



# Danskernes Historie Online

Danske Slægtsforskeres Bibliotek

## Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

**Danskernes Historie Online** er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

### Støt vores arbejde – Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: <https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

### Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

### Links

Slægtsforskerens Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>



STATENS ARKIVER

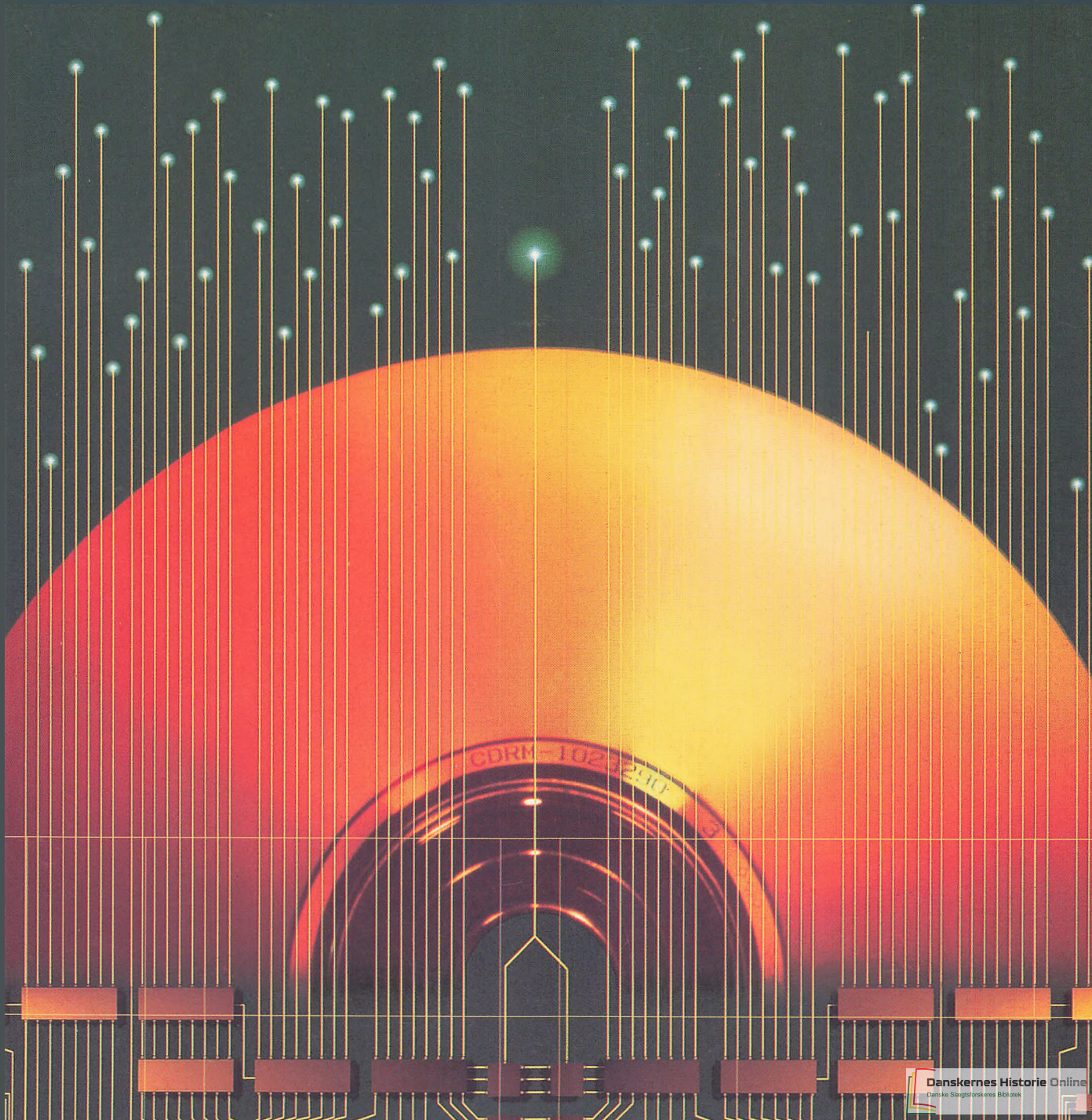
*Nr 06 2001*

*Pris 200 kr*

*Abonnement 150 kr*

# Arkiv

*Tidsskrift for arkivforvaltning og arkivteknik*







STATENS ARKIVER

# Arkiv

Tidsskrift for arkivforvaltning og arkivteknik

ARKIV udgives af Statens Arkiver.  
Udkommer 1 gang om året.

Redaktionskomité:  
Rigsarkivar Johan Peter Noack  
Overarkivar Henrik Fode  
Landsarkivar Inge Bundsgaard  
Arkivchef August Eriksen.

Redaktører:  
Jan Danielsen  
Leon Jespersen  
Wilhelm von Rosen.

Design: e-Types ApS af 1997.

Sats og tryk:  
Winds Bogtrykkeri A/S, Haderslev.

Abonnement (150 kr. årligt inkl. forsendelse)  
tegnes ved henvendelse til Rigsarkivet,  
Rigsdagsgården 9, 1218 København K.  
Giro 640-1368.

## Indhold:

- Dobbeltarbejdets naturlighed**  
– på vej mod Det Digitale Kontor 3  
*Af Peter Lorentz Nielsen*
- Søren og Mette søger**  
– en vision om dokumenthåndtering i fremtiden 8  
*Af Maja Pannié*
- Vision og realitet i elektronisk sags- og dokumenthåndtering**  
**Trods visionen om digital forvaltning har kun få offentlige**  
**institutioner indført elektronisk sagsbehandling** 16  
*Af Poul Bernt Jensen*
- »Elementary my dear Watson ...«**  
**Lidt om forfalskninger, bedrag og manipulation** 20  
*Af Thomas Riis*
- Elektroniske dokumenters autenticitet**  
**Form eller indhold – i teori og praksis** 26  
*Af Anders Bo Nielsen*
- Multinationale virksomheder, koncerner og gråzoner**  
– nye vilkår for indsamling af erhvervslivets arkivalier? 34  
*Af Henrik Fode, Jørgen Fink og Kenn Tarbensen*
- Standardisering af Records Management**  
**Introduktion til ISO 15489** 45  
*Af Henning Morgen og Niels Marker*
- Det elektroniske Babelstårn**  
**Baggrunden for Statens Arkivers tekniske afleveringskrav**  
**Hjælpeværktøjer som Statens Arkiver stiller til rådighed**  
**for myndighederne** 51  
*Af René Mittå Olsen*
- Digitale billedarkiver – en Internetbaseret løsning** 55  
*Af Sebastian Hammer og Sebastian Rostrup Stilling*

<b>DAISY – Dansk ArkivalieInformationssystem</b> <b>Fra teori til praksis</b> <i>Af Inge Bundsgaard</i>	<b>61</b>
<b>Håb og tro i Ørestaden</b> <b>Stregkodning Pakning Etikettering</b> <i>Af Lars B. Struwe</i>	<b>68</b>



# Dobbeltarbejdets naturlighed

## – på vej mod Det Digitale Kontor

Af PETER LORENTZ NIELSEN, PARTNER, SITICOM FISCHER & LORENZ

*Vi er midt i en overgangsfase mellem »fortidens kontor« og »fremtidens kontor«. Denne fase indebærer topmålet af rod og dobbeltarbejde. Det gælder derfor om at komme hurtigst muligt ud af den. Løsningen er Det Digitale Kontor, hvis realisering først og fremmest er et ledelses- og kulturprojekt.*

Igennem mere end tyve år har vi ligeså stille vænnet os til det som den mest naturlige ting i verden: *Dobbeltarbejdet*. Skridt for skridt er vi blevet vant til at have i hvert fald to »officielle« arkiver: Det traditionelle, officielle papirarkiv og det elektroniske arkiv med alle institutionens egenproducerede dokumenter (notater og udgående breve). Men det er i virkeligheden langt mere end dobbeltarbejde. Alene *arkivering* sker i dag mange steder *firdobbelt*.

1. *Det officielle papirarkiv* er stadig »det der gælder.« Det er her man opbevarer de indgående papirbreve, der ofte starter en sag, og det er her man opbevarer de afgørende notater og »resolutioner« med en minister-, direktør- eller anden chefunderskrift. Til gengæld mangler papirarkivet ofte mange af de e-mails, der eksternt og internt er udvekslet om en sag, og som afspejler væsentlige informationsudvekslinger og overvejelser.
2. De fleste steder finder man i dag veludbyggede *fælles elektroniske arkiver* for institutionen omfattende al egenproduktion af notater og udgående breve. Men man mangler de fleste steder stadig alle de indgående breve (som man finder det for besværligt at indscanne), og de mange e-mails er normalt heller ikke med. Det elektroniske arkiv er alligevel godt, fordi man ved, at man altid let kan få fat i de dokumenter, der ligger her. Ofte også fra hjemmearbejdspladser eller mobile arbejdspladser.

3. *E-mails* finder man til gengæld hos de enkelte medarbejdere. Deres indbakker og *pc'er eller personlige drev* er ofte de bedste og mest ajourførte arkiver og kilder til information. Hagen ved det er blot, at det kun er én person, der umiddelbart har adgang hertil. Og arkivet forsvinder som regel, når personen flytter.

4. Ved siden af alt dette har man så de mange *papirkopier*, som cirkulerer af især indgående breve og notater med topchefpåtegninger. Ofte er de distribueret – og kopieret – i flere omgange alt efter deres vandring i organisationens hierarkiske lag, hvor forskellige modtagere hen ad vejen påfører et »kopi til ...«, hvorefter de må igennem kopimaskinen endnu en gang.

Sådanne kopier ender ofte i personlige papiromslag med kopier og print af alle relevante dokumenter i en sag. Det er et sådant »*privatarkiv*«, som ofte er det væsentligste daglige arbejdsredskab for involverede sagsbehandlere. Det er her man finder de centrale dokumenter, og det er her man gør vigtige notater og overvejelser. Dette »levende« arkiv lever ofte helt adskilt fra institutionens officielle sag. Arkivet er privat i den forstand, at det ofte blot ender i papirkurven, når sagen er færdig, eller medarbejderen flytter.

### Rod og dobbeltarbejde

Det billede, der herved tegner sig, er formentlig dækkende for langt de fleste steder i den offentlige forvaltning, når man ser bort fra standardiseret sagsbehandling i tilknytning til store registerbaserede systemer, som jo især fylder meget i kommuner og mange statslige styrelser.

Billedet kan karakterises ved to ord: Rod og dobbeltarbejde!





*Rod* fordi intet af den håndfuld »systemer«, der opbevarer og til dels registrerer information, er dækkende. Hver især rummer systemerne normalt kun *en del* af den samlede relevante information. Og de to »systemer«, der ofte er bedst dækkende, nemlig de personlige e-mails og papirarkiverne, lider under de væsentlige begrænsninger, at de normalt forsvinder med personen, og at de ofte kun delvist afspejles i de officielle arkiver, der bevares.

*Dobbeltarbejde* fordi der foretages en masse kopiering og – i det omfang man følger god registreringskik – genindtastning af data, som med dagens teknologi let kunne være undgået.

Gennem tyve års trinvis udvikling – begyndende med kopimaskinen (og dermed viderekopieringen i flere trin), over tekstbehandlingens indtog og på det seneste e-mail eksplosionen – har vi *vænnet os til rodet* og

*dobbeltarbejdet i en sådan grad, at vi betragter det som helt naturligt og uundgåeligt!*

Vi overser tilmed, at de sidste tyve års udvikling med dette dobbeltarbejde rummer væsentlige elementer, der – set ud fra »den lille lærebog i rationalisering« – kun kan betegnes som systematisk (omend utilsigtet) ineffektivisering!

Lige netop i disse år befinder vi os formentlig i topmålet af rod og dobbeltarbejde. Det har aldrig været værre. – Til gengæld kan det hurtigt komme til at gå den rigtige vej mod den forenkling, overblik og effektivisering, som en konsekvent realisering af Det Digitale Kontor indebærer.

### Tre paradigmeskift

Dette vendepunkt i udviklingen er imidlertid blot ét af *tre sammenhængende paradigmeskift i kontorarbejdet*, som vi er midt i:

- *Kontorarbejdets teknologi og dokumentmængden*

*Før:* Papirbårne arbejdsgange – med overskuelige dokumentmængder

*Nu og fremover:* Digitalt baserede arbejdsgange – med uoverskuelige dokumentmængder (»Informationsekspllosionen«) og helt nye typer dokumenter (e-

mail, billede og lyd)

- *Kontorarbejdets fysiske vilkår og arbejdsmæssige sammenhæng*  
*Før:* »9-17 kontoret« i institutionens domicil

*Nu også:* »The Anytime, Anywhere Office«

- *Kontorarbejdets formål og vilkår*  
*Før:* Det klassiske hierarkiske og kontrollerende bureaukrati

*Nu:* Fokus på »vidensorganisationen« og »den lærende organisation«.

Paradigmeskiftene er stikordsvis uddybet i *oversigtsskemaet »Fra fortidens til fremtidens kontor«*.

### Hurtigt ud af overgangsfasen

Som oversigtsskemaet »Fra fortidens til fremtidens kontor« indikerer, befinder vi os netop nu i en overgangsfase, hvor vi slæber rundt på mange træk fra »fortidens kontor«, samtidig med at vi ikke tilstrækkelig konsekvent har realiseret »fremtidens kontor« = Det Digitale Kontor.

Derfor *gælder det om hurtigst muligt at komme ud af overgangsfasen og realisere »fremtidens kontor«*. Det afgørende kvantespring drejer sig om de praktiske kontorværktøjer og brugen heraf. Konkret er det

## Fra »fortidens« til »fremtidens« kontor

	Før	Nu (overgangsfase)	Det Digitale Kontor
<b>Arbejdsgange og arbejdsdeling</b>			
Arkiv:	• Papir	• Dobbelt - Både papir og elektronisk	• Kun elektronisk
Proces:	• Papir	• Mest papir med elektronisk støtte (især e-mails)	• Elektronisk - kun undtagelsesvis papir
Registrering:	• Mange personer involveret	• Færre involveret	• Kun sagsbehandlere
Videnbase:	• Arkivet	• Spredt på personer - og lidt i arkivet	• Arkivet igen! (det elektroniske)
<b>Fysiske og tidsmæssige rammer</b>			
Arbejdssted:	• Alt udføres på kontoret	• Det meste udføres på kontoret	• Hvor som helst
Arbejdstid:	• Fast	• Mødetider med fleksibilitet	• Stor fleksibilitet (resultater fremfor tidsindsats)
Kontoret:	• Cellekontorer og storrum	• Cellekontorer	• Åbent og aktivitetsbaseret - og ingen plads til papir!
<b>Organisation og ledelse</b>			
	• Klassisk hierarki	• Hierarki med opblødninger	• Flad, åben, fleksibel og projektorienteret





afgørende at realisere følgende fem, sammenhængende principper for Det Digitale Kontors arbejdsgange og journal- / arkivsystemer:

1. *Journalisering integreres fuldstændig i sagsbehandlingen*

Arbejdsgangene med sagsbehandling og journalisering / registrering smeltes sammen til én arbejdsgang, som udføres af sagsbehandleren.

2. *Næsten fuldautomatisk journalisering*

Journalisering / registrering gøres nærmest »fuldautomatisk« med genbrug og/eller automatisk identifikation af metadata (stamdata, emneord m.v.). Det afgørende er her:

Indførelse af en »e-følgeseddel«, hvor stamdata (titel, dokumentart (notat, brev, e-mail o.s.v.) proveniens / afsender, modtager, dato o.s.v.) plottes ud og overføres automatisk fra producent/afsender til modtager

Sagsbehandleren får hjælp af en søgemaskine med et indbygget »emnetræ« (thesaurus) skræddersyet til institutionen. Dette emnetræ afløser samtidig den traditionelle, hierarkiske journalplan.

Med sådanne værktøjer vil indekseringen for en meget stor del kunne ske automatisk. Sagsbehandleren skal nemlig i hovedsagen blot sige OK til de forslag, IT-systemet stiller og evt. tilføje / ændre noget.

3. *Interne »papirgange« bliver elektroniske*

De traditionelle interne forelæggelser for overordnede eller sideordnede afdelinger / kontorer på papir, typisk med særlige sagsomslag, erstattes af rent elektroniske forelæggelser. Undtaget herfra vil formentlig ofte være forelæggelser for institutionens topchef, f.eks. en minister eller en borgmester, der bl.a. fordi mange forelæggelser behandles uden for kontoret, i lang tid fremover vil foretrække de traditionelle papirforelæggelser. Det ændrer imidlertid ikke ved den altdominerende hovedregel: at de interne »papirgange« bliver elektroniske.

4. *Papir væk som arkiv-medium, men fortsat arbejdsredskab*

Papiret forsvinder fuldstændigt som institutionens officielle og juridisk bindende arkiv-medium og erstattes af rent digital arkivering. Indkommende papirbreve og

andre papirdokumenter med f.eks. traditionel underskrift billedscannes til det digitale arkiv.

Men samtidig bevares papiret som et vigtigt dagligt arbejdsredskab i det omfang, den enkelte medarbejder finder det ønskeligt. Det afgørende er imidlertid, at det er et rent hjælpeværktøj, som ikke har nogen form for blivende arkivfunktion. Det er rent brug-og-smid-væk i det omfang, det passer den enkelte.

##### 5. Fuld åbenhed og informationsdeling

Alle medarbejdere skal som udgangspunkt have adgang til alle dokumenter – alene med undtagelse af egentlig fortrolige dokumenter (personoplysninger og visse oplysninger om private virksomheders forhold) samt dokumenter i en ren kladdefase. Uden en sådan åbenhed kan institutionen ikke realisere det minimum af informations- og videndeling, som er en af de vigtige gevinster ved Det Digitale Kontor.

##### Et ledelses- og kulturprojekt

Realiseringen af Det Digitale Kontor baseret på de nævnte fem principper kræver, at en række dels tekniske, dels organisatoriske forudsætninger er på plads.

Teknisk kræver det naturligvis, at de fornødne IT-systemer kan fås som velfungerende hyldevarer til en fornuftig pris. Her kniber det stadig, når det drejer sig dels om den »fuldautomatiske« journalisering, dels om udvikling af en håndterlig digital afløser for de traditionelle interne papirforelæggelser med påtegninger m.v. Men det ændrer ikke ved, at de grundlæggende funktionaliteter er på plads, og at man ved pragmatiske løsninger kan komme ganske langt i retning af at realisere visionens principper.

Mindst lige så vigtig er imidlertid de organisatoriske aspekter: Ændring af vante arbejdsgange og –procedurer, nye eller ændrede arbejdsfunktioner til flere personalegrupper og heraf følgende behov for job- og kompetenceudvikling, udvikling af en ny »papirkultur«, hvor det er den elektroniske version, der gælder, stillingtagen til den – de fleste steder – stærkt forøgede åbenhed (hvor alle kan se stort set alle dokumenter) o.s.v.

Der er ingen tvivl om, at indførelse af Det Digitale Kontor alt i alt giver en masse »bøvl« af både teknisk og organisatorisk art. Foruden betydelige udgifter til nye IT-systemer.

Over for dette står gevinsterne: Hurtigere og bedre service internt og eksternt, stærkt øget videndeling, mere kompetente medarbejdere, mere attraktive arbejdspladser samt – ikke mindst – afskaffelsen af dobbeltarbejdet og de dermed sparede ressourcer.

En betydelig del af disse gevinster kan realiseres her-og-nu. Der er derfor ingen grund til at vente på »den forchromede løsning«. Tværtimod er der god grund til at tage fat på en række konkrete her-og-nu løsninger som skridt på vejen: Øget brug af rent digital kommunikation internt og eksternt, indscanning af dokumenter, udvikling af nye arbejdsgange og procedurer, hul på ny anvendelse af metadata (emneord m.v.).

Disse ændringer har naturligvis vigtige tekniske elementer. Men de kræver især en organisatorisk indsats. Af begge grunde er Det Digitale Kontor først og fremmest et ledelses- og kulturprojekt.



Foto: Ole Christiansen.  
Billedhuset.

# Søren og Mette søger

## – en vision om dokumenthåndtering i fremtiden

Af MAJA PANNIÉ, FULDMÆGTIG, CAND. LING. MERC. I DATALINGVISTIK,  
UNDERVISNINGSMINISTERIET



*Artiklen præsenterer nogle af de visioner, der er for den fremtidige arbejdsgang i forbindelse med dokumenthåndtering, registrering og journalisering samt sagsstyring generelt. Der redegøres for grundbegreber i de teknologier, der gør visionen mulig.*

### Visionen

Onsdag morgen. Søren møder på arbejde. Han tænder for computeren og logger på. Hans *personlige portal* åbnes automatisk som startside. Portalen indeholder de forskellige IT-værktøjer, han oftest bruger. Deriblandt hans postkasse. Et 3-tal står og blinker og indikerer, at der er 3 nye e-mails. Han går ind i indbakken og åbner den første e-mail. Det er en forespørgsel fra en institution, og den skal journaliseres. Han trykker på knappen 'Journaliser'. Klassificeringsværktøjet læser dokumentets tekst igennem på et øjeblik. Derefter vises et vindue, hvor *værktøjet foreslår 5 emneord*. De 3 er relevante, og han markerer dem og trykker godkend. Derefter fremkommer et vindue med samtlige *metadata*,<sup>1</sup> som automatisk påføres dokumentet. Af metadataene fremgår f.eks. datoen for henvendelsen, afsenderen, modtageren m.m. Søren er automatisk anført som sagsbehandler. E-mailen er nu journaliseret som en ikke-besvaret henvendelse. I hans portal findes også en restanceliste. Den nye mail står nu på listen. Han vil vende tilbage til den senere.

Han åbner den 2. e-mail. Den er fra en kollega. Efter at have læst den vil han gerne lige give et kort svar. *Den lille prik ud for kollegaens navn* lyser grønt – hun er online. Det passer ham fint, så behøver han ikke at

sende hende en e-mail, men kan nøjes med en *online-besked*. Han dobbeltklikker på navnet, og besked-vinduet dukker op. 'Hej Mette! Vedr. din mail her til morgen – du har ret i punkt 2. Lad os tage det op på mødet i morgen.' Efter at han har skrevet det, minimerer han vinduet.

Han kigger på den 3. e-mail. Den indeholder den digitale version af et *tidsskrift*, han *abonnerer på*.

Mettes besked-vindue blinker som tegn på, at hun har skrevet noget. Søren maksimerer vinduet igen og læser: 'Ok – jeg skriver det på dagsordenen. Vi ses i morgen.' Han lukker vinduet ned, og deres lille korrespondance forsvinder.

Han vender tilbage til henvendelsen fra institutionen. Gad vide, om der ikke har været lignende henvendelser før? Han har ganske vist ikke selv haft nogen. Han klikker på søgeknappen. Han *kopierer hele e-mailens tekst ind i søgefeltet*. Søgeresultatet er på 54 dokumenter. Han går ud fra, at det ikke er alle, der er lige relevante, så han *sorterer dem efter emneord* for hurtigt at få et bedre overblik. Værktøjet indplacere resultaterne i en navigationsstruktur. Han klikker sig derefter ind under det emneord, som hans henvendelse hører under. Der findes 2 dokumenter i forvejen. Det ene er et indkommet brev, og det andet er det tilhørende svar. Han kigger dem begge igennem. Den foregående sag indeholder samme principielle problemstilling som den nye henvendelse, og han ved derfor allerede nu, hvad afgørelsen i det nye svarbrev må blive.

.....

### Nye tider

Nye værktøjer, nye løsninger, nye systemer ... nye tider! Men bliver det ikke bare så kompliceret alt sammen og så upersonligt?

<sup>1</sup> Metadata forstås som alle relevante oplysninger om et dokument eller en sag, både de indholdsmæssige (emneord) samt de mere formelle (f.eks. oprettelsesdato, forfatter).





Nej – tendensen går netop mod større brugervenlighed, personlige opsætningsmuligheder og enklere sagsgange. Jo bedre teknologien bliver, jo mere kan ske automatisk således, at brugeren ikke skal bekymre sig om det.

I ovenstående vision er der otte ting, som gøres anderledes end på den nuværende måde. Men hvordan bliver visionen til virkelighed? Hvordan kan man undgå at journalisere efter journalplaner og journalnumre? Hvordan sørger man for, at ethvert dokument kan findes igen i enhver relevant situation? Svarene på disse spørgsmål er selvfølgelig ikke enkle og ligger heller ikke fast endnu. Men der kan alligevel gives nogle bud på, hvilke teknologier der vil gøre det muligt at nærme sig målet.

### **Fra papirdokumenter til elektroniske dokumenter**

Løsningen af opgaven med at registrere og genfinde dokumenter og sager er traditionelt baseret på, at alt materiale kun foreligger på papir. Arbejdsgangene i forbindelse med opgaven er skilt ud fra sagsbehandlingen og placeret i en særlig enhed: journalen. Grundlaget for denne organisering falder væk ved en digitalisering af forvaltningen.

Idet alle dokumenter forefindes elektronisk, vil en række begrænsninger, som gør sig

gældende i papirverdenen, falde bort. Eksempelvis vil et dokument ikke længere være begrænset til kun at kunne befinde sig på én sag. I elektronisk form kan et dokument let være knyttet til flere sager. Dette stemmer bedre overens med virkeligheden, da et dokument ofte er relevant i flere sammenhænge.

Et journalnummer er udtryk for en emnemæssig klasse. Anvendelsen af emneord kan derfor erstatte anvendelse af journalnumre. I stedet for at placere et dokument i én enkelt klasse, kan man tildele dokumentet alle de emneord, der er relevante og dermed opnå en mere fleksibel og fuldstændig emnemæssig klassificering.

### **Søgning**

Al registrering foretages selvfølgelig med henblik på at kunne genfinde dokumenter, dels for at imødekomme ansøgninger om aktindsigt og evt. senere forskning, dels for at effektivisere det daglige arbejde. I en digital verden vil dette altså sige, at man skal kunne foretage fuldstændige søgninger.

Søgeprocessen, som den er i dag, er i høj grad afhængig af journalførernes hukommelse. Man bruger hukommelsen:

1. som indgangsvinkel til søgningen
  - hvor skal man lede?
  - hvad skal man søge på?

hvordan kan man afgrænse / indsnævre søgningen?

2. til at vurdere søgeresultatet
  - er det relevant?
  - er det fuldstændigt?

I stedet for at afhænge af »vidende« personer skal dette kunne gøres af personer uden speciel viden. Det stiller store krav til systemet og søgemulighederne.

Man bør kunne vide sig sikker på, at en søgning er fuldstændig. Det må ikke være således, at man selv skal vurdere, om den er det. En sådan vurdering ville i princippet kun kunne foretages, hvis man kendte til eksistensen af alle dokumenter.

#### *Præcision vs. fuldstændighed*

Ved vurdering af et søgeresultat lægges der vægt på, om resultatet er:

- *præcist*  
og
- *fuldstændigt*

At en søgning er *præcis*, vil sige, at søgeresultatet har en meget høj relevans.

At en søgning er *fuldstændig*, vil sige, at søgeresultatet dækker alt, hvad der eksisterer om det emne, man har søgt på.



Foto: Stig Stasig. 2. maj.

Et præcist søgeresultat opnås ved at søge meget specifikt og dermed snævert.

Et fuldstændigt søgeresultat opnås derimod ved at søge mere generelt og dermed bredt.

Præcision og fuldstændighed er altså to modsatrettede faktorer. I nogle tilfælde vil man vurdere præcision højere end fuldstændighed og i andre tilfælde omvendt. Som oftest vil begge faktorer dog være yderst vigtige, og der må derfor lægges vægt på at opnå søgeresultater, der er både præcise og fuldstændige.

#### *Søgning d.v.s. genfindning af dokumenter kræver emneord*

Præcisionen af søgninger forbedres ved anvendelse af emneord. Skal man f.eks. besvare spørgsmålet, 'Hvor mange klagesager har der været vedr. svømmeundervisning?' er man kun interesseret i meget præcise svar. Det nytter ikke noget, at man får et søgeresultat på 200 dokumenter, hvoraf kun de 150 reelt er dét, man søgte efter. Det skal være således, at får man et søgeresultat på 200 dokumenter, må man gå ud fra, at resultatet er præcist, og at der dermed har været 200 klagesager inden for det pågældende emne. Dette kan opnås, hvis alle klagesager har fået påført emneordet 'klagesag', og alle dokumenter vedr. svømmeundervisning har fået påført emneordet 'svømmeundervisning'. Hvis man således søger på begge emneord, får man vist fællesmængden, og søgeresultatet er dermed præcist.

Fuldstændigheden af søgninger forbedres ligeledes ved anvendelse af emneord. Den fuldstændige (= brede) søgning giver ofte uoverskueligt mange hits (dokumenter). Derfor er der brug for en organisering af søgeresultatet, således at det fremvises fordelt efter nogle klasser. Det enkelte dokument i søgeresultatet har fået »påført« en eller flere klasser. En klasse er det samme som et emneord. Dette giver brugeren mulighed for at fravælge de klasser, der er irrelevante, og bore sig videre ned i de klasser, som er relevante. På denne måde har man en større garanti for fuldstændighed, eftersom brugeren har kontrol over, hvilke klasser der fravælges.

#### *Dynamiske / statiske og kontrollerede / ukontrollerede emneord*

Emneord kan enten være *statiske* eller

dynamiske og enten *kontrollerede* eller *ukontrollerede*.

At emneordene er *statiske*, vil sige, at de påføres dokumentet i form af indholdsmæssige metadata, der forbliver på dokumentet. *Dynamiske* emneord tilknyttes dokumentet i forbindelse med fremvisning af et søgeresultat, men slettes igen bagefter.

*Kontrollerede* emneord stammer fra en godkendt liste. *Ukontrollerede* emneord stammer fra forfatter, teksten eller genereres automatisk af et klassificeringsværktøj.

Emneord på dokumenter kan:

- blive påført dokumentet ved oprettelse eller et andet tidligere tidspunkt; d.v.s., at de er statiske, eksistere i nuet; d.v.s., at de er dynamiske.

Og endelig en blanding:

- blive påført løbende »flere og flere«, hvorved man opnår både en historik og dynamik.<sup>2</sup>

En automatisk klassificering af et søgeresultat er også en form for anvendelse af emneord. I det dokumentet placeres i en bestemt klasse, påfører systemet klassen som emneord på dokumentet. I det øjeblik søgningen slettes, bliver denne oplysning ligeledes slettet. Emneord er her dynamisk og automatisk genereret.

*Det er ikke muligt at få fremvist søgeresultatet på en indholdsmæssig struktureret måde uden anvendelse af emneord i en eller anden form!*

#### Udvælgelse af emneord

Valg af emneord for dokumenter kan være ressourcekrævende. Grundlæggende kan man sige, at der er to forskellige måder at gribe det an på:

- manuelt – d.v.s. at brugerne vælger, hvilke emneord der skal påføres dokumentet ud fra en kontrolleret liste over samtlige mulige emneord,
- automatisk (i større eller mindre grad) –

2 Hvert enkelt emneord bliver ikke dynamisk, idet det forbliver på dokumentet, men den samlede tilskrivning af emneord til dokumentet bliver dynamisk, idet der, i princippet, kan påføres uendeligt mange emneord.

et værktøj vælger eller kommer med forslag til valg af emneord.

Den første mulighed er ofte urealistisk, da brugerne (/sagsbehandlerne) ikke vil bruge tid på dette.

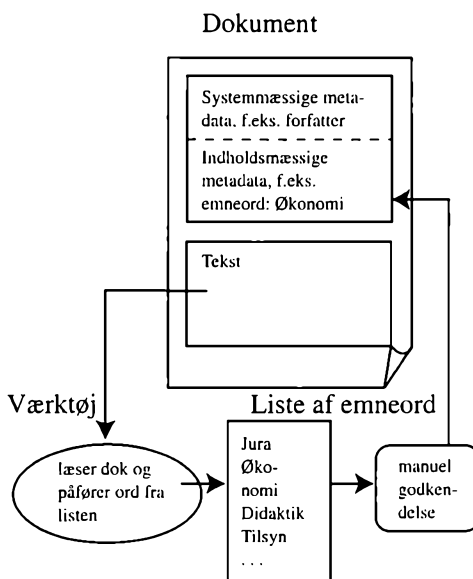
Den mulighed, der derfor er realistisk at se nærmere på, er nummer to.

#### Automatisk klassificering

Værktøjer til automatisk klassificering trænes<sup>3</sup> til at kunne placere et dokument i bestemte klasser på baggrund af dokumentets tekst. Værktøjet skal, så at sige, 'læse' dokumentets tekst igennem og derefter kunne angive, hvilke klasser dokumentet tilhører.

Det (eller de) emneord (= klassens navn), der repræsenterer det, dokumentet omhandler, påføres derefter dokumentet ved indeksering,<sup>4</sup> i form af metadata.

Processen er illustreret i nedenstående figur.

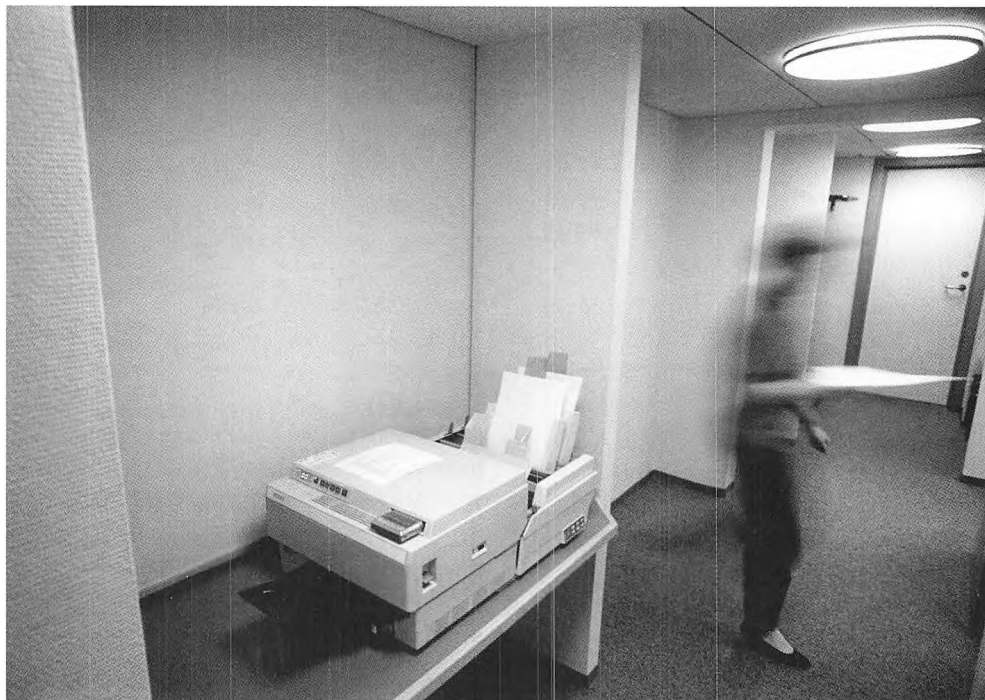


Et dokument vil kunne have tilknyttet flere emneord eller blive placeret i flere klasser samtidig. Dette gør, at dokumentet vil

3 Træning af et værktøj kan f.eks. være ved hjælp af terminologiske regler eller dokumentmængder.

4 Der skelnes mellem klassificering og indeksering således, at klassificering udelukkende omhandler valg af indholdsmæssige metadata (emneord), mens indeksering består i påføring af alle metadata, både indholdsmæssige samt formelle / tekniske.





komme frem ved søgninger i alle de forskellige sammenhænge, hvor det er relevant.

Den indholdsmæssige klassificering stiller store krav til IT-værktøjerne både med hensyn til graden af automatik og træfsikkerheden.

