

Torsten Madsen

Erfaringer med integreret bogproduktion.  
*Kark Nyhedsbrev 1993 Nr. 2: 14-32.*

Artiklen scannet 4-10-2003 fra publikationen

# Erfaringer med integreret bog produktion

af Torsten Madsen

---

Jeg har tidligere i *Kark Nyhedsbrev* (1991 Nr. 1: *Teksten vedlægges på diskette i ASCII format*) beskæftiget mig med problemer vedrørende anvendelsen af EDB til bog produktion. Ved den lejlighed beskæftigede jeg mig mest med de problemer, som en redaktør kan blive udsat for, når han skal modtage bidrag fra en forfatter i elektronisk form, og lidt mindre med de problemer, der kan opstå ved den videre proces til det færdige produkt.

I den mellemliggende periode er der sket meget. Dels er software udviklingen gået videre, og dels er jeg blevet en stor erfaring rigere med publikationen fra CAA92 konferencen, *Computing the Past*. Det er derfor på sin plads at vende tilbage til emnet for den to år gamle artikel, hvilket jeg vil gøre med basis i det konkrete projekt. De aspekter jeg vil se nærmere på er:

- Baggrunden og betingelserne for produktionen af *Computing the Past*;
- Den fysiske overførsel af data og læsbarheden af disse;
- Kvaliteten af de data forfatterne leverede (ud fra en produktions synsvinkel naturligvis);

- Strukturen af det produktions system jeg etablerede;
- Samarbejdet med den tilknyttede grafiker;
- Effektiviteten i den samlede produktions proces.

## Baggrund for *Computing the Past*

Der er næppe nogen af dette blads læsere, som ikke er klar over, at Moesgård instituttet i 1992 afholdt den årlige internationale konference om *Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology*. Hvis man har fulgt med i tidligere årgange, vil man også være klar over, at de årlige CAA konferencer bliver fulgt op af publikationer, der normalt er "på gaden" inden næste års konference. Denne rosværdige tradition har været fulgt lige siden starten for 20 år siden. Da jeg sagde ja til at afholde konferencen, påtog jeg mig derfor samtidig en forpligtigelse til at gennemføre produktionen af en større bog inden for et år.

CAA publikationerne har udviklet sig meget i udstyr og omfang gennem tiden. I de første mange år fremtrådte

publikationen i A5 format, limet og tapet i ryggen. Den anvendte "sats teknik" var såre enkel. De enkelte forfattere leverede deres artikler tryk klare i A4 format, hvorefter siderne blev pagineret, nedsat til A5, og *offset* trykt. Selv om disse publikationer varierede i størrelse mellem ca. 100 og 200 sider var de reelt ikke særligt omfangsrige. På en enkelt tekstsider stod der maksimalt 3000 anslag, og for det meste meget mindre.

I 1987 skete en mindre "revolution", da Clive Ruggles og Sebastian Rahtz producerede publikationen fra Leicester 1987 - den første "store" internationale CAA konference. Revolutionen bestod dels i, at man brugte et egentligt forlag - British Archaeological Reports, og dels i at *in house* produktionen var fuldt EDB-baseret. I et forord beskriver de "how we did it". De brugte  $\LaTeX$ , et sæt af makroer til  $T_{E}X$  sats-systemet.  $T_{E}X$  var det første virkelig avancerede, EDB-baserede sats-system på markedet, et system som jeg også brugte i slutningen af 80'erne (et par bøger fra 1988 blev lavet med  $T_{E}X$ . Se også *KARK Nyhedsbrev* 1991 Nr. 1:30-31).

CAA87 var den første større konference beretning. Med 300 sider og 4.500 anslag på en fuld tekstsider, var det et anseeligt værk, men enkelt spalte formatet var meget ufleksibelt i forbindelse med illustrationerne, hvor der blev ødslet uforholdsmæssigt meget med pladsen. Sebastian Rahtz, der var drivkraften bag den nye publikationsform, blev også involveret i de næste tre års publikationer.

Den store succes i Leicester gav en meget stor interesse for næste års konference i Birmingham. Resultatet blev en rekord stor (og rekord dyr - 34 £) publikation med 550 sider. Den udkom i to bind fordi BAR's bløde indbinding ikke kunne klare alle sider i ét bind. Erfarin-

gerne fra Birmingham resulterede i en hårdere redaktionel linie det følgende år, og derefter en overgang til et mere økonomisk dobbelt spaltet format.

Med dobbelt spalte formatet meldte problemerne med  $\LaTeX$  sig imidlertid også. Dels lykkedes det ikke at få etableret illustrationer i spalte bredde, så der blev stadig ødslet med pladsen. Dels opstod der problemer med at holde register mellem spalterne. Konkret opstod dette problem, når en overskrift med en anden størrelse og skydning end brødteksten strakte sig over mere end en linie. Resultatet var, at CAA90 publikationen fik nogle alvorlige æstetiske defekter.

Med CAA91 kom endnu en fornyelse, om end den ikke umiddelbart var let at få øje på. Garry Lock og Jonathan Moffet valgte at bruge WordPerfect 5.1 som produktions platform, en beslutning som jeg stadig finder utrolig modig. Resultatet blev imidlertid godt. Det var uden sammenligning den bedste CAA publikation, der var lavet indtil da. For første gang lykkedes det at etablere illustrationer i spaltebredden. Til gengæld lykkedes det ikke at holde register mellem spalterne, og der var også alt for megen uro og "floder" i teksten.

Udgangspunktet for at producere *Computing the Past* var derfor ganske enkel. Vi skulle "bare" lave en bog i *in house* EDB produktion, der var bedre end dem vi hidtil havde set. Helst skulle den være fejlfri, og i hvert fald måtte den ikke have nogen af de typografiske fejl, som vi kunne notere hos forgængerne.

Forehavendet blev gjort noget vanskeligere af den succes, vi havde med selve konferencen. Med tæt ved 90 indlæg kunne vi forvente, og fik, et meget stort antal artikler tilsendt. På trods af en hård redaktionel linie, hvor vi måtte

skrive til en halv snes forfattere og meddele dem, at deres artikler ikke havde tilstrækkelig kvalitet, stod vi med en publikation på 51 artikler, der kom til at fylde 469 sider i en meget kompakt opsætning med 5.500 anslag på en ren tekstside.

Det blev indiskutabelt den største CAA92 publikation nogensinde. Så vidt det kan sammenlignes, er den ca. en tredjedel større end mastodonten fra 1988. For at undgå at havne med en uforholdsmæssig dyr bog besluttede jeg at få den udgivet i Danmark med fond støtte i stedet for at indlevere den til *British Archaeological Reports*. Denne løsning havde den fordel, udover en lavere pris (under 30 £), at vi kunne få en god tryk kvalitet og et stift omslag.

Problemerne forbundet med produktionen af *Computing the Past* var dog ikke kun betinget af ambitionerne om at overgå alle tidligere år. Skønt vi kunne forvente at få - og fik - et tilstrækkeligt tilskud til trykning af bogen (Statens Humanistiske Forskningsråd og Århus Universitets Forskningsfond), så stod jeg med det problem, at alle omkostninger i forbindelse med fremstillingen af de tryk klare - "camera ready" - sider påhvilede os. Enten måtte jeg således lægge mig på nogle af instituttets interne ressourcer (e.g. tegnestuen), eller også måtte jeg gøre arbejdet selv. Hvis jeg skulle gøre brug af tegnestuen, måtte jeg nødvendigvis skubbe andre ud for at overholde tidsplanen, hvilket ville være uacceptabelt, da ventelisten i forvejen er meget lang. Konklusionen var derfor, at jeg måtte gøre arbejdet selv.

