudsigelse. Jo flere ceteris paribus klausuler man hæfter på analysen, jo større er chancen for at ramme rigtigt — og jo mindre vejledende bliver analysen for handling.

Nu behøver det næppe nogen udførlig dokumentation at påstå, at bestræbelsen på at nå frem til kvantitativt formulerede »love« ikke til dato har været kronet med stort held. Men det behøver næppe heller udførlig dokumentation at påstå, at konsekvensen heraf kun kan være forstærkede anstrengelser. Man kan tillige trøste sig med, at i det relativt korte spænd af tid, økonomisk teori har eksisteret som en intenst dyrket, selvstændig videnskab — på hvilken der ikke har været ofret de store summer —, er man dog (i begrænset omfang) nået frem til at kunne afgive domme om fremtiden, som er af praktisk interesse. Vi har f. ex. en vis viden — om end i vag og kvalitativ form — om sammenhængen mellem det offentliges finanspolitik og betalingsbalancens stilling. Og disse »love« tages der ind imellem rent faktisk hensyn til.

National Bureau of Economic Research har nu udsendt to arbejder om forudsigelsernes problemer. Det sidst udkomne, som her skal omtales først, handler

1. Kontorchef i Det statistiske Departement, lektor ved Handelshøjskolen i København.

om korttids-forudsigelser¹, mens det andet behandler forudsigelse på langt sigt². Begge samleværker bygger på undersøgelser gennemført for adskillige år siden, idet de to møder (Conference on Research in Income and Wealth) blev holdt i 1951.

På forhånd vil man vel vente, at der i det mindste i eet af disse arbejder vil være en mere generel, metodisk og terminologisk udredning af problemerne. En sådan undersøgelse savnes imidlertid så ganske. De herhenhørende spørgsmål berøres naturligvis gentagne gange. Men intetsteds tages tyren direkte ved hornene. Ganske særligt savner man en forklaring på og anvendelse af begrebet »autonome relationer«. Forinden en nærmere omtale af disse arbejder gives, skal der derfor i det følgende først gives et kortfattet referat af disse metodiske spørgsmål.

2. I princippet³ vil en forudsigelse i økonomien som i mange andre videnskaber — blive opbygget derved, at man på grundlag af sine iagttagelser opstiller en »lov«, som derefter anvendes ud over det givne iagttagelsesmateriale. Udtrykt i løs form betyder dette, at man (inspireret af det forelagte materiale) gennemfører en række ræsonnementer over de forskellige gruppers reaktioner under alternativt givne betingelser: Konsumet afhænger af indkomsten og prisforventninger; investeringen i fast kapital afhænger af likviditeten og afsætningsforventningerne; lagerdannelsen afhænger af prisændringer, etc. Under hensyntagen til de rent definatoriske sammenhænge (indkomsten + merimporten = konsum + investering, etc.) får man på denne måde opbygget en model. I denne model vil bl. a. indgå visse såkaldte exogene variable, dvs. størrelser, som er »udefra givet«: Konjunkturudviklingen (indkomstudviklingen) i udlandet, den lange rente, etc. (Det afhænger naturligvis ganske af modellens størrelse, om en bestemt variabel er betragtet som »udefra givet« eller ej). På grundlag af en sådan model er man da i stand til at gøre forudsigelse. Dette betyder, at man kan sige, at hvis konjunkturudviklingen i udlandet arter sig sådan og sådan, hvis omkostningsniveauet her i landet arter sig sådan og sådan, etc., da vil f. ex. importen her til landet blive sådan og sådan. Forudsigelsen består således i at sige noget om, hvorledes bestemte størrelser (endogene variable) vil ændres — eller rettere »sandsynligvis« vil ændre sig —, når visse størrelser (exogene variable) ændrer sig sådan og sådan. Forudsigelser gennemføres på denne måde daglig i administrationen og i forretningslivet.

En lang række metodiske problemer omkring opbygningen af sådanne modeller er i de sidste 25 år blevet taget op til indgående diskussion, især blandt økonometrikere. På dette metodiske område er de vigtigste resultater blevet

1. *Short-Term Economic Forecasting*, Studies in Income and Wealth, Vol. 17. By the Conference on Research in Income and Wealth. Princeton University Press, Princeton, 1955. § 7.50. 506 sider.

2. *Long-Range Economic Projection*, Studies in Income and Wealth, Vol. 16. By the Conference on Research in Income and Wealth. Princeton University Press, Princeton 1954. § 9.00. 476 sider.

