

hvert tænkeligt spørgsmål er søgt besvaret. Forfatterens ildhu virker dog næsten fanatisk, når han rejser til St. Croix bl.a. for at finde mulige efterkommere af de slaver, som Fredensborg medbragte (s. 188). Det er jo næsten for meget!

Der er tale om et overdådigt smukt og velillustreret værk. Ikke færre end 175 illustrationer pryder bogen, så læseren får afgjort syn for sagn. En gennemført smuk bog, tilmed pædagogisk tænkt med nyttig ordliste m.v. Et pragtværk både i den maritime historie og i dansk-norsk historie i øvrigt.

Kenn Tarbensen

Lars Heide: *Hulkort og EDB i Danmark 1911-1970*. (Systemes Teknologihistorie). (Systeme, 1996). 411 s., 350 kr.

Emnet lyder måske ikke særlig spændende på forhånd. Hulkort. Associationerne går uvægerligt i retning af det strengt saglige. De er nyttige, bevares, men at skrive en bog om dem. Det har Lars Heide imidlertid gjort, og resultatet er blevet vældig godt og betydelig mere perspektivrigt, end bogens titel umiddelbart lader ane. Dette er ikke bare historien om en bestemt teknologi (eller rettere to) og dens anvendelse og udvikling i Danmark, men også en branchehistorie og en fremstilling, som desuden behandler administrationshistoriske og virksomhedsledelseshistoriske spørgsmål. Det er derfor en meget givende bog, som tilmed er skrevet i et klart sprog og stillet logisk og overskueligt op.

Bogens første halvdel behandler hulkortteknologiens historie i Danmark, fra den første maskine dukkede op i 1911 (til leje til en bestemt opgave) og frem til 1970, da teknologien havde mistet sin betydning. Det var en teknologi, der kun fik en begrænset anvendelse i det

danske samfund, og som især blev brugt til løsning af statistiske opgaver. I 1950'erne, der blev hulkortenes storhedstid, begyndte den dog også at finde anvendelse til begrænsede bogholderiopgaver, typisk fakturering og lagerkontrol.

Hulkortmaskinerne udgjorde en overskuelig branche. Antallet af leverandører begrænsede sig til tre med IBM som den vigtigste. Det var også en overskuelig branche, hvad antallet af kunder angik. I mellemkrigstiden var der således tre statslige (D.S.B., Danmarks Statistik og Valutacentralen), og inden for den private sektor dominerede fire (Hafnia, Baltica, Dansk Arbejdsgiverforening og Bladkompagniet). Senere steg antallet. I 1949 regner man med, at der var 75 anlæg i landet, og da en del af dem tilhørte servicebureauer, var antallet af kunder, der brugte hulkort, knap det dobbelte. Liberaliseringen af handelen gav startskuddet til øget anvendelse af hulkort, og som nævnt blev 1950'erne hulkortmaskinernes og hulkortenes storhedstid. Det var dér, man indførte hulrikkerne, de hullede giroindbetalingskort, som dumpede ind af brevsprækkerne og gjorde hulkort til hvermands eje eller måske snarere gæst. Ikke nødvendigvis for det gode; de kunne let blive mødt med småvrissende bemærkninger om, hvad det nu skulle gøre godt for, og tit var noget af teksten hullet ud, så de var sværere at læse end almindelige opkrævninger, men de kom til at indgå i tidsbilledet sammen med Valo og bilfærger og fjernsyn.

Det offentlige stod forholdsvis stærkt i hulkortbilledet. Hulkortbehandling egnede sig bedst til en ikke alt for krævede håndtering af massedata, så teknikken blev taget i anvendelse, når folket skulle administreres. Folkeregistre, valg og indkomstskat blev store opgaver for hulkortmaskinerne. Kommunerne sluttede sig sammen om opgaverne på mere

eller mindre regional basis. Det blev begyndelsen til Kommunedata, som blev oprettet i 1972. Der blev udfoldet en række forskellige rationaliseringsbe-
stræbelser inden for den offentlige for-
valtning fra 2. Verdenskrig slutning. Ikke mindst Viggo Kampmann intere-
serede sig for dette, og han var manden
bag den udvikling, der førte frem til
etableringen af Datacentralen, der skul-
le være en centraliseret løsning på hele
den offentlige sektors databehandlings-
behov. Datacentralen tog sigte på edb,
ikke på hulkort, og hører derfor hjemme
i historien om edb-teknologien, men
den blev skabt på grundlag af erfarin-
gerne fra hulkortteknikken, og den var
derfor forældet, før den begyndte, og
kom aldrig til at spille den rolle, den var
tiltænkt.

Dermed er vi imidlertid kommet frem
til bogens anden halvdel, der behandler
edb-teknologien frem til 1970. Hulkort
var en af fædrene til denne teknologi,
men ikke den eneste. Kontormaskine-
udviklingen, især bogholderimaskiner-
ne, kom også til at spille en rolle for
edb-udviklingen. Denne del af forhisto-
rien falder uden for den foreliggende
bogs rammer, men står så meget desto
tydeligere nu som en udækket forsk-
ningsopgave.