Det skal nævnes, at der ved indeksering med indholdsmæssige metadata foreligger krav fra Statens Arkiver om, at de automatisk foreslåede emneord skal godkendes manuelt samt påføres dokumentet statisk.

Klassificeringen vil ikke nødvendigvis i alle situationer resultere i, at der påhæftes statiske emneord på dokumentet. I en søgesituation kan klassificeringen bestå i, at søgeresultatet bliver præsenteret som en navigationsstruktur af klasser, hvorunder de fremsøgte dokumenter befinder sig.

#### *Typer af klassificeringsværktøjer på markedet*

Der findes hovedsageligt to typer værktøjer til klassificering: fuldautomatiske og semiautomatiske.

De *fuldautomatiske værktøjer* opererer helt uden menneskeligt input. Fordelen ved disse værktøjer er, at de er meget lidt ressourcekrævende. Disse værktøjer har til gengæld også en række ulemper:

- De klasser, der opereres med, dannes

automatisk, og der er derfor ikke mulighed for at tilrettelægge klasserne således, at de afspejler organisationens måde at arbejde på.

- Et dokument kan kun tilhøre én klasse.
- De dannede klasser justeres automatisk i takt med, at der kommer nye dokumenter til. Det vil sige, at et dokument over tid kan vandre fra én klasse til en anden.
- Opmærket tekst (HTML, SGML, XML) kan ikke håndteres.

Disse ulemper gør, at fuldautomatiske klassificeringsværktøjer ikke vil egne sig til anvendelse inden for den offentlige sektor.

De *semiautomatiske klassificeringsværktøjer* har derimod den primære fordel, at man har mulighed for at tilpasse dannelsen af klasserne til organisationens behov. Der findes forskellige typer semiautomatiske klassificeringsværktøjer. De typer, der er bedst egnede i dette tilfælde, er værktøjer baseret på henholdsvis lingvistiske regler og mønstergenkendelse.

Med et regelbaseret værktøj udarbejdes der for hver klasse (emneord) et lingvistisk regelsæt på baggrund af den terminologi, der anvendes inden for det pågældende emneområde. Reglerne består af de ord og fraser, der er vigtige for områdets terminologi. Det menneskelige input består i:

- at udvælge, hvilke klasser der skal klassificeres med,
- at specificere **terminologien** for klasserne.

Det er muligt at få værktøjet til automatisk at komme med forslag til terminologien, men der vil ofte være behov for en manuel justering.

Mønstergenkendelse er en teknologi, der via statistik-baserede algoritmer sørger for at finde fællesnævneren for en specifik dokumentmængde set i forhold til en generel dokumentmængde. Det menneskelige input består i:

- at udvælge, hvilke klasser der skal klassificeres med,
- at specificere **dokumentmængder** for de forskellige klasser.

### Problemstillinger ved klassificering

#### *Ressourceforbrug*

Ligegyldigt hvilket klassificeringsværktøj man vælger til automatisk klassificering, ligger der altid et temmelig stort stykke arbejde i at optræne værktøjet, før det kommer til at virke automatisk og med den fornødne kvalitet. Man må derfor opveje ressourceforbruget mod værktøjets effektivitet og overveje, hvad der kan betale sig i forhold til de aktuelle behov. Man kan eventuelt opstille konkrete tidsmæssige rammer for ressourceforbruget og procentvise mål for træfsikkerheden.

Før optræning kan finde sted, ligger der ligeledes et stort stykke arbejde i at udvælge relevante klasser for klassificeringen (udarbejdelse af taksonomier, emneordslister, thesauri, begrebshierarkier eller lignende). Dette arbejde er utroligt vigtigt og må ikke nedprioriteres, da det, så at sige, er værktøjets fundament.

Der skal ikke alene tages højde for ressourceforbruget ved idriftsættelse af værktøjet, men også for ressourceforbruget ved løbende vedligeholdelse. Dette gælder både for opdatering af taksonomi samt træning af værktøjet.

#### *Træfsikkerhed*

Vælger man at anvende automatisk klassificering, skal klassificeringen være utrolig præcis. Når en bruger søger sig frem til et

dokument via en navigationsstruktur af klasser, stoler brugeren på, at dokumenterne er klassificeret korrekt. Det kan derfor, i en søgesituation, være værre at have en dårlig indholdsmæssig klassificering end slet ingen.

Generelt vil træfsikkerheden blive mindre, jo mere heterogen sprogbrugen er inden for organisationen. Eksempelvis er der i Undervisningsministeriet forskellig sprogbrug afhængig af uddannelses- og institutionsområder, fordi der er forskelle i traditioner og lovgivning på de forskellige områder. Dette vanskeliggør træningen af de tværgående klasser og kan forringe træfsikkerheden.

En mulig løsning på problemet ville være at opdele klassificeringen i mindre domæner. I stedet for at træne én stor 'klassificeringsmaskine', som omfatter hele organisationen, kan man i stedet træne et antal mindre 'klassificeringsmaskiner', som hver især er specifikke for et bestemt område. På den måde opnår man en mere stringent sprogbrug inden for hvert delområde. Denne løsning kræver dog, at det klassificeringsværktøj, man vælger, kan sættes op til at arbejde på denne måde.

Træfsikkerheden vil også generelt blive bedre, jo bredere klasserne er. Opererer man f.eks. med klasserne *sport*, *litteratur* og *biologi*, vil træfsikkerheden være større, end hvis man opererede med klasserne *badminton*, *tennis* og *bordtennis*.

Det er vigtigt at gøre sig klart, at ikke alle dokumenter kan klassificeres udelukkende på baggrund af deres indhold. Nogle dokumenter er så 'indholdsløse' i sig selv, at de ikke kan klassificeres set uden for deres kontekst. I disse tilfælde må man søge at bibeholde konteksten i videst muligt omfang. En hjælp til dette er formelle metadata som f.eks. sagsbehandler, kontor, afsender og modtager.

### Taksonomier

Taksonomien er fundamentet for klassificeringen af dokumenter. En taksonomi kan defineres som: *Et hierarkisk system beregnet på navngivning og gruppering af begreber eller objekter.*

Når der ved indeksering af dokumenter påføres emneord, stammer disse fra takso-

nomien. Hvis et dokument f.eks. får påført emneordet *økonomi*, vil det sige, at der i taksonomien findes en gruppe, der hedder *økonomi*, og at dokumentet hører til i denne gruppe.

Eftersom klassificeringen og emneordene skal anvendes ved søgning, er det vigtigt, at taksonomien afspejler organisationens måde at arbejde på og dermed også måden, hvorpå man søger information. Taksonomiens opbygning, og dermed også emneordene, skal være intuitive.

Som tidligere nævnt vil det ofte være mest hensigtsmæssigt at lave flere domæne-specifikke taksonomier frem for én samlet taksonomi. Udover at forbedre træfsikkerheden ved klassificering undgår man også vanskeligheder i forbindelse med synonymer og homonymer.<sup>5</sup> Man opnår desuden en langt større grad af overskuelighed.

Måden, hvorpå taksonomien fremgår ved anvendelse, kan variere. Der findes bl.a. følgende muligheder:

- ontologi
- facetplan
- emneordslister
- thesaurus

Før man kan udarbejde taksonomien, må man indsamle information om, hvilke grupper (= klasser = emneord) det vil være relevant og hensigtsmæssigt at operere med. Ligeledes må man have en forståelse for, hvilke grupper der er henholdsvis over- og underordnet hinanden.

#### **Øvrige metadata**

Som tidligere nævnt er der, udover de indholdsmæssige metadata, en række mere formelle metadata, som kan være med til at bibeholde et dokumentets kontekst. En del af disse kan genereres og påføres dokumentet fuldstændigt automatisk. Det gælder f.eks. oprettelsesdato, redigeringsdato, versionsnummer og forfatter (/sagsbehandler).

I hvor høj grad disse metadata kan behandles automatisk, afhænger af, om de skal oplyses af bruger, eller om de findes i systemet i forvejen. Flest mulig metadata skal behandles automatisk. Hvis en oplysning

findes i systemet, skal den fanges dér og genbruges de steder, hvor det er relevant, for at undgå, at brugeren skal indtaste oplysninger flere gange end nødvendigt.

En del af de metadata, der ligger i systemet, er baseret på brugerens profil. Systemet ved, hvem der er logget på, hvilket kontor brugeren arbejder i, hvilke sager og emneord brugeren som oftest arbejder med etc.

#### **Vidensdeling**

Udover en bedre sags- og dokumenthåndtering, beror de fremtidige arbejdsgange også på en større grad af vidensdeling. Vidensdeling består dels af en organisationskultur, hvor medarbejderne er indstillet på at dele deres viden med kollegaer, dels af IT-værktøjer til styrkelse af denne kultur.

Et af de grundlæggende problemer ved vidensdeling er at finde ud af, hvem der besidder hvilken viden. Umiddelbart virker det måske som det mest enkle simpelt hen at bede medarbejderne om selv at gøre rede for hvilken viden, de sidder inde med. Men der er flere grunde til, at det måske alligevel ikke er så god en idé. For det første kan det være en tidskrævende proces for medarbejderne hele tiden at skulle opdatere deres egen 'vidensprofil'. For det andet kan det være vanskeligt at vurdere sin egen viden i forhold til andres viden.

Det optimale er derfor at indføre et videnshåndteringssystem, der automatisk kortlægger medarbejdernes viden og løbende opdaterer denne. Dette kan f.eks. gøres ved, at systemet registrerer hvilke dokumenter medarbejderne henholdsvis læser og skriver, hvilke tidsskrifter eller lignende de abonnerer på etc. At en medarbejder læser et dokument om et bestemt emne, betyder ikke nødvendigvis, at han er ekspert i emnet. Men skriver han derimod selv et dokument om emnet, er sandsynligheden for, at han er godt inde i det væsentlig større. Det er tankegange som denne, der ligger til grund for automatisk opsamling af medarbejdernes viden og kompetence.

#### **Nye arbejdsopgaver**

Med de nye arbejdsgange kommer der nye arbejdsopgaver til, mens nogle af de gamle arbejdsopgaver falder væk.

Idet journaliseringen kommer til at foregå

<sup>5</sup> Enslydende ord med forskellige betydninger, f.eks. hane (fugl) og hane (VVS).



mere automatisk og som en integreret del af arbejdsgangen, falder journalførernes rolle væk. Opgaven med at vedligeholde sine egne papirarkiver, som ofte kan være temmelig tidskrævende, falder ligeledes væk.

I stedet opstår der behov for vedligeholdelse af taksonomien og løbende træning af klassificeringsværktøjet.

Mette møder på arbejde onsdag morgen. Hun er *taksonomist*<sup>6</sup> og har ansvaret for, at organisationens taksonomier hele tiden holdes opdateret. Hun modtager løbende information om, hvorledes sprogbrugen i organisationen udvikler sig. Nye begreber opstår, andre udvides eller indsnævres. Undertiden opstår der behov for at opdele et begreb i flere underbegreber. Denne udvikling skal afspejles i taksonomierne. For at udføre sit arbejde er Mette nødt til at være grundigt inde i organisationens terminologi og opgaver. Men det er umuligt at være ekspert inden for alle domæner. Derfor modtager hun løbende information fra domæne-ansvarlige i de forskellige kontorer. De domæne-ansvarlige påpeger eventuelle uhensigtsmæssigheder og beskriver, hvorledes de ønsker, at den domæne-specifikke taksonomi skal afspejle deres arbejdsområde. Når Mette modtager information om ændringer af en taksonomi, justerer hun taksonomien i henhold til oplysningerne.

Men det er ikke nok blot at justere selve taksonomien; der skal også justeres på træningen af klassificeringsværktøjet, som arbejder ud fra taksonomien. Det klassificeringsværktøj, der anvendes i Mettes organisation, arbejder ud fra lingvistiske regler.

For hver klasse udarbejdes der et regelsæt på baggrund af den terminologi, der anvendes inden for det pågældende emneområde. Reglerne består af de ord og fraser, der er vigtige for områdets terminologi. Hver regel bliver tildelt en vægtning. Hvis ordet eller frasen i reglen er meget vigtig og hyppigt anvendes inden for det pågældende emneområde, vægtes reglen højt. Eksempelvis vil termer som *spillere*, *kamp* og *mål* være vigtige, hvis klassen er *fodbold*, og disse termer

vil derfor blive vægtet højt. For at kunne udføre denne opgave må Mette have et god forståelse for lingvistik generelt.

Når Mette arbejder på opbygningen af en klasse, tester hun løbende, om reglerne for klassen er gode nok. Det gør hun ved at afprøve reglerne på et bestemt sæt dokumenter. Først afprøver hun reglerne på et sæt dokumenter, hvor hun ved, at alle dokumenter tilhører klassen. Hvis der er nogle af dokumenterne, der af værktøjet vurderes til ikke at tilhøre klassen, er reglerne ikke gode nok endnu, og Mette må derfor justere på dem, indtil alle dokumenter vurderes til at tilhøre klassen. Derefter afprøver hun reglerne på nogle dokumenter, som ikke tilhører klassen, og justerer på reglerne, indtil værktøjet vurderer disse dokumenter til at falde uden for klassen.

Klassificeringsværktøjet er nu trænet til at afspejle taksonomien og er derfor i stand til at komme med et kvalificeret bud på, hvilke emneord der skal påføres et givet dokument på baggrund af dokumentets tekst. Grundig træning og løbende opdatering af klassificeringsværktøjet er en forudsætning for, at der kan gives automatisk forslag til klassificering af dokumenter.



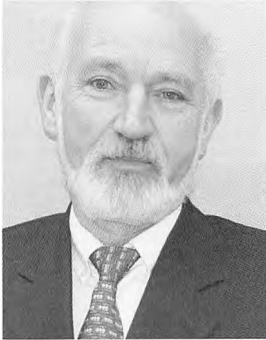
Foto: Henrik Sørensen.  
Billedhuset.

6 Termen er opfundet til lejligheden.

# Vision og realitet i elektronisk sags- og dokumenthåndtering

## Trods visionen om digital forvaltning har kun få offentlige institutioner indført elektronisk sagsbehandling

Af **POUL BERNT JENSEN, CHEFKONSULENT, IT- OG FORSKNINGSMINISTERIET**



*Artiklen redegør for de seneste års udvikling omkring overgang til elektronisk sags- og dokumenthåndtering i staten (ESDH). Specielt omtales resultaterne af en netop afsluttet udredning om de hidtidige erfaringer i statslige institutioner med indførelse af ESDH.*

### **Visionen**

Elektronisk sags- og dokumenthåndtering er et vigtigt element i de kommende års udvikling af digital forvaltning og i udviklingen af en effektiv offentlig administration.

Visionen er enkel. Vi ønsker effektiv og sikker håndtering af sagsakter i det daglige arbejde. Vi ønsker fleksibel adgang til information på tværs af organisationen. Vi ønsker effektiv og sikker udveksling af dokumenter på tværs af organisationerne. Og vi ønsker effektiv og sikker aflevering og arkivering hos Statens Arkiver.

Nye dokumenter udarbejdes og lagres i organisationens elektroniske arkiv i tæt sammenhæng til den givne sag. Papirdokumenter og andre sagsakter, der modtages udefra, scannes og lagres i elektronisk kopi i tilknytning til sagen. Materiale, der modtages elektronisk, f.eks. via elektronisk post, tilknyttes med nogle få tastetryk til sagen og lagres elektronisk.

Organisationens elektroniske arkiv er altid fuldt opdateret. Det holder styr på dokumenternes status. Er de under udarbejdelse, eller er de arkiveret i den endelige udgave? Er det interne dokumenter, er der særlige krav til fortrolighed, eller er de tilgængelige for offentligheden?

Adgang til arkiverne kan gøres uafhængig af sted og tid under respekt for krav til fortrolighed og til beskyttelse af personrelateret information.

Betjening af borgere og virksomheder er ikke længere begrænset af adgang til fysiske sagsakter, men kan organiseres fleksibelt i forhold til »kundernes« behov.

Sagsbehandling kan ske parallelt hos de involverede offentlige instanser. Adgang til de relevante sagsakter sker elektronisk, og bemærkninger og afgørelser udveksles elektronisk.

Oftentimes vil de berørte borgere og virksomheder via nettet få direkte adgang til at følge udviklingen i den konkrete sagsbehandling.

Uanset at visionen lægger op til papirløs sagsbehandling, så er der intet, der tyder på realiseringen af visionen om det papirløse kontor. Som arbejdsredskab for den enkelte medarbejder vil papiret fortsat være uundværligt. Det er stadig vanskeligt at læse og bearbejde større dokumenter direkte på skærmen.

Men visionen om det papirløse arkiv er levende. Når sagsbehandlingen er afsluttet, makuleres alt materiale på papir. Det elektroniske arkiv indeholder alle sagsakter lagret systematisk og lettilgængeligt gennem avancerede søgefunktioner.

Aflevering sker elektronisk til Statens Arkiver i godkendte formater, således at materialet periodisk kan regenereres og vedligeholdes for eftertiden. Den årlige tilvækst af nye kilometerlange hylder vil stoppe. I stedet vil nye faciliteter til adgang og søgning i alle arkivalier blive udviklet og stillet til rådighed for forskere og medier.

### **Baggrund**

Så langt visionen. Den har været levende siden midten af firserne som et væsentligt element i den offentlige administrations overgang til elektronisk tekstbehandling og

edb-arbejdspladser. De nødvendige teknologier til elektronisk scanning og lagring af dokumenter har været på markedet siden 1990. Alligevel har udviklingen på dette område været langsom.

I 1995 gennemførte Forskningsministeriet, bl.a. i samarbejde med Statens Arkiver, en undersøgelse, der dokumenterede, at den grundlæggende teknologi var til stede, og at der var udviklet standarder for elektronisk lagring af dokumenter med både tekst, grafik og billeder, der kunne være grundlaget for den fremtidige regenerering for at sikre bevarelsen af dokumenterne.

På den baggrund blev der både gennem ændringer i arkivloven og i en bekendtgørelse fra Rigsarkivaren åbnet for, at offentlige myndigheder fremover vil kunne aflevere arkivalier i elektronisk form.

For at stimulere overgangen til elektroniske arkiver blev det samtidig fastsat, at man efter en femårig periode, d.v.s. i 2001, skulle vurdere, om teknologien nu var så moden, at den enkelte offentlige organisation fremover skulle bidrage til dækning af meromkostningen ved håndtering af arkivalier i papirform, mens det skulle være gratis at af-

levere arkivalier i elektronisk form for at tilskynde til at opnå de betydelige potentielle besparelser.

I den fem-årige periode fra 1996 til 2000 har en række offentlige organisationer, både statslige og kommunale, i samarbejde med leverandører på markedet udviklet, anskaffet og implementeret systemer til støtte for elektronisk sagsbehandling og elektronisk arkivering.

Denne udvikling har imidlertid været præget af forsinkelser, manglende målopfyldelse og andre problemstillinger i de berørte organisationer.

### **Status på statslige organisationers erfaringer med elektronisk sags- og dokumenthåndtering**

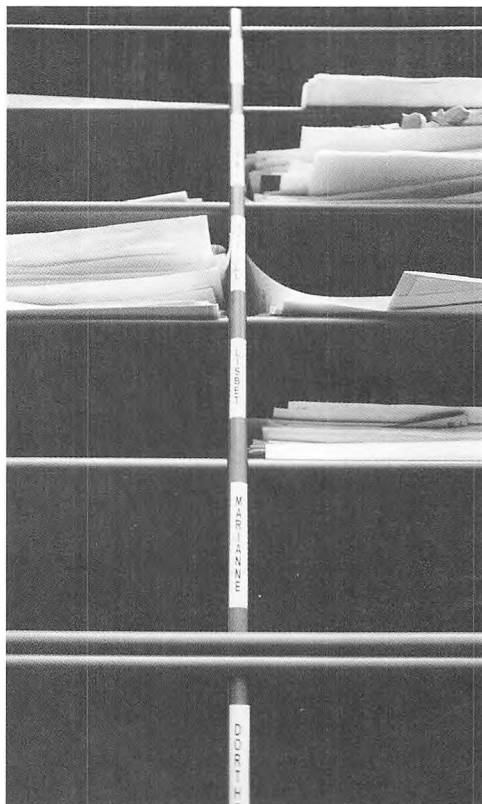
I sommeren 2000 nedsatte Forskningsministeriet i samarbejde med bl.a. Kulturministeriet og Statens Arkiver en arbejdsgruppe, hvis kommissorium var:

- *At gennemføre en udredning, der kan udgøre et væsentligt grundlag for udarbejdelse af en handlingsplan for den offentlige forvaltnings overgang til elektronisk forvaltning.*
- *At anbefale, hvornår der kan fastsættes*



Foto: Marianne Grøndahl, Billedhuset.





*en frist for overgang til betaling for bevaring af papirarkivalier i Statens Arkiver jf. bestemmelsen i Lov om ændring af loven om offentlige arkiver m.v.*

Konsulentfirmaet PLS RAMBØLL Management blev valgt til at udarbejde en udredning om status for Elektronisk sags- og dokumenthåndtering (ESDH) i staten samt til at forestå den samlede rapportskrivning og til at fungere som sparringspartner i arbejdsprocessen.

Fra september 2000 til marts 2001 gennemførte arbejdsgruppen og konsulenterne følgende aktiviteter:

- I en overbliksanalyse udført som en internetbaseret spørgeskemaundersøgelse blev der indsamlet information om 144 statslige organisationers overvejelser om og eventuelle erfaringer med etablering af ESDH.
- På baggrund af overbliksanalysen og konsulenternes kendskab til markedet blev der gennemført 25 dybdeinterview med henholdsvis statslige organisationer og leverandører af systemer til ESDH.

Desuden blev der indhentet erfaringer fra

den kommunale sektor. Og endelig blev der gennemført interview med væsentlige juridiske aktører på området, bl.a. Folketingets Ombudsmand og Justitsministeriet.

Væsentlige observationer fra disse interview og vurderinger baseret på den indsamlede viden er dokumenteret i den afsluttende rapport's hovedafsnit. Dette materiale er underbygget med gengivelse af konkrete case-erfaringer.

- På baggrund af statusanalysens resultater udarbejdede arbejdsgruppen en vurdering af status for ESDH i staten. Denne vurderingen omfatter en vurdering af politisk / organisatoriske drivkræfter, en vurdering af de teknologiske drivkræfter samt en identifikation af barrierer for digital forvaltning og implementering af ESDH.
- Arbejdsgruppen har udarbejdet flere scenarier for ESDH udviklingen i staten og opstiller en række anbefalinger, som kan fremme de statslige organisationers overgang til ESDH.

Arbejdsgruppens aktiviteter og anbefalinger er dokumenteret i rapporten *Elektronisk sags- og dokumentbehandling i staten – et element i digital forvaltning. Status, udfordringer og anbefalinger.*

Rapporten er tilgængelig på IT- og Forskningsministeriets hjemmeside [www.fsk.dk](http://www.fsk.dk) under temaet "Digital forvaltning."

### **Erfaringer med ESDH i staten**

Analyserne viser, at kun få statslige organisationer har indført ESDH i deres organisation. En række organisationer har gennem de seneste 3 – 4 år startet pilotprojekter med henblik på senere implementering i hele organisationen. De fleste projekter er blevet forsinket og har ikke indfriet forventningerne. Kun enkelte statslige organisationer har på nuværende tidspunkt indført ESDH systemer i hele organisationen.

Den største barriere skyldes problemer med teknologien. Systemerne er endnu ikke teknisk på plads. Der opleves fejl i programmerne, lange reaktionstider og problemer med driftsstabiliteten.

Funktionalitet og brugergrænseflader opleves besværlige med krav om registrering af

mange data. Dette skyldes i et vist omfang, at ESDH systemerne er udviklet i sammenhæng med de traditionelle systemer til journalisering.

En anden barriere er manglende parathed i organisationerne til at gennemføre de organisatoriske ændringer, der er nødvendige for at få fuldt udbytte af elektronisk sagshåndtering og arkivering.

Ansvaret for den organisatoriske implementering er typisk placeret på lavere organisatorisk niveau, og ledelsen i de enkelte organisationer har kun i begrænset omfang engageret sig i at forberede og løse de organisatoriske problemer. Disse problemer omfatter f.eks. nødvendige ændringer i arbejdsdelingen mellem forskellige personalegrupper og omlægning af arbejdsgange i lyset af de nye muligheder i ESDH.

Det er også en barriere, at leverandørerne ikke hidtil har ønsket at engagere sig i udviklingen af systemer på dette område, men har valgt at basere udviklingen i tilknytning til konkrete kontrakter med kunder. Det giver en langsommere og mere tilfældig udvikling begrænset af manglende ressourcer til investering og til udvikling af mere samlede koncepter.

### **Sådan kommer vi videre!**

Arbejdsgruppens rapport og anbefalinger til det videre arbejde blev drøftet på møder i Statens IT-Råd i april 2001 og i juni 2001.

Her var der tilslutning til arbejdsgruppens anbefaling om, at det på nuværende tidspunkt ikke vil være hensigtsmæssigt at fastsætte en frist for overgang til betaling for bevaring af papirarkivalier i Statens Arkiver. Teknologien er ikke tilstrækkelig moden til at igangsætte en forceret udvikling, samtidig med at der heller ikke i de statslige organisationer er den fornødne organisatoriske modenhed.

Statens IT-Råd har også givet tilslutning til de initiativer, som Undervisningsministeriet og Socialministeriet har igangsat i samarbejde med de kommunale organisationer og Statens og Kommunernes Indkøbsservice med henblik på dels at få etableret rammeaftaler omkring levering af ESDH systemer og om gennemførelse af fokuserede pilotprojekter i tilknytning til disse rammeaftaler.

Målet er gennem etablering af rammeaftaler med nogle få leverandører og fælles projekter med en række offentlige organisationer at få skabt et marked, som kan blive grundlaget for udviklingen af den næste generation af ESDH.

Arbejdsgruppen pegede desuden på, at der bør skabes større ledelsesfokus på ESDH udfra vurderingen af, at 20% af et ESDH projekt er teknologi og 80% er organisationsudvikling.

Arbejdsgruppen anbefalede også, at der bør fastlægges en XML standard for »et dokument«. Denne aktivitet vil blive inddraget i en mere omfattende aktivitet omkring udvikling af XML standarder for offentlige data.

I forhold til den videre implementering af ESDH anbefaler arbejdsgruppen, at ministerierne overvejer at indføre ESDH som kerneløsninger. Herved kan der skabes en sammenhæng inden for et ministerområde, og der vil kunne spares ressourcer i forhold til gennemførelsen af mindre projekter i de enkelte organisationer.

### **Digital forvaltning**

Realisering af visionen om elektronisk sags- og dokumenthåndtering er et vigtigt element i udvikling af digital forvaltning. I foråret og sommeren 2001 er der sat yderligere fokus på begrebet »digital forvaltning«.

Regeringen og de kommunale parter har således besluttet at nedsætte en fælles bestyrelse, der skal være drivkraft i den strategiske omstilling til digital forvaltning. Målet er på flest mulige områder at udnytte informationsteknologien til at udvikle en forbedret og mere effektiv offentlig forvaltning.

En særlig *Task Force* i Finansministeriet skal arbejde på at skabe de organisatoriske forudsætninger for omstillingen til digital forvaltning, mens IT- og Forskningsministeriet skal bidrage med aktiviteter af mere teknisk karakter.

En række af de problemstillinger, der er beskrevet i ESDH rapporten, indgår i aktiviteterne i Digital forvaltning projektet.

Herved er der skabt de bedste rammer for hurtig omstilling til elektronisk sags- og dokumenthåndtering i staten.

# „Elementary, my dear Watson ...“

## Lidt om forfalskninger, bedrag og manipulation

Af THOMAS RIIS, PROFESSOR, DR. PHIL., HISTORISCHES SEMINAR,  
CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL



*Svig og bedrag og økonomisk vinding kan være grund til at forfalske dokumenter. Det kan også ske i god tro – en bekvemmelighed og praktisk udvej – og som fejlagtige rekonstruktioner eller for at opnå publicity. Nogle eksempler på forfalskede dokumenter og andre historiske sager fra middelalderen til nutiden omtales og analyseres på grundlag af hensigten med forfalskningen.*

I året 1198 opregnede den nyvalgte pave Innocens III en række måder at forfalske dokumenter på.<sup>1</sup> Hans skrivelse var formentlig tænkt som en advarsel til den pavelige forvaltning, der således blev klar over, hvad man skulle tage sig i agt for. I en lang række eksempler drejede det sig om at forsyne et dokument med et andet segl end det autentiske, men man kan også tage et ægte dokument, radere den oprindelige tekst bort og erstatte den med en anden. I dette sidste tilfælde er udsteder og segl ægte nok, men teksten forfalsket.

### Forfalskninger med ægte indhold

Så vidt jeg kan se, findes der to hovedtyper af brevforfalskninger; det, der adskiller dem, er den bedrageriske hensigt med forfalskningen. Lad os først betragte de formelle forfalskninger uden svigagtig hensigt. Ofte har man brug for en retsgyldig kopi af et dokument, og det var ikke anderledes i middelalderen.<sup>2</sup> Normalt ville man lade dokumentet afskrive i særlig højtidelig form som transsumpt eller vidisse;<sup>3</sup> ofte, men ikke altid, blev vidisserne udstedt af en pavelig eller kejserlig udnævnt notar. Man kunne også fremlægge dokumentet på tinge og få tinget til at erklære, at det havde været fremlagt. I dette vidnesbyrd (tingsvidne) vil dokumentets ordlyd normalt være gengivet. Disse metoder er juridisk uangribelige, idet teksten bliver gengivet med en

erklæring om, at den svarer til originalen, og udstedelsen deraf giver sig ikke ud for at være andet end en godkendt afskrift.

Biskop Absalons stiftelsesbrev for Vor Frue Kloster i Roskilde er bevaret i original.<sup>4</sup> Håndskriften synes dog at være for sen til at passe til udstedelsestidspunktet, der kan fastsættes til tiden mellem 1164 og Absalons udnævnelse til ærkebiskop af Lund i 1178. Snarest daterer skriften dokumentet til første halvdel af det 13. århundrede. Disse modstridende forhold lader sig – som Niels Skyum-Nielsen kunne påvise – forklare ved at opfatte dokumentet som en skinoriginal, en *copie figurée*, som det tekniske udtryk lyder.<sup>5</sup> Formelt set er dokumentet naturligvis en forfalskning, da det formentlig blev udfærdiget efter Absalons død i 1201, men i hans navn. Efter alt at dømme har klostret ønsket at have en kopi af stiftelsesdokumentet, som i givet fald kunne forelægges som bevis, måske fordi originalbrevet var blevet beskadiget. Intet tyder på, at klostret har forsøgt at ændre indholdet, og vi kan derfor ikke antage en svigagtig hensigt som motiv for den formelle forfalskning.

Et senere eksempel stammer ikke fra et kloster, men fra landsbykirken Store Fuglede på Kalundborg-egnen. I 1376 havde præsten og kirkeværgerne bortforpagtet kirkens gods i Flinterup til en borger i Kalundborg.<sup>6</sup> Elleve år senere lod denne Roskildebispen stadfæste dokumentet derom. Brevet af 1387 er bevaret i original,<sup>7</sup> der ifølge teksten blev forsynet med bispens sekret (personlige segl).

Brevet er imidlertid påfaldende i to henseender: Pergamentet er genanvendt (en såkaldt palimpsest), idet den oprindelige tekst (formentlig en regnskabslignende opstilling) er blevet borttraderet og erstattet af den nuværende tekst. Pergament var dyrt, og un-





*Actus de terra Danorum in Estonia Rex dicit esse dominus in his partibus terrarum in Estonia semper habens. Notandum  
 quod in unum de non zelerosis civibus. Abbas et conventus sanctimonialis Cetero sancti Michaelis Revalie una cum  
 omnibus bonis suis temporibus et omnibus redditibus suis in terra parte et portione scriptis per litteras confirmavit  
 inde mandamus omnibus adveniens tunc et officialibus eorum qui pro tempore apud nos fuerint sub obedientia nostra consistere ut ipsi cum  
 bona restituerent familiam et servantes eius ut promittitur ab manibus omnibus auctoritate nostra procedant officantes de his factis  
 adveniens in his omnibus promissis hanc in terra spectantem ut sequitur ex actu confirmatus familia que sibi servantes suos contigit et  
 ab his se sit familia tanquam pro infidelis terra et pro servatis suisque servantes que sicut fuerit tempore pro theodoro sancto talem  
 et plene mandamus hanc omnia et omnia familia servantes a tali omnia servantes servantes et mandamus executionibus  
 nostre tempore pro infidelis terra sine terra et omnia adveniens servantes et servantes hanc per nos habere volumus licet tempore  
 hanc et omnia servantes hanc omnia et omnia terra libertates et privilegia sanctimonialis a nos presentibus omnibus  
 quibuscumque indulta vel indultas servantes et hanc scripta confirmamus. Cum universis et singulis gratiam ad nos et  
 predictis in presentibus libere concessis et indultis terra servantes servantes hanc per nos in terra a servatis servantes  
 neque adveniens in terra servantes officialibus aut quibus alius omnia servantes aut servatis castet per nos in terra sibi  
 servantes aut quibus alius ex eorum familia contra servantes servantes personam impedire aut aliquam molestiam de eorum  
 libertate committere neque adveniens in terra servantes et libertatem que nos esse debemus et servantes prout adveniens  
 terram et servantes terra curare curandam. In omnia terra servantes servantes terra servantes servantes. Datum in  
 anno domini regni in die hinc servantes servantes terra servantes servantes servantes servantes servantes servantes  
 anno regni servantes servantes et aliorum plurimum servantes*

Et af de forfalskede Michaelis-dokumenter udgiver sig for at være et privilegium til nonneklostret i Reval, som bl.a. fritages for skatter. Det begynder: »Ericus dei gracia Danorum Slavorumque rex dux Estonie ....« – »Erik, af Guds nåde de Danske og Venders konge, Estlands her-tug, til alle, som ser dette brev .....«, uanset at Valdemar Sejr var Danmarks konge i 1207, hvor brevet angiveligt er udstedt. Original i Tartu (Dorpat) Centralarkiv, her efter *Corpus Diplomatium Regni Danici Vol. VII*, nr. 1117, ed. Franz Blatt et C. A. Christensen, 1938. Foto: Tage Ludvigsen.

dertiden spærede man ved genbrug som her; dokumentets retsgyldighed kan ikke anfægtes af den grund. Værre er det med beseglingen, idet det vedhængende segl ikke som angivet tilhører biskop Niels af Roskilde, men hans i 1448 afdøde efterfølger Jens Pedersen (Jernskæg). Den eneste forklaring, der giver mening, er at antage, at biskop Niels' segl var gået tabt, og at man bad den daværende Roskildebiskop Jens om at vedhænge sit segl som garanti for, at arrangementet stadig var retsgyldigt. Igen må vi her konstatere en formel forfalskning, der ikke påvirker indholdet.

**Svig og bedrag**

Lad os nu betragte den anden hovedtype af forfalskninger, hvor ikke blot formen, men også indholdet udgiver for sig andet end det, som det er. En berømt gruppe er de såkaldte Michaelis-forfalskninger til fordel for Michaelis-klostret i Tallinn, som udgiver sig for at være udstedt af forskellige danske konger i årene 1093 – 1350 samt af en dansk høvedsmand på borgen i Tallinn i 1230.<sup>8</sup> Forfalskningerne er klunget lavet; ikke blot er skriften for de fleste vedkommende den samme hånd fra det 15. århundrede, der er også elementære fejl. Kun i ét tilfælde passer årstallet til den angivelige udsteder,<sup>9</sup> ligesom det er højst usandsynligt, at der skulle have været et kloster i Estland allerede i 1093,<sup>10</sup> når man betænker, at missionen først begyndte omkring 1200. Helt afslørende bliver det, når man i brevet angiveligt

veligt fra 1093 finder floriner omtalt; denne guldmønt udmøntedes for første gang i Firenze i 1252 og blev i tidens løb efterlignet andre steder.