Jeg var ikke særlig bekymret over udsigten til at skulle lave alt arbejdet selv. Faktisk var det vel grundlæggende, hvad jeg gerne ville, bl.a. for at afprøve de ideer jeg havde om en effektiv pro-

duktionsplan. Da der imidlertid viste sig mulighed for at få ansat en langtidsledig grafiker, slog jeg til, og det har jeg ikke fortrudt. Det blev et interessant samarbejde, og selv om jeg ikke tror det sparede mig for ret megen arbejdstid, og at det i hvert fald kom til at forlænge produktionstiden, så er der ingen tvivl om, at det resulterede i et bedre produkt.

Der var andre bekymringer som klart overskyggede udsigten til selv at skulle producere. Den største var helt klart, hvordan jeg skulle håndtere de matematiske ligninger. Vi kunne forvente mange artikler med matematiske ligninger, og der var bestemt ikke tale om simple ligninger. Ligeledes kunne vi forvente, at forfatterne til disse ikke ville acceptere amatør løsninger. Mange af dem er professionelle matematikere.

En anden bekymring gjaldt omfanget af de data, der skulle behandles. Publikationen tegnede fra starten til at blive meget omfattende, hvilket dels betød, at jeg skulle have rigeligt med disk plads, og ikke mindst, at jeg skulle have en hurtig processor med rigelig RAM bag og et hurtigt grafik kort. Den maskine jeg har på Moesgård er en 386'er med 4 Mbyte RAM og et rimeligt godt grafik kort. Den er imidlertid 6 år gammel, og er decideret langsom sammenlignet med nyere 386'ere for ikke at tale om 486'ere. Jeg kunne umiddelbart forudse uacceptabel megen spildtid, hvis jeg skulle bruge den, så adgang til en hurtigere maskine var stærkt påkrævet.

En tredje bekymring gjaldt tryk kvaliteten af de færdige sider. På Moesgård havde vi en 5 år gammel 300 dpi (dots per inch) laser printer. Den var efterhånden stærkt nedslidt, og det var helt udelukket, at den kunne bruges til formålet. Desværre var udsigterne til at få en ny printer ret mørke på det tidspunkt (vi

fik en 600 dpi printer nogenlunde samtidig med at *Computing the Past* udkom), så adgang til en anden printer var påkrævet.

## Modtagelsen af data

I artiklen i *KARK Nyhedsbrev* 1991 Nr. 1 beskæftigede jeg mig meget med de problemer med formater som en redaktør kan løbe ind i, når han modtager data på diskette. Det drejede sig både om problemerne på hardware siden med læsning af disketterne fysisk, og problemerne på software siden med at læse og anvende teksten i filerne.

I alt modtog jeg omkring 60 indlæg, og i intet tilfælde havde jeg alvorlige hardware eller software problemer. På hardware siden modtog jeg bidrag via tre kanaler: disketter (3½" eller 5¼") til IBM kompatible maskiner; disketter til Macintosh; og elektronisk post. I alle tilfælde gik overførslerne smertefrit, og jeg havde sågar kun en eller to disketter, der havde fået deres indhold "modificeret" af postvæsnet.

På software siden gik det også smertefrit. Jeg havde bedt om at få alle indlæg leveret i henholdsvis ASCII format, og i det interne format som den enkelte forfatters tekstbehandlingssystem benyttede. Da det jo drejede sig om en publikation, der handler om EDB, så vidste alle forfatterne, hvad ASCII format er og leverede det også, men i virkeligheden kom jeg stort set ikke til at benytte ASCII filerne. I stedet brugte jeg tekstbehandlingsformaterne, hvor der viste sig større ensartethed, end jeg havde forestillet mig. På Macintosh siden var det stort set kun Word og nogle få WordPerfect filer jeg modtog. På DOS siden var det i overvejende grad WordPerfect,

og derefter nogenlunde ligeligt Word (for DOS eller Windows) og Wordstar, der blev anvendt. Versionerne af de enkelte tekstbehandlingsprogrammer svingede meget, men den seneste version af Word for Windows (2.0), som jeg selv anvendte, har nogle meget alsidige og gode import filtre, så alt kom ind uden problemer.

Det eneste tilfælde, hvor jeg fik problemer, var i forbindelse med en ASCII fil jeg modtog via email. Den kom fra en forfatter ansat ved IBM, og den var - i bedste mening - fremsendt med *mark up* (se *KARK Nyhedsbrev* 1991 Nr. 1 p. 29 ff.) i et format, som er standard inden for IBM's main frame verden. Jeg havde imidlertid ingen muligheder for at konvertere dette *mark up* format automatisk, så jeg måtte manuelt strippe alle format markeringerne ud af teksten, og samtidig forsøge at finde ud af hvilken formatering de stod for.

Gik importen af tekst smertefrit, så kan det samme ikke siges om grafikken. Vel vidende, at jeg kunne få problemer med grafikken, havde jeg understreget over for forfatterne, at de skulle medsende reprojekte udtegninger af deres illustrationer, også selvom disse var computer skabte og blev vedlagt på diskette. Samtidig havde jeg dog også bedt om, at man i videst muligt omfang medsendte filerne med illustrationerne.

Alle sendte udtegningerne, men ikke alle vedlagde filerne. Det var faktisk en skam, for i de tilfælde, hvor det lykkedes at læse filerne, gik det meget lettere med at placere grafikken på siderne, end hvor den skulle monteres manuelt senere. Samtidig viste det sig, at kvaliteten af illustrationerne blev meget bedre, når de kunne skaleres i systemet og udtegnes i de rigtige størrelsesforhold direkte på siderne.

Imidlertid var jeg ofte udsat for, at jeg ikke kunne håndtere de grafiske filer. Jeg havde specielt problemer med grafikken fra Macintosh maskinerne. Jeg havde simpelt hen ikke software til at foretage en konvertering til DOS miljøet. Det var selvfølgelig nok min fejl, for jeg er sikker på, at softwaren eksisterer et eller andet sted.

Det var dog ikke kun fra Macintosh til DOS jeg havde problemer. Også grafiske filer skabt i DOS miljøet drillede, og i flere tilfælde måtte jeg opgive at bruge dem. Hvor problemer på tekstsiden i det store og hele synes at være et overstået stadie i dag, så kan det samme bestemt ikke siges om grafikken. Der kan formodentlig komme til at gå nogen tid endnu, inden der har tegnet sig så klare standarder, at vi kan læse alt vi får tilsendt (uden at skulle have specielle konverteringsprogrammer).

Et eksempel på nogle af de problemer, jeg løb ind i med illustrationerne, kan hentes fra en artikel af Martijn van Leusen (p. 105-123). De udskrifter af rasterbilleder, han sendte med sin artikel, havde en forkert størrelse. De skulle sættes lidt ned. Ved nedsættelsen blev deres kvalitet alvorligt forringet, og jeg spurgte ham derfor, om jeg kunne få billederne som filer. Det kunne jeg godt i form af Encapsulated PostScript (EPS) filer. Der var dog den hage ved det, at illustrationerne til artiklen fyldte omkring 40 Mbyte tilsammen, og at han arbejdede på en UNIX workstation uden umiddelbare muligheder for at lægge dem i komprimeret form på PC disketter. Resultatet blev, at jeg selv hentede dem hjem fra Holland over internet ved hjælp af FTP faciliteten (*KARK Nyhedsbrev* 1992 Nr. 1 p. 32).

Da billederne lå som EPS filer uden en *preview header*, kunne jeg kun se dem

som et gråt felt, og jeg kunne bl.a. ikke se, hvor meget "fri luft", der var omkring de enkelte billeder, eller præcis hvor billedet lå inden for rammen. Endvidere viste de store grafik filer sig at have en meget lang udskrivningstid, hvilket naturligvis var meget generende, når man skulle lave et kladde tryk af en side. Det endte derfor med, at jeg valgte at trykke billederne separat, og klæbe dem ind på siderne. Med andre ord, på trods af, at jeg havde muligheden for at placere billederne direkte på siderne, valgte jeg alligevel i dette tilfælde en manuel løsning. Årsagen var at jeg havde svært ved at styre den præcise opsætning, og at systemet ikke var kraftfuldt nok til at håndtere så store data-mængder, som der var tale om her, uden at blive ulideligt langsom.

