

C. McMillan, Jr., **Mathematical Programming**, Wiley, London, 1970, 496 sider, 105 s.

Dette er en lærebog for specialkurser i optimeringsmetodik for amerikanske handelshøjskolestuderende.

Foruden de klassiske programmeringsmetoder går forfatteren ind på gradientmetoder, branch and bound-algoritmerne og heuristisk programmering.

T. L. Saaty, **Optimization in Integers and Related Extremal Problems**, McGraw-Hill, London, 1970, 295 sider, 158 s.

Saaty er en god gammel bekendt af evighedsstudenten indenfor optimeringsproblematik. Hans første bog om optimeringsmetoder kom i 1957, og man kan måske se denne som en ajour-føring af den første, hvor man har indbygget en stor del af det, man har lært i mellemtiden.

Dispositionen falder i en introduktion til grundlæggende begreber, geometrisk optimering, optimering under begrænsninger og heltalsprogrammering.

Det er en matematisk præget fremstilling og egner sig måske mest for matematikere, der ønsker at gå i detaljer med metoder, der er anvendelige udenfor deres egen kreds.

Manfred Wolff, **Optimale Instandholdningspolitikken in einfachen Systemen**, Springer, Berlin, 1970, 143 sider, DM 12.

Dette er det andet bind i Springer-Verlags serie betitlet *Lecture Notes in Operations Research and Mathematical Systems*.

Nærværende hæfte drejer sig om vedligeholdelsesproblemer. I en relativ formel gennemgår forfatteren en del af de stokastiske modeller, som man har bragt i anvendelse i udskiftningsproblematik for emner, der brækker ned med en eller anden sandsynlighed.

Det er en fremstilling, der egner sig

bedst til kurser, kørt af forfatteren eller i den lokale sammenhæng, han har sammenskrevet sine noter.

J. D. Wiest og F. K. Levy, **A Management Guide to PERT/CPM**, Prentice-Hall, London, 1969, 170 sider.

Når der i titlen tales om en guide for folk, der beskæftiger sig med virksomhedsledelse, må det siges, at titlen er relativt dækkende.

Forfatterne gennemgår her, baseret på deres erfaringer og baseret på eksempler, netværksproblematik, hvor man dels finder den kritiske vej, dels illustrerer PERT/CPM-modellen og PERT/COST-modellen.

Man lærer undervejs at opstille et netværk, forstå problematikken, og man sættes vel i en vis forstand til at kritisere den pågældende metodik.

Det er en introduktion, som er anbefalelsesværdig.

H. Müller-Merbach, **Optimale Reihenfolgen**, Springer, Berlin, 1970, 225 sider.

Problemet om at finde en optimal sekvens er uløst, d. v. s. man kender optimale rækkefølger under en række mere specielle forudsætninger.

Det, det drejer sig om for systematisk fremstilling, er at præcisere disse forudsætninger og så i øvrigt få alt det med, som man ved, samt gøre opmærksom på det, man ikke ved.

Begge dele lykkes for Müller-Merbach, og man må nok sige, at med denne bog har en kompetent lærebog på dette for sømte område set dagens lys.

Efter nogle introducerende kapitler gennemgår forfatteren de vigtigste metoder til beregning af optimale sekvenser, og han omtaler optimale veje gennem netværk, eksemplificerer travelling-salesman-problemet og det kinesiske postbuds-problem.

I det afsluttende kapitel behandler han visse maskinbelastningsproblemer og slutter sin fremstilling af med en omtale af op-

timale sekvenser og algoritmisering af løsningsmetoder til sådanne.

Det er en bog for specialisten.

**S. E. Elmaghraby, *Some Network Models in Management Science*, Springer, Berlin, 1970, 176 sider, DM 16.**

I denne bog har forfatteren formaliseret en række af de problemer, der knytter sig til formulering af netværksmodeller med henblik på løsning af nogle af de problemer, som disse modeller kan afbilde.

Det er igen såkaldte lecture notes og det må i dette tilfælde siges at være noter på godt og ondt.

**A. Berczi, *Problems in Managerial Operations Research*, Prentice-Hall, London, 1969, 81 sider**

Undervisning i operationsanalyse foregår på mange forskellige abstraktionsniveauer. I denne fremstilling er man vidne til det mindst abstrakte, som man næsten til dato har set. Forfatteren giver her en række eksempler på, hvorledes operationsanalytisk metodik har løst problemer af nytteteoretisk karakter, af beslutningsteoretisk karakter, af spilteoretisk karakter samt indenfor lager-, sekvens-, tildelings-, transport- og allokeringproblematik.

Det er en række eksempler, der ellers er udmærkede til kursusbrug.

**K. Seiler, *Introduction to Systems Cost-Effectiveness*, Wiley, London, 1969, 108 sider, £4.70.**

Man har længe savnet en kompetent fremstilling af den såkaldte cost-effectiveness-problematik i systemer. Det synes som om man i denne fremstilling har fået en overskuelig og samtidig hæderlig fremstilling af området. Efter en diskussion af omkostningsfaktorer diskuterer forfatteren 11 omkostningsmodeller, som han selv betegner systemomkostningsmodeller. Ifølge hans egen notation, drejer det sig om matrixmodellen, omkostninger af elementer, modellekspansion, minimering af totale

systemomkostninger, periodeomkostningsproblematik, tids- og faseproblemet, de faste omkostningers og variable omkostningers problemer, aggregeringsproblemer i omkostningsmodeller, differentielle omkostningsproblemer og stokastiske omkostninger.

Tilsvarende må han lave en notation for outputtet af systemerne, som han betegner et system effectiveness-modeller. Han bruger betegnelser som det sandsynlige produkt, systemets funktion, systemets tilstedeværelse, systemets sikkerhed, systemets overlevelsessevne, modellekspansion, maksimering af totalsystemeffektivitet, periodeeffektivitet i forhold til effektivitet i en enkelt anvendelse, tidsproblematikken, og endelig sandsynlig effektivitet.

Cost-effectiveness-modellerne, hvor input og outputmodellerne kombineres, er i Seilers terminologi forholdsmodellen, indifferenskurvemodellen, de matematiske programmeringsmodeller, spilmodellerne, sandsynlighedsomkostningsmodellerne og endelig en række beslutningsmodeller.

Hvis program-budgettering er gammel vin på nye flasker, tør det siges, at disse etiketter er farvestrålende. Det hænder, at man køber flaskerne for etikettens skyld.

**R. W. Brown, *Research and the Credibility of Estimates*, Harvard, Boston, 1969, 257 sider, \$9.00.**

Dette Harvard-studium henvender sig til tre læsergrupper. For det første virksomhedslederen, der vil investere tid i en dybere forståelse af kvantitative modellers output, dels den praktiske analysemand, der skal producere tal (usikre og risikofyldte tal) til ledelsen og endelig til specialisten (konsulenten), som måtte blive tilkaldt for at foretage kvantitative analyser.

Det er et essentielt problem, der behandles, nemlig spørgsmålet om vurdering af usikre statistisk behandlede data i beslutningstagning.