

Oluf Danielsen: Edb i hver-
dagen, Borgens Forlag, 1985,
42 s., kr. 50.-.

Ole Caprani & Pia Sandemose:
Datamathjernet, Gyldendal,
1985, 39 s., kr. 49,-.

Arne Jacobsen, red.: Edb-
teknologi-samfund 1-4, Dansk-
lærerforeningen/Samfundsfags-
nyt, 1984, 64 s., 79 s., 64 s.,
90 s., kr. 32,50, 37,50, 32,50,
37,50.

Nina Holst m.fl., red.: N.I.T.
- Problem og løsning, Christi-
an Ejlers Forlag, 208 s., kr. 98,-.

Jane Andersen m.fl.: Edb i gym-
nasiet, Systime, 1984, 135 s.,
kr. 73,-.

Stig Obel m.fl.: Grundkursus i
Datalære, Munksgaard, 1984,
123 s., kr. 98,-.

Frede Dybkjær m.fl.: Informatik
og data, Systime, 1985, 156 s.,
kr. 79,-.

Anmeldt af: Svend Bøgh Hansen,
Lektor, Viby Amtsgymnasium
(samfundsfag/historie).

Et fransk survey over den europæiske
udviklingen inden for anvendelsen af
EDB i undervisningen, benytter 2 nøg-
lebegreber til at karakterisere si-
tuationen i Danmark: 'sen start' og
'panikagtig udvikling'.

Det tog lang tid, før der for alvor
kom gang i arbejdet med EDB i gymna-

siet, men så gik det på den anden si-
de også stærkt; efter kun ét år med
en sprudlende og alsidig forsøgsvirk-
somhed, men uden at afsætte tid til
en mere dybtgående analyse af forsøgs-
resultaterne; efter et efteruddannel-
sesprojekt uden sidestykke i gymnasi-
ets historie, men uden at afsætte hver-
ken de tidsmæssige eller ressource-
mæssige rammer til en pædagogisk be-
arbejdning af kursets resultater og
deres udmøntning i en mere langsigtet
undervisningsplanlægning; med udgangs-
punkt i en vejledning, som i tidens
liberale ånd åbnede mulighed for at
man kunne beskæftige sig med alt mel-
lem himmel og jord, der bare vagt hav-
de noget med EDB eller teknologi at
gøre, men uden så meget som antydning
af, hvordan man i praksis skulle
etablere den ønskede sammenkædning
mellem det egentlige maskinkursus og
de forskellige perspektiveringer og
udadvendte aktiviteter, der var lagt
op til, fik gymnasiets i foråret 1985
til opgave at etablere et 30 timers
fælleskursus for alle elever i EDB.

Bertel Haarder fik 'PC-prisen for
1985' - for det var jo ikke småting,
der skulle hjemskaffes i isenkram.
Gymnasielærerne fik sig nogle spæn-
dende måneder på det dybe vand - og
det tog vi nok ikke skade af. Og
forlagene - ja de har så været hen-
vist til at prøve at gætte sig til,
hvad det var, der var ved at foregå.
Deres udgivelsespolitik synes i
smuk forlængelse heraf, at være
præget af parolen 'fuld kraft frem-
ad og fyr med alle kanoner', i håb-
et om at ramme i alle tilfælde et
eller andet og for at i alle til-
fælde en af udgivelserne måtte kun-
ne placere sig centralt i den nye
niche i uddannelsessystemet.

Et samlet overblik over de forlags-
udgivelser, som inden for de sidste
par år mere eller mindre eksplicit
sigter mod anvendelse i gymnasier-
nes 30-timers kurser, viser både
eksempler på tekster, der i svær-
hedsgrad ikke hæver sig nævneværdig
over folkeskolernes læs-og-for-
stå niveau, og tekster, som man

først efter moden overvejelse vil le anvende på et tilvalgshold i datalogi eller samfundsfag. Man har svært ved at forestille, at målgruppen faktisk er de samme elever i den samme undervisningssituation.

Generelt er det muligt at dele udgivelserne op i tre hovedkategorier:

- 1) generelle oversigter
- 2) tekst-antologier, og
- 3) integrerede fremstillinger

De to første beskæftiger sig stort set udelukkende med 'perspektiveringen', dvs. edb-teknologiens konsekvenser for forskellige politiske, kulturelle, etiske osv. aspekter af samfundslivet. Den sidste tilstræber i det mindste en sammenkædning mellem denne perspektivering og den konkrete oplevelse af arbejdet ved maskinerne, som indgår som kursets anden vigtige side.

