

Fremstillingen betjener sig i høj grad af statistisk terminologi og af rutediagrammer med de relevante symboler i »kasserne«, og en gennemlæsning fordrer derfor, at man er fortrolig med denne symbolik forinden. Men er man det, er der megen visdom at hente i bogen. Dog hovedsagelig for den, der selv arbejder med ikke helt simple simulationsmodeller.

*Erik Johnsen.*

Charles R. Carr and Charles W. Howe, **Quantitative Decision Procedures in Management and Economics**, McGraw-Hill, London, 1964, 383 sider, 69/6.

Forfatterne er professorer i Industrial Management ved Purdue og har skrevet en lærebog, der fortjener interesse af de handelshøjskolestuderende, som interesserer sig for programmering.

Bogen har tre fornuftige hovedafsnit: optimering af en variabel i eet trin, optimering af flere variable i eet trin og optimering af en og flere variable i flere trin.

Første afsnit dækker over almindelige optimeringsmetoder, der udvikles i mængdelærens sprog. Andet afsnit dækker lineær programmering, heltallig programmering og ikke-lineær programmering. Endelig beskæftiger tredje afsnit sig med, hvad forfatterne kalder trinvis maksimering og med dynamisk programmering.

For samtlige afsnit gælder, at fremstillingen er logisk opbygget og dermed fra et formelt synspunkt særdeles pædagogisk. Men man må dog være klar over, at bogen er metode-exercits, som først på et senere tidspunkt vil komme læseren til gode. De fleste regneeksempler er dog sat i et vist praktisk relief, hvad problemstilling angår.

Det er som sagt en fremstilling, man bør have opmærksomheden henvendt på, hvis man søger en redelig, men dog læselig indføring i programmeringsmetoder.

*Erik Johnsen.*

Martin Shubik, ed., **Game Theory and Related Approaches to Social Behavior**, John Wiley and Sons Ltd., London, 1964, 390 s.

Von Neuman og Morgensterns bog systematiserede et synspunkt i socialvidenskaben og specielt i økonomien, som flere bedømmere anså for at måtte blive epokegørende. En formalisering af omverdens reaktion på en »spillers« handlinger og hans hensyntagen til denne respons synes at afbilde et så almindeligt forekommende fænomen i beslutningstagen i enhver social situation, at netop en teoretisering herover kunne blive essentiel i beskrivende såvel som vejledende driftsøkonomiske modeller.

Normalt er man enten for eller imod et evangelium. Nogen mellemvej gives ikke. Således er også indstillingen til spilteorien. Nogle forskere anser hele den spilteoretiske lærebygning som havende været et komplet spild af kræfter. Der fremhæves fra denne front navnlig modellernes manglende evne til realistiske gengivelser af faktiske spilsituationer, modellerne er for grove til at være af nogen nytte. Ligeledes fremhæves, at mangelen på fremskaffelige data på dette felt er om muligt endnu mere generende end for de fleste andre modelleres vedkommende.

*Shubik* er direkte discipel af profeterne og står i dag som spilteoriens egentlige Messias. Han er ukuelig i sin tro på, at spilteorien kan bidrage til løsning af komplicerede beslutningsproblemer i sociale sammenhæng. Allerede for 10 år siden samlede han sit første bind artikler med det formål at bringe denne overbevisning til andres kundskab, og med nærværende bog står man overfor hans foreløbige testamente.

*Shubik* har inddelt samlingen i fem afsnit, hvoraf det første, nemlig hans egen ca. 80 sider lange oversigt vel er det stærkeste. Helt verbalt og særdeles pædago-

Fremstillingen betjener sig i høj grad af statistisk terminologi og af rutediagrammer med de relevante symboler i »kasserne«, og en gennemlæsning fordrer derfor, at man er fortrolig med denne symbolik forinden. Men er man det, er der megen visdom at hente i bogen. Dog hovedsagelig for den, der selv arbejder med ikke helt simple simulationsmodeller.

*Erik Johnsen.*

Charles R. Carr and Charles W. Howe, **Quantitative Decision Procedures in Management and Economics**, McGraw-Hill, London, 1964, 383 sider, 69/6.

Forfatterne er professorer i Industrial Management ved Purdue og har skrevet en lærebog, der fortjener interesse af de handelshøjskolestuderende, som interesserer sig for programmering.

Bogen har tre fornuftige hovedafsnit: optimering af en variabel i eet trin, optimering af flere variable i eet trin og optimering af een og flere variable i flere trin.

Første afsnit dækker over almindelige optimeringsmetoder, der udvikles i mængdelærens sprog. Andet afsnit dækker lineær programmering, heltallig programmering og ikke-lineær programmering. Endelig beskæftiger tredje afsnit sig med, hvad forfatterne kalder trinvis maksimering og med dynamisk programmering.

For samtlige afsnit gælder, at fremstillingen er logisk opbygget og dermed fra et formelt synspunkt særdeles pædagogisk. Men man må dog være klar over, at bogen er metode-exercits, som først på et senere tidspunkt vil komme læseren til gode. De fleste regneeksempler er dog sat i et vist praktisk relief, hvad problemstilling angår.

Det er som sagt en fremstilling, man bør have opmærksomheden henvendt på, hvis man søger en redelig, men dog læselig indføring i programmeringsmetoder.

