

I kapitel 7 gennemgås beslutningstagning under risiko og usikkerhed, et område der må synes særligt nærliggende for landbrugsøkonomiske anvendelser.

I det afsluttende kapitel 8 gennemgås regionale og interregionale modeller, navnlig med henblik på landbrugets lokaliserings-teori.

Bogen afsluttes med et tabel-index, en litteraturliste og et stikordsregister.

Dette er en meget velskrevet lærebog i moderne driftsøkonomi. Fremstillingen er pædagogisk, eksempelvalget er eksemplarisk og arbejdet er som helhed at betragte som en kompetent introduktion til det af forfatterne opfundne begreb: Landbrugets operationsøkonomi.

**M. J. Martin og R. A. Denison, Case Exercises In Operations Research, Wiley, London, 1971, 210 sider, £3,25.**

Dette engelsk-amerikanske kompagniskab har givet sig udslag i 15 casestudier indenfor operationsanalyse. Redaktørerne har fundet en række forskelligartede anvendelser af operationsanalytisk teknik frem til brug for undervisning i operationsanalyse på handelshøjskoleniveau.

På problemsiden har man repræsenteret: Beliggenhedsproblemer, omkostningsestimati-on, marketing af et nyt produkt, et bemandingsproblem, udskiftningsproblemer, maskinafbalanceringsproblem, dimensionering af maskineri, transportoptimering, produktions- og lagerproblematik, udskiftning af emner med stokastisk levetid, geografisk placering af lagre, en vejproblematik med flere målsætninger, opdeling i valgdistrikter, bemandingsproblematik og et investeringsproblem under risiko.

De pågældende cases giver mulighed for anvendelse af hele det operationsanalytiske metodeapparat.

Casene er stort set velegnede også for indenlandske problemstillinger.

Der findes ikke nogen facitliste, men forfatterne lover at særlig udvalgte kan købe deres egne løsninger.

**Wilson, Operational Research for Students of Management, Intertext Group of Publishers, London, 1970, 170 sider, £2,20.**

Forfatteren har sat sig som opgave at introducere ikke matematisk og statistisk skolede interessenter til operationanalysens metoder.

Det er ikke noget simpelt job, spørgsmålet er altid hvilken grundviden man må forudsætte. Forfatteren bygger på ca. real-eksamens kundskaber, og det betyder, at bogen er tilgængelig for de fleste. De vanskeligheder, der opstår ved at forklare statistiske fordelinger og kombinationsmetodik og de øvrige matematiske metoder, kommer forfatteren over ved at generalisere ud fra lette eksempler; han anvender altså den induktive metode. Stort set kan man sige, at det lykkes ham at virke overbevisende på læseren, således at denne akcepterer de formler, der kommer ud af diskussionen.

Bogen er diponeret i en introduktion til operationsanalysen (herunder opbygning af matematisk-statistiske vurderinger). Der følger så nogle afsnit om statistiske fordelinger og anvendelse af statistik. De O. R.-metoder, der er repræsenteret, er følgende: Prognosemetodik, udskiftningsmetodik, netværksanalyse, lagerstyring, sekvensanalyser, transportmetoder, lineære programmeringsmetoder, kømetoder, Markov-teori, spilteori og endelig Monte Carlo-teknik.

Det er en fremstilling for den interesserede lægmand, som vil ofre tid på operationsanalysen og en ikke helt skeløjet hjælpebog for studenterne.

**Thomas H. Naylor, Computer Simulation Experiments with Models of Economic Systems, Wiley, London, 1971, 502 sider, £5,70.**

Man står her overfor en egentlig lærebog i simulationsteknik, et område der har været i rivende udvikling i den seneste halve snes år. *Thomas H. Naylor* har været

en af de specialister, der i særlig grad har bidraget til disciplinens vækst, ikke mindst gennem sine forfatterskaber.

Han har her valgt at skrive en del af bogen selv og ellers sammenredigere fjorten andre specialisters bidrag. Disse har navnlig virket på anvendelsessiden.

Bogen er disponeret i 15 kapitler og 3 appendix. Appendix går i detaljer med generering af tilfældige tal og giver en oversigt over simulationssprog.

De 15 kapitler er delt op i 7 med teori og 8 med anvendelse. Den teoretiske del indeholder en afgrænsning af simulationsområdet og opbygning af simulationseksperimenter i økonomiske systemer. To fremragende kapitler beskæftiger sig med simulation af en virksomheds problematik (kø, lager, produktion, marketing, finansiering, totalproblemer) og makroøkonomiske modeller (klassiske modeller af virksomheden, branchemodeller, makroøkonomiske modeller).

Forfatteren behandler herefter spørgsmålet om devaluering af simulationsresultater, variansanalyse og design af simulationseksperimenter på datamat.

På anvendelsessiden behandles spørgsmålet om sekventielle stikprøver, spektralanalyse, variansreduktion, stop for simuleringen, sammenligning mellem simulerede og analytiske løsninger, en model for tobaksindustrien, en model af allokering af midler til uddannelse og endelig en model af USA's monetære sektorer. Der er her tale om en egentlig lærebog på højt plan, det er en bog for den der arbejder aktivt med simulationsproblematik.

**J. K. Sengupta and K. A. Fox, Optimization Techniques in Quantitative Economic Models, North-Holland, London, 1969, 478 sider, 72 s.**

Dette er bind 10 i North-Hollands serie *Studies in Mathematical and Managerial Economics*.

Sengupta er professor i økonomi og statistik og Fox er professor i økonomi.

Bogen fremtræder i anvendelse af matematisk programmering på forskellige økonomiske, herunder makroøkonomiske, problemstillinger. Den er sat ind i en operationsanalytisk ramme.

Forfatterne giver en god analyse af lineær programmering og denne tekniks udvidelser, specielt med henblik på dens decentraliseringsproblematik. Man går i detaljer med ikke-lineær og dynamisk programmering, sensitivitsanalyse og stokastisk programmering.

Med hensyn til anvendelser, diskuterer man navnlig omkostningsminimering, lagerproblematik, kapacitetsudvidelser, køproblematik og netværksproblematik.

I 6. afsnit beskæftiger forfatterne sig med allokering af knappe ressourcer til uddannelsesinstitutioner, medens det egentlig signifikante bidrag ligger på dekompositions- og decentraliseringsproblematik i virksomheden.

I afsluttende kapitler behandles operationsanalyse og komplekse sociale systemer.

Det er en lærebog for matematisk orienterede økonomer.

**J. A. Panico, Queuing Theory, Prentice-Hall, Inc., London, 1969, 200 sider, 80 s.**

Dette er en egentlig lærebog i køteori. Den omfatter den nødvendige teori og giver en lang række eksempler på konkrete anvendelser.

Man starter med en glidende introduktion til problematikken, illustreret ved maskininterferens-problemer. Derefter går man over til egentlig matematisk køteori, et afsnit på en ca. 40 sider, hvor man på pædagogisk forsvarlig måde udvider de vigtigste køformler. Det er et afsnit der er læseligt for civiløkonomer, der giver sig tid til det.

Der følger så et kapitel med en række køteoretiske anvendelse på specifikke problemer i hospitalsverdenen, hvor det jo nok tør siges, at anvendt køteori er på sin plads.