Kan således de fleste af Michaelis-forfalskningerne uden videre afvises, byder et par af dem på komplikationer. Det foregivne Valdemarsprivilegium af 1302<sup>11</sup> kan naturligvis ikke være udstedt af en kong Valdemar i dette år, da Erik Menved regerede; men seglet er et ægte segl fra Valdemar Atterdags tid, nærmere betegnet det kongesegl, som den sidste danske vicekonge, Stig Andersen, benyttede i Estland 1345-1346. Efter alt at dømme er det ægte segl blevet fjernet fra det oprindelige dokument og genanvendt ved forfalskningen, altså en af de falsknerimetoder, som Innocens III havde beskrevet i 1198.

I et andet tilfælde har forfalskeren benyttet et ægte brev som forlæg, idet de vidner, som er nævnt til slut, kendes fra andre kilder omkring 1302. Det ægte og nu tabte brev med de pågældende vidner i den nævnte rækkefølge kendes ironisk nok kun fra Michaelis-forfalskningen, der påstår at være udstedt af en kong Erik i 1207.<sup>12</sup>

Hvorfor har man i det 15. århundrede udført disse forfalskninger? Svaret må være: For at sikre besiddelsen af bestemte ejendomme og bestemte rettigheder, herunder fritagelse for visse afgifter. Der var altså et klart økonomisk motiv til at forskønne virkeligheden.

London den 13 Juli 1870.

N. 2301.

- 1. Ministerpræsident Otto v. Bismarck
- 2. Statsminister Schönerer
- 3. Statsminister Alvensleben
- 4. Statsminister Roon
- 5. Statsminister Bismarck
- 6. Statsminister Alvensleben

Geniale Begreb  
 Telegrammen af den 13/7

med. O.

Indholdsmæssig forfalskning af den berømte Emserdepêche, som medvirkede til udbruddet af Den Fransk-tyske Krig 1870-71. En prins af huset Hohenzollern havde været på tale som ny spansk konge, hvilket Frankrig havde sat sig imod. Efter at prinsen havde trukket sin kandidatur tilbage, søgte Frankrig at opnå en garanti fra den preussiske konge som huset Hohenzollerns overhoved, for at et lignende tilfælde ikke ville opstå i fremtiden. I sommeren 1870 holdt kong Wilhelm I ferie i Bad Ems, og den franske gesandt benyttede lejligheden til at tale med ham om sagen. Kongen lovede intet, men samtalen fandt sted i en urban tone. Bismarck havde imidlertid brug for et påskud til krig mod Frankrig (vel for at vinde Elsass og Lothringen med deres til dels tyske befolkning). Han redigerede (forkortede) indberetningen om kongens og gesandstens samtale således, at alle forbehold forsvandt, og det franske ønske blev krænkende skarpt formuleret. Denne udgave blev offentliggjort og udæskede den franske opinion. Kort efter erklærede Frankrig krig.<sup>13</sup> Således fik Bismarck sin krig og i tilgift Elsass og Lothringen.

N. 2301.

12. 13. 14. 15. 16. 17.

Die Emser Depesche. Bismarcksche Redaktion. Nach dem Original im Archiv des Auswärtigen Amtes in Berlin.

Den preussiske ministerpræsident og udenrigsminister Otto v. Bismarcks koncept til den redigerede og offentliggjorte udgave af depechen fra Bad Ems af 13. juli 1870, som fremprovokerede den franske krigserklæring seks dage senere (fra *Deutsche Reichsgeschichte in Dokumenten I*, 1934). Foto: Tage Ludvigsen.

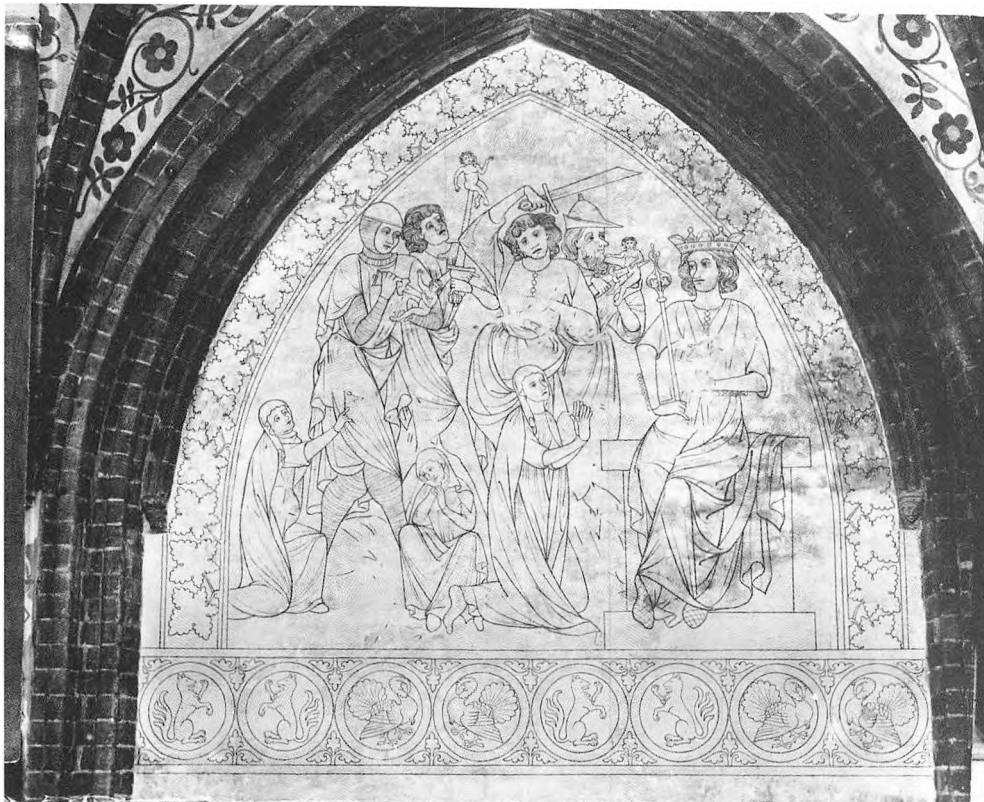
Et klassisk eksempel fra den nyere historie på en indholdsmæssig forfalskning i et formelt korrekt aktstykke er den berømte Emserdepêche, som medvirkede til udbruddet af Den Fransk-tyske Krig 1870-71. En prins af huset Hohenzollern havde været på tale som ny spansk konge, hvilket Frankrig havde sat sig imod. Efter at prinsen havde trukket sin kandidatur tilbage, søgte Frankrig at opnå en garanti fra den preussiske konge som huset Hohenzollerns overhoved, for at et lignende tilfælde ikke ville opstå i fremtiden. I sommeren 1870 holdt kong Wilhelm I ferie i Bad Ems, og den franske gesandt benyttede lejligheden til at tale med ham om sagen. Kongen lovede intet, men samtalen fandt sted i en urban tone. Bismarck havde imidlertid brug for et påskud til krig mod Frankrig (vel for at vinde Elsass og Lothringen med deres til dels tyske befolkning). Han redigerede (forkortede) indberetningen om kongens og gesandstens samtale således, at alle forbehold forsvandt, og det franske ønske blev krænkende skarpt formuleret. Denne udgave blev offentliggjort og udæskede den franske opinion. Kort efter erklærede Frankrig krig.<sup>13</sup> Således fik Bismarck sin krig og i tilgift Elsass og Lothringen.

Både når det drejede sig om Michaelis-klostret i Tallinn og om preussisk-fransk storpolitik kunne vi se, at forfalskningen havde bedragerisk hensigt for at opnå bestemte mål under falske forudsætninger, kort sagt, det er den klassiske type forfalskninger, som vi også kender i dag som dokumentfalsk.

**Sjusk og uagtsomhed**  
 I andre tilfælde kan man ikke konstatere et ønske om at fremstille et forhold bevidst forkert; her er der måske snarere tale om regulært sjuskeri end om bedragerisk hensigt. Skt. Bendts kirke i Ringsted, hvor Valdemarerne ligger begravet rundt om Knud Lavards nu forsvundne helgengrav, blev omkring 1300 udsmykket med fornemme kalkmalerier med fremstilling af blandt andre Knud Lavard. Mærkeligt nok velsigner han med venstre hånd, hvilket man ellers aldrig ser i middelalderlig kunst. Det viser sig imidlertid, at efter opmålingerne fra restaureringen af kirken i 1890'erne at dømme var Knud Lavards venstre hånd så beskadiget, at man ikke kunne se, om han havde holdt noget i denne hånd. Restauratoren af kalkmalerierne malede så en ny venstrehånd, men glemte den liturgiske konvention, at man kun velsigner med højre hånd.<sup>14</sup> I dette tilfælde er der overhovedet ikke tale om nogen skummel hensigt, men om uagtsomhed.

På samme måde må vi opfatte de berygtede kalkuner i Slesvig Domkirke. Disse fugle lærte europæerne at kende i Amerika, men her optræder de i kalkmalerier fra før 1492. Også her var det kalkmalerirestauratoren, der syntes, at de passede godt til malerierne uden at tænke på, at dyrene af kronologiske (og andre) grunde intet havde at gøre dér.<sup>15</sup>





Barnemordet med kong Herodes; kalkmaleri fra omkr. 1330 i korsgangen i Slesvig domkirke. I dyrefrisens medaljoner forneden har en senere tids restauratorer fundet plads til fire uhistoriske kalkuner. Foto: Nationalmuseet, Bevaringsafdelingen.

### Forfalskning med henblik på salg eller påvirkning af historieskrivningen

Endnu en type falsknerier bør omtales; her er den svingagtige hensigt åbenbar, men formålet er ikke altid materiel vinding. Det er det dog ved forfalskning af oldsager, som man håber at kunne sælge til de ægtes pris. Men dette var næppe tilfældet med den amerikanske runesten, angiveligt fra det 14. århundrede, den såkaldte Kensington-sten. Hensigten med dette falskneri fra det 20. århundrede var at vise, at Nordboerne stadig havde kontakt med Amerika flere hundrede år efter Leif den Lykkelige rejse omkring år 1000.

Emnemæssigt beslægtet er det bekendte Vinlandskort, der dukkede op i 1960'erne, men som viste sig at være en forfalskning. Flere grunde talte derfor: Det gav ingen nye oplysninger i forhold til de hidtil kendte kilder, pergamentet var meget velbevaret og unormalt tykt, endelig og afgørende, kortet havde i modsætning til bindets øvrige blade ingen ormehuller, hvilket tyder på, at kortet var blevet heftet ind i bindet på et senere tidspunkt.<sup>16</sup> I dette tilfælde kan en svingagtig hensigt ikke udelukkes med henblik på at sælge forfalskningen.

### Antikvarisk rekonstruktion

Vort sidste eksempel drejer sig om Vederloven for den kongelige hird. Den skal oprindeligt være blevet udstedt af Knud den Store og senere fornyet, formentlig i 1180'erne.<sup>17</sup> Tre versioner er bevaret: En latinsk hos Sven Aggesen (med en lakune i sidste kapitel), en hos Saxo (også på latin) og endelig en dansk tekst, overleveret i et håndskrift fra ca. 1430. Forskningen har længe opfattet den danske tekst som nærmest ved den oprindelige version; men en nærmere retshistorisk analyse viser, at Sven Aggesens tekst må være den oprindelige. Saxo har benyttet denne, og derfor kan lakunen hos Sven Aggesen nogenlunde udfyldes efter Saxo. Men den danske tekst er juridisk så "forkludret" i forhold til de to andre, at den ikke kan tilkendes selvstændig værdi. Derimod skal man sandsynligvis se den som et ikke særlig vellykket forsøg på at rekonstruere en dansk tekst med udgangspunkt i de to latinske.<sup>18</sup> Et ønske om materiel vinding er det svært at få øje på i forbindelse med denne forfalskning; formentlig har der været tale om antikvarisk interesse.

Antikvarisk interesse var også baggrunden for opstilling i 1997 af en moderne runesten



Runestenen ved Ladbyiskibsmuseet er hugget i 1997 af billedhuggeren Lars Zoega. På nutidigt islandsk står på forsiden: »Vilkomin til Hlathbi skibit.« På den anden side, som ses her, er der et gribedyr med en tunge, som har fået en højst uvikingetidig længde. Inskriptionen lyder: »fara hil ok vil« (far hel og vel = farvel).



ved Ladbyiskibsmuseet nær Kerteminde. Her gjorde man sig tilmed anstrengelser for at forebygge, at fremtidens arkæologer skulle blive ført på vildspor, hvis stenen blev splintret, og der blev fundet et brudstykke. Ornamenterne er ikke i 'rigtig' vikingestil.<sup>19</sup>

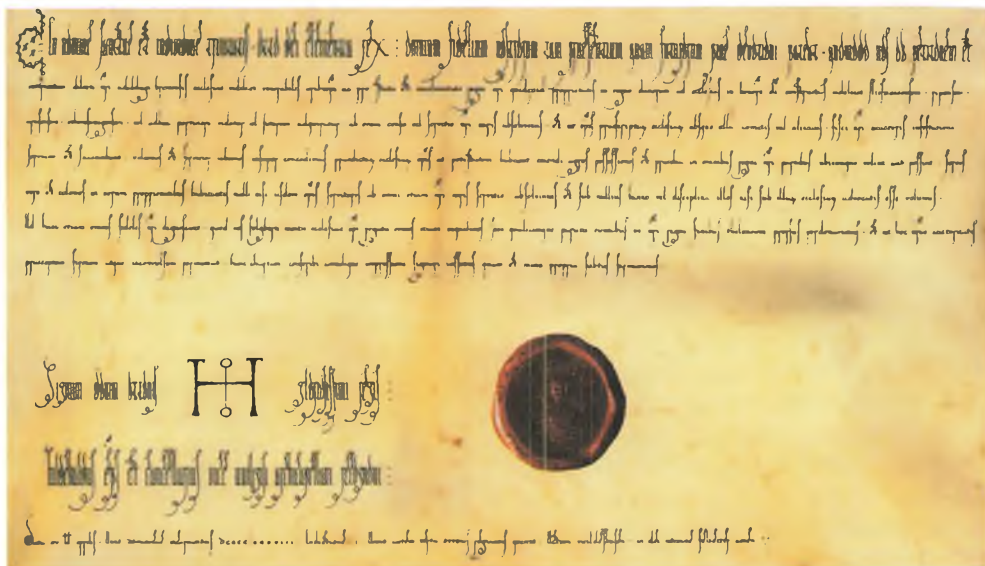
Et tilsvarende motiv var til stede, da Odense havde byjubelåm i 1988. Byen omtales som bispesæde for første gang i et dokument udstedt af den tyske konge og senere kejser Otto III i 988. Men diplomtet selv er forlængst gået tabt. Til den festlige lejlighed lod man et diplom udfærdige således, som

originalen kunne have set ud.<sup>20</sup> Her var alle klar over, at brevet var en forfalskning af rent antikvarisk interesse.

Motivet for forfalskningen bliver således et væsentligt klassifikationskriterium, og vi kan foreslå følgende kategorier.

- Formel forfalskning med ægte indhold (Roskilde Vor Frue kloster, Store Fuglede kirke)
- Formelt korrekt dokument med forfalsket indhold i svigagtig hensigt (Emserdepêchen)

På opfordring af ærkebiskop Adalbert af Bremen erklærede den tyske kejser Otto III i 988, at han havde fritaget ejendomme, som tilhørte kirkerne i Odense (og andre byer) »i Danernes kongerige«, al skat og tjenesteydelse. Rekonstruktionen af det kejserlige brev – »Odenses Dåbsattest« – er fra 1988 og kalligraferet af Else Marie Frandsen. Foto: Odense Bys Museer.



- Forfalsket dokument med forfalsket indhold i svigagtig hensigt (Michaelis-forfalskninger)
- Andre forfalskninger i svigagtig hensigt (oldsager, evt. Vinlandkortet)
- Uheldige rekonstruktioner uden svigagtig hensigt (Ringsted, Slesvig domkirke)
- Rekonstruktioner af antikvarisk interesse (Vederloven, Odense-diplomet af 988).

Vi har forsøgt at systematisere forfalskningerne ved at omtale eksempler af forskellige typer. Men som en anonym tysker skrev omkring 1300 om en seglforfalskning: »Det er meget vanskeligt at erkende, og vi skal ikke lære nogen at gøre det.«<sup>21</sup>

### Noter

1. Trykt med parallel dansk oversættelse i Niels Skyum-Nielsen, *Mordet på Kennedy – og andre opgaver i historisk kildekritik med oversættelser*, Kbh. 1973, s. 255-256.
2. Da Erik VI i 1301 genoptog Valdemarernes imperialistiske Østersøpolitik, lod han tage en afskrift af kejser Frederik II.s gyldne bulle fra 1214, hvorved han afstod områderne nord for Elben og Elde til Valdemar II., cf. *Diplomatarium Danicum* (herefter *Dipl. Dan.*) II 5 nr. 149, cf. nr. 150-151.
3. En vidisse skal i modsætning til transumptet indeholde en erklæring om, at udstederen har set dokumentet (latin perfektum infinitiv »vidisse«) og beskrive dets tilstand (mangler der segl, er det ubeskadiget etc.), cf. *Lexikon des Mittelalters VIII*, Stuttgart-Weimar 1999, sp. 952-953 og 1636-1637 (begge artikler af J. Spiegel).
4. Udgivet i *Dipl. Dan. I 2* nr. 163; abbed Simon af Sorø optræder som vidne, hvilket daterer brevet til tidligst 1164.
5. Niels Skyum-Nielsen, »Absalons privilegium for Roskilde Mariakloster. Ægte eller uægte?« *Scandia XX*, 1950 (=1951), s. 260-272.
6. *Dipl. Dan. IV 1* nr. 90.
7. *Dipl. Dan. IV 3* nr. 173.
8. Trykt i *Dipl. Dan. II 12* nr. 206-215.
9. *Dipl. Dan. II 12* nr. 214, angiveligt udstedt af en kong Valdemar i 1348.
10. *Dipl. Dan. II 12* nr. 206.
11. *Dipl. Dan. II 12* nr. 212.
12. *Dipl. Dan. II 12* nr. 208.
13. Wolfgang J. Mommsen, *Das Ringen um den nationalen Staat. Die Gründung und der innere Ausbau des Deutschen Reiches unter Otto von Bismarck 1850 bis 1890, Propyläen Geschichte Deutschlands VIII/1*, Berlin 1993, s. 221-230.
14. Cf. Thomas Riis, *Les institutions politiques centrales du Danemark 1100-1332*, Odense 1977, s. 211-212.
15. Wolfgang Teuchert i: *850 Jahre St.-Petri-Dom zu Schleswig 1134-1184*, hrsg. Christian Radtke & Walter Körber, *Schriften des Vereins für Schleswig-Holsteinische Kirchengeschichte Reihe I Band 33*, Schleswig 1984, s. 87-89. En ny restaurering i 1930erne fordoblede antallet af kalkuner, der jo endnu engang »beviste«, at Amerika var blevet opdaget af Vikingerne, et ikke uvelkomment resultat for den nazistiske ideologi.
16. Se for en diskussion af Vinlandskortet Finn Gad, »Vinlandskortet«, *Historisk Tidsskrift 12. Rk. II*, 1966-1967, s. 57-90 og især Niels Lund i *Lexikon des Mittelalters VIII*, sp. 1702-1703.
17. Den nyeste udgave af de tre versioner er *Den danske Rigslovgivning indtil 1400*, udg. Erik Kroman, Kbh. 1971, s. 1-41.
18. Se Thomas Riis, *Les institutions politiques centrales du Danemark 1100-1332*, Odense 1977, 1. del kapitel 2.
19. Oplysningerne om runestenen er meddelt af museumsinspektør Bodil Holm Sørensen, Ladbyiskibsmuseet, som også har udlånt fotografiet.
20. For at være på sikker grund havde man spurgt lederen af *Diplomatarium Danicum*, Herluf Nielsen, til råds. Cf. også *Dipl. Dan. I 1* nr. 343.
21. Trykt i Niels Skyum-Nielsen, *Mordet på Kennedy*, s. 256-258, § 13.

# Elektroniske arkivaliers autenticitet

## Form *eller* indhold – i teori og praksis

Af ANDERS BO NIELSEN, SPECIALKONSULENT, STATENS ARKIVER



*Som udgangspunkt – og i princippet – er der ikke forskel på vurderingen af papirarkivaliers og elektroniske arkivaliers autenticitet. Men i praksis vil adskillelse af form og indhold ved elektronisk arkivering betyde, at der skal lægges stor vægt på de elektroniske arkivaliers kontekst.*

*Der er et betydeligt sammenfald mellem tiltag, som kan sikre elektroniske arkivaliers autenticitet, og tiltag med henblik på deres bevaring.*

*I artiklens sidste del gennemgås de centrale praktiske foranstaltninger til at forebygge eller mindske tab af elektroniske dokumenters form ved elektronisk arkivering.*

For en nærmere overvejelse af spørgsmålet om elektroniske arkivaliers autenticitet kan man tage som udgangspunkt, at der – i princippet – er tale om et problem, som også gælder arkivalier på traditionelt medium (papir m.v.). For begge gælder, at formen – d.v.s. fremtrædelsesformen i vid forstand – undergår forandringer. Det kan være nedbrydning over tid af mediet, konvertering, konservering, kopiering og afskrivning.

For elektroniske arkivaliers vedkommende gælder det særlige, at de for overhovedet at kunne 'fremtræde' – for at kunne læses – i langt højere grad end arkivalier på papir og pergament er afhængige af nogle hjælpemidler, som også er elektroniske (programmer, medier, maskiner), og at disse hjælpemidler meget hurtigt forandres.

### Om autenticitet

Indledningsvis må det præciseres, at 'autenticitet' i denne sammenhæng, hvor det handler om IT-arkivering, ikke er det samme som ægthed og dermed heller ikke det samme som gyldighed eller sandhed. Med autenticitet menes her 'kun' troværdig, måske endda

kun tilforladelig repræsentation. Det vil sige, at autenticitet indebærer, at man kan stole på, at noget fremtræder som det, det giver sig ud for at være. Eller rettere, hvad det gav sig ud for at være.

I arkivmæssig sammenhæng er der en tidsmæssig dimension, som betyder, at autenticitet først og fremmest bliver et spørgsmål om den tekstmæssige troværdighed af *beskrivelsen* af tidligere hændelser, men ikke et spørgsmål om sådanne hændelsers ægthed eller sandhed.

For eksempel: I PFA-sagen blev der begået dokumentfalsk ved at nogen efterlignede en direktørs underskrift. De pågældende dokumenter var altså ikke, hvad de gav sig ud for at være; de var ikke ægte, men falske. Når disse dokumenter til sin tid ender i et arkiv, vil de stadig være uægte, være forfalskninger. Derimod kan man godt karakterisere dem som autentiske, fordi de troværdigt fremtræder som forfalskede dokumenter, 'ægte forfalskninger,' om man så må sige.

### Absolut eller relativ autenticitet

Hvis autenticitet i arkivmæssig sammenhæng er et spørgsmål om en troværdig eller tilforladelig repræsentation af en beskrivelse, opstår der også et spørgsmål om *grad* af troværdighed og tilforladelighed, eftersom disse kvaliteter i praksis næppe kan opnås i absolut og endelig forstand. Troværdighed og tilforladelighed er ikke absolutte størrelser, og autenticitet må følgelig blive noget relativt. Man må altså forudse, at der kan opstå uenighed om autenticiteten, at den vurderes forskelligt.

Som eksempel på forskellige kriterier for bedømmelse af autenticitet kan man stille spørgsmålet om, hvornår et metal kan betegnes som 'guld'. Skal det være af rent guld, eller kan man nøjes med 24, 18, 14 eller



blot 8 karat for at betegne det som værende 'guld'? I princippet kan man definere sig ud af dette spørgsmål, f.eks. i en lov om handel med ædelmetaller. I en mindre juridisk sammenhæng må man konkludere, at det er et spørgsmål om sproglig konvention. Både love og sproglige konventioner er foranderlige over tid. Gulds 'autenticitet' er altså relativ.

Et andet eksempel kunne være et gammelt gennemhullet dokument af pergament, hvor det ene hjørne er revet af, og seglet er knækket. Vil man – for at betegne dokumentet som autentisk – kræve, at dokumentet forefindes i sin oprindelige helhed? Det vil man næppe i praksis. Man vil tage til efterretning, at dokumentet i sin form er ufuldstændigt og i øvrigt acceptere det som autentisk.

Accepten af dokumentets autenticitet forudsætter dog, at dets sammenhæng med omgivelserne er kendt, d.v.s. at der foreligger viden om, hvor det er opstået, og hvor det har befundet sig siden da. Men under forudsætning af en kendt sammenhæng med omgivelserne, kan man vurdere arkivalets autenticitet på grundlag af dets indhold. Under denne forudsætning ville det ikke være afgørende for vurdering af autenticiteten, at det hullede dokument på pergament ikke længere eksisterede, men kun forelå i en senere afskrift af den resterende tekst. Det vil sige, at autenticitet ikke – i hvert fald ikke i afgørende grad – afhænger af, om dokumentet er det originale dokument.

Dokumenters autenticitet afhænger dels af lovgivningens krav og domstolens vurderinger, dels af historikernes faglige konsensus. Dokumenters autenticitet er altså relativ.

#### **Autentisk eller original udgave – form eller indhold**

Men kan man gå videre? Kan man hævde, at indholdet er vigtigere end formen, når autenticiteten skal vurderes? Det kan man i mine øjne, hvis man mener, at det er budskabet, og ikke dets fremtræden, der bør lægges vægt på. Holder man derimod fast i, at form og indhold principielt er ligeværdige for en vurdering af autenticitet, vil man tendere mod at sætte lighedstegn mellem den autentiske udgave og den originale udgave. Der bør imidlertid skelnes mellem autenticitet og originalitet. Mens et krav om original

form har karakter af det absolutte, et spørgsmål om enten eller, er autenticitet et krav om noget relativt.

#### **Adskillelse af form og indhold**

Det foregående fører altså til en diskussion om, hvorvidt form og indhold kan adskilles, uden at autenticiteten og muligheden for at bedømme den svækkes afgørende. Jeg mener, at det ofte kan lade sig gøre, d.v.s. i de tilfælde, hvor formen ikke har afgørende betydning for indholdet.

Som eksempel vil jeg tage det gennemhullede dokument med det afrevne hjørne og det knækkede segl fra før. Hvis dokumentet efterfølgende bliver konserveret, så det for størstedelen består af nyt materiale, vil jeg stadig bedømme det som autentisk, hvis konserveringen har fokuseret på at bevare dets indhold, teksten, fremfor dets form, altså taget hensyn til skrift og segl fremfor, om pergamentet er blankt, om kanterne er lige, og om lakken skinner. Hvis teksten kan læses, vil jeg betegne det konserverede dokument som autentisk.

Men der kan også være andre tilfælde, hvor der må tages hensyn til formens eventuelle betydning for vurdering af / sikring af autenticitet.

#### **Afhængighed af omgivelserne uanset adskillelse af form og indhold**

Ud over hensynet til indhold frem for form er der også hensynet til sammenhængen med omgivelserne, d.v.s. forudsætningen om, at de, som foretager adskillelsen, ikke har nogen bevidst interesse i at påvirke udfaldet – at de gør det uvildigt og upartisk. Denne afhængighed af arkivaliernes sammenhæng med omgivelserne for at sikre autenticiteten, er til stede, uanset om form og indhold adskilles eller ej. Men det må erkendes, at den er større og vigtigere, når form og indhold adskilles. Det er generelt de færreste ting i denne verden, som er uafhængige af omgivelserne; autenticitet er det heller ikke.

Lad os tage eksemplet med det gamle, gennemhullede dokument. Dets autenticitet kan selvfølgelig til en vis grad siges at være uafhængig af omgivelserne. Således kan man ved kemiske undersøgelser bestemme papirets og blækkets alder. Men det er nok de

færreste, der vil stå inde for dokumentets autenticitet udelukkende på grundlag af fysiske-kemiske undersøgelser, hvis dokumentet pludselig blev dem forelagt uden nogen forhistorie, uden nogen sammenhæng med eller afhængighed af omgivelserne. Er der derimod afhængighed af omgivelserne, såsom andre kilder, som beretter om dokumentet i dets samtid, eller viden om, at det har været opbevaret under betryggende forhold, er der grundlag for, at langt flere vil acceptere dokumentets autenticitet.

Som nævnt bliver sikring af autenticitet oftere og i højere grad afhængig af omgivelserne, når form og indhold adskilles. Dette gælder i princippet for såvel arkivalier af papir som for elektroniske arkivalier.

### **Arkivalier af papir:**

#### **Adskillelse af form og indhold**

Som eksempel kan tages et arkivalie af papir i form af et udgående dokument (brev), som gennemløber følgende tilstande:

1. Dokumentet skrives hos afsenderen.
2. Dokumentet bliver arkiveret hos afsenderen.
3. Dokumentet opbevares og anvendes i afsenderens arkiv.
4. Dokumentet overdrages fra afsenderens arkiv til et andet arkiv.

Når dokumentet skrives og afsendes til modtageren, har det én fremtrædelsesform (tilstand 1), men når det arkiveres hos afsenderen, har det ofte en ganske anden, f.eks. som karbon-gennemslagskopi, en sort/hvid fotokopi, eller omvendt har afsenderen beholdt originalen (tilstand 2), mens modtageren har fået en svært læselig sort/hvid telefax.

Her skal man huske, at autenticiteten skal bedømmes i forhold til det arkivalie (f.eks. karbon-gennemslagskopien), som blev skabt hos afsenderen, ikke det oprindelige dokument, som modtageren fik.

Dokumentet kan f.eks. være arkiveret som en karbon-gennemslagskopi, der efter nogen tid i arkivskaberens arkiv er blevet så svært læsbar, at den erstattes af en mikrofilmudgave (tilstand 3), eller erstatning med en mikrofilmudgave laves måske som standard ved overdragelse til et andet arkiv (tilstand 4).

I dette eksempel med et arkivalie af papir opstår det grundlæggende problem med

autenticitet og adskillelse af form og indhold i flere tilfælde.

Når arkivaliet skabes, må man vurdere, i hvilken grad dets indhold kan adskilles fra formen uden afgørende at svække autenticiteten. Kan man f.eks. undvære det fortrykte brevhoved og nøjes med en koncept eller en gennemslagskopi? Eller skal brevhovedet med, og en fotokopi anvendes i stedet? Er de røde under- og overstregninger så vigtige, at arkivaliet skal være i farver? Eller kan man nøjes med en sort/hvid fotokopi? Og er papiret og dets eventuelle vandmærke helt lige gyldigt? Eller skal det tværtimod anvendes til fotokopieringen?

Når arkivaliet opbevares og anvendes hos arkivskaberens eller overdrages til et andet arkiv, må man igen vurdere, i hvilken grad dets indhold kan adskilles fra formen uden afgørende at svække autenticiteten. Kan man f.eks. tillade sig at slide arkivaliet op ved daglig brug og så blot lave en nødtørftig fotokopi eller mikrofilme det, inden det falder helt fra hinanden? Eller skal man forsigtigt gemme det og lave en brugskopi, så man kun anvender arkivaliet i tilfælde, hvor autenticiteten har stor betydning?

Jeg indrømmer, at eksemplet med arkivaliet af papir måske virker tilstræbt, men i princippet er problemet med autenticitet det samme som for elektroniske arkivalier.

I praksis er elektroniske arkivaliers afhængighed af omgivelserne for at sikre autenticiteten mange gange større og forekommer meget oftere, end tilfældet er for arkivalier af papir. Det skyldes elektroniske arkivaliers afhængighed af hjælpemidler, som hastigt forandres.

#### **Eksempel på adskillelse af form og indhold af elektronisk arkivalie**

Afhængigheden af omgivelserne kan vises ved at anvende eksemplet fra før med det udgående dokument, nu blot i elektronisk form.

Antag, at dokumentet skrives i et tekstbehandlingsprogram og sendes vedhæftet (i tekstbehandlingsprogrammets almindelige dataformat) som elektronisk post (tilstand 1). Når modtageren læser brevet med sit tekstbehandlingsprogram, er der en betydelig risiko for, at det er mere eller mindre for-

vansket, det vil sige ser anderledes ud hos modtageren end hos afsenderen. Det skyldes især, at tekstbehandlingsprogrammets almindelige dataformat kræver megen fortolkning for at blive gengivet korrekt, og at ikke alle programmer er lige gode til at fortolke hinandens dataformater.

Man kunne nu tro, at når brevet bliver arkiveret (tilstand 2) hos afsenderen (arkivskaber), vil der ikke være noget autenticitetsproblem, da man jo har en elektronisk kopi af det sendte dokument. Det er dog sjældent tilfældet, for er den elektroniske kopi i tekstbehandlingsprogrammets almindelige dataformat, vil en visning hos en kollega af det arkiverede dokument blot få øjeblikke senere sagtens kunne være lettere forvansket på samme måde, som det kunne være tilfældet hos modtageren af brevet. Det kan blandt andet skyldes, at det tilsendte dokument afhænger af data, som ikke er tilstede hos modtageren; det kan være alt lige fra en bestemt skrifttype til et sammenkædet regneark, der kun befinder sig hos afsenderen.

Når det arkiverede dokument har været i afsenderens arkiv i få år eller blot få måneder, er der stor sandsynlighed for, at afsenderen har skiftet tekstbehandlingsprogram, og dermed er risikoen for forvanskning blevet større (tilstand 3), ja det er end ikke sikkert, at det nye program overhovedet kan læse arkivaliet i det gamle dataformat. Men hvis det kan, risikerer man yderligere autenticitetsproblemer, hvis man for at lette den daglige brug af arkivet uden videre lader det være muligt at gemme brevet i det nye dataformat, og dermed erstatte det oprindelige format med et andet format.

Ved overdragelse af arkivaliet til et andet arkiv, f.eks. en offentlig arkivinstitution, kan der igen opstå autenticitetsproblemer, når det viser sig, at det modtagende arkiv af f.eks. effektivitetshensyn kun kan modtage arkivaliet i et dataformat, som afviger meget fra det, som afsenderen anvendte (punkt 4).

### Sammenfatning

Noget forenklet kan man sammenfatte problemerne med at adskille form og indhold ved at betragte dokumentets detaljer. Hvis det viser sig svært eller umuligt at få alle detaljer korrekt med over på den anden form, og det dermed bliver nødvendigt at skille form og indhold ad, må man vurdere,

hvilken betydning detaljerne har for autenticiteten.

### Elektroniske arkivalier og deres større behov for adskillelse af form og indhold

De to eksempler skulle gerne vise, at grundlæggende er problemerne med autenticitet og adskillelse af form og indhold de samme for arkivalier af papir som for elektroniske arkivalier, men at de i praksis er mange gange større og hyppigere for elektroniske arkivalier på grund af deres afhængighed af hjælpemidler, som hastigt forandres.

Det leder naturligt til spørgsmålet, om ikke denne afhængighed kan bringes til samme niveau som for arkivalier af papir eller i hvert fald mindskes. I praksis er svaret henholdsvis nej og ja. Det afhænger af den valgte bevaringsstrategi for elektroniske arkivalier.

Der er tre fremherskende strategier, som meget kortfattet kan beskrives således:

*Museumsstrategien:* Man undlader at skille form og indhold ved at forsøge at holde liv i de gamle maskiner, medier og programmer, som dataene er skabt med.