*Erik Johnsen.*

Martin Shubik, ed., **Game Theory and Related Approaches to Social Behavior**, John Wiley and Sons Ltd., London, 1964, 390 s.

Von Neuman og Morgensterns bog systematiserede et synspunkt i socialvidenskaben og specielt i økonomien, som flere bedømmere anså for at måtte blive epokegørende. En formalisering af omverdens reaktion på en »spillers« handlinger og hans hensyntagen til denne respons synes at afbilde et så almindeligt forekommende fænomen i beslutningstagen i enhver social situation, at netop en teoretisering herover kunne blive essentiel i beskrivende såvel som vejledende driftsøkonomiske modeller.

Normalt er man enten for eller imod et evangelium. Nogen mellemvej gives ikke. Således er også indstillingen til spilteorien. Nogle forskere anser hele den spilteoretiske lærebygning som havende været et komplet spild af kræfter. Der fremhæves fra denne front navnlig modellernes manglende evne til realistiske gengivelser af faktiske spilsituationer, modellerne er for grove til at være af nogen nytte. Ligeledes fremhæves, at mangelen på fremskaffelige data på dette felt er om muligt endnu mere generende end for de fleste andre modelleres vedkommende.

*Shubik* er direkte discipel af profeterne og står i dag som spilteoriens egentlige Messias. Han er ukuelig i sin tro på, at spilteorien kan bidrage til løsning af komplicerede beslutningsproblemer i sociale sammenhæng. Allerede for 10 år siden samlede han sit første bind artikler med det formål at bringe denne overbevisning til andres kundskab, og med nærværende bog står man overfor hans foreløbige testamente.

*Shubik* har inddelt samlingen i fem afsnit, hvoraf det første, nemlig hans egen ca. 80 sider lange oversigt vel er det stærkeste. Helt verbalt og særdeles pædago-

gisk serveres spilteoriens evangelium, næsten på et fad.

Andel del behandler formelle problemer, herunder spilteoriens behandling af utilitetsproblemet. Af de seks artikler kan vel fremhæves Luce-Raiffa's om spil og beslutninger fra deres store bog fra 1956 og Milnor's artikel om spil mod naturen fra 1954.

Tredje del har samlet fem artikler indenfor afstemnings- og magtproblematikken. Her er spilteorien formentlig andre kendte teoridannelser overlegen.

I fjerde del behandles forhandlingsproblemerne, hvor der som bekendt er lang vej igen.

Syv artikler udgør bogens femte del. Hvor empiriske tillob til opstilling og test af spilmodeller har været foretaget indenfor psykologi, sociologi og politisk videnskab.

Kortelig kan det vel siges, at det er lykkedes Shubik at samle de for socialvidenskab i bred almindelighed mest relevante bidrag gennem den sidste halve snes år, og vi er glade for at have dem samlet på eet sted.

Hvis man indretter sine forventninger efter det mulige, kan der trækkes en del erkendelse ud af disse ting, men man må som altid være skeptisk over for dem, der fremtræder som stærke i troen.

En kommenteret bibliografi og et udmærket index afslutter bogen.

*Erik Johnsen.*

John Von Neuman and Oskar Morgenstern, **Theory of Games and Economic Behavior**, 3rd ed. (Science Edition), John Wiley and Sons Ltd., London, 1964, 641 p., 23/-.

Første udgave af dette værk kom for tyve år siden og tredje udgave i 1953. Det afgørende ved nærværende udgave er en prisreduktion fra ca. 100 d. kr. til ca. 23 for et identisk indhold på dårligere papir hæftet med billigbogsomslag.

Det betyder, at denne klassiker, som har inspireret indtil flere skoler af spilteori og beslutningsteori, kan blive menigmands eje. Den særlige gruppe af menigmænd, som består af studerende, og herunder navnlig de, der interesserer sig for beslutningsteori, vil have nytte af at blade dette originale dokument igennem og studere de afsnit, som måtte have nærmest relation til det problem, man interesserer sig for. Bogen kan – som bekendt – læses stykvis.

Der er foregået en kraftig udvikling indenfor spilteorien, for en stor del på direkte basis af Neuman og Morgensterns bog. Dette har bl. a. medført, at de væsentlige synspunkter hos Neuman-Morgenstern er lettere tilgængelige andre steder, ligesom synspunkterne er ført à jour af andre forfattere. Men der er alligevel noget ved klassikeren, som de andre ikke har.

*Erik Johnsen.*

Federal Electric Corporation, **A Programmed Introduction to PERT**, John Wiley and Sons, London, 1963, 145 sider, 30/-.

Nærværende fremstilling af Program Evaluation, and Review Technique er udarbejdet til de medarbejdere, der har valgt den praktiske vej. D. v. s. de, der forlod den akademiske bane efter veloverstået folkeskoleeksamen.

Man lærer at tælle sig gennem et givet meget overskueligt netværk med henblik på at finde den kritiske vej gennem det. Man lærer at tage sig i agt for den variation, der er at finde i netværkets aktiviteter, og man lærer sågar selv at opstille et netværk efter papir-blyant metoden.

Da dimittender fra folkeskolen ikke kan læse nærværende engelske tekst, medmindre de har taget ekstrakursus i AOF, er i ikke-oversat form kun af interesse for et fåtal. At forfatterne så har haft et