3. Da der undertiden trækkes på smilebåndet af »principielle redegørelser«, er det måske ikke overflødig at gøre opmærksom på, at sådanne er velbegrundede dels af fremstillingsmæssige (pædagogiske) grunde og dels under henvisning til, at ved at gøre sig det formelle og principielle helt klart, bliver det lettere at stille sine spørgsmål frugtbart, dvs. at arbejde (videnskabeligt set) hensigtsmæssigt.

givet i arbejder af Ragnar Frisch og Trygve Haavelmo, som i forbindelse med problemerne omkring forudsigelser har ydet helt centrale bidrag¹. Her skal udredningen af begrebet »autonome« relationer nærmere forklares.

Udgangspunktet for dette begreb er, eller kan siges at være, forudsigelser, som støtter sig på en (primitiv) iagttagelse af en samvariation, der gennem nogen tid kan have været til stede. Man finder, at en variabel, y_t , bevæger sig i et vist forhold til en anden variabel, x_t . Derefter gennemfører man sin forudsigelse, idet man enten kender x_t i fremtiden (en exogen variabel), eller idet man giver forudsigelsen i den hypotetiske form: Hvis x_t er sådan og sådan, da vil y_t blive så og så stor. (Man går måske et skridt videre og angiver den fremtidige værdi af y_t med visse »sikkerhedsgrænser«.)

Sådanne metoder for forudsigelser kendes i mange mere eller mindre enkle former. Et historisk berømt eksempel er Harvard-A-B-C-kurverne. Sammensætningen af disse indices, som i mellemkrigsperioden blev beregnet af Harvard University Committee on Economic Research, ændredes efterhånden en del. Men mod slutningen var A-kurven (spekulationskurven) et index opbygget på grundlag af ændringer i aktiekurserne; B-kurven beregnedes på grundlag af udlån i visse banker (udenfor New York), mens C-kurven byggede på rentesatser på korte lån. Et materiale fra før 1914 viste en meget høj korrelation mellem disse tre indices, idet B-kurven med et vis lag trofast fulgte bevægelser i A-kurven, mens C-kurven tilsvarende fulgte efter B-kurven. Systemet passede fint i en vis periode og brød derefter sammen, idet »modellens« relationer viste sig at være lidet »autonome«.

Dette er netop, hvad man på forhånd må vente og faktisk også ofte kommer ud for, at sådanne samvariationer holder en vis tid for derefter at bryde sammen. Forklaringen herpå må være, at den relation, man har fæstnet sin lid til, er afhængig af strukturen i visse andre dele af det økonomiske liv. Og så snart der sker ændringer i denne struktur, vil der da være overhængende fare for, at den iagttagne samvariation bryder sammen.

For nu at få dette ganske klart frem kan man — som en illustration — tænke sig, at det samfund, der iagttages, kan beskrives ved følgende (kun for pædagogiske formål konstruerede) model. Lad følgende symboler blive anvendt:

- C = privat konsum
- Y = faktorindkomst
- P = transferinger (dvs. ydelse fra det offentlige uden modydelse fra borgerne)
- T = indkomstskat
- I = privat investering
- G = det offentliges køb af varer og tjenester
- D = underskud på det offentliges budget.

Lad disse symboler stå for ændringerne (målt f. ex. ved index) i de forskellige størrelser. Det antages, at

$$C = a (Y + P - T), \quad (1)$$

dvs. ændringer i forbruget er proportionale med ændringer i disponibel indkomst (idet $Y + P$ jo vil betegne personlig indkomst). Videre at

$$I = b C, \quad (2)$$

dvs. ændringer i investeringen er proportionale med ændringer i konsumet.

1. Jfr. *Stencilmemo* af 6. nov. 1948 fra Universitetets Socialøkonomiske Institut, Oslo.

Endvidere at

$$T = cY \quad (3)$$

dvs. der opkræves alene indkomstskat på faktorindkomst, og ændringer i dette skatteprovenu forudsættes proportionale med ændringer i faktorindkomsten. Pr. definition har man, at

$$D = G + P - T \quad (4)$$

og

$$Y = C + I + G \quad (5)$$

I denne lineære model med 5 uafhængige ligninger findes 7 variable — i.e.: C, Y, P, T, I, G. og D. Om man nu betragter offentlige transfereringer (P) og offentlig deficit (D) som exogene variable, dvs. fastlagt »udefra«, er modellen bestemt i den forstand, at værdierne af de endogene variable (C, Y, T, I, og G) kan beregnes.

For dette samfund vil man finde en ganske nøje samvariation mellem faktorindkomst på den ene side og transfereringer og deficit på den anden side. Sætter man f.ex. a (marginal konsumkvote ud af disponibel indkomst) = 0,8, b (investeringsstigningen ved en enheds ændring i konsum) = 0,01 og c (marginal skattekvote) = 0,2, finder man af (1)—(5):

$$Y = -1,25 P + 6,51 D \quad (6)$$

(Når koefficienten til P er negativ, er forklaringen åbenbart den, at en forøgelse af transfereringer med givet deficit (D) vil betyde en nedsættelse af offentlige køb af varer og tjenester (G)).