*Efterligningsstrategien:* Man undlader delvis at skille form og indhold ved at flytte data over på nye medier og maskiner og ved at lave programmer, som efterligner de gamle programmer, som dataene er skabt med.

*Omformningsstrategien:* Man skiller form og indhold ved at flytte data over på nye maskiner, nye medier og nye formater.

Hvis man udelukkende tager hensyn til autenticitet, er museumsstrategien fulgt af efterligningsstrategien langt at foretrække frem for omformningsstrategien. Men et sådant valg ville betyde, at man i løbet af kort tid ikke havde nogen elektroniske arkivalier, da de to førstnævnte strategier ikke kan anvendes i praksis. Hvor tiltalende de end er, er de teknisk og økonomisk uoverkommelige. Man kan håbe, at vi en dag vil opnå så megen standardisering inden for IT, at efterligningsstrategien kan anvendes, men det har så lange udsigter, at det på nuværende tidspunkt må karakteriseres som en utopi. I praksis er man nødt til at anvende omformningsstrategien. Lidt drillende sagt er man nødt til at forandre for at bevare. Man kan dog mindske omfanget og hyppigheden





af behovet for at adskille form og indhold ved så vidt muligt at anvende standarder, helst udbredte officielle standarder, og til nød tilgængelige marksstandarder.

### **Sammenfald mellem autenticitet og sikring af elektroniske arkivaliers bevaring**

Der er et betydeligt sammenfald mellem de tiltag, som gøres for at sikre elektroniske arkivaliers autenticitet og for at sikre deres bevaring.

Det afgørende er forebyggelse, altså at undgå og på forhånd mindske problemerne. Når de først er opstået, kan de være meget dyre eller umulige at håndtere. Især skal man være forberedt på de situationer, hvor det er svært at skille form og indhold, navnlig forskelle mellem den form, indholdet er på, og den form, det skal overføres til. For at vise noget af det, som kan gøres, kan eksemplet fra før med det udgående dokument i fire tilstande anvendes:

#### *Indret og tilpas brugen, inden arkivalierne skabes*

Undgå brug og funktioner, som gør det vanskeligt at skille form og indhold, og dermed skaber problemer med autenticitet. I eksemplet fra før kan afsenderen begrænse brugen af funktioner og dermed gøre det mere simpelt at gengive dokumentet (tilstand 1).

Generelt bør man undgå funktioner, som er dynamiske eller har flere mulige forløb, flere planer. At arkivere en lyd- eller videoptagelse er lettere end at arkivere et regneark

eller et tekstbehandlingsdokument med skjulte noter, fordi en lyd- eller videooptagelse er fortløbende og kun tiltænkt at skulle vises på én måde. Regneark kan derimod typisk vises både som formler, som tal og som grafer, og tilsvarende kan et tekstbehandlingsdokument vises med eller uden noter, eller det kan indeholde dynamiske henvisninger (spring) til andre dele af dokumentet eller til dele af andre dokumenter.

#### *Fasthold data ved at arkivere så hurtigt som muligt efter, at de er skabt.*

Når dokumentet i eksemplet er blevet skrevet, bør man arkivere det så hurtigt som muligt (tilstand 2). Ved senere arkivering øges risikoen for, at noget vil blive udeladt eller forvansket. Ved straks at arkivere sørger man for, at arkivaliet forbliver en enhed, at dets indhold bliver indkapslet eller indlejret og ikke består af sammenkædede dele uden for arkivets rækkevidde. Dokumentet i eksemplet kunne eventuelt indeholde et sammenkædet regneark. Ved straks at arkivere dokumentet fjernes risikoen for, at det – ved arkivering på et senere tidspunkt – kunne være flyttet, slettet eller have ændret indhold.

#### *Vælg form efter formål: autenticitet, ikke daglig brug*

Når dokumentet i eksemplet opbevares og anvendes i afsenderens arkiv (tilstand 3), bør man holde fast i formålet med at have et arkivalie, og lade den form, man vælger at have arkivaliet i, afspejle dette formål. Her går vi som en selvfølge ud fra, at formålet er autenticitet og ikke at lette den daglige brug. Blot fordi elektroniske arkivalier i modsætning til arkivalier af papir lettere kan genbruges til skabelse af nye dokumenter, bør man ikke blande formålene sammen. Man bør ikke gå på kompromis med hensynet til autenticitet ved at vælge at have arkivaliet på en form, som gør det lettere at genbruge, men svækker autenticiteten. Når de to formål – autenticitet og genbrug – ikke kan forenes i én form, og det kan de ofte ikke, bør man først tage hensyn til autenticiteten, og dernæst til genbrug. Man kan eventuelt vælge at bevare indholdet på forskellige former afhængigt af formål, altså én form til formålet autenticitet og en anden form til formålet genbrug. Når formålet er genbrug, er redigering, størrelse og hurtighed vigtigere at tage hensyn til end uforanderlighed, gengivelse etc. Såfremt man væl-

ger også at have indholdet på en form beregnet til genbrug, skal man dog huske, at når man skaber noget, hvor autenticiteten er vigtig, må man sammenholde med den form, der er beregnet til autenticiteten.

Dokumentet i eksemplet bør således arkiveres på formen grafisk afbildning (f.eks. grafikformatet TIFF) af hensyn til autenticiteten. Hvis man har et stort behov for genbrug, kan man som nævnt også have dokumentet i et tekstbehandlingsformat.

*Tag hensyn til kommende omformninger, kommende adskillelser af indhold og form*  
I almindelighed bør man ikke hælde data i én form ind i et system, uden at have overvejet, hvorledes man får dem ud igen i en anden form.

Inden dokumentet i eksemplet skal overdrages fra arkivskaberens arkiv til et andet arkiv (tilstand 4), bør man have overvejet, hvordan det skal ske. Man bør også tænke på, at med tiden vil der ske flere omformninger, gentagne adskillelser af indhold og form. Med omformningsstrategien som den valgte bevaringsstrategi er dette netop den måde, hvorpå arkivaliet bevares.

Da overførslen til et andet arkiv ligger ude i fremtiden, har man begrænsede muligheder for at vide, hvilke hensyn man bør tage. Af forsigtighedsgrunde bør man ikke føre indholdet over på en form, som man ikke i samtiden kan udskille indholdet fra, heller ikke selv om man har en forventning om, at det vil blive løst i fremtiden.

Ved man desuden noget konkret om den form, som indholdet skal over på, bør man tage hensyn til dette. Ved man om dokumentet i eksemplet, at det skal overdrages til et andet arkiv, f.eks. til en offentligt arkivinstituition eller til et koncernarkiv, bør man sætte sig ind i den form, som man anvender i det modtagende arkiv, og tilpasse sig den. Dette bør ikke kun gøres af økonomiske grunde, men også – og navnlig – for at sikre autenticiteten, idet enhver omformning, uanset hvor omhyggeligt den foretages, indebærer risiko for at svække autenticiteten.

### **Elektroniske arkivaliers autenticitet og digitale dokumenters bevisværdi**

Foruden de nævnte og ikke udtømmende eksempler på, hvad man kan gøre for at sik-

re elektroniske arkivaliers autenticitet, kan man finde regler og vejledning for digitale dokumenters bevisværdi i *Digitale dokumenters bevisværdi* (1999) og i *Praktisk brug af kryptering og digital signatur* (2000), begge udgivet af IT-Sikkerhedsrådet. Der er et klart sammenfald mellem sikring af digitale dokumenters bevisværdi og elektroniske arkivaliers autenticitet, selv om sidstnævnte har en noget længere tidshorison.

I *Digitale dokumenters bevisværdi* vil man bemærke, at der lægges stor vægt på systembevis, d.v.s. på afhængighed af omgivelserne, såsom pålidelig håndtering af dokumenterne, men mindre vægt på ”tekniske” løsninger, altså mere fokus på indholdet end på formen.

En af de tekniske løsninger er digital signatur og kryptering, og i *Digital signatur og kryptering* er man meget afhængig af form, idet den digitale signatur er uløseligt knyttet til den form, som indholdet er i. Vejledningen afspejler naturligvis lovgivningen om digital signatur. I forhold til autenticitet og bevisværdi har denne lovgivning det problem, at den ikke kræver, at et digitalt signeret dokument skal angive den form, hvorpå indholdet er.

Man har således kun garanti for, at de tilstedeværende '0' og '1' stammer fra en bestemt afsender, men hvilken form de er på, og hvorledes de skal fortolkes, angives ikke. Vejledningen anbefaler dog, at man kun anvender åbne standarder, hvilket mindsker problemet. I øvrigt skyldes denne anbefaling hensynet til EUs konkurrencelovgivning.

Endelig anbefales det kun at anvende digital signatur til formål, som ikke strækker sig ud over 5-6 år. Det skyldes ikke hensynet til et evt. behov for omformning med henblik på at bevare dokumentet, men at de koder, som anvendes til den digitale signatur, da må forventes at være blevet brudt.

### **Udviklingen inden for elektroniske arkivaliers autenticitet og digitale dokumenters bevisværdi**

Udviklingen synes at gå i flere retninger. Den dominerende er, at det samme indhold gengives på flere former. Man kan således få sine oplysninger, f.eks. en kontoopgørelse, på papir, WAP, HTML, DjVu, Excel og



EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 1999/93/EF

af 13. december 1999

## om en fællesskabsramme for elektroniske signaturer

Hent direktivet som elektronisk offentliggjort i EF-Tidende  L 13 af 19.1.2000, s. 12-20

Dansk tekst



Engelsk tekst



Fransk tekst

Offentliggjort i EF Tidende L 13 19.1.2000, s. 13-20

Bemærk venligst, at fællesskabsretten kun forefindes i autentisk udgave i papirudgaven af *De Europæiske Fællesskabers Tidende*

PDF for at nævne nogle. Denne generelle større adskillelse mellem indhold og form *burde* betyde, at man lægger mindre vægt på form og mere på indhold, herunder på afhængighed af omgivelserne.

Omvendt sker der også det, at nogle få former udpeges som værende de eneste, der kan bruges til formål, hvor autenticitet og bevisværdi har betydning.

Jeg har fundet to eksempler, som illustrerer dette: I efteråret 2000 afsagde Østre Landsret en kendelse om, at Erhvervs- og Selskabsstyrelsens begæring om tvangsopløsning af et selskab måtte afvises, fordi begæringen ikke var underskrevet, men udskrevet maskinelt. Begæringen var ellers udskrevet på Erhvervs- og Selskabsstyrelsens brevpapir, der tilmed var individualiseret, men det var ikke tilstrækkeligt til at løse de retssikkerhedsmæssige problemer.

Man kan måske opfatte det således, at når der nu er lavet regler for anvendelse af digital signatur, bør de følges, og gør man ikke det, skal der laves mange flere foranstaltninger, end man hidtil har været vant til.

Det andet eksempel vedrører selve den digitale signatur. I arbejdet for at forhindre, at man kan efterligne elektroniske underskrifter på elektroniske dokumenter lige så let som tilfældet er med underskrifter på papirdokumenter, har EU udarbejdet et direktiv for elektroniske signaturer. I direktivets sprogbrug menes med 'autenticitet' kun oprindelse (afsender), idet 'integritet' beskri-

ver, hvorvidt indholdet efterfølgende er uforandret eller ej.

På selv samme internetside, som omtaler dette e-signatordirektiv, anvendes begrebet 'autenticitet'. Ifølge siden forefindes fællesskabsretten kun i autentisk udgave i *papirudgaven* af De Europæiske Fællesskabers Tidende. I modsætning til sprogbrugen i direktivet menes der med 'autentisk udgave' ikke kun sikkerhed for dokumentets oprindelse (afsender), men også for dets indhold. Tilmed angiver man ikke ét bestemt dokument som den autentiske udgave, nej samtlige tusinder af trykte udgaver af direktivet i De Europæiske Fællesskabers Tidende angives som autentiske, hvorimod den ene elektroniske udgave på internetsiden altså *ikke* anses for autentisk.

### Afslutning

I det foregående har jeg søgt at vise, at der i princippet ikke er forskel på vurderingen af elektroniske arkivaliers og papir- og pergamentarkivaliers autenticitet. I praksis vil det større behov for adskillelse af elektroniske arkivaliers form og indhold medføre, at der skal lægges stor vægt på de elektroniske arkivaliers kontekst og på praktiske foranstaltninger til at mindske tab af form. Udviklingen med gengivelse af det samme indhold på mange forskellige former og de afsluttende eksempler skulle gerne vise, at digitale dokumenters bevisværdi og elektroniske arkivaliers autenticitet på ingen måde er et fuldt afklaret område, men at det trænger til debat.



# DIGITALE ARKIVER & SAMLINGER

## FORSKELLIGE DATABASER – ÉN BRUGERFLADE

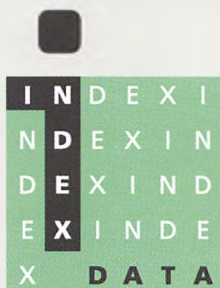
Hos Index Data tilbyder vi skræddersyede løsninger f.eks. web-baserede samsøgningsportaler, web-baserede arkiver og effektive, åbne søgesystemer til netop jeres databaser. Vores løsninger bygger bro imellem forskellige systemer og gør effektiv samsøgning mulig ved at lade forskellige databaser være tilgængelige via én og samme brugergrænseflade.

## FREMTIDSSIKRING AF DATA

Vores løsninger er baseret på leverandøruafhængige standarder som XML, Dublin Core og Z39.50. Det er disse standarder, som er din garanti for, at dine data er fremtidssikrede, og at du frit kan dele dem med andre. Vores produkter er desuden 'åbne' (open source), så du frit kan ændre eller udbygge den løsning, vi har lavet.

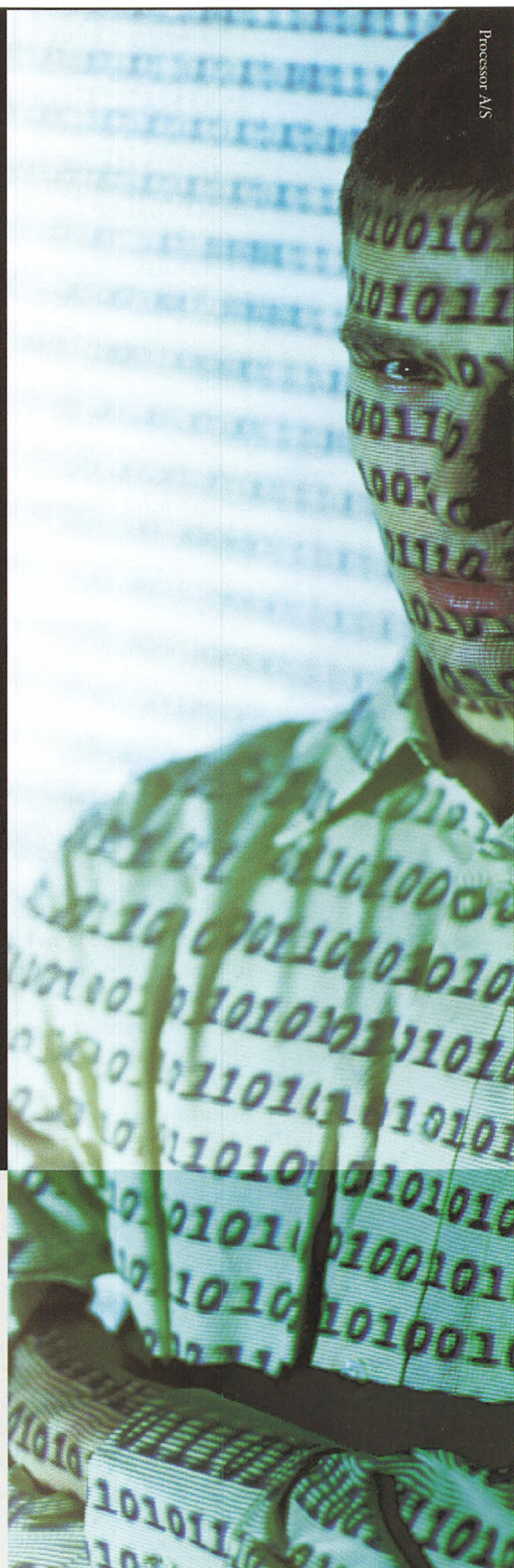
## EN SOLID SAMARBEJDSPARTNER

Index Data er et konsulentfirma med speciale i informationsøgning. Vi er på verdensplan blandt de førende eksperter i håndtering af metadata og distribuerede informationer.



### INDEX DATA

Købmagergade 43, 2. sal  
1150 København K  
Tlf. +45 3341 0100  
Fax +45 3341 0101  
info@indexdata.dk  
www.indexdata.dk



# Multinationale virksomheder, koncerner og gråzoner

## – nye vilkår for indsamling af erhvervslivets arkivalier?

Af HENRIK FODE, OVERARKIVAR, JØRGEN FINK, SENIORFORSKER, DR. PHIL. OG KENN TARBENSEN, SENIORFORSKER, PH.D., ERHVERVSARKIVET



Henrik Fode

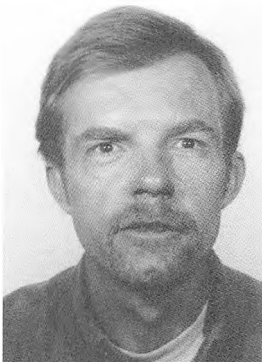
*I erhvervslivet tiltog internationaliseringen ganske betragteligt i 1990'erne. Nyetableringer, virksomhedsopkøb og fusioner på tværs af landegrænserne kom til at høre til dagens orden – »multinational« blev et af hverdagens begreber. Privatisering af tidligere offentlige virksomheder og store koncerndannelse har ligeledes tiltaget betydeligt. Erhvervsarkivet, der har dansk erhvervsliv i bredeste forstand som sit primære arbejdsområde, må følge disse udviklinger ud fra især den betragtning, at forskningens og samfundets interesse i adgang til erhvervslivets arkivalier naturligvis ikke ophører ved forandringer i virksomhedsstrukturen eller i det overordnede ejerskab. Der foreligger dog ingen undersøgelse af disse forholds indvirkning på arkivforholdene, og nærværende artikel er derfor et første forsøg på at vurdere de aktuelle – og fremtidige – problemer på området.*

### Internationalisering - problemfeltets afgrænsning og udvikling

Globalisering, internationalisering og »den nye økonomi« blev nøgleord i erhvervslivet i 1990'erne. Koncerndannelse af hidtil uset størrelse fandt sted på tværs af landegrænser og kontinenter. Også i Danmark satte fusioner og virksomhedsopkøb sit markante præg på erhvervsudviklingen. De internationale engagementer er naturligvis både ind- og udgående af landet. Et indtryk af omfanget fås af en undersøgelse, som Danmarks Nationalbank offentliggjorde i december 2000. Efter denne udgjorde de direkte udenlandske investeringer i Danmark ultimo 1999 i alt 270 mia. kr., mens de danske direkte investeringer i udlandet udgjorde 278 mia. kr. Ifølge Den Internationale Valutafond, IMF, foreligger der en direkte investering, hvis investor besidder mindst 10% af egenkapi-



Jørgen Fink



Kenn Tarbensen

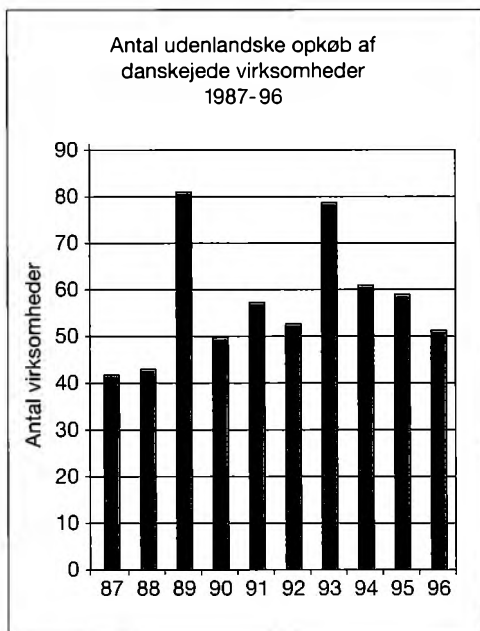
tal eller stemmerettighederne i en virksomhed. Investor behøver altså ikke nødvendigvis udøve en bestemmende indflydelse.<sup>1</sup> I nyere international økonomisk litteratur tales der dog kun om multinationale virksomheder, når det drejer sig om, »firms that controls operations or income-generating assets in more than one country.«<sup>2</sup> En sådan definition er ikke uproblematisk, men den sætter beslutningsretten over virksomheden i centrum, hvorved det bliver muligt at indkredse den del af erhvervslivet, der udgør – eller kan komme til at udgøre – et problem for indsamlingen af erhvervsarkivalier.

I udgangspunktet kan der ses bort fra danske direkte investeringer i udlandet uanset størrelsen, idet praksis i Erhvervsarkivet har været ikke at indsamle arkivalier fra udenlandske virksomheder, selv om disse indgår i en danskejet koncern.<sup>3</sup> Og med definitionen, der lægger vægt på reel kontrol, kan problemområdet yderligere indskrænkes til de virksomheder i Danmark, der direkte kontrolleres af udenlandske ejere. Heller ikke dette er dog helt entydigt. Kontrol kan antage forskellige former alt efter f.eks. de selskabsretlige konstruktioner, der ligger til grund for en virksomhed eller koncern. Lovgivning som f.eks. aktieselskabsloven bestemmer dog i definitionen på en koncern

1. Danmarks Nationalbank, »Direkte investeringer, ultimo 1999.« *Særlige opgørelser*, nr. 3 18. december 2000.
2. Cit. efter Per Boje, *Danmark og multinationale virksomheder før 1950*, Odense 2000, s. 12.
3. Ingen regel uden undtagelse. Arkivalier af udenlandsk proveniens er undertiden havnet i Danmark, f.eks. hos et moderselskab. Herfra er de så sammen med hovedarkivet indgået i Erhvervsarkivet. Nogle eksempler findes i f.eks. ØKs arkiv (EA-reg. nr. 195).



– i forholdet mellem moderselskaber og datterselskaber – meget præcist den bestemmende indflydelse.



Kilde: Fusioner og virksomhedsovertagelser, 1987 ff. udgivet af Monopoltilsynet/Konkurrencestyrelsen.

#### Størrelsesorden

En nyligt publiceret undersøgelse viser, at der i årene 1997-98 var knap 2.200 virksomheder i Danmark, der var på direkte udenlandske hænder. Disse virksomheder beskæftigede godt 170.000 personer.<sup>4</sup>

Multinational virksomhedsaktivitet i Danmark er imidlertid ikke noget nyt. Professor, dr. phil. Per Boje viste i sin bog, *Danmark og multinationale virksomheder før 1950* (2000), at perioden fra 1850 til 1920 var en »multinational guldalder« for dansk erhvervsliv. Der var dog overvejende tale om danske investeringer i udlandet. Udenlandske investeringer i Danmark faldt i første omgang mest på enkelte områder som jernbaneanlæg, gasværker, slagterier m.v., men fra 1880erne antog de et stadig større – og bredere – omfang. Omkring 1920 havde et stort antal tyske, engelske og amerikanske firmaer etableret sig i Danmark. Udviklingen fortsatte i mellemkrigsårene, om end i

mere behersket omfang. Der var især tale om investeringer i vækstbrancher inden for industrien. Det gjaldt f.eks. bilindustrien, hvor både Ford og General Motors omkring 1920 anlagde samlefabrikker i København. Verdenskrisen og en restriktiv handelspolitik m.m. begrænsede dog de udenlandske investeringer. Efter 2. Verdenskrig kom der bl.a. i tilknytning til Marshall-planen gang i en liberalisering af verdensmarkedet, men først fra midten af 1950erne blev Danmark igen interessant for udenlandske investorer, ligesom danske virksomheder efterhånden atter fik styrke til etableringer i udlandet. Omstillingen til industrisamfund skabte et nyt opsving for multinationale aktiviteter. I 1976 opgjorde Danmarks Statistik for første gang antallet af udenlandsk ejede selskaber, der med nogen usikkerhed blev anslået til knap 1.200. Bedømt efter virksomhedsantal alene, er der således tale om en fordobling i løbet af de sidste 25 år. Andre faktorer gør sig dog gældende. Af de indgående investeringer før 1970 udgjorde nyetableringer omkring 50%. Fra 1980erne opkøbte udenlandske selskaber i højere grad eksisterende virksomheder, og andelen af nyetableringer faldt til omkring 8%. Udviklingen går altså i retning af, at flere og flere ældre danske virksomheder kommer på udenlandske hænder.

Andre nye faktorer er stadig større koncerndannelse og et accellererende tempo. Lidt forenklet kan man sige, at fusioner og virksomhedsopkøb i Danmark og resten af Europa udviklede sig hastigt i sidste halvdel af 1980erne især for at tilpasse sig Det Indre Marked. I første halvdel af 1990erne sigtede fusionerne mere mod at skabe europæiske giganter, der kunne tage kampen op mod amerikanske og asiatiske rivaler på det globale marked, mens opkøb og fusioner i slutningen af 1990erne ofte blev begrundet i nødvendigheden af globale giganter, der f.eks. kunne modstå »fjendtlige opkøb.« »Fusionstoget« er bl.a. blevet hjulpet på vej af kommunikationsudviklingen, store opsparede »pengetanke«, politisk liberalisering af den internationale handel og afviklingen af de offentlige monopoler i hele Europa, bl.a. inden for telekommunikation og transport. Det sidste skabte en international konkurrencesituation med stort behov for direkte investeringer af udenlandsk kapital. Selv om inden- og udenlandske virksom-

4. Niels Henning Bjørn og Thomas Howard, »Betydningen af fondsejerskab og udenlandsk ejerskab i dansk erhvervsliv,« Det Økonomiske Råd: *Arbejds-papir* 2001:2.



hedsopkøb, sammensmeltninger og etablering af datterselskaber har gjort sig gældende meget tidligt, er det samtidig klart, at udviklingen i efterkrigstiden, og især i de seneste årtier, er gået meget stærkt, og at udenlandsk ejede virksomheder er blevet en markant del af dansk erhvervsliv. Der er ingen tvivl om, at denne udvikling vil fortsætte. På baggrund af en stor undersøgelse blandt danske topchefer konkluderer *Børsens Nyhedsmagasinet* i juni 2001, at globaliseringen er på vej ind i en ny fase. 55% af de adspurgte virksomhedsledere forventer, at udlændinge om ti år vil eje virksomheden helt eller delvis. De rent danske virksomheder betragtes som en uddøende race, mens det internationaliserede ejerskab bliver det normale.<sup>5</sup>

### Omstilling

Globaliseringen er ikke den eneste udfordring. Det må især nævnes, at mange danske virksomheder i de seneste årtier har været gennem store omstillingsprocesser. Stigende konkurrencepres på pris, fleksibilitet og omstillingsevne samt en optimal udnyttelse af de teknologiske fremskridt har stillet nye krav til profil, ledelse og organisation. Mange har bevæget sig væk fra en traditionel, »gammeldags« bureaukratisk organisation til fordel for en mere flad og organisk organisation med en større markedsmæssig fleksibilitet. Nye ledelsesprincipper som *human resource management* er blevet im-

Der er i disse år en stigende opmærksomhed på erhvervsarkivers betydning for den generelle samfundshistorie. Citatet stammer fra en leder i EUs officielle arkivmagasin *INSAR – European Archives News*, no. 8, 2000. I international sammenhæng er Danmark i kraft af Erhvervsarkivet med helt i front, når det gælder indsamlingen af arkivalier fra erhvervslivet.

»When considering archives and their value to society, the rich and varied information that is to be found in business archives cannot be overlooked. Their importance goes beyond the history of the firms and companies that created and maintain these archives. Business archives have much to contribute to the history of the economic and social development of regions and countries. The great value of business archives for the memory of our society is sometimes underestimated because these archives often have a smaller exposure than large public archives.»

5. Undersøgelsen »Fremtidsbarometeret 2001« blev bragt i *Børsens Nyhedsmagasin* nr. 19, 2001.

plementeret i dynamisk strategiplanlægning, der har givet sig udslag i større åbenhed (f.eks. udmeldinger af ledelsens filosofi og visioner), nye selskabs- og afdelingsstrukturer, omrokeringer på lederplan, uddelegering af ansvar og arbejdsopgaver og meget andet. Andre typiske eksempler på ledelses- og organisationsændringer i de senere år er styrkelse af kerneaktiviteter og *outsourcing* af mere perifere aktiviteter, opkøb af andre selskaber (f.eks. i konsolideringsøjemed), etablering af datterselskaber i ind- og udland (produktion, salg m.v.), hyppigere udskiftninger i ledelsen, *downsizing* (f.eks. frasalg af afdelinger, datterselskaber og porteføljainvesteringer). Samlet giver det et meget dynamisk erhvervsliv, der følgelig er kendetegnet ved mange forandringer i ejerforholdene.

### Koncerner – koncernarkiver?

Et andet og meget markant træk i efterkrigstidens erhvervsliv har været en stadig større kapitalkoncentration. Ved opkøb og nyetableringer er der skabt en lang række meget store koncerner. Selskabs- og skattelovgivning har været væsentlige faktorer i denne udvikling. Ganske sigende er det, at Greens store opslagsværk over dansk erhvervsliv i 1974 indførte et særligt koncernafsnit med tekstomtale og koncerndiagrammer og -regnskaber om de 30 største danske koncerner. »Erhvervslivets voksende koncentration gør dette afsnit til en nødvendig integrerende del af håndbogen,« hed det i forordet. Antallet af medtagne koncerner er siden vokset. Fra 1999 har koncern-afsnittet udgjort et selvstændigt bind, og i 2001 er medtaget 139 koncerner.

Vi har i Danmark set eksempler på, at meget store koncerner har et stort arkiv, der ikke blot omfatter materiale, der fortsat er i brug, men også egentlig historisk materiale. Det gælder f.eks. virksomheder som Lego, Carlsberg, Novo, Maersk og Velux, der har etableret centrale arkiver. Flere har endog ansat »virksomhedshistorikere«, hvis daglige arbejde for det meste er en skønsom blanding af bibliotekarers, arkivarers og informationsmedarbejders opgaver. Med den stigende koncentration kan man tænke sig en kraftig forøgelse af antallet af sådanne store virksomhedsarkiver i Danmark i de kommende år.

Tendensen er meget tydelig i det øvrige Europa. EUs officielle arkivtidsskrift, *INSAR – European Archives News*, fokuserede i efterårsudgaven 2000 netop på koncernarkiver. Redaktionen havde spurgt et antal virksomheder og fandt svarene »very encouraging.« Der blev bragt artikler om ING Business History Archives (NL), DaimlerChrysler Group Archives (D), The Reuters Archive (GB), GEHE Pharmaceuticals (archives) (D) og Cable & Wireless Archive (GB). I de følgende numre af *INSAR* vil følge yderligere artikler. På baggrund af de første artikler, der er skrevet af de nævnte arkivers ledende arkivarer, tegner



Foto: Henrik Sørensen.  
Billedhuset.

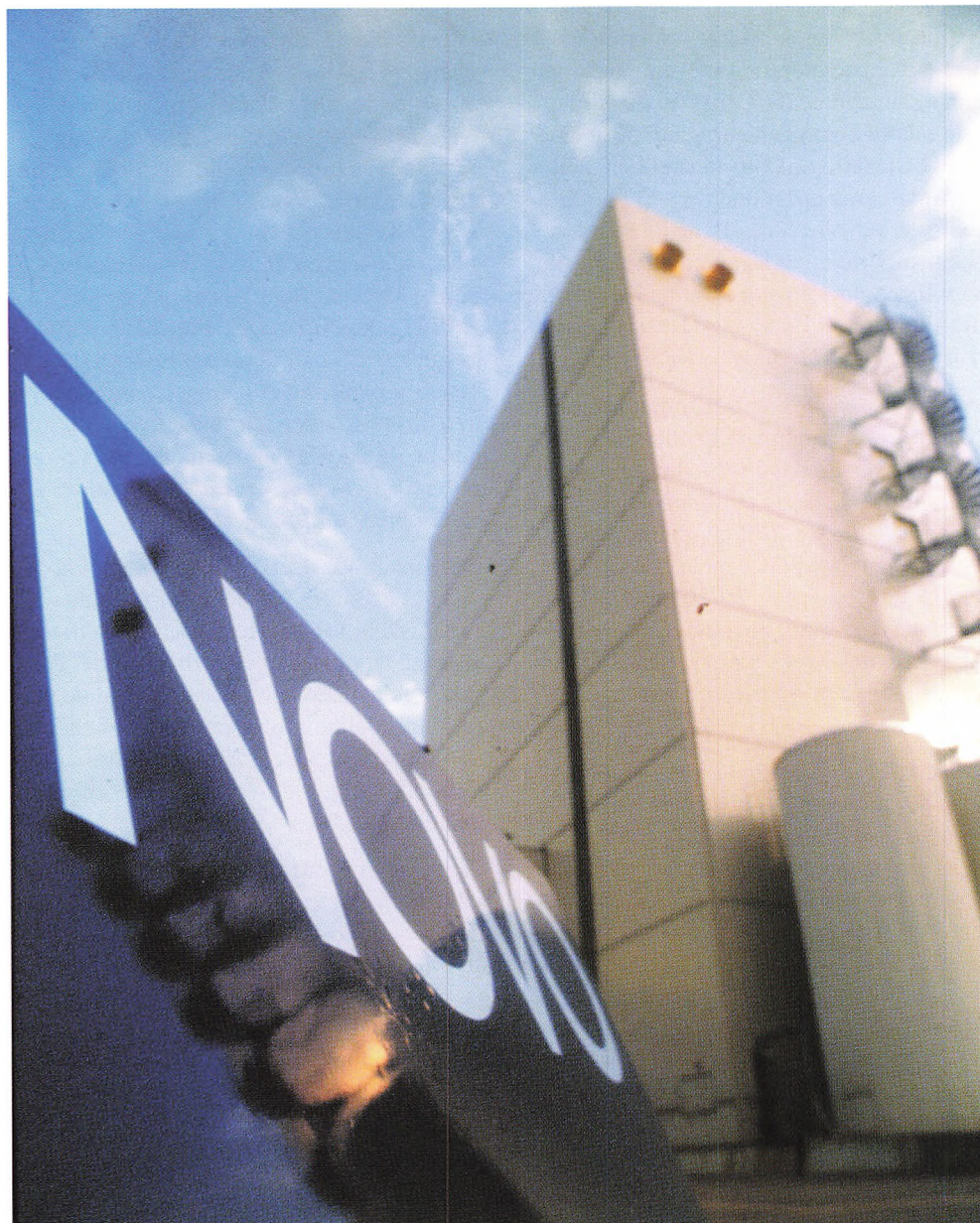


Foto: Per Morten  
Abrahamsen. Billedhuset.



der sig allerede nu et billede af en meget stærk privat arkivtradition i store europæiske virksomheder. Dr. Harry Niemann fra DaimlerChrysler-gruppen fastslår med stolthed om den overordnede betydning af et godt virksomhedsarkiv:

»We live in an era when the tradition of products and companies means more than the mere preservation of relicts from the past. Tradition and the preservation of tradition can help to shape the image of a product. (...) The historical continuity of a product, especially if the product has had a defining influence on the current era, is a seal of quality. Seen in this way, tradition becomes a selling point.«

Niemann tilføjer, at arkivet (omkring 9.000 hm) bliver benyttet til at indhente information og dokumentation af såvel de ansatte som udefra kommende brugere, og at arkivet betjener op til 140 forskere om året. Dertil kommer årligt omkring 10.000 forespørgsler om Mercedes-Benz biler. Harry Niemann tilføjer, at DaimlerChryslers arkiv også indeholder en stor samling af arkivalier fra Auto Union, Hanomag-Henschel og *Württembergische Baumwollspinnerei*.