Oluf Danielsen: EDB i hverdagen kan tages som eksempel på en generel oversigt. På 42 letlæste sider med mange illustrationer, gennemgås i hurtig rækkefølge edb-kriminalitet, registerlovgivning, dankort, hybridnet, automatisering af arbejdspladsen, kønsroller osv. Altsammen væsentlige og relevante emner, som da også får udmærkede og præcise kommentarer med på vejen. Bogen sigter først og fremmest mod folkeskolens anvendelse, selv om det også her må være et problem, at bogen ikke giver eleverne nok konkret materiale at arbejde med.

I gymnasiesammenhæng er bogen ikke anvendelig. 30-timers kurset indgår i en helhed, og det er tanken, at aspekter af edb-problematikken løbende skal tages op i forskellige fag i løbet af 2. og 3. g. Hvordan det mere konkret skal gøres, er der ikke mange der har gjort sig ret mange konkrete forestillinger om, men det gør det alene af den grund yderst u hensigtsmæssigt at forsøge at dække hele spektret ind allerede i 1. g. Det er nødvendigt, at foretage et valg og det valg er det ifølge de gældende retningslinier, op

til den enkelte klasses lærere at foretage. Forsøgsrapporter fra en lang række gymnasier, viser ikke overraskende, at det kan gøres på mange forskellige måder. Gennem *Datalærerforeningens Notecentral*, c/o Hans Jørgen Beck, Dr. Olgasvej 55, 2.th., 2000 Kbh. F.), er det muligt, at rekvirere både undervisningsplaner og materiale, som har været anvendt i forbindelse med forskellige forsøg.

Flere af forsøgserfaringerne har desuden dannet grundlaget for egentlige bogudgivelser, såvel tekstantologier som integrerede fremstillinger. Tekstantologierne indeholder et omfattende og udmærket materiale, og selv om det naturligvis vil føre for vidt i denne sammenhæng, at komme ind på en vurdering af de enkelte bidrag, kan det slås fast, at der er tale om rene guldgruber, *for den lærergruppe, der selv vil arbejde med den pædagogiske tilrettelæggelse af et forløb*. Uden en sådan forudgående bearbejdelse,

vil antologierne ikke kunne anvendes. Udgiverne af *N. I. T. - problem og løsning* har for så vidt selv taget konsekvensen heraf. Ved at arrangere de forskellige artikler i bogen leksikalt, og ved at kæde dem sammen med et netværk af krydshenvisninger, får bogen karakter af et opslagsværk, som i og for sig godt kunne fungere som *bogen* i forbindelse med den samlede perspektivering af edb-teknologien i gymnasiet. Det er muligt at vælge et par problemstillinger ud til behandling under 30-timers kurset, eleverne har mulighed for selv at følge tråde op, som måtte fange deres specielle interesse, og lærerne vil forholdsvis nemt kunne udnytte den til at uddybe en række problemstillinger, som måtte dukke op i forbindelse med arbejdet med de enkelte fag i løbet af 2. og 3. g. Et problem i forbindelse med den valgte form er dog, at den gør det vanskeligt at indpasse egentlig litterære artikler. At lave en slags indledning, som man kalder for 'Drømmen om Datamaskinen' og så fyre et uddrag af Goethe's 'Faust', Poe's analyse af Maelzels skakmaskine (begge på

originalsproget, så sproglærerne også kan være med) og Johs. V. Jensen's 'kongens Fald', virker i alle tilfælde i mere end een forstand påklaret. På det punkt har Arne Jacobsen, redaktøren af *Menneske - EDB - samfund*, løst opgaven bedre. Der er en langt mere omfattende og nuanceret udvalg af skønlitterære tekster, og de passer i langt højere grad sammen med de problemstillinger, som antologiens øvrige bidrag beskæftiger sig med. Et afgjort plus. Antologien er iøvrigt spaltet op i fire små hæfter, 'EDB - teknologi - Samfund', 'Mennesket i EDB-samfundet', 'EDB - produktion og beskæftigelse', og 'EDB - kontrol og registrering'. Det vil sige, at en væsentlig del af den pædagogiske tilrettelæggelse af teksterne skulle i teorien være gjort i forvejen. På samme måde skulle der også være den økonomiske fordel, at man skulle kunne nøjes med at købe det hæfte, der behandler netop det emne, som man måtte vælge at lægge vægt på under kurset.