Tænker man sig nu, at man er uden kendskab til den numeriske værdi af a, b og c; men gennem en periode, hvor det offentlige deficit har været lig 0, har man iagttaget en samvariation mellem Y på den ene side og P på den anden side. Man har fundet, at (jfr. (6) for D = 0)

$$Y = -1,25 P \quad (7)$$

og under henvisning hertil forudsiger man nu de ændringer i Y, som følger af givne værdier af P.

Man fastslår eksempelvis, at hvis man øger P med een enhed, vil Y falde med 1,25 enheder. Imidlertid kan man forestille sig, at der vedtages en forøgelse af P med een enhed, men samtidig beslutter man sig til at finansiere denne stigning i transfereringer med et underskud på det offentlige budget på een enhed. Hvorledes går det nu? Ja, på grundlag af den observerede samvariation mellem Y og P forudsiger man et fald i faktorindkomsten på 1,25 enheder. Men faktisk vil — som det fremgår af (6) — faktorindkomsten i denne situation vokse med 5,26 enheder. Forudsigelsen er brudt fuldstændig sammen.

Som et andet eksempel kan man tænke sig, at man ved iagttagelse af tidsrækker har fundet frem til (6). Derefter forøger man nu P med een enhed, som finansieres med et underskud på een enhed. Man forudsiger da i henhold til (6) en stigning i Y på 5,26 enheder. Men samtidig kan man tænke sig, at der ændres på den marginale skattesats (c) som f.ex. fordobles. Forudsigelsen om en stigning på 5,26 enheder vil nu bryde sammen. Som man vil se (af (1)—(5) for c = 0,4) vil Y nu vokse med 7,0 enheder. Thi nu ville man (om man kendte (1)—(5)) finde

$$Y = -1,67 P + 8,68 D. \quad (8)$$

Efter nogen tids forløb ville man ved en korrelationsanalyse finde (8) og ville da forklare den fejlslagne forudsigelse ved at henvise til en ændring i samvariationen mellem Y på den ene side samt P og D på den anden side. Man ville henvise til en strukturændring i (6) — koefficienterne ændres fra $-1,25$ og $+6,51$ til $-1,67$ og $+8,68$.

I disse simple eksempler er det let at se, hvorledes man skal gardere sig mod sådanne fejlslagne forudsigelser. Man må åbenbart opbygge sin model, således som det er gjort i (1)—(5) og ikke lade sig nøje med modellen givet ved (7) eller (8). Om man blot slår sig til tåls med en for en vis periode konstateret samvariation mellem variable, da vil man stærkt forøge risikoen for, at forudsigelser bryder sammen.

Direkte samvariation mellem I (og analogt for de andre endogene variable) på den ene side og P og D på den anden side vil let kunne iagttages — og vil lige så let bryde sammen. Man siger, at (8) og tilsvarende relation for I, C etc. har en lavere grad af autonomi end (1)—(5), som er autonome relationer i den forstand, at givne ændringer i en parameter ikke vil »ødelægge systemet«, dvs. ikke vil hindre en succes ved forudsigelse.

Nu kan man henvise til, at ingen vil vente, at f. ex. (8) vil kunne bruges, om den marginale skattesats ændres. (8) forudsætter, at »ceteris er paribus«. Når dette autonomi-begreb her udpensles så stærkt, er det imidlertid, fordi netop spørgsmålet om, hvorvidt de økonomiske relationer, vi arbejder med, er »tilstrækkelig« autonome, slet og ret er *det* afgørende spørgsmål i relation til vore økonomiske teorier.

Af det banale eksempel givet ovenfor kan man straks drage visse generelle slutninger. Man vil således se, at (8) fremtræder ved løsning af (1) til (5). (8) er mindre autonom end (1) til (5), og dette er præcis, fordi (8) ikke er nogen »oprindelig« relation, men fremkommer ved løsning af den bagved liggende model. Sådanne relationer vil åbenbart i almindelighed besidde en lavere grad af autonomi og vil derfor være mindre velegnede ved forudsigelse.