Edb var en langt mere anvendelig tek-
nologi og dannede grundlag for en langt
mere uoverskuelig branche. Det offent-
lige stod ikke nær så stærkt i denne ud-
vikling, som det havde gjort ved hul-
kortteknologien. Det teknologiske
grundlag for edb-teknologiens pludselige
gennembrud var transistoren. En ny
produktionsmetode for transistorer, som
blev taget i brug i 1958, sænkede prisen
så markant, at salgsmulighederne ænd-
redes. IBM lancerede i 1959 sin maskine
model 1401, som kom til at betegne
computernes gennembrud, og i løbet af
1960'erne fortrængte edb-teknologien
hulkort-teknologien helt. Erhvervslivet

viste meget større interesse for edb, end
det havde gjort for hulkortene. I starten
blev edb ganske vist opfattet som en
bedre form for hulkort, men det varede
ikke længe, før det blev klart, at den var
kvalitativt overlegen og rummede langt
flere muligheder. Bogføringsopgaverne
blev nu for alvor inddraget i den nye tek-
nologi. Det kom til at gå hånd i hånd
med øget brug af budgetter som sty-
ringsinstrument og en øget styringsam-
bition i det hele taget. Edb gled fra det
tekniske til det ledelsesmæssige niveau.
Kybernetikken havde taget udforskning-
en af styring op, og edb præsterede nu
en teknologi, der kunne omsætte nogle
af de vundne indsigter i praksis. De for-
søg, der var gjort med operationsanalyse
og processtyring på grundlag af hulkort-
teknologi, fik nu meget bedre mulighe-
der. Et af de første arbejdsfelter blev løn-
systemerne. Det blev praktisk muligt at
administrere udviklede og differentie-
rede akkordløssystemer. Jernindustriens
Arbejdsgiverforening blev en pioner på
dette område og kunne allerede i 1963
indføre et standardlønsystem for sit om-
råde. Senere forsøg på at indføre et lig-
nende standardssystem for produktions-
styring i jernindustrien viste sig langt
sværere og blev også mindre vellykket.
Men også andre brancher tog opgaven
op. Trikotage- og Konfektionsindustri-
en, der var domineret af små virksomhe-
der, fik løst sine edb-problemer gennem
brancheforeningen. Det nok fineste ek-
sempel på, hvad brancher og erhverv
kunne præstere for deres udøvere, blev
Landbrugets Edb Center (LEC), der blev
stiftet i 1962 ved en fusion af mejerier-
nes og slagteriernes hulkortcentraler,
men den enkeltinstitution, der fik den
største betydning for edb-udviklingen i
Danmark i 1960'erne, var Regnecentra-
len. Fremfor nogen var det den, der
skabte et forsknings- og undervisnings-
miljø omkring edb.

Omkring 1970 begyndte on-line kør-

sler og flerbrugersystemer så småt at vise sig, og i løbet af 1970'erne blev transistoren erstattet af chip'en og det teknologiske grundlag dermed skabt for den udvikling, der har gjort computeren til en uundværlig del af dagens verden. Så langt var man ikke kommet i 1970, men på 10 år var edb-teknologien blevet meget mere indarbejdet i det danske samfund, end hulkort-teknologien var blevet på 50 år.

Lars Heide har samlet et meget spredt kildemateriale. Ud over arkivmateriale er det især en lang række fagtidsskrifter, der har ligget til grund for undersøgelsen; de er blevet suppleret med små 40 interviews med personer fra hulkort- og edb-miljøerne. Bogen er et pionerarbejde, som har trukket klare konturer op i et ikke tidligere behandlet forskningsfelt.

Jørgen Fink

KULTURHISTORIE

Danmarks Kirker. Ribe amt, hefte 32: Kirkerne i Farup, Hjortlund, Kalvslund og Obbekær. (Nationalmuseet/Poul Kristensen, 1996). 120 s., 132 kr. (indb.), 110 kr. (hft.).

Danmarks Kirker. Århus amt, hefte 45: Kirkerne i Nørre Snede, Hampen, Klovsborg og Linnerup. (Nationalmuseet/Poul Kristensen, 1995). 116 s., 110 kr.

Danmarks Kirker. Århus amt, hefte 46: Kirkerne i Hammer, Åle og Tørring. (Nationalmuseet/Poul Kristensen, 1996). 100 s., 110 kr.

Danmarks Kirker. Århus amt, hefte 47: Kirkerne i Østbirk, Yding og Ovsted. (Nationalmuseet/Poul Kristensen, 1997). 152 s., 110 kr.

Ribe amt hefte 32 behandler fire kirker ved Ribe, Farup, Hjortlund, Kalvslund og Obbekær, den sidste først opført i 1886 som en effekt af grænsedragningen i 1864. De tre middelalderlige kirker er alle tufstenskirker prydet med lisener og bufriser, men Farup kirke er langt den største, smukkeste og bedst udstyrede med elegant apsis, importeret døbefont og kalkmalerier fra o. 1200. Velbevaret er et senromansk billede af Kains offer, som er samtidig med billedet af Abel i Vilslev, men hvor Abel er

en elegant yngling, fremstilles Kain med et groft og grimt ansigt. Som så ofte afspejler også her kirkelisten i Ribe Oldemoder fra o. 1350 kirkernes rigdom, Farup var sat til den dobbelte takst af de to andre kirker.

Århus amt hefte 45 og 46 gælder de sidste kirker i Vrads herred, dvs. noget vest for Horsens. Kirkernes bidrag til landehjælpen 1524 afspejler meget godt sognenes formåen. Langt mest ydede det store Nørre Snede sogn, til trods for dets dårlige jorder, men beliggenheden ved Hærvejen var i øvrigt central. Som kirken fremtræder i dag, falder dens kvaliteter ikke umiddelbart i øjnene, men den er stor, har apsis og billedkvaldersten og en prægtig romansk døbefont. Klovsborg var i middelalderen en langt mere beskeden kirke, men i det 16. århundrede betød naboskabet til Hardenbergernes Mattrup, en herregård, som også kom til at præge andre kirker (se hefte 42-43), at den udvidedes med et nyt kor med gravkrypt, som med tiden kom til at rumme mindst 37 kister, mange af dem nu i en ret så miserabel tilstand. I kirken findes fornemme gravminder, især en imponant og smukt udført gravsten over rigshofmester Eiler Hardenberg (d. 1565) og familie. Det prægtige gravmæle må formodes fra be-