Som man kan forstå, varer det nok lidt endnu, inden vi problemløst kan håndtere grafik i et PC-baseret publikationssystem, men løsningerne er på vej.

## Kvaliteten af forfatterens produkt

I *KARK Nyhedsbrev* 1991 Nr. 1 (p. 32) omtalte jeg også fordelene ved brug af skabelon strukturerede dokumenter. En skabelon er et grundskema (gemt som en slags dokument), der indeholder alle definitioner for den struktur, som man ønsker at et givent dokument skal indeholde. En typisk skabelon kan f. eks. indeholde et brev med konvolut (inkl. påstemplet logo, A-post, etc.), brevhoved, dato, osv. Det kan også være den totale struktur til en bog som *Computing the Past*. Hele opsætningen vil være defineret i skabelonen, og alle de mulige måder, tekster kan optræde på i bogen, vil være defineret i form af typografier. En typografi er i denne forbindelse en

navngiven definition af tekstens fremtræden og egenskaber (font, størrelse, skydning, indrykning, tabuleringer, sprog (af hensyn til orddeling og stavekontrol), og meget mere).

Det altafgørende for succes i en "desk top publishing" produktion af en bog som *Computing the Past* er, at man på forhånd har gennem-analyseret hele publikationens struktur og har defineret denne i en skabelon opsætning. Det skal jeg nærmere vende tilbage til i næste afsnit. Der er imidlertid en side gevinst ved skabelon opsætning og navngivne typografier, som bør omtales her.

I Word for Windows gemmes skabelon og typografier sammen med de enkelte dokumenter. Hvis jeg har en skabelon liggende på min maskine, og laver et dokument på basis af denne, så vil dette dokument have bevaret sin struktur, når det åbnes på en anden maskine, også selv om skabelonen ikke findes der. Hvis dokumentet derimod ikke åbnes, men importeres i et nyetableret dokument, så vil det nyetablerede dokumentes opsætning og typografi definitioner få den overordnede kontrol. Hvis typografi navnene i de to dokumenter er de samme vil tekstbehandlingssystemet således automatisk ændre det importerede dokumentes typografi til det nye dokumentes typografi. Hvis typografi navnene i det importerede dokument derimod ikke findes i det nye dokument, så bevares typografien fra det importerede.

Denne implicite oversættelse fra én opsætning til en anden via navnene på typografier er særdeles vigtig. Det betyder nemlig, at hvis man på forhånd fastlægger typerne af typografier (brødtekst med og uden indrykning, kategorier af overskrifter, citater, lister, fodnoter, literaturlister, etc.), og samtidig fastlæg-

ger navnestandarder for disse typografier, som forfatterne skal bruge, så kan man automatisk få skabt den tekstmæssige opsætning af en publikation i takt med, at man importerer de enkelte bidrag.

Nu er det desværre de færreste tekstbehandlingssystemer, der benytter sig af skabelon opsætning (endnu), men jeg syntes alligevel, at jeg ville gøre forsøget. I betragtning af at forfatterne alle havde en eller anden erfaring med EDB, så forventede jeg, at de fleste af dem ville forstå ideen. Endvidere regnede jeg med, at de i det omfang, de havde adgang til et tekstbehandlingssystem med skabelon opsætning, også ville producere et manuskript, der benyttede det prædefinerede sæt af navne på typografier, som jeg gav dem.

Samtlige foredragsholdere på kongressen fik derfor en tre siders beskrivelse udleveret, hvor det omhyggelig stod beskrevet, hvilke kategorier af tekst opstillinger, vi ville benytte, og hvad de modsvarende typografier skulle navngives som. Endvidere bad jeg om, at dem der havde mulighederne for det i deres tekstbehandlingssystemer, oprettede de pågældende typografi navne og knyttede dem til de relevante afsnit i teksten. De behøvede i den forbindelse ikke at bekymre sig om, hvordan definitionerne bag navnene var i deres eget tekstbehandlingssystem. Blot de oprettede navnene og knyttede dem til teksten, så ville jeg være tilfreds.

Resultatet af mine anstrengelser blev ét!! manuskript, hvor det var gjort korrekt. Det tog mig fem-ti minutter fra jeg tog fat i filen med manuskriptet, til jeg, i forhold til den færdige bog, havde en korrekt opsat tekst korrektur. Så let kan det faktisk gøres, men det kræver, at forfatterne gør deres indsats, og gør den

korrekt, og her står vi ved et umådeligt og tilsyneladende uløseligt problem.

Jeg havde iøvrigt forventet, at dette team af EDB kyndige forfattere ville producere teknisk perfekte manuskripter. Det viste sig imidlertid langt fra at være tilfældet. Alle de svagheder og unoder, som jeg har noteret mig ved andre "normale" forfattere i arkæologien, fandt jeg også her, selv om standarden gennemgående var klart højere. I sandhedens interesse skal det også understreges, at hos mange *var* det bare i orden. Det gjaldt ikke mindst dem, som jeg ved har prøvet det fra den anden side - som redaktører.

Det der overraskede mig var imidlertid, at folk, der i årevis må have brugt tekstbehandlingsanlæg og som har indsigt i EDB-mediet, kan forfalde til alle de gængse skrivemaskine unoder. Blanke blev således brugt i overflod til opstillinger; understregninger til markering af kursiv; tabuleringer til at lave første linies indrykning; etc. Man må formode, at det skyldes vane og tankeløshed. Vane med hensyn til hvordan man har lært sig at skrive sin tekst, og tankeløshed med hensyn til den videre proces som manuskriptet skal gennemløbe. Det er også tankeløshed - eller hvad vi nu skal kalde det - når forfattere, som har mulighed for at definere typografier, ikke gør det. Jeg er sikker på, at de havde tilstrækkelig indsigt til at forstå, hvorfor det var en god ide, men alligevel skete der ingenting. Når ikke engang EDB-kyndige kan overtales til at gøre det rigtigt, hvordan kan vi så forvente, at vi skal kunne få almindelige dødelige til det?

Ud over diverse EDB-unoder led de indsendte manuskripter naturligvis også af andre mere normale unoder. Litteratur henvisningerne var således, naturligvis, kaotiske. Vi havde udsendt retningslinier for, hvordan vi gerne ville have dem struktureret, men vi fik dem på snart sagt alle mulige og umulige andre måder. Ligeledes havde vi omhyggeligt oplyst forfatterne om de to standardbredder for afbildninger (spalte- og klumme bredden) vi ville anvende. Samtidig havde vi bedt om at få afbildningerne i reproklar stand tilpasset disse bredder. Men ak, stort set ingen gjorde det. Vi fik illustrationerne i alle mulige umage størrelser, og selv dem, der afleverede computer producerede illustrationer, havde ikke gjort sig den ulejlighed at skalere dem i forhold til de opgivne mål. Også på disse punkter måtte vi konstatere, at forfatterne her var lige så skødesløse og tankeløse som alle andre forfattere.

Mange af artiklerne i bogen indeholder diagrammer. Disse var naturligvis af vidt forskellig karakter, da jeg modtog dem. Mange af dem var lavet på computer, og særlig populært er det åbenbart at bruge "paint" programmer til formålet. Disse er også meget lette at anvende, men kvaliteteten bliver mildt sagt elendig. Alle linier, der ikke går lodret eller vandret, får en takket udlinie, og al tekstning bliver usandsynlig grim og primitiv at se på. Jeg besluttede mig derfor ret hurtigt til blot at betragte det tilsendte som forlæg, og selv producere alle diagrammer fra ny og med en fælles stil ved hjælp af et professionelt illustrationsprogram.