Det store spørgsmål er dog, om udenlandske koncerner som DaimlerChrysler vil »hjemføre« arkiver fra datterselskaber i udlandet, så disse ikke længere er tilgængelige for den erhvervshistoriske forskning i oprindelseslandet. Eller sagt på en anden måde: Vil danske virksomheder, der kommer under udenlandsk kontrol, blive tvunget til at aflevere deres arkiver til hovedselskabet, der juridisk set naturligvis ejer dem?

Både-og. Et eksempel på, at det foreløbig ikke er sket, er den gamle jyske togfabrik Scandia (nu ADtranz) i Randers. Arkivalierne fra oprettelsen i 1861 og frem til ca. 1990 er modtaget af Erhvervsarkivet. Fra slutningen af 1980erne fulgte nogle turbulente år for virksomheden, og i slutningen af 1990erne ejedes fabrikken i nogle år af DaimlerChrysler, hvorefter den canadiske koncern Bombardier i 2000 overtog fabrikken. Man kunne derfor i første omgang have forestillet sig, at de nyere arkivalier ville være flyttet til DaimlerChrysler-gruppens arkiv i Stuttgart, eller, da det ikke skete, siden vil blive overflyttet til Bombardiens canadiske hovedsæde.

Sådanne betragtninger er ikke blot af hypotetisk art. Der er en del kendte eksempler på flytning af større eller mindre grupper af arkivalier over landegrænserne (og uden tvivl en masse, der ikke er kendte). Et af dem er HSBC.

### Eksemplet HSBC

Bag bogstaverne HSBC gemmer sig en af verdens største banker, *The Hong Kong and Shanghai Banking Corporation*. Det er et multinationalt selskab med udgangspunkt i Hong Kong, som i 1959 købte the British Bank of the Middle East og the Mercantile Bank of India. Sidstnævnte havde hovedsæde i London. Banken fik i 1979 etableret et egentligt historisk arkiv og fik året efter overført meget store arkivmængder fra Shanghai til Hong Kong omfattende arkivmateriale fra alle bankens kinesiske afdelinger. Noget senere blev arkivet i Hong Kong udvidet med en sending arkivalier fra the Mercantile Bank of India. De blev overført fra London til Hong Kong. I 1992 fusionerede banken imidlertid med den engelske Midland Bank til det nuværende HSBC. I den forbindelse blev det besluttet at etablere et centralt arkiv i London. Det betød, at bankarkivet i Hong Kong nu blev overført til London. Det skete i to skibsladninger, og ikke ét dokument gik tabt i processen. I 1994 blev det nye centralarkiv taget i brug af historikerne.<sup>6</sup>

For banken var overflytningen bl.a. motiveret af de lavere huslejepriser i London. For forskere i Hong Kong, der beskæftiger sig med Hong Kongs erhvervshistorie, er den umiddelbare konsekvens dog, at de må rejse til London for at bedrive deres studier. Til gengæld er hovedparten af arkivalierne skrevet på engelsk, hvorfor sproget ikke i dette tilfælde udgør et problem.

Omvendt erfarede vi for nyligt, at en dansk virksomhed agtede at hjemføre det historiske arkiv fra et datterselskab i Japan. En stor del af arkivalierne er skrevet på japansk, og den forskningsmæssige nytte i Danmark vil ganske givet være lig nul, mens der modsat opstår et tomrum i japansk erhvervshistorisk forskning. Heldigvis er det

6. Edwin Green. »Multi-National, Multi-Archival. The Business Records of the HSBC Group,« *The American Archivist*, 60, 1. 1997, s. 100-110.





Ford-koncernen etablerede sig i København i 1919 og byggede i 1923 en samlefabrik i Københavns Sydhavn. I 1966 lukkede fabrikken, og arkivalierne blev ført til USA (fra *Fagbevægelsen og de multinationale selskaber*, 1986). Foto: Tage Ludvigsen.

nu på tale at erstatte flytningen af dette arkiv med mikrofilmning af forhandlingsprotokollerne.

### Eksemplet Ford Motor Company

Ford Motor Company giver et lærerigt eksempel på, hvordan et multinationalt selskab kan håndtere arkivspørgsmål. Selskabet har på godt og ondt været pionér på dette felt.<sup>7</sup>

I 1951 – 2 år før firmaets 50 års jubilæum – oprettede Ford et historisk arkiv. En arkivar fra National Archives i Washington fungerede som konsulent. Arkivet havde til huse i Fords lokaler og beskæftigede på sin højde 12 arkivarer og 6 historikere, der interviewede ældre medarbejdere, såkaldte *oral historians*. I denne fase fik Ford megen kredit for sin måde at håndtere sine arkiver. De blev stillet til rådighed for forskningen og lå til grund for et 3 bindes værk om selskabets historie skrevet af forskere ved Columbia University.

I 1950erne betød en økonomisk afmatning, at arkivet blev kraftigt nedprioriteret. Det blev overført til en særlig bygning, der havde været brugt til udstillingsformål. Den brændte i 1962, men størstedelen af arkivet blev reddet. Branden førte imidlertid til, at ledelsen tog hele arkivspørgsmålet op til fornyet overvejelse. Finansafdelingen udar-

bejdede en rapport, der anbefalede, at alle kontroversielle dokumenter skulle kasseres, mens resten af arkivet skulle fordeles mellem arkiver og museer i Dearborn-området, hvor der i forvejen var et særligt Henry Ford-museum. Ford-ledelsen vedtog denne plan.

Inden den for alvor blev ført ud i livet, udarbejdede en medarbejder ved arkivet, Winthrop Sears, på eget initiativ en anden rapport om arkivforholdene hos Ford. Han kritiserede finansafdelingens rapport, og påpegede, at det var både uetisk og unødvendigt at kassere Fords arkivalier; de havde national betydning på linje med de amerikanske præsidenters arkiver og burde regnes som offentlig ejendom.

Fori Ford familien er så aktivt involveret i ledelsen af Ford Motor Company, fik et barnebarn af Henry Ford ledelsen til at omgøre sin beslutning og afstå fra at følge finansafdelingens oprindelige plan. I stedet blev Fords historiske arkiv skænket til Henry Ford Museet, der er grundlagt af Henry Ford, men i øvrigt uafhængigt af Ford Motor Company. Den omfattende filmsamling blev dog skænket til National Archives i Washington. Det skete i 1964.

Beslutningen midt i 1960erne reddede Ford-arkiverne fra ødelæggelse, men var i øvrigt ikke noget stærkt grundlag for arkivernes videre skæbne. Det var meningen, at der skulle ske en løbende aflevering af arkiva-

7. Oplysningerne stammer fra et foredrag, som lederen af Ford-arkivet i Detroit, Elizabeth Adkins, holdt i Erhvervsarkivet 21. marts 2001.

lier fra Ford Motor Company til museet, men der var kun ansat én arkivar på Ford, og der opstod derfor efterhånden et betragteligt efterslæb af arkivalier, der skulle gøres klar til aflevering til museet. Problemet blev ikke mindre af, at Ford i samme periode hjemkaldte arkiver fra sine udenlandske datterselskaber, bl.a. fra samlefabrikken i København.

Med et 100 års jubilæum undervejs (i 2003) foreslog en ny udredning i 1996, at Ford Motor Company skulle opprioritere arkivfunktionen og sikre et bedre samarbejde mellem firmaets eget arkiv og det historiske arkiv i Henry Ford Museet. Det har ført til betydelige forbedringer. Der er blevet ansat en professionel leder af arkivet, som er blevet bragt på fode og nu er blevet integreret i en ny afdeling, Global Information Management, under øverste ledelse af selskabets næstformand. Det er et fint udtryk for erkendelsen af, at informationspolitik er et ledelsesansvar, og at en virksomhed er nødt til at formulere sin politik på informationsområdet og herunder tage stilling til de arkiv- og dokumentationsforhold, der er en uundværlig del af informationspolitikken.

#### **Holdningen hos de udenlandsk ejede virksomheder**

I tilfældet Ford Motor Company så vi et eksempel på, at arkivet fra en fabrik i Danmark blev hentet til USA. Efter den danske arkivlov kan sådanne udførsler ikke hindres, men inden private arkivalier af forskningsmæssig eller almenkulturel betydning føres ud af landet, skal der gives Statens Arkiver ret til kopiering (§32). I realiteten er der dog ikke tale om nogen egentlig »kulturbevaringslovgivning« for private arkivalier, for der er endnu ikke etableret en politik til operationalisering af bestemmelsen. Således er der ingen instans, der kan kontrollere og forhindre, at vigtige arkivalier føres ud af landet. Formentlig er det ikke sket i større omfang, men det ved man strengt taget ikke noget om.

I marts 2001 spurgte vi rundt hos flere store danske virksomheder, der inden for de seneste årtier er blevet overtaget af udenlandske selskaber, om det nye ejerforhold havde betydning for arkivforholdene. Svarene var næsten enslydende: Det mener man ikke er tilfældet. Flere virksomheder havde nu slet

ikke overvejet arkivforholdene i dette lys – og havde gennemgående ikke nogen fast arkivpolitik. En administrerende direktør indrømmede dog, at der næppe er tvivl om, at arkiverne juridisk må betragtes som det nye, udenlandske moderselskabs ejendom. Den samme direktør udtalte ligesom adskillige andre, at ingen jo ved, hvad fremtiden bringer.

På togfabrikken ADtranz i Randers (tidl. Scandia o.a.) begrundede man svaret således: »Vi laver produkter med en meget lang levetid og dokumentationsbehovet forsvinder ikke på grund af nye ejere.« Dette er for så vidt indlysende nok i forhold til produkterne (de tekniske specifikationer etc.). Derimod kan der være tvivl om det overordnede materiale på beslutningsniveau (forhandlingsprotokoller etc.), ligesom den anførte begrundelse, hensynet til virksomhedens eget dokumentationsbehov, ikke indebærer en sikring af det historiske dokumentationsbehov. At de udenlandske ejere koncentrerer sig om de overordnede forhold og normalt ikke interesserer sig for »mindre« forhold som arkivforhold, finder dog bekræftelse i forskellige omstændigheder. F.eks. udtalte cheføkonom Jens Brendstrup, Det danske Handelskammer, til *Berlingske Tidende* i juni 2001, at danske virksomheder med udenlandske ejere i vidt omfang får lov til at leve deres eget liv:

»Det er (...) karakteristisk, at de danske virksomheder der overtages i stort omfang får lov til at være i fred, så længe de tjener penge, og der ikke er problemer.«<sup>8</sup>

Heller ikke dette udsagn rummer dog nogen betryggelse på længere sigt. Hvad sker der med arkiverne, når der opstår problemer? Der er ganske vist flere eksempler, som bekræfter, at udenlandsk ejerskab ikke nødvendigvis påvirker arkivforholdene, herunder afleveringer til Erhvervsarkivet. Et eksempel er Korn- og Foderstofkompagniet (KFK), stiftet 1896, der i flere omgange har foretaget afleveringer – første gang i 1970 og senest i 1998. Efter grovvarekrigen i midten af 1970'erne overtog Norsk Hydro en kontrollerende aktiepost, men dette har ikke påvirket de løbende afleveringer. KFK er dog lidt af en solstrålehistorie. Der er andre eksempler, der er mere usikre.

8. *Berlingske Tidende* 6/2 2001.



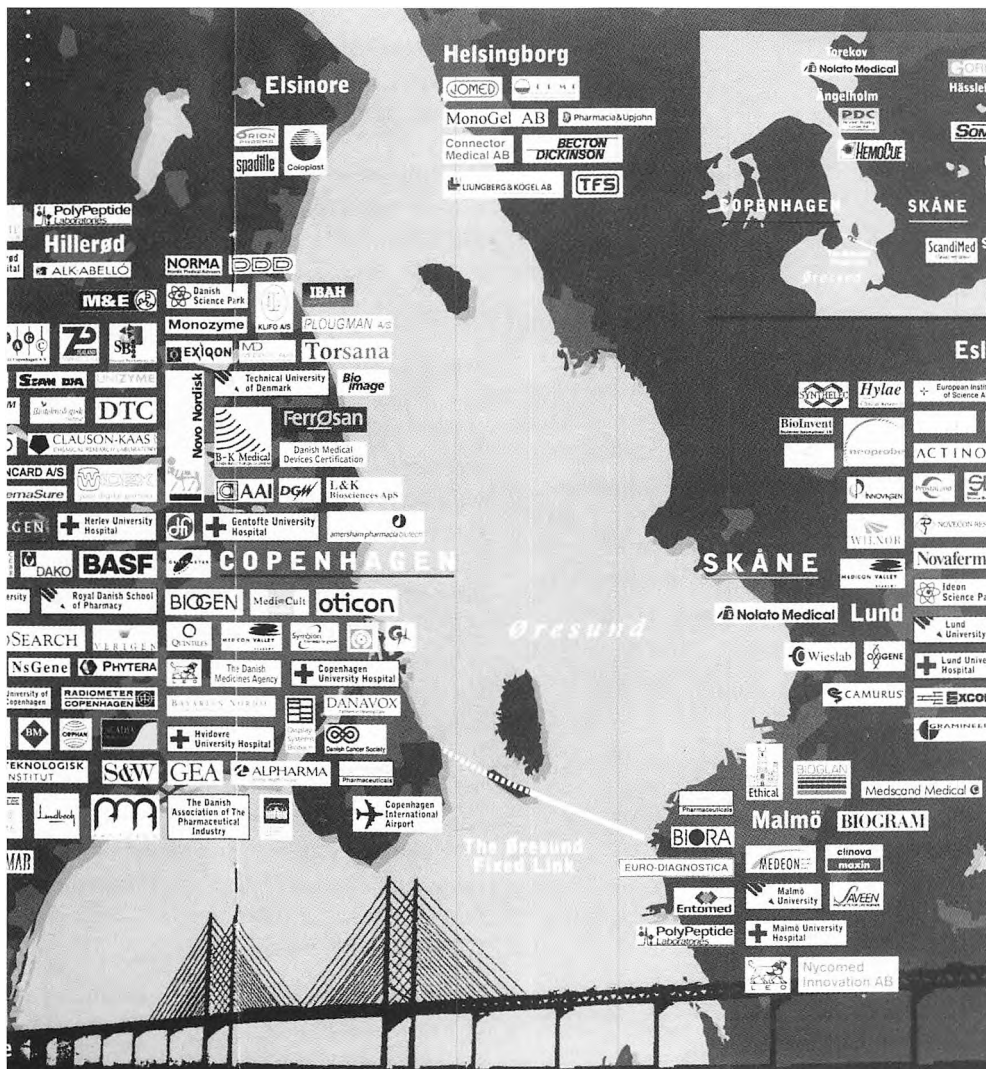
### De danske Spritfabrikker

De danske Sukkerfabrikker og De danske Spritfabrikker blev begge grundlagt i slutningen af 1800-tallet med C. F. Tietgen som primus motor. I 1989 fusionerede de to fabrikker og firmaet Danisco med sidstnævnte som fortsættende navn. Som i mange andre virksomheder var arkivforholdene tidligere meget velorganiserede. I Spritfabrikkerne var der således ansat op til 3 medarbejdere til at sikre papirgangene frem og tilbage i arkivet. Efter fusionen blev der etableret en slankere fællesorganisation på arkivområdet, og i dag er der ikke ansat personale til kun at varetage arkivfunktioner. Samtidig med dannelsen af Danisco blev der tillige kasseret betydelige arkivmængder hos spritfabrikkerne. Heldigvis havde Erhvervsarkivet allerede i årene omkring 1970 modtaget mange værdifulde historiske arkivalier fra de to fabrikker. Spritfabrikkerne blev i

1999-2000 solgt til det svenske V&S Vin & Sprit A/S. Salget menes ikke umiddelbart at få konsekvenser for de nuværende arkivforhold, men »ingen kan vide, hvad der vil ske.« Da Spritfabrikkernes hovedkontor ydermere blot er et lejemål, kan en flytning komme på tale. Netop flytninger er traditionelt en stor trussel mod arkiverne, og problemet bliver ikke mindre ved et svensk ejerskab som i dette tilfælde. Hvad sker der med de nyere dele af arkivet, som Erhvervsarkivet af gode grunde endnu ikke har modtaget, hvis hovedkontoret flytter til Malmø?

### Amerikansk Holocaust-undersøgelse

For nogle år siden så vi et andet eksempel på, at danske arkivalier kunne være blevet ført til udlandet. Ældre danske arkivalier blev nemlig pludselig inddraget i en officiel amerikansk undersøgelse. Et større dansk selskab inden for finans- og forsikrings-



**Medicon Valley i Øresundsregionen – The Human Capital of Europe – beskæftigede i 2000 mere end 30.000 mennesker. 1997-99 blev der investeret omkr. 800 mio. US\$ i bioteknologiske aktiviteter. Oversigten (her i udsnit) illustrerer medicinalindustriens internationalisering (fra Medicon Valley. The Bio-Region of Europe, 2000). Foto: Tage Ludvigsen.**



branchen, hvis historie går tilbage til slutningen af 1800-tallet, blev i 1980'erne en del af det amerikanske GE Capital. Erhvervsarkivet modtog de historiske arkivalier fra det tidligere hovedsæde i København. Arkivalierne udgjorde godt 8 hm. og spænder fra 1890'erne til 1980'erne. Få måneder efter modtagelse og ordning af arkivet blev vi kontaktet af vor kontaktperson i firmaet i København. Han forklarede, at deres amerikanske moderselskab var blevet inddraget i en officiel Holocaust-undersøgelse, og selv om dette ikke direkte berørte datterselskabet i København, så skulle de leve op til de meget strenge amerikanske myndighedskrav, der indebærer en total kortlægning af alle forretningstransaktioner i perioden 1920-50, også for datterselskabernes vedkommende. Man ønskede derfor hele arkivet returneret. Ved forhandling lykkedes det at klare sagen med et meget fleksibelt udlån, og de udlånte arkivalier blev behørigt returneret efter et halvt års tid. I denne sag var arkivet til alt held blevet afleveret til os inden den amerikanske interesse. Havde vi imidlertid været blot nogle få måneder senere ude, er det tvivlsomt, om der på ledelsesniveau var givet grønt lys for en aflevering hertil.

### **Samfundets adgang til virksomhedsarkiver**

Et af de store problemer ved etableringen af koncernarkiver er offentlighedens adgangsmuligheder. I Skandinavien har virksomheder sædvanligvis været meget åbne over for arkivadgang. Ældre arkiver betragtes almindeligvis som en fælles »kulturressource«, hvis ikke konkurrencehensyn eller personlige og økonomiske interesser naturligt stiller sig i vejen. Sådan synes det ikke at være i f.eks. USA. I en oversigt over store koncernarkiver, *Directory of Corporate Archives in the United States*, oplyses om adgangsbetingelser typisk:<sup>9</sup>

- By appointment only
- Restricted
- Closed to outside research
- In-house access only
- By written request only
- Limited public access
- Access fee: 250\$
- Qualified researchers only

9. <http://www.hunterinformation.com/corporat.htm>

Sådanne adgangsbetingelser, der generelt vedrører arkiver fra omkring 1880 til vor tid, giver indtryk af meget lukkede arkiver. Baggrunden kan måske være den, at information er penge – der kan være en konkurrencefordel i information, her opfattet meget bredt. Der er penge i billeder, gammelt reklamemateriale og måske filmstrimler m.m. Vi ved også, at denne lukkethed i USA kan skyldes frygt for ekstreme erstatningssager. Det kan desværre nogle gange være en fordel, at arkiverne slet ikke eksisterer! Eksempler på det modsatte findes også og er formentlig hyppigere. I den meget omtalte kartelsag mod Maersk Air og SAS i sommeren 2001 blev bøden til SAS forhøjet med skønsmæssigt 30-40 mio. kr., fordi selskabet havde destrueret arkivalier og derved modarbejdet sagens opklaring.

Det er dog vigtigt at huske, at koncernernes primære formål med at etablere store centrale arkiver er at opfylde koncernens eget informations- og dokumentationsbehov. Udgangspunktet er ikke offentlighedens historiske bevågenhed.

### **Fra offentlige til private virksomheder – erhvervsarkivalier i en gråzone**

Mellem offentlige og private arkiver er der et »gråt område.« Her optræder koncessionerede selskaber m.m. Den danske arkivlovs §8 giver kulturministeren mulighed for »at bestemme,« at reglerne for offentlige arkiver også kan udstrækkes til dette område. Det gælder dog kun, hvis udgifterne ved deres virksomhed overvejende dækkes af statslige eller kommunale midler, eller i det omfang de ved eller i henhold til lov har fået tillagt beføjelser til at træffe afgørelser på statens eller en kommunes vegne. Det er et ganske stort område, hvor kulturministeren endnu ikke har benyttet sine beføjelser til at udstikke rammer for indsamlingsvirksomheden. Det er dokumentationsmæssigt et vigtigt område, for her befinder sig eksempelvis institutioner, der leverer kollektiv kraft/varme og offentlig transport. Her er også arbejdsløshedskasser, privatskoler og meget mere. Der kan også peges på erhvervsorganisationer, der på statens vegne forvalter betydelige »erhvervstilskud.«

En af de nye udfordringer for indsamling af erhvervsarkivalier er derfor, at Erhvervsarkivet nøje må følge hele dette område med



privatiseringer. Opgaven er og vil fortsat være at sikre samfundet det bedste mulige udvalg af arkiver, der kan informere om dets udvikling, uanset om de er blevet til i offentlig eller privat regi. Som det er i dag, medfører privatisering af offentlig virksomhed – f.eks. af DSB – at pligtafleveringen til Statens Arkiver ophører – blot fordi selskabet ændrer juridisk status. Men samfundets behov for at dokumentere den kollektive trafik bliver jo ikke af den grund mindre. Som arbejdsområde overgår mange arkiver i disse år således fra Rigsarkivets og Landsarki-

vernes arbejdsområde til at blive Erhvervsarkivets.

#### **Afsluttende bemærkninger**

Erhvervsarkivet har til opgave at indsamle bevaringsværdige arkivalier fra det danske erhvervsliv. Traditionelt er indsamlingsfeltet blevet forstået som 1) erhvervslivets interesseorganisationer og 2) private virksomheder på det danske marked. Interesseorganisationssystemet er under kraftig ændring, hvilket ikke er blevet omtalt her. Emnet har været punkt 2, de private virksomheder, og

på det område indebærer udviklingen fem dybtgående ændringer:

### *1. Dokumentation af koncernstrukturer*

Virksomhedsbegrebet er ikke længere selvfølger. I stadig stigende omfang indgår virksomheder i mere omfattende strukturer. Koncerndannelse har bredt sig, og i dag sælges og købes virksomheder næsten som andre varer. Det betyder, at sammenhænge mellem virksomheder nu er blevet et nyt arbejdsfelt. Af hensyn til den korrekte håndtering af virksomhedsarkiver er det i voksende omfang nødvendigt at dokumentere koncernstrukturerne – og ændringerne i dem. Det sidste er på grund af områdets dynamik ikke nogen lille opgave og heller ikke nogen let opgave. Af ressourcemæssige grunde vil det ikke være muligt at registrere alle virksomhedshandler. Derimod vil det ved hjælp af Det Centrale Virksomhedsregister være muligt at følge udviklingen systematisk for udvalgte dele af erhvervslivet.

### *2. Den private sektors vækst*

Det indsamlingsfelt, der er knyttet til virksomhederne, vokser som følge af privatiseringen. Kvalitativt er der ikke så meget nyt i det. Privatiseringen af brandforsikringen i 1872 har således gjort dette år til et skel mellem landsarkiverne og Erhvervsarkivet vedr. dette erhverv. Så der er ikke noget principielt nyt i, at privatiserede selskaber overgår til Erhvervsarkivets indsamlingsfelt. Kvantitativt derimod har udviklingen på dette område været næsten eksplosiv. Privatiseringen kan opfattes som led i en dybtgående forandring af forholdet mellem den private og den offentlige sektor, som vil give den private sektor, og det vil først og fremmest sige virksomhederne, en række nye opgaver, som ikke er af erhvervsøkonomisk art. Også denne udvikling vil skabe et øget dokumentationsbehov og dermed en udvidelse af Erhvervsarkivets arbejdsfelt.

### *3. Internationaliseret ejerskab af virksomhedsarkiver*

Det danske marked er ikke længere en klart afgrænset størrelse. I stigende omfang integreres det i overnationale markedssammen-

hænge. Det ledsages af en internationalisering af virksomhedsstrukturen, hvilket øger de vanskeligheder, som handelen med virksomheder medfører, idet køb og salg af virksomheder nu omtrent kan foregå overalt på kloden. Det indebærer, at kompetencen til at bestemme over virksomhedernes arkiver i voksende omfang føres ud af landet. Det har endnu kun medført nogle få kendte eksempler på, at virksomhedsarkiver er blevet ført ud af landet, men potentielt kan denne udvikling få stor betydning, ikke kun ved eksport af arkivalier, men også ved kassation eller ved tilbageholdelse af dele af arkiverne. Det ville være ønskeligt, at Statens Arkiver fik større lovfæstede beføjelser på dette punkt.

### *4. Internationalt arkivsamarbejde*

Arkivlovsrevisioner og øgede ressourcer kan dog ikke stå alene. Derfor er der for tiden bestræbelser i gang for at udarbejde en international vejledning vedr. arkiver i multinationale selskaber. Der eksisterer ganske vist ikke nogen global myndighed på området, og vejledninger og anbefalinger er muligvis ikke den bedste vej til en regulering, men en redegørelse for problemerne ledsaget af eksempler på heldige og mindre heldige løsninger kan i praksis blive et nyttigt redskab. Det er en sådan præsentation af *best practices*, der nu søges udarbejdet.

### *5. Fremrykning af indsamlingsinitiativ*

Koncerndannelse, internationalisering og den hastige omstilling af samfundet i det hele taget får ikke kun betydning for indsamlingsfeltet, men også for indsamlingstakten. Det er ikke længere hensigtsmæssigt og ikke altid muligt at vente i måske 25 år, før indsamlingsinitiativer sættes i værk. Der skal måske tages initiativ til indsamling allerede samtidigt med arkivdannelsen og føres en konstant dialog med arkivskaberne for at sikre den optimale dokumentation og for at tydeliggøre indsamlingspolitikken. Den traditionelle metode med at indsamle, når materialet er ca. 25 år gammelt, kan betyde, at kun »tilfældige rester« bevarer. Dermed kommer, at mange firmaer slet ikke lever i 25 år.



# Standardisering af Records Management

## Introduktion til ISO 15489

Af HENNING MØRGEN, ARKIVLEDER, A. P. MØLLER, OG  
NIELS MARKER, AFDELINGSLEDER, H. LUNDBECK A/S

*Efter 5 års internationalt samarbejde lanceredes i oktober 2001 en standard for Records Management. Her gives en kort introduktion til standarden og de visioner, som en arkiv- / journalfunktion kan udvikle med standarden i hånden.*

ISO 15489 Information and Documentation – Records Management er en international standard på linie med for eksempel ISO 216, som fastlægger A4-papirets dimensioner. Ønsker man som organisation (myndighed, virksomhed, forretningsenhed etc.) at følge standarden, stiller man således en række krav til sig selv og signalerer tillige over for sine samarbejdspartnere (leverandører, konsulenter etc.), at de kan stille de samme krav. Ved at implementere en standard vælger man et vist niveau for sit virke og vil være i stand til løbende at måle sine præstationer i forhold til de stillede krav. Ligeledes kan der via standardisering opstilles fælles mål, termer og procedurer, som alle vil lette samarbejdet i såvel mindre som større grupper i organisationen. Med indførelse af standarder, som skal følges af alle involverede i en organisation, sikres det, at kvaliteten af produktet beskrives og fastholdes til større tilfredshed for de udførende og for de modtagende, typisk den organisation, der betaler for arbejdet.

ISO 15489 kan danne grundlag for en yderligere professionalisering af journal- / arkivfunktionen.<sup>1</sup> Dokumenteret og konsistent kvalitet i det producerede arbejde leder i organisationen til større forståelse for res-

1. Med 'journal- / arkivfunktionen' menes den organisatoriske enhed, hvori arbejdet med accept, implementering og kontrol med ISO 15489 kan ligge. Afhængigt af formålet kan det også være et bibliotek, en IT-funktion eller et juridisk sekretariat.

sourcebehovet. Man kan fastholde og endog udvide aktiviteten gennem effektiv standardisering.

### Hvad er Records Management?

Records Management defineres i standardens kapitel 3 som, »field of management responsible for the efficient and systematic control of the creation, receipt, maintenance, use and disposition of records, including processes for capturing and maintaining evidence of and information about business activities and transactions in the form of records.«

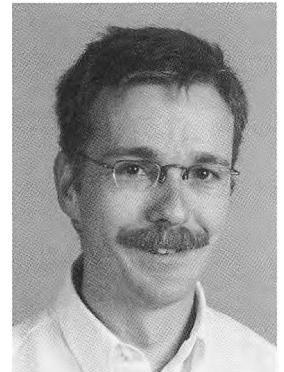
På dansk er dette oversat til: »Arbejdsområde med ansvar for effektiv og systematisk kontrol med oprettelsen, modtagelsen, vedligeholdelsen, brugen og kassationen af dokumenter, inklusive processer til at opsamle og vedligeholde bevis for og information om forretningsaktiviteter og transaktioner baseret på dokumenter.«

### Standardens baggrund og historie

En standard udspringer, som så meget andet, af en idé. En person får en idé, diskuterer den med ligesindede, og disse bringer – efter et kortere eller længere forløb – idéen videre til den nationale institution for standardisering (i Danmark er dette Dansk Standard). Her undersøges via formelle og uformelle netværk interessen for at arbejde mod en standard på det givne område, og hvis nok er interesserede, etableres de relevante arbejdsgrupper. Heri arbejdes så med formulering af standarden. Er det en international standard, sker det på tværs af landegrænser, kulturer, vaner og traditioner, som alt umiddelbart kan virke hæmmende på samarbejdet, men også sikrer en generel anvendelighed. Der arbejdes frem mod et kompromis, idet alle ikke kan få alt.



Henning Morgen



Niels Marker

## Fakta om Dansk Standard

»Dansk Standards formål er at bidrage til en styrket konkurrenceevne for erhvervsliv og det øvrige samfund gennem vores kerneaktiviteter standardisering, certificering og videnformidling.

Dansk Standard er Danmarks nationale standardiseringsorganisation.

Dansk Standard er en privat, selvejende virksomhed med et almennyttigt formål og er godkendt som teknologisk serviceinstitut (GTS). Vi indgår hvert tredje år en resultatkontrakt med Rådet for Teknologisk Service om gennemførelse af finansiering af standardiseringsaktiviteter. Kontrakten sikrer, at aktiviteterne tager udgangspunkt i reelle behov i samfundet og i samklang med de erhvervspolitiske visioner.

Dansk Standard er én af de førende certificeringsvirksomheder i Danmark. De primære forretningsområder er systemcertificering efter ISO 9000-serien, miljøcertificering efter ISO 14000-serien og EMAS samt produktcertificering, der efter godkendelse giver producenter ret til at anvende DS-mærket på virksomhedens produkter.

Dansk Standard er medstifter af DGM (Dansk Godkendelse af Medicinsk Udstyr).

DGM er bemyndiget til at CE-mærke medicinsk udstyr, d.v.s. godkende udstyr til salg i EU- og EFTA-lande.

Dansk Standard er udepeget som National Enquiry Point for WTO (World Trade Organisation). Det betyder, at vi fungerer som det officielle danske informationscenter om internationale standarder, certificeringsordninger og regulativer.«

*Yderligere oplysninger og køb af standarder: Kontakt Dansk Standard.*

*Tlf: 39 96 61 01 eller se [www.ds.dk](http://www.ds.dk)*

*Kilde: Dansk Standard.*

Således er også ISO 15489 blevet skabt på baggrund af internationalt samarbejde. Arbejdet tog sit udgangspunkt tilbage i 1992, hvor en række australske faglige interesseorganisationer inden for dokumentstyring og arkivering, uddannelsesinstitutioner samt det australske nationalarkiv nedsatte en arbejdsgruppe med det formål at skabe en australsk standard for Records Management. Standarden blev færdig i 1996 under navnet AS 4390 Records Management og består af 6 dele: En generel del og fem mere uddybende dele, som for AS 4390's vedkommende beskriver ansvar for dokument-systemer, strategier for dokumentstyring, kontrol, vurdering og kassation og opbevaring. Et sidste afsnit om distribution, brug og anvendelse blev forkastet under sidste *review*, men for ikke at forsinke processen besluttede den australske arbejdsgruppe at udsende standarden uden dette afsnit.

AS 4390 blev skrevet ud fra et behov for standardiseret og effektiv dokumentstyring i private og offentlige virksomheder og arkiver.

### Records Management under ISO

Den færdige AS 4390 standard blev foreslået ophøjet til international ISO standard.

Det blev forkastet blandt andet under en ARMA<sup>2</sup> konference i 1996 i Denver, U.S.A. Siden 1997 har interesseorganisationer, myndigheder og offentlige arkiver fra bl.a. Australien, Canada, England, Frankrig, Sverige, Tyskland og U.S.A. arbejdet hårdt i ISO-regi for at skabe den standard, som nu er blevet en realitet.

Dansk deltagelse i standardiseringsarbejdet blev først en realitet på et relativt sent tidspunkt. Dansk Standard havde tidligt forsøgt at skabe interesse for standarden i Dansk Industri, uden resultat – og de danske arkivmyndigheder viste heller ingen interesse. Først da en gruppe enkeltpersoner fra en række danske private virksomheder og halv-offentlige institutioner kontaktedes af Dansk Standard i sommeren 2000, skete der noget, og der blev skabt et dansk underudvalg (SC46 / U11). Den danske gruppe i standardiseringsarbejdet omtales herefter som U11 Komitéen.

2. ARMA International (The Association for Information Management Professionals), [www.arma.org](http://www.arma.org), er en stor, amerikansk orienteret interesseorganisation, som beskæftiger sig med håndtering af information og dokumentation. ARMA har en stor udgivervirksomhed, som vil være af interesse for personale ansat i arkiv- og journalfunktioner.

## Deltagerne i U11 Komitéen repræsenterer følgende organisationer

A.P. Møller, Arkivet; Arbejderbevægelsens Bibliotek og Arkiv; Carlsberg A/S, Arkivet; DONG A/S, Bibliotek og Arkiv; H. Lundbeck A/S, Regulatory Central Archive; Novo Nordisk A/S, Records Management Center; Statens Arkiver, IT-Afdelingen; TV2 Danmark, Library; VKR Holding A/S, Firmahistorisk Afdeling.

### ISO 15489's hovedbestanddele – en introduktion

Den samlede standard består af to dele:

1. *ISO 15489-1 Information and Documentation – Records Management*, som er selve standarden.
2. Hertil er udviklet *ISO TR 15489-2 Technical Report*, som detaljeret giver anvisninger til standardens krav.

Standarden er den generelle del, der afgrænser, definerer, begrundes og skaber forståelse for den ramme, hvori ISO 15489 skal/kan fungere. *Technical Report* derimod er værktøjet, der forklarer, hvordan standardens tekst skal/kan praktiseres. Med tydelig reference fra standardens tekster kan man i *Technical Report* finde de konkrete (forslag til) krav, som kan overføres til egne bestemmelser – som de står eller i redigeret form.

### Standardens indhold

I indledningen til standarden fastslås det, at ISO 15489 giver retningslinier for håndtering af dokumentation. En fodnote bemærker imidlertid, at håndtering af dokumentation i visse lande også omfatter håndtering af arkiver. Dette område dækkes ikke af ISO 15489, som udelukkende beskæftiger sig med processer, systemer og krav til håndtering af dokumentation. Forfatterne til denne artikel er sammen med de øvrige medlemmer af U11 Komitéen ikke helt enige i beslutningen om, at standarden ikke omfatter håndtering af arkiver. Det kommer vi nærmere ind på i det følgende.

