

er der andre aspekter, der behandles grundigt og kompetent. Det gælder glasproduktionen, herunder maskiner og glasvarer, de forskellige typer glasarbejdere, lønforhold samt virksomhedskulturen. Det skal også pointeres, at man får en masse at vide om glas, glassets historie og stilarter. Det mærkes tydeligt, at forfatteren er specialist på dette område.

Bogen er smuk med mange illustrationer i sort-hvid og farver. Blot burde der have været flere illustrationer i farver! En enkelt illustration i farver er desværre faldet uheldigt ud, idet valmuenes kronblade på en vase er kedelig brungule (s. 78). Teksterne til illustrationerne er informative – og indimellem morsomme.

Med undtagelse af et par mærkværdigheder er bogen velskrevet og levende. Dog er der for mange og lange citater. Bogens undertitel »et industrieventyr« er direkte misvisende, da glasværket i Aarhus havde konstante økonomiske vanskeligheder og snarere var en fiasko end en succes. Derfor forekommer påstanden på s. 140 om, at Aarhus Glasværk har givet sig selv et »smukt eftermæle« ligeledes ejendommelig.

Peter Sørensen

Jens Christensen: *IT and Business: A History of Scandinavian Airlines, SAS*. (Aarhus Universitetsforlag, 2000), 440 s., 348 kr.

Informationsteknologi (IT) har gennem mere end 100 år spillet en væsentlig og voksende rolle i virksomhedernes organisation og i samfundets indretning. IT skal her forstås bredt, så det omfatter telegrafi, telefoni, aviser, radio, fjernsyn, computersystemer og internettet. Gennem de sidste årtier er forskere med forskellig baggrund begyndt at undersøge dette problemfelts historie.

For computersystemerne har forsk-

ningen i vid udstrækning været hardware-fikseret, hvilket på det sidste er blevet kompletteret med undersøgelser af software-udviklingen, mens der endnu kun er få anvendelsesorienterede undersøgelser. James L. McKenney, Duncan C. Copeland og Richard O. Manson: *Waves of Change: Business Evolution through Information Technology* (1995) analyserer fem amerikanske cases, blandt andet American Airlines, og der er også kommet undersøgelser af europæiske cases, blandt andet Hans De Geer: *På väg til datasamhället: Data-tekniken i Politiken 1946-1963* (1992). Alene anvendelserne muliggør analyse af samspillet mellem IT, virksomheder og hele samfundet.

De publicerede historiske analyser af computersystemer slutter enten før 1970, eller de hviler på et begrænset kildemateriale. Hidtil er den eneste forskningsbaserede detailanalyse af computersystemerne i et firma McKenney, Copeland og Mansons nævnte undersøgelse af samspillet mellem udviklingen og driften af SABRA pladsreservationssystemet og American Airlines. Den bliver nu suppleret af Jens Christensens grundige undersøgelse af udviklingen af computersystemer hos SAS i perioden fra 1970 til 1995, som har givet ham dr.phil.-graden i informations- og medievidenskab på Aarhus Universitet.

Bogen er en omhyggelig og ret teknisk gennemgang af systemudviklingen i SAS' computerafdeling, baseret på interviews med 47 centrale medarbejdere i afdelingen, teknisk og ledelsesmæssigt, samt en række originale rapporter mv. fra afdelingen. Dette materiale er dækkende, men der mangler en systematisk gennemgående kilde, fx referater af afdelingsmøder, hvilket svækker de analytiske muligheder. Afhandlingen har ingen redegørelse for interviewenes tilblivelseshistorie, hvilket vanskeliggør vurderingen af denne kildegruppe.

Forfatteren lover i indledningen at analysere tre problemfelter (s. 23, 28-29): for det første SAS-computerafdelingens historie, for det andet samspillet mellem computerafdelingen og hele SAS-koncernen og for det tredje den generelle organisatoriske og IT-mæssige udvikling.

Set med historiefagets briller har Jens Christensen gennem sin dokumentation af udviklingen i SAS' computerafdeling bidraget til grundlaget for senere historieforskning i det vigtige felt mellem IT, organisation og samfundsudvikling. Beskrivelsen af SAS' computerafdeling er udmærket, men den er påfaldende fri for konflikter. De eksisterende skandinaviske forskningsbaserede publikationer for perioden frem til 1970 analyserer gentagne stærke konflikter på flere leder, som man også skulle forvente i den efterfølgende periode, hvor der flere gange skete store ændringer (se foruden De Geers allerede nævnte bog fra 1992 også Lars Heide, *Hulkort og EDB i Danmark* (1996)).

Fremstillingen er styrket gennem inddragelse af to case studies: SABRA billetreservationssystemet, hvor grundlaget alene er McKenney, Copeland og Mansons *Waves of Change*, og historien om de britiske luftfartsselskaber, som hviler på den erindringsbaserede B. Harris: *BABS, BEACON, and BOADICEA: A History of Computing at British Airways and its Predecessor Airlines* (1993). Disse cases er i bogen fint udnyttet til sammenligning, men det kan ærgre, at den mere edb-teknisk grundige publikation af SABRA-undersøgelsen ikke er inddraget (Duncan G. Copeland, Richard O. Mason og James L. McKenney: »Sabre: The development of Information Based Competence and Execution of Information-Based Competition«, *Annals of the History of Computing*, vol. 17, 1995, s. 30-57).