## Produktions systemets struktur

### Hardware

De ovenfor omtalte problemer omkring adgang til en tilstrækkelig kraftfuld PC og ikke mindst til en printer, der kunne præstere en acceptabel udskrift kvalitet, kunne jeg ikke umiddelbart løse på Moesgård. I hvert fald ikke inden for den snævre tidsramme, jeg havde. Da jeg samtidig længe havde haft behov for en ny maskine privat, blev resultatet - efter nogen tids overvejelse - at jeg selv anskaffede det fornødne udstyr.

Den anvendte PC er baseret på en 33 MHz 486 DX processor, og den blev fra starten forsynet med 8 Mbyte RAM. Harddisken er en HP C2230 på 210 Mbyte med en access tid på 11 millisekunder. Grafik kortet er baseret på en Tseng ET4000 Turbo Mega VGA Chip, og med 1 Mbyte RAM på kortet giver den med en opløsning 1024 x 768 punkter i 256 farver en rimelig hurtig skærm opdatering.

Ved hjælp af Stacker (version 2.0) blev diskens kapacitet forøget til ca. 400 Mbyte. Udover den forøgede kapacitet på disken viste Stacker sig også at give store fordele i forbindelse med raster grafik. Med en kompressions faktor på omkring 10, forøgede det læse og skrive hastigheden på disse store filer væsentligt. Man ser ofte diskuteret, hvorvidt det er tilrådeligt at bruge et program som Stacker. Nu har jeg brugt det i over et år uden gener af nogen art, og med mange fordele. Det kræver imidlertid en hurtig processor, hvis den øgede læse hastighed til og fra disken skal opveje den beregnings tid, der medgår til kompression og dekompression af data. De mange rygter om, at Stacker skulle være

ustabil, og at det skulle være den sikre vej til tab af data, har jeg ikke set skyggen af bevis for.

Den anvendte printer er en HP Laserjet IIIP forsynet med et PostScript indstiksmodul. IIIP printeren har en opløsning 300 dpi. Den har imidlertid også en speciel indbygget "resolution enhancement" teknik, der "udglatter" gradationen langs kanterne af trykket. Herved opnås et skarpere tryk billede end normalt ved 300 dpi, selvom det naturligvis ikke kommer op på niveau med, hvad en 600 dpi printer præsterer.

### Software

I forbindelse med DTP (Desk Top Publishing) på PC-niveau er der i dag kun to brugbare software miljøer. Det ene er Macintosh baserede systemer, og det andet (på IBM-kompatible pc'ere) er Microsoft Windows baserede systemer, medens programmer til OS/2 endnu ikke synes at være slået igennem. Det blev i sagens natur et Windows baseret system, der blev valgt.

Som sideopsætningsprogram brugte jeg PageMaker (version 4.0). Der er i dag adskillige muligheder under Windows, deriblandt QuarkExpress, som tegnestuen på Moesgård bruger på en Macintosh, og som de stærkt anbefaler. Når jeg alligevel valgte at bruge PageMaker hænger det sammen med, at jeg har brugt det i mange år (det var det første større program, der kom til Windows), og at jeg derfor vidste, at det ville være fuldt integreret med de andre programmer, jeg skulle bruge. Endvidere spillede det naturligvis også ind, at vi havde programmet (endda med en 10 bruger licens), og derfor ikke skulle ud og investere en halv snes tusinde i et nyt DTP program.

PageMaker har et omfattende og særdeles velfungerende sæt af filtre til import af både tekst og grafik. Med disse ville det teoretisk være muligt at arbejde direkte med den modtagne tekst og grafik uden at bruge andre programmer til forbehandling. I praksis er det dog nødvendigt med specialiserede programmer som mellemled. Således kan man ikke ændre på den importerede grafik (ud over at skalere den), og selv om der er en god tekst editor i PageMaker, så kan den ikke måle sig med et avanceret tekstbehandlingsprogram som Microsoft Word for Windows. Derfor var der ingen tvivl om, at jeg på trods af PageMakers gode import faciliteter ville anvende specialiserede forbehandlingsprogrammer. De eneste filer jeg importerede direkte var EPS-filer, hvis indhold jeg alligevel ikke kunne redigere, og nogle få TIFF og PCX filer (raster grafik), som jeg ikke skulle redigere i.

PageMaker er naturligvis et skabelon baseret system. Jeg ville ikke kunne have brugt et, som ikke var. Det var meget vigtigt, at jeg ikke skulle bekymre mig om, hvorvidt jeg havde nøjagtig de samme typografi definitioner begge steder.

I og med at jeg redigerede teksten i et selvstændigt tekstbehandlingssystem, men konsekvent udskrev den i sin færdige form fra PageMaker, var det også nødvendigt med et "hot link" mellem tekstbehandlingsanlæg og PageMaker. Selve "hot link" funktionen har PageMaker også indbygget. Hver gang man åbner et dokument, checker den om original filerne (tekst eller grafik), hvorfra oplysningerne er hentet, er ændret. Hvis det er tilfældet, opdaterer den automatisk dokumentet.

Et dokument i PageMaker afspejler således altid den seneste information, også hvis flere forskellige personer ar-

bejder på de forskellige filer inden for rammerne af et netværk. Da det er skabelonen der styrer udseendet, afspejler den også altid de seneste rettelser til publikationens stil (foretaget i PageMaker skabelonen), uanset om de tilsvarende rettelser er foretaget i tekstbehandlingssystemets skabelon eller ej. På denne måde havde jeg styr på et af de værste problemer, der eksisterer i forbindelse med EDB produktion - nemlig versions kontrollen. Dvs. det at være sikker på, at man altid ved hvilken version af et dokument man bruger, og i dette tilfælde ret konkret, at man ved, at det er den nyeste version, man bruger.

Til vektor grafikken, dvs. alle computer genererede "stregtegninger", inklusive diagrammer, brugte jeg Micrografx Designer (version 3.1). Igen kan man sætte spørgsmålstejn ved, om dette var det bedst tænkelige valg. Andre programmer, som Adobe Illustrator og Corel Draw melder sig umiddelbart som oplagte muligheder. Igen er svaret, at Designer er det grafiske program, der har eksisteret længst inden for Windows miljøet, at det tilsyneladende har nogenlunde de samme karakteristika som dets konkurrenter, og at vi har licens til programmet. Forskellen mellem programmerne er næppe så stor, at det kunne berettige til at investere i anskaffelse af et andet mærke.

Som tekstbehandlingssystem brugte jeg Microsoft Word for Windows. Det er et særdeles alsidigt og avanceret tekstbehandlingsprogram, og er efter min opfattelse langt det bedst strukturerede af de tekstbehandlingsprogrammer, der findes til Windows.

Det indeholder mange muligheder for at automatisere en editeringsproces gennem makroer, og det har en særdeles avanceret søg-erstat funktion. I sidst-

nævnte kan man ikke alene søge og erstatte på alle tegn (inklusive skjulte tegn - paragraf, tabulator, etc.). Man kan også søge og erstatte på alle aspekter af den typografiske opsætning i dokumentet (eksempelvis søg efter al hævet skrift i 10 punkt og erstat det med hævet skrift i 8 punkt og skift samtidig fonten af det hævdede til Helvetica).

Det indeholder også meget stærke faciliteter til ustruktureret editering, så som "drag and drop" editering. Dvs. at man med musen mærker noget op, for derefter at trække det opmærkede hen, hvor man gerne vil have det placeret, og slipper det der. Omstrukturering af sætninger er med denne facilitet og lidt øvelse utrolig hurtig sammenlignet med andre metoder som f.eks. "cut and paste".