Dette er vigtigt og har afgørende konsekvenser såvel for metodisk diskussion som for konkret arbejde. Som eksempel på den metodiske interesse, der knytter sig til dette, kan man tage den franske økonom Francois Simiand, som her i landet ikke mindst er blevet fremhævet af Svend Ranulf¹. Simiands metodiske standpunkt kan vel nogenlunde karakteriseres som en »naiv empirisme«. Et af hans hovedprincipper (*Le précepte de la revue sélective*) var, at når et fænomen skal forklares, da må det ske ved at opstille en fuldstændig liste over alt, der kan tænkes at øve indflydelse. Ved en korrelationsanalyse får man da udskilt et »Antal Faktorer, der alle udviser en ret høj Grad af den eftersøgte Konstellation. Disse udgør da tilsammen Aarsagerne til det undersøgte Fænomen, eller Betingelserne for dets Opstaaen.« (Ranulf, side 78—79). Det vil imidlertid umiddelbart fremgå af det foran anførte, at om man går frem på denne måde, vil man i reglen få relationer med en ringe grad af autonomi. Og heraf følger igen store muligheder for skuffelser, når man forsøger at skønne over fremtiden. — Ganske det samme kunne iøvrigt anføres i relation til den af Burns og Mitchell² anbefalede metode.

1. Jfr. *Socialvidenskabelig Metodelære*, København 1946, især kap. III.

2. *Measuring Business Cycles*, New York 1946, jfr. anmeldelse af Koopmans i *Review of Economic Statistics* 1947 og Hurwics i *Journal of the American Statistical Association*, 1947.

Som et andet eksempel kan nævnes de talrige primitive korrelationsanalyser, som består i at korrelere et eller andet fænomen, man vil forklare, (som f. ex. salget af whisky) med nationalindkomsten. Man har, ganske særlig i »vækstperioder«, gode chancer for at finde meget høje korrelationer — en lang række variable vokser jævnsides med nationalindkomsten. Men sådanne relationer vil meget ofte være lidet autonome og vil som sådan ikke give nogen tilfredsstillende »forklaring«.

Som et tredje måske endnu mere karakteristisk eksempel kan man henvise til relationer, der helt eller delvis forklarer ændringer i en variabel ved tiden — »trendforklaringer«. Selve det forhold, at tiden går, vil i mange tilfælde ikke i sig selv øve indflydelse. Men »trendforklaringen« er en nødhjælp, som kan komme til at passe for en vis periode, fordi den »rigtige, forklarende variable« ændrer sig på en bestemt måde i den betragtede periode. Sådanne »trendbeskrivelser« vil imidlertid også ofte være lidet autonome.

Man kan generelt udtrykke forholdet ved at sige, at man må søge at afgøre, hvorvidt en forelagt samvariation er »oprindelig« eller blot er konfluent, dvs. er løsningen til en »bagved« liggende model. Det spørgsmål rejser sig da imidlertid straks, hvorledes man vil være i stand til at afgøre, om en forelagt relation besidder en høj grad af autonomi eller ej.

På dette spørgsmål må svaret i en vis forstand være mistrøstigt. Man kan ud fra gentagne, fejlslagne forudsigelser slutte, at relationerne i den model, man arbejder med er »for lidt« autonome. Og dernæst kan man søge at trænge længere »ned« i sine forklaringer — hvilket netop vil sige, at man søger relationer, der besidder en højere grad af autonomi. De således fundne relationer er måske for givne formål »tilstrækkelig« autonome. På den anden side er det også klart, at processen i praksis aldrig vil standse. Man kan stedse tænke sig, at relationerne i en given model betragtes som konfluente — frembragt af en endnu »større«, bagved liggende model.

Heraf følger, at man ved erfaringens hjælp kan fastslå, at et givet sæt af relationer er mere autonome end et andet. Det følger endvidere, at man ikke kan give generelle regler for, hvorledes man a priori kan afgøre en given relations grad af autonomi. At opbygge autonome relationer er — som Haavelmo har udtrykt det — hypotesedannelsens kunst. Al økonomisk teori kan således opfattes som bestræbelser på at nå frem til relationer, der besidder en højere og højere grad af autonomi, dvs. relationer, der ikke »ødelægges« ved ændringer et eller andet sted i systemets struktur.

Som nævnt behandles disse problemer overhovedet ikke i explicit form i de to her omtalte værker. Dette føles som en udtalt mangel.

Bogen om kortløbs-forudsigelse er redigeret af Lawrence R. Klein, som i sin indledning definerer det korte løb til at gå op til 2 år. Arbejdet er iøvrigt et samleværk med 7 artikler samt en række kommentarer til disse artikler af en snes forskellige amerikanske økonomer. De enkelte bidrag skal i det følgende omtales nærmere.