I praksis forholder det sig noget anderledes. Det kan skyldes at de valgte emner er så brede, at det ikke kan undgås at de kommer til at overlappe hinanden. I alle tilfælde virker det en smule tilfældigt, om en konkret tekst anbringes i det ene eller det andet hæfte. Det er selvfølgelig en smags sag om Ole Capranis artikel 'Automatisering - EDB og robotter' hører hjemme under Teknologi og Samfund eller under Produktion og beskæftigelse, eller om Knud Sørensens novelle 'Den sidste bonde' egner sig bedre til at illustrere produktionsbeskæftigelsesforholdene i landbruget end kontrol/centraliserings-problematikken. Under alle omstændigheder bliver man alligevel nødt til at have fat på alle fire hæfter og så selv strikke et forløb sammen.

Ole Caprani og Pia Sandemoses, Data-hjemmet, er lidt svær at placere i den valgte systematik. Bogen sigter direkte mod 30-timers kurset; den er let læst og har en masse skægge illu-

strationer. I sin form minder den vel mest om en generel oversigt, men strengt taget er det kun en enkelt problemstilling, der behandles, og det i et omfang, som reelt kun svarer til en af de lidt mere omfattende artikler i antologierne. Som sådan er den vel ganske udmærket, men hvilken skole har råd til at betale 50 kr. for det?

En af de få helt klare retningslinier for 30-timers kurset, er at det skal indeholde en maskindel, hvor eleverne selv arbejder med datamaterne og selv oplever hvilke muligheder og begrænsninger, der ligger i den nye teknologi. Et fælles træk ved de udgivelser, der er omtalt oven for, er imidlertid, at de næsten slet ikke forholder sig hertil. Det er et problem, især fordi en væsentlig del af de tekster, der indgår i udgivelserne forholder sig skeptisk afvisende og først og fremmest betoner de problemer, som følger med indførelsen af den nye edb-teknologi. Der er som følge heraf en risiko for, at kurset af eleverne vil blive oplevet som to skarpt adskilte dele, som i og for sig ikke har noget med hinanden at gøre. Den særdeles vanskelige opgave, at slå bro over denne kløft, bliver således overladt til lærerne på den enkelte skole.

Den tredje kategori, hvor man inden for rammerne af den samme udgivelse, giver såvel en præsentation af maskinelle og anvisninger på elementær programmering o.l. som uddybende og perspektiverende tekster, må derfor principielt være den rigtige. Den er desværre også forlagsmæssig risikabel. Hvis en sådan udgivelse skal finde anvendelse på en konkret skole, forudsætter det nemlig, at den enkelte klassens lærere kan nå til enighed om at lige netop den her valgte måde at løse integrationsproblemet på er den rigtige. Og ikke nok med det: Sådan som bogkontoen ser ud på de fleste skoler, vil de med deres valg komme til at træffe afgørelsen for en række andre lærere, evt. flere år ud i fremtiden. Som

det vil fremgå neden for, er der sådanne forskelle i de forskellige udgivers karakter, at dette valg godt kan blive så vanskeligt, at den enkelte klassens lærere alligevel vil foretrække selv at udarbejde deres eget forløb. Så meget desto større grund er der til at være taknemmelig for at forlagene på denne måde har givet en række modeller for, hvordan det kan gøres.

Jane Andersen m.fl. EDB i Gymnasiet fremtræder udadtil som en integreret fremstilling, men det snyder lidt. Bogen indeholder afsnit om data-maskinernes opbygning og et programmeringskursus, der i omfang svarer til, hvad der kan nås inden for rammerne af 30-timers kurset, men de optræder fuldstændig løsrevet fra bogens øvrige afsnit. Det er ikke min opgave her at vurdere kvaliteten af de eksempler på programmering, der indgår i bogen. Det i denne sammenhæng væsentlige er, at de ikke knytter an til en eneste af de perspektiverende problemstillinger, som tages op i bogen; og dem er der ellers nok af. Faktisk kan man sige, at for disse afsnits vedkommende adskiller bogen sig ikke fra en generel fremstilling som Oluf Danielsens ovenfor omtalte. Det samme forsøg på at nå 'det hele' inden for et ret beskedent antal sider - med den væsentlige tilføjelse, at denne bog eksplicit sigter mod anvendelse i gymnasiet.