Bogens andet analyseniveau er sam-

spillet mellem computerafdelingen og hele SAS-koncernen. Her er det som sagt en afgørende svaghed, at forfatteren ikke har haft adgang til en gennemgående kilde på øverste virksomhedsniveau, fx referater af direktions- eller bestyrelsesmøder. Jens Christensen er derfor henvist til at bygge på offentliggjort materiale, såsom årsrapporter og svagere funderede SAS-virksomhedshistorier. Bogens bidrag på dette niveau er da også begrænset.

Bogens tredje analyseniveau er den generelle organisatoriske og IT-mæssige udvikling i de vestlige samfunds virksomheder. Til behandling af dette emne kan man bruge den konkrete case som udgangspunkt for en teoretisk analyse, eller man kan bygge på andre virksomhedshistoriske fremstillinger af samspillet mellem IT og virksomheder. Der er ansatser til begge strategier i bogens indledning, men de udnyttes ikke substantielt i bogens centrale del, hvor behandlingen hverken når et egentligt analytisk niveau i forhold til den generelle organisatoriske og IT-mæssige udvikling eller i relation til samfundsudviklingen.

Forfatteren nævner således i indledningen en række teoretiske virksomhedsøkonomiske bidrag. Han vælger modellen i Michael E. Porter: *The Competitive Advantages of Nations* (1990) (s. 45-49, 55-56), men han bruger ikke denne model i bogens analyse. På vejen afviser han at bruge Oliver E. Williamson's udgave af af transaktionsanalyse (Oliver E. Williamson: *The Economic Institutions of Capitalism* (1985) og *The Mechanisms of Governance* (1996)), da Williamson opererer med et andet analyseniveau end bogens (s. 41). Williamson's analyse er mikro-økonomisk, mens bogens opererer på virksomhedsniveau. Dette problem har imidlertid ikke forhindre Williamson i at bruge sin transaktionsanalyse til at udforske proble-

merne omkring regulering af »naturlige« monopoler, og det var jo netop flyselskabernes situation.

Der introduceres også virksomhedsorienterede fremstillinger af samspillet mellem IT og virksomheder i form af Andrew L. Friedman og Dominic S. Cornford: *Computer Systems Development: History, Organisation and Implementation* (1988) og fire af James Cortadas bøger. Friedmans og Cornfords bog er ikke anvendt i bogens centrale dele. Cortadas bøger er udmærkede kompilationer, med en række gode kommentarer. De er glimrende til at lokalisere hans omfattende materiale, hvilket ikke synes udnyttet. Der findes en række udmærkede virksomhedshistoriske undersøgelser omkring edb-branchen, der rækker op til de seneste år. Herfra er kun en enkelt, populær bog anvendt. Denne bog og Cortadas bøger er kun anvendt i afsnitsindledninger, til at redegøre for konteksten. Det er fint nok, men det udfylder ikke behovet for en analyse af samspillet mellem IT og virksomheder.

Den organisatorisk snævre tilgang til problemerne omkring IT og virksomhedsorganisation gør, at udvikling flere steder kommer til at virke som en stærkt drivende kraft, dvs. teknologideterministisk (fx s. 404: »Increasingly ... IT put an ever-greater pressure in SAS«).

Når vi ser på den tekniske udvikling omkring os, kan vi let føle os afmægtige, men den teknologiske udvikling har aldrig været entydig. En bredere analyse kunne belyse dette vigtige forhold.

Lars Heide

Frank A. Rasmussen, Bent Vedsted og Hans Chr. Johansen: *Damp og diesel 1920-60*. Dansk Søfartshistorie, bd. 6. (Gyldendal, 2000). 256 s.

Den store danske søfartshistorie er med dette bind nået frem til en afgørende

brydningstid. Ikke blot forsvinder de sidste professionelle sejlskibe, men også byggematerialer ændrer karakter, ligesom dampmaskinen afløses af dieselmotoren. Alt er nu på det nærmeste jern og stål. Hertil kommer, at skibene bliver stadig større og drevet stadig mere effektivt, alt for at forrente et stadig større kapitalapparat. I perioden får nye skibstyper afgørende betydning som f.eks. tankskibe og kølebåde, men også færger beregnet til transport af køretøjer over kortere eller længere afstande.

Ganske som i de foregående bind rejses der en lang række spørgsmål, opdelt i fire hovedafsnit. Handelsflåden belyses i tal og størrelser, byggesteder og skibenes navne analyseres, og så er der naturligvis en belysning af tidens stadig mere effektive navigationsmidler. Herefter følger et afsnit om sejlads med beskrivelser af trampskibe, liniesejlads og rutesejlads opbygget i kronologiske delafsnit. Ind imellem fortælles historien om skoleskibet Kjøbenhavns forlis, før tilsvarende spørgsmål rejses til tiden frem mod 1960. Endnu en katastrofe afslutter denne del: Grønlandsskibet Hans Hedtofts forlis i 1959. Bogen sidste afsnit omhandler besætninger og redere.

Det hele er naturligvis pænt og ordentligt illustreret. Der er talrige grafiske opstillinger i farver, der nydeligt og sobert beskriver ikke blot tonnagen fordelt på alder, men også på damp- og motorskibe. Der er gjort en betydelig indsats for at fremskaffe billeder i såvel farve som sort/hvid. Desværre virker det, som om arbejdet med færdiggørelsen af bogen har været præget af et ubehageligt hastværk. Billedteksterne virker ikke alle lige gennemarbejdede: »Sejlede en årrække ...«. På s. 43 fortælles historien om hvalfangerskibet Thorshovdi, men den bliver ikke gjort færdig. Hvordan ender historien om det skib? Mere alvorligt er det f.eks. på s.