De matematiske ligninger udgjorde et problem helt for sig. Version 1 af Word for Windows indeholdt en lignings editor, men dels var den noget omstændelig at bruge, og dels forsvandt ligningerne ud i den blå luft, når man forsøgte at importere dokumenterne ind i PageMaker. Jeg begyndte derfor at se mig om efter et alternativ, og fandt et Windows baseret program ved navn Mathtype. Det indeholder en utrolig alsidig, men også meget enkel "Equation Editor", hvor man med mus og tastatur på ingen tid kan skabe meget komplicerede ligninger. Ligningerne kan gemmes i EPS eller WMF format, hvilket betyder, at de fuldt ud kan importeres i både Word for Windows og PageMaker.

Inden jeg kom igang med at bruge det nyanskaffede Mathtype program dukkede version 2 af Word for Windows imidlertid op. Det viste sig her, at Microsoft også havde været opmærksomme på Mathtypes fortrindigheder, for den nye version af Word indeholdt gan-

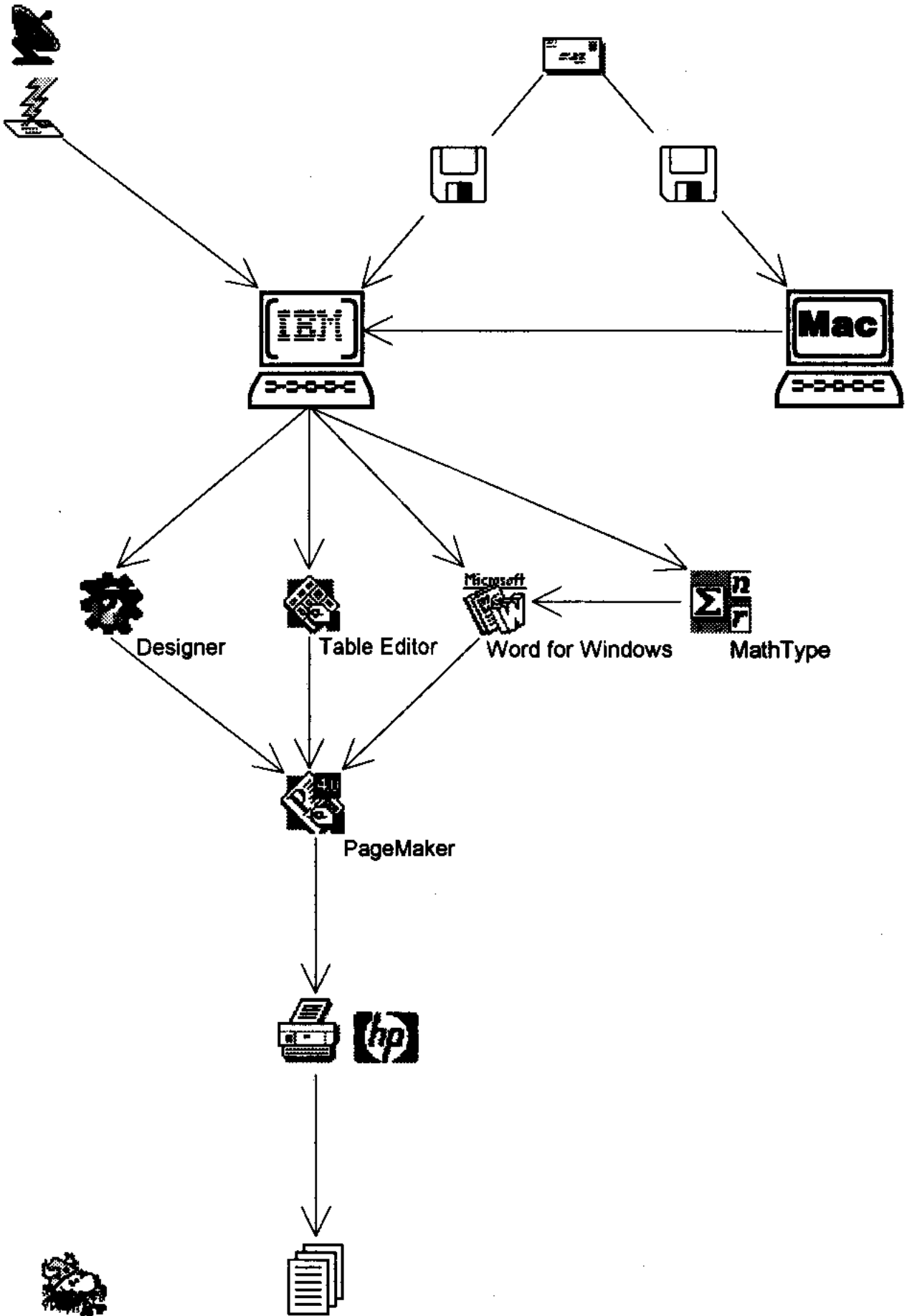
ske enkelt Mathtype editoren som en integreret del. Integrationen sker med OLE - "Object Linking and Embedding", hvilket bl.a. betyder, at man til enhver tid kan redigere de i teksten inkluderede ligninger ved at aktivere dem i dokumentet. Straks, når man dobbelt klikker på en ligning, er man tilbage i editoren med ligningen åben og klar til redigering. Når man lukker editoren igen bliver den ændrede ligning låst fast på sin plads i teksten. Og det allerbedste: når man importerer dokumentet i PageMaker, så sidder ligningerne på deres plads og fremtræder perfekt på de tryk klare sider.

En samlet fremstilling af hard- og software opstillingen, samt datas bevægelse gennem denne er vist på næste side.

## Produktionsplan

Ét var at beslutte sig for den hard- og software opsætning. Noget helt andet var at fastsætte produktionsplanen. Det eneste der på forhånd stod fast var deadline for publikationen: den skulle ligge klar den 1-4-93. I samråd med Århus Universitetsforlag blev deadline for de tryk klare sider fastsat til 1-1-93. Det skulle give rigelig tid til trykning og indbinding. Det kom også til at holde stik, for rent faktisk blev vi forsinkede og afleverede først til forlaget omkring den 20-1-93, og alligevel var bogen klar omkring den 20-3-93.

Over for forfatterne satte jeg deadline for aflevering af manuskripter til den 1-5-92. Den blev naturligvis slet ikke overholdt. Størsteparten af manuskripterne kom dog inden 1-7-92, hvor jeg tog på sommerferie. Resten kom i løbet af sommeren og det tidlige efterår. Det sidste manuskript, der blev inkluderet i bogen,



dukkede først op i slutningen af oktober. På grund af den integrerede arbejdsgang voldte det dog ikke problemer at modtage et indlæg så sent. Faktisk kunne vi have modtaget indlæg indtil ca. tre uger før afleveringen til forlaget, hvis forfatteren ville afstå fra korrektur.

Selve produktionen blev gennemført i følgende etaper:

1. I takt med at forfatternes bidrag blev modtaget, blev læsbarheden af data kontrolleret, og der blev foretaget en "data vask", der fjernede alle unoder fra filerne. Samtidig blev forfatternes egne udskrifter, som de var blevet bedt om at vedlægge, og illustrationerne kopieret i tre eksemplarer for de tre redaktørers gennemgang. Denne fase foregik primært i maj-juni, men fortsatte naturligvis så længe vi modtog bidrag.
2. I takt med at vi redaktionsmæssigt fik gennemgået bidragene, blev disse: lagt direkte i produktions bunken; sendt tilbage til forfatterne med anmodning om ændringer; sendt tilbage med besked om, at vi ikke ville trykke bidraget; eller sendt til udvalgte personer for uafhængig bedømmelse.
3. Den egentlige produktion startede omkring d. 10/8, da jeg fik min nye PC, og d. 1/10 kunne jeg sammen med ansøgningen til Forskningsrådet vedlægge en kopi af en første "færdig" opsætning af bogen (ganske vist med tomme rammer, der hvor billederne skulle sidde). Denne produktions fase omfattede: korrekt opsætning af tekst; den interne afsnits, figur og tabel nummerering med alle krydshenvisninger; litteratur henvisninger gjort ensartede; alle matematiske ligninger produceret i MathTy-

pe; alle tabeller produceret i Tabel Editor; alle diagrammer opsat fra bunden i Designer; et første side layout i PageMaker med al tekst og computer grafik placeret på siden, og med tomme rammer for de øvrige illustrationer. Også alle billedtekster, og de gudskelov få fodnoter var på plads. Hele materialet lå nu i en stak Word for Windows filer (en for hver forfatter), en stak tabel filer (en for hver tabel i publikationen), og en stak grafiske filer (en for hver EDB-baseret afbildning i publikationen). Endelig lå der en stak PageMaker filer (en for hver forfatter), til hvilke alle de andre filer var knyttet som grunddata.