W. Lewis Bassie's oversigtsartikel, med den lovende titel: »Recent Developments in Short-Term Forecasting« skuffer, muligvis fordi man venter noget andet. Hvad man ville have haft glæde af, ville have været en systematisk oversigt over og diskussion af det tilgængelige statistiske materiale¹. Hvad man får,

1. Som eksempel på, hvor godt noget sådant kan gøres, må der henvises til »Short-Term Business Indicators in Western Europe«, *Economic Bulletin for Europe*, Vol. 7, No. 3, Nov. 1955.

er en gennemgang af forskellig teknik og -- tilmed uden klargørende eksempler — nogle ind imellem tvivlsomme kommentarer hertil. Der slutes med en kærlighedserklæring til nationalregnskabet samt følgende leveregel (p. 41): »If there is any generalization that fits all cases, it is that the forecaster must apply himself in each case without preconceptions, to deal with the problem at hand in the manner best calculated to produce a practical solution.« Kraftig modsigelse fristes man jo ikke til!

Der er mere at hente i den følgende artikel af Friend & Bronfenbrenner (»Plant and Equipment Programs and Their Realization«). Her behandles udførligt de i U.S.A. (af Department of Commerce og Securities and Exchange Commission) gennem de sidste 10 år gennemførte kvartals- og årsoversigter over virksomheders forventede og faktiske investeringer. Afvigelserne mellem forventede og faktiske investeringer undersøges nøje, og sammenligning gives med alternative forudsigelsesmetoder — idet man dog kunne ønske disse alternativer udvidet noget. Herunder undersøges fordelingen af afvigelserne mellem faktisk og forventet investering. Diskussionen af dette arbejde — med deltagelse af E. M. Hoover og George Katona — er værdifuld.

Bogens største bidrag (146 sider) gives af O. S. Firestone, som har skrevet om de canadiske erfaringer med undersøgelser af investeringsplaner. De sammenlignes herunder med de tilsvarende amerikanske undersøgelser, og der gives overordentlig detaljerede (bl. a. også regionale) sammenligninger mellem *ex ante* og *ex post*.

Disse to arbejder følges af en 100 sider lang afhandling af Modigliani & Sauerlender, som — med assistance af Benard J. Marks — åbner døren på klem til den bog om forventninger og konjunkturbevægelser, som forfatterne har undervejs. Denne artikel (»Economic Expectations and Plans of Firms in Relations to Short-Term Forecasting«) indeholder samleværkets vægtigste bidrag til økonomisk teori. Det sker i afsnit D, hvor forbindelsen mellem produktions- og lagerændringer på den ene side samt salgsforventninger på den anden side undersøges. Problemstillingen er her: Hvis man kender forventningen om salget, hvorledes kan man da gå »bagud« og drage slutninger om produktion og lager. Flere modeller for denne forbindelse udvikles med en prøvning af modellerne på cementindustrien. Afhandlingens udgangspunkt er forskellige konkrete undersøgelser over afsætningsforventninger (på kort sigt, dvs. her defineret som 3 til 6 måneder). Sådanne undersøgelser gennemføres af Association of American Railroads (kvartalsvis), *Fortune* (halvårligt) samt Dun & Bradstreet (nogenlunde hvert kvartal). Tillige benyttes i mindre omfang det af Department of Commerce udarbejdede (ovenfor omtalte) materiale over investeringsplaner¹.

Værdien af sådanne undersøgelser over virksomhedernes planer bliver — efter en gennemgang af materialet — nøje gennemdrøftet og analyseret, idet forf.'s optimistiske konklusion bliver (p. 350): »Our results, so far, are encouraging even though they are based on data that are not the kind we ourselves would have collected for the purpose.«

Det ovenfor omtalte materiale over »transportbehovet«, som Association of American Railroads har indsamlet og bearbejdet lige siden 1927, behandles i en lille artikel af Hultgren. Forf.'s hovedtese er, at om man gennemfører sine

1. Der findes iøvrigt i U.S.A. også andet lignende materiale, som ikke udnyttes i Modigliani & Sauerlender's arbejde; jfr. Charles F. Roos, »Survey of Economic Forecasting Techniques«, *Econometrica*, Vol. 23, No. 4, Okt. 1955.

forudsigelser ved alene at tage hensyn til sæsonvariationer, vil man nå et bedre resultat, end om man støtter sig på the Railroad Shipper's Forecast: »Unless or until it becomes possible to forecast cycles in production, it might be better, in quarter to quarter forecasts, to disregard the cyclical aspect of the problem and concentrate on the seasonal influences, which are usually more powerful in the short run, at least in their effect on total traffic.« (p. 378). Dette (man må vel sige beskedne) standpunkt synes bekræftet af tallene¹. Men man fristes til at spørge, om man da kan slå sig til tåls med så primitive sæsonkorrektioner, som forf. anvender: sammenligning af et kvartal med tilsvarende kvartal foregående år. Det er vel næppe tilstrækkeligt som modargument at anføre (således som det undertiden gøres), at når man alligevel ikke vil korrigere for mere end sæsonen, så bliver forudsigelserne alligevel meget grove, hvorfor man lige så godt kan nøjes med en grov sæsonkorrektion. Bliver det da ikke relevant at henvise til, at systematiske skævheder på et tal er det under alle omstændigheder værd at søge fjernet? På den anden side rejser dette da straks spørgsmålet, om man ved sådanne bestræbelser kan slippe udenom at betragte konjunkturbevægelserne. Det er jo velkendt, at på en række områder er sæsonbevægelsernes styrke afhængig af konjunkturernes fase.

