

For den studerende, der døjer med at følge Nørregaard-Rasmussen og Stetting, kan denne bog anbefales.

Erik Johnsen.

William J. Baumol: Economic Theory and Operations Analysis. Prentice-Hall International Series in Management, 1961. 438 s.

Denne bog er dediceret Ellen, der kan lide marmelade, og Daniel, der også kan lide marmelade, ganske vist af en anden slags. Spørgsmålet er så, hvad der er til alle os, der ikke kan lide marmelade, og til dem, der ikke kan lide overfladecost i almindelighed. Det kan der let svares på: en tynd kop te, der ikke har trukket i de obligate 5 minutter.

Baumol hører til de forfattere, der bevæger sig på overfladen, men gør det med verve. Således er næsten hvert afsnit i denne bog noget i retning af en pædagogisk bedrift, men pædagogikken slår ikke til, når tingene skal kædes sammen. Baumol burde aflægge sig den vane at samle en række i sig selv velskrevne essays under een hat og så give folk det indtryk, at der herved bliver tale om en sammenhængende fremstilling, for det gør der ikke.

Forste del af bogen beskæftiger sig med optimering og de analytiske redskaber, man i økonomien normalt tager i anvendelse for dette formål. Vi har dels repræsenteret de klassiske midler, der ender med differentialregning og dels de nyere programmeringsmetoder, hvor der måske navnlig er grund til at hæfte sig ved de velskrevne kapitler om ikke-lineær og om heltallig programmering.

Andel del beskæftiger sig med mikroøkonomisk analyse i almindelighed, og her er ikke meget nyt at hente.

I tredje del har forfatteren samlet nogle enkelte modeller fra de senere års teoretiske udvikling. Det drejer sig om input-output, aktivitetsanalyse, spilteori og decisionsteori.

Endelig har man i *fjerde del* et par ting om operationsanalyse og marketing samt det obligate kapitel om elektroniske regnemaskiner smækket på tilsidst. Baumol optræder her i sin glansrolle: skolemesteren. Man kunne ønske den spillet med mere konsekvens.

Erik Johnsen.

Herbert A. Simon: The New Science of Management Decision. Harper & Brothers Publishers, New York 1960. 50 s. \$ 2.50.

I denne lille populære bog, der består af nogle forelæsninger holdt på handelshøjskoleafdelingen af New Yorks universitet i foråret 1960, blænder Simon op for de mere principielle problemer, han gennem en årrække har arbejdet med omkring muligheden for ved hjælp af elektronregnemaskiner at lede en virksomhed bedre, end det har været muligt gennem det, han kalder det gammeldags system.

Simon's centrale idé er, at man kan lære en elektronregnemaskine at træffe nye beslutninger ved at efterligne den menneskelige mekanisme, der fungerer under løsning af et nyt problem. Eller med hans egne ord:

»I can now, in summary, state the central hypothesis of the theory of problem solving I am proposing: In solving problems, human thinking is governed by programs that organize myriads of simple information processes – or symbol manipulating processes if you like – into orderly, complex sequences that are responsive to and adaptive to the task environment and the clues that are extracted from that environment as the sequences unfold. Since programs of the same kind can be written for computers, these programs can be used to describe and simulate human thinking. In doing so, we are not asserting that there is any resemblance between the neurology of the human and the hardware of the computer. They are grossly different. How-

For den studerende, der døjer med at følge Nørregaard-Rasmussen og Stetting, kan denne bog anbefales.

Erik Johnsen.

William J. Baumol: Economic Theory and Operations Analysis. Prentice-Hall International Series in Management, 1961. 438 s.

Denne bog er dediceret Ellen, der kan lide marmelade, og Daniel, der også kan lide marmelade, ganske vist af en anden slags. Spørgsmålet er så, hvad der er til alle os, der ikke kan lide marmelade, og til dem, der ikke kan lide overfladecost i almindelighed. Det kan der let svares på: en tynd kop te, der ikke har trukket i de obligate 5 minutter.

Baumol hører til de forfattere, der bevæger sig på overfladen, men gør det med verve. Således er næsten hvert afsnit i denne bog noget i retning af en pædagogisk bedrift, men pædagogikken slår ikke til, når tingene skal kædes sammen. Baumol burde aflægge sig den vane at samle en række i sig selv velskrevne essays under een hat og så give folk det indtryk, at der herved bliver tale om en sammenhængende fremstilling, for det gør der ikke.

Forste del af bogen beskæftiger sig med optimering og de analytiske redskaber, man i økonomien normalt tager i anvendelse for dette formål. Vi har dels repræsenteret de klassiske midler, der ender med differentialregning og dels de nyere programmeringsmetoder, hvor der måske navnlig er grund til at hæfte sig ved de velskrevne kapitler om ikke-lineær og om heltallig programmering.