4. I slutningen af September kom grafikerens Jens Ole Markussen ind i processen. Han fik frie hænder med hensyn til layout og opsætning, og benyttede sig af det. Han ændrede en del på definitionerne i de enkelte typografier, og han forbedrede på layoutet af de diagrammer, som jeg havde lavet i Designer (f.eks. tilføjede han skygger på kasser), og i det hele taget tilføjede han et mere professionelt *touch* til publikationen. Han justerede også illustrationernes placering på siderne.
5. I November kunne vi begynde at sende korrekturer ud. Disse fremtrådte som det fuldt færdige produkt med kopier af illustrationerne indklæbet (hvor de ikke var en del af trykket). Det eneste der ikke var endeligt var pagineringen af siderne, samt artiklens nummer, der ville afspejle dens plads i publikationen.
6. I løbet af December havde vi fået alle korrekturer tilbage, og jeg rettede for sidste gang i Word dokumenterne. Indtil dette punkt var alle redigerin-

ger sket i Word, med efterfølgende opdatering af PageMaker dokumenterne. Efter korrekturfasen blev fejl vi opdagede rettet direkte i PageMaker dokumenterne. Jeg fastlagde nu også en rækkefølge for artiklerne i publikationen, og oprettede et master dokument, hvori der var henvisninger til alle de øvrige PageMaker dokumenter, og den rækkefølge de skulle optræde i. I dette master dokument lod jeg derefter PageMaker automatisk skabe den 14 sider lange indholdsfortegnelse og samtidig tilføje de endelige sidenumre til de enkelte afsnit.

7. I første del af januar blev opsætningen af siderne finjusteret, der blev læst en ekstra redaktionel korrektur, og reproarbejdet på illustrationerne blev lavet, efterfulgt af monteringen på siderne

Den samlede produktions proces er søgt skitseret i diagrammet på næste side.

## Samarbejde med grafiker

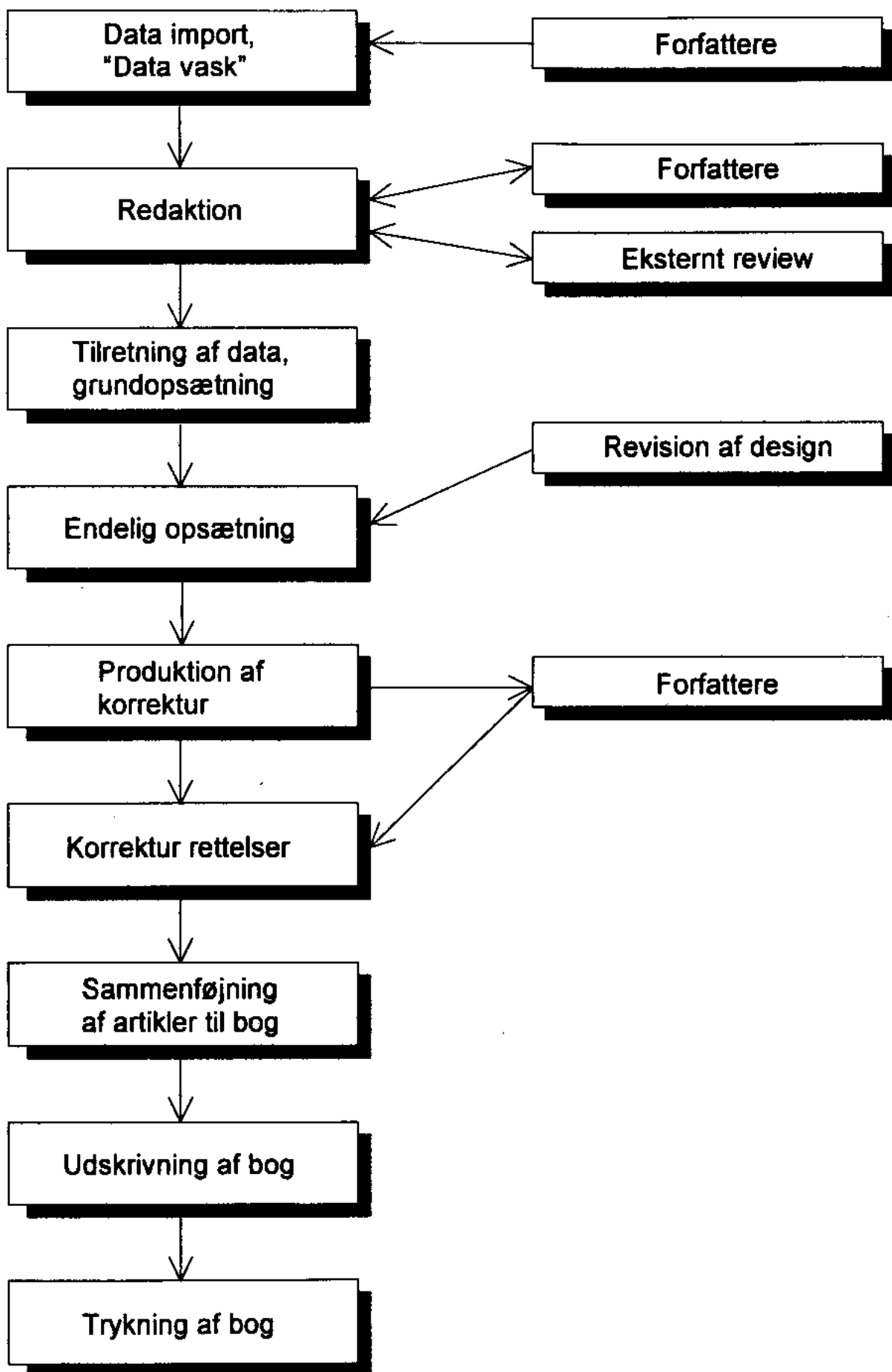
Det var oprindeligt ikke hensigten, at en grafiker skulle have været involveret i produktionen af *Computing the Past*, udover fremstillingen af omslaget, som jeg regnede med, at vores tegnestue skulle lave. Da chancen bød sig for at få en langtidsledig knyttet til projektet, slog jeg til med baggrund i tegnestuens anbefaling, og det kom jeg ikke til at fortryde. Alt andet lige blev resultatet et bedre produkt. Derimod kan det måske overraske, at det tilsyneladende ikke blev en hjælp til en hurtigere produktion.

Jeg havde på forhånd lagt en stram produktionsplan, og ville have overholdt den, "coming hell and high wa-

ter". Nu måtte jeg indstille mig på et andet produktions mønster, hvor jeg stod for indholdet, medens Jens Ole Markusen stod for udformningen. Jens Ole havde på forhånd erfaringer med DTP på Macintosh, men han havde ingen erfaringer med PageMaker, og slet ikke på en DOS maskine. Endvidere viste han sig at være en "typisk" bruger. Hvis systemet gjorde knuder, så kastede han håndklædet og ventede på hjælp. Og systemet gjorde knuder.