Gennemgangen af forudsigelser om virksomhedernes adfærd suppleres på smukkeste vis i bogens sidste to artikler, som behandler forudsigelse om konsumenternes adfærd. Her behandles de undersøgelser (»Surveys of Consumer Finances«), som med støtte af Federal Reserve System årligt gennemføres af the Survey Research Center ved University of Michigan. Lansing & Withey undersøger dels resultaterne af stikprøver, hvor hvert udvalg er nyt (uafhængige udvalg), og dels hvor de samme spørges flere gange (identiske respondenter). Irving Schweiger sammenligner forudsigelser med ex post data. Det må bemærkes, at tiden på dette område har svækket artiklernes værdi, idet der i 1954 udsendtes en større samlet redegørelse² for disse undersøgelser.

Det skal endelig bemærkes, at når der i denne bog ikke — som man måske ville have ventet — er givet et systematisk overblik over de så berømte fejltagelser ved forudsigelse over den første efterkrigsperiode, så er forklaringen, at dette emne allerede er behandlet forholdsvis udførligt i en tidligere publikation fra National Bureau of Economic Research³.

4. Richard Ruggles har redigeret den samling af arbejder om lang-tids forudsigelser, som ved 12 artikler på så udmærket måde supplerer det ovenfor omtalte bind. (At denne bog som den foran omtalte har et stikordsregister er en lykkelig selvfølge).

Kuznets artikel (»Concepts and Assumptions in Long-Term Projections of National Product«) har indledningens karakter. Han giver en oversigtsmæssig behandling af vanskeligheder, som knytter sig til lang-tids-forudsigelse om nationalregnskabet's afgørende poster. Kuznets fremhæver bl. a., at »the very technique by which national product projections are derived and tested requires

1. For en mere detaljeret undersøgelse af dette materiale kan der iøvrigt henvises til Robert Ferber, *The Railroad Shippers' Forecasts*, Urbana 1953.

2. Lawrence R. Klein (ed.), *Contributions of Survey Methods to Economics*, New York 1954. Der er i denne bog givet en bibliografi over arbejder fra Survey Research Center.

3. Se *Studies in Income and Wealth*, Vol. 11, hvor Michael Sapir (»Review of Economic Forecasts for the Transition Period«) gennemgår de vigtigste efterkrigsforudsigelser.

that as many components be distinguished as there are sectors in the economy characterized by different behavior patterns.« (p. 23). Rent bortset fra at ordet »different« vel her må tages cum grano salis, er dette arbejdsprincip vigtigt, ikke mindst fordi man — som Kuznets videre fremhæver — snarere rammer rigtigt for totaler end for de enkelte dele. Kuznets siger udtrykkelig, at han ikke er i stand til at give nogen forklaring herpå, men det er vist et spørgsmål, om han ikke selv udelukker dette ved (i fodnoten side 25) at afvise en henvisning til udligning ved »tilfældige« afvigelser. Man rammer lidt ved siden af her og lidt der — og resultatet bliver, at totalerne bliver ganske fornuftige. Er det ikke hele forklaringen? — Bortset fra de sidste 1½ sider, som synes tvivlsomme, giver Kuznets' bidrag iøvrigt ikke anledning til kommentarer. Den vanskelighed, som ligger i at skulle skrive generelt og indledningsvis om disse ting, har ikke her medført et intetsigende afsnit.

De to følgende afsnit (af Harold Wool og John W. Kendrick) dækker vel emnerne — henholdsvis arbejdskraften og produktiviteten —, men uden at give noget spændende. James P. Cavin og Rex F. Daly gennemgår derefter landbruget. Særlig Daly's arbejde, hvor der under hensyntagen til pris- og indkomstelasticiteter søges givet et konkret, detaljeret billede for 1970, er interessant. Undersøgelsen gennemføres med alternativerne fuld beskæftigelse og arbejdsløshed (defineret noget løsagtigt som »not as severe as the depression of the 1930's«). For mejeriprodukter regnes der (i begge tilfælde) med godt 6 gange så stor import (!) i 1970 som i 1949 (jfr. p. 185).