Standarden omhandler alle dokumenttyper, uanset format og medie. Det betyder, at standarden er anvendelig både til papirdokumentation og til elektroniske dokumenter.

Standarden henviser til de formelle referencer og henvisninger, som sætter brugeren i stand til at relatere det praktiske arbejde til eventuelle andre anvendte standarder i organisationen, eksempelvis ISO 9001. Det fremhæves, at indførelsen af Records Management skal tage hensyn til interne og eks-

terne love og reguleringer, som organisationen er omfattet af. Eksempelvis de krav, myndighederne stiller til udvikling af et lægemiddel eller om opbevaring af oplysninger om skibes fart.

Et afsnit gennemgår termer og definitioner, så brugerne af standarden taler det samme sprog. Dette afsnit er udarbejdet med udgangspunkt i *ISO 5127 Information and documentation – Vocabulary*.

Standarden opregner de fordele, organisationen opnår ved at indføre Records Management, og i lighed med andre kvalitetssystemer fastslås det, hvem der har ansvaret for indførelse af systemet. Dette ansvar ligger hos organisationens ledelse, som udstikker de ydre rammer – og giver organisationen ressourcer og opbakning til implementeringen.

De faglige principper bag Records Management bliver gennemgået, herunder en gennemgang af dokumentets livscyklus. Dokumentets karakteristika, autenticitet, pålidelighed, integritet og anvendelse gennemgås, ligesom processerne bag dokumenthåndtering. Disse omfatter klassifikation, indeksering, thesauri, opbevaringsperiode, adgang til dokumenter m.m. Standarden stiller krav til det system (manuelt system eller IT-baseret system), der skal håndtere dokumentatio-

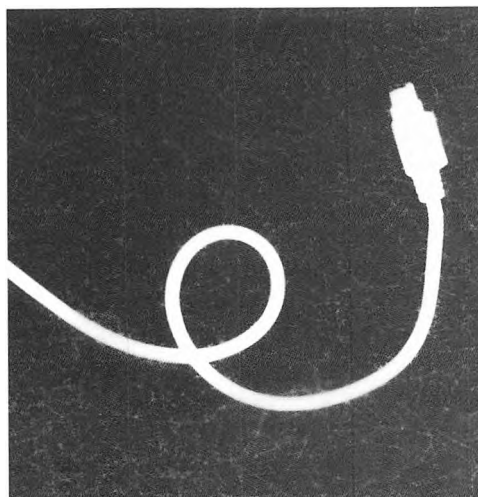


Foto: Anne-Li Engstrøm.  
IT-Kommunikation.



nen, og til hvordan det skal implementeres. Systemet skal designes således, at der ikke kan opstå tvivl om systemets integritet, sikkerhed og adgangsforhold. Der er endvidere en udførlig gennemgang af de processer, der er nødvendige for at analysere organisationens dokumentstruktur før implementering.

Endelig gennemgås krav til kvalitetssikring i systemet, *monitoring* og *audit* samt vigtigheden af at uddanne brugerne i anvendelse af systemet.

*Technical Report* afspejler i det store og hele strukturen i den generelle standard – blot er de enkelte punkter mere detaljerede og operationelt praktiske for brugerne. Eksempelvis opregnes de analysetrin af dokumenthåndteringsystemet, der bør gennemgås, inden standarden implementeres. Læseren præsenteres for et sæt generiske metodologier, som hjælper til implementering af standarden og giver overblik over nødvendige processer og ting, der skal overvejes, hvis organisationen skal leve op til ISO 15489.

*Technical Report* går især i dybden med politikker og ansvarsområder, strategier for design og implementering af systemet samt Records Management processer og kontrol, men omhandler også yderligere baggrund for kvalitetssiden og uddannelse i brugen af systemerne.

### **Sprog og tradition – nogle problemstillinger i ISO 15489**

Det er nødvendigt at tale samme sprog for at forstå hinanden. Standarden og *Technical Report* er udarbejdet på engelsk (og fransk), hvilket vil give problemer for os danskere. I vor lange og fine tradition for journalisering, sagsbehandling og arkivering har vi udviklet en egen forståelse – og den kommer ikke til udtryk i ISO 15489.

Det er vores umiddelbare vurdering, at en stor del af den dokumentation, der forefindes ved forberedelse og implementering af informations- og dokumentationssystemer, medfølger og udarbejdes på engelsk. U11 Komitéen har derfor valgt ikke at anbefale en fuldstændig oversættelse af ISO 15489, men i stedet at sikre en fælles forståelse ved at oversætte standardens kapitel 3, som defi-

nerer betydningen af de vigtigste termer i ISO 15489. Oversættelsen af terminologi og definitioner er foregået i samarbejde mellem U11 Komitéens medlemmer, med støtte fra SC47 / U03 (Terminology of Information and Documentation). Oversættelsen medfølger ved køb af ISO 15489.

Som nævnt ovenfor omfattes begrebet arkivering ikke af standarden. Dermed kan mange journal- og arkivmedarbejdere få den opfattelse, at standarden ikke vedrører dem. Dette er U11 Komitéen uenig i.

Hvis vi tager udgangspunkt i definitionen af Records Management (se definition i begyndelsen af artiklen) er ordet »creation«/ »oprettelse« den eneste proces, som vi mener ikke decideret har med arkivering at gøre. Vor påstand er altså, at som den eneste aktivitet er journal- / arkivfunktionen ikke involveret i at oprette selve dokumentet. Og dog. Mange journal- og arkivmedarbejdere vil være involveret i processen med at definere dokumentskabeloner og dokumentets formelle egenskaber – altså også en del af skabelsen af dokumentet. Alle øvrige aktiviteter, og heriblandt også de traditionelle, »modtagelse, bevaring, brug og kassation,« vil funktionen deltage i – uanset dokumentets art.

Records Management er ikke kun dokumentstyring, ikke kun arkivadministration, men en helhed, hvor der ikke kan ses bort fra hverken begyndelsen, midten eller afslutningen af dokumentets levetid. Vi håber derfor, at journal- og arkivmedarbejdere ikke afskrækkes af, at arkivering ikke formelt er omfattet af standarden – men at de vil se standarden som den proces, hvori medarbejderen udfører en vigtig funktion i et større system.

### **Standardens målgrupper – og hvad kan brugeren anvende standarden til?**

Den fortsat stigende fokusering på cost-benefit i organisationen kræver, at enhver skal kunne bevise sit værd. Kun sjældent vil en journal- / arkivfunktion kunne indtægtsdække hele sin virksomhed, og den må således konstant udvikle sine servicetilbud til organisationen. Synliggørelse af funktionens specialistkompetence vil være afgørende for funktionens umiddelbare overlevelse, ligesom en løbende tilpasning (= effektivise-



ring) til organisationens og samarbejdspart-  
neres krav er nødvendig.

Der er ingen tvivl om, at enhver organisati-  
on, offentlig som privat, med fordel vil kun-  
ne anvende standarden. De omfattende til-  
tag, som en fuldstændig implementering vil  
indebære, bør ikke afskrække journal- /  
arkivfunktionen fra at opstille mål om over-  
tid at opfylde dele af eller alle standardens  
krav. Standarden vil for mange stille de krav,  
som ens organisation sjældent kan motiveres

til at formulere. Samtidig vil journal- / ar-  
kivfunktionen – med den løbende opfyldelse  
af disse krav og det medfølgende højere ser-  
viceniveau i funktionen – kunne anvende  
standarden som løftestang til yderligere  
anerkendelse i organisationen.

ISO 15489 indeholder en række begrundel-  
ser og anbefalinger, som de fleste ved sim-  
pel afskrift kan anvende til at underbygge  
nye tiltag og til interne politikker og procedu-  
rer. Det er en styrke, som ikke før har

været til rådighed for journal- / arkivfunktionen; at kunne referere direkte til en international standard målrettet vort specialisatorområde. Uanset om man ønsker at implementere ISO 15489 fuldt eller delvist, vil disse referencer klart forbedre funktionens og organisationens beslutningsgrundlag.

Deltagerne i U11 Komitéen har vidt forskellige mål med anvendelsen af standarden. Det samme vil gøre sig gældende for alle andre organisationer og virksomheder, som ønsker at implementere hele eller dele af standarden. Hvordan man vil og kan implementere standarden, afhænger meget af individuelle organisatoriske tilhørsforhold og de eksakte opgaver, man konkret løser. På samme vis har det stor betydning, »hvor langt man i øvrigt er« med sine arbejdsopgaver. Vi er alle forskellige, men standarden kan umærkeligt tilpasses de gældende behov. Den virker ikke snærende for de forskellige udviklingsmål, der er defineret og vil blive defineret for vore journal- / arkivfunktioner. I sagens natur har ingen endnu implementeret ISO 15489, men enkelte har allerede gjort sig de første overvejelser om: Hvordan? Man er velkommen til uformelt at henvende sig til forfatterne med spørgsmål. Kan vi ikke selv svare, vil der med stor sandsynlighed kunne henvises til vort netværk, nationalt og internationalt.

Standarden er som nævnt formuleret i generelle vendinger, som, hvis den stod alene, blot ville gøre den til et målsætningsdokument og dermed praktisk uanvendelig.

*Technical Report's* konkrete karakter gør det værd at overveje en hel eller delvis implementering af standarden. De praktiske overvejelser, som tydeligt ligger til grund for standardens krav (= anbefalinger), gør det betydeligt lettere at formulere krav (ønsker) og at prisfaste dem. Ligeledes kan standardens tekst i sammenhæng hermed danne grundlag for en formulering af målsætninger (resultater), som organisationens ledelse kan forholde sig til.

Med mindre man kan argumentere for, at journal- / arkivfunktionens aktiviteter er (helt eller delvist) forretningskritiske – hvilket endnu kun få kan – er det ofte svært at interessere organisationens beslutningsmyndige ledergruppe for funktionens behov.

Valget af ISO 15489 som retningsgivende for journal- / arkivfunktionens fremtidige udvikling kan medføre stor omvæltning for funktionen. Nogle vil måske argumentere, at ISO 15489 ikke bringer nye tanker på banen, men blot strukturerer gammelkendt viden. Og her ligger sandheden: ISO 15489 er et værktøj til strukturering og dokumentation af funktionens og medarbejdernes arbejdsopgaver. Man får med ISO 15489 en motivator for funktionen; yderligere professionalisering af tilgangen til arbejdsopgaverne og større selvtillid, og tillige en motivator for de ressourceydende ledere; bedre kvalitet og højere serviceniveau – mere tillid. Den endelige målgruppe er organisationen repræsenteret ved dens ledelse. ISO 15489 bør markedsføres i organisationen som et middel til at møde de krav, der bør stilles til os som journal- og arkivansatte.

Intet kommer af sig selv, heller ikke i denne sammenhæng. Arbejdet med standardens anbefalinger og krav kræver en betydelig indsats – men resultatet vil være positivt, både for journal- / arkivfunktionen og for vore kunder. Held og lykke!

#### **Forfatterne**

Henning Morgen er handelsuddannet og har siden 1994 arbejdet med informations- og dokumentationssystemer, først ved A4 ArkivSystemer a-s og siden 1998 som arkivleder ved A.P. Møller.

Tlf. 33 63 33 63.

E-mail: [cpharchive@maersk.com](mailto:cpharchive@maersk.com)

Niels Marker er uddannet bibliotekar DB i 1982 og har siden 1986 arbejdet i den farmaceutiske industri med opbygning af dokumentationssystemer og databaser, først hos Benzon Pharma A/S og siden 1993 som afdelingsleder i H. Lundbeck A/S, Regulatory Central Archive.

Tlf. 36 30 13 11.

E-mail: [nm@lundbeck.com](mailto:nm@lundbeck.com)

#### **Litteratur**

*AS 4390 Records Management. Part 1-6.*

Standarden kan bestilles fra Australian Standards hjemmeside: [www.standards.org.au/](http://www.standards.org.au/) *ISO 15489-1 Records Management* og *ISO 15489-2 Technical Report*. Standarden kan bestilles fra Dansk Standard: [www.ds.dk](http://www.ds.dk)



# Det elektroniske Babelstårn

## Baggrunden for Statens Arkivers tekniske afleveringskrav

### Hjælpeværktøjer som Statens Arkiver stiller til rådighed for myndighederne



Af RENÉ MITTÅ OLSEN, SPECIALKONSULENT, STATENS ARKIVERS IT AFDELING

*Hvor svært kan det være ... at skabe en elektronisk arkiveringsversion til Statens Arkiver?*

*I de fleste tilfælde er det heldigvis rimelig nemt at gå til, men i visse situationer kan tilsyneladende banale problemer vise sig at være vanskelige at håndtere, hvis man ikke lige har det rette værktøj ved hånden.*

#### Baggrunden for Statens Arkivers krav

For at kunne håndtere modtagelse, vedligeholdelse (konvertering) og tilgængeliggørelse af elektroniske arkivsystemer (med arkivsystem menes journal, register eller dokument-håndteringssystem) har Statens Arkiver valgt en strategi, som går ud på at udpege bestemte lagringsmedier, filformater, strukturer, typeformater og tegnsæt, som skal benyttes, når en myndighed afleverer et arkivsystem til Statens Arkiver.

Baggrunden for Statens Arkivers krav til arkiveringsversionen skal ses i lyset af den mangfoldighed af lagringsmedier, filformater, strukturer, datatyper og tegnsæt, som optræder ikke bare globalt, men også inden for vore egne nationale grænser.

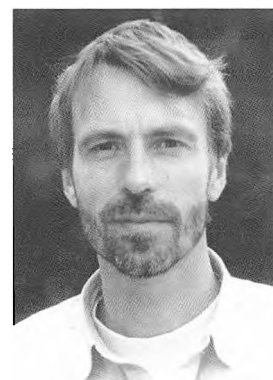
Hvis Statens Arkiver skulle håndtere denne mangfoldighed af formater og strukturer, ville antallet af personer ansat til at håndtere elektroniske arkivalier i Statens Arkiver vokse til et urealistisk højt niveau og dermed forudsætte tilsvarende urealistisk store bevillinger.

Løsningen er standardisering, og Statens Arkivers krav skal opfattes som skridt i denne retning.

Men hvorfor denne mangfoldighed af lagringsmedier, filformater, strukturer, datatyper og tegnsæt? Og hvordan håndterer vi problemerne, indtil standardiseringen for alvor slår igennem?

#### Hvorfor denne mangfoldighed?

Som på så mange andre områder er det markedet, som for en stor del styrer udviklingen af computerteknologi og software. Det har igennem årtier været et kendetegn, at virksomhederne har søgt at fastholde markedsandele gennem protektionisme og monopolisme. Hvis en virksomhed har købt et program, og dette program benytter sit helt eget lagringsformat, kan det være vanskeligt og kostbart at skifte til et andet program (d.v.s. skifte til en konkurrerende softwareproducent). I visse tilfælde tager en virksomhed patent på en bestemt algoritme (f.eks. Unisys og kompressionsalgoritmen LZW), og er på den måde med til at styre / begrænse et eller flere formater. (Det grafiske format PNG blev skabt som et modspil til det grafiske format GIF, i protest mod Unisys' afgifter for brug af LZW). Eksemplerne er utallige. Der er hundredvis af forskellige formater til lagring af grafik og tekst, som dybest set kan det samme, men som bare er skruet en smule forskelligt sammen. Det siger sig selv, at denne markedsstrategi genererer unødigt mange formater.





### Hvordan håndterer vi problemerne?

Statens Arkiver ligger inde med elektroniske arkivalier indsamlet fra begyndelsen af 1970'erne til i dag. Disse arkivalier er i skrivende stund ved at blive konverteret til CD-R og skal derefter datakonverteres således, at de alle lever op til vores egne nuværende krav.

De oftest benyttede tegnsæt i disse arkivalier er EBCDic, Codepage 850 og Codepage 865, som skal konverteres til ISO 8859-1:1987 (Latin 1). Tabeller og datatyper skal konverteres, metadata genereres, og CD-R'er brændes. Statens Arkivers opgave med konvertering af de ældre indsamlede elektroniske arkivalier ligner altså på mange måder den situation, som mange myndigheder står i, når de skal aflevere en arkiveringsversion af deres arkivsystem.

For at kunne foretage denne konvertering har Statens Arkiver brug for værktøjer til konvertering – værktøjer, som vi oftest er nødt til at programmere selv.

### Tegnsæt

Problemerne omkring tegnsæt er dels opstået af de førnævnte grunde, men også fordi fortidens computere var voldsomt begrænsede, hvad angår hukommelse og lagringskapacitet, og fordi udviklingen af computeren primært er foregået i engelsktalende lande.

De første tegnsæt var amerikanske 7 bit tegnsæt, hvor det kun var muligt at definere 128 forskellige karakterer. Disse tidlige tegnsæt kunne derfor ikke håndtere nationale tegn (f.eks. 'Æ', 'Ø' og 'Å'). Tegnsættene blev senere udvidet til 8 bit (256 karakterer), og der blev defineret et eller flere tegnsæt for hvert enkelt land eller sprogområde.

IBM stod i spidsen for indførelsen af EBCDic, Codepage 850 gældende for Norden og senere Codepage 865 gældende for Danmark (kaldet DOS tegnsæt). Microsoft introducerede tegnsæt defineret af ANSI (amerikansk standardiseringsorgan svarende til ISO) til brug i styresystemet Windows. Codepage 865 og ANSI tegnsættet ligner hinanden til forveksling, men de nationale specialtegn ligger forskellige steder i tegnsættene, hvilket betyder, at f.eks. »Æ«, »Ø« og »Å« i ældre dokumenter indlæst i Windows vil fremstå forkert. Sætningen *»Foreløbig foregår alt på frivillig basis«* vil altså fremstå som *»Foreløbig foregfr alt p f frivillig basis«*. En del af Statens Arkivers ældste e-arkivalier mangler de nationale tegn, eller rummer omskrivninger til »AE«, »OE« og »AA«.

På Internettet og dermed i forbindelse med formatet HTML har man forsøgt at løse problemet med de nationale tegn ved at indføre specielle HTML koder. Vil man benytte

nationale tegn, så de kan læses over hele verden, ville sætningen »Foreløbig foregår alt på frivillig basis« skulle skrives som »forel&ostash;big foreg&aring;r alt p&aring; frivillig basis«.

En fremtidig løsning kommer med stor sandsynlighed til at hedde Unicode, som er et 16 bit tegnsæt, med hvilket man kan håndtere over 64.000 forskellige karakterer. Dokumenter og anden data, som benytter Unicode, fylder dermed det dobbelte af, hvad et dokument fylder i dag, men løser til gengæld problemerne med de nationale karakterer og kommunikation over landegrænserne. Hertil kommer, at runer, node-tegn, matematiske tegn og andre mere specielle tegn og symboler understøttes. Unicode dækker stort set alle sprog bortset fra de mere specielle tegnsæt (f.eks. kinesiske tegn), som får deres egne Unicode varianter.

Statens Arkiver er for tiden i gang med at lægge sidste hånd på et program, hvormed vi og myndighederne kan finde ud af, hvilket tegnsæt der er anvendt i dokumentet, og derefter konvertere dette til ANSI (svarer til ISO 8859-1:1987 Latin 1) tegnsættet. Programmet vil kunne videreudvikles således, at andre tegnsæt inkl. Unicode understøttes.

### Kodeværdier

Kodeværdier er værdier, som kort og præcist definerer mere pladskrævende udtryk, f.eks. stednavne:

- 0 = Ikke oplyst
- 1 = Ølsømagle
- 2 = Vesterby
- 3 = Helsingberg

De fleste elektroniske arkivsystemer benytter sådanne koder – hvilket der ikke er noget odiøst i – men hvad gør man, når man står med en tabel med mange tusinde rekords, som indeholder felter med bestemte værdier, som man ønsker at udskifte til en anden værdi (f.eks. »994«, som ønskes udskiftet til »788«)?

De fleste tekstbehandlingsprogrammer, f.eks. Word, har en funktion, som kaldes »Søg og erstat.« Hvis man forsøger at udskifte kodeværdien »994« til »788«, vil en almindelig editor lede efter alle de steder, hvor »994« optræder, uanset hvor i tabellen dette tal måtte være placeret. En dato, f.eks.

»1994« fra et helt andet felt, vil fejlagtigt blive ændret til »1788«, et telefonnummer »46359442« vil blive ændret til »46357882.« Eller værre endnu: Et felt, som angiver statens indtægter, kunne blive ændret fra »994« milliarder til »788« milliarder!

Statens Arkiver har lavet et lille program, hvormed man kan foretage et mere præcist »Søg og erstat« således, at kun bestemte felter i en tabel bliver berørt.

### Datatyper

Mange – specielt ældre systemer – benytter datatyper, som enten ikke er tilstrækkelige, eller som ligger i et format, som ikke lever op til Statens Arkivers krav.

Problemet ses typisk i forbindelse med datoformater, som findes i et utal af variationer, og som mange systemer er ude af stand til at udlæse i den ønskede form. Visse ældre systemer benytter f.eks. fortsat formatet DD-MM-YY (dag,måned,år), som efterfølgende skal omdannes til CCYYMMDD (århundrede, år, måned og dag) med behørig hensynstagen til årtusindeskiftet.

Statens Arkiver har lavet et program, hvormed vi og myndighederne kan konvertere datofelter fra et hvilket som helst format til de af Statens Arkiver krævede datoformater.

### Specialtegn / styrekoder

Der er mange elektroniske arkivsystemer, hvorfra det ikke umiddelbart er muligt at udlæse data i en form, som svarer til Statens Arkivers krav. Et af de hyppigst sete problemer er, at systemerne i forbindelse med udlæsning tilføjer specielle styrekoder, f.eks. tegnene CR og LF (Carriage Return og Line Feed) for hvert felt og/eller rekord. Disse karakterer kan ikke ses i en teksteditor og volder generelt problemer, når data senere skal fremvises, testes eller konverteres. At fjerne disse karakterer med »Søg og erstat« kan ikke lade sig gøre, fordi man derved ødelægger den struktur, hvori data er lagret. Løsningen er at fjerne disse tegn eller at konvertere dem til blanktegn (mellemrum).

Statens Arkiver har lavet 2 små programmer, som kan håndtere disse specialtegn. Et program, som udelukkende fjerner specialtegn, som ligger i slutningen af felter og rekords, og som derfor ikke ødelægger den eksiste-



rende tabelstruktur, samt et andet program, som udskifter alle specialtegn med blanktegn (typisk CR, LF, tabuleringer m.v., som findes i større tekstpassager).

### **Et kik ind i fremtiden**

Der vil fortsat – og nok i al fremtid – være utallige formater, som lever side om side. Ønsket om forbedrede formater, håndtering af multimedie og specielle behov for formater i forbindelse med brugen af Internettet er med til at fremme udviklingen af nye formater, tegnsæt og datastrukturer. Tiden er løbet fra konceptet med at holde informationer tæt ind til kroppen. Hvis dagens leverandør af software skal gøre sig gældende, skal produktet kunne interagere med resten af verden.

Der er derfor mange tiltag i gang for at udvikle standarder, som gør det muligt for nutidens, og frem for alt fremtidens systemer at snakke sammen.

Specielt er XML (Extensible Markup Language) en af de mest lovende formater – ikke kun hvad angår lagring og strukturering af data – men også som format til at udveksle data mellem forskellige systemer. XML er ikke noget avanceret format, men snarere en måde at snakke sammen på. (Man fristes til at sammenligne med Esperanto, bortset fra at Esperanto ikke fik den tiltænkte udbredelse). Det geniale ved XML er altså ikke formatet i sig selv, men det at man er blevet enige om at benytte det. XML er – kort fortalt – tekst, som opmærkes efter bestemte regler. Når man kender disse regler, er det uhyre enkelt at foretage »smarte« søgninger i data. Frem for alt er det nemt at udveksle data mellem systemer, som ellers ville have vanskeligt ved at snakke sammen.

Det danske sagsbegreb med sager og akter defineret som XML, ville gøre det muligt (og nemt) for de forskellige myndigheder at udveksle informationer, og man kunne (med lidt forsigtighed) give et bud på, hvordan en aflevering af et elektronisk arkivsystem til Statens Arkiver kunne se ud i 2004:

- Myndighedernes arkivsystemer kan være skruet sammen på vidt forskellige måder og internt benytte et hvilket som helst format.

- Når der skal foretages en aflevering til Statens Arkiver, benyttes den (af leverandøren indbyggede) funktionalitet i systemet til at udlæse og omdanne internt benyttede datastrukturer og formater til XML opmærket data.
- Data sendes efterfølgende til Statens Arkiver over en sikker netforbindelse (Internettet).
- Statens Arkiver lagrer data på forsvarlig vis og skaber egnede kopier (tabeller, registre og dokumenter), som umiddelbart efter er tilgængelige for den myndighed, som skabte dem, for Statens Arkivers personale, læsesale og på Internettet i det omfang, data må tilgængeliggøres ifølge Arkivloven.

Så nemt burde det være ... og så nemt tror jeg, det bliver.

### **Babel**

Siden den bibelske historie om bygningen af Babelstårnet har menneskeheden haft drømmen om at kommunikere på tværs af sproget og systemer. Internettet og den almene globalisering styrker den drøm. XML, Unicode og andre internationale standarder er måske midlet, som – på det elektroniske område – vil kan binde verden sammen således, at Babelstårnet i fremtiden kan ses som symbolet på mangfoldighed.

### **Links**

De ovennævnte værktøjer kan downloades fra Statens Arkivers hjemmeside (Windows9x, Windows2000 samt NT):  
<http://www.sa.dk/sa/statamtkom/vejledninger/kasse.htm>

Det skal understreges, at Statens Arkiver ikke er forpligtet til at yde support i forbindelse med anvendelsen af disse programmer, og at anvendelsen af programmerne sker på eget ansvar.

Unicodes internationale hjemmeside:  
<http://www.unicode.org/>

»Frequently Asked Questions about the Extensible Markup Language:«  
<http://www.ucc.ie/xml/>

»Licensing TIFF Results in New Graphics Format.« Artikel om LZW og Unisys:  
<http://www.loundy.com/Licensing-Tiff.html>

# Digitale billedarkiver – en Internetbaseret løsning

## Projekt DanskeBilleder

Af SEBASTIAN HAMMER, MEDSTIFTER AF INDEX DATA, OG  
SEBASTIAN ROSTRUP STILLING, KONSULENT VED INDEX DATA, CAND. COMM.

*En række af landets billedarkiver er i gang med projekter til digitalisering af deres samlinger. Det gør de for at beskytte samlingerne mod slitage og fysisk nedbrydning, men det ses også som et middel til at gøre arkiverne lettere tilgængelige for både forskere og lægfolk. Processen har ofte været besværliggjort af en mangel på velegnet, specialiseret software til formålet. Artiklen beskriver, hvorledes Index Data sammen med en gruppe lokalhistoriske billedarkiver har udviklet en fleksibel og økonomisk løsning baseret på eksisterende »byggekloster« og internationale standarder.*

*Index Data er et software- og konsulentfirma, som siden 1994 har leveret systemer og løsninger til blandt andet biblioteksverdenen i Danmark og udlandet.*

Index Data har særligt fokuseret på informationsøgning over netværker og på de standarder og protokoller, der er udviklet til dette formål. Det gælder især standarder som ANSI Z39.50, Dublin Core, og dataformater som XML og bibliotekernes MARC-formater.

Vi har udviklet metadata-baserede informationsportaler til en række fagområder i og uden for bibliotekerne. I år 2000 udviklede vi bl.a. et søgesystem til Mormonkirkens hovedkvarter i Salt Lake City. Systemet søger i kirkens vældige samling af mikrofilm, lokalhistoriske optegnelser og dertil hørende metadata, der benyttes til slægtsforskning verden over.

### Billedarkivernes krav til systemet

I starten af 2000 blev vi kontaktet af en gruppe lokalhistoriske billedarkiver, som ønskede at etablere et nyt, fælles system for administration og publicering af digitaliserede billeder og metadata om disse. Deres kravspecifikation var på flere områder meget ambitiøs.

De ønskede et system, der i videst muligt omfang baserede sig på åbne specifikationer og standarder. Dette var væsentligt for at muliggøre kommunikation med organisationer uden for projektet, men også for at fremtidssikre systemets mest bekostelige komponent – de digitaliserede billeder og metadata, som endnu kun kan tilvejebringes med store investeringer i arbejdstid.

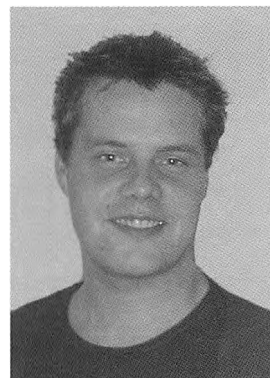
Endvidere ønskede de meget fleksible muligheder for at definere samarbejdet mellem de enkelte arkiver i projektet – både i forhold til datamodeller for beskrivelser og til valg af infrastruktur. Der var i projektet bred enighed om, at man ønskede en datamodel for beskrivelser af billeder (metadata), der i videst muligt omfang var tilpasset de gængse fremgangsmåder – her især med skelen til Dublin Core. Men på samme tid var der ganske varierende synspunkter omkring detaljeringsgraden – hvor meget data skal der registreres om et billede for at opnå tilstrækkelig præcision i de efterfølgende søgninger?

På infrastrukturensiden var der ønske om at etablere et fælles system med de økonomiske og administrative fordele, der er forbundet hermed. Fra de større arkivers side var der også interesse for selv at drive et sådant system og måske stille kapacitet til rådighed for de mindre, omkringliggende billedarkiver. Det var et krav, at man kunne søge på tværs af så mange arkiver som muligt fra ét enkelt sted.

Idéen om at benytte biblioteksteknologi til administration af arkivmaterialer er ikke ny. Men selvom der er fordele ved at trække på ressourcerne fra det større biblioteksmarked, er det dog heller ikke uden problemer. Biblioteker og arkiver har forskellige fremgangsmåder for katalogisering og håndtering af materialer. At integrere biblioteksteknologien i arkivarens arbejde vil derfor ofte inde-



Sebastian Hammer



Sebastian Rostrup Stilling

bære en række kompromisser, hvis det benyttede system ikke er fleksibelt nok.

Index Datas situation er i den sammenhæng anderledes end de fleste, konventionelle systemleverandørers: Vi leverer ikke integrerede systemer til bibliotekerne. I stedet råder vi over en række komponenter eller byggeklodser, der ved hjælp af standardgrænseflader (som f.eks. XML) kan bygges sammen til større systemer.

Vi er altså ikke bundet af »vægten« af et stort, færdigudviklet system. Vores enkelte delkomponenter er hurtige at arbejde med og nemme at binde sammen i forskellige kombinationer. På den baggrund satte vi os for at udvikle en arkitektur til den nye billeddatabase baseret på eksisterende komponenter, der tilgodeså så mange forskelligartede behov som muligt.

Gruppen af lokalhistoriske arkiver står i dag bag webstedet [www.danskebilleder.dk](http://www.danskebilleder.dk), der er det foreløbige resultat af samarbejdet.

### Systemets arkitektur

Systemet (figur 1) består i korte træk af tre hovedkomponenter: Et katalogiseringsmodul, en database og billedserver samt en brugergrænseflade. Katalogiseringsfladen benytter et rent HTML-baseret interface. Det betyder, at man for at katalogisere i systemet kun behøver en almindelig webbrowser. Desuden kan katalogisering finde sted

fra et vilkårligt sted på Internettet, hvilket sikrer den nødvendige fleksibilitet mellem de forskellige arkiver.

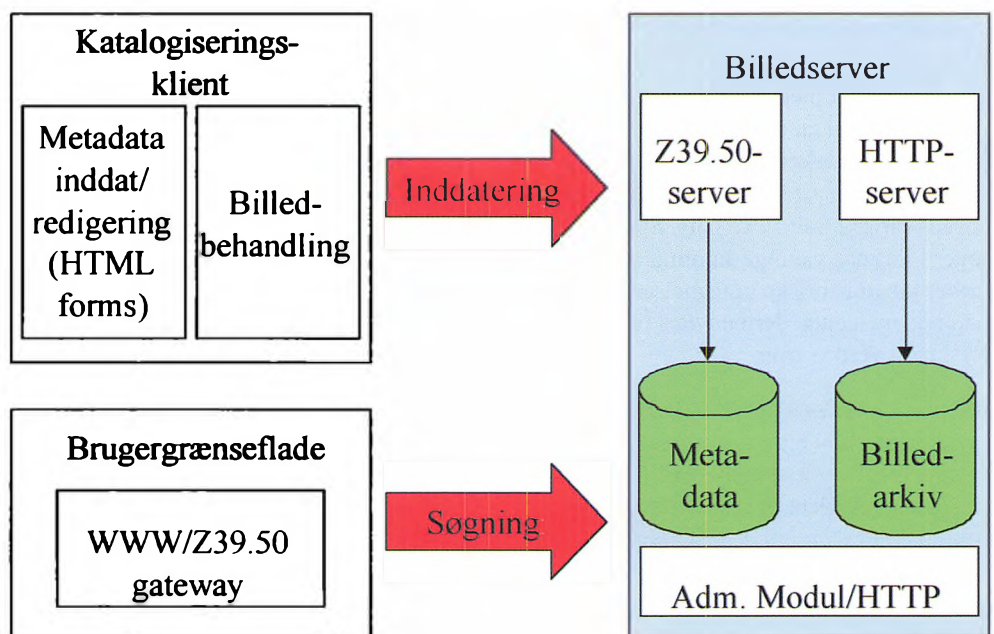
Billedserveren er baseret på en XML-orienteret søgemaskine, som er udviklet af os, og som bliver benyttet i en række systemer verden over. Serverens metadata bliver gjort tilgængelig via Z39.50-protokollen, mens billeder i forskellige formater stilles til rådighed for browsere via HTTP.

Selve grænsefladen er udviklet som en såkaldt WWW/Z39.50 gateway. Det er et værktøj, der muliggør søgning i én eller flere Z39.50-baserede databaser, og som stiller søgegrænseflade og resultater til rådighed i en almindelig web-flade.

### Katalogisering af billeder

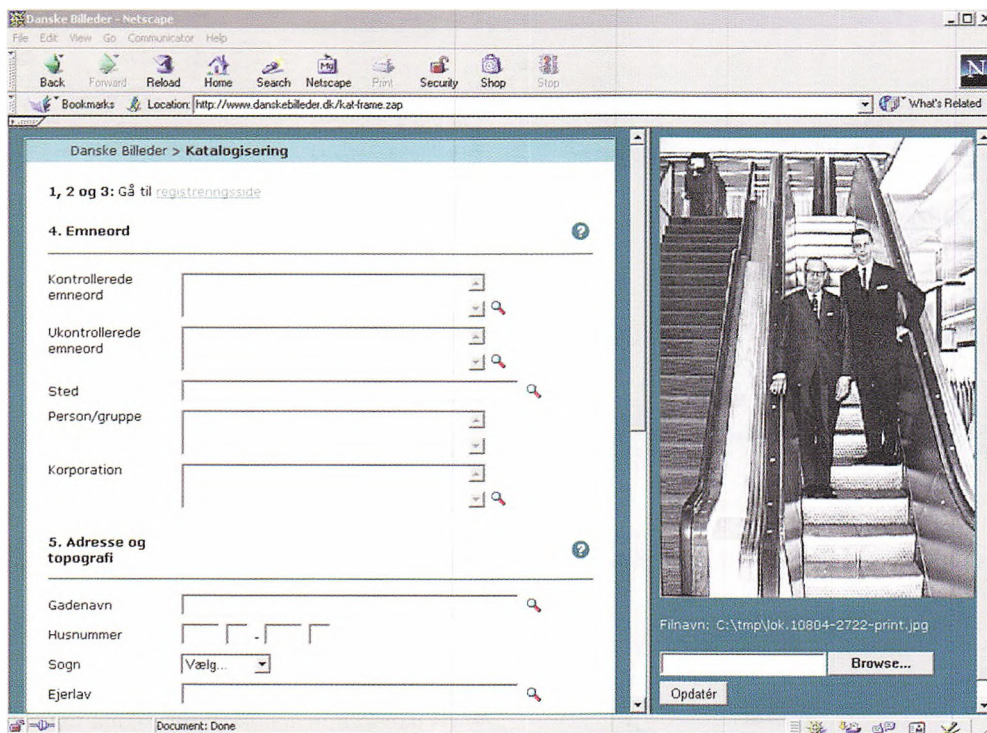
Grænsefladen for katalogisering er arkivarens arbejdsplads. I bedste fald er den et ergonomisk værktøj, som er nøje tilpasset en effektiv arbejdsgang. I værste fald kan en katalogiseringsflade være så dårlig, at arkivaren foretrækker at katalogisere på papir og derefter at »renskrive« på computeren. Derfor allierede vi os med en designspeci­alist med erfaring fra metadata-systemer og foretog en grundig analyse, efterfulgt af en serie af prototyper og trinvisse rettelser og tilpasninger.