Vi havde lånt en 386'er med 8 Mbyte Ram og en stor-skærm beregnet til DTP hos Illerup projektet. Det var den maskine, som Jens Andresen havde produceret bind 1 af Illerup publikationerne på, og da opførte den sig eksemplarisk. Nu var den imidlertid totalt upålidelig. Den gik ned hvert andet øjeblik uden at det var muligt at finde noget fast mønster i nedbruddene. Problemet var, viste det sig, at maskinen oprindeligt var forsynet med 4 Kbyte, men senere blev udvidet med yderlige 4 Kbyte. De nye RAM kredse var ikke helt identiske med de gamle, og der var tilsyneladende et synkroniserings problem mellem de to blokke. Maskinen kørte oprindeligt under Windows 3.0, hvor programmerne bliver lagt ind fra bunden af RAM'en i forlængelse af DOS. I forbindelse med at Jens Ole overtog maskinen, skiftede vi til Windows 3.1, som lægger programmerne ind oppefra og nedefter i RAM'en. Dermed slog timing problemet mellem den øvre og nedre blok for alvor igen med katastrofale og øjensynligt tilfældige nedbrud til følge. Løsningen var derfor at slå den øverste 4 Mbyte blok fra. Det gav en stabil maskine, men gjorde også maskinen mærkbart langsomere.

Disse tekniske problemer sammen med Jens Oles ukendskab til Windows,



PageMaker og Designer, kom naturligvis til at betyde en forsinkelse af projektet. Denne forsinkelse, der i første omgang blev på en måned, men senere bragt ned til ca. 3 uger, faldt i direkte forlængelse af, at Jens Ole kom til.

Involveringen af Jens Ole kom også til at betyde en komplikation på et andet plan. Op til dette punkt havde jeg hele produktionen under kontrol på min egen maskine, men nu skulle data filerne frem og tilbage mellem Jens Ole og mig, hvor han skulle lave de opsætningsmæssige ændringer, medens jeg skulle lave de indholdsmæssige ændringer. Produktionsprocessen blev derved klart mere indviklet og langsommeligere at have med at gøre.

Bortset fra disse delvist tekniske problemer fandt jeg samarbejdet ganske behageligt og problemløst, og der er ingen tvivl om, at jeg udover at få kvalitetsforbedringer, også blev aflastet noget med hensyn til eget tidsforbrug på publikationen.

Én ting i forbindelse med involveringen af Jens Ole gav mig en stor tilfredsstillelse. Fordi han insisterede på at ændre på layoutet, fik jeg afprøvet hvor effektiv adskillelsen mellem indhold (dokument) og form (skabelon) var i systemet. Den viste sig at være meget effektiv. Bortset fra den tid der blev brugt på at ændre skabelonen, så var det helt omkostningsfrit at ændre på formen midt i produktions forløbet. Det var herligt at se hvor godt det virkede.

Hvis man blot kunne få forfatterne til at bruge et skabelon baseret tekstbehandlingssystem, og hvis man blot kunne få dem til at forstå, hvordan skabelonerne virker, og hvis man blot kunne lære dem at bruge et tekstbehandlingssystem korrekt, så ville alting være meget lettere. Forfatterne ville faktisk være i

stand til at "færdig producere" deres indlæg, lige klar til at gå i trykken uden yderligere arbejde (forudsat at der ingen illustrationer er, naturligvis), og de kunne endda gøre det uden overhovedet at kende den færdige form. Selvfølgelig er det nok en alt for optimistisk drøm at have, men perspektiverne er næsten utrolige: fem minutter fra manuskript til tryk klare sider! En af forfatterne forstod det og gjorde det, men han er også data-log, og det er nok et mere intelligent folkefærd end arkæologer?

## Produktionsprocessens effektivitet

Ud over at få produceret *Computing the Past* var jeg også interesseret i, hvor effektiv en *in house* produktion som denne kunne være. I forbindelse med den begyndende overgang til EDB-baserede løsninger, har der hurtigt rejst sig røster om, at disse ikke er nær så effektive som de traditionelle metoder og/eller at de reelt er dyrere at gennemføre.

Min egen holdning er og har hele tiden været, at de problemer vi ser er en kombination af underdimensioneret udstyr, manglende erfaring/uddannelse til at håndtere EDB-løsningerne og en ladden sorteper gå videre, når det drejer sig om at påtage sig de arbejdsopgaver, som tidligere påhvilede trykkerierne.

Da jeg i forbindelse med *Computing the Past* ville sidde med et tilpas dimensioneret udstyr, og da jeg har den tilstrækkelige erfaring til rutinemæssigt at håndtere alle sider af EDB-løsningen, så regnede jeg også med, at jeg kunne få en rimelig vurdering af effektivitet og omkostninger ved en *in house* produktion.

Det gik ikke helt så let med at få dette overblik, som jeg havde forestillet mig.



Involveringen af Jens Ole Markussen betød, at præcis problemerne med utilfredsstillende funktion af udstyr, og manglende EDB erfaring blev introduceret i projektet. Endvidere var hans indfaldsvinkel ret naturligt, at han gerne ville præstere det perfekte produkt set fra en grafikers synsvinkel. Det kostede ham megen tid. På dette område ville jeg nok selv have været indstillet på en hurtig strømliniet produktion. Til gengæld ville jeg gerne perfektionere det indholdsmæssige i publikationen. Det kostede mig megen tid.

Den indledende data import og "data vask" foregik i takt med at bidragene indløb, og det var derfor ikke en samlet tidsmæssig proces. Da jeg på det tidspunkt ikke havde fået min nye maskine, foregik det på Moesgård ind imellem alt andet arbejde. Nogle artikler var lette at håndtere, andre svære, men jeg vil tro, at jeg brugte omkring halvanden time på hver artikel, inklusive kopiering af udskriverne til de andre redaktører og kontrol af illustrationsmaterialet. Samlet har jeg således nok brugt 90 timer til dette arbejde. Denne indledende proces, og specielt den fysiske import af data samt den efterfølgende "vask", er just ikke typisk redaktør arbejde, og det har da også været et af de jobs i forbindelse med EDB-produktioner, som ingen vil vedkende sig, bl.a. fordi de ikke aner, hvordan de skal gribe det an, eller ved hvad det egentlig går ud på.

Tidsforbruget til den redaktionelle gennemgang af de indleverede bidrag har jeg overhovedet ingen klar fornemmelse af. Vi var tre der læste dem og kom med mere eller mindre udførlige anmærkninger til indhold og form. På basis af disse anmærkninger blev det besluttet, hvorvidt vi skulle godkende indlægget, bede om ændringer, eller afvise

det. Specielt Irwin Scollar fjøede også på dette tidspunkt en del sproglige rettelser ind i sine kopier. I det hele taget var det klart fra starten, at vi ville få store problemer med sproget. Alle leverede på engelsk, men mange af bidragene fra de ikke engelsksprogede lande var så ubehjælpeligt skrevet, at vi måtte revidere dem kraftigt, og i nogle tilfælde skrive dem om. I et enkelt tilfælde bad vi om at få en kopi på originalsproget (tysk) tilsendt, hvorefter Irwin Scollar oversatte den til engelsk. Tilretning af sprog som helhed blev imidlertid ikke en del af denne første redaktionelle fase, men derimod af den efterfølgende opsætningsfase. Det foregik hovedsageligt på den måde, at jeg rettede sproget igennem, hvorefter jeg sendte de "mest problematiske" videre til Irwin Scollar via Email til kontrol af mine rettelser. De rettede filer vendte derefter tilbage til mig igen via email. Naturligvis foregik alle rettelser direkte i Word for Windows dokumenterne, og det var også disse, der fløj frem og tilbage mellem Århus og Bonn på Internettet.