Harold J. Bennett's artikel om de enkelte erhverv er en sammenligning mellem input-output forudsigelser og andre metoder. En af de alternative metoder er simpel korrelation med bruttonationalindkomsten. Bemærkninger analoge til de ovenfor givne om autonome relationer savnes stærkt. Og i det hele er artiklen noget løs, jfr. følgende (p. 192): »To employ the input-output matrix . . . demand estimates reflecting income elasticity were made according to universal estimating practice — regression analysis, budget studies, arbitrary assumptions about the government budget, etc.«.

Den følgende artikel (af Boschan) er et forsøg på at bestemme — og herfra forudsige — efterspørgslen efter stål. Også her savner man i det mindste en udtrykkelig fremhævelse af autonome relationer. Den givne løsning synes ikke god, selv om den af praktiske grunde kan være den eneste mulige i den givne situation.

William Fellner giver et stort, teoretisk præget bidrag (56 sider) om vækstrater og kapitalkoefficienter. Af en eller anden grund synes det meget svært at finde den røde tråd i dette afsnit. Om anmelderen har forstået ret, så er det rent teoretiske afsnit (om vækstrater) ikke stort andet end en kommenteret udgave af Harrod-Domar. Der synes mere at hente i de afsnit, hvor »modellen« (en fuldstændig model i sædvanlig betydning er der ikke tale om) illustreres med amerikanske tal (Kuznets' tal fra 1869 og frem).

Mary W. Smelker har skrevet om »Problems of Estimating Spending and Saving«. Dette afsnit har en meget stor begrænsning derved, at stort set alene dele af den personlige opsparing omtales. Da den personlige nettoopsparing f. ex. her i landet kun udgør omkring halvdelen af den samlede nettoopsparing, og da tilmed en — formentlig betydelig — del af denne opsparing finder sted i (enkeltmands-)virksomheder ganske på linje med A/S-opsparingen, vil det være åbenbart, at de gængse (herunder de i det her omtalte bidrag givne) betragtninger over forbrugsfunktionen kun har relevans for en mindre del af den samlede

opsparing. Med denne væsentlige begrænsning kan man imidlertid på det varmeste anbefale Smelker's artikel, som giver en meget klar og afbalanceret diskussion af de for den betragtede opsparing relevante faktor. Der går ikke videre end til en kvalitativ beskrivelse, men i denne form synes der givet det bedst tænkelige udgangspunkt for en kvantitativt orienteret beskrivelse.

I indledningen til artiklen stilles problemet: Ud fra det historiske materiale at forudsige opsparingen fremover under forudsætning af, at »fuld beskæftigelse« vil blive opretholdt. Derefter fremstilles Modigliani-Dusenberry modellen: Ved at forudsætte, at opsparingen afhænger af indkomstmottagerens relative plads i indkomstfordelingen (og ikke af indkomstens absolutte niveau)¹, får man de tilsyneladende modstridende data — husholdningsregnskaber o. l. viser relativt voksende opsparing med voksende indkomst, mens tidsrækker på trods af stærke stigninger i samlet realindkomst ikke viser stigning i den summariske opsparingskvote — til at trække på samme hammel. Derefter går forf. over til punkt for punkt at gennemgå virkningen af ændringer i: 1) indkomstfordelingen, 2) befolkningens aldersfordeling, 3) indkomsternes niveau, 4) befolkningens geografiske fordeling (by—land), 5) prisniveauet, 6) formuerne og 7) beholdningen af varige goder. Med de givne rammer kan der naturligvis ikke gives en udtømmende diskussion. Men kun behandlingen af 5) kan betegnes som helt utilfredsstillende. Man kan måske påstå, at forf. alt i alt ikke bringer meget nyt. Men hvad der bringes er i hvert fald godt!

Et bidrag af Arthur Smithies (»Long-Run Projections and Government Revenue and Expenditure Policies«) er meget kort. Der rejses den (sædvanlige og berettigede, men ikke altid frugtbare) tvivl om sikkerheden ved beregning af inflatorisk og deflatorisk »gap«. Det fremhæves, at vi ved meget lidt om, hvordan skattestrukturen påvirker økonomisk vækst. Men det er vel tvivlsomt, om dette også berettiger til at mene, at »Existence of that uncertainty should lead to a relatively conservative attitude towards increase progressivity of the individual income tax.« (p. 369). I det hele synes der — som også nævnt af Copeland i det efterfølgende diskussionsindlæg — at have sneget sig en del rent politiske præmisser ind i dette afsnit.

Polak's bidrag om den internationale sektor ligger meget tæt op ad hans bog herom², og det fører for vidt at gå ind på hans (primitive) model. Det synes i hvert fald for undertegnede, som om svagheden i dette forsøg på at give en kvantitativ beskrivelse af udenrigshandelen er, at modellen ikke fremtræder som en integrerende del af en »fuldstændig« model, hvor de øvrige væsentlige poster i nationalregnskabet forklares.