Stig Obel m.fl. Grundkursus i Datalære er trods titlen beregnet til anvendelse på 30-timers kurset. Bogen fremtræder som et virkeligt gennearbejdet forsøg på at integrere de forskellige dele af kurset til et hele. Afsnittet om programmering lægger bl.a. op til arbejdet med registre, og et af programmerne på den medfølgende diskette illustrerer nogle af problemerne med at hindre at uvedkommende får adgang til et register. Dette kan så følges op med forskellige tekster i perspektiveringsdelen. Især Peter Seibels novelle 'Magnus Andersens erindringer' passer fint ind i sammenhængen. Registerlovene indeholder også oplagte muligheder: Jeg er selv helt vild med

formuleringer som 'oplysninger..... om race, religion og hudfarve, om seksuelle og strafbare forhold samt oplysninger om helbredsforhold og misbrug af nydelsesmidler, må ikke registreres, medmindre dette er nødvendigt for varetagelse af registrets opgaver', og dem er der jo flere af, ofte kædet sammen på en måde, som kan tjene som en udmærket illustration på maskinsprogenes procedurekald. At bringe 10 (dobbeltpalterede!) sider med lovtekst er nu nok noget af et pædagogisk fejlgreb, for så skæg er den heller ikke. Når alt kommer til alt er titlen derfor nok alligevel afslørende, for på mange måder er der tale om en bog, der i højere grad egner sig til anvendelse som en egentlig datalære på et tilvalgshold. Til anvendelse på et fælleskursus i en 1.G er den formentlig for svær (det kan i alle tilfælde være ganske tankevækkende, at sammenligne med Ole Caprani og Pia Sandemoses ovenfor omtalte bog, som principielt sigter mod de samme elever). Alene det at nå igennem bogens programmeringsafsnit inden for kursets rammer, vil være et rent tidsmæssigt problem. Bl.a. som følge heraf er der også en risiko for at bogen ganske enkelt vil blive oplevet som kedelig af eleverne: De oplagte spændende perspektiver, som den faktisk rummer er gemt så godt, at mange vil tabe interessen under vejs.

Frede Dybkjær m.fl. Informatik og Data indeholder også et udmærket forsøg på at åbne maskinkurset op over for omverdenen og give konkrete eksempler på den nye tekniks praktiske anvendelighed. Eleverne får mulighed for selv at oprette registre, selv at foretage spørgeskemaundersøgelser og bearbejde dem på datamaterne. Registerloven (her i et passende uddrag, som det praktisk er muligt at arbejde med) og uddrag af registertilsynets årsberetning giver gode konkrete eksempler på problemer i forbindelse med den nye teknologis indførelse. Så vidt så godt. Hvis man vil arbejde videre med perspektiveringerne, er man imidlertid dårligt

hjulpet. Det er som om det valgte udgangspunkt med den snævre integration med maskinkurset har sat - efter min mening - udnødvendigt snævre rammer for fantasiens udfoldelse. Der er kun få, korte og ikke overbevisende originale uddrag af den livlige debat, som f.eks. har sat sit afgørende præg på de oven for omtalte antologier. Det eneste skønlitterære bidrag er typisk nok fra Tracy Kidders dokumentarroman Maskinen. Her er man altså henvist til selv at supplere, men det skulle vel heller ikke være så vanskeligt; der er materiale nok at øse af. Det helt centrale problem: At hindre at maskinkurset kommer til at stå som noget, der hviler i sig selv, løsrevet fra enhver form for samfundsmæssig sammenhæng, synes jeg at denne bog har løst.

Bjørn Bjørndal Brøndbo: Data-hverdag - et studieoplegg om edb, individ og samfunn, Universitetsforlaget, Oslo-Bergen-Stavanger, 1983, 110 s., Nkr. 58,-

Anmeldt af: Anne Poulsen, adjunkt, Viby Amtsgymnasium (dansk/historie)

Af bogens bagside fremgår, at 'Data-hverdag' er udarbejdet i 'regi av Norsk fjernundervisning' i samarbejde med blandt andre 'Folkets brevskole'.

Alene disse to institutioner vækker nysgerrighed. Selv om forfatterne gør opmærksom på, at bogen kan anvendes i almindelig skoleundervisning, er den altså lavet til en noget anden sammenhæng end de mange danske, der er på markedet. Og hvordan har forfatterne så grebet det an?

Bogen er opdelt i 10 kapitler (sandsynligvis på grund af, at den norske videregående skoles obligatoriske EDB-kursus er på 10 timer). I kap. 1

vises kort den elektroniske databehandlings historiske udvikling, kap. 2-4 omhandler maskinen og dens kunnen, kap. 5-6 teknologiens indflydelse på arbejdspladsen, kap. 7-9 teknologiens konsekvenser for det enkelte menneske, og endelig lægger kap. 10 op til en diskussion: 'Kan vi styre udviklingen?' hedder det.

Efter hvert kapitel er der opgaver - mange af ret kreativ art, som f.eks.:

'I denne teksten finner du eksempel på forskjellen mellom hvordan en robot og en 6-åring opplever en skogstur. Lag situasjoner der en spiller robot og en annen spiller 6-åring. Varier med skogstur, lesning, møte ..(..) og andre situasjoner'. (s.51)

Andre opgaver er af mere traditionel type, dvs. kontrol af, at den læste tekst er forstået.