Som det fremgår af figur 2, kan katalogisatoren betragte det indscannede billede sam-

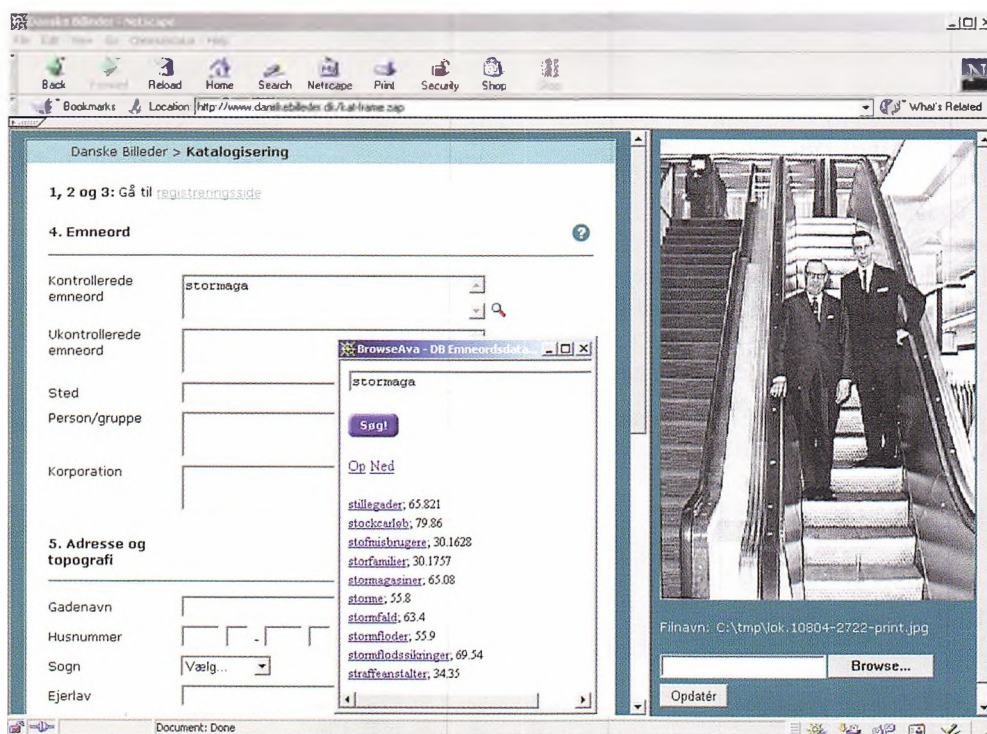


Figur 1. Systemet består af en samling komponenter, der er knyttet sammen af standardprotokoller over netværket. Det giver fleksibilitet både for software-designeren og for brugerne.





**Figur 2**  
 Inddateringsdelen bruges til at beskrive den pågældende genstands fysiske karakteristika, såsom materialetype, størrelse, bevaringstilstand m.m. Det er også muligt at indtaste informationer som kunstnernavn, adresse, virkeperiode, hvem der i sin tid bestilte værket, originalens / negativets / dias'ets nummer, datering, ophavsretsforhold og eventuelle klausuler. Skærmbillede fra [www.danskebilleder.dk](http://www.danskebilleder.dk)



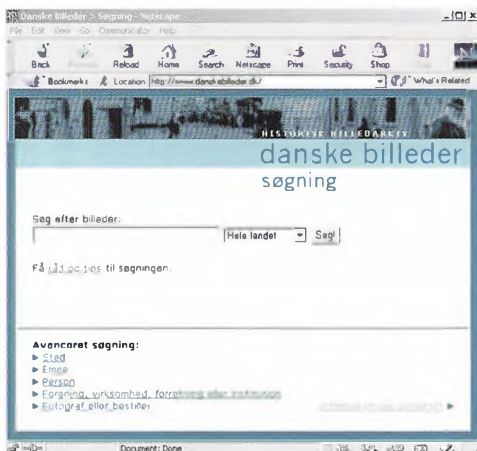
**Figur 3**  
 Midt i billedet ses hjælpevinduet. Man indtaster et ord eller dele heraf og klikker på knappen ved siden af. I hjælpevinduet vises de 'tilladte' ord, som kommer nærmest det indtastede. Skærmbillede fra [www.danskebilleder.dk](http://www.danskebilleder.dk)

tidig med, at informationerne indtastes. Det letter arbejdet og mindsker risikoen for fejl, eftersom han kan se, hvad det er, der skal beskrives.

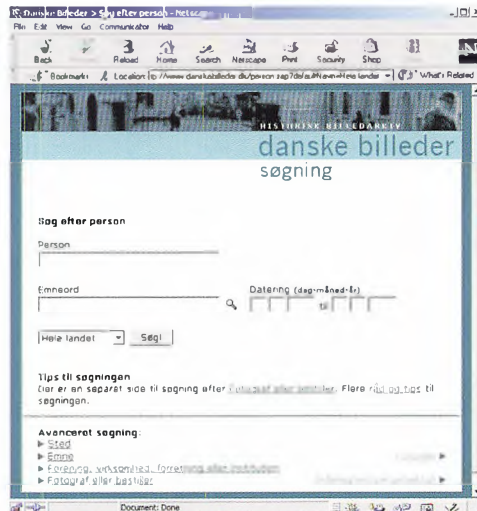
For at sikre, at katalogisatorerne bruger samme terminologi, når de beskriver en genstand, kan visse af systemets indtast-

ningsfelter (f.eks. emneord) understøttes af autoriserede ordlister. Når man har indtastet (en del af) et ord, kan man klikke på knappen ved siden af, og der popper et vindue op med de 'tilladte' ord, som kommer nærmest det indtastede ord (se hjælpevinduet i figur 3). Man vælger det rette ord på listen og klikker OK. Denne form for kontrol sikrer,

**Figur 4**  
Billedet viser den almindelige søgeflade. Brugeren kan vælge at søge i et specifikt lokalarkiv eller hele landet. Skærbillede fra [www.danskebilleder.dk](http://www.danskebilleder.dk)



**Figur 5**  
Skærbilledet viser den avancerede søgebrugerflade. Her kan brugeren præcisere sin søgning til specifikke emner eller områder. Skærbillede fra [www.danskebilleder.dk](http://www.danskebilleder.dk).



at alle bruger samme terminologi og stave-måde.

Med brugen af internetbaserede grænseflader giver systemet mulighed for, at flere katalogisatorer kan registrere digitale billeder på samme tid uden at være bundet til det sted, hvor systemet er sat op. Det er således muligt at dele katalogiseringsarbejdet eller at uddelegere dele af arbejdet.

### Søgefunktionerne

Det er en grundsten i systemet, at en detaljeret datamodel giver mulighed for en række præcise metoder til at finde de rigtige enheder i databasen. Man kan altid vælge at stille en forenklet model til rådighed for brugerne, men de underliggende data giver stor frihed i designet af søgefunktionen.

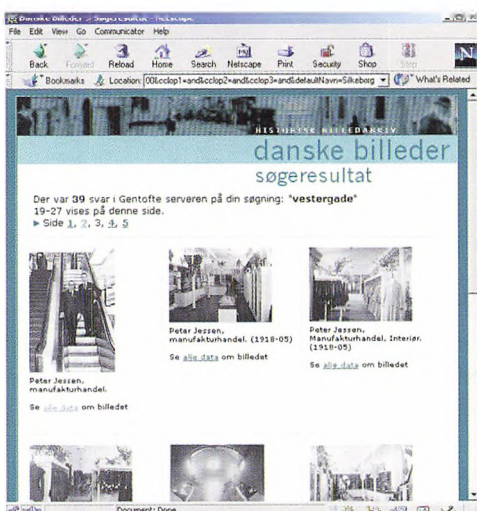
Figur 4 og 5 stammer fra [www.danskebilleder.dk](http://www.danskebilleder.dk). I figur 4 kan brugeren vælge, om

søgningen skal være hele landet eller begrænses til en bestemt region.

Brugeren kan også foretage en mere specifik eller avanceret søgning. I eksemplet fra [www.danskebilleder.dk](http://www.danskebilleder.dk) (figur 5), har man valgt at opdele den avancerede søgefunktion i fem områder: Sted; Emne; Person; Forening, virksomhed, forretning eller institution; Fotograf eller bestiller. I praksis er opbygningen af grænsefladen baseret på en vurdering af brugerskabens sammensætning og behov.

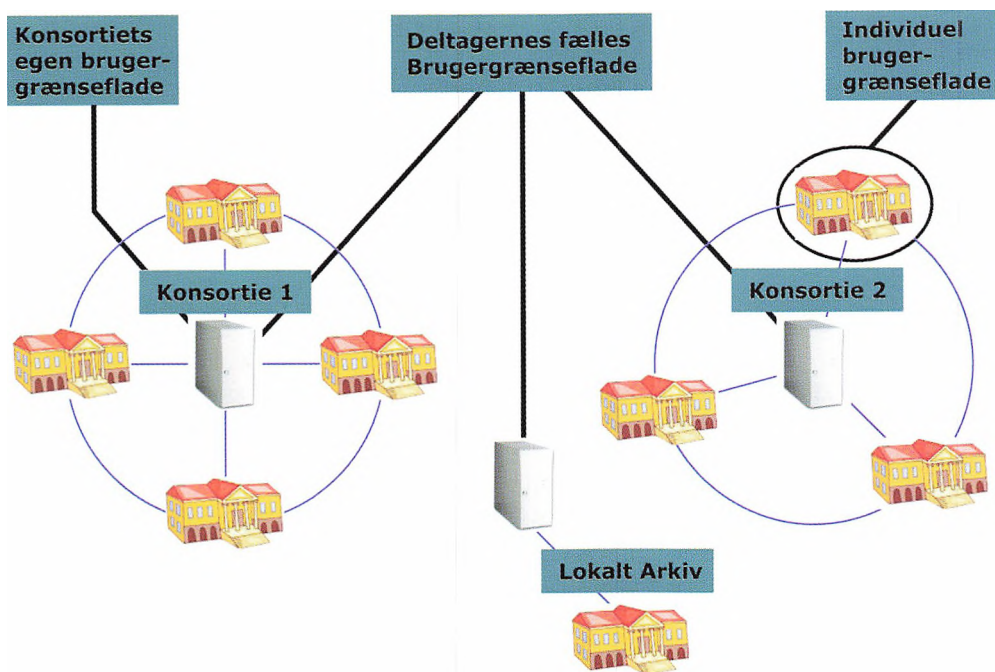
I projekt DanskeBilleder vises søgeresultaterne på skærmsider med flere små billeder samt en kort beskrivelse taget ud af databasen (figur 6). Ved at klikke på et bestemt billede åbnes en side med en mellemstor version af billedet og en mere omfattende beskrivelse (figur 7). Her kan man se bille-

**Figur 6**  
Skærbilledet viser, hvordan et søgeresultat præsenteres. Resultatet vises som små billeder med en kort beskrivende tekst. Resultaterne fra de enkelte lokalarkiver vises efter hinanden, adskilt af en overskrift. Skærbillede fra [www.danskebilleder.dk](http://www.danskebilleder.dk)



**Figur 7**  
Præsentation af en enkelt post fra databasen. Posten vises som et mellemstort billede med en omfattende beskrivelse. Klikker man på billedet, vises det i fuld størrelse. Skærbillede fra [www.danskebilleder.dk](http://www.danskebilleder.dk)





Figur 8  
Eksempel på hvordan et konsortiesamarbejde om en billedatabase kunne se ud. Der er 2 mindre konsortier og et lokalt arkiv involveret i eksemplet.

det i fuld størrelse (såfremt dette tillades af udbyderen) og eventuelt bestille en kopi af billedet.

### Samarbejde og konsortieløsninger

Samarbejder flere organisationer om én database, kan brugeren vælge, om der skal søges i en bestemt del af databasen, som tilhører en bestemt organisation, eller om der skal søges i hele databasen. Man har endvidere mulighed for at søge i helt andre arkiver og samlinger med samme brugergrænseflade, hvis de – ligesom dette system – understøtter Z39.50-standarden for netværkssøgning.

Z39.50 er et standardiseret søgesprog, der sætter et informationssystem i stand til at kommunikere med et andet uanset, om de to systemer kommer fra helt forskellige leverandører og benytter sig af forskellige interne datastrukturer.

Det er denne adskillelse af system og brugergrænseflade, der gør det muligt for flere arkiver at dele en central server og dog tilbyde helt lokalt tilpassede brugerflader. Man kan med andre ord underindele de ting, der vedligeholdes samlet, eller man kan vælge at præsentere forskellige datakilder under én hat. Det skaber balance mellem behovet for på den ene side at servicere de »lokale« brugere (f.eks. forskere og studerende) og på den anden side at gøre arkiver-

nes indhold bredere tilgængeligt ved at samle større mængder information i fælles »udstillingsvinduer«.

Figur 8 illustrerer, hvordan et sådant samarbejde kunne se ud. Der er 2 konsortier og et lokalt arkiv involveret i samarbejdet. Konsortierne består af henholdsvis 4 og 3 partnere. De har alle en fælles brugergrænseflade, hvor brugerne har adgang til parternes samlede informationsmængde. Det lokale arkiv har valgt at nøjes med den fælles brugergrænseflade, mens konsortium 1 har fået designet yderligere 1 brugergrænseflade, hvor brugerne udelukkende har adgang til konsortiets egne informationer. Denne grænseflade kunne integreres i konsortiets egen hjemmeside og tilpasses dennes design. Konsortium 2 har ligesom lokalarkivet valgt at holde sig til den fælles brugergrænseflade bortset fra, at et af konsortiets medlemmer også har sin egen, supplerende grænseflade.

### Sikkerhed og adgangskontrol

Systemet har flere funktioner til styring af adgangskontrol for dataindholdet, som man kan aktivere efter behov. Det er grundlæggende, at systemet er bygget op med passwordbeskyttelse, som sikrer, at databasen ikke kan bruges af uvedkommende.

Adgangskontrollen sikrer også, at katalogisatorerne kun kan rette i den del af databa-



sen, som de har fået tildelt adgang til af administratoren. Man risikerer altså ikke at en katalogisator uforvarende kommer til at slette, rette eller overskrive felter og poster, som han ikke selv har lagt ind. Denne funktion sikrer også, at organisationerne bevarer kontrollen over deres eget indhold, selvom de har indgået et samarbejde med andre om at opbygge databasen.

Er man interesseret i at sikre sine billeder i forhold til copyright og ophavsret, kan systemet automatisk indsætte et såkaldt 'vandmærke' i billederne. Vandmærket kan være et logo eller en tekst, der svagt skæmmer billedet, så andre ikke kan bruge det til kommercielle formål. Bestilles eller købes billedet, følger vandmærket naturligvis ikke med.

### Konklusion

Projektet DanskeBilleder fortsætter nu med inddatering af billeder og med løbende evaluering og tilpasning af systemet. Den nye anvendelse af eksisterende standarder og komponenter bygger i høj grad på en aktiv og kompetent deltagelse i udviklingsprocessen fra de deltagende arkivers side.

Det system, der er bygget til projekt DanskeBilleder, er udelukkende baseret på gratis (såkaldt *Open Source*) softwarekomponenter. Dette er ikke blot en økonomisk for-

del for projektet på kort sigt. Det betyder også, at deltagerne har garanti for, at systemet kan vedligeholdes og videreudvikles – en ikke uvæsentlig faktor i en tid med mange virksomhedsopkøb og omlægninger. For Index Data ligger åbenhed om programkode i naturlig forlængelse af tankegangen om åbne standarder for kommunikation og dataudveksling.

Brugen af standarder og standard-komponenter har givet projektet en høj grad af udbytte for en beskedent investering. Den netværksorienterede fremgangsmåde – både til katalogisering og til søgning – indebærer væsentlige fordele i forhold til tidligere løsninger. Muligheden for at samarbejde om driftsudgifterne til et katalogiserings- og søgesystem bringer online tilgængelighed inden for rækkevidde for en række mindre arkiver, som ellers ikke ville kunne overkomme udgifterne og de tekniske krav. Dette gør, at systemet kan benyttes af andre, og at det nøje kan tilpasses forskellige organisationers individuelle behov.

### Note

Projektet DanskeBilleder udføres af Frederiksberg Bibliotek, Gentofte Centralbibliotek, Herning Centralbibliotek, Roskilde Centralbibliotek, Silkeborg Bibliotek og Århus Kommunes Biblioteker.



Foto: Christoffer Regild.  
2. maj.

# DAISY – Dansk ArkivalieInformationssystem

## Fra teori til praksis

Af INGE BUNDSGAARD, LANDSARKIVAR, LANDSARKIVET FOR SJÆLLAND M.V.

*Statens Arkiver havde i resultatkontraktperioden 1997-2000 som et mål at udvikle et integreret informationssystem til at understøtte både de myndighedsvendte og de publikumsvendte funktioner. Det skulle tillige fungere som et ledelsesinformationssystem.*

*I den foregående periode var nye arbejdsgange og -metoder blevet udviklet. Det betød, at der opstod nye behov for at understøtte arbejdsgange og ledelsesinformation, som den eksisterende og strukturelt forældede database ikke kunne udvikles til at imødekomme.*

*I ARKIV nr. 3, 1998, har Torben Jensen og Inge Bundsgaard beskrevet den nye metode til at beskrive arkivalier og arkivskabere, som blev udviklet i forbindelse med dette arbejde.*

*Dansk ArkivalieInformationssystem – Daisy kaldet – forelå ved udgangen af 2000 i en første grundversion, der opfyldte de opstillede mål. Men allerede i efteråret 2000 var de første dele af Daisy blevet taget i brug i forbindelse med ompakningsarbejderne i Rigsarkivet og Landsarkivet for Sjælland som led i de to institutioners flytteforberedelser. Dette projekt – det såkaldte SPE-projekt – er nærmere omtalt i den følgende artikel.*

*I denne artikel sættes fokus på visionerne og formålet med det nye arkivalieinformationssystem, på den stenede vej fra teori til praksis og på status for udviklingsarbejdet og ibrugtagningen af Daisy.*

### Formål og visioner

I skrivende stund er Daisy ved at blive taget i brug af Statens Arkivers enheder. Men systemet er på ingen måde færdigudviklet. Som nævnt forelå en første grundversion ved udgangen af 2000, og siden da er det videreudviklet på en lang række områder. Dette

vil fortsætte i de kommende år. Et integreret informationssystem som Daisy bliver aldrig »færdigt«. Alene det at vedligeholde systemet vil kræve en stadig videreudvikling. Og endnu mangler en række fundamentale funktionaliteter at blive udviklet, for at vi kan sige, at formålet med Daisy er opfyldt.

Men hvad er så formålet med Daisy? Overordnet set var – og er – formålet at samle alle de oplysninger om arkivalier og arkivskabere, som Statens Arkiver og Statens Arkivers brugere har behov for i et – eller flere – integrerede informationssystemer.

Det har den indlysende fordel, at data kun skal registreres én gang. Derefter kan de bruges i en række forskellige funktioner. Det sikrer hurtig vidensspredning i Statens Arkiver og er grundlaget for hurtig og sikker formidling af data til brugerne.

### Interne formål

Internt er formålene med Daisy først og fremmest:

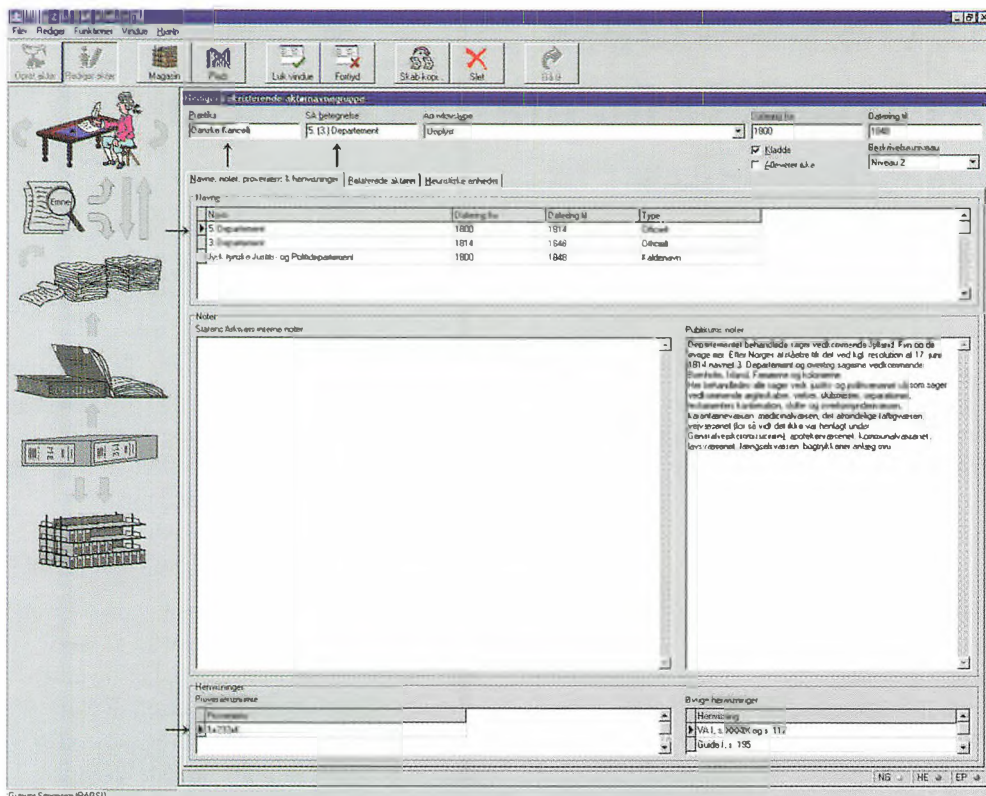
- at understøtte sagbehandlingen i forhold til myndighederne ved bevarings- og kassationsarbejdet,
- at forbedre og lette magasinstyringen,
- at forbedre og lette fremfindning og ekspedition til læsesalene,
- at forbedre og lette publikumsinformation og vejledning,
- at understøtte sagsbehandlingen i forbindelse med publikums ansøgninger om arkivadgang, udlån, forespørgsler og arkivundersøgelser m.v.,
- at forbedre og lette de overordnede styringsfunktioner.

*Det myndighedsvendte arbejde: Bevaring og kassation*

Når det gælder det myndighedsvendte arbejde, er formålet at understøtte sagsbehandlingen i forbindelse med udstedelsen af be-



Ved brug af Daisy skal man først oprette den enhed, som har skabt en gruppe arkivalier. Her er myndigheden 5.(3.) Departement oprettet. I præfiks er navnet på den overordnede aktør (myndighed/arkivskaber) angivet, i dette tilfælde Danske Kancelli. I fanebladet Navne vises de gamle, denne aktør har haft gennem tiden, både de officielle navne og kaldenavne. Man kan se, at SA-betegnelsen er en sammentrækning af disse navne. Endvidere er der henvisninger til den gamle arkivdatabase og til registreringer m.v.



varings- og kassationsbestemmelser og med aflevering og modtagelse for at dokumentere og fastholde aftaler og beslutninger og resultaterne deraf: selve afleveringerne.

### Magasinstyring

Når det gælder magasinstyring, er formålet at lette og forbedre denne ved løbende at registrere opstillingen ved hjælp af strekkodning af hvert enkelt magasinenhed og magasinhylde for at opnå en rationel udnyttelse af magasinkapaciteten.

### Ekspedition

Ved at registrere og strekkekode arkivalierne på magasinenhedsniveau bliver det på længere sigt muligt at etablere et elektronisk bestillings- og reservationssystem, som vil lette fremfindingen og påpladssætningen i magasinerne.

### Sagsbehandling i forbindelse med ansøgninger om arkivadgang, udlån, forespørgsler m.v.

Endnu et formål er at lette og understøtte sagsbehandlingen i forbindelse med publikums ansøgninger om arkivadgang, udlån, forespørgsler m.v., dels gennem søgemulig-

hederne i Daisy, dels ved hjælp af det planlagte bestillings- og reservationssystem og dels ved særlige funktionaliteter til administration af ansøgninger om arkivadgang.

### Publikumsinformation og vejledning

Efterhånden som samlingerne bliver registreret i Daisy, vil vejledningen af publikum blive både lettere og forbedret. Det bliver muligt at søge på emner, og Daisy vil kunne vejlede publikum i, hvordan arkivalierne hænger sammen, og om hvilke hjælpemidler og søgemuligheder der findes.

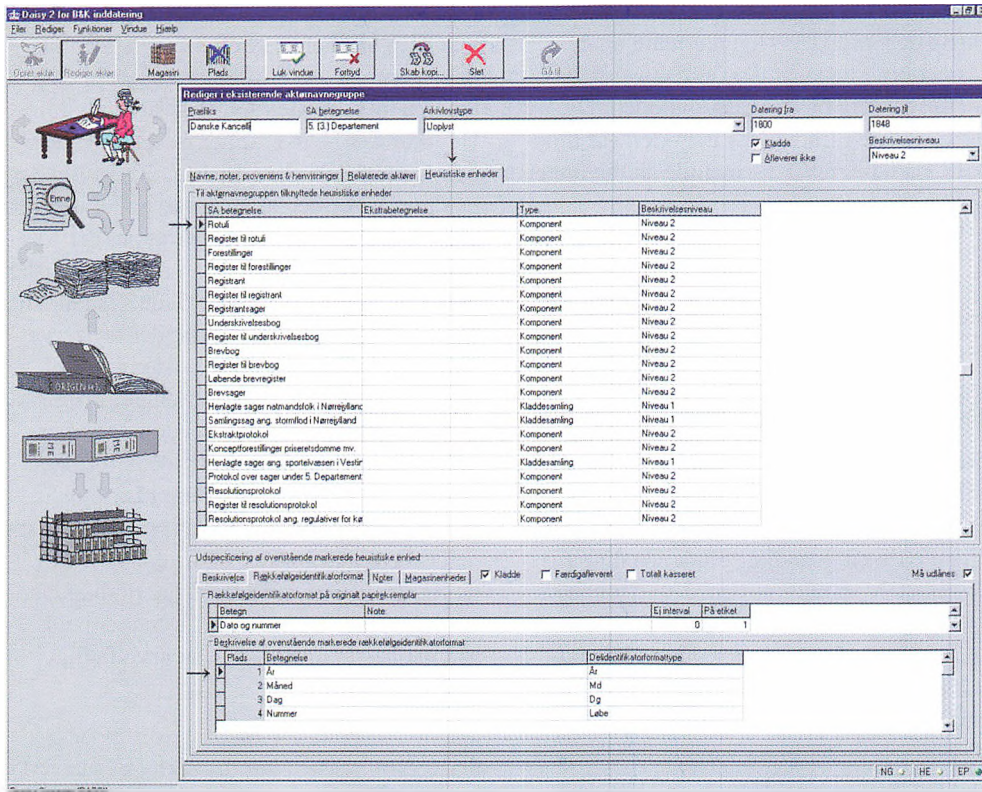
Desuden vil etableringen af et elektronisk bestillings- og reservationssystem gøre det muligt at informere om arkivaliernes status: Er de udlånt, reserveret andre brugere m.v.

Når Daisy stilles til rådighed for brugerne på internettet, kan publikum i vid udstrækning betjene sig selv ved hjælp af søgninger, bestillinger og reservationer.

### Styringsfunktioner

Endelig er formålet med Daisy at lette og understøtte den overordnede planlægning og styring ved hjælp af løbende projektplanlægning og resultatopgørelser.





Efter oprettelsen af aktøren 5.(3.) Departement under Danske Kancelli, kan de arkivalier registreres, som denne aktør har skabt. De er listet under fanebladet Heuristiske enheder. På billedet er valgt den række arkivalier, der hedder Rotuli. I det nederste faneblad under rækkefølge-identifikatorformat kan man se, at de enkelte indførsler i Rotuli er indført efter dato og nummer. Det er data af denne type, der vil danne grundlag for søgning i arkivdatabasen.

## Eksterne formål

Når det gælder vore brugere i bredeste forstand, er det overordnede formål med Daisy at tilgængeliggøre Statens Arkivers samlinger via internettet på en sådan måde, at brugerne kan

- orientere sig bredt i samlingerne på tværs af de enkelte afdelinger og enheder,
- foretage emnebaserede søgninger, der giver relevante og fyldestgørende resultater om såvel arkivskabere som arkivalier,
- få vejledning i brugen af arkivalierne gennem oplysninger om arkivaliernes struktur.

Når det gælder den store brugergruppe, der udgøres af de offentlige myndigheder, er det formålet at lette og understøtte deres arbejde med at forberede aflevering til Statens Arkiver.

I dag er de trykte og ikke ajourførte guider i hovedsagen brugernes eneste mulighed for at få et indtryk af samlingernes indhold og bredde. Emnebaseret søgning, som brugerne er vant til fra bibliotekerne, er ikke muligt. Det betyder dels, at vejledning af brugerne er en omfattende og tidskrævende opgave,

dels at Statens Arkiver fremtræder som en meget »lukket« institution.

Det er formålet med Daisy at gøre Statens Arkiver til en moderne og åben kulturinstitution, som tilbyder brugerne et moderne og tidssvarende informationssystem, hvor de i vid udstrækning kan betjene sig selv.

## Fra vision til handling

Ét er imidlertid visioner, noget andet at konkretisere dem. Måske ikke mindst, når det gælder udvikling af IT-systemer. Også for Daisy har vejen fra teori til praksis vist sig at være bestrøet med sten – store som små.

I 1998 var grundlaget for udviklingen af Daisy klar i form af en nyudviklet beskrivelsesmetode og et dertil hørende sæt af begrebsdefinitioner. Der var blev gennemført en række pilotprojekter for at teste beskrivelsesmetoden i praksis, og resultaterne viste, at metoden var anvendelig. Den egentlige systemudvikling kunne begynde.

Resultaterne af pilotprojekterne viste dog også, at der var visse uklarheder omkring enkelte af begreberne. For at sikre et fast fundament for systemudviklingen blev der

gennemført endnu en række praktiske beskrivelsesprojekter. Den nærmere analyse af resultaterne viste, at der faktisk var behov for at revidere beskrivelsesmetoden. De overordnede principper i metoden var holdbare, men begreber og metode skulle præciseres.

Dette arbejde blev gjort i foråret 1999. Resultatet blev en forenkling af metoden, men også en uddybning og præcisering af begreberne. For systemudviklingen kom det til at betyde, at en stor del af arbejdet måtte begynde forfra.

Det var ikke nogen rar situation at være i, halvandet år før udløbet af en resultatkontraktperiode, hvor et af målene var at færdiggøre en grundlæggende version af systemet. Vi fandt imidlertid, at det eneste ansvarlige var at begynde forfra, så vi var sikre på, at grundlaget for den videre udvikling var holdbar. Og det lykkedes – om end ikke uden blod, sved og tårer – at færdiggøre en første grundversion af Daisy til udgangen af 2000. Og ikke blot det. Det lykkedes også at udvikle et særligt modul til at understøtte det store flytteforberedende ompakningsarbejde i Rigsarkivet og Landsarkivet for Sjælland – et modul, der kunne tages i brug allerede i september-oktober 2000.

Daisy er et kompliceret og sammensat informationssystem, der skal understøtte mange funktioner. Når indsatsen alligevel er lykkedes på så kort tid, som tilfældet er, skyldes det først og fremmest en lang række medarbejders store og engagerede arbejdsindsats. Det skyldes også, at styregruppen bag udviklingsarbejdet i efteråret 1999 satte fokus på organiseringen og planlægningen af udviklingsarbejdet. Jeg skal ikke her komme nærmere ind på den valgte udviklingsmodel, men blot nævne, at centralt i organiseringen og styringen har været princippet om dellerancer og korte timeboxe på tre måneder. Et andet element, der har været afgørende for gennemførelsen af den forceerede udviklingsproces, var det meget tætte samarbejde mellem systemudvikler og arkivfaglige medarbejdere.

For den overordnede styring af udviklingsarbejdet står en ledelsesbaseret styregruppe, som refererer til Statens Arkivers ledelse. I det daglige forestås styring af et lille forret-

ningsudvalg bestående af styregruppens formand og IT-chefen samt af formanden for den egentlige udviklingsarbejdsgruppe og lederen af sektionen for IT-systemudvikling. Udviklingsarbejdsgruppen består af lige dele systemudviklere og arkivfaglige medarbejdere. Ved siden af er der to andre centrale arbejdsgrupper: En arbejdsgruppe, der forbereder og gennemfører den organisatoriske implementering af de udviklede systemdele. Denne arbejdsgruppe udarbejder brugervejledninger og står for undervisning af de medarbejdere, der tager systemet i brug. Arbejdsgruppen består udelukkende af arkivfaglige medarbejdere, og dens formand er tillige med i udviklingsarbejdsgruppen. Hertil kommer en arbejdsgruppe, som udarbejder kvalitetsnormer og foretager kvalitetskontrol af de indlagte data efterhånden, som systemet tages i brug. Denne arbejdsgruppe består af både IT- og arkivfaglige medarbejdere.

Denne konstellation af arbejdsgrupper og deres sammensætning har sikret et snævert samarbejde mellem systemudviklerne og brugerne af systemet – de arkivfaglige medarbejdere. Forudsætningen har været, at Daisy fra starten er tilpasset de arbejds-gange og funktionaliteter, det skal understøtte. Samtidig er der lagt vægt på, at ibrugtagningen af systemet understøttes med brugervejledninger, retningslinjer og procedurer og naturligvis af undervisning, først af centrale superbrugere og siden de almindelige brugere. Endelig er der lagt vægt på at understøtte ibrugtagningen ved udarbejdelse af kvalitetsnormer for brugen og løbende kvalitetskontrol.

Sten er der naturligvis stadig på Daisy's vej. Den forceerede udviklingstakt i 1999 og 2000 har ikke kunnet opretholdes i 2001. Det skyldes bl.a., at uanset grundige forbedringer vil der altid – når et nyt IT-system for alvor tages i brug – vise sig at være u hensigtsmæssigheder og smårettelser og forbedringer, som er nødvendige for at understøtte arbejdsgangene på bedst mulig vis. Undertiden viser det sig også, at der ved udarbejdelse af kravspecifikationerne ikke er foretaget tilstrækkeligt grundig analyse af de fremtidige arbejds-gange. Også det kan føre til ændringer og rettelser. At understøtte ibrugtagningen på denne måde tager tid for systemudviklerne og medfører, at de egent-

lige videreudviklingsprojekter forsinkes. Der har imidlertid været enighed om, at en grundig understøttelse af ibrugtagningen er alt afgørende for Daisy's succes, og at det må gå forud for en forcering af den videre udvikling.

### Status for udviklingen og ibrugtagningen af Daisy

Der er altså stadigvæk et stykke vej, inden formålet – eller rettere formålene – med Daisy kan siges at være opfyldt.

Med grundversionen af Daisy, der forelå færdigudviklet ved årsskiftet 2000-2001, var det muligt at foretage de grundlæggende registreringer af arkivskabere og sammenhørende serier af arkivalier og disses henlæggelsesorden. Med udviklingen af det særlige modul til understøttelse af ompakningsarbejderne blev det også muligt at registrere de enkelte magasinenheder og deres indhold samt på grundlag af de registrerede oplysninger at udskrive strekkodede etiketter til de enkelte pakker og bind.

#### *SPE-projektet og dets perspektiver*

Det kan lyde ubeskedent, men perspektiverne i ompakningsarbejderne – SPE-projektet – er vidtrækkende. I løbet af 2001-2004 vil der blive registreret indholdsoplysninger om og strekkodet enkelte bind og pakker svarende til mindst 50-70 hyldekilometer arkivalier i Rigsarkivet og Landsarkivet for Sjælland, og måske betydeligt mere.

De grundlæggende registreringer om arkivskabere og sammenhørende serier af arkivalier registreres af arkivfaglige medarbejdere ved Rigsarkivet og Landsarkivet. På dette grundlag genereres etiketternes tekst med oplysning om de enkelte pakkers og binds indhold (»til- og fra-oplysninger«) af SPE-projektets medarbejdere.

Det er et ressourcekrævende arbejde, men også et arbejde, hvor Rigsarkivet og Landsarkivet lægger grunden til et stortilet tilgængeliggørelsesarbejde. De flytteforberedende arbejder, hvor samlingerne under alle omstændigheder skal gennemgås, er en enestående chance for at foretage de basale registreringer af store dele af samlingerne. I de kommende år vil dette være grundlaget for den videre tilgængeliggørelse over for vore brugere.

#### *Det myndighedsvendte arbejde*

##### *– bevaring og kassation*

SPE-projektet og dets medarbejdere blev de første, der for alvor tog Daisy i brug i efteråret 2000. De næste, som nu er ved at tage systemet i brug, er de medarbejdere, der arbejder med bevaring og kassation.

Udviklingen af Daisy er planlagt således, at det første arbejdsområde, der skulle understøttes via Daisy, var det myndighedsvendte arbejde i form af udstedelsen af bevarings- og kassationsbestemmelser og aflevering og modtagelse af arkivalier fra myndighederne.

Baggrunden for denne prioritering er først og fremmest, at indhentningen af afleveringsefterslæbet er prioriteret højt i Statens Arkivers resultatkontrakter. Indhentning af afleveringsefterslæbet er en forudsætning for, at Statens Arkiver kan stille arkivalierne til rådighed for offentligheden og forskningen, når arkivalierne er 30 år gamle. Det har derfor været et centralt mål i udviklingsarbejdet at understøtte sagsbehandlingen i forbindelse med denne opgave.

Ved at starte ibrugtagningen på dette område sikres desuden, at accessionen løbende bliver registreret i Daisy, og på lidt længere sigt løbende vil kunne tilgængeliggøres via Daisy.

I foråret tog Rigsarkivets Bevarings- og Kassationsafdeling Daisy i brug i den sektion, der arbejder med bevaring og kassation

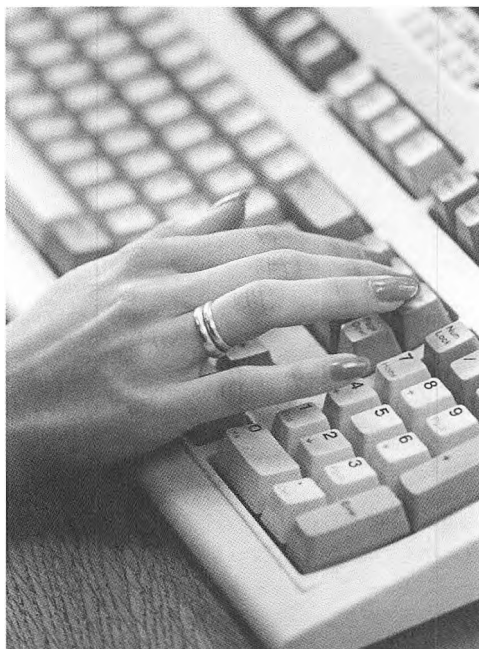


Foto: Michael Daugaard.  
2. maj.





af konventionelle arkivalier. I august har Landsarkivet i Viborg taget Daisy i brug inden for de samme arbejdsområder. Landsarkiverne i København, Åbenrå og Odense følger efter, inden året er omme. I forbindelse med ibrugtagningen er data fra den eksisterende arkivdatabase blevet konverteret og overført til Daisy.

I forhold til grundversionen af Daisy er systemet i løbet af 2001 blevet viderudviklet med henblik på at understøtte det myndighedsvendte arbejde. Der er udviklet særlige skærbilleder til SPE-projektet og det myndighedsvendte arbejde, ligesom der er udviklet en første delleverance af et pladsregistreringsmodul. Endelig er der ved at blive lagt sidste hånd på en første delleverance af et beslutningsregistreringsmodul, der skal gøre det muligt at registrere sagsbehandlingsoplysninger, herunder tidsplaner og slutprodukter for afleverings- og modtagelsessager.

Der er dog endnu et stykke vej, førend Daisy i fuldt omfang understøtter sagsbehandlingen på det myndighedsvendte område. En del af de manglende funktionaliteter er under udvikling, og andre er på udviklingsplanen for 2002.

Blandt de vigtigste af de moduler og delleverancer, der er under udvikling og planlagt udviklet i 2002, er den funktionalitet, der gør det muligt – på grundlag af de basale registreringer – at registrere og vise arkiv-

strukturen, d.v.s. sammenhængen mellem de forskellige grupper af arkivalier. Særlig interessant er visningerne af, hvilke arkivalier der er søgemiddel til andre arkivalier. Dette har betydning både for det myndighedsvendte arbejde, specielt i forbindelse med udarbejdelse af bevarings- og kassationsbestemmelser, og for vejledningen af publikum.

Derudover er der planlagt en inddateringsfacilitet til at understøtte og lette arbejdet med aflevering og modtagelse hos såvel myndighederne som Statens Arkiver. Afleveringer vil blive forberedt i Statens Arkiver ved inddatering af oplysninger om de arkivaliegrupper, der skal afleveres. Myndigheden skal derefter inddatere nærmere oplysninger om de enkelte magasinenheder og får samtidig mulighed for at udskrive etiketter med strekkoder. Efter Statens Arkivers gennemgang og godkendelse kan de indtastede oplysninger indlæses og genbruges i Daisy. Arbejdsgangen fra aflevering og modtagelse til tilgængeliggørelse bliver dermed meget kort.

Inddateringsfaciliteten vil i første omgang blive udviklet som en disketteløsning, men er på lidt længere sigt også tænkt udviklet som en internetfacilitet.

#### *Modtagelsesogsbehandling og magasinstyring*

Yderligere et modul er planlagt. Det skal lette og effektivisere både sagsbehandlingen

ved modtagelse og den fremtidige magasinstyring. Det bliver en videreudvikling af pladsregistreringsmodulet, der i fuldt omfang udnytter fordelene ved stregkodningen af magasinshederne. En forudsætning for at udnytte dette modul er, at også pladserne i magasinerne stregkodes.

Pladsregistreringsmodulet er tænkt som en selvstændig applikation, der kan benyttes i magasinerne på bærbare enheder. Formålet er at gøre det let og enkelt dels at registrere placeringer, flytninger og nedlæggelse af magasinsheder dels at omforme magasinerne ved at registrere placeringer, flytninger og nedlæggelser af de fysiske pladser, d.v.s. hylder, fag og reoler.

Det er hensigten, at brugeren kun skal benytte en stregkodelæser til at registrere med, og at der skal gives feedback med tale / bippelyde fra den bærbare enhed således, at brugeren kan koncentrere sig om at »skyde« stregkoder og lytte efter den bærbare enheds bekræftende meddelelser uden at behøve at kigge på en skærm.

Modulet vil i høj grad lette modtagelsen af afleveringer, idet pladsregistreringen kan ske ved blot at »skyde« stregkoder på de afleverede magasinsheder og på de pladser, de bliver anbragt på. Samtidig vil sikkerheden i pladsregistreringen blive kraftigt forbedret. Desuden vil modulet gøre magasinstyringen langt lettere og dermed forbedre mulighederne for at udnytte magasinerne effektivt.

#### *Ekspeditionen*

Efterhånden som samlingerne og magasinerne bliver stregkodet, vil også fremfinding og påpladsætning af arkivalier i forbindelse med ekspedition til læsesalene blive lettere og forbedret. Det ekspederende personale vil kunne finde de enkelte pakkers og binds præcise placering via Daisy og straks se, om de bestilte enheder allerede er fremtaget til andre brugere, idet alle fremtagninger registreres gennem stregkodelæseren. Det betyder også, at medarbejderne kan tilrettelægge deres fremfinding mere rationelt. Samtidig lettes og sikres påpladsætningen ved aflæsning af stregkoder på magasinshederne og pladsen.

Med dette pladsregistreringsmodul vil grundlaget for et egentligt elektronisk bestillings- og reservationssystem være skabt.

#### *Den videre ibrugtagning*

Et led i arbejdsplanerne for 2002 er endelig, at Daisy tages i brug af Erhvervsarkivet på samme måde som i Rigsarkivet og landsarkiverne. I dag er hovedparten af Erhvervsarkivets samlinger oversigtsmæssigt registreret i Danmarks Nationale Privatarkivdatabase (DANPA). I forbindelse med ibrugtagning af Daisy skal oplysningerne i DANPA konverteres til Daisy, så Erhvervsarkivet får fuld nytte af de allerede registrerede data.

Desuden skal de allerede eksisterende moduler i Daisy videreudvikles således, at de understøtter sagsbehandlingen i forbindelse med bevaring, kassation, aflevering og registrering af IT-arkivalier.

#### **Hvad med brugerne?**

Set i forhold til de indledningsvis skitserede formål med Daisy kan læseren måske undre sig over, hvor udviklingen af de mere publikumsvendte dele af Daisy er blevet af. Har vi glemt brugerne, og tænker vi kun på vore interne arbejdsgange?

Svaret på det spørgsmål er et klart nej. Med begrænsede udviklingsressourcer har Statens Arkiver valgt at satse på først at færdigudvikle de dele af Daisy, hvor de data fødes, som siden skal tilgængeliggøres for publikum. Det ville ikke give mening at begynde med at udvikle avancerede publikumsrettede søgesystemer, så længe der ikke er relevante data i systemet at eftersøge.

Det er dog planlagt at begynde i 2002 på at udvikle et avanceret søgesystem. Det er desuden hensigten løbende at udvikle mere simple søgefunktionaliteter, der inden for overskuelig tid vil give publikum mulighed for at søge i de data, der nu er ved at blive indlagt i Daisy.

Med SPE-projektet, ibrugtagningen af Daisy til registrering af den løbende accession og en forventet ibrugtagning i 2002 ved Statens Arkivers interne ordnings- og registreringsarbejder i øvrigt vil datamængden hurtigt vokse. I samme takt øges også mulighederne for at give publikum adgang til at søge oplysninger om Statens Arkivers samlinger, og dermed for gradvis at opfylde det overordnede formål med Daisy: At åbne og tilgængeliggøre Statens Arkivers samlinger for offentligheden og brugerne.

# Håb og tro i Ørestaden

## Stregkodning Pakning Etikettering

Af LARS B. STRUWE, ARKIVAR, RIGSARKIVET



*I de næste fire år vil samlingerne i Rigsarkivet og Landsarkivet for Sjælland m.m. gennemgå en fysisk og registreringsmæssig hidtil uset forandring og forbedring, hvorved en række meget forskellige arkivalier og deres indhold blottægges.*

### Vækkelser, dåb og skriftruller

I sommeren 2001 dukkede en skriftrulle op i Rigsarkivet. Det drejede sig ikke om en rulle fra antikken eller middelalderen, men en rulle udfærdiget i 1841 i Storbritannien. Ved nærmere undersøgelse viste det sig, at rullen kom fra Yorkshire, og at den var en nådesbøn for danske baptister.

Oprindelsen til rullen skal findes i København, hvor der var en mindre baptistmenighed, som i 1839 valgte Peder Christian Mønster (1797-1870) til forstander. Vækkelsesbevægelserne, der for en dels vedkommende stammede fra Storbritannien, var imidlertid ikke uproblematisk i den enevældige stat. Udover statskirken var kun enkelte trossamfund officielt anerkendte, så da vækkelsesbevægelserne fra 1830'erne kom til Danmark, førte det til konfrontationer med statsmagten. Indtil 1849 tvangsdøbte staten baptisters børn i den lutherske kirke. Da Mønster ikke ville opgive at sprede baptismens budskab, blev han gang på gang udsat for politimæssig efterforskning og fængsling. Det vakte opsigt blandt kvækere og baptister i Storbritannien og USA.

Dette er grunden til, at der i Danske Kanceli, Kirke- og Skoledepartementet (1. dep.) findes et bilag til kancelliskrivelse af 16. februar 1847 (brev nr. 665) vedr. forandring af kgl. resolution af 23. december 1842 angående baptisterne. Dette bilag (H26) er ikke, som man skulle tro, en almindelig båndpakke, æske eller protokol, nej det drejer sig om en 14,75 meter lang skriftrulle.

På rullen anmoder baptister fra Yorkshire Hans Majestæt Christian VIII om at lade Peder Mønster og hans bror samt alle andre, der på baggrund af deres tro modsætter sig at lade deres børn døbe på en måde, der er imod deres overbevisning. Efter en meters tekst er der mere end ti meters underskrifter til støtte for denne anmodning. Disse baptister levede i håbet om en bedre fremtid, hvor deres religionsopfattelse kunne få lov til at blive praktiseret frit i Danmark. Årsagen til at rullen kom frem, var det store ompaknings- og registreringsprojekt, der i disse år finder sted i Rigsarkivet og Landsarkivet for Sjælland.

### Største registreringsprojekt nogensinde i Statens Arkiver

Rigsarkivet indeholder mange tusinde dokumenter, hvis indhold rummer håb og tro. I disse år emmer Rigsarkivet og Landsarkivet for Sjælland også af et håb og en tro på en bedre fremtid. Det giver sig udtryk i SPE-projektet. S, P og E står for stregkodning, pakning og etikettering. Ordet SPE betyder 'ved håbets hjælp' på latin, og det er håbet, at Rigsarkivet og Landsarkivet for Sjælland i forbindelse med udflytningen til den nye arkivbygning i Ørestaden vil få registreret og ompakket samlingerne i en hidtil ukendt grad. Det skyldes, at det ved flytningen af arkivalierne skal sikres, at de tages mindst mulig fysisk skade, at de registreres således, at de kan genfindes ved og efter nyopsætningen, og at magasinpladsen udnyttes optimalt.

En afledt funktion af dette vil være, at vi i kraft af ompakninger til sikring mod fysiske skader varigt vil forbedre bevaringsbetingelserne for meget store dele af samlingerne. Endvidere er det håbet og målet, at de registreringer, det er nødvendigt at foretage i



forbindelse med flytteforberedelserne, på længere sigt vil gavne både publikumsbetjeningen i form af nemmere fremfinding og forbedre mulighederne for søgninger. Dette gør, at SPE er det største registreringsprojekt nogensinde i Statens Arkiver.

De overvejelser, som projektet har affødt, har dannet rammen om følgende syv visioner:

1. at søgning i fremtiden overvejende vil foregå elektronisk,
2. at bestillinger kan foretages automatisk fra registreringer på skærm,
3. at fremfinding kan foregå på grundlag af elektronisk udskrift,
4. at udtagningsmarkering på reol sker ved elektronisk udskrift,
5. at kontrol med tilbagesætning sker elektronisk,
6. at bestandskontrol kan ske elektronisk,
7. at magasinstyring foregår elektronisk.

Disse visioner søger man at realisere i forbindelse med udflytningen, dog erkendende at ikke alle mål vil være opfyldt ved indflytningen.

SPE-projektet har en klar målsætning: at lægge så mange ældre arkivpakker i form af klassiske båndpakker og porøse protokoller som muligt i arkivæsker. Dette sker i håbet om at reducere faren for fysisk beskadigelse under flytningen til et minimum og varigt at forbedre arkivaliernes bevaringsbetingelser. Tanken om, at snore brister eller etiketter forsvinder, er et af de mareridt, der rider alle, der skal flytte arkivalier. SPE-projektet er derfor ikke blot prioriteret højt, men må også anses for strengt nødvendigt for at gennemføre en så smertefri flytning som muligt.

### **Nødvendig ometikettering**

For at opnå en så effektiv udnyttelse af magasinpladsen som muligt har man i det nye byggeri i Ørestaden valgt compactusreoler, hvori arkivalierne skal sættes på den korte led. Det giver et markant problem, som man ved projektstart var meget opmærksom på, idet pakker og æsker i Rigsarkivet nu er anbragt på den lange led. Dette medfører to problemer. Det ene er, at ældre båndpakker er forsynet med en etiket på den korte led. Det andet er, at man i en lang periode kun etiketterede de moderne arkiv-

æsker på den korte led (som skal vende nedad i compactusreolerne). Disse pakker og æsker kræver derfor en ometikettering. Til alt held er Landsarkivet for Sjællands pakker og æsker etiketteret på den lange led.

Disse forhold gjorde, at man allerede ved projektets start vidste, at en meget stor del af samlingerne enten skulle forsynes med en ny etiket ved ompakning til moderne arkivæsker eller skulle forsynes med en ny etiket på den lange led, så etiketterne kunne ses og arkivalierne efter flytningen fortsat kunne identificeres.

Da man alligevel skulle have fat i denne meget store mængde af arkivalier, blev det hurtigt klart, at man i forbindelse med flyttesikringen (ompakning og etikettering) også kunne løse den fremtidige magasinstyring i en integreret proces.

Set i forhold til visionerne skal stregkodning derfor gennemføres af tre grunde. Med stregkodning kan man opnå en meget nøjagtig registrering, som giver stor fleksibilitet under flytningen. Strengt taget behøver man ikke placere arkivalierne i nogen bestemt rækkefølge, bare de er registreret. Med stregkodning vil man let kunne etablere en ny pladsregistratur. Endelig vil stregkodning gøre koordinering og samkøring af elektronisk pladsregistratur og søgedatabase mulig.

Naturligvis vil stregkodning af alle arkivalier inden udflytningen lette flytteoperationen, idet man derved kan fastholde overblikket over, hvor de enkelte arkivalier er. Imidlertid skal man ikke lade sig forblænde af moderne teknik. Mange kilometer arkivalier er i tidens løb blevet flyttet uden brug af stregkoder, uden at blive ompakket og uden nye etiketter – men, når nu muligheden er der ....

### **Projektstart**

For ikke at gøre forvirringen alt for stor, er det på sin plads med en kort historisk redegørelse for SPE-projektet. I 1995 / 1996, da byggeprojektet var ved at tage form, begyndte overvejelserne om, hvordan man skulle foretage flytningen. Det førte til en udredning, der pegede på nødvendigheden af at ompakke dele af arkivmassen. Parallelt med dette var der i Statens Arkiver en diskussion om stregkodning og entydig nummerering af arkivalier. Disse tanker førtes af ressourcemæssige årsager ikke videre.

Før SPE: Båndpakker med  
håndskrift (kategori 1.1).  
Foto: Tage Ludvigsen.



Efter SPE: Æsker med etiket-  
ter på den rigtige (lange) led  
(kategori 5).  
Foto: Tage Ludvigsen.

I efteråret 1998 blev det besluttet at iværksætte et pilotprojekt, som skulle analysere, hvordan flytteforberedelserne i form af pakning, etikettering og evt. stregkodning kunne foregå mest hensigtsmæssigt.

Pilotprojektet fik navnet SPE-projektet, men kom primært til at handle om PE-delen, idet man ved intensive arbejdsprocesstudier fandt frem til den mest hensigtsmæssige måde at ompakke og etikettere ældre båndpakker på. Resultatet blev, at man i grupper på tre til fire personer kunne ompakke en hyldemeter på én time og et kvarter per person, målt fra arkivalierne blev identificeret på hylden, til de blev genopstillet i nye arkivæsker forsynet med etiketter på æskens korte og lange led. For længere journalrækker var man i stand til at komme væsentligt længere ned – til en ompakningstid på mellem 50 og 60 minutter. Da disse resultater var opnået med studenter, der arbejdede i 12 timer om ugen, og som måtte anses for at have en interesse for projektet, opstilledes en norm, der hed 1½ time per hyldemeter per person, der ompakker. Derved blev der taget højde for, at ikke alle arkivalier er lige nemme at ompakke, og at ikke alle de personer, der ville blive knyttet til projektet,



ville kunne opretholde et så højt arbejdstempo ved fuldtidsarbejde. Det skal bemærkes, at allerede i forbindelse med pilotprojektet blev det erkendt, at man af ressourcemæssige årsager i meget høj grad ville være nødt til at bruge henvist arbejdskraft. Endvidere måtte man erkende, at et fuldt udfoldet SPE-projekt ville kræve en del arkivfaglig forbedrelse og vejledning, da ikke alle arkivalier er lige godt registreret.

Evalueringen viste endvidere, at hen ved 25 pct. af protokollerne måtte lægges i æsker for at klare en flytning, da de var så porøse, at de ellers kunne tage skade. De indhøstede erfaringer gjorde, at man – for at opstille realistiske scenarier – begyndte at arbejde med en række forskellige kategorier af arkivalier.

### **Arkivalier er ikke bare arkivalier**

Den vel nok vigtigste erfaring fra pilotprojektet var, at arkivalier ikke bare er arkivalier. De fleste, der har arbejdet med arkiver, ved naturligvis, at der findes pakker, æsker og protokoller. Inden pilotprojektet blev sat i værk, havde man da også erkendt, at der fandtes andre arkivalietyper i Rigsarkivets og Landsarkivets for Sjællands samlinger. Disse arkivalietyper var pergamenter, kort og tegninger, fotografiske samlinger, lyd-bånd samt CD-R. I pilotprojektet opererede man med en underinddeling i følgende kategorier: De arkivalier, der ikke kan flyttes

uden ompakning; de arkivalier, der har etiket på den forkerte led; og endelig de arkivalier, der allerede havde etiket med maskinskrift på begge leder.

Ved bearbejdelsen af pilotprojektets resultater måtte man i løbet af 2000 og 2001 erkende, at denne underinddeling ikke var tilstrækkelig til at styre projektet, herunder på forsvarlig vis foretage valg. Samlet skulle man på forskellig vis behandle hen ved 150 hyldekilometer arkivalier, hvilket ville kræve ca. 130 årsværk fordelt over en fire-årig periode. At få ressourcer til dette måtte anses for reelt umuligt i 2000 på baggrund af den fortsat faldende arbejdsløshed. Derfor måtte man i løbet af 2001 til at foretage en mere nøjagtig opmåling af arkivet fordelt på en række kategorier, der primært omhandlede arkivaliernes fysiske tilstand. Opmålingerne tog et par måneder og fandt sted i foråret 2001 med en efterfølgende kontrol hen over sommeren. Resultatet af opmålingerne og de opstillede kategorier blev:

*Kategori 1:* Båndpakker med håndskrift samt protokoller. Denne kategori er underinddelt i kategori:

1.1. båndpakker med håndskrift: 15.399 meter.

1.2. protokoller: 27.179 meter.

*Kategori 2:* Æsker med etiket på den forkerte (korte) led: 25.631 meter.

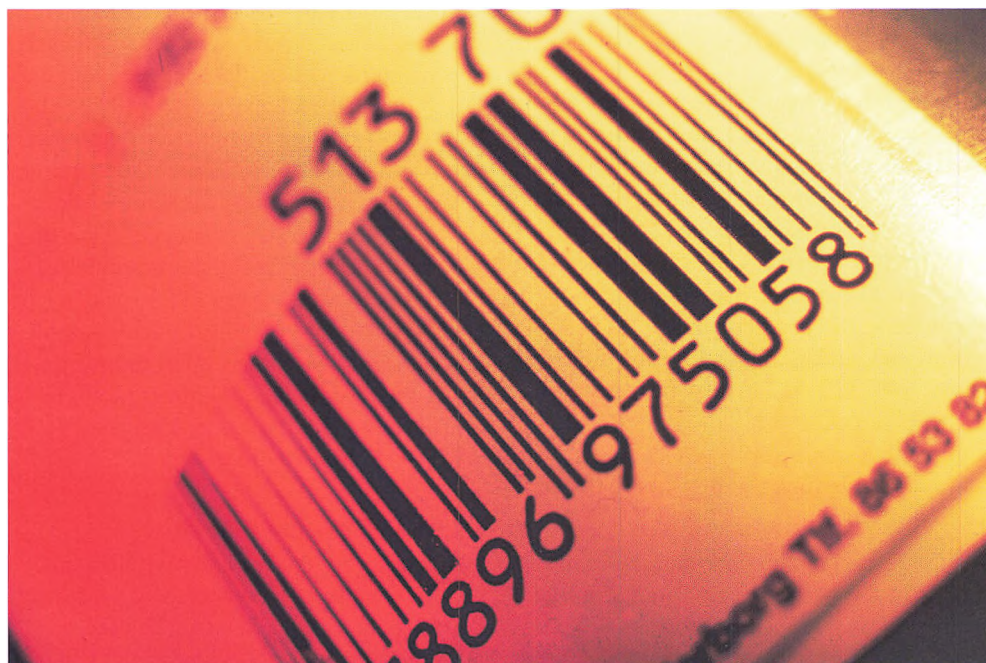


Foto: Per Morten  
Abrahamsen. Billedhuset.



*Kategori 3:* Båndpakker uden slag med etiket med andet end håndskrift: 12.250 meter.

*Kategori 4:* Båndpakker med slag med etiket med andet end håndskrift: 15.657 meter.

*Kategori 5:* Æsker med to etiketter samt æsker med etiket på den rigtige (lange) led: 54.150 meter.

*Kategori 6:* Brevordnere: 1.060 meter.

*Kategori 7:* Kartoteksæsker: 4.376 meter.

*Kategori 8:* Blandet – ukurante størrelser, anomalier etc.: 1.931 meter.

Dette giver samlet set en bestand på 157.633 meter, som så skal prioriteres. Prioriteringen kan ikke kun baseres på kategorierne, men må også tage højde for de fysiske forhold, arkivalierne er opstillet under. Per 1. september 2001 var der ansat medarbejdere svarende til omkring 20 årsværk til SPE-projektet. Da det langt fra er nok, er det nu blevet indstillet, at kategori 1.1 og 2 helt sikkert skal behandles, hvorimod en række protokoller godt kan tåle at blive flyttet uden videre behandling. Endvidere vil en række arkivalier i kategori 3 og 4 blive behandlet, idet de står midt i mellem længere rækker af kategori 1.1, hvorfor det merarbejde, der er ved at behandle dem, næsten modsvarer at skulle flytte rundt på dem. Det skyldes, at arkivmassen ved ompakning ændrer størrelse, hvorfor man ikke bare se bort fra 'mellemliggende' arkivalier.

Førend pilotprojektet havde man ved ompakninger i Rigsarkivet ompakket til en moderne arkivæske med bredden 80 mm. Imidlertid viste det sig, at det mest hensigtsmæssige var at pakke arkivalierne om i forholdet 1:1, så vidt det var muligt. Altså: 1 gammel pakke = 1 ny æske, uanset den gamle pakkes størrelse. Derved skulle etiketternes oplysninger ikke ændres, samtidig med at man minimerede arbejdstiden uden at skade arkivoplysningerne. Arkivæsker med bredden 45, 80, 100, 120 og 140 mm. bruges derfor nu i SPE-projektet. Alt i alt gør dette, at Rigsarkivets samlinger er vokset med ca. 5 pct., hvilket medfører, at der skal flyttes om på arkivalierne.

SPE-projektets omfang har gjort det nødvendigt at foretage en ganske minutøs planlægning af de næste fire til fem års arbejde. Det giver sig udtryk i, at der er udarbejdet

en firårig rammeplan, der bliver underopdelt i etårige projektårsplaner samt en halvårsplan, der vil give mulighed for meget nøjagtig planlægning mellem et halvt og trekvart år frem. Denne meget nøjagtige planlægning er nødvendig, da SPE-projektet ikke kan undgå at ramme resten af Rigsarkivet og Landsarkivet for Sjælland. For Rigsarkivets og Landsarkivets vedkommende betyder det, at det bliver muligt at afsætte de nødvendige arkivfaglige ressourcer til det SPE-forberende arbejde. For publikums vedkommende vil det sige, at nogle arkiver kan være under ompakning og derfor midlertidigt er lukket for ekspedition, hvilket man vil søge at meddele så hurtigt som muligt via Internet og opslag på læsesalene.

### **SPE og DAISY**

Samtidig med at SPE-projektet blev søsat, kom Dansk ArkivalieInformationssystem (DAISY) i drift. SPE blev den første enhed i Statens Arkiver, der tog systemet i brug. Herved blev problemet med stregkoder løst. Fra dag ét i SPE-projektet er der således udskrevet etiketter med stregkode, idet stregkodning og de deraf afledte muligheder er integreret i DAISY. Til SPE-brug er der skabt et relativt overskueligt skærmbillede, der gør, at de fleste efter en kort introduktion kan indtaste og dermed både registrere arkivalierne og udskrive etiketter.

Det er alles håb, at SPE-projektet ikke blot får behandlet kategori 1.1 (båndpakker) og kategori 2 (æsker med en etiket), men også at projektet får behandlet så meget som muligt af de øvrige kategorier arkivalier, så man så hurtigt som muligt efter flytningen kan nå de opstillede visioner. I den forbindelse er DAISY både en fordel og en hæmsko. En fordel, fordi systemet er meget stabilt, og fordi det er praktisk i forbindelse med arbejdsprocesserne i SPE-arbejdet. Samtidig har DAISY en stor ulempe, fordi det kræver et stort arkivfagligt forarbejde, for at systemet virkelig kommer til sin ret – og derved er vi tilbage i det klassiske spørgsmål om ressourcer.

### **Håbet om en bedre fremtid**

Håbet og visionerne er klare for SPE-projektet, og stille og roligt arbejder de enkelte arbejdsgrupper sig gennem arkivmassen, meter for meter. I 2002 alene er det håbet at



Foto: Lars Hesselmark.  
2. maj.



få behandlet hen ved 20 hyldekilometer arkivalier. Medarbejderne i Rigsarkivet og Landsarkivet for Sjælland ser dagligt deres magasiner ændre karakter. I DAISY indtastes tusinder af oplysninger om arkivalier på æske/bind niveau. Samtidig vi finder ting, som for længst er meldt bortkommet. Er en

æske eller en protokol én gang sat forkert på plads, er det kun tilfældet – eller SPE – der gør, at den genfindes. Arkivalier, som en gang er hentet ind, men som aldrig er blevet registreret, dukker op fra glemselens tåger. Ligeledes konstateres mærkelige formater som den tidligere omtalte rulle fra Storbri-



tannien eller protokoller indeholdende bevismateriale i form af falske pengesedler fra straffesager og arkivalier, der snarest må klassificeres som museale genstande. Ibland de mere end 2 millioner magsinigheder, som Rigsarkivets og Landsarkivet for Sjællands samlinger indeholder, er det – desværre – ganske naturligt, at disse forhold gør sig gældende. Imidlertid var overraskelsen ganske stor, da der under opmålingerne i foråret dukkede en kasse med bevismateriale fra Statsadvokaten for Særlige Anliggen-

der op. Kassen indeholdt patronhylstre, sprængstykker, en kniv, ledningsstumper og andet materiale, der var blevet brugt i sager om sabotage under besættelsen.

Ligesom modstandsfolkene og baptisterne havde et håb, har de ansatte i SPE et håb. Dette håb – eller rettere denne tro, intention og mål er, at SPE vil gøre flytningen overskuelig og livet lettere for såvel personalet i det nye arkiv i Ørestaden som for det publikum, der vil komme og benytte den nye læsesal engang i 2005.

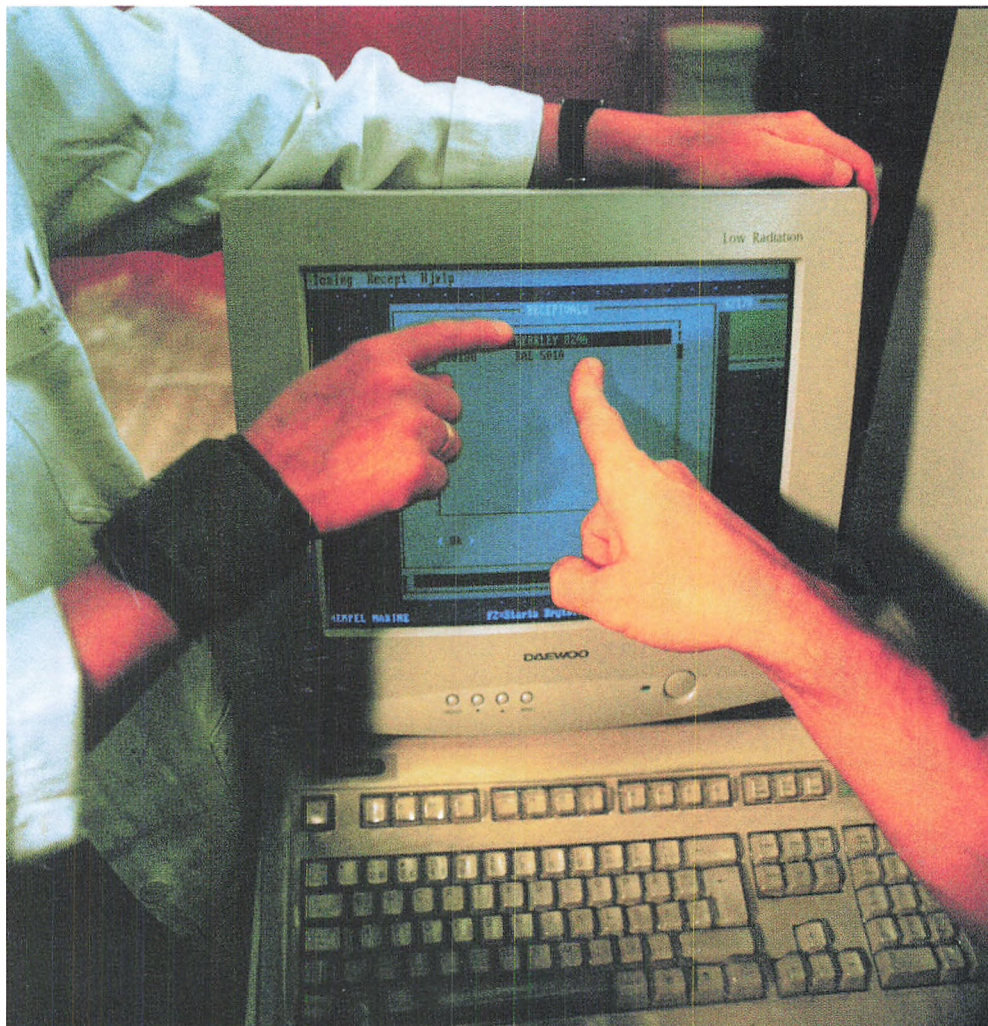


Foto: Henrik Sørensen.  
Billedhuset.



Forsidefoto:  
Foci Image  
Library

ISSN 0004-203X