Walter Isard og Guy Freutel har fat i et spændende tema, når de i bogens afsluttende bidrag (»Regional and National Product Projections and Their Interrelations«) behandler forbindelsen mellem de enkelte regioner. I denne sammenhæng er det naturligvis med særligt henblik på forudsigelse (dvs. »projections«, jfr. indledningen) af regional og national produktion; men her som i de øvrige afsnit indebærer denne problemstilling en fremstilling af relevante modeller til beskrivelse af det betragtede område af det økonomiske liv. Man bliver

1. Smelker gør med rette opmærksom på, at denne del af modellen allerede blev fremstillet af Dorothy S. Brady og Rose Friedman i »Savings and the Income distribution«, *Studies in Income and Wealth*, Vol. 10, New York 1947.

2. *An International Economic System*, Chicago 1953.

iøvrigt slået af analogien i problemstillingen her og i Polak's afhandling, hvorfor man kunne ønske sig at få gjort et konkret forsøg på at anvende regionaløkonomiens redskaber og resultater på den internationale handel, og omvendt at man konkret anvendte redskaber og metoder fra den internationale handels teori på regionaløkonomien. Ud over lærebogsstadiet er dette mig bekendt kun ganske enkelte gange forsøgt¹. Forf. gennemgår iøvrigt i dette bidrag dels mere almindelige vækstmodeller for regioner, dels den regionale input-output analyse².

5. Læsningen af de her omtalte to samleværker efterlader ikke nogen berettiget tvivl om, at der er en lang vej at gå, før man — med Kleins ord (fra forordet til *Short-Term Economic Forecasting*) — har nået »transforming the fine art of forecasting into a science«. Men disse arbejder er dog med til at bane vejen.

Der skal til slut mindes om, at situationen er kompliceret derved, at forudsigelsernes rigtighed langt fra altid kan kontrolleres ved at sammenligne det faktiske forløb med det forudsagte. Grunden hertil kan være, at man har gjort sin forudsigelse under antagelse af et bestemt forløb af exogene variable. At dette forløb da bliver anderledes, kan man i reglen næppe lægge økonomien til last. Har man således forudsagt en bestemt udvikling af importen i den kommende tid, da kan dette slå galt, hvis f. ex. vejrliget viser sig at blive unormalt dårligt og høsten følgelig meget lille. En fornuftig forudsigelse vil vel her regne med et vist »sandsynligt« vejrlig (måske med visse grænser som fører til, at forudsigelsen gives i form af et interval). Det kan ikke lægges vor videnskab til last, om den faktiske udvikling på grund af abnorme omstændigheder bliver en anden. Dette gælder iøvrigt også, hvis de »abnorme omstændigheder« i og for sig ikke er unormale, men blot ikke er taget med i forudsigelsen. Denne gives jo, som indledningsvis nævnt, under visse ceteris paribus klausuler, således som iøvrigt så mange andre videnskaber: »Patienten vil kunne udskrives om 2 uger, hvis der ikke støder andet til«!

I forlængelse heraf må det fremhæves, at ceteris paribus klausulen kan brydes netop på grund af forudsigelsen: På grund af ændret finanspolitik bliver importunderskuddet ikke som forudsagt; den ændrede finanspolitik kan — og vil ofte — netop være en konsekvens af forudsigelsen. Det er således i denne forbindelse blevet fremhævet (her i landet bl. a. af Erik Ib Schmidt), at sammenligninger mellem »forudsigelse« i nationalbudgetter og det faktiske forløb præcis af denne grund kan være uden mening³.

P. Nørregaard Rasmussen⁴.

1. Jfr. anmelderens *Inter-Sectoral Relations*, kap. 2, bl. a. med henvisning til Seymour E. Harris, *The Economics of New England*, Cambridge (Mass.) 1952.

2. Jfr. herom *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, 1954, pp 221 ff.

3. Dette forhold er ikke fremhævet tilstrækkeligt stærkt i »National Budgets in Western Europe«, *Economic Bulletin for Europe*, Vol. 5, No. 2, July 1953 (se f. ex. side 66), og det er helt forsvundet hos H. Theil. »Who Forecasts Best«, *International Economic Papers*, No. 5. Theil's artikel er af metodisk interesse. Men når der f. ex. drages sammenligninger mellem disse forudsigelsers »rigtighed« i forskellige lande (jfr. tabel 2 i Theil's artikel), så er det, man sammenligner, snarere forskellige principper for nationalbudgettering i de forskellige lande.

4. Dr. polit., professor ved Københavns Universitet.