Folkets brevskole og fjernundervisningen har således sat deres præg på udformningen, og der er ingen tvivl om, at bogen vil være velegnet til selvstudium/studiekredse.

De 5 hovedtemaer, som bogen indeholder - og rækkefølgen af dem - lægger op til en indføring i datahverdagen for den elev/læser, der dels aldrig har beskæftiget sig med EDB, dels har lyst til andet end at sidde ved maskinen. Der er således meget stof af det, der i den danske gymnasieskoles EDB-undervisning hedder 'perspektiverende', omend niveauet nok rammer lidt under.

Men det kan nok undre, at der slet ikke er indregnet et aktivt forhold til computeren i undervisningsforløbet. Kurset kan gennemføres, uden at deltagerne overhovedet har rørt ved en computer! Der findes masser af litteratur om datalogi og brugen maskinen, kan man sige til denne indvendning, men diskussionerne kan nu let blive noget luftige, når arbejdet ved maskinen er ren teori - også selv om det er fint beskrevet i bogen.

Iøvrigt udmærker bogen sig ved at give en meget nuanceret redegørelse for problemstillingerne ved den ny teknologi. Der er hele tiden pro et contra - så nuanceret, at bogen næsten bliver holdningsløs - men det er vel lærebogens lod i undervisningssystemet i dag, også i Norge.

Som nævnt henvender bogen sig til to-talt forudsætningsløse læsere/elever, der gerne vil have indblik i nogle af de konsekvenser, EDB har for samfundet og den enkelte, hackerne har ikke noget at hente der.

EDB-UNDERVISNINGEN

i gymnasiet

- en kommentar

Lige siden edb-teknologiens gennembrud har gymnasiet været under kraftig pres fra forskellige sider (elever, forældre, erhvervsliv, politikere) for at få indpasset en edb-undervisning i gymnasiets i forvejen hårdt trængte time- og fagplan. Efter en del forsøg på forskellige gymnasier rundt om i landet, blev det i skoleåret 84/85 gjort obligatorisk, at alle gymnasieelever i løbet af 1.g skal have et 30-timers' introduktionskursus i edb. I 2. og 3.g skal denne introduktionsundervisning følges op af en undervisning i den etablerede fagrække, der mindst svarer til 100 timer.

I 'Vejledning for fælleskursus i edb i gymnasiet' gengives bekendtgørelsens formålsbeskrivelse med edb-undervisningen - nemlig

- 1) - at eleverne opnår kendskab til fundamentale datalogiske metoder og begreber,
- 2) - at eleverne opnår fortrolighed med anvendelse af edb og data-

giske tænke måder gennem arbejdet hermed i forskellige fag,

- 3) - at eleverne får indblik i samspillet mellem edb og individ, kultur og samfund ud fra såvel naturvidenskabelige og humanistiske som samfundsvidenskabelige synsvinkler.

Opfyldelsen af disse formål skal sikre, at eleverne bliver i stand til at følge med i og deltage i diskussioner om edb's betydning for den enkelte og samfundet. Derefter giver vejledningen en lang række spændende og perspektivrige forslag til, hvad lærerne kan gøre med hensyn til indholdsplanlægning og praktisk tilrettelæggelse af 30-timers kurset. Men samtidig afsløres det også, at fagets navn er forkert - eller i hvert fald forvirrende. De spændende og perspektivrige forslag viser, at faget er tænkt meget bredere end 'fælleskursus i edb' lægger op til. I stedet for 'edb' burde faget egentlig benævnes noget med 'informatik', for mens 'edb' meget let lukker faqopfattelsen omkring maskinerne, åbner begrebet 'informatik' op for at betragte edb (og edb-maskinerne) i et langt bredere problemfelt - og dette bredere problemfelt står meget stærkt i undervisningsvejledningen. Det er også karakteristisk, at der i undervisningsvejledningens indholdsangivelser flere steder sker en udskiftning af begrebet 'edb', således at man f.eks. skriver: 'Informationsteknologiens samspil med individ, kultur og samfund', og man er altså her godt selv klar over, at edb er for snævert et begreb. Nu kunne man selvfølgelig hævde, at det i praksis kan være lige meget om eleverne skal have et 'fælleskursus i informatik', men helt lige meget er det nu ikke. fordi 'fælleskursus i edb' hos visse lærere og mange elever skaber nogle forkerte forventning til faget. De forventer, at de i fælleskurset skal arbejde med edb-maskiner og føler så, at de perspektiverende og problematiserende aspekter bliver presset ned over dem - nogle gange som et forstyrrende moment i deres menneske-maskine dialog.