Andel del beskæftiger sig med mikroøkonomisk analyse i almindelighed, og her er ikke meget nyt at hente.

I tredje del har forfatteren samlet nogle enkelte modeller fra de senere års teoretiske udvikling. Det drejer sig om input-output, aktivitetsanalyse, spilteori og decisionsteori.

Endelig har man i *fjerde del* et par ting om operationsanalyse og marketing samt det obligate kapitel om elektroniske regnemaskiner smækket på tilsidst. Baumol optræder her i sin glansrolle: skolemesteren. Man kunne ønske den spillet med mere konsekvens.

Erik Johnsen.

Herbert A. Simon: The New Science of Management Decision. Harper & Brothers Publishers, New York 1960. 50 s. \$ 2.50.

I denne lille populære bog, der består af nogle forelæsninger holdt på handelshøjskoleafdelingen af New Yorks universitet i foråret 1960, blænder Simon op for de mere principielle problemer, han gennem en årrække har arbejdet med omkring muligheden for ved hjælp af elektronregnemaskiner at lede en virksomhed bedre, end det har været muligt gennem det, han kalder det gammeldags system.

Simon's centrale idé er, at man kan lære en elektronregnemaskine at træffe nye beslutninger ved at efterligne den menneskelige mekanisme, der fungerer under løsning af et nyt problem. Eller med hans egne ord:

»I can now, in summary, state the central hypothesis of the theory of problem solving I am proposing: In solving problems, human thinking is governed by programs that organize myriads of simple information processes – or symbol manipulating processes if you like – into orderly, complex sequences that are responsive to and adaptive to the task environment and the clues that are extracted from that environment as the sequences unfold. Since programs of the same kind can be written for computers, these programs can be used to describe and simulate human thinking. In doing so, we are not asserting that there is any resemblance between the neurology of the human and the hardware of the computer. They are grossly different. How-

ever, at the level of detail represented by elementary information processes, programs can be written to describe human manipulation, and these programs can be used to induce a computer to simulate the human process.«

Et spørgsmål, der rejser sig i denne forbindelse, er, hvorledes man kan opstille en model, der på realistisk vis afbilder den menneskelige evne til at løse problemer, en model som Simon kalder »a general problem solver«. Simon's svar på dette spørgsmål lyder:

»The General Problem Solver mirrors this process as follows. Its programs enable it to formulate and attack three kinds of goals:

1. Transform goals: Change *a* into *b*.
2. Reduce difference goals: Eliminate or reduce the difference between *a* and *b*.
3. Apply operator goals: Apply the program (or operator or method) *Q* to the situation *a*.

og videre siger Simon:

»Let me summarize: GPS is a program - initially inferred from the protocols of human subjects solving problems in the laboratory, and subsequently coded for computer simulation - for reasoning in terms of ends and means, in terms of goals and subgoals, about problematic situations. It is subject matter free in the sense that it is applicable to any problem that can be cast into an appropriate general form (e. g., as a problem of transforming one object into another by the application of operators). It appears to reproduce most of the processes that are observable in the behavior of the laboratory subjects and to explain the organization of those processes. On the basis of hand simulation (it has not yet run on the computer in its present general form), we can say that GPS is a substantially correct theory of the problem-solving process as it occurs under these particular laboratory condi-

tions. How general it is remains to be seen.«

Opstilling af programmer af samme type kalder Simon for *heuristisk programmering*. Simon går videre med at give nogle få eksempler, hvor man i praksis har anvendt denne form for simulation og slutter med at pege på de udviklingslinjer han ser for fremtidig organisation af erhvervsvirksomheder:

»1. Organizations will still be constructed in three layers; an underlying system of physical production and distribution processes, a layer of programmed (and probably largely automated) decision processes for governing the routine day-to-day operation of the physical system, and a layer of nonprogrammed decision processes (carried out in a man-machine system) for monitoring the first-level processes, redesigning them, and changing parameter values.

2. Organizations will still be hierarchical in form. The organization will be divided into major subparts, each of these into parts, and so on, in familiar form of departmentalization. The exact bases for drawing departmental lines may change somewhat. Product divisions may become even more important than they are today, while the sharp lines of demarcation among purchasing, manufacturing, engineering, and sales are likely to fade.«

Det spørgsmål man altid møder i diskussionen af sådanne nye aspekter er, om mennesket helt kan erstattes af maskiner. Et sådant spørgsmål burde egentlig falde på sin egen urimelighed, men til folk, der alligevel stiller det, kan man sige, at man ikke kan få maskinerne til at føle og vurdere og dermed til at træffe de endelige beslutninger om, hvilket formål der bør opstilles for en organisations aktiviteter. På dette område vil mennesket stadigvæk være enerådende. Og det er iøvrigt en begrænsning, som maskinfolket må underkaste sig. *Erik Johnsen.*