Datatilretningen og den grundlæggende opsætning af publikationen forløb over en periode på ca. 50 dage, hvor jeg næsten arbejdede uafbrudt med materialet, og når jeg siger uafbrudt, mener jeg ikke kun næsten hver dag, jeg mener næsten døgnet rundt. Mindst en dag om ugen var jeg på Moesgård og lave andre ting, og der var dage i weekenderne, hvor jeg holdt fri, men samlet brugte jeg ifølge mine optegnelser omkring 500 timer, eller godt en time pr. side i den færdige bog. Det var ikke opsætningen, der tog tid. Derimod var det de sproglige korrektioner på bidragene fra de ikke engelsktalende lande, det var "homogeniseringen" af litteraturhenviisningerne og det interne reference system, og

det var produktionen af ensartede diagrammer og tabeller fra bunden, der tog tid. Denne løbende sammenblanding af det redaktionelle arbejde med det mere teknisk prægede gør, at jeg ikke kan sætte tal på, hvad de enkelte funktioner kostede i tid. Det var en meget stor arbejdsindsats, hvor jeg påtog mig mange forskellige arbejdsområder (redaktør, oversætter, "sprog vasker", sekretær, typograf, grafiker) på en gang. Men jeg vil også påstå, at det netop var opsamlingen af samtlige "fagområder" i en samlet integreret arbejdsproces, der kom til at betinge den ensartethed og gennemarbejdedhed, der præger *Computing the Past*. Et tilsvarende homogent produkt ville med sikkerhed blive dyrere i tid, hvis processen på traditionel vis skulle spadseres fra hånd til hånd. Ulempen ved den løsning jeg brugte er naturligvis, at alt arbejdet belaster en enkelt person.

Efter denne omfattende tilretnings- og opsætningsproces havde jeg kalkuleret med, at den følgende fase med en endelig opsætning og en produktion af korrekturer med indklæbte kopier af illustrationer ville tage mig 80 timer, et overslag, som jeg stadig mener er realistisk. Sådan kom det imidlertid slet ikke til at gå, for på dette tidspunkt kom Jens Ole ind i billedet. De tekniske problemer vi havde med at få hans maskine til at køre stabilt, hans tilvænnings- og ændringer i design kom til at koste megen tid. I alt brugte han omkring 300 timer inden korrektureringen var ude.

Efterhånden som korrekturerne kom tilbage rettede jeg, hvad der skulle rettes. Det brugte jeg samlet ca. 40 timer på. Derefter begyndte vi midt i december den afsluttende del af produktionen med finjustering af opsætningen, samling af publikationen, udskrivning af de

færdige sider, reproarbejde og montage. I alt brugte vi vel omkring 180 timer til denne del af produktionen, hvilket var mere end jeg havde forventet, men så blev der også brugt megen tid til at sørge for, at der ikke kunne sættes en finger på opsætningen af siderne.

Bogen blev en billig produktion i kroner og ører. Trykning og indbinding beløb sig til ca. 80.000 kr., hvad vi selvfølgelig ikke havde svært ved at skaffe i fonds støtte til en international publikation af denne kaliber. De egentlige omkostninger ved produktionen lå imidlertid ikke i trykkeudgifterne, men i den arbejdstid, der blev investeret i fremstillingen. Sammenlagt, og med fradrag for den ekstra tid det kostede at få Jens Ole kørt ind i projektet, blev det samlede tidsforbrug på ca. 900 timer, eller rundt regnet et halvt årsværk. Heri er så ikke medregnet den tid som de tre redaktører brugte på omhyggeligt at gennemlæse det indleverede materiale, og heller ikke den tid Jens Ole brugte på omslaget, som er et kapitel for sig.

Et halvt årsværk - var det billigt for en engelsksproget publikation af dette omfang? Umiddelbart ville jeg sige ja, også selv om timerne skal opgøres til personernes ansættelses værdi. Hvis jeg havde kørt hele processen igennem som planlagt, ville jeg nok have brugt ret præcist det halve årsværk, og dermed en arbejdsgiver udgift på omkring 200.000 kr. (ca. svarende til hvad jeg forærer min arbejdsgiver, Århus Universitet, af gratis overarbejde på årsbasis). Hvis man regner alle implicerede personers tid ind i en traditionel produktion, så tror jeg bestemt ikke at den bliver billigere.

Den model, jeg havde sat op, var baseret på, at en enkelt person klarede alle arbejdsopgaver, i et integreret forløb. På

sin vis var det en bekræftelse af mine ideer, da involveringen af endnu en person i projektet resulterede i forsinkelser og øget tidsforbrug i forhold til mit tidskema. Problemet med en-mands konceptet er imidlertid helt klart, at der kun kan komme én person på tale, nemlig redaktøren. Han er den eneste, der har den faglige indsigt til at gribe ind og tage beslutninger på de øverste niveauer i processen. Og her strandeder konceptet i almindelighed. Der er simpelt hen ikke en vilje til stede hos eksisterende og potentielle redaktører (eller forfattere i tilfælde af monografier) til at lære det, der skal læres om EDB. Argumentet er altid, at det ikke kan være meningen, at de skal bruge deres kostbare tid på noget teknisk. Problemet er imidlertid, at det netop fra et helheds synspunkt er kostbar tid, der spildes ved ikke at gøre det. Ingen er nærmere end redaktørerne/forfatterne til at forstå, hvad der skal gøres med deres publikationer for at de bliver "rigtige". Det er tidsspilde at forsøge at lade sorteper gå videre til andre og derefter forsøge at skyde skylden over på dem, når resultatet ikke umiddelbart bliver som forventet eller når der opstår forsinkelser (noget jeg har måttet lægge øre til i næsten det uendelige i de senere år).

Man kan måske få det indtryk, at jeg argumenterer for, at vi fremover skal over i rene en-mands EDB-produktioner af bøger. Det mener jeg faktisk ikke. Som jeg har givet udtryk for ovenfor er en grafiker (i dette tilfælde Jens Ole Markussen) bedre til at lave et layout og en opsætning end en redaktør (i dette tilfælde mig). Mit budskab er: EDB-produktioner er mere effektive, fordi de kan integrere (læs: sideløbende problemløsning) forskellige arbejdsprocesser, og at

de derfor kan gennemføres mere rationelt og med færre personer involveret. Hovedproblemet med EDB-produktioner er: hvem skal overtage arbejdsprocesser fra hvem, når der bliver færre fagligheder involveret. Svaret er enkelt. Det skal redaktørerne/forfatterne. Den eneste anden faggruppe, der skal være involveret i produktionen, er grafikerne, og de har i den sammenhæng deres klare arbejdsområder, som er nemme at definere. Grafikerne skal:

- levere publikationens layout i form af en skabelon;
- modtage illustrationerne efterhånden som de kommer ind, kontrollere deres kvalitet og beregne deres reproduktionsstørrelse;
- modtage en færdig, fuldt redigeret, første opsætning af publikationen fra redaktørerne/forfatterne med billedrammer og billedtekst indplaceret. Ud fra dette forlæg skal de lave en første opsætning, udskrive den, og indklæbe kopier af illustrationerne til en korrektur.
- Efter korrektur fasen skal de modtage en færdig rettet version af opsætningen, hvor også alle orddelingsfejl m.m. er rettet. På basis af denne endelige version finjusterer de opsætningen, udskriver publikationen, foretager reproarbejdet og monterer de færdige sider.

*Alt andet arbejde påhviler redaktøren/forfatteren.* Det vil være tidsspilde ud fra en helheds betragtning, hvis det ikke er sådan, og i mange tilfælde minder det om ansvarsforflygtigelse, når mange redaktører og forfattere ikke mener, at "alle disse tekniske ting" kan være deres ansvar.

Min hævde er, at den proces jeg gennemløb med *Computing the Past* var

effektiv, endog meget effektiv, selv om den lagde et stort pres på mig personligt. Jeg vil også hævde, at (variationer over) denne model er den mest effektive måde, vi kan etablere bogproduktioner på i dag. Men det kræver vilje til at lære,

og det er jeg desværre bange for, at det skorter med. Alt for mange er villige til at sige de berømte ord «det er ikke mit bord».

**Torsten Madsen**