

ABM, IT och forskningen

Rapport från en konferens på Kungliga Biblioteket
den 17 november 1999

Redaktör: Mats Rolén



Stiftelsen

RIKSBANKENS JUBILEUMSFOND

The Bank of Sweden Tercentenary Foundation

ABM, IT och forskningen

Rapport från en konferens på Kungliga Biblioteket den 17 november 1999

© 2000 författarna och Riksbankens Jubileumsfond

Produktion Bo Heurling AB

Innehåll

5	Förord	
	<i>David Green</i>	
7	Networking Cultural Heritage: Promises & Challenges. Elements of a Cultural Action Agenda	
	<i>Erik Norberg</i>	
19	Vad digitaliseras i arkiven?	
	<i>Tomas Lidman</i>	
26	Tillgänglighetsperspektivet	
	<i>Keith Wijkander</i>	
30	IT-utvecklingen påverkar verksamheten	
	<i>Anna Christina Ulfspärre</i>	
34	Till forskningens och kulturarvets fromma	
	<i>Ulf Sporrang</i>	
40	Behovet av kontinuerlig dialog mellan forskning och arkivmyndigheter	
	<i>Donald Broady</i>	
48	Hur kodar man Röda Rummet?	
	<i>Göran Kristiansson</i>	
62	Perspektiv på NAD	
	<i>Johan Mannerheim</i>	
68	Från projekt till långsiktiga program	

Hans Rengman

74 Auktoriteter, termer och standard

Erik Peurell

84 Kontinuitet och effektivisering.

Tankar om ABM-myndigheternas förberedande uppgifter
för nutida och framtida forskning

Lena Johannesson

96 Digitalisering och bildforskning 1989–1999

Niklas Stenlås

104 Avslutande diskussion

110 Program

112 Deltagare

Förord

Den moderna informationsteknologin har inneburit stora och nya möjligheter för såväl arkivering och bevarande som praktiskt nyttjande av olika typer av material vid arkiv, bibliotek och museer. Många har sedan flera år blivit varse ITs stora möjligheter när det gäller sökningar i nationella och internationella biblioteksdata-baser eller att utnyttja datoriserade register över arkivens och museernas bestånd.

ABM-myndigheterna kan i växande omfattning erbjuda forskningen olika materialsammanställningar eller rena primärkällor som har överförts i digital form.

Riksbankens Jubileumsfond (RJ) har till uppgift att initiera och stödja forskning inom humaniora och samhällsvetenskaperna och ser det som angeläget att främja forskarnas tillgång till de material som finns vid landets arkiv, bibliotek och museer. RJ har därför även beviljat anslag till flera projekt med denna inriktning.

RJ har i två tidigare konferenser behandlat relationen mellan forskning och kulturinstitutioner, *Forskningens roll i en offensiv kulturarvsvård* (1996) och *Museerna och kulturarvet* (1997).

RJ har nu inom ramen för en tredje konferens i samma serie uppmärksammat dels de hittillsvarande erfarenheterna av IT som resurs i forskarnas och ABM-sektorns perspektiv, dels berört några viktiga strategifrågor som rör statens och andra aktörers framtida satsningar inom området. Det är också av intresse för RJ att söka belysa vad den ökade användningen av IT inom snart sagt alla samhällsområden kan förväntas betyda för de framtida möjligheterna att bedriva forskning. Vidare uppmärksammas internationel-

la erfarenheter av digitalisering av material med anknytning till humanistisk och samhällsvetenskaplig forskning.

Seminariet har planerats och genomförts i samverkan mellan RJ och Kulturnät Sverige, Kungliga Biblioteket, Nordiska museet, Riksantikvarieämbetet, Riksarkivet, Statens kulturråd samt Stiftelsen Framtidens Kultur.

Jag vill härmed tack planeringsgruppen för gott samarbete och de medverkande föredragshållarna för deras stimulerade bidrag.

Jag hoppas att denna dokumentation av konferensen kan bli till nytta och inspiration för personer verksamma inom, eller med övergripande ansvar för, ABM-sektorn och forskarsamhället.

Dan Brändström

Verkställande direktör

Networking Cultural Heritage: Promises & Challenges

Elements of a Cultural Action Agenda

The National Initiative for a Networked Cultural Heritage is a US-based coalition of more than seventy organizations and institutions (libraries, archives, museums, universities, professional societies, contemporary arts groups)¹ created to make sure that, in the evolution of the digital environment, there will be some leadership from within the cultural community.

The purpose of NINCH is to build a framework within which different elements of the cultural community can collaborate in building a networked cultural heritage. This collaborative construction will happen not only under the auspices of NINCH but also outside NINCH in new partnerships encouraged, catalyzed or staged by NINCH.

This activity is taking place in the context of a country that has no Ministry of Culture, a general fear of developing any national cultural policy and where the National Endowments for the Arts and Humanities and even the Department of Education have had cause to worry about their very existence in recent years.

Beginnings

How did NINCH begin? There were some preliminary discussions and conferences in the pre-Web early 1990s about how scholars, curators, librarians and information technologists could collabora-

¹See <<http://www.ninch.org/ORGANIZATION/Members.html>> for a list of members.

tively and pro-actively participate in an electronic environment. But NINCH was really galvanized into being by the Clinton Administration's 1992 *Agenda for Action*, the government white paper that outlined the business, medical and scientific requirements for the construction of a "National Information Infrastructure." Although there was one official paper about the role of the humanities, many felt that without national policy and without a Ministry of Culture to champion their cause, the community was being sidelined.²

Three organizations took the lead in organizing a response: the American Council of Learned Societies, the Coalition for Networked Information and the Getty Art History Information Program. NINCH was established as the result of two twinned impulses: one, the very proactive, strategic desire to organize an integrated approach to the use of computers and electronic information in the arts and the humanities (that goes back quite a few years) and the other more political thrust, the awareness of the need to organize a strong broad sectoral response to the federal government's challenge to articulate what this sector needed from the National Information Infrastructure, as it was being conceived, deployed and guided by the Clinton Administration.

These three organizations commissioned a brief survey of projects and of the challenges ahead, published as "Humanities & Arts on the Information Superhighway"³, a summit was held, the challenge to the community to join the movement was issued, a small financial commitment was managed, a position was advertised and I started work in March 1996.

NINCH was thus established as a beachhead, where the broad, diverse and often fragmented cultural community could consider, in the light of the promises and threats of this radical technology of connection and communication, what it wanted and how it should go about getting it.

Our developing strategy has developed in a fairly consistent way

²See the chapter on "Arts, Humanities and Culture on the NII", <<http://nii.nist.gov/pubs/sp868/arts.html>> in the IITF's 1994 report, "The Information Infrastructure: Reaching Society's Goals", <http://nii.nist.gov/pubs/sp868/nii_society.html>.

³See <<http://www.cni.org/projects/humartway/>>.

along three principle strategies. They are: Community Building, Advocacy and Program Development.

We describe these strategies in our Mission Statement⁴ as follows: creating a platform for our community to listen and talk to each other, to share ideas and experiences and to build common goals (Community Building); educating ourselves, policymakers and the public about the vision of a networked cultural heritage, and the critically important issues & challenges involved in achieving it (Advocacy); and enabling the creation of networked cultural heritage by providing a framework to develop and advance coordinated projects, programs and partnerships built on the achievements of the past (Program Development).

Community Building

Resisting expectations for quick projects to show what we could do, I decided our first charge would be to build very self-consciously a sense of identity, of community, common objectives, common needs, common ambition and common capabilities across this immense range of member organizations and institutions. The chief instrument here was information exchange and consisted of:

- an announcement listserv (ninch-announce) for information exchange – to help bring us all up to speed on issues and developments, new projects, new protocols; (this now reaches over 80,000 readers);
- a website (www.ninch.org) to begin to map the community's digital activities: acting as a general information resource for the whole community as well as pointing to the more specific resources gathered by specific communities, academic disciplines, kinds of institutions, subject matter, etc.;
- speaking, writing and organizing conference sessions – both about NINCH and its vision and about other cross-sector projects; and
- surveying the membership about their sense of achievements, issues and what their priorities were for the digital future.

⁴For the NINCH Mission Statement, see
<<http://www.ninch.org/ORGANIZATION/Mission.html>>.

One early issue for discussion was what was unique about this community's contribution to developing digital libraries. What was our role? Much of the work to be done in networking cultural heritage is legitimately the work of the information specialists (for example, the International Federation of Library Associations, the Institute of Electrical and Electronics Engineers, the International Standards Organization, the World Wide Web Consortium, etc.).

But what does the cultural community bring to the table that is different: is it perspective, is it values, is it the 'different' nature of our materials and the different uses we put them through? Are our resource materials different from the materials and uses found in medical, banking or engineering digital libraries?

The focus on values led us in the coalition to construct our own set of Core Values⁵, which then proved invaluable in our Advocacy activity.

I also believe that part of building one's own sense of identity and core values has to involve building substantial relations with other critical and strategically important communities. One of the most important of these, I believe, is that of information and computer science and technology. Early on in NINCH's career we designed a broad initiative, Computer Science and the Humanities, developed with the Computer Science and Telecommunications Board (CSTB) of the National Academy of Sciences.

This initiative was launched in March 1997 with a roundtable discussion at the National Academy between computer scientists, humanities practitioners, funders and administrators to look at the differences between these two worlds (paradigms, ways of working, funding expectations, political support etc.) and how they could best be brought together to work on issues of interest to them both.

I'll come back to this later but you might note there is a very interesting report of this first meeting available from the American Council of Learned Societies.⁶

⁵For the NINCH Core Values, see
<<http://www.ninch.org/POLICY/values.html>>.

⁶"Computing and the Humanities" American Council of Learned Societies, Occasional Report No. 41, <http://www.acls.org/op41-toc.htm>.

I believe that after three and a half years, we've managed to create a space or framework that didn't exist before in which the different sectors can understand the broader landscape in which they operate.

As one NINCH member put it: "NINCH has helped focus attention on the wide range of institutions that share common concerns and this visibility has helped us understand our own issues, others' issues, and the wider context in which we operate."

Another wrote: "[NINCH provides the] opportunity to discuss the impacts of the digital environment and economy within the cultural community: the choices to be made by arts and humanities organizations in the face of changing technologies, the challenges facing us as ways of learning change and as we search to meet the evolving public expectations of digitized collecting institutions."

Advocacy

While building a sense of common enterprise through information exchange we also needed to start the process of educating ourselves, policymakers and the public about our vision of what networked cultural heritage would look like and about the critically important issues & challenges involved in achieving it.

What is the vision of networked global cultural heritage that we would like to help to achieve? It is of a sophisticated, dynamically integrated, digital exploratorium. Such a virtual, distributed collection of cultural heritage will enable the reader/viewer/listener to enjoy and work with digital objects of all kinds and in all media. It will be widely accessible, easily usable and deeply and usefully searchable – by creators, scholars, the general public and by teachers and learners of all ages across the global information infrastructure. It will be of the highest possible quality and fidelity and will be able to guarantee the authenticity and integrity of each digital object. It will enable new kinds of exploration, discovery and knowledge – about objects, cultures and ourselves.

This virtual place will be a new kind of place—a library, a text, sound and moving image archive, a museum and a studio with incredibly diverse kinds of material. These range from prehistoric

artifacts to digital immersive theater and new narrative forms; from medieval manuscripts and 1930s newsreels to virtual multi-dimensional tours of medieval cathedrals, ancient archeological sites and cities through the ages – and even books.

‘Getting there’ however is, as we know, not a simple matter. It’s certainly not simply a matter of getting government money for ‘digitizing’ great works or individual collections. Knowing exactly what it was that we wanted was what we also had to first sort out.

The first ‘issue’ we came embroiled in, before standards and interoperability, before digital preservation, before authentication, before funding, was that of copyright and intellectual property online. If you remember our list of members, you will note that we represent those who do many things with cultural property. They create it, own it, protect, preserve, describe, organize, present, publish, study and teach it. Many increasingly do many of these things. So questions of ownership, guardianship, access, use, potential revenues and theft became hot buttons in the debate over the future of copyright online.

As the U.S. Federal Government prepared to update Copyright Law, an early version strongly suggested that in the digital age the fair use defense (enabling scholars, teachers, critics and others in certain circumstances to re-use copyrighted material without seeking permission from copyright owners) was irrelevant. A non-governmental Conference on Fair Use (CONFU) was established to attempt to replace the rather ambiguous ‘four factors’ (used by judges in court cases to decide whether a use was fair or not) with very specific guidelines.⁷

Lines between commercial and nonprofits and between owners and users were of course complicated by our all now having multiple roles in the digital world. As CONFU heaved on (it eventually collapsed with no consensus guidelines) it was apparent that few actually knew very much about copyright and less about fair use as it was, without even thinking about how things would be changed on the Internet. NINCH joined others in organizing a series of

⁷For background and further definition of these terms, see
<<http://www.ninch.org/ISSUES/COPYRIGHT.html>>.

Copyright Town Meetings around the country both to inform constituents of the basics and discuss future scenarios.

This exercise was particularly important for museums to carefully think through their positions and to more thoroughly imagine their roles and appearances on the Web – beyond their fear of losing control and losing potential revenue from their works, once they were online. This was an area in which NINCH became increasingly active, not only keeping abreast of the issues and informing the community but also strongly encouraging all members to articulate their own thinking on the issues and to develop principles and policies in managing intellectual property online.

Advocacy then, for NINCH at this particular time took us close to legislative issues but much internal debate brought us back to a reassurance that advocacy was mostly about education; that we were not to dragoon others into a particular position but to educate the community about the issues. We now have an Advocacy policy statement that defines advocacy as education not legislative activity.

Now under advocacy we have three areas of work:

- Continuing Copyright Education and Development;
- Public Policy & Funding; and
- Mapping.

Continuing Copyright Education and Development

We are developing another series of eight Copyright Town Meetings across the country. These will seek to make different communities aware of the new issues presented by networking cultural resources.

We will still report and explain legislative developments but also focus on issues of distance education and fair use; the future of the public domain; faculty ownership of web-based materials; and the development of community guides, principles and policies for advising practitioners on using digital copyrighted material.

Public Policy & Funding

In order to influence the development of public policy and to augment the funding available for networking cultural heritage we are now beginning to develop arguments and evidence that, draw-

ing on our experience to date, we can use for the education of policymakers, both inside and outside of government, about the value of what we are doing and what we need to do it well. One exercise was to put out a call to practitioners for a statement of what they thought were the best examples of our achievements.⁸

We are also working closely with the Institute of Museum and Library Services – the government grant-making agency that is trying to encourage museums and libraries to collaborate in creating networked cultural resources.

Mapping

In order to achieve our earlier goal of representing the complex web of activity of our community, we plan to apply advanced web-based technology to seriously map our achievements in multi-dimensional forms.

Program

Lastly, we address our program development. After listening for three years to the issues and debates, we are developing a broad, balanced outlook on our way forward. And this includes thinking about the roles and contributions of the cultural community in partnerships with others.

We are developing a matrix or schema that is developing along a helical structure out of the present into the future. We know there are several needs that merit urgent attention as the community moves out to network its material as wisely as it can. But we also know that we need to be engaged in thinking about the future and preparing for a different generation of possibilities and a different generation of software and environments. We shouldn't build out based *solely* on what we grasp as our needs today.

So currently we are working on plotting a range of NINCH projects as well as working with, promoting and facilitating other projects and programs, especially between and among NINCH members. (From the success of AMICO – to the probable collapse

⁸For these "Best Examples", see
<<http://www.ninch.org/PROJECTS/Future/bestexamples.html>>.

of American Strategy (organizing a gateway to Federal cultural collections).⁹

Briefly, our current programs include:

- Database; and
- A “Guide to Good Practice in the Digital Representation of Cultural Heritage and its Management”.

Database

A working group of the directors of humanities computing centers on university campuses is designing and constructing an international distributed database of digital humanities projects whose goal is to provide regularly updated, peer-reviewed ‘deep data’ on current humanities projects and works in progress. It has been designed primarily for those creating digital resources so that they can avoid duplication of effort, be encouraged to collaborate and share information on methodology and software and to serve as an informational and policy-building resource for founders.

We’ve designed a Dublin Core-based database structure; the National Endowment for the Humanities has delivered 110 records of its funded digital projects over the past three years; and Michigan and Rice Universities each have donated catalogers and library staff to get us to a working system.

A “Guide to Good Practice in the Digital Representation of Cultural Heritage and its Management”¹⁰

Taking advantage of the broad scope of its constituency, and the urgent need for a guide to best practices in networking cultural heritage material across all object types and institution types, NINCH established a working group of eleven professionals from the library, archives, and museum sectors that includes expertise in a wide range of types of cultural resources.

The Working Group defined the parameters of the project and developed a set of basic guiding principles in digitizing and managing cultural resources, from which it derived evaluative cri-

⁹For AMICO, see <http://www.amico.net>;
for American Strategy, see <http://www.americanstrategy.org/>.

¹⁰See <http://www.ninch.org/PROJECTS/practice/index.html>

teria to judge current practice and projects. The Working Group has now selected a consultant team to survey the best of current practice and write the Guide that will be published both in print and as an ongoing website: so that it can be an ongoing iterative project.

With a knowledge of who is doing what; of what the best practices are in the creation and management of digital material; and of how federal law and institutional guidelines can help (or hinder) us in handling intellectual property problems, perhaps the greatest deep problem that we, across the humanities, have to face is determining the longer-term needs of the cultural community, as we create a networked cultural heritage.

How do we go about developing the digital tools – the software and the environments – that are shaped by and respond to the ways of working and the ways of thinking of those engaged in creating, preserving, researching and teaching cultural resources?

Early applications of computers and networking technology were driven by business and technical research and education needs. Newer kinds of applications arising in the arts and humanities create and use knowledge in different ways than conventional applications.

Although some conventional technology may transfer well to the arts and humanities, we are at the point where it makes sense to develop technology that serves those needs better and more explicitly. In the process, we expect to encourage and advance new ways of thinking and working for humanists, as well.

Convinced that there is much work to be done with computer scientists and information technologists, NINCH worked with the Computer Science and Telecommunications Board of the National Academies of Science to organize a Roundtable on Computer Science and the Humanities in 1997. This fueled great and passionate discussion about the differences and commonalities between our two broad fields and a determination to find ways of bridging the gaps and to try to work together.

Our conviction that this is important has been championed by Bill Wulf, President of the National Academy of Engineering who has given Congressional testimony to the effect that the biggest and best problems for computer science and information technol-

ogy in the next century rest within the humanities. It is our ambition to do what we can to articulate and find solutions to those problems and challenges.

A Steering Committee for working with the National Academy of Sciences has been formed and we now have three clear projects: Building Blocks, a conference series, and the Two Ravens Institute. Building Blocks is a detailed and thorough plan for working with the academic disciplines represented by the learned societies organized into seven fields. It is designed both to help the societies themselves clarify and define shorter-term issues that they should be able to work on with computer scientists (within societies or across a field) as well as to create a more ambitious 'grand challenge' research agenda defining the really interesting and challenging problems for humanists and scientists to work on together into the next decade.

Building Blocks is essentially about enabling our community to think about how it would like to shape the future by paying attention to the intellectual and practical needs of our scholars, teachers, 'public intellectuals', curators, publishers, librarians and archivists in an organized, analytical way. It is about meshing our grand ideas of 'what might be possible' together with the daily needs of the humanities practitioner.

This will work by our alternating intensive 3-day workshops for some twenty practitioners in each of our seven fields with plenary sessions where commonality and difference, patterns and definitions can be shared across fields. We will do this twice with the ambition of creating the Research Agenda for the next phase by the spring of 2001.

This activity will be combined with a proposed series of three annual conferences bringing together best examples and best practices from humanities computing practitioners and computer scientists, alongside funders and policymakers. This conference series will be complemented by the already funded Two Ravens Institute, the place for symposia for longer-term consideration of the impact of developments in computer science and of networked technology on the humanities as well as on society at large. Two Ravens will enable the perpetuation of the dynamic of these other components.

So this is the current range and ambition of this developing coalition. We are committed to the often painful but necessary inclusive, democratic process by which we learn from each other and can self-correct as we go.

Congruent with our Core Values statement is the assertion that the computer and networking systems are clearly tools to be used for a greater end. Children of McLuhan, we understand that these tools act as extensions of our own nervous system and can radically modify our perceptions, but it is still critical to emphasize that these digital tools are only our instruments and need constant re-invention and re-thinking, according to our own statement of needs. *We* need to be setting the agendas: intellectual needs shaping technical solutions.

Vad digitaliseras i arkiven?

Digitalisering av arkivmaterial hör sedan ett antal år till självklarheterna i alla länder med någorlunda utvecklad teknik. Goda kontakter med forskarsamhället är en förutsättning för att avnämarnas synpunkter skall göra sig gällande.

I detta inlägg berörs digitaliseringen som en metod att öka tillgängligheten.

Att föra över pappersbunden information till digitala format har naturligtvis också konsekvenser för det långsiktiga bevarandet. I fråga om konvertering av medier och migrering av information finns erfarenheter sedan ett flertal år, även om området utmärks av ständig överprövning. Detta tillhör emellertid inte dagens ämne. Inte heller berörs de element som i ett tillgänglighetsperspektiv kan betraktas som impediment i hanteringen, dvs regler rörande personskydd och integritet samt upphovsrätt.

Inledningsvis måste man skilja mellan två helt olika slag av digitalisering av arkivhandlingar – dels det som skapas i digital form, dvs den digitala arkivbildningen, dels det som skapas i annan form som papper eller mikrofilm men därefter digitaliseras. I det första alternativet inriktar jag mig dessutom uteslutande på det som inte bara skapas i digital form utan även tas om hand för bevarande. Resten är som bekant dessvärre inte tillgängligt för forskning.

Digital arkivbildning

Digital arkivbildning är i dag en naturlig rutin hos myndigheter och enskilda. I första hand tänker man på de stora informationssystem som i själva verket har förts vidare med stor kontinuitet från det tidiga 1600-talets nationsbyggande. De motsvarar äldre tiders kyrkbokföring, skatteskrivning och utskrivning av krigsfolk. I dag hanterar vi omfattande digitala informationssystem rörande folkbokföring och skatter, värnplikt, sjukvård, tull och rättsväsen.

Hit hör också de forskningsregister som levereras till Riksarkivet. De kommer från SCB, Socialstyrelsen, universitet och högskolor, kommuner och landsting. En stor del av dessa har innehåll av medicinsk natur. De utnyttjas nu för tiden tämligen ofta.

En närmare reflektion över detta ger vid handen att det i första hand rör sig om väl strukturerade informationssystem som fungerar med tämligen god kontinuitet. De är i regel inriktade på någon sorts kameral användning. Det som inte hör till kategorin ”digitaliserat och bevarat” är ofta material som skapas i syfte att analysera och kommunicera. I äldre tider rymdes den sortens information i korrespondens, journaler, relationer, promemorior och dagböcker. Ofta rör det sig om beslutsunderlag och verksamhetsinriktad information.

Vilket resultat får då detta för forskningen? Främjar utvecklingen forskningen?

Svaret bör bli positivt vad avser tillgängligheten till digitaliserad information. Däremot blir det negativt vad avser brister i den kontextuella informationen och svårigheterna att bedöma äktheten. Det pappersbundna materialet tillåter undersökning av papperkvalitet och skrivmetoder, medan den digitala återgivningen inte ens låter oss särskilja original och kopia.

Man kan också tillåta sig en reflektion över det förhållande att den digitala tekniken tar så mycket kraft i anspråk att uppmärksamhet och resurser från arkivbildarens och utnyttjarens sida hotar att fördelas efter förvaringsteknik, inte efter respektive handlingars informationsvärde.

Digitalisering av källmaterial

Digitalisering av källmaterial är den direkt forsknings- och bevaranderelaterade insatsen, utförd i arkivinstitutionerna och med hjälp av standardisering, nu ofta i ABM-sammanhang. I de digitaliseringsprojekt som Riksarkiv och landsarkiv medverkar i skiljer vi i regel tre områden:

- framställning av sökregister med uppgifter om arkiv
- registrering av uppgifter ur arkivhandlingar
- scanning av arkivmaterial med upprättande av sökregister.

Framställning av sökregister med uppgifter om arkiv

Till framställning av sökregister med uppgifter om arkiv kan räknas ett antal stora internationella projekt:

- *Reconstitution of the Memory of Poland*, där avsikten är att skapa en samlad information över de polska arkiv som splittrades under perioden mellan delningarna i slutet av 1700-talet fram till andra världskriget
- OSS-arkiv som syftar till att återskapa sökmöjligheter till det forna Sovjetunionens arkiv
- det ex-jugoslaviska projekt som har ambitionen att knyta samman information om de arkiv som är gemensamma för de fem självständiga stater som bildats på det forna Jugoslaviens territorium
- EUAN-projektet som är ett EU-stött projekt syftande till att knyta samman ett antal stater i västeuropa.

I samtliga dessa fall avses upprättandet av de digitala söksystemen ersätta laddade och tämligen fåfånga försöka att förhandla om återföring eller avsöndring av arkiv.

I Sverige kan i första hand nämnas den Nationella Arkivdatabasen (NAD) som tillhandahålls på CD-ROM och presenterar sökuppgifter och i de flesta fall nu också förteckningar över närmare 200 000 arkivbildare, i första hand i arkiv men även bibliotek och museer. Hit hör också bland annat de register som har samlats under benämningen *Digitala register* och som upprättas av Riksarkivets SVAR-enhet med stöd av bland andra Riksbankens jubileumsfond samt delvis i samarbete med Kungliga biblioteket. Slut-

ligen bör nämnas det nyligen färdigställda registret över Svenskt Diplomatarium.

Registrering av uppgifter ur arkivhandlingar

Till registrering av uppgifter ur arkivhandlingar hör registrering av information ur arkiven. Arbetet bedrivs ofta i projektform i stor skala och i bland annat arbetsmarknadsinsatser i olika delar av landet.

Bland projekt i andra länder kan nämnas Norskt digitalarkiv i Bergen, ett samarbete mellan historiker och norska televerket som lett till registrering av de s k folketellingarna.

Bland svenska arbeten kan i första hand nämnas de databaser som planerats och genomförs av Riksarkivets enhet ARKION: projekten *Arkivinformation i skolan* (1890 års folkräkning), *Sjömanshusarkiv*, *Lokalhistorisk databas* (socken- och kommunalstämmoprotokoll), *Industrihistorisk databas* (Kommerskollegiets fabriksberättelser) samt *Vård och omsorg* (provinsialläkarrapporter).

Scanning av arkivmaterial med upprättande av sökregister

Till scanning av arkivmaterial med upprättande av sökregister räknas de internationella projekten Archivo de Indias i Sevilla, som utgår från ett samarbete mellan spanska staten och IBM, och Komintern-projektet i Moskva, som i Internationella arkivrådets egid syftar till digitalisering av Kominterns och dess föregångares arkiv, samt det svensk-ryska publiceringsprojekt som stöds av Riksbankens jubileumsfond och har ambitionen att digitalt lagra handlingar efter 1917 av svenskt intresse i ryska arkiv.

Bland rent svenska projekt kan nämnas

- MPO-projektet som behandlar de s k medeltida pergamentsomslagen i Riksarkivet
- förstudierna inför en digitalisering av den svenska kyrkobokföringen, ett projekt av ofantlig storlek men även av största värde för breda forskningsintressen
- scanningen av Lantmäteriverkets kartor och ritningar
- ett antal mindre men spektakulära projekt avseende handlingar rörande Raoul Wallenberg, Alfred Nobel och mycket annat.

Önskemål om digitalisering:

Ett antal röster framför önskemål om insatser till förmån för digitalisering. Dessa artikulerar intressen av varierande slag.

Produktråd

För att vägleda verksamheten vid Riksarkiv och landsarkiv inrättades för ett antal år sedan ett särskilt Produktråd. Detta är sammansatt av representanter för arkivorganisationens olika delar, bibliotek, forskningsråd samt universitet och högskolor.

Gemensamt för produktrådets prioriteringar inom områdena registrering av uppgifter respektive scanning av arkivmaterial är att de i första hand inriktar sig på större arkivmängder med ett grundläggande och mångsidigt innehåll som mantalslängder och domböcker.

Medproducenter

Till de närstående intressenterna hör också medproducenter. Riksarkivet kan nämligen inte avdela resurser för större projekt av detta slag. Det är i stället nödvändigt att söka partners med intresse att satsa på verksamhet av detta slag.

Hit hör länsstyrelser, kommuner, länsarbetsnämnder och arbetsförmedlingar.

Det förekommer att medintressenterna eller medfinansiärerna har egna önskemål om projekt med innehåll som kan stämma överens med en regional eller lokal profil i miljö, kultur eller näringar.

Forskarsamhället

Till de primära intressenterna hör naturligtvis forskarsamhället. Här är det betecknande att amatörforskarna har lättare att artikulera sina önskemål än den akademiska forskningen.

1997 sände Produktrådet ut en enkät till universitet och högskolor. Den ställdes direkt till de individuella institutionerna. Av resultatet framgår att de flesta önskemålen om registrering eller scanning gällde enskilda och ofta begränsade forskningsprojekt, uppenbarligen ofta doktorandämnen.

Problemet är uppenbart. Det är sällan möjligt att finansiera

avgränsade projekt av det slaget. Här återstår för arkiven att finna bredare kontaktytor.

"On demand"

Långsamt växer ändå fram tankar på att bearbeta material "on demand". Det kan gälla ersättning av interurbanlån med material som både tillhandahålls och distribueras digitalt. Riksarkivet har beslutat om långsiktig inriktning mot digital hantering i låneverksamheten.

Försök har inletts, men det torde dröja någon tid innan metoden är regel.

Vad bör digitaliseras?

Så återstår till sist frågan vad vi bör inrikta krafterna på.

Självklart är detta en fråga som fortlöpande måste stötas och blötas inom arkivvärlden och helst tillsammans med forskarsamhälle och kolleger vid bibliotek och museer. Ändå ser jag ganska klart fyra generella huvudområden:

- Vi skall fortsätta att bygga ut det centrala söksystemet *NAD* med ytterligare nivåer. Efter den redan genomförda nivå 1 med arkivadministrativt innehåll rörande uppgifter om arkivbildare och arkiv skall krafterna inriktas på komplettering av nivå 2, dvs förteckningar och register till arkiven. Efter detta skall följa nivå 3, dvs själva handlingarna.
- Vi skall samtidigt inrikta oss på att digitalisera *de stora informationssystem som är grundläggande i den svenska arkivbildningen*, utmärker sig för stor informationstäthet och kontinuitet samt har så mångsidigt innehåll att de kan utnyttjas av ett stort antal akademiska discipliner, t ex kyrkbokföring, folkräkningar och grundläggande kartmaterial.
- Vi skall dessutom främja digitalisering av *information som annars inte bevaras*, se t ex ovan under rubriken *Digital arkivbildning*.
- Vi kommer trots alla ansträngningar ändå till stor del att få nöja oss med det stora antal *mindre informationsmängder som byggs upp landet runt med olika intressenter* och skiftande finansiering. Vi skall då liksom i fallet *NAD* under den första uppbyggnads-

perioden inrikta oss på att se till att standardisering medger sammanförande av informationsmängderna och kontinuitet i verksamheten. Detta är inte bara ett sätt att göra dygd av nödvändigheten. I själva verket leder suboptimering av detta slag ofta till goda resultat.

Tillgänglighetsperspektivet

Mitt bidrag till diskussionen kring kulturarvsinstitutionernas digitaliseringsarbete passar kanske inte så väl under rubriken i programmet, *Vad digitaliseras?* Det borde snarare ha rubricerats *Vad bör digitaliseras?* och *Hur det skall göras?*

Vad vill vi uppnå?

Den intressantaste frågan är nämligen enligt min mening vad vi har framför oss och hur visionen ser ut. Vi bör ha målsättningen klar och därefter skapa oss en uppfattning om hur vi skall nå dit.

Jag tror att mycket av det som gjorts tidigare – i alla fall inom det område jag själv har god överblick över (och det är faktiskt numera en hel del) – har vuxit fram som enstaka projekt av begåvade och hängivna medarbetare. De har emellertid ägnat påfallande lite tankearbete åt vad det hela skall tjäna till, förutom den omedelbara nyttoaspekten. Teknikintresset har också varit stort. Däremot har tillgänglighetsaspekten inte varit särskilt framträdande.

Jag upplever att vi nu har ett behov att fokusera intresset kring vad det är vi vill uppnå och hur det skall gå till och att vi först därefter bör ägna oss åt de komplicerade urvalskriterierna.

Mina tankar är inte unika. Min kollega i Danmark Erland Kolding-Nielsen utbrast i den danska facktidskriften DF-Revy för några månader sedan att ”det är nu för tiden många initiativ igång, mer eller mindre koordinerade, dvs övervägande okoordinerade initiativ, av mycket olika kvalitet, till övervägande del institutions-

internt igångsatta under användning av olika teknologier på vitt skilda kvalitetsnivå” till men för ekonomin och helheten. Han efterlyste samordning och koncentrerings av resurserna. ”Det är en dansk skötesynd att sprida resurserna i ett tunt lager över det mesta möjliga.”

Att enas kring visionen

Skulle jag våga mig på att uttrycka en målsättning för digitaliseringsarbetet ser den ut ungefärligen på följande sätt.

Låt oss skapa ett informationssystem som kan hantera all slags information, som integrerat innehåller både bilder, text och ljud och där man kan gå mellan Selma Lagerlöfs manuskript och brev, läsa hennes böcker, se henne på bild, höra hennes röst, läsa om henne i vetenskapliga framställningar osv.

Det behöver ju inte medföra att vi skapar en gigantisk databas. Med hjälp av nyutvecklade gränssnitt, exempelvis det berömda Z 39.50, via Kulturnät Sveriges ingångar, via LIBRIS, NAD eller vad vi nu må kalla det för i framtiden, kan vi göra samtida sökningar i flera baser.

En sådan vision uppfylls inte i en handvändning. En mängd svårigheter återstår, innan vi ens tagit de första stegen. Det får emellertid inte hindra oss från att påbörja arbetet.

Med andra ord ser jag framför mig en situation, där kulturarvsinstitutionerna tillsammans inleder ett arbete med att definiera begrepp och tittar på standarder, kvalitet och olika tekniska förutsättningar. Först därefter är det dags att återigen börja fundera kring vilket material vi bör digitalisera – allt i syfte att skapa harmoni i arbetet och ha målsättningen klar: att skapa ett gemensamt informationssystem för böcker, arkivalier och föremål.

Vi har inte helt entydiga uppdrag vad gäller tillgänglighet och tillhandahållande. Medan biblioteken i hög grad bygger upp sina samlingar för att de skall användas, har museer och arkiv något annorlunda innehåll i sina instruktioner. Det bör dock inte på något sätt hindra oss från att göra gemensamma utvecklingsinsatser.

Nu hör jag någon viska att det här verkar oerhört byråkratiskt! Jag tror inte det. På var sitt håll har vi kommit ganska långt. Vi

har erfarenheter av alla de svårigheter som man möter, när man inleder ett digitaliseringsarbete. Kort sagt vet vi en hel del. Nu gäller det snarare att enas kring visionen och i möjligaste mån anpassa den fortsatta verksamheten efter den.

De svåra samarbetsfrågorna

Från dessa svindlande höjder tänkte jag landa i en mera jordnära betraktelse. För att tala med Kolding-Nielsens ord:

Det förekommer verkligen mycket internt utvecklingsarbete inom olika institutioner, och det är så oerhört enkelt att se digitaliseringsbehovet utifrån en snäv intern institutionssynvinkel och följaktligen först gripa sig an det roligaste – urvalsproblematiken.

Även Kolding-Nielsen hamnar i samma fälla (som jag, inom parentes sagt, också snart skall falla i). Visserligen gör han skillnad mellan bevarandaspekten och tillgänglighetsaspekten men grundproblematiken med samarbetsfrågorna mellan olika kulturarvsinstitutioner och med målsättningen för arbetet lämnar han därhän för att med liv och lust ägna sig åt urvalsfrågorna.

Hans förslag till prioriteringar härvidlag utgår från att det inhemska materialet bör komma först. Därefter bör användarfrekvensen beaktas. Samlingar som används ofta bör komma ifråga för digitalisering före dem som används sällan. Samlingar med stor målgrupp bör prioriteras framför dem med liten sådan. Samlingar som kan brukas för många ändamål bör prioriteras framför dem som efterfrågas av få.

Det optimala är således en samling med nationell proveniens, som är kraftigt utnyttjad, har breda målgrupper och slutligen fyller olika ändamål.

En annan viktig aspekt är naturligtvis upphovsrättsproblematiken. Här finns tydliga gränser för vad som är tillåtet att visa.

Men det är inte bara i våra nordiska grannländer som man funderar på dessa frågor. Den inflytelserika Research Library Group (RLG) i USA tillsatte 1998 en arbetsgrupp med syfte att lämna rekommendationer i digitaliseringsfrågor för sina medlemmar. Rapporten skrevs av bland andra Margaret Hedstrom, mycket sakkunnig och dessutom välbekant för svensk publik.

I slutrapporten från december 1998 lämnas ”a series of recom-

mendations for RLG and other consortia, for member institutions and for commercial service providers”. Hon anser att det första som måste göras är att skapa riktlinjer, standarder, och att utveckla praxis för digitaliseringsarbetet. Sedan menar hon att någon måste gå före och ta ledningen och fungera som motor i arbetet. Denna institution bör sedan få ansvar för utbildning, samordning med andra kulturarvsinstitutioner och rådgivning.

Dock saknas även i denna rapport en idé kring hur tillgänglighetsfrågorna skall lösas.

Delvis under inflytande av Hedstroms idéer – men även med utgångspunkt i egna erfarenheter – igångsatte KB våren 1999 ett projekt med arbetsnamnet Plattform för bilddatabaser, som utgår just från tillgänglighetsperspektivet, en tanke om hur vi vill hur det hela skall gestalta sig i en framtid, och där vi inledningsvis har koncentrerat arbetet till basala uppgifter som bergreppsdefinitioner, registrering och kvalitet.

Detta arbete vill vi nu utvidga och knyta an till de erfarenheter och ambitioner som förvisso finns hos våra vänner och kolleger i musei- och arkivvärlden.

IT-utvecklingen påverkar verksamheten

På denna konferens skall vi diskutera IT-utvecklingens betydelse för arkiven, biblioteken och museerna, dvs den sfär som numera allt oftare kallas *kulturarvsinstitutionerna*. Kanske kan det vara tillåtet att börja med att erinra om det självklara. Att samla in uppgifter, information och data för att bevara dem för framtiden är en hörnsten i institutionernas verksamhet.

Oändliga mödor har under decennier lagts ned på denna dokumentation, och våra institutioner förtjänar också att kallas samhällets minne.

Informationsteknologin har nu skapat möjligheter när det gäller att komprimera, lagra och skapa åtkomst till data som man tidigare inte har kunnat förstå sig. Och utvecklingen kommer av allt att döma att fortsätta i en än snabbare takt.

Vilka skulle kunna tänkas ha en större och mer omedelbar nytta av detta än de informationssamlade kulturarvsinstitutionerna?

Ibland kan man rent av fråga sig om inte IT-revolutionen kanske kommit till för just vår skull. I varje fall kan man vara fullständigt övertygad om att utvecklingen inom IT i hög grad framöver kommer att prägla våra institutioners verksamhet.

Innebär då utvecklingen något annat än att institutionerna kommer att fortsätta sitt trägna samlande och bevarande, fast nu med nya och bättre verktyg? Är det bara verksamhetens redskap och teknik som ändras eller kommer även verksamheternas identitet och karaktär att påverkas?

För min del är jag beredd att anta det senare vara fallet. Detta är en utveckling som redan högst påtagligt har inletts.

Låt mig exemplifiera med den välkända sentensen, det postmodernistiska credot: "The medium is the message."

Häri uttrycks insikten att ett budskap, som förmedlas i vår tid, får sitt innehåll präglat av valet av medium, av budbärare. Informationsteknologins kod eller sociologiska signaler är i vart fall just nu, som jag tolkar dem, *öppenhet*, *utåtriktning* och *framtidsorientering*. Vart efter som kulturarvsinstitutionerna i allt högre grad kommer att arbeta med IT som stöd för sin verksamhet, i allt högre grad kommer därför också IT-revolutionens signalord att påverka institutionernas uppfattning om sig själva likaväl som omvärldens föreställningar om dem.

Det kommer att vara roligt att arbeta på en kulturarvsinstitution i framtiden.

En annan hänvisning skulle jag vilja göra till en filosofisk diskussion mellan Russel och Wittgenstein. Diskussionen följde på den förres avhandling *Principia Mathematica*. Jag hoppas att jag refererar dess kärna korrekt om jag säger att Russel analytiskt gjorde åtskillnad mellan en tankeakt och ett tankeinnehåll. Wittgenstein å sin sida menade att distinktionen – även om den ytligt sett tedde sig attraktiv – måste vara falsk på den enkla grunden att det ju inte går att föreställa sig något sådant som en tanke utan innehåll. Följaktligen råder identitet mellan "att tänka" och "att tänka något".

Nu är det frestande för lekmannen att i denna fråga ansluta sig till Russel. Mycket i den aktuella kultur- och samhällsdebatten tycks ju ge påtagliga belägg för att det till och med är ganska vanligt med tankar utan innehåll. Likväl gavs Wittgenstein rätt av Russel.

Överför vi denna diskussion till frågan om kulturarvsinstitutionerna och IT, så leds vi att betona hur form och innehåll betingar och förutsätter varandra. Mediet är förvisso *ett* budskap, men det är inte hela budskapet. Det går inte att föreställa sig en budskap som enbart består av mediet.

Av precis detta skäl är blir det allt vanligare att informationens innehåll uppmärksammas i diskussionen om IT. Man talar om betydelsen av *content providers*, och jag antar att vi ser yttringarna

härav, när IT-företagen i stora miljardaffärer går samman med mediakoncernerna. Kulturarvsinstitutionerna förfogar över arkiv, samlingar och bibliotek som i hög grad kvalificerar dem för beteckningen content providers. Det betyder att om man bara lyckas ta till vara de möjligheter som IT erbjuder när det gäller att kommunicera innehållet i samlingarna, då bör man också kunna räkna med omvärldens både stora och aktiva intresse.

Hur skall vi då bära oss åt?

Långsiktigt tänkande om bevarande

Alla vet ju mycket väl att frågor kring digitalisering av samlingar, register och arkiv är förenade med många gånger stora svårigheter och inte minst med avsevärda kostnader. Detta gör att institutionerna behöver arbeta mycket medvetet och med en god problemanalys som utgångspunkt. Några enkla iakttagelser synes mig därvid vara viktiga.

En sådan är omständigheten att vi för närvarande befinner oss i övergångsfas där våra historiska register och arkiv i allt väsentligt finns på papper och andra "analog informationsbärare" som det brukar heta. Nya data däremot produceras och lagras redan från början med en allt större självklarhet digitalt. Därför får vi olika föreställningar när det gäller bevarande/vård/tillgänglighet beträffande de två grupperna.

Ett annat förhållande att hålla i minnet är att kulturarvsinstitutionerna har två olika roller i så motto att vi å ena sidan skall ta om hand den information som produceras runt om i samhället, utan närmare avsikter ifråga om långsiktiga kulturarvsmål. Å andra sidan har vi också i uppgift att själva dokumentera och aktivt producera data som vi tror är relevanta för att man i framtiden skall kunna förstå vår tid. Utifrån dessa distinktioner kan vi rita en matris:

	ABM-sektorns egen produktion av data	Andras (samhällets) produktion av data
Äldre analog data		
Nya digitala data		

Syftet med denna matris är att illustrera och påminna om att institutionernas arbete med att skapa, lagra och tillhandahålla data vid närmare påseende visar sig gälla ett antal fundamentalt olika situationer och uppgifter. Dessa rymmer var och en sina speciella fallgropar och behöver angripas med olika strategier för att arbetet skall bli framgångsrikt.

I fråga om de gamla analoga samlingarna gäller det i första hand att göra rätt urval och prioriteringar, liksom att hitta goda former för transformeringen till det nya mediet. I fråga om den information som är digital redan från början gäller frågan hur denna långsiktigt skall säkras via dokumentation av programvaran etc.

Det har slagit mig att kulturarvsinstitutionerna har en tendens att glömma de långsiktiga frågorna om bevarande av den analoga information som vi nu med stort besvär konverterar till digital form. Vi tycks inte heller vara särskilt bra på att tänka långsiktigt ifråga om bevarandet av de nya digitala data vi själva producerar. Ett exempel på detta kan hämtas från den arkeologiska undersökningsverksamheten där arkivbeständigheten hos digitala rapporter och bearbetningar ter sig som ett växande problem. Flera andra kan säkerligen letas upp utan svårighet.

Det har också slagit mig att uppgiften att *både* konvertera stora mängder äldre analoga uppgifter och samtidigt utveckla ett modernt IT-stöd för nya inventeringar kan visa sig vara en nog så krävande uppgift – kanske till och med allt för krävande. Denna senare reflexion hämtar jag från Riksantikvarieämbetets arbete med fornminnesinventeringen, men jag är säker på att även andra institutioner har haft anledning att både ångra misstag och fundera över framtiden när de problem som knyter sig till IT hopar sig.

Den nya informationsteknologin innebär således långsiktigt utomordentliga möjligheter och framtidsutsikter för kulturarvsinstitutionerna. Samtidigt kan omställningen till de nya medierna vara nog så smärtsam och besvärlig. Teknologin är genuin ny och ständigt under utveckling, vilket innebär att förutsättningarna för vad som är möjligt ständigt ändras.

Förhoppningsvis skall konferensen om ABM, IT och forskningen hjälpa oss att tydligare se hur informationsteknologin skall kunna användas till gagn för våra institutioner och deras mål.

Till forskningens och kulturarvets fromma

De tre föregående talarna har från början olika utgångspunkter.

Inom biblioteksvärlden har man sedan lång tid tillbaka sysslat med digitalisering av kataloger och katalogisering, och många bibliotek har streckkodshantering av sin låneverksamhet. Men de lever precis som alla andra med både pappersbaserad och digitalt baserade verktyg som kan exemplifieras av äldre kortkataloger och nyare databaser. Och det har omvittnats från flera håll att vi kommer att fortsätta att leva i dessa två världar.

Arkiven har kommit en bit på väg med att bygga upp databaser för att hantera befintlig information, och den nationella arkivdatabasen (NAD) är ett gott exempel. Här har man också att göra med den andra delen av verksamheten som inte är kulturanknuten, nämligen rollen som arkivmyndighet för statliga myndigheter och bolag. Detta för bland annat med sig leveranser av digitala diaries, register och databaser som har utvecklats av myndigheter av egen kraft eller med färdiga lösningar som finns på marknaden. Att påverka dessa senare så att de blir tillgängliga för forskning efter ett antal år kan bli nog så knivigt och är ett något annorlunda problem än när man själv väljer ut material för digitalisering till forskningens fromma.

Museiverksamhetens digitaliseringsprojekt har av vad jag förstått hittills varit ganska spretande, och det har varit svårt med samordningen. Föremålsregistrering i en databas har dock förekommit under lång tid, men jag känner dåligt till sökbarheten.

Jag har dock en gammal erfarenhet av att arbeta med digitalisering av både biblioteks-, arkiv- och museimaterial för att göra dem

tillgängliga i en relationsdatabas. Problemen med att ha samma underlag, MARC-formatet, för bibliotek och arkiv var överkomliga, medan vi i det närmaste gav upp ifråga om museimaterialet. En lekmands erfarenhet av hur museerna hanterar digitalisering kan illustreras med vad som händer på utställningar, där det knappast finns något museum med självaktning som inte använder sig av multimedier som komplement till själva utställningsmaterialet. Där läggs stora resurser.

Drift och underhåll

Detta ger mig anledning att gå in på en väl så viktig fråga i denna vår tid med begränsade och även krympande resurser, nämligen drift och underhåll av befintliga digitala verktyg. Jag tror att man i sin entusiasm över mediets utvecklingsmöjligheter ofta glömmer bort det jordnära arbetet med att se till att programmen fungerar, att uppdatering sker kontinuerligt, att datorerna inte är ur funktion etc.

Ett skräckexempel på det senare är Tekniska museet i Malmö som är fyllt av illustrerande datorer på olika verksamheter, där i princip alla är sönder. Museet har inte resurser att laga dem.

Det finns många exempel på att pengarna har tagit slut i och med att projektet har slutförts, och därefter skall kostnaderna för drift och underhåll tas av ordinarie resurser som redan är hårt ansträngda. Detta sammantaget med återkommande nedskärningar och med det av många omvittnade att "man får bara nya pengar till datorisering" innebär en pågående urholkning av basverksamheten.

På något sätt är det fortfarande så att ABM-sektorn är i händerna på utanförstående krafter som digirerar penningflödet. Typiskt är att stora digitala projekt kom i gång under 90-talets konjunktursvacka. Med kort tids varsel skulle stora projekt sättas i gång med framför allt arbetsmarknadspengar med lokalisering till orter, där industrinedläggelser förekommit eller militären flyttat, eller helt enkelt till orter som alltid haft hög arbetslöshet (till exempel delar av Norrland). Projektledare snabbutbildades för att kunna fungera på själva orten där före detta industri- eller kontorsarbetare skulle inskolas i en ny verksamhet.

Det är helt klart att det var nödvändigt att moderinstitutionen, oberoende av om det var ett arkiv, ett bibliotek eller ett museum, satte till resurser och det under hela projektiden. Och dessa har inte varit små. Efterhand kunde man se till att man var bättre förberedd när budet kom, och vi har hört Erik Norberg berätta om riksarkivets produktråd som ju är ett försök att ligga lite före.

Tomas Lidman har påpekat att mycket har gjorts av entusiastiska medarbetare på olika institutioner, och till dessa kan läggas tusentals entusiaster ute i landet som skapat egna små databaser. Demografiska databasen i Umeå och Haparanda (DDB) gjorde förra året ett försök att inventera vilka digitala släktforskningsregister som finns, och de gick bara inte att räkna. Typiskt var dock att det bara var ett fåtal databaser som kunde sägas var användbara för något annat än ren släktforskning.

Att försöka standardisera entusiasterna och även olika institutioners digitaliseringsprojekt kommer onekligen att kräva sin man eller kvinna. Men jag instämmer helt i det som har påpekats gång på gång, senast på det DLM-forum -99 som var i Bryssel i oktober 1999 – standardisering måste till. Man har ju faktiskt lyckats med Webben.

För närvarande finns vissa förhoppningar att XML-formatet skall kunna bli ledande som standard för långtidsbevarande. Ett mycket reellt hot mot bevarande på lång sikt utgör de stora kommersiella affärssystemen som får mer och mer spridning, liksom också många små hemmagjorda som lever sitt liv utan dokumentation utanför skaparnas huvud. Men glädjande nog har ABM-sektorn börjat agera, och resultatet av senaste DLM-forum är ett budskap som har skickats till IT-industrin med ett flertal önskemål, bland annat att den skall tillhandahålla mjukvara som stöder internationellt erkända meta data-standards.

Industrin måste på ett tillfredsställande sätt ta hand om nyckeluppgifter omfattande vad som benämns *Functional Requirements*, långsiktighet, informationens återanvändning, meta data, Open Standards, flerspråkliga och mångkulturella uppgifter, multimedier, stöd för Mark-Up språk (XML) och code of practice för industrin.

Digitaliseringens långsiktiga ekonomi

Erik Norberg har också påpekat att i fråga om prioriteringar skall man även ta hänsyn till medfinansiärernas önskemål.

Jag önskar att ABM ville stå starkare mot medfinansiärerna och verkligen verka för långsiktighet när det gäller att ta fram material som är lämpligt att digitalisera. Något längre perspektiv finns varken hos AMS eller hos politiker. I dag verkar det dock som om det är EU-pengar som har den största dragningskraften. Men man skall vara klar över att ett EU-projekt kostar den projektansvariga institutionen både reella pengar och personalresurser. Bara att fylla i blanketter kräver sin man eller kvinna.

Erik Norberg påtalade också den akademiska forskningens tystnad. Det är kanske inte så underligt när det gäller arkivmaterial som under en lång tid har blivit allt mindre utnyttjat av arbetskonomiska skäl. Förhoppningar knyts då till att forskarna kommer i och med att man genom den Nationella Arkivdatabasen informerar om att det finns arkivmaterial och var det finns. Så är naturligtvis inte fallet. Information är inte allt, och det är innehållet i arkiven som forskarna vill åt.

Genom en mer och mer restriktiv hållning vad gäller fjärlån – något som är direkt motverkande mot den politiska viljeyttringen att höja forskningskvaliten och nivån hos landets högskolor så att de kan bli universitet – så fjärlar man forskarna. De får inte tillgång till det de vill ha nämligen själva arkivmaterialet. För den delen gäller detta även universitetsbiblioteken. Det är många gånger mycket lättare att få låna böcker på kommunbiblioteken.

Scanning och kopiering sägs då vara lösningen, men det lägger – liksom att resor och uppehåll för forskning utanför bostadsorten – ekonomiska bördor på doktorander och andra akademiska forskare. Följden blir att forskarna ägnar sig åt tryckt material tillgängligt på den egna orten.

Det sägs att skälen till denna politik (jag talar alltså inte om förslitning som skäl för att inte ställa material till förfogande) är krympande resurser. Man har inte personal att sköta denna del av verksamheten och postens vinstbegär är dessutom ohämmat.

Det är då man frågar sig om all denna satsning på digitalisering verkligen skall vara av den dimensionen att man inte orkar med

basverksamheten. Jag tycker också att man har tappat bort utvärderingen av olika projekt.

Jag har i början talat om underhåll och drift och att man måste beräkna vad det kostar. Vad kostar det att överföra en databas från ett system till ett annat? Vilken kompetens måste ABM hålla för att klara det? Vad kostar behövlig kompetens? Måste alla ha den? Finns det samordningsvinster?

Jag vill dock höja ett varningsrop för köp av konsulttjänster och outsourcing. Det kan bli ett blödande sår. Vi saknar i dag en nödvändig långsiktighet vad gäller ekonomin för hantering av digitalisering.

Att väga insatserna mot användningen

En annan utvärdering som är viktig att göra är att ställa kostnaderna för uppbyggandet av en databas mot nyttjandet. Kungliga Bibliotekets (KB) databas för hemsidor är i dag jättelik och kommer att fortsätta att växa i princip oändligt. Hur lätt har forskarna att komma till? Vill de ta del? Eller gäller det bara att ta till vara dagens kulturarv för att därfter begrava det.

Jag har redan nämnt DDB i Umeå och Haparanda med sin jättelika databas över folkbokföringsmaterial för en bråkdel av Sveriges församlingar. Arbetet har pågått i 25 år, och den totala kostnaden för inmatning, bearbetning och tillgängliggörande torde röra sig om minimum 300 miljoner kronor. Antalet forskare som nyttjat material rör sig om cirka 100.

När projektet ifrågasattes från forskningens sida, kunde det till en början försvaras med att det var ett arbetsmarknadsprojekt, men det är det inte längre utan det är pengar som kommer från utbildningsdepartementet. ABM kan ju kanske glädja sig åt att det är inte från kulturdepartementet, men problemet kvarstår. Man måste väga insatserna för tillgängliggörande av ett visst material – oavsett om det vid startpunkten anses oerhört angeläget – mot en förmodad användning.

Det kan kanske tyckas i mitt ordande om pengar att jag är emot digitalisering. Inte så, men jag tror att man skall vara mycket förberedd och försöka ta fram allt som kan strula till sig. Jag har inte förtroende för de dataknutar och konsultfirmor som har

devisen ”det fixar sig”. Det gäller allt från förberedelser av materialet, inmatning och kontroll (en viktig och resurskrävande fas), bearbetning och tillgängliggörande samt drift och underhåll och i förekommande fall uppdatering.

Rädslan för upphovsrättsintrång

Om och när man nu har skapat en databas med hög kvalitet både vad gäller innehåll, användbarhet och lättillgänglighet, är ambitionen i dag att lägga ut den på nätet. Då måste man naturligtvis ta itu med frågor rörande upphovsrätt och persondatalagen. Det tycks mig som om företrädare för ABM i dessa frågor agerar mycket försiktigt.

Jag har haft anledning att vilja ta del av KBs hemsidedatabas och uppmanats att skaffa fram skriftliga tillstånd från de företag jag varit intresserad av. Det var i och för sig inte särskilt svårt utan alla var positiva men uttryckte också stor förvåning över begäran, eftersom sajten var eller hade varit ”offentlig på nätet”. Att få fram skriftliga ja-besked var möjligt, eftersom jag inte skulle syssla med mer än tio företag. Man kan fråga sig hur man skall göra, om man vill undersöka en hel region eller en bransch med hundratals företag. Vad jag förstår bygger KBs agerande på rädslan för upphovsrättsintrång – en koppling som jag helt enkelt inte förstår.

Persondatalagen har tyvärr satt grova käppar i hjulet för utläggning av information på nätet. Här kan man ju hoppas på att Sverige anammar lite av Finlands tolkning av EUs direktiv eller av Italiens ”vi gör som vi vill”. Kanske kan man även inom ABM-sektor göra en för byråkraterna tydligare förklaring av vad historiska databaser innehåller och att man inte kan betrakta namn i dessa på samma sätt som namn i statliga register.

Glädjande nog är dock persondatalagen på väg att mildras så tiden är säkert mogen att lägga ut till exempel NAD på nätet. Det finns ju prejudikat på att juristerna har fått ge sig. Så varför inte hissa fanan till strid till forskningens och kulturarvets fromma.

Behovet av kontinuerlig dialog mellan forskning och arkivmyndigheter

Sedan drygt 30 år tillbaka arbetar jag som geograf vid Stockholms universitet. Min specialitet gäller historisk geografi, där naturligtvis det skriftliga källmaterialet ligger som grund för forskningsaktiviteterna tillsammans med fältmaterial av olika slag. Det historiska kartmaterialet utgör kanske den viktigaste delen av mitt källmaterial, och framför allt har de historisk geografiska forskarna under åren utnyttjat Lantmäteriverkets storskaliga förrättningskartor, från 1600-talets enkla egendomskartor till laga skiftesperiodens högtstående kartografiska redovisningar av bebyggelse och markanvändning.

Jag kommer i föreliggande sammanhang att i första hand redovisa mina erfarenheter från forskning utgående från lantmäterikartorna och sätta mina erfarenheter i relation till inledarnas synpunkter när det gäller universitetsforskningens förhållningssätt till dagens tema.

Det är två saker som jag vill ta upp i inledningsanförandena, dels frågan om varför den professionella forskarvärlden inte deltar i den debatt som utgör dagens tema, dels frågan om vad som skall/bör digitaliseras när det gäller det källmaterial jag har kännedom om.

Jag återkommer strax till dessa frågor men vill redan nu säga att mina exemplifieringar denna gång i första hand är hämtade från mitt utnyttjande av de handritade kartorna.

Mina övriga erfarenheter från arkiven runt om i landet är naturligtvis begränsade. Förutom lantmäteriets forskningsarkiv i Gävle har jag utnyttjat motsvarande regionala arkiv samt en hel del

material i landsarkiven, bland annat domböckerna, vissa räkenskaper, kyrkoarkiv samt landshövdingeberättelser. Kammarkollegie arkiv i Riksarkivet har varit en väsentlig källa för den bebyggelsehistoriska forskning jag bedrivit. Också kyrk- och folkbokföringen utgör en viktig del i mina undersökningar, liksom vissa arkiv hos de antikvariska myndigheterna.

Modern hantering av rumsliga data

Uppgifterna i de historiska kartorna har under de senaste två decennierna alltmer kommit i fokus inte bara beroende på grundforskningens intresse. De utgör också ett utmärkt källmaterial för den fysiska planeringen av landet, framför allt när det gäller den gröna miljövårdens och kulturmiljövårdens behov. Förhållandet innebär att dessa kartor har kommit att ingå i en modern teknisk hantering där man behandlar rumsliga data inom ramen för till exempel geografiska informationssystem (GIS).

Utvecklingen på området går mycket snabbt, och tekniker och metoder har kommit långt när det gäller att avtvinga kartorna adekvat information. Erfarenheter från rektifiering och scanning tas till vara, och den historiska informationen om landets jordäggande och markanvändning anpassas alltså till de alltmer kraftfulla geografiska informationssystemen.

Därmed ökar också kraven när det gäller källmaterialets tolkning, till exempel avseende färgåtergivning och symbolspråk. I dag är man till och med framme vid en situation där forskningen sammanför dessa historiska data med data hämtade från satelliter, bland annat för att förstå satellitbildernas återgivning av kvalitativa uppgifter, till exempel i fråga om kontinuitet respektive diskontinuitet i markutnyttjandet.

Ett annat användningsområde ligger i visualiseringen av landskap. Kartdata från historiska epoker kan kläs i en terrängmodell med hjälp av höjddata, vilket gör att landskapsåtergivningen blir tredimensionell. Även här ökar kravet på det historiska dataunderlagets anpassning till moderna förhållanden, till exempel i form av våra dagars vägsystem och bebyggelse.

Angående digitalisering av handritade kartor

Det bör påpekas att den diskussion jag för nedan, när det gäller frågan om digitalisering av kartorna i lantmäteriets arkiv, också gäller andra arkiv som ansvarar för handritade kartor eller kartor som har ett tidigt tryckningsdatum där det geodetiska underlaget inte är tillfredsställande.

I första hand gäller det kartor som vi finner i Riksarkivet, Krigsarkivet och Sveriges Geologiska Undersökning

En aktuell utredning

Lantmäteriverket har i en promemoria just tagit upp frågan om framtida lagring av de äldre handlingarna i lantmäteriets olika arkiv.

Detta ger mig osökt en möjlighet att illustrera den geografiska forskningens syn på digitaliserings- och lagringsfrågor på ett mera konkret sätt gällande de handritade kartorna. Promemorian är välkommen med det viktiga syftet att minska slitaget på kartorna.

Avsikten att digitalisera materialet är därför lovvärd, men i sammanhanget finns ändå skäl till viss eftertanke och vissa överväganden som jag här vill redovisa.

Vad man som forskare saknar i promemorian är en noggrann analys av hur användargrupperna ser ut. Vilka krav på det digitaliserade materialet ställs från respektive grupp? Vilka är målen som skall sättas upp för att tillgodose önskemålen?

Jag vill därför passa på tillfället att utveckla min syn just på dessa punkter. Självfallet blir behovet med avseende på forskningens krav centralt i den i huvudsak forskningsrelaterade analys som här följer.

Som jag ser det kan användarna delas upp i åtminstone fyra grupper:

1. *Den breda allmänheten* är i de flesta fall mest intresserad av själva dokumentet (till exempel en karta eller en text), vilket på olika sätt kan tänkas dokumentera ägorna till den fastighet man äger. Ett specialintresse möter vi här i släktforskningen, där man också tar del av handlingarnas textdel. Denna kategori användare kan utan tvekan utnyttja digitalt material för sina behov.

Ytterligare en variant på temat representeras av en mera allmän hembygdsforskning, där behovet att komma i kontakt med originalmaterial kan finnas vid något enstaka tillfälle.

2. *Lantmäteriets egen personal* kan vid olika utredningar tänkas ha behov av ett äldre material. Jag har emellertid för min del ingen anledning att försöka bedöma i vilken utsträckning denna kategori användare har behov av direktkontakt med originalmaterialet.
3. En stor och viktig grupp finner vi bland *myndigheter* och *organisationer* som utnyttjar lantmåterimaterialet inom ramen för sin sektorsspecifika verksamhet (till exempel kulturmiljövård och fysisk planering). Här möter vi en användarkategori som har ekonomiska resurser och därmed också kan ställa krav på hantering och tillgänglighet av materialet. Oftast är det fråga om att kunna värdera den historiska kontexten i landskapet genom relativt enkla och rutiniserade metodiska handgrepp. En digitalt version av det äldre materialet torde vara till fyllest för denna användarkategori.
4. Inom *forskningen* har kulturgeografiska institutionen i Stockholm lång erfarenhet att falla tillbaka på. Ända sedan 1950-talet har institutionen befunnit sig i forskningsfronten, när det gäller utnyttjandet av äldre lantmåterihandlingar i form av handritade kartor. Upptäckten av den forskningspotential, som lantmåteriakterna har, skedde redan under 1800-talet. Ytterligare kommentarer kring det forskningsmässiga utnyttjandet av dessa kartor framföres i nästa avsnitt av detta anförande (se nedan).

Här kan göras ett litet tillägg rörande ett annat för geografisk landskapsforskning värdefullt källmaterial som lantmåteriet också förfogar över, nämligen flygbilder från den så kallade omdrevsfotograferingen med början i 1940-talet. Vår naturgeografiska systeminstitution i Stockholm har lång erfarenhet av forskning med flygbildsmaterial som bas. Från lagrings- och scanningsynpunkt är flygbilderna emellertid inte så kontroversiella, eftersom den information flygbilderna innehåller endast i liten grad förlorar originalinformation vid till exempel scanning. Bilderna är nämligen i originalskick inte utsatta för tolkning, vilket de handritade kartorna är (se nedan). Min bedömning är att flygbildsmaterialets infor-

mation därför kan scannas och därmed göras tillgängligt i den mening promemorian syftar till.

När det gäller forskning med utgångspunkt från det äldre lantmätermaterialet ser vi två separata användningsfält:

- a. forskning om dokumenten i sig (papperskvalitet, färgsättning, destruktion etc). För närvarande har denna typ av forskning liten omfattning i Sverige, men det säger sig självt att sådan forskning inte kan äga rum utan direkt tillgång till originalmaterial, där forskaren sitter på plats eller där inlåning till annan myndighet kan ske.
- b. forskning som utgår från ett *icke systematiserat* innehåll i de äldre kartorna. Till viss del skulle en digital version vara till fyllest, men så är ofta inte fallet, något som jag utvecklar närmare nedan.

Kulturhistorisk forskning baserad på äldre lantmäteriakter

Kulturhistorisk forskning baserad på äldre lantmäteriakter kommer i det närmaste att omöjliggöras i framtiden, om det aktuella förslaget realiseras. I varje fall blir detta följdén, om lagring i depå kommer att ske på otillgängliga plats(er) och/eller med en otillräcklig personalstyrka som inte kan fullfölja nuvarande servicefunktioner gentemot de professionella forskarna.

Aldrig så utförliga register eller *quick-looks* för samtliga akter kan inte besvara de frågor som forskaren står inför, när materialinsamlingen skall äga rum. Här utgår man från problemet som skall lösas och inte tvärtom – alltså där materialtillgången får styra undersökningens inriktning. Detta innebär att ett register aldrig kan besvara frågan om vilka dokument som innehåller sådan information som forskaren är i färd med att insamla.

Ett exempel: Man vill veta vilka byar i Östergötland som har genomgått ett visst regelbundet medeltida skifte (solskifte). För att få redan på detta måste samtliga akter för området före storskiftet penetreras. En digital version av quick-look-typ skulle kunna fungera i vissa avseenden, men täcker långt ifrån alla behov (det gäller till exempel detaljer där ägandets fördelning över ytan skall studeras). Detta förutsätter dessutom att *alla* kartor redan är scannade.

Print-on-demand-tekniken fungerar alltså inte här. Inte heller kan man tänka sig att samtliga dokument från Östergötland inlånas till undersökningsorten. För detta krävs en organisation som inte vore ekonomiskt försvarbar, förutom det att dokumenten skulle förslitas i onödan.

Grundforskningen vid våra universitet och högskolor ges oftast inte prioritet vid strategiska val av det slag vi står inför i detta fall. I det korta perspektivet arbetar forskarna alltför ad-hoc-betonat (ett specifikt problem har fångat individens intresse) för att deras sak skall få tillräcklig tyngd i diskussioner som rör tekniska och ekonomiska frågor kring materialhanteringen. Gruppen är dessutom ekonomiskt svag och sett från individsynpunkt inte särskilt uthållig i sina krav (man växlar ofta intresseområde).

I ett längre perspektiv kan emellertid dessa forskningsinsatser få oanad betydelse. Så har just skett i det aktuella fallet. Kulturgeografiska forskare har varit vägledande när det gäller att avtvinga de äldre lantmäteridokumentens information, också sådan som är av aktuell, samhällelig nytta.

De äldre kartorna hanteras till exempel dagligen inom ramen för kulturmiljövårdens planering. Får forskarna inte möjlighet att fullfölja detta lite "oorganiserade" arbete på egna villkor, kommer forskning med de äldre kartorna som grund att förtvina, om materialet görs otillgängligt.

De bästa av tekniska kommunikationslösningar, som i dag står till buds och som skall utnyttjas i det aktuella fallet, är tyvärr sålunda inte till fyllest. Dessutom är själva scannings-tekniken av i dag inte fulländad. Svaga blyertsanteckningar går förlorade, liksom också noteringar på kartornas baksidor. Kopiorna kommer att levereras i olika skalor med ett oändligt zoomningsarbete som följd för att nu inte tala om ihoppuzzlandet av scannade kartdelar till den helhet som originalet hade.

Till sist kan påpekas att den moderna IT-tekniken i vissa fall inte klarar av att överföra alla de färgnyanser som finns i kartorna och som är av stor kvalitativ betydelse, och frågan är hur man skall bestämma leveransernas kvalitet vid komprimering och hopslagning av data (pixel för pixel).

Det sagda kan alltså få allvarliga och långsiktiga konsekvenser för den historisk-geografiska grundforskningen, speciellt där land-

skapsfrågorna står i centrum. Utan progressiv grundforskning kommer heller inte de kvalificerade tillämparna att kunna utveckla sin kunskap på relevanta områden.

I första hand tänker vi på den biologiska naturvården, kulturmiljövården och planering i samband med väg- och järnvägsutbyggnad. Andra potentiella och ännu inte upptäckta användningsfält icke att förglömma.

I varje fall är det i sammanhanget viktigt att poängtera att kortsiktiga ekonomiska överväganden får långsiktiga konsekvenser som ibland inte kan överblickas. Det är viktigt att poängtera att man nu, när det svenska politisk/administrativa systemet kraftigt driver på i rationaliserande riktning, inte förlorar de gamla kunskapsfälten som ofta har byggts upp under lång tid. Detta gäller bland annat kompetensen inom vad man förr kallade de lärda verken, men också mera allmänt sett det humanistiska forskningsområdet genom att utbildningsdepartementet i sina direktiv för forskarutbildningen har försvårat ett kunskapssökande fritt från press i form av termins- och poänggränser. På sikt kan detta få allvarliga konsekvenser just för den typ av forskning som utnyttjar originalmaterial i våra arkiv.

I det moderna informationssamhället finns risk att tekniken går före problemformuleringarna och därmed innehållet i forskningen. Forskarna tar successivt till sig tekniken, men de måste ges plats i de fora som diskuterar tekniska lösningar på vetenskapliga problem för att de tekniska lösningarna inte skall bli obsoleta. Detta innebär alltså att samverkan på denna punkt måste fördjupas så att inte irreparabla fel begås av ren okunskap.

Jag välkomnar därför möjligheten till den kommunikation med lantmäterimyndigheten som har aviserats genom promemorian från Lantmäteriverket.

Om en lösning på denna för oss ytterst viktiga fråga inte får sin lösning genom förslaget om lagring i depå, borde andra vägar undersökas, till exempel att Riksarkivet får ta det praktiska ansvaret för de centrala handlingar det här rör sig om (renovationerna) och landsarkiven för de regionalt arkiverade originalen. Viktigast för oss som forskare är att upprätthålla möjligheten till fortsatt forskning med originalkartorna som grund.

Slutsatser

Det är säkert riktigt, som påpekades i inledningsanförandena, att den akademiska forskningen i stort sett har tigit när det gäller diskussionen om vad som skall digitaliseras av vårt arkivmaterial. Men som framgått av det ovan sagda beror detta till viss del på forskningsarbetets karaktär. Bortsett från vissa basområden vet forskarna faktiskt inte vad de kommer att behöva för material i framtiden. Detta är såväl styrkan som svagheten med forskningsarbetet i just detta sammanhang.

Grundforskningen har ingen beställare. Den söker kunskapen i sig. Ingen vet vilka vägar den beträder. Plötsligt kan ett för forskaren okänt material ge nyckellösningar.

Det går alltså inte att vid en för alla given tidpunkt fatta långsiktiga, definitiva beslut angående en fullständig prioritering av alla de handlingar som kan tänkas bli föremål för lagring i digital form. Originalhandlingarna måste alltid finnas till hands. Forskningens röst kan bäst göras hörd genom en kontinuerlig dialog med företrädare för arkivmyndigheterna. Målen för denna typ av strategiska beslut kommer nämligen hela tiden att ändras.

Viss erfarenhet kan vi dra från det omfattande arbetet med att lägga upp den demografiska databasen i Umeå, även om skälen för att inrätta databasen var lite annorlunda den gången. Vilka använder denna databas i dag?

Vissa grundförutsättningar för ett sådant strategiskt samarbete mellan forskning och arkiv kan man emellertid ställa upp:

1. *Frekvenskriteriet*: Material som utnyttjas frekvent måste skyddas.
2. *Rådata-kriteriet*: Det som i första hand skall digitaliseras måste beträffande datakaraktären vara så ursprungligt som möjligt. Hit hör siffror, också i konverterad form, till exempel i satellitbilder.
3. *Originaldata-kriteriet*: Data som är bearbetade på något sätt måste vara tillgängliga i originalskick för att ursprungsdata skall förbli tydliga. Hit hör bl a de handritade kartorna som alltså måste finnas tillgängliga i original för grundforskningens behov.

Hur kodar man Röda Rummet?

En fungerande infrastruktur förutsätter anpassning till relevanta standarder såsom SGML (Standard Generalized Markup Language) och XML (Extensible Markup Language). Inom olika områden växer överenskommelser fram om hur standarderna skall utnyttjas. Ett exempel är TEI (Text Encoding Initiative), som utarbetar riktlinjer för representation av litterärt och historiskt källmaterial.

Fyra slags digital litteratur på nätet

Frågan om tillgänglighet till arkivens, bibliotekens och museernas samlingar är på väg att ändra karaktär. Det handlar inte längre enbart om att slå upp dörrarna, låna ut böckerna, exponera föremålen, inbjuda till besök på webbplatser. Att tillgängliggöra materialet innebär i dag, och än mer i framtiden, även att erbjuda människor möjlighet att hemföra digitalt material – transkriberad litteratur, arkivförteckningar, avbildningar och annat – och att göra något *eget* därav. Det kan gälla lärare som framställer skraddarsydda läromedel eller föreningar som bygger upp ett eget referensbibliotek inom sitt intresseområde.

Informationstekniken har givit somliga brukare möjlighet att själva bygga upp sina samlingar av digital information. Materialet måste därför tillhandahållas i format som tillåter många slags användningar, däribland användningar som vi inte kan förutse.

Därmed får standardiseringsarbetet nya syften. Det handlar inte längre bara om överenskommelser som tillåter arkiv, bibliotek och museer att utbyta information sinsemellan och underlätta för bru-

karna att hitta det de behöver. Därutöver syftar standardiseringsarbetet till att utforma det digitala materialet så att det låter sig flyttas till brukarna.

Dit har vi ännu inte nått. I dag levereras material oftast färdigförpackat och fungerar dåligt när det flyttas ut ur förpackningen. En utställning av museiföremål på webben eller en utgåva av något författarskap på CD-ROM kan fungera väl så länge brukaren uppehåller sig på webbplatsen eller låter CD-ROM-skivan snurra i datorn. Men så snart någon försöker införliva materialet med sitt eget handbibliotek, går mycket av den viktiga informationen förlorad: strukturmärkning och innehållsmärkning, index, länkinformation, metadata, upplysningar om ursprung, senaste revisionsdatum, innehållsdeklarationer, kvalitetsstämplar etc.

Ett inspirerande exempel på flyttbar information är aldinerna, böckerna som skapades av den venetianske boktryckaren Aldus Manutius kring århundradeskiftet 1500. De var tryckta med lättlästa och vackra typsnitt. De var billiga, studenter hade råd med dem. En orsak till att de är så sällsynta i dag är att de var bruksföremål som slets ut. Upplagorna var ovanligt stora, kanske tusen exemplar.

Aldus anlidade lärda korrekturläsare. Hans böcker betraktades som pålitliga standardutgåvor. Över hela den lärda världen kunde alla identifiera ett citat hos någon latinsk författare med ledning av en hänvisning till en viss sida i en viss aldin. Och böckerna var flyttbara. De trycktes i oktavformat som gick att stoppa i fickan i stället för de gängse kvarto- eller folioformaten.

Så fungerar digital litteratur sällan i dag. Pålitliga vetenskapliga utgåvor är föga spridda och ibland mycket dyra. Flertalet gratisutgåvor är av usel kvalitet. Merparten är inte särskilt flyttbara.

Det finns fyra slag av utgåvor på nätet.

För det första finns lågbudgetutgåvor utan anspråk på att vara etablerade på anständigt vis. De levererades tidigare som regel i ASCII-format, i dag oftast i HTML-format.

För det andra finns utgåvor för forskningsbruk, vilka oftast endast är tillgängliga i färdigpacketerat icke flyttbart skick på en CD-ROM eller webbplats eller på en server hos något lärosäte eller någon forskningsinstitution.

För det tredje finns leveransformat som presenterar utseendet

hos en boksida (oftast återgiven med hjälp av PDF) eller avfotograferade tryckta sidor eller handskrifter.

Och för det fjärde finns utgåvor som bygger på SGML, den viktigaste standarden för att i dag åstadkomma flyttbar information.

SGML (Standard Generalized Markup Language, ISO 8879:1986) är ett metaspråk för beskrivning av informationens innehåll och struktur. SGML är föregångaren till dagens välbekanta märkspråk HTML och XML som används för publicering på webben.

HTML är ett enklare språk som främst används för att styra typografin på skärmen eller pappersutskriften. SGML och XML tillåter märkning som passar bättre för exempelvis vetenskapliga utgåvor. De sist nämnda standarderna används ofta för att märka text men man kan också märka annat, dvs beskriva sådant som bilder, ljud, länkar eller programkod.

SGML och XML erbjuder fördelen att märkningen kan beledsaga dokumenten när de sprids. Tidigare har man tvingats arbeta med externa nyckelord, registerfiler eller index, vilka varit knutna till någon databas eller webbplats men skalats bort så snart dokumentet flyttas för att användas i något annat sammanhang.

Märkning

Märkning tillgår så att *märkord*, även kallade *taggar* (av engelska *tags*) fogas in i dokumentet. Märkorden brukar avgränsas av hakparenteser och innesluter delar av texten som kallas *element*. Exempelvis:

```
<p>Det var en afton i <tid>början av maj</tid>. Den lilla trädgården på <plats>Mosebacke</plats> hade ännu inte blivit öppnad för allmänheten.
```

Vi har här avgränsat tidsangivelsen "början av maj" som ett element genom att stoppa in märkordet *tid* i början och märkordet */tid* efteråt. På samma sätt anges att Mosebacke är ett element som anger en plats. Element är alltså byggstenar. Även hela stycket är ett element, som inleds med märkordet *p* vilket utläses *paragraph*. När stycket är slut stoppar man in *</p>*.

Rent praktiskt går märkningen till så att märkord och attribut skrivs in i textfilen med Strindbergs *Röda rummet*, kanske i vanlig ordbehandlare eller enklare med speciell SGML-editor som bland annat tillhandahåller menyer för de märkord som är disponibla på det ställe där markören befinner sig. Vissa otillåtna märkord blir därmed otillgängliga. Man får inte placera en fotnot inuti en fotnot eller rubriknivå 2 omedelbart före rubriknivå 1.

Elementen kan även förse med attribut. Att en plats befinner sig i Stockholm kan anges med `<plats lokaliserad="Sthlm">`.

SGML-standarderna i sig är ett metaspråk, en syntax för hur konkreta märkspråk kan utformas. Standarderna innebär alltså inte i sig något påbud om användningen av just märkorden *tid*, *rum* eller *p* eller ens utseendet på parenteserna. De här märkorden kanske väljs av en litteraturvetare som vill överblicka rörelserna i Stockholm som geografiskt rum eller tidsplanen. *Röda rummet* utspelas under ett år, från maj till maj, med några kapitel i slutet om vad som hände sedan.

Inom olika vetenskapliga discipliner, liksom inom olika industribranscher och andra verksamhetsområden, har man kommit överens om egna uppsättningar märkord och attribut och deras relationer till varandra. Dessa överenskommelser finns formaliserade i regelsamlingar som kallas DTDer, vilket utläses dokumenttypdefinitioner. Skilda slag av dokument behöver skilda DTDer, exempelvis

- TEI DTD (Text Encoding Initiative) för humanistisk litteratur
- EAD DTD (Encoded Archival Description) för arkivdata
- ISO 12083 för publicering på papper.

DTDer talar om vilka uppsättningar märkord och attribut som får användas och hur de förhåller sig till varandra. Reglerna kan således innebära sådant som att rubriknivå 2 inte får förekomma omedelbart före rubriknivå 1, att det skall finnas ett och högst ett element *Abstract* i en akademisk avhandling och att detta får förekomma endast inuti elementet *Front matter*.

Text Encoding Initiative

Text Encoding Initiative (TEI) är ett internationellt projekt som sedan 1987 engagerar humanister och dataloger i många länder i syfte att utarbeta riktlinjer för organisering, märkning och utbyte av all slags humanistisk litteratur: editioner av medeltida handskrifter, diktsamlingar, romaner, pjäser, språkkorpora, lexika etc.

Enligt min mening är TEIs riktlinjer en välsignelse. För den som önskar utnyttja sig därav existerar nu en internationell överenskommelse om hur humanister skall koda, arkivera, katalogisera, distribuera och hänvisa till digital litteratur tvärs över gränserna mellan nationalspråk, datorplattformar och tillämpningar. Övriga, som av någon anledning väljer andra lösningar, kan utnyttja TEIs riktlinjer som en gemensam referenspunkt.

TEIs förslag är avsedda att tjäna som inlägg i den bredare diskussionen om hur texters egenskaper skall representeras. Även den som för egen del föredrar andra sätt att representera redaktionella ingrepp, dikters rytm och meter eller lakuner i källor, kan hämta inspiration från TEIs detaljerade behandling av otaliga sådana märkningsproblem. Och till sist, även om man ändå beslutar sig för en mycket egen lösning, kan det tänkas att TEI erbjuder ett utbytesformat som gör materialet flyttbart så att det blir tillgängligt för omvärlden.

Med riktlinjerna vill TEI bidra till gemensamma internationella överenskommelser om hur all slags litteratur av intresse för humanister kan lagras och spridas i digital form. Av ett så generellt syfte följer att riktlinjerna inte får vara alltför styrande. En viktig princip är att riktlinjerna skall vara "konkurrensneutrala" i förhållande till olika skolbildningar och forskningsinriktningar. De får med andra ord inte favorisera exempelvis de forskare som vill lyfta fram författarens intentioner eller de forskare som vill studera historiska och sociala omständigheter eller dem som prioriterar tematisk eller stilistisk analys.

En annan princip är att det finns ytterst få tvingande påbud i TEIs riktlinjer, utöver det tvång som SGML-standarden i sig innebär. För att riktlinjernas krav skall vara tillfredsställda är det framför allt "meta-informationen" (upplysningar om dokumentets rubrik, upphovsman, redaktionellt ansvar, publiceringsdatum, re-

visionshistoria etc, dvs sådant som ingår i den *TEI header* som skall medfölja varje dokument) som måste ingå och märkas på föreskrivet sätt för att möjliggöra identifiering, automatisk katalogisering, kvalitetsbedömning etc. I övrigt har man stor frihet att i enlighet med egna behov utforma sitt märkningsschema. Man är dock tvungen att i dokumentet precisera principerna för det märkningschema man har valt, och TEIs riktlinjer innebär ytterst just ett elaborerat förslag om hur märkningsprinciper kan fastställas så att andra (mänskliga läsare eller datorprogram) begriper dem.

TEIs riktlinjer består av en rikhaltig uppsättning (cirka 400) märkord och attribut samt principer för hur dessa kan utnyttjas för att beskriva olika egenskaper hos skilda slag av texter.

Egenskaperna kan vara *strukturella*, dvs beskriva textens uppbyggad i termer av titel, författare, rubriknivåer, blockcitat, fotnoter, redaktionella tillägg, scenanvisningar och dialog i en pjäs etc. Flertalet av de egenskaper som fångas upp av TEIs märkord är dock mer *innehållsliga*.

Med deras hjälp kan man ange om Strindberg skrev med bläck, blyerts eller rödpenna, man kan märka ut personnamn, geografiska lokalteter eller datum, tematiska och stilistiska egenskaper hos texten, metriskas egenskaper hos en dikt etc.

Om de märkord och attribut TEI föreslår inte duger, är det jämförelsevis enkelt att modifiera dem eller lägga till egna. Materialet är fortfarande *TEI conformant* förutsatt att man i eller i anslutning till själva dokumentet på föreskrivet sätt har angivit hur ändringarna genomförts. Och i synnerhet åtskilliga av attributen är redan i TEIs riktlinjer definierade så att de kan ges vilka värden som helst.

Det torde vara ändamålsenligt att arkiv, bibliotek och förlag levererar standardutgåvor med sparsam märkning. Sedan kan forskargrupper och andra tillfoga märkord för egna syften. Det är så riktlinjerna är avsedda att användas, inte som tvångströja utan som flexibelt ramverk att anpassas till de egna kraven.

Ett exempel på SGML-märkning

Tag följande text ur *Röda Rummet*, början av kapitel 7:

SJUNDE KAPITLET Jesu Efterföljelse.

Följande morgon väcktes han av städerskan som framlämnade ett brev vilket befanns vara av följande lydelse.

Timot. Kap. X, v. 27, 28, 29. Första Korint.
Kap VI, v. 3, 4, 5.

Dyre Br!

Vår H:s J. Kr. Nåd och Frid, Fadrens kärlek och D. H. A:s delaktighet etc. Amen!

Jag såg av Gråkappan i går afton att Du ämnar utgiva Försoningsfacklan. Sök mig i min verksamhet i morgon bittida före 9.

din återlöste
Nathanael Skåre

Nu förstod han Lundells gåtor, till en del! Han kände visserligen icke den store gudsmannen Skåre personligen och visste intet om Försoningsfacklan, men han var nyfiken och beslöt att hörsamma den närgångna kallelsen.

Detta textparti kan SGML-märkas enligt TEIs riktlinjer på följande sätt.

```
<div1 type="chapter" n='7'>
<pb n="81">

<head type="n">SJUNDE KAPITLET</head>
<head type="main">Jesu Efterföljelse.</head>

<p rend="noindent">Följande morgon väcktes han av städerskan
som framlämnade ett brev vilket befanns vara av följande lydelse.</p>

<div2 type="letter">
<opener rend="center">Timot. Kap. X, v. 27, 28, 29. Första Korint.
Kap VI, v. 3, 4, 5.</opener>
```

```

<salute>Dyre Br!</salute>
<p>Vår H:s J. Kr. Nåd och Frid, Fadrens kärlek och D. H. A:s
delaktighet etc. Amen!</p>
<p>Jag såg av Gråkappan i går afton att Du ämnar utgiva
Försoningsfacklan. Sök mig i min verksamhet i morgon bittida före
9.</p>
<close rend="right">
<salute>din återlöste</salute>
<signed>Nathanael Skåre</signed>
</close>
</div2>

```

```

<div2 type="section">
<p>Nu förstod han Lundells gåtor, till en del! Han kände
visserli&shy;gen icke den store gudsmannen Skåre personligen och
visste intet om Försoningsfacklan, men han var nyfiken och beslöt att
hörsamma den närgångna kallelsen.
</p>

```

Märkningen inte alls uttömmande eller ens helt korrekt. Bokstäverna å, ä och ö borde bytas ut mot standardiserade tecken så att texten kan flyttas mellan alla plattformar.

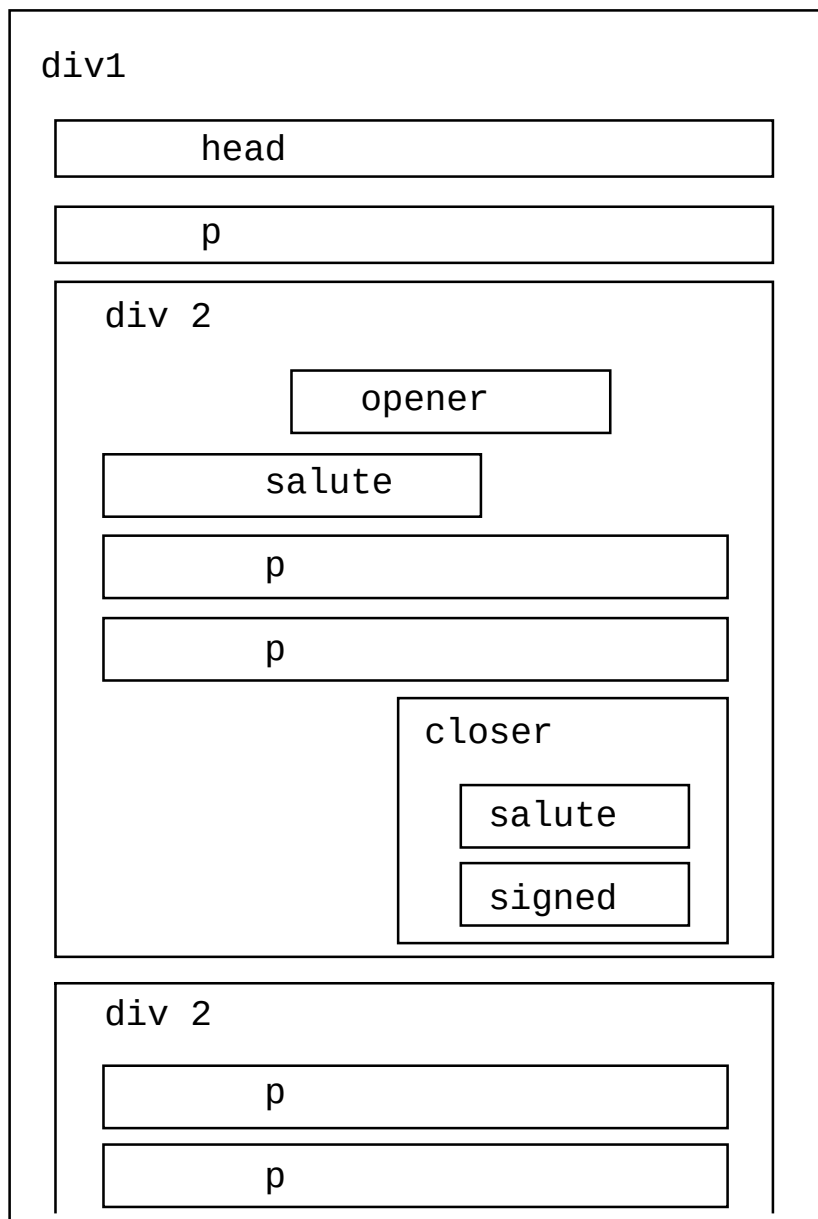
Låt oss först granska märkorden som beskriver textens strukturella eller formella egenskaper.

<div1 type="chapter" n='7'> anger att här börjar ett avsnitt. TEIs riktlinjer föreslår att märkorden div0, div1, div2 etc används för att representera avsnitt på olika nivåer, exempelvis motsvarande en romans delar (div0), kapitel (div1) och sektioner inne i kapitel (div2) eller kanske diktsamlingar (div0) och däri ingående diktsviter (div1) osv. Avsnitten kan således vara inkapslade i varandra, och det är i linje med TEIs filosofi att inte på förhand föreskriva att de skall kallas kapitel, avdelning, diktsvit, essä, novell eller något annat. Här rör det sig om ett kapitel, varför attributet type till elementet div1 tilldelas värdet chapter.

Märkordet <head> anger rubrik. Attributet n anger att kapitlet är numrerat. Attributet main anger att det är ett fråga om kapitlets egentliga rubrik. Inget av dessa attribut föreskrives av TEIs riktlinjer utan väljes på det sätt som bäst passar texten i fråga, men principerna måste redovisas i den TEI header som inleder dokumentet.

<p> och </p> omsluter ordinära stycken (engelska *paragraph*).

Med hjälp av dessa strukturella märkord har vi beskrivit text-avsnittets hierarkiska uppbyggnad som vi kan föreställa oss som lådor instoppade i varandra (jfr figuren nedan). Det största lådan (div1-nivån) representerar det sjunde kapitlet som i sin tur inne-



Figur. Röda Rummet, början av kapitel 7, som lådor i lådor.

håller dels rubrik, dels olika avsnitt på närmast lägre nivå (div2). Det första elementet på div2-nivån är ett brev innehållande ett antal märkord som identifierar hälsningsfraser; vissa av dessa element är inkapslade i varandra. Nästföljande element på nivån div2 är ett mer ordinärt avsnitt som innehåller ett antal stycken.

Jag har även tagit med en entitet, ­ . Sådana känner man igen på att de alltid inleds med tecknet & och avslutas med tecknet ; (semikolon). De står där för att bli utbytta mot något annat, t ex mot ett tecken i en systemberoende teckenuppsättning, innehållet i en teckensträng, eller en fil (t ex en liten bildfil).

Entiteten ­ uttydes *soft hyphen* och används här för att representera bindestreck som uppstått i samband med radbrytningen i den tryckta utgåvan av Samlade Verk. Det gäller att hålla reda på dessa, bland annat eftersom Strindbergs egna bindestreck på ett eller annat sätt måste särskiljas från andra bindestreck (vilket inte sker i Samlade Verk, men detta är lättare att åstadkomma i en digital version).

I en fullständig SGML-märkning måste även bokstäverna å, ä, ö bytas mot entiteter för att inte fördärvas vid överföring till system med andra teckenuppsättningar.

Attributet rend uttydes *rendition* och används bland annat för att vid behov styra typografin på skärmen eller på papper. Här förekommer attributet rend med värdet center som anger att bibelcitaten i brevvets motto skall centreras.

Elementet <pb n="81"> i början är ett s k tomt element, dvs det tjänar som platshållare och inrymmer ingen text. Förkortningen pb skall utläsas *page break*. Elementen beskriver sidbrytningen i den tryckta upplagan Samlade Verk. Vi tänker oss att läsare kommer att vilja arbeta med både pappersversionen och digital version.

Man kan gå vidare och märka språkliga aspekter eller mer innehållsliga aspekter, exempelvis framställningen av romanfigurerna. Där personer förekommer i romantexten skulle märkorden kunna förses med ID-attribut som låter läsaren spåra en och samma person trots att denne omtalas på olika sätt, med för- och efternamn, smek- eller öknamn, omskrivningar, eller enbart ett personligt pronomen: *Arvid Falk, den unge mannen, författaren, han*.

Vidare kan man märka ut platser, årtal och datumangivelser och så vidare i all oändlighet. Möjligheterna är obegränsade och kan

förstås inte uttömmas, när materialet redigeras för allmän spridning. I stället måste läsarna ges möjlighet att komplettera med egna märkord: somliga Strindbergforskare kan ha intresse av att tillföra märkning som möjliggör lingvistisk analys, andra önskar skapa sig ett underlag för tematisk eller stilistisk analys, åter andra vill identifiera anspelningar på personer eller händelser i Strindbergs samtid. Det är tänkbart att skilda forskningsprojekt med olika inriktning som ett led i sitt arbete åstadkommer en märkning för eget bruk som senare överlämnas som gåva till forskarsamhället.

HTML och SGML

SGML-märkningen ovan kan jämföras med en ordinär HTML-märkning:

```
<h2 align="center">SJUNDE KAPITLET</h2>
<h1 align="center">Jesu Efterföljelse.</h1>
<p>Följande morgon väcktes han av städerskan som framlämnade
ett brev vilket befanns vara av följande lydelse.</p>
<p align="center">Timot. Kap. X, v. 27, 28, 29. Första Korint.
Kap VI, v. 3, 4, 5.</p>
<p>Dyre Br!</p>
<p>Vår H:s J. Kr. Nåd och Frid, Fadrens kärlek och D. H. A:s
delaktighet etc. Amen!</p>
<p>Jag såg av Gråkappan i går afton att Du ämnar utgiva
Försoningsfacklan. Sök mig i min verksamhet i morgon bittida
före 9.</p>
<p align="right">din återlöste</p>
<p align="right">Nathael Skåre</p>
<p>Nu förstod han Lundells gåtor, till en del! Han kände visserligen
icke den store gudsmannen Skåre personligen och visste intet om
Försoningsfacklan, men han var nyfiken och beslöt att hörsamma den
närgångna kallelsen.
</p>
```

HTML används framför allt för att styra utseendet på skärmen. Därför är det inte ovanligt att man som här placerar rubriknivå 2 före rubriknivå 1, eftersom det ger ett önskvärt utseende i webbläsaren. Därmed blir det omöjligt att hantera textens struktur.

Man kan exempelvis inte, som när man har tillgång till SGML-märkt text, söka genom Strindbergs författarskap på jakt efter efter brev inuti kapitel inuti romaner.

En annan skillnad är att HTML enbart erbjuder några tiotal förbestämda märkord att välja på. Det innebär att själva brödtexten som regel enbart märks som stycken, med attribut som styr typografin på skärmen.

Eftersom HTML framför allt brukar användas används för att styra utseendet har man ofta struntat i att följa HTMLs DTD. Det gör inte så mycket om HTML-sidorna bara skall visas upp i någon webb-läsare. Dessa läsare är mycket förlåtande. (När någon för ett par år sedan gjorde experimentet att validera en stor mängd HTML-filer på Internet, visade det sig att några få procent följde HTML-standarden.) Men det blir problem om man vill göra något annat med materialet än att visa upp det på skärmen eller skriva ut det på papper.

Sedan något år existerar en ny standard, XML (Extensible Markup Language), som liksom HTML utvecklas av World Wide Web Consortium. XML är ett slags förenklad dialekt av SGML avsedd främst för märkning av information på WWW (Word Wide Web). XML är således ett mellanting mellan SGML och HTML. Det är mindre komplext än SGML och mer kraftfullt än HTML.

Till skillnad från HTML tillåter XML användaren att definiera egna märkord och att hantera strukturerad information (dvs elementen kan inneslutas i varandra, som lådor i lådor). Förmodligen kommer HTML, XML och SGML att under ytterligare någon tid existera parallellt:

- HTML för färskvara, som man vill ha ut snabbt och enkelt på nätet, och för korta och enkla dokument
- XML för mer komplext material med längre livslängd, där det finns behov att definiera egna märkordsuppsättningar, mer precisa länkningsmekanismer, metadata.
- SGML för beständigt material och krävande tillämpningar, t ex vetenskapliga utgåvor, samt för internt bruk inom organisationer, företag och olika forskningsspecialiteter.

Den som arbetar med beständigt material bör hålla i minnet att det torde vara ganska problemfritt att konvertera från en mer

komplex märkning till en fattigare, dvs från full SGML till XML till HTML, medan motsatt väg kan bli mycket arbetskrävande. Det kan således vara lämpligt att använda SGML som arkivformat, XML som utbytesformat och HTML som presentationsformat.

I och med informationsteknikens utveckling har arkiven, biblioteken och museerna ett nytt slags uppgift. Hittills har frågorna rört sådant som digitaliseringsmetoder, val av egna databasprogram och sökmotorer och design av den egna webbplatsen. I framtiden tillkommer uppgiften att utforma materialet så att nyttjarna kan hantera det med hjälp av sina verktyg.

Några akronymer och adresser

SGML (Standard Generalized Markup Language, ISO 8879:1986) är ett metaspråk för beskrivning av informationens innehåll och struktur. ISO-standard sedan 1986.

Standardverk: Charles F. Goldfarb *The SGML Handbook*. Clarendon Press, Oxford 1990.

För mer information om SGML, se t ex

<http://www.oasis-open.org/cover/>

SGML användarföreningen i Sverige, se <http://www.sgml.a.se/>

XML (Extensible Markup Language) är ett metaspråk för märkning av information på WWW (Word Wide Web). XML är en förenklad dialekt av SGML. Utvecklas av W3C (World Wide Web Consortium). Version 1.0 av XML antogs i februari 1998

<http://www.w3.org/XML/>

HTML (Hypertext Markup Language) det i dag vanliga märkspråket för information på WWW. Utvecklas av W3C. HTML kan betraktas som en tillämpning av SGML.

<http://www.w3.org/>

DTD (Dokumenttypdefinition) är en regelsamling för märkning enligt SGML-standarderna (samt för XML och HTML). Det finns olika DTDer för olika användningsområden, t ex EDAs DTD och TEIs DTD (se nedan).

EAD (Encoded Archival Description) är en SGML-tillämpning för märkning av arkivdata.

<http://lcweb.loc.gov/ead/> är EADs hemsida hos Library of Congress.

TEI (Text Encoding Initiative) är en SGML-tillämpning inom humaniora. Sedan 1987 utvecklad av projektet TEI med deltagande av humanister och dataloger i många länder. Den dominerande de facto-standard för digitala textkritiska utgåvor av litterärt och historiskt källmaterial.

TEIs riktlinjer finns utgivna som Lou Burnard/C.M. Sperberg-McQueen (Eds) *Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange (TEI P3)*, Volume I-II. Chicago University/Oxford University, 1994

Den senast reviderade versionen av riktlinjerna finns på adressen <http://etext.lib.virginia.edu/TEI.html>

Se även TEI-konsortiets webbplats <http://www.tei-c.org/>

Perspektiv på NAD

I Sverige etablerades 1991 en informell nationell samarbetsgrupp, kallad ABM-gruppen, med företrädare från arkiv-, biblioteks- och museiområdena. Gruppens målsättning har bland annat varit att identifiera samarbetsområden inom ABM-sektorerna och initiera projekt som kan ge samordningsvinster. Att identifiera samarbetsområden innebär samtidigt att ABM-sektorerna identifierar de särintressen som respektive område själv måste lösa. Arkivverket har här naturligt nog tagit ansvar för och drivit frågor som rör A i ABM.

I arkivutredningen *Öppenhet och minne* (1988) fastslogs att kostnaderna för att bevara arkiv i Sverige var höga och då speciellt i förhållande till den nuvarande nyttjandegraden. Åtgärden som föreslogs var att Riksarkivet skulle skapa en nationell arkivdatabas. Regeringen betonade därefter i sin proposition om arkiv (1989/90:72) att arkivinstitutionernas användarservice skulle kompletteras med insatser för att aktivt tillhandahålla arkiven. Detta ledde till att Riksarkivet erhöll medel till att utveckla en nationell arkivdatabas (NAD).

NAD-projektet började planeras hösten 1990, och man kunde då dra nytta av arbeten gjorda i en rad andra projekt som drivits inom arkivverket.

Med utgångspunkt i erfarenheterna från dessa projekt bestämdes att NAD-projektet skulle

- sammanställa grundregler för arkivregistrering, dvs vad som skall registreras och hur
- framställa den nationella arkivdatabasen för distribution på CD-ROM

- skapa en topografisk databas med uppgifter om gränsförändringar från 1630-talet och framåt.

När det gäller innehållet i NAD bestämdes att den skulle innehålla arkivregister, arkivförteckningar, SVAR-katalog, administrations-historisk databas, adressregister och en topografidatabas.

Dataelementkatalog

Tidigt insågs problemet med att försöka uppnå den högsta formen av samordning, dvs att få alla institutioner att använda samma hård- och mjukvara, och samtidigt insågs fördelarna med ett internationellt informationsutbyte. Därför anslöts NAD till utbytesformatet MARC-AMC (Machine Readable Cataloging - Archival and Manuscripts Control) som är arkivens motsvarighet till bibliotekens MARC-format. Denna gemensamma grund för arkivregistrering är en förutsättning, om man vill åstadkomma en nationell arkivdatabas med hög kvalitet.

Dataelementkatalogen är helt hård- och mjukvaruoberoende och innehåller bland annat regler för hur man anger arkivens namn, arkivbildare, kategoritillhörighet (personarkiv, företagsarkiv etc) och namn på personer och institutioner som har anknytning till arkiven.

Regelutvecklingen sker i samklang med det arbete som pågår inom den av arkivens internationella samarbetsorgan, International Council on Archives (ICA), tillsatta Commission on Descriptive Standards.

ARKIS I

En förutsättning för NAD var utvecklandet av ett lokalt arkivsystem för Riksarkivet och landsarkiven. På grund av begränsade resurser blev valet en PC-baserad relationsdatabaslösning.

Systemet utvecklades primärt för att stödja registreringen av information på arkivnivå, arkivförteckningar och kartografiskt material. Det finns begränsade funktioner för depåkontroll och vårdadministration.

NAD på CD

Målsättningen med NAD är att i ett sammanhang kunna återsöka arkiv som förvaras på olika arkivinstitutioner, bibliotek och museer. De nya sökmöjligheterna ger en överblick, som tidigare inte kunnat uppnås, och bättre förutsättningar att hitta information i den stora informationsmängd som finns hos våra arkivförvarande institutioner.

Problemet när man söker arkivinformation är att man ofta måste ha turen att träffa på en arkivarie med samma specialintresse, som man själv har, för att hitta relevant arkivmaterial. Men även för arkivarier med specialkompetens är det svårt att överblicka vad som förvaras på olika institutioner i Sverige. Dessutom tar arkivarierna med sig kunskapen om olika arkiv som de förvärvat vid ordnings- och förteckningsarbetet, när de av en eller annan anledning lämnar sin tjänstgöring. Det är därför av stor vikt att denna kunskap kan dokumenteras och användas som sökingång i NAD.

Den nuvarande databasen (NAD -98) innehåller uppgifter om drygt 170 000 arkiv, mer än 40 000 arkivförteckningar och nära 5 000 SVAR-förteckningar. Målsättningen har varit att göra en sammanställning regelbundet, och den nuvarande CD-skivan är den tredje som har producerats. NAD skall ses som resultatet av ett gigantiskt samarbete, med inblandade från ett stort antal institutioner, som har utkristalliserats till en gemensam databas lagrad på en CD-skiva.

För arkivverkets del, dvs Riksarkivet, numera inklusive Krigsarkivet, de sju landsarkiven, Stockholms stadsarkiv och Värmlandsarkiv, har det inom organisationen drivna ALU-1000-projektet varit en förutsättning för digitaliseringen av stora delar av befintliga manuella arkivförteckningar. För närvarande finns mellan fyra miljoner och fem miljoner poster i ARKIS I. Sammanlagt har omkring 1 100 personer varit anvisade ALU-platser i kommuner landet runt med uppgift att förutom arkivförteckningar även digitalisera olika specialregister, till exempel bilregister och 1890 års folkräkning.

ARKIS II

ARKIS I tillgodosåg de mest grundläggande behoven inom organisationen (Riksarkivet och landsarkiven) de första åren systemet var i drift. Men de senaste åren har det vuxit fram ett ökat behov av nya funktioner. Bland annat har följande behov gjort sig gällande:

- tillgänglighet via Internet och i arkivorganisationens Intranät
- fullständig implementering av ICAs *multilevel description*
- hantering av ordbehandlingsdokument
- hantering av mikrofilmat material
- hantering av levererade databaser och elektroniska arkiv.

Huvudbeståndsdelarna i ARKIS II är en modul innehållande arkivinformation och två auktoritetsregister innehållande auktoriserade namn på bland annat juridiska och fysiska personer samt namn på orter och administrativa områden. Därtill kommer en dokumentdatabas och en bilddatabas vars innehåll är knutet till bland annat arkivenheter i ARKIS II.

Söksida för arkivinformation

På söksidan har man möjlighet att välja om man vill söka i en eller flera ARKIS-databas, dvs enbart i Riksarkivets ARKIS-databas eller i alla arkivverkets ARKIS-databaser. Man kan också ange om sökningen skall göras på alla nivåer eller på någon specifik nivå, till exempel arkiv, serie eller databärare. Det finns en enkel och en avancerad söksida.

Träfflista vid arkivinformationssökning

I träfflistan presenteras resultatet som en länk, och om träffen ligger på annan nivå än arkivnivån, presenteras den på sin plats i arkivets informationshierarki.

Arkivpresentation

Länken i träfflistan leder till en presentation av det *arkiv* som träffen ingår i. Presentationsbilden är indelad i en navigationsdel, som visar arkivet i en trädstruktur, och en presentationsdel där informationen om arkivets ingående enheter presenteras. När man länkar till presentationen, skall den eller de enheter som tillgodoser

sökkriteriet, visas i trädstrukturen, och den först påträffade enheten visas i presentationsdelen.

Varje enhet presenteras med de ledtexter som hör till respektive nivå och enhetstyp enligt följande:

<i>Nivå</i>	<i>Enhetstyp</i>
1	Arkivbestånd
2	Serier och motsvarande formella grupperingar av dokument
3	Akter och liknande fysiskt och innehållsligt grupperade dokument
4	Dokument Karta Fotografi Film Fil Etc

Hänvisningslänkar skall kunna finnas i varje enhet och leda till andra enheter inom samma arkiv eller till enheter i andra arkiv. Det skall också vara möjligt att direkt länka till litteratur- och museiposter i olika databaser på Internet och olika inom arkivverket förvarade databaser, till exempel konseljregister, bouppteckningsregister eller från myndigheter levererade datoriserade diaries.

Till varje enhet skall man kunna länka ett eller flera XML-dokument som lagras i en särskild dokumentdatabas.

Auktoritetsprojektet

En gemensam vision är att med hjälp av ADB-teknik skapa förutsättningar för samsökning i ABM-information. Ett exempel som brukar nämnas är att en sökning på August Strindberg skulle ge träff på litteratur av och om honom, på arkiv han har anknytning till och på föremål, tavlor etc på museer som kan relateras till honom. Ett annat möjligt exempel är en sökning på något småländskt glasbruk med motsvarande resultat.

En av förutsättningarna för att en samsökning i ABM-information skall bli meningsfull är att det finns ett etablerat auktoritetsregister, dvs fastställda och auktoriserade namn på personer, myn-

digheter eller institutioner. Därför inleddes ett samarbete med Kungliga Biblioteket som syftade till att skapa ett för arkiv, bibliotek och museer gemensamt auktoritetsregister. Arbetet har möjliggjorts genom att stiftelsen för Kunskap- och Kompetensutveckling vid årsskiftet 1998/99 beviljade projektet medel.

Arbetet påbörjades under våren 1999 och består i att auktorisera de namnformer som finns i det nuvarande ARKIS och stämma av innehållet mot LIBRIS auktoritetsregister. I arbetet ingår även auktorisering av namn på territoriella indelningar och utgångspunkten tas här i NADs topografidatabas som innehåller information om gränsförändringar från 1600-talet och framåt. De gränser som finns dokumenterade är bland annat församlingar, fögderier samt militära och judiciella indelningar.

The European Union Archive Network (EUAN)

Riksarkivet deltar i ett EU-projekt som syftar till att ta fram en rutin som gör det möjligt att samsöka arkivinformation i de europeiska riksarkivens nationella arkivdatabaser.

I projektet ingår förutom Riksarkivet även de skotska och italienska nationalarkiven samt det internationella institutet för socialhistoria i Amsterdam.

Från projekt till långsiktiga program

Nyligen var jag på en tredagars konferens i Utrecht om *Digitization of European Cultural Heritage*. Det var påfallande vilken mångfald av projekt det finns, från enkla presentationer av godbitar ur samlingarna till filologiska projekt med avancerad tolkning av tecken och ord och samtidig presentation av textversioner från olika manuskript. Där fanns projekt som integrerade digitalisering med lokal undervisning och forskning och dokumenthanterings-system med nationella ambitioner.

Kvaliteten varierade naturligtvis, men de stora problemen var att så många var rumphuggna, kortsiktiga eller oavslutade i brist på resurser och att teknik och mjukvaror snabbt åldras, så att resultaten redan håller på att bli oåtkomliga för studier.

Det bästa med konferensen var de rekommendationer som antogs. Man menade att nu var det dags att gå över från projekt till mer långsiktiga program:

”All over Europe, experience in digitization has been gained through pilot projects and innovative experiments in the field of cultural heritage. To bring about a transition to a stage of large-scale application, considerable effort and investment will be required [...] to transfer existing knowledge to the operational level.”

Också på Kungliga biblioteket har det under senare år växt fram en mångfald av digitaliseringsprojekt, t ex porträtt ur kart- och bildsamlingen, affischer ur KBs samling av över 500 000 affischer, ett urval svenska femton- och sextonhundratalsböcker, en brevväxling mellan Selma Lagerlöf och Sophie Elkan och automatisk indexe-

ring av vår äldsta tidning, Posttidender, 1645–1721. Även här spretar projekten åt olika håll.

Plattform för bilddatabaser

För att råda bot på detta har KB under 1999 drivit ett projekt, *Plattform för bilddatabaser*. Avsikten har varit att skapa en gemensam plattform för produktion, lagring, tillhandahållande och registrering av digitala och även fotografiska avbildningar. Eftersom projektet berör många sidor av KBs verksamhet, har projekt- och referensgrupper varit sammansatta av anställda från olika enheter, och i den arbetsgrupp som behandlat registreringsproblematiken har även representanter från två andra bibliotek deltagit.

Ett område som visat sig vara viktigt har varit terminologi. Menar två bibliotekarier samma sak, när de använder ord som *bild*, *original*, *bildfil* och *bilddatabas*, eller pratar de förbi varandra? Och vad händer när en fotograf, en konservator och en dataexpert kastar sig in i diskussionen?

Ett annat område har varit att formulera relevanta urvalskriterier för digitalisering. Hittills har de flesta digitaliseringsprojekt styrts av en önskan att tillhandahålla, medan bevarandaspekten har försummats.

En väsentlig del av bilddatabasprojektet har rört kvalitet och standard. Hit hör frågan om vilka filformat vi ska använda för digitala bilder, för arkivering på lång sikt, för visning lokalt eller över Internet och för leverans till forskare, förlag och massmedier, likaså frågan om vilken bildkvalitet vi bör använda vid digitalisering av olika typer av samlingar. Här ingår upplösning, färgdjup, färgrymd och metoder för verklighetstrogen färgåtergivning. Hit hör också frågor om var olika metadata om bildfilen ska sparas – i bildfilen, i bilddatabasen eller i katalogposten.

Den mest omfattande delen av projektet har gällt bildregistrering. Det har gällt formatfrågor, främst arbete att göra det svenska MARC-formatet bättre anpassat till bilder. Det har gällt indexering, där uppdraget varit att komplettera befintliga svenska ämnesord med ord för bildbeskrivning och att ta fram en gemensam teknik- och materialterminologi.

En rapport kommer att publiceras under våren år 2000.

Under arbetet med KBs bilddatabasprojekt har vi mer och mer kommit till insikt om att en del av de frågor vi ställt oss inte kan lösas inom ramen för en institution. De behöver diskuteras i ett större sammanhang. KB har därför tagit initiativ till ett bredare projekt. Tillsammans med Riksarkivet, Nationalmuseum och Riksantikvarieämbetet förbereder vi en ansökan hos Riksbankens jubileumsfond och Framtidens kultur till ett ABM-projekt som vi hoppas att fler kulturarvsinstitutioner ska komma att delta i. Det går under arbetsnamnet *Bilddatabaser och digitalisering – plattform för ABM-samverkan*.

Registreringsdelen kommer här att få en annan inriktning än i KB-projektet – att hitta minsta gemensamma nämnare som alla kan omfatta för att lägga grunden för samsökning inom arkivens, bibliotekens och museernas samlingar. Då kanske man inom en framtid genom en enda sökning på Strindberg kan hitta arkivmaterial, tryckta böcker, handskrifter, målningar och fotografier av honom tillsammans med bilder föreställande honom inom hela ABM-sektorn.

Långsiktigt bevarande av digital information

Ett annat område som kommer att bli allt viktigare inom hela ABM-sektorn är det långsiktiga bevarandet av digital information. Om det som produceras digitalt i dag ska vara tillgängligt för forskare och allmänhet i morgon och om hundra eller tusen år, måste vi skapa lika bra metoder för att bevara den digitala informationen som vi har för den pappersbundna.

KB kom på allvar in på detta område 1996 genom projekt Kulturarw3, som siktar till att bevara digitala svenska publikationer som finns online, framförallt svenska webbsidor. Eftersom antalet webbplatser (vilket ungefär motsvarar förläggare) är stort, i dag över 60 000, måste vi använda så automatiska metoder som möjligt. En insamlingsrobot söker av Internet efter svenska webbsidor och tankar ner dem. Den svenska webben omfattar för närvarande drygt sju miljoner sidor. Totalt har vi gjort sex nerladdningar sedan januari 1997 och har därigenom en historisk samling av svenska webbsidor på drygt 30 miljoner eller 60 miljoner filer inklusive bilder, ljud m m.

Svårigheterna att bevara detta är inte att bevara den egentliga digitala informationen, dvs nollorna och ettorna, eftersom en kopia är exakt lik originalet. Det är nollorna och ettorna som ska bevaras, inte det medium som bär informationen. Problemet är att de program som tolkar informationen inte går att köra på morgondagens datorer och att de nya programmen inte kommer att kunna läsa gamla filer.

När det gäller webben, minskar detta problem genom att de flesta filer är standard eller relativt standard. Textformaten HTML och plain text och bildformaten GIF och JPEG utgör tillsammans 97 procent av filerna. Utsikterna att kunna läsa dem är åtminstone den närmaste framtiden goda. Det är bland övriga tre procent som problemen ligger, filer skapade av olika versioner av proprietära program som MS Word, Excel, Acrobat och WordPerfect.

Det finns två sätt att angripa detta problem – migrering och emulering. Migrering innebär att man ständigt tar med sig dokumenten genom att konvertera dem till den aktuella mjuk- och hårdvarumiljön. Nackdelen är, som alla som konverterat texter mellan olika ordbehandlingsprogram vet, att viss information, t ex layout, kan gå förlorad, även om textinnehållet i stort sett följer med ograverat. Vid upprepade konverteringar ökar risken för informationsförlust.

Vid emulering behåller man den ursprungliga filen. När man i framtiden vill läsa den skriver man ett nytt program som härmar, emulerar, det ursprungliga programmet i den nya miljön. Det pågår en del internationella projekt kring denna modell som vi följer med intresse. KBs strategi kommer förmodligen att vara en kombination av de två modellerna. Vi kommer att migrera, men behåller de ursprungliga filerna för att kunna dra nytta av emuleringsprogram i framtiden.

Nu är webbsidorna inte den enda digitala information som vi på KB behöver bevara för framtiden. Vad händer t ex med dagens författarmanuskript?

Förr tog KB och andra bibliotek ofta emot handskriftsarkiv från författares dödsbo, ett material som är av stort värde för litteraturforskare som vill studera ett verks tillkomst och influenser. I dag finns detta material i författarnas persondatorer.

Därför har vi tillsammans med KBs handskriftsenhet och med

stöd av författaren Sven Lindqvist, som är medlem av KBs styrelse, startat ett litet projekt som siktar till att finna modeller att bevara digitala personarkiv. Vi försöker lära oss hur vi ska kunna ta hand om olika manusversioner, e-postkorrespondens, researchmaterial och andra spår från författarens verkstad.

Att bevara digital information på lång sikt är i själva verket ett generellt problem, inte bara inom ABM-sektorn utan i samhället i stort, och det kommer bara att växa. Ännu tills helt nyligen var datorn ett redskap för att skapa tryckta eller skrivna dokument. Det digitala dokumentet var då en mellanform som inte behöver bevaras när det slutliga pappersdokumentet är klart. I dag blir det allt vanligare att den digitala formen är den primära som sedan kan spridas på olika sätt – på webben, med e-post, i form av en utskrift eller kanske rent av som en tryckt upplaga. Trots detta har de flesta institutioner och företag inte tagit itu med uppgiften att bevara denna primära information på sikt utan förlitar sig på sekundära format i papper eller i vissa fall mikrofilm.

Att utveckla modeller och metoder för att bevara digital information på mycket lång sikt är ett område som utmärkt lämpar sig för samarbete inom ABM-sektorn.

Digitalisering och bevarande

Jag tänker avrunda med några tankar kring digitalisering och bevarande.

Ofta tänker man slarvigt att digitalisering är en form av bevarande. Men det är det inte. Det kan fungera precis tvärtom. Man digitaliserar för att öka tillgängligheten till en samling, en bok eller ett föremål. I de flesta digitaliseringsprojekt har man inte tänkt igenom vilka konsekvenser det kan få för originalen.

En lyckad digitalisering ökar intresset för materialet. Om digitaliseringen är av låg kvalitet, tillfredsställs inte forskarnas och allmänhetens behov av de grova bilder de erbjuds. Då söker de upp originalen, vilket ökar förslitningen av det kulturarv man ville presentera och kanske skydda.

Samtidigt gör man på många institutioner upp bevarandeplaner för sina samlingar. Sällan tar man i dessa planer upp de möjligheter som en digitalisering kan ge. Många lån av originalmaterialet skulle

kunna undvikas, om man kunde tillhandahålla det i digital form av tillräckligt hög kvalitet. Förslitningen av originalen skulle minska. Problemet är att de som arbetar med bevarande och de som arbetar med digitalisering är specialister var och en på sitt område, och sällan mötas de två.

Det behövs mer samarbete över gränserna både inom våra institutioner, mellan institutionerna inom hela ABM-området och mellan forskarna och institutionerna.

Auktoriteter, termer och standard

Inledningsvis ska jag ta mig friheten att schablonisera och förenkla – möjligen något över det tillåtnas gräns.

Min mening med det är *inte* att polemisera mot de övriga, A och B, inte heller mot M, utan mer att notera i vilken riktning skillnaderna går i sär när det gäller dokumentationsarbetet.

Syftet inom biblioteken är så att säga att en gång för alla beskriva var och i vilken form en viss kunskap finns och sedan, med viss repeterbarhet, skapa ett system för transaktionshantering, och det behövs ett relativt litet, väl definierat antal begrepp för detta – så som länge har funnits inom SAB m fl system. (Vad har vi? Vem har lånat? När kommer den tillbaka? Och så vidare.)

Arkiven vill bringa ordning i, oftast större, mängder handlingar – dvs ett likartat material med något så när överblickbar och likartad härkomst. För detta skapas ett system som är en spegel av den organisatoriska strukturen hos arkivbildaren och som fungerar väl för att överblicka och kategorisera bestånd/kvarlevor av verksamhet. Även inom A finns långa traditioner av gemensamma system.

Museerna hanterar ett mycket spretigt konglomerat av enskilda objekt, oklart hopkommet med hänsyn till tid och syfte, vart och ett med sin unika historia. Dels vill vi dokumentera dessa objekt var för sig. Dels ska de inordnas i eller förklara en världsbild som kan växla från tid till annan. Och så ska vi också hålla reda på in och ut i magasin osv.

Konstvetare, naturhistoriker, etnologer, konservatorer, magasinshövdingar med flera yrkeskategorier vill läsa ut eller in olika

kunskap ur materialet/dokumentationen, vilket snarast har ökat den splittrade utveckling som vi i dag dras med. Tillsammans med det faktum att museerna saknar sektorsmyndighet eller liknande samlande nationell resurs betyder detta att vi har skapat en tradition, där var och en skapar sina egna system, beskrivningar i fri text, teckningar och olika lokala kodsystém.

Specialmuseerna är glädjande nog lite före i standardiseringsarbetet. Man har haft lättare att se fördelarna med standardisering i de museer, där det finns en nära koppling till den akademiska forskningstraditionen.

Och jag själv tenderar att se det hela i ett allmänt kulturhistoriskt perspektiv – det ska erkännas. Till försvar kan väl anföras att de flesta museerna i landet, lokala och regionala, ändock har allmänna samlingar som i huvudsak bygger på kulturhistoria.

Det finns således en rad gamla, grundläggande förklaringar till att vi som arbetar med museisamlingarna inte har kommit riktigt lika långt i fråga om att standardisera materialet och användningen som våra kollegor inom arkiv och bibliotek. Frågor som får avgörande betydelse för museernas dokumentationsarbete har också ibland lösts som demokratibeslut ad hoc inom en krets bestående av personer med korta projektanställningar (sesam), arbetsmarknadspolitiska anställningar osv – i en del fall utan att fackpersonalen överblickat konsekvenserna.

Vi kan också notera att diskussionerna om dokumentationssystem ibland mer har rört gränssnitt, skärmbilder och blanketter (dvs att flytta de gamla kortsystemen till skärmen) än databasstrukturer. När sedan systemen har satts i drift och de stora volymerna data börjar matas in, dyker problemen upp som svampar ur jorden. Ingen eller liten beredskap har funnits för de strukturella frågorna, och alltför få kulturhistoriker har hittills tänkt i termer av dokumentationsriktlinjer, auktoriteter, terminologier och standardisering.

Med satsningar på intensifierad katalogisering där fler deltar, som SESAM, med nya system att arbeta i (SOFIE) och på sikt med mer kvalificerade frågor mot våra samlingar, från skolan, forskare och allmänhet, kommer behovet att diskutera standardiseringsfrågor att ta fart. Det här är en utveckling som har börjat. Det kan noteras att de utbildningstillfällen, som ordnades kring ett så spe-

cialiserat ämne som termkataloger, förra året samlade ett förväntande stort antal deltagare.

Vad görs i dag?

Det gemensamma i infrastrukturen rör både hur vi ordnar och vad vi ordnar. Jag ska uppehålla mig lite vid både form och innehåll i det kommande.

Jag tror inte på ett stort gemensamt dokumentationssystem för ABM, inte heller på ett stort museigemensamt system. Jag tycker mig se att det finns frågetecken inom de samarbeten som pågår även mellan till synes likartade museer.

Eftersom materialet i arkiven, biblioteken och museerna är så olika och så olika använt, fordras *olika* stödsystem inom våra arbetsområden. Vissa gemensamma infallsvinklar finns dock, och dessa är det viktigt att vi kan enas om för att det ska vara meningsfullt med gemensamma dokumentations- eller söksystem. Men det finns en hel del ljuspunkter, när det gäller att hitta de underliggande tekniska förutsättningarna för att *olika* dokumentationssystem ska kunna tala med varandra.

Om man jämför internationellt, blir läget både hedrande och något förvirrande. Här finns inga heltäckande undersökningar gjorda, men när jag följer de diskussionslistor som finns på nätet och andra källor, får åtminstone jag den här uppfattningen:

Det görs stora satsningar som ännu inte har kommit över det initiala eller experimentella stadiet och börjat tillämpas.

Det arbetas med standardiseringsförsök inom ICOMs kommitté för dokumentationsfrågor, när det gäller databasmodeller (tidigare relationsdatabaser, nu objektorienterade system). CIDOCs guidelines var ett viktigt delmål i arbetet. CIMI har för inte så länge sedan släppt ett dokument som förklarar hur man tänker sig att tillämpa Dublin Core i museisamlingar. Den gigantiska Art and Architecture Thesaurus är kanske den största enskilda satsningen på detta plan. Dels verkar det som om man (t ex i USA – men inte i Sverige) i stor utsträckning bygger egna små enkla register/databaser utifrån en tydlig bild av vad som fordras i det egna museet. Dels verkar det som om en del EU-projekt också talar om gemensamma system och auktoriteter, men utan att vi ser reella resultat.

Sveriges placering kan väl på ett sätt sägas vara god. Jag tror att det är få länder som har en gemensam ”innehållsstandard” som Samoreg som tydligt tar fasta på den kulturhistoriska aspekten av dokumentationen.

Det verkar som det finns en dragning åt det administrativa vetandet i andra länder.

Om hur vi standardiserar

Samoregsystemet

Samoregsystemet är resultatet av en utredning som 1985 lade fram ett förslag till gemensam dokumentationsstruktur för museerna – dels som ett set av blanketter för olika kategorier (MU, KH, KO, ET, NA och AR) av samlingar, dels som anvisningar till blanketterna. Den logik som ligger till grund för tankegångarna har visat sig hålla förvånansvärt bra och vunnit gehör i vissa sammanhang, medan systemet inte alls fungerar inom t ex NA och AR.

Samoreg har nog ibland tagits till användning relativt oreflekterat. När olika initiativ har skapat nya dokumentationssystem i museerna har ofta Samoreg legat till grund, men man har modifierat/misstolkat/missförstått vissa termer och alltför lätt skapat lösningar som inte ansluter till eller går emot standard.

Termkatalogen

Termkatalogen syftade till att skapa en gemensam termkatalog byggd på den konvention för termbenämning som SWETERM utgör. Det visade sig vara mycket svårt att komma till ett allmänt godtagbart bestånd av minsta gemensamma nämnare av traditionella termer, om man bryter ned dem i sina minsta beståndsdelar. Kombinationsmöjligheterna blir närmast oändliga. Detta öppnade ett vitt diskussionsfält kring terminologins beståndsdelar av närmast filosofiskt slag – väl värt att hålla vid liv.

Som konkret resultat finns en katalog av grundtermer som går att kombinera efter smak och en logik för hanteringen. Vissa förslag till tillägg och förändringar har kommit fram, och förhoppningsvis kommer vi att knyta i hop detta under den närmaste tiden.

Hanteringen av terminologin är ologisk med följd att det blir svårt att skapa välstrukturerade system. Några konkreta exempel får belysa detta.

Vissa termer är egentligen sammansatta och möjliga att bryta upp. *Namn* blir *Förnamn* och *Efternamn* för att i nästa steg bli *Prefix*, *Förnamn*, *Mellannamn/initial*, *Efternamn*, *Suffix* och kanske *Titel* (om det nu är en del av namnet eller en del av den sociala kontexten). Till detta kommer metainformation på olika nivåer, dvs uppgifter om uppgifterna i sig. (Därmed dokumenterar de något annat än vad som egentligen avses.)

En måttuppgift kan vara *exakt* eller *ungefärlig* eller ha *mätbara toleranser*. Den kan – på en annan nivå – vara *uppmätt*, *uppskattad* eller *enligt uppgift*.

Tidsangivelser kan vara i datumformat, som årtal, eller perioder. Perioder kan vara avgränsade eller diffusa och ha mer eller mindre väldefinierade namn.

Om vi bryter ner materian i ett dricksglas till atomer, kan vi inte dricka ur det. Mjölken (eller vinet) kommer att hamna i en pöl på golvet. Om vi bryter ner dokumentationen till dess minsta beståndsdelar händer väl samma sak. Vi kan inte fånga upp det kulturhistoriska budskap som vi (eller tidigare kolleger) har velat förmedla när ett föremål införlivats i museets samlingar.

Det är naturligtvis inte viktigt eller nödvändigt att i alla lägen vara så preciserad. Men om vi ska bygga gemensamma terminologier, måste vi åtminstone i den underliggande teorin ha rätat ut merparten av dessa frågetecken. För vissa museer är det viktigt att en av aspekterna går att precisera. För andra institutioner är det andra uppgifter som står i fokus. För samsökbarhet underlättar det oerhört, om de uppgifter som jämförs har samma sammansatta form eller nivå av precisering.

Dokumentationsaspekten är med andra ord en sida av saken. Möjligheterna till (gemensam) återsökning är en annan sida. Den maximala flexibiliteten främjar inte nödvändigtvis enkelhet och klarhet. Vi får ge avkall på en del av flexibiliteten till förmån för överblick och användarvänlighet. Det finns också en fara med att normera material av museikaraktär för mycket. Om vi stirrar oss blinda på möjligheterna till återsökning, riskerar vi att standardisera bort kunskapen.

Tolkningen av materialet är beroende av att båda aspekterna tillgodoses – när det gäller både form och innehåll.

Vad lämpar sig att standardisera?

De logistiska uppgifterna är i huvudsak så lokala att det inte finns behov av samordning.

De tekniska uppgifterna skulle må bra av att normeras och samordnas. Material, teknik, mått, namn, tid (periodnamn) och geografi är generella och kan beskrivas och inordnas utan hänsyn till objekten.

- Här finns NAD-topo som ett försök. Jag tror dock att det skulle vara mer framåtsyftande att kika på GIS-systemen och kanske använda koordinater i högre utsträckning även för mer allmänna geografiska uppgifter. Koordinater kopplade till en tidsuppgift kan i så fall ge en exakt uppgift om ett ortnamn samtidigt som man inte fastnar i just det tidsskiktet. (Problemet med områdesnamn, som blir för inexakta, och positioner, som blir för precisa, skapar också sin källkritiska diskussion.)
- KRS/Libris som stomme för att hantera personer/namn är också ganska givet. Dock är det inte i det nationella och internationella beståndet av författare som museernas och arkivens personer återfinns – det utgör ett gigantiskt personregister med miljoner namn på ”vanliga” odokumenterade bönder, pigor, bankdirektörer och sjökapten. Vi håller dem i SVAR, demografiska databasen m fl.

De objektspecifika uppgifterna, köttet på benen, är i de flesta fall närmast omöjliga att normera eftersom de innehåller föremålets livshistoria, språkdräkt och mänskliga kontakt. Hit hör till exempel vår kära gamla sakordsdiskussion.

Heter det automobil eller bil, strumpa eller socka, klänning eller brudklänning? Vem vet vad en halevante är? Fotgenlampa eller lampa, -fotogen?

Vi får inte förledas tro att vi är vetenskapliga medan vi egentligen bara är klåfingriga.

Auktoriteter

I Marie Nybergs inventering 1996 framgår det att medvetenheten om auktoriteter i många fall är begränsad, även där det finns behov och där det finns initiativ till standardisering. Den flora av hjälpsystem som redovisas från cirka 50 museer är ganska omfattande, men om man försöker analysera de olika bidragen närmare, verkar det lite spretigt.

Många system är lokala. Alldeles säkert utgör de ett utomordentligt bra stöd i arbetet, men eftersom de är just lokala, har de en given begränsning. Anpassade efter de lokala förutsättningarna kommer de aldrig att nå en vidare acceptans. Tre skäl finns att tro detta.

För det första finns det regionala skillnader i indelningen (som visar sig i de rubriker som behövs). För det andra skiftar museernas samlingar så mycket ämnesmässigt att ett lokalt framtaget system (textilhistoria) sällan täcker in beståndet i ett annat museum (sjöfart). Om det ändå gör det, kan, för det tredje, olika forskningssyn eller handläggningstraditioner göra att man inte anser systemet vara till hjälp.

I en del fall tar vi hjälp av system som har utvecklats utanför museerna (SNI, SIS, SCB). Dessa är förvisso heltäckande och tillför mycket, när det gäller att organisera uppgifterna. Min personliga uppfattning är dock att dessa auktoriteter också kan "lura" oss att tro att vi är vetenskapliga. De tillför ju inget vetande till våra dokumentationer utan "kommunkoden 1421" är bara ett annat sätt att säga Orusts kommun.

Sedan har olika specialmuseer tagit sig an uppgiften att skapa hjälpsystem för teknik och material, motivkategorier, arkeologiska begrepp osv. De är till stor hjälp, när vi vill beta oss igenom ett smalt område och beskriva i likartad terminologi. Dessa system tenderar att vara okända utanför den egna institutionen. Här verkar det stora hindret vara att dessa system blir för specialiserade för mindre samlingar av mer allmänt slag, när man går in i den detaljeringsgrad som upphovsmannen strävar efter.

Så finns det dock kvar en kärna av allomfattade favoriter: OCM/OWC, Den gröne registrant och NM-klass för klassifikation, Dokumentationssystemet Sofies inbyggda listor, Samoregs

rekommendationer, SAOL/Nationalencyklopedin och inte minst Åhlen & Holms katalog från 1919 – Jubileumsutgåvan, NIMAs järnhandelskatalog och andra standardverk inom olika branscher att älska och hata. Av vikt är att uppgifterna är samtidigt med de förhållanden som ska dokumenteras.

Och Allmänna arkivchemat eller SAB används naturligtvis för att ordna de andra ABM-sektorernas material där det finns sådant. Hur är det med arkiven och biblioteken i det fallet när man har bild- eller föremålssamlingar insmugna?

Ett försök att dela in de olika typerna av auktoritetsverktyg ska göras:

- **Plocklista.** Lokala listor som stöd för inmantning eller sökning, egentligen en presentationsform i gränssnittet.
- **Ordlista.** SAOL m fl fungerar ofta som stöd i dokumentationsarbetet för att finna de rikssvenska benämningarna men ger ingen ledning om ett objekts karaktär eller definition.
- **Uppslagsverk** får ofta stå till tjänst med underlag för bedömning och benämning.
- **Klassifikationssystem** grupperar (bara) objekt och sätter namn på dessa olika logiska grupper.
- **Nomenklaturer** är svåra nog att göra. Detta kräver ett gediget kunnande inom ett ämnesområde, och de nomenklaturer som föredömligt gjorts inom nordiskt museiväsende är väl närmast sylvasst smala – och lämnar allt runtomkring i ett dunkel (begreppet matkniv–bordskniv, där namnet skiljer beroende på tillverkningsår och längd, eller smörkärnans alla trettioallra synonymmer). Kanske är detta ett bidrag till niddbilden av museimannen/knappologen.
- **Thesaurusar** som försöker ta ett (hierarkiskt) helhetsgrepp är det ont om – av förståeliga skäl. AAT som exempel har hållit på i cirka 15 år med en ansevärd stab engagerad är i det närmaste omöjliga att översätta utan att hamna i bryderi kring såväl språkliga som konceptuella skillnader mellan kulturområden. Detta är ett problemområde i sig. Vi som arbetar i en liten språklig miljö har mycket längre väg till resultat än inom det anglo-amerikanska språkområdet. Vi behöver inte enbart översätta/vara överens om terminologin när det gäller formen. Svaren blir ointressanta om det inte går att förstå innehållet.

Vad museerna behöver

1. Till att börja behövs lagom djupa auktoriteter med acceptans ute bland museerna, framtagna av kompetenta institutioner på nationellt eller nordiskt plan. Detta får gärna ske tillsammans med övriga ABM.
2. Vidare behövs snabbt ett större material åtkomligt i digital form så att vi kan börja ställa frågor kors och tvärs. Det är det enda praktiska sättet att visa vilken (hög/låg) kvalitet vi har på vår dokumentation och att visa var auktoriteterna gör mest nytta för förståelsen av materialet.
3. Det behövs en diskussion om vad vi som museer ska dokumentera och i vilken form vi ska spara uppgifterna så att kunskapsmassorna blir lockande att försöka *tolka*. Det behövs också en förståelse för vad dessa verktyg kan hjälpa oss med och en strategisk syn på vikten av att utveckla och följa standarder.
Här är det synnerligen viktigt att forskarvärlden finns med i diskussionerna i egenskap av användare – men kanske också genom att bidra med metodaspekter.
4. Det behövs en översyn av Samoregs grundtankar i förhållande till andra sätt att dokumentera inom M och inom ABM.
5. Det behövs även en diskussion om värdet av samordning och standardisering i ett internationellt perspektiv.
6. Det behövs slutligen en långsiktig planering för fördjupningen.

Personligen tror jag dessutom att det behövs någon form av musei-anknuten, organiserad stödverksamhet som har kontinuitet, förankring, kompetens och resurser i form av pengar och personal för att driva arbetet framåt.

Slutsats

Samverkan inom ABM kan byggas på följande grund.

Arkivens översiktliga synsätt kan underlätta i vissa grupper av museimaterial, t ex bildsamlingar, om vi tillåter oss att anamma en annan sektors metod. Bibliotekens regelverk för namn kan smitta av sig till både arkiv och museer, antar jag. Museerna har att erbjuda vanan vid sammansatta frågeställningar och OCM som en

rimlig kandidat till ABM-gemensam ämnesklassifikation utifrån *en* aspekt – objektets funktionella sammanhang.

Ett aktivt och stimulerande arbete med gemensamma infrastrukturella satsningar inom ABM-området kräver att forskning inom området initieras och fördjupas, i den mån den redan finns, samt att ett medvetet arbete genomförs med spridning av dels de strategiska aspekterna, dels den empiriska kunskapen.

Inom arkiven, biblioteken och museerna var för sig, naturligtvis, men kanske än viktigare på gemensam bas.

Inom Sverige, naturligtvis, men kanske än viktigare på gemensamt nordiskt och internationellt plan.

Kontinuitet och effektivisering

Tankar om ABM-myndigheternas förberedande uppgifter för nutida och framtida forskning

När jag blev tillfrågad om att delta som talare vid konferensen *ABM, IT och forskningen* var jag först mycket tveksam till om jag skulle ha något att bidra med under rubriken *ABM-myndigheternas forskningsförberedande uppgift*, särskilt som jag fick veta att så många skulle medverka med mycket längre och bredare erfarenhet av såväl forskning som ABM-institutionerna än vad jag har. Men när jag tänkte efter, insåg jag att jag har en aktuell bild av hur läget är, åtminstone vid några av våra stora arkiv och bibliotek, samt av vilka behov av eller önskemål om forskningsförberedande IT-insatser som finns.

Jag har ganska nyligen skrivit en litteraturvetenskaplig avhandling där jag använde mig av ett brett källmaterial från arkiv, bibliotek och även ett museum. Vidare har jag sedan disputationen arbetat med både utbildning och utvärdering och forskning av elektronisk publicering: utbildning vid Institutionen för kultur- och biblioteksstudier i Uppsala, utvärdering inom projektet *Nya vägar för boken* vid Statens kulturråd samt forskning inom projektet *IT, berättandet och det litterära systemet* vid Litteraturvetenskapliga institutionen i Uppsala, ett projekt som stöds av Axel och Margret Ax:son Johnsons stiftelse för allmännyttiga ändamål.

Som representant för en yngre generation forskare och yrkesutbildade inom ABM-området tänkte jag att jag kunde bidra med synpunkter på de här frågorna i ett perspektiv som kanske inte företräds av någon annan talare på konferensen.

Jag har ur rubriken *ABM-myndigheternas forskningsförberedande uppgift* dragit två trådar som jag ska försöka hålla mig till i mitt

resonemang. Det är ordet *forskningsförberedande* som jag menar att man kan tolka på åtminstone två sätt – för det första hur man vid arkiv, bibliotek och museer kan tillgängliggöra sina nuvarande samlingar och samordna katalogiseringen av dem med hjälp av IT på ett sätt som skulle underlätta forskningsarbetet, för det andra hur man med erfarenhet från forskning på i tiden närliggande historiskt material (det vill säga 1900-talsämnen) kan förbättra insamlandet av nutida material och förbereda detta för framtida forskning samt hur man även genom andra typer av åtgärder än digitalisering och samordning av källmaterial kan skapa bättre förutsättningar för den framtida forskningen.

Känsloupplevelsen av källmaterialet

Jag disputerade alltså förra hösten i Uppsala på en avhandling om Jan Fridegårds författarskap. Jag ska först som sist säga att jag är något av en arkivråtta. Det finns de som tycker det är tråkigt att leta efter material på arkiv, men jag gillar att bläddra i gamla brevsamlingar och beställa fram dokumentkapslar som helt uppenbart ingen har rört på flera decennier. Även på fritiden ägnar jag mig gärna åt den här typen av arkivarbete som släktforskare. Utvecklingen av IT-redskap har underlättat den här typen av arbete mycket, men inget kan ersätta den känsla man erfar vid den manuella hanteringen av källmaterialet.

Låt mig ta ett exempel från Jan Fridegårds brevsamling som finns på Universitetsbiblioteket i Uppsala.

Där finns flera brev från Harry och Moa Martinson till Fridegård skrivna på 1930-talet, och i något av de brev som Harry Martinson har skrivit kunde man se hur brevskrivaren hållt fast brevpapperet med vänsterhanden och skrivit på papperet runt handen. Jag kunde lägga min egen hand på den tomma yta som uppstått och upplevde någon märklig sorts direktkontakt med den tid då brevet skrevs. Jag vill inledningsvis nämna detta för att jag inte ska framstå som helt teknikfrälst när jag nu börjar argumentera för hur forskningen skulle kunna ha nytta av att sådant material som brevsamlingar digitaliseras.

I mitt avhandlingsarbete följde jag Jan Fridegårds liv och författarskap från början till slut och utnyttjade för detta ändamål en rad

arkiv, bibliotek och alltså faktiskt även ett museum för att hämta källmaterial till mitt arbete. Förutom handskriftsavdelningarna vid Uppsalas och Göteborgs universitetsbibliotek samt Kungliga biblioteket har jag besökt eller utnyttjat material från Sigtunastiftelsens bibliotek och arkiv (tidningsklipp), Arbetarrörelsens arkiv och bibliotek (framför allt Folket i Bilds arkiv och Tidens förlags arkiv), Arkivet för ljud och bild (radio- och TV-inspelningar med Jan Fridegård), Bonnierförlagens arkiv, Krigsarkivet (material från livregementets dragoner där Fridegård utbildade sig under 1910-talet), Riksarkivet (Svenska författareföreningens arkiv, Ecklesiastikdepartementets koncept över fördelningen av statliga litterära stipendier, Krigshovrättens protokoll), Stadsarkivet (fattigvårdsnämnden, arbetshemmet Ösbyholm), Stockholms företagsarkiv (Norstedts förlag), Sveriges radio (dokumentarkivets manus till litteraturkrönikor), Wahlströms & Widstrands förlag, Dialekt- och folkminnesarkivet i Uppsala (bandinspelade intervjuer från 1960-talet med personer som kände Fridegård), Landsarkivet (Svartsjöanstaltens material, Övergrans kyrkoarkiv) och Jan Fridegårdsmuseet i Övergran.

När jag gjorde mitt materialinsamlande hade IT-utvecklingen inte hunnit så långt än. Det fanns nog inte särskilt mycket hjälp att få via databaser. Jag använde mig i alla fall endast i mycket liten utsträckning av sådana hjälpmedel och aldrig av något som publicerats på webben. Av de arkiv som jag använde material från är det i dag framför allt Arkivet för ljud och bild som utnyttjar webben för att presentera sitt material. Sju av arkivets kataloger är sökbara över webben.

Riksarkivet har sin stora Arkion-satsning med två exempel utlagda på webben – Brukshistorisk Databas och Databasen Vård & Omsorg. Övriga saknar information om sina samlingar eller saknar webbplats helt och hållet.

Bokförlagens arkivsituation återkommer jag till längre fram.

Informationsspridning via webben

Här skulle man som bakgrund kunna diskutera svenska humanisters låga användandegrad av Internet – och framför allt av webben – för både informationsinsamling och spridning av forsknings-

resultat och behovet att skapa något slags webbresurs, en ämnesöverskridande webbtidskrift för humanistisk vetenskap med presentation av *working papers* med *open review*-system etc. Men det ligger kanske lite utanför rubrikens område.

Jag går i stället direkt på frågan: På vilka sätt skulle jag ha haft nytta av att dessa arkiv och bibliotek, som jag besökte under mitt avhandlingsarbete, hade förberett och tillgängliggjort sina samlingar med hjälp av IT?

Den insats som ligger närmast till hands, som skulle vara relativt enkel att genomföra och som forskningen skulle ha störst direkt nytta av, ligger inom området digitalisering av katalogmaterial och tillgängliggörande av databaser med bibliotekens handskriftsavdelningars och arkivens bestånd. Sådant arbete pågår redan.

På UUB har man upprättat en databas med brevskrivare och brevmottagare från 1900-talet i bibliotekets brevsamlingar: BRUNO (BRevkatalog i Uppsala Nu On-line). Med hjälp av utskrifter ur databasen (den är av olika skäl inte fritt tillgänglig för bibliotekets besökare och på grund av PUL faktiskt inte utlagd on-line) kunde jag lätt hitta de brev som var skrivna till och från Jan Fridegård i bibliotekets olika samlingar. Liknande hjälpmedel hade varit till stor nytta exempelvis på KB, där jag fick ägna mig åt ett visst detektivarbete och bläddra igenom kortkataloger för att eventuellt hitta något.

Att som forskare själv kunna göra sökningar i databaser, antingen på plats i biblioteket, arkivet eller museet eller on-line över webben, vore en tidsbesparande åtgärd. Möjligen skulle somliga forskare ha svårt att ta till sig ett nytt söksystem, men meningen skulle ju inte vara att helt ersätta en äldre kortkatalog utan att komplettera den med ett hjälpmedel för dem som behöver vinna tid.

Ofta kan man ju få hjälp av den aktuella institutionens personal med att ta fram material genom att ringa i förväg, men inte alltid, och då kan en hel dags resa till ett arkiv, om besöket inte ger något resultat, uppfattas som slöseri med tid, även om en arkivutflykt också kan upplevas som ett avbrott i en annars ibland ganska isolerad forskartillvaro. Men för dem som faktiskt vill tjäna lite tid skulle möjligheten att via webben ta reda på om ett arkiv innehåller väsentligt material vara mycket välkommet. Dessutom skulle

en digitaliserad, sökbar katalog kanske även hjälpa forskaren att hitta material, till exempel brev, på ställen där han eller hon annars inte hade tänkt på att leta.

Att digitalisera beståndskataloger är inte nödvändigtvis särskilt tidskrävande, och informationsspridningen via webben kan till och med i förlängningen ge personalen tid över till annat än att svara på telefonfrågor. Vid Umeå universitet har man kommit långt i detta hänseende. Där finns handskriftsavdelningens material vid universitetsbiblioteket presenterat på webben. I somliga fall finns möjligheter att hämta hem användbara register till den egna datorn, exempelvis finns efter arkeologen Gustaf Hallström en mängd kartor, och ett register över dessa kan hämtas från bibliotekets ftp-server.

Även andra universitetsbibliotek har satt i gång att presentera sitt handskriftsmaterial på webben. Handskriftsavdelningarna vid Lunds universitet och Göteborgs universitet har sökbara arkivregister on-line, Lund även med presentationer av en handfull av de registrerade arkiven. I Uppsala presenterar man sina specialsamlingar utan något fullständigt register. På KBs webbplats ges exempel på vad som finns, men man har inga fullständiga register eller kataloger över författararkiv eller enskilda samlingar. Arbetet är påbörjat på en del håll, men nästan inte alls på andra, så mycket återstår alltså att göra.

En tänkbar – och önskvärd – utveckling vore, när alla universitetsbibliotek lagt ut sina handskriftskataloger på webben, att knyta samman handskriftsavdelningars databaser med varandra och göra dem sökbara över webben på samma sätt som det nu är möjligt att söka tryckt litteratur i Libris. Inte nödvändigtvis så att alla data samlades i en databas men så att alla databaser blev sökbara med hjälp av en enda sökmotor. Då skulle till exempel en doktorand i litteraturvetenskap, som nu med de ändrade antagningsregler till forskarstudierna har mycket begränsad tid till uppsökande av källmaterial och excerpering, med några enkla handgrepp själv kunna få en bild av vilka institutioner som har material som skulle vara av intresse för den aktuella forskningsuppgiften.

Att se det arkiverade materialet on-line

Så långt önskemål om möjligheterna att söka i digitaliserade kataloger. Men man skulle ju som forskare också gärna se på det arkiverade materialet on-line och kanske rentav kunna söka direkt i innehållet. Till exempel skulle breven i en brevsamling kunna finnas avfotograferade, skannade och återgivna som digitala bilder på webben, så att forskaren kunde få en uppfattning om materialets fysiska kvalitet. Exempel på hur detta skulle kunna fungera är KBs pilotprojekt *Svenskt tryck före 1700*, där ett tiotal äldre texter och kartor har avfotograferats och presenterats på webben.

På samma sätt skulle man kunna göra med breven i en brevsamling.

I den webbvane forskarens Utopia skulle innehållet i dessa brev också vara inlagt i fulltext, antingen genom OCR-behandling eller genom manuell överföring, och därmed göras sökbart så att forskaren i breven till och från en författare skulle kunna söka efter alla ställen där en viss person eller ort eller något viktigt begrepp omnämns.

Ett sådant överföringsarbete medför naturligtvis stora risker för textkorruption, vilket min granskning inom *Nya vägar för boken*-projektet av webbpubliceringar av Karin Boyes och Selma Lagerlöfs dikter och romaner har visat. Skannade, OCR-behandlade och avskrivna texter måste korrekturläsas mycket noga, innan de kan publiceras på webben med anspråk på att vara ett alternativ till originalmaterialet.

Projekt Runeberg, som är en av de aktörer som publicerat Boye och Lagerlöf på webben, har försökt lösa de problem som uppstått med korrekturfel genom att skanna boksidor och publicera dem parallellt med manuellt inskrivna eller OCR-behandlade sidor så att den intresserade läsaren själv ska kunna göra jämförelser.

Men poängen med att publicera materialet digitalt skulle ju vara att forskaren skulle slippa sådant kontrollarbete, vilket innebär att arbetet med att lägga ut exempelvis brevsamlingar i digital form på webben helt enkelt skulle komma att motsvara eller ligga mycket nära arbetet med en vetenskaplig, tryckt brevutgåva, en forskningsinsats i sig, med alla de krav på akribi och vederhäftig kommentar som detta för med sig. Vidare skulle man kunna önska att publice-

ringen skedde med en uppmärkning och i ett plattformsberoende format som tillät att den intresserade forskaren kunde ladda ner de aktuella texterna till sin egen dator och göra individuella bearbetningar och sökningar där eller – som Erik Sandewall påpekade under konferensen – så att hänvisningar kan göras till exakta ställen i ett specifikt webbpublicerat källmaterial.

Men detta är kanske ändå överkurs för ABM-myndigheterna, eftersom varje sådant avancerat digitaliseringsprojekt kräver mycket tid för en handfull specialister från flera områden. Sådant arbete är inte längre bara forskningsförberedande och ligger bortom vad man kan önska att ABM-myndigheterna ska ta på sitt ansvar. Den här typen av resurskrävande digitaliseringsarbete bör reserveras för särskilt efterfrågat eller hanteringskänsligt material, i avsikt att undvika slitage på materialet.

Ett exempel på detta är att man för närvarande på KB överför Selma Lagerlöfs brev till Sophie Elkan till ett mer beständigt digitalt format för att skydda originalen som enligt uppgift är skrivna med blyerts på färgat papper och riskerar att bli skadade och oläsliga vid flitig hantering. Likaså håller man på att överföra C. C. Gjörwells korrespondens, omkring 30 000 brev som är inbundna, vilket gjort hantering lite besvärlig. Med ett nytt indexeringssystem och digitala sökmöjligheter kommer samlingen att bli betydligt mer lätthanterlig för forskaren.

Men, som sagt, detta är undantagsfall med material av speciell beskaffenhet eller speciellt intresse. Den primära, konkreta forskningsförberedande uppgiften som ABM-myndigheterna har är enligt mitt förmenande att digitalisera, webbpublicera och göra sökbara katalogerna över sina samlingar.

Uppsökande arkivering

Låt mig nu släppa den här tråden och ta tag i den som leder till funderingar om förberedelser för framtida forskning. Och det är nu jag kommer till arkivsituationen för de svenska bokförlagen, något som egentligen skulle vara värt mer än en översiktlig betraktelse som den här.

Av de förlag, som jag hade kontakt med under mitt avhandlingsarbete, är det två som jag anser har haft en tillfredsställande arkiv-

hantering – Bonniers och Norstedts. Bonniers är i detta avseende överlägset bland förlagen och har till och med en anställd bibliotekarie/arkivarie och full kontroll på vilka som besöker och använder deras material och till vad. Norstedts förlag har deponerat sitt material hos Stockholms företagsarkiv i Hammarbyhamnen, där det är katalogiserat och överblickbart. Tyvärr finns rätt stora luckor i korrespondensen från 1920-talet, enligt hörsägen eftersom det sorgliga hände då förlaget någon gång flyttade från ett ställe till ett annat att en av lastbilarna som körde saker från avflyttningsadressen i stället för att åka till den nya adressen med sin last körde till soptippen.

Wahlström & Widstrand hade, när jag besökte förlaget på Tysta gatan, sitt material i viss mån sorterat i ett par utrymmen i källaren. Någon katalog fanns emellertid inte, och särskilt recensionsmaterialet var svåröverskådligt, i synnerhet som somligt av detta står att finna på KB.

När jag sökte efter material från Natur och Kulturs förlag blev jag hänvisad till en lagerlokal norr om Stockholm. Där fick jag i lagerhallen själv leta i ett antal kartonger som förvarades där och efter bästa förmåga avgöra vad som kunde vara av intresse.

Ett annat förlag, som Fridegård ska ha haft kontakt med, var J. A. Lindblads, men av dess korrespondens och redaktionella material från 1920-talet finns i dag inga spår.

Hur situationen är för andra mindre förlag, som under 20-, 30- och 40-talen var viktiga aktörer på den svenska bokmarknaden, har jag inte haft anledning att undersöka för min avhandling, men man kan anta att mycket har gått förlorat. Även om det inte har kasserats, finns risken att kunskapen om vad som finns och var det finns har försvunnit i takt med förlagssammanslagningar och att den äldre generationens förlagsredaktörer har gått bort.

För att undvika att detta öde ska drabba även nutida småförlag, vars arbete säkert skulle kunna vara av intresse för forskningen om 50, 60, 70 år, skulle en insats behöva göras. Jag arbetar för närvarande på Statens kulturråd med ett projekt där vi undersöker förutsättningarna för att inrätta ett arkiv för svenska kulturtidskrifter och, i förlängningen, svenska småförlag. Idén är Erik Östlings, och förebilden är det franska IMEC (Institut Mémoires de l'Edition Contemporaine).

Det svenska arkivet skulle vara till för levande och avsomnade kulturtidskrifter och småförlag som har redaktionellt material som skulle vara värdefullt att bevara till eftervärlden men som de av olika omständigheter inte har möjlighet att omhänderta själva eller som riskerar att förstöras i den miljö där de nu förvaras. Ett sådant arkiv skulle vara till dels för tidskrifterna och förlagen som därmed skulle kunna avhända sig exempelvis korrespondens och manuskript som de helt enkelt har svårt att få plats med, dels för forskarna som skulle kunna få en stor del av svenskt kulturliv, framför allt det litterära, samlat på ett ställe. En idé är att samla in materialet fysiskt under ett tak och att redan under insamlandet digitalisera delar av det och göra det tillgängligt över webben.

I Frankrike har IMEC växt till ett jättearkiv innehållande även enskilda författares efterlämnade papper, till exempel Samuel Becketts, och planer finns på att länka samman liknande arkiv i andra länder till ett europeiskt nätverk. En mycket viktig del i vårt projektet handlar om att utröna huruvida det finns anledning att skapa ett helt nytt arkiv i Sverige eller om någon av ABM-myndigheterna skulle kunna ta hand om den här uppgiften. Material finns därute, och behovet av en insats på området kan inte minst jag själv vittna om.

Oavsett vilka synpunkter man kan ha på de här idéerna tror jag rent principiellt att det är viktigt att resurser avdelas för något man skulle kunna kalla uppsökande arkivering, till att samla in material från pågående kulturproducerande verksamheter, material som annars riskerar att glömmas bort, och att detta material redan vid insamlandet digitaliseras.

Uppgradering av personalen

Så slutligen några ord om forskningsförberedande uppgifter för framtiden som inte har direkt med ABM-myndigheternas samlingar att göra. Jag tar nu avstamp från mina erfarenheter som lärare på en av landets bibliotekarietutbildningar. Dessa institutioner erbjuder i dag några av de mest moderna och breda IT-utbildningar som finns på marknaden.

Somliga av bibliotekariestudenterna tvekar visserligen inför frågan vad de följer för utbildning och vad de ska bli när de är klara:

alla tycker inte att det låter så bra att säga att de ska bli bibliotekarier, och det visar sig att somliga får andra typer av informationsförmedlingsarbeten inom den privata sektorn. Men andra vill verkligen arbeta som bibliotekarie, arkivarie eller museitjänsteman på de gamla ärevördiga institutionerna, men de vill göra det med hjälp av den nya tekniken. Mycket av den forskning som sker kring ABM-området görs också vid dessa utbildningar i form av uppsatser för magisterexamen. Jag har själv handlett ett dussintal sådana studenter och har haft och kommer att ha nytta av uppsatser som skrivs och skrivits tidigare under åren.

I Uppsala – nu är jag väl kanske lite part i målet eftersom jag har undervisat på den institutionen – har man nyligen inrättat en utbildning i museologi, och man har långt framskridna planer på att starta även en arkivarieutbildning. Tankar finns på att utveckla detta till en delvis samordnad ABM-utbildning. Och samordning är ju ett nyckelord i dessa sammanhang.

I den mån det finns eller tas fram ett samordnat system för ABM-myndigheternas katalogisering och gemensamma auktoriteter skulle ju mycket vara vunnet om detta kunde läras ut till framtida ABM-personal redan under deras utbildning. Och det finns tendenser som pekar mot att det krävs ett generationsskifte för att de möjligheter, som den nya tekniken medför, ska kunna vinna genomslag.

En magisterstudent gjorde i föl en undersökning av biblioteksverksamheten på ett museum, baserat på en studie av Nordiska museet och dess bibliotek. Bland annat intervjuades flera av de anställda om sin inställning till utvecklingen av en informationstjänst kallad Kunskapstorget, ”där museet kan förmedla kunskap i en ny form utöver det traditionella museiarbetet [...]. Den övergripande tanken är att Kunskapstorget dels ska inbegripa en fysisk miljö: en expedition, läs- och studieutrymmen med databaser, kataloger och tillgänglig personal, dels en virtuell plats som besökaren kan nå via Internet.”

Detta är alltså delvis riktat till allmänheten men även till forskarna.

I intervjuerna möttes uppsatsskribenten av både entusiasm och skepsis, men summan av kardemumman var att samordningen av ekonomi, personal och lokalfrågor sågs som oöverstigliga hinder

och att man, som på så många andra ställen, såg möjligheter till utveckling endast genom ökade anslag och utökad personalstyrka.

Till saken hör att idén om något som liknade Kunskapstorget prövades på Nordiska museet redan under 70-talet, naturligtvis inte med samma inslag av IT. Idén förverkligades inte heller då. Argumenten var desamma redan då, och personalen var i hög utsträckning densamma även då.

Jag har inom *Nya vägar för boken*-projektet tydligt märkt att biblioteksvärlden är mycket kunnig och intresserad av att utveckla verksamheten med hjälp av IT. Jag vet att arkivsverige ligger långt framme på området, men möjligen är det så att det av olika orsaker går lite trögare inom museivärlden. Nu utbildas på flera håll i Sverige en ny generation kulturvetare, bibliotekarier, arkivarier och museologer med fördjupade kunskaper inom IT. Och som jag i någon mån ser mig som representant för denna generation vill jag påstå – med all respekt för den samlade erfarenhet av IT-utveckling som konferensen samlat och med all respekt för den erfarenhet av mångårigt traditionellt arkiv-, biblioteks- och museiarbete som utförs runt om i landet – att en av de viktigaste forskningsförberedande uppgifterna vid ABM-myndigheterna är att bereda plats, helt enkelt skapa tjänster, åt dem som skaffat sig den senaste kunskapen om webbpublicering och databashantering.

Att omsätta tilldelade medel i ny utrustning och snabba uppkopplingar är naturligtvis en viktig förutsättning för förbättrade forskningsmöjligheter, men till vilken nytta är detta om inte personal finns som kan eller vill använda den nya tekniken? Visst kan man skicka den befintliga personalen på utbildning, men är det inte mer samhällsekonomiskt att anställa dem som redan har utbildat sig?

Jag menar inte att den äldre personalen ska ersättas utan att delar av de miljonbelopp, som nu används till teknikinvesteringar, i stället ska användas till uppgradering av personalen i form av kompletterande nyanställningar. En viktig omständighet är ju att den befintliga personalen har oersättliga kunskaper om de äldre katalogerna och om hur man hanterar det fysiska källmaterialet. Det bästa sättet för den nya IT-generationen att lära sig detta, som kommer att vara oumbärlig kunskap även i framtiden, är naturligtvis att arbeta parallellt med dem som redan kan detta.

Hur ABM-myndigheterna lyckas integrera IT-användandet i sin ordinarie verksamhet och i sitt forskningsförberedande arbete beror i mycket stor utsträckning på samordning och samarbete, inte bara mellan A-, B- och M-områdena och mellan olika institutioner och myndigheter utan även inom de enskilda institutionerna, där man måste ge utrymme åt både gammal och ny kunskap. Som bekant är den ekonomiska situationen ansträngd på de flesta håll inom såväl forsknings- som bevarandesektorn, och varifrån pengarna ska tas till att inrätta tjänster för de nyutbildade IT-arkivarierna, -bibliotekarierna och -museologerna är naturligtvis ingen lätt fråga. Jag är förvisso ingen ekonom, men jag tror på principen att man kan om man verkligen vill.

Mina tankar kring ABM-myndigheternas forskningsförberedande uppgifter kan sammanfattas i tre punkter:

1. Inrikta arbetet med digitalisering av befintligt material på att tillgängliggöra katalogerna över samlingarna. Att märka upp och webbpublicera enskilda dokument eller dokumentsamlingar är önskvärt bara i undantagsfall och antagligen en uppgift för forskarna själva.
2. Sök upp och samla in material som kan bli intressant för framtida forskning. När nya arkiv bildas, bör digitalisering av det insamlade materialet göras redan i samband med katalogiseringen av dem.
3. Skapa utrymme på ABM-myndigheterna för den nya generationen av IT-kunnig personal som utbildas vid en rad olika utbildningar runt om i landet, genom att inrätta nya tjänster på arkiv, bibliotek och museer. Genom att de nya då får arbeta sida vid sida med den redan befintliga personalen bevaras den tysta kunskapen om de fysiska samlingarna – som är unik för varje arbetsplats – samtidigt som informationsförmedlingen kan effektiviseras genom tillämpandet av den nya generationens IT-kompetens.

Digitalisering och bildforskning 1989–1999

För att kunna säga något handfast i frågan om bildforskarsamhället och dess aktuella digitaliseringsbehov måste jag få använda mig en smula av min egen biografi.

Det ger mig samtidigt möjlighet att summera en inomvetenskaplig humanistisk utveckling över tio år, en utveckling som jag tror är representativ inte bara för vad konst- och bildforskarna erfarit utan även för andra forskningsfält.

1980–1994: Det inbyggda tolkningsparadigmets era

När jag 1988 tillträdde professuren i visuell kommunikation vid Tema Kommunikation vid Linköpings universitet, högprioriterade jag en satsning på en digital bildbank, något som Tema bättre än många andra institutioner vid den tiden skulle kunna förverkliga. I konsekvens med detta reste jag 1989 till Marburg, Strassbourg och Washington D. C. för att informera mig om de experiment som skulle vara på gång på Photoarchiv Marburg, respektive som skulle presenteras vid konsthistoriska världskongressen i Strassbourg samma höst samt som utvecklats inom den konstpedagogiska avdelningen vid National Gallery i Washington.

Diskussionerna var visserligen i full gång, men det visade sig vara få institutioner som verkligen hade satt i gång den omfattande process som bildlagring kräver. Och på världens största fotografiska konstbildarkiv vid universitetet i Marburg, som dessutom stötades av Paul Getty's Trust, svarade forskningschefen sommaren 1989 helt bestämt:

Bilddigitalisering kommer vi inte att få se förrän i slutet av 1990-talet! Vi kommer att ha digitaliserat våra textdata om ett par år, men bilderna – det klarar ingen förrän om tio år!

Jag reste hem – och 1992 öppnade vi vår bildbank vid Tema Kommunikation!

Sens moral 1: Lyd inte pessimistiska råd!

Sens moral 2: Inte ens de mest initierade kunde vid 1990-talets början ana att utvecklingen på bilddigitaliseringens fält skulle gå så otroligt snabbt.

Varför kunde man göra så olika bedömningar?

En avgörande förklaring tror jag är att vid denna tidpunkt satt forskarna och systemerna fast i skriftkulturens och lexikologins fälla och kämpade med att först och främst få fram en komplett klassifikationsrutin för hur all konst och allt bildmaterial skulle kunna rymmas inom en och samma taxonomi.

Photoarchiv Marburg hör och hörde till de ledande inom denna del av den arkivaliska museologin. *ICONCLASS* är det system som har byggts upp i Marburg och som bygger på otaliga kategorier av underavdelningar genom vilka alla former av konstnärliga artefakter skall kunna registreras i kompatibilitet. Denna klassifikationsmöda avsåg primärt att skapa ett allroundinstrument för all föremålsregistrering. Dessutom skulle det öka samlingarnas tillgänglighet för forskning.

Därvid begick man emellertid mer eller mindre det paradoxala misstaget att sträva efter att med det totalt uttömmande systemet bygga in inte bara sökprocessen utan nära nog också tolkningen åt forskarna.

Resultatet blev ofantliga och ohanterliga system som formulerades i skrift och för textdataregistrering men aldrig kunde praktiseras på bildmaterial. Drömmen om precision slog över i preciositet, även om vissa system så småningom kommit till användning såsom *ICONOS* och *Art & Architecture*.

Den amerikanska forskaren Penny Small var en auktoritet på detta område och skrev en rad studier kring dessa både filosofiskt logiska och logistiska problem. Hon förestod arbetet med ett annat av dessa omfattande klassifikationsprojekt, LMC, dvs *Lexicon Ico-*

nographicum Mythologicae Classicae.¹ I dag är denna era så gott som bortglömd.

I Linköping började vi med själva bildhanteringen och med att definiera problemet praktiskt såsom i huvudsak svårigheten att få så kallade registerprogram med samordnade text- och bilddata. Inga sådana program fanns att tillgå. Genom en vetgirig tekniker på institutionen kom en lösning från ett helt oväntat håll. Han hade fått kännedom om att Volvos verkstadslager hade små data-terminaler med både bild av reservdelarna och registerdata på ett och samma uppslag.

Det var Adrian Stopps program *Album* som vi hade kommit i kontakt med. Detta hade aldrig avsetts för forskningsändamål eller för konstbilsregistrering, men det passade vår lilla experiment-verksamhet helt utmärkt. 1992 öppnade vi bildbanken. (Jag skrev aldrig till Photoarchiv Marburg och berättade om detta, vilket kanske var synd. För i dag är ju detta historia.)

1994–97: Multimediaeran

Det var således inte inom den humanistiska och museologiska sfären som det gick att finna lösningar på de mest basala och mest svårlösta problemen. Industrin hade från helt andra utgångspunkter i sak löst samma registrerings- och samordningsproblem men utan den tyngande intellektuella tanketradition som bakband fantasin inom humanistkretsar.

1994 var det år då ”den elektroniska boomen” inträffade, och man kan utan överdrift tala om det året som en total kulturell vattendelare. Det var 1994 som e-mail installerades som en självklarhet i varje universitetsanställds utrustning, och det var det året som Internet introducerades på bred front. Vilken effekt detta fick har vi nog redan glömt.

Inom museivärlden växte det snabbt upp en dröm om en ny sorts pedagogik. Det var ”edutainment” och teknologin som skulle

¹Se till exempel Small, J. Penny ”Database for Classical Iconography”, *Art Documentation – Bulletin of the Art Libraries Society of North America*, spring 1988; ”Retrieving Images Vebally: No more Key-words and other Heresies”, *Hi Tech Library*, 1991.

dra besökarna till museerna. Man skulle med hjälp av leklust och datorinteraktion få bort den besvärliga hämsko som bildningskapitalet tycks utgöra. Nu skulle alla kunna gå till sitt kommunmuseum och på egen hand ströva omkring i de på datorn kommenterade samlingarna utan besvärande kontakt med en guide eller pedagog.

Som bekant blev bildbanken på Tema Kommunikation under denna period ett resmål och studieobjekt för många svenska museer som därefter själva anskaffade Albumprogrammet. Det är fortfarande i bruk på vissa museer som i denna era satsade stort på multimediapedagogiken.

Inom centralmuseerna var det särskilt Nordiska museet som redan på 1960-talet hade uppmärksammat datorteknikens möjligheter och som hade bearbetat den etnologiska nomenklaturen och klassifikationsproblematiken. Mycket stora belopp kom senare att pumpas in i programexperimentet *General Pro* som i viss mån kom att ge Nordiska museet status som ledande experimentstation. Men sannolikt klavbands i stället utvecklingen. *General Pro* är i dag nedlagt.

Det signifikativa med multimediaeran och alla dess ambitiösa men många gånger förhastade satsningar var att visionen nu gällde allmänhetens och mycket litet forskarnas behov. I stället åtog sig museipersonalen att bli de stora popularisatorerna av vad forskning kunde innebära. Man försökte så att säga bygga in forskarpraktiken i alla de populariserande och populistiska program man lade ut. Tyvärr var man däremot mycket återhållsam i fråga om kontakt med forskare och forskarmiljöer. Bildforskarna vid Tema Kommunikation fick 1994 i uppdrag av NAD-rådet – Nationella Arkivdatarådet – och HSFR att utvärdera denna utveckling som har dokumenterats i rapporten *Bilddigitalisering vid bibliotek, arkiv och museer*, 1995.²

Kvar som det mest hållbara och utvecklingsbara från denna period är de etnologiska museernas val av klassifikationssystemet

²*Bilddigitalisering vid bibliotek, arkiv och museer. En lägesrapport för Nationella Arkivdatarådet (NAD) och Humanistiskt-Samhällsvetenskapliga Forskningsrådet (HSFR) utförd av Yvonne Eriksson, Margareta Ståhl, och Gary Svensson under ledning av professor Lena Johannesson. Arbetsrapporter från Tema K, Kultur & Medierad Kommunikation: 1995:24.*

OUT-LINE som registreringsnorm samt strävan att finna söksystem som ökade lättillgängligheten. Kvar som det största problemet från denna epok är att mycket material kom att skrivas och scannas in av utbildad personal och att mycket därför måste göras om i dag.

Som bildforskare kunde man beklaga att bilden blev det stora dragplåstret och att satsningen på inmatning av särskilt fotosamlingar skedde utan någon motsvarande analys av hur bildmediet fungerar.

Detta pekade mot samma problem som professorn i etnologi i Uppsala, Anna Birgitta Rooth, en gång mötte med sin dröm om ett "ikonografiskt arkiv" och en bildelementkatalog i digitaliserad form. Bilder är och förblir kontextbundna artefakter som sällan fungerar utan en källkritisk referens eller kommentar.³

1998–1999: Nätets kunskapsteori som forskningsresurs

Under multimediapedagogikens skede producerades inom konstmuseerna CD-romskivor med urval ur samlingarna. Nationalmuseum producerade sin CD-rom över svensk konst som höll en mycket god konstvetenskaplig normalnivå i fråga om genrekunnande etc. National Gallery i London bidrog med utgåvor som prövade olika modeller för att förankra den konstvetenskapliga klassifikationen i allmänt bekanta begrepp.

Men sedan tycks allt ha stannat av! Arbetet med konstbildsklassifikationen har gått i stå och inte ens arkivbestånden har förtecknats digitalt. Varför?

Kanske är förklaringen att bildmediet hastigt har kommit att exponeras i så ofantlig omfattning via Internet att ingen längre kan utgå från att förbättra de klassiska registreringssystemen. Bilder används oortodoxt på nätet, och det råder uppenbarligen inga svårigheter för allmänheten att söka sig fram till dem. Med andra ord: klassifikationsmomentet och det däri inbyggda folkbildningsinstrumentet har passerats och nästan "tillintetgjorts" av hastigheten och mängden nätlevererade bilder.

³Johannesson, Lena "Om bilden som illustration och om bilden som historisk källa", *Icke skriftliga källor* (XXI Nordiska historikermötet, Umeå 1991), Umeå 1991, s. 13–24.

Inför detta faktum får vi inte bli defaitistiska utan se vilka resurser som erbjuds genom omdaning.

Och de är inte få med tanke på alla tidskrifter och encyclopedier, museihemsidor m m som lägger ut kvlificerad bildinformation. Det som nu har hänt är att kunskapssökandets process, som är analog med själva forskningsprocessen, har byggts in i Internetstrukturen. Detta medför att oändligt många fler människor i dag än för bara fem år sedan redan har lärt sig att hantera det sökande som forskaren skolats till. Därmed kan tolkningsinstrumenten och instruktionerna läggas utanför lagringen precis som i forskningspraktiken. Det finns inga färdiga svar utan det är forskaren som lyfter fram sambanden mellan de bestånd av utsagor som arkiven eller artefaktkonstellationerna bjuder.

Det vi nu åser är ett pedagogiskt sett unikt och spännande socialt förlopp. Ty Internets sökprocess inkluderar själva forskandets sökande på vinst och förlust. I forskningen är inget resultat förutsebart, och denna grundmekanism är frilagd i nätstrukturens självinstruerande sökprocess. Detta fenomen har dessutom fördelen att det demonstrerar det faktum att ingen klassifikation kan styra tänkandet. Man erinrar sig Roland Barthes inflytelserika iakttagelse om *punctum* som det oväntade moment i omvärldsregistreringen, där vi plötsligt blir medvetna om att något når oss personligt och oavvisligt. Denna aldrig i förväg identifierbara mentala punkt är det som väcker forskarens lust och ansvar.

Aktivt och akut

Vi ser nu hur den inskolning i forskarrutiner, som till exempel amatörsläktforskarna har introducerat i svenskt vardagsliv, börjar sammanfalla med de professionella forskarnas behov även i fråga om inmatning av bilddata.

Specialistbehoven håller också på att bli alltmer kartlagda och klarlagda. De konstvetenskapliga institutionerna i Norden har till exempel under åren 1999 samarbetat för att skapa gemensamma digitala bildbanker. Från början föreställde vi oss att det skulle handla om forskarunderlättande system, men i dag kan vi konstatera att det enda vi behöver är bildbanker för undervisning. Själva forskningen rör sig längs andra stigar och söker sig ändå inte fram i

det strömlinjeformade urval som undervisning oundvikligt måste baseras på.

Det som nu behövs är egentligen ett återvändande till de grundläggande funktioner och rutiner som arkiv och museer alltid har erbjudit. Det är inte längre aktuellt att tänka sig att museer eller arkiv skall lägga ut sina bildbestånd på nätet; till det räcker inte mänskligt liv. Det som däremot hastar är att så fort som möjligt få ut så mycket katalogdata som möjligt på nätet.

Konst- och bildförvaltande institutioner måste dessutom kunna upprepa den framgångsrika satsning som NAD-skivan utgör inom historisk forskning. Med den omfattande registrering av svenska arkiv, som där erbjuds från Riksarkivets nivå och ned till minsta föreningsarkiv i folkrörelsesamlingar, har möjligheterna ökat logaritmiskt för forskare runt om i landet att orientera sig om var relevant material finns för fortsatt studium.

Ser jag i dag på hur mina unga forskarvänner arbetar, kan jag konstatera att de digitaliserade materialbestånden inte har ersatt behovet av att komma till originalsamlingarna. Tvärtom. Eftersom man nu snabbare kan överblicka arkiven, skyndar man sig till de fysiska samlingarna. Med det är för den estetiska forskningen lättare att hitta information om internationella samlingar än om svenska.

Under de tio år som jag har iakttagit har mycket hänt inom den akademiska praktiken visavi både bildhantering och Internet. Under 2000 kommer vi till exempel att få se den första konstvetenskapliga doktorsavhandlingen om de digitala bildpionjärerna i Sverige, författad av Gary Svensson som också deltar i denna konferens.⁴ 1998 inrättade HSFR den första IT-inriktade doktorandtjänsten som innehas av FM Karin Wagner som också deltar i dag. Denna tjänst rubriceras *Gestaltning och narration i IT-mediet* och utvisar i vilken riktning den nyaste konstforskningen kan komma att arbeta.⁵ Helt färsk är också forskarantologin *Bilder och Internet – texter kring konstruktion och tolkning av digitala bilder*,

⁴Svensson, Gary *Digitala pionjärer*. Akademisk avhandling för ventilering vid Tema Kommunikation vt 2000.

⁵Tjänsten är placerad vid Konst- och bildvetenskapliga institutionen vid Göteborgs universitet. (Konstvetenskapliga institutionen företar detta namnbyte under år 2000.)

vari ett tjugotal unga svenska konstvetare från skilda lärosäten redovisar sina pågående forskningar kring bilddigitalisering.⁶

Studiet riktar sig alltmer mot det konkreta konstnärliga källmaterialet i sig och mot komparativa arbetsmetoder. Behovet av överblick över samlingar och arkiv är överhängande. De unga forskarnas arbetspraktik inkluderar i dag helt osökt material- och litteratursökningar via nätet. Det som de behöver är dock inte bilderna i sig utan tillgång till kataloger och förteckningar. Om dessa kunde registreras inom landets konst- och bildsamlingar och tillgängliggöras på samma sätt som NAD-skivan tillgängliggjort de historiska arkiven, skulle det var ett efterlängtat svar på de mest akuta forskningsbehoven inom bildsektorn i dag.

Det är min förhoppning att museer och andra arkiv med bildsamlingar skall kunna enas om en sådan grundläggande samordning, sig själva och forskningen till fromma.

⁶Göthlund, Anette, Tellgren, Anna (red) *Bilder och Internet – texter kring konstruktion och tolkning av digitala bilder visuellt*. Konst- och bildvetenskapliga institutionens skriftserie nr 6, 1999. Göteborgs universitet 1999

Avslutande diskussion

Seminariet avslutades med en diskussion mellan de föredragshållare som hade medverkat under dagen och deltagarna. Diskussionen leddes av docent Mats Rolén, Riksbankens Jubileumsfond.

Vem använder den nya tekniken?

Mats Rolén inledde med att fråga David Green om hur han, utifrån sina erfarenheter från USA, ansåg att digitaliseringen hade förändrat det vetenskapliga arbetet för humanister sedan början av 1990-talet.

David Green menade att det var för tidigt att ge något entydigt svar på frågan. Men man kan t ex nämna att man med den nya tekniken har kunnat skapa nya arkiv. Ett exempel är den amerikanske inbördeskrigsforskaren Ayers som har byggt en hel databas innehållande allt möjligt material, inklusive bilder, om två städer under kriget. Utifrån denna databas kan han ge studenter uppgifter och skriva sina böcker. Det finns en rad liknande exempel som går att finna via NINCH (National Initiative for a Networked Cultural Heritage) och dess medlemmar.

Mats Rolén vände sig sedan till Erik Peurell som i sitt föredrag bland annat hade hävdad att det finns en tydlig generationsskillnad mellan yngre och äldre humanister vad gäller intresset för digitalisering av källmaterial och utnyttjande av ny teknik. Rolén undrade om Peurell kunde ge några exempel på detta.

Erik Peurell anknöt till sin egen akademiska disciplin, litteraturvetenskap. Där finns, menade han, en tung och, litet tillspetsad

uttryckt, otymplig vetenskaplig tradition. Det är gedigna monografier som gäller som norm och ”ingenting får tryckas innan det är absolut sant”. Det internationella inflytandet på denna tradition har varit mycket svagt. Yngre forskare är mer benägna att publicera preliminära resultat och skriver hellre artiklar än monografier. IT har redan förändrat såväl informationsinhämtning som informations-spridning. Peurell ansåg att vi ännu bara har sett början på en radikal förändringsprocess.

Börje Justrell, Riksarkivet (RA), inflikade att utvecklingen närmast kan liknas vid en revolution när det gäller själva informationsinhämtningen. Han ansåg att det är en milsvid skillnad mellan de forskare, som har tillägnat sig informationsinhämtning via Internet, och de som ännu ej gjort det. Justrell menade att generationsklyftan mellan äldre och yngre humanister är ännu större än vad Peurell påpekat.

Erik Peurell hade inget att invända mot detta men konstaterade att ”makten” i fråga om såväl resurser som tolkningsperspektiv ligger hos den äldre generationen forskare.

Göran Gellerstam menade utifrån sina erfarenheter som chef för Lunds universitetsbibliotek att forskarna har dålig beställarkompetens. Dagens seminarium är dock ett bra exempel på den typ av samarbete som behövs. Som representant för universitetsbiblioteken ville han gärna framhålla att man där funderar mycket på hur man ska arbeta för att underlätta för forskningen. Enligt hans erfarenheter är det dock företrädare för andra vetenskapsområden än humaniora som oftast försöker påverka biblioteken i dessa frågor. Forskare inom humaniora är ofta mer lågmälda än andra, menade Gellerstam.

Ökad dialog mellan arkivförvaltare och forskarvärlden

Mats Rolén vände sig sedan till Ulf Sporrang med frågan: Du sade i ditt föredrag att vi ska planera inför framtiden, men hur gör man det rent praktiskt? Den s k framtidsforskning, som bedrivits i skiftande former sedan 1970-talet, har ju visat att de har misslyckats som försökt att ge bestämda utsagor om framtiden.

Ulf Sporrang höll med om att detta inte är någon enkel fråga. Men vi måste lyssna på dem inom forskarvärlden som har visioner.

Tag till exempel geografen Gunnar Hoppe. Han gjorde en stor satsning på fjärranalys. Det var mycket framsynt. I dag är hans efterträdare världsledande på området. Det måste till en ökad dialog mellan arkivförvaltare och forskarvärlden. Bättre kontakter måste utvecklas. Det är viktigt att den typ av kontakter och samtal, som dagens seminarium innebär, inte stannar vid att bli intressanta men tillfälliga övningar. De måste följas upp och finna mer permanenta former.

Mats Rolén förde sedan diskussionen in på frågan om ABM-myndigheternas resurser för digitalisering och möjligheter att bedriva "ordinarie verksamhet". Går denna ekvation verkligen ihop? undrade han.

Anna Christina Ulfspärre, f d landsarkivarie i Lund, menade att när det gäller uppbyggnad av databaser måste man ha en mer generell syn på insamlingen än enskilda forskares behov. Här behövs verkligen bättre kommunikation mellan forskare och arkivförvaltare. Och vi behöver skapa fora för denna kommunikation.

Keith Wijkander, RAÄ, anförde att man inte kan bygga långsiktiga satsningar på "hacker"-projekt. Även om den enskilda lösningen kan bli bra, så blir detta fullkomligt oförenligt med alla andra digitaliseringsprojekt. Våra myndigheter måste samarbeta över institutionsgränserna och försöka hitta extern finansiering. Inom ABM-sektorn är vi väldigt inriktade på humaniora, men vi måste vända oss åt andra håll för att ordna resurser, betonade Wijkander.

Gunilla Jonsson, KB, konstaterade att basverksamheterna faktiskt har förändrats när det gäller den digitala världen. Katalogisering och klassificering håller hjälpligt för att hantera traditionella medier. För online-dokument, eller Internet-publicering, håller det inte som strategi. Där måste vi komma in och arbeta mot ett tidigare stadium i processerna, dvs våra söksystem måste kunna arbeta utifrån de textformat som används, och vi måste bidra med kontrollerade ämnesord, auktoritetsfiler och över huvud taget standardiserade system för innehållskontroll som vi framställer. Det blir i den delen vi kommer att koncentrera vår arbetsinsats när det gäller online, inte i fråga om katalogisering.

Dubbla databaser?

Gunilla Jonsson gjorde sedan en jämförelse med läget inom arkiven: RA går ut och föreskriver för myndigheterna vilka format de ska lagra sina dokument i, för att RA sedan ska kunna ta hand om dem. Så kan inte vi göra som arbetar med fristående ”producenter”. Däremot kan vi ha gott hopp om standardisering ändå, som framgick av Johan Mannerheims inlägg. Och därför blir ”basverksamheten” gentemot Internet att bygga kontrollerade auktoritets-, ämnesords- och klassifikationssystem samt att göra mappningar mellan sådana.

Hans Rengman menade att ABM-myndigheterna inte har tillräckliga kontakter med universitetens forskningsavdelningar. Vi måste bli bättre på att ange vad vi har och att få ut materialet på nätet. Om någon söker på 30-åriga kriget och bara någon enstaka procent av träffarna är relaterade till ABM-myndigheter, vem är det då som formar vår bild av verkligheten? Vi måste även ha chefer som är mer tekniskt kompetenta.

Magdalena Gram, KB, vände sig till Lena Johannesson som i sitt föredrag bland annat hade framhållit museernas ansvar att tillhandahålla digitala uppgifter om sina samlingar – snarare än att vara bildbanker. Gram påpekade att Nationalmuseums databas aldrig var tänkt att bli publik. Den innehåller mycket komplicerad information. Hon ställde därför frågan om det måste till en dubbel databas – en för interna behov och en publik?

Lena Johannesson menade att frågan inte riktigt når kärnan rörande forskarnas behov. Det primära för forskarna är att de får ut katalogdata om föremålen. Därför kan kanske forskarbehovet sammanfalla med vad som kallas *internt behov*. Forskarna måste ändå själva se föremålen, t ex tavlor eller andra konstverk. Här förslår inte bilddigitalisering i olika varianter av multimediapresentation av samlingarna. Det går aldrig att återskapa konsten digitalt för dem som ska arbeta med den professionellt. Stora samlingar katalogdata ut på nätet är i stället vad forskningen söker i dag, ansåg Lena Johannesson.

Görel Cavalli-Björkman, Nationalmuseum, framhöll att det är vanligt utomlands att t ex en konstinstitution har en intern databas för egna behov samt en publik databas. Det tar dock en väldigt tid

att förenkla den interna databasen så att den blir publikt brukbar. Cavalli-Björkman kommenterade sedan den av Erik Peurell påpekade generationsskillnaden och ansåg sig också ha märkt en skillnad mellan yngre och äldre forskare: de senare skriver brev till museet medan de yngre tar kontakt direkt över internet.

En anonym seminariedeltagare menade att ABM-myndigheterna måste samarbeta mer med de privatpersoner som digitaliserar sina samlingar. Inom exempelvis Sveriges släktforskarförbund finns många föreningar som arbetar mycket med digitaliseringsfrågor. De statliga myndigheterna måste samarbeta med dem eftersom deras material så småningom måste tas om hand.

Universalstandard?

Mats Rolén bad sedan de föredragshållare, som hade tagit upp frågor om standarder och gemensam infrastruktur, att kommentera hur de såg på möjligheterna att skapa integrerade system mellan ABM-myndigheterna.

Johan Mannerheim, KB, hoppades på de möjligheter som den tekniska utvecklingen kan ge. Institutionerna kan aldrig själva bekosta konvertering av allt sitt material.

Lennart Brantgärde, Svensk samhällsvetenskaplig datatjänst, Göteborgs universitet, framhöll att man inom samhällsvetenskaperna har arbetat väldigt länge med dessa frågor och att man har prövat alla möjliga standarder. Brantgärde tyckte inte att ABM-sektorn ska ställa för stora förväntningar på att man kan nå en universalstandard. Html duger gott. Varför kan t ex inte museerna göra internetdatabaser över sina föremål?

Donald Broady höll med om att html är ett bra presentationsformat. Det krävs dock bättre format för att kunna lagra material inför framtiden.

Johan Mannerheim ansåg att 97 procent av alla standarder kommer att vara läsbara under lång tid framöver. Problemet är de resterande 3 procenten som måste konverteras.

Mats Rolén avslutade diskussionen med att konstatera att det av dagens föredrag, liksom under den avslutande diskussionen, tydligt framkommit att det finns ett stort behov av samarbete beträffande ITs roll såväl mellan forskare och ABM-sektorn som internt

mellan ABM-sektorns olika myndigheter. Den moderna informationsteknologin erbjuder en väldig potential men drar också stora kostnader som ofta konkurrerar mellan myndigheternas ”vardagsverksamhet”, något som många av dagens föredragshållare påtalat. Tyvärr hade inte några representanter från Riksdagen eller berörda departement varit närvarande vid seminariet och kunnat kommentera resursfrågorna.

Rolén ansåg vidare att det finns skäl att fråga sig vilka effekter institutionella förändringar inom universitet och högskolor – t ex den nya forskarutbildningsreformen – kommer att få vad gäller krav från universiteten på ökad tillgång till digitaliserat material. Kring detta behövs rimligen en bättre dialog mellan ABM-sektorn och forskarna, ett ansvar som åvilar båda parter.

Program

09.00 *Välkomstord*

VD Dan Brändström, Riksbankens Jubileumsfond

Humanities and Arts on the Information Highways

David Green, Coalition for net-worked information
(CNI)

10.00 *Vad digitaliseras?*

Riksarkivarie Erik Norberg, Riksbibliotekarie Tomas
Lidman och Överantikvarie Keith Wijkander

Kaffepaus

Kommentarer av professor Anna Christina Ulfsparre,
Landsarkivet i Lund, och professor Ulf Sporrøng, Kultur-
geografiska institutionen, Stockholms universitet

12.00 Lunchbuffet på Restaurant Sturetorget (Scandic Hotel
Anglais)

13.00 *Gemensam infrastruktur för att tillgängliggöra ABM-sektorns
material*

Professor Donald Broady, Uppsala universitet
Förste arkivarie Göran Kristiansson, Landsarkivet i Lund
Avdelningsdirektör Johan Mannerheim, KB
IT-chef Hans Rengman, Bohusläns museum.

Kaffe

- 15.00 *ABM-myndigheternas forskningsförberedande uppgift*
Fil.dr. Erik Peurell, Statens kulturråd
Professor Lena Johannesson, Konstvetenskapliga institutionen, Göteborgs universitet.
- 16.00 *Avslutande uppsummering och diskussion*
I panelen: Dagens föredragshållare
Moderator: Docent Mats Rolén, Riksbankens Jubileumsfond
- 17.00 Konferensen avslutas

Deltagare

Elisabet Andersson, Örebro universitetsbibliotek, 701 82 Örebro
Jonas Andersson, Stiftelsen Framtidens Kultur, Glunten, 751 83
Uppsala
Kerstin Assarsson-Rizzi, Vitterhetsakademiens bibliotek, Riks-
antikvarieämbetet, Box 5 405, 114 84 Stockholm
Helmut Backhaus, Riksarkivet, Box 12 541, 102 29 Stockholm
Janne Backlund, Institutionen för kultur- och biblioteksstudier,
Uppsala universitet, Trädgårdsgatan 14, 753 09 Uppsala
Mira Barkå, Riksdagens arkiv, Riksdagen, 100 12 Stockholm
Cissi Billgren, Kulturnät Sverige, IVA, Box 5 073, 102 42
Stockholm
Mats Björkin, Filmvetenskapliga institutionen, Stockholms
universitet, 106 91 Stockholm
Christer Bogefeldt, Riksarkivet, Box 12 541, 102 29 Stockholm
Lennart Brantgärde, Svensk Samhällsvetenskaplig Datatjänst,
Göteborgs universitet, Box 720, 405 30 Göteborg
Donald Broady, Institutionen för lärarutbildning, Uppsala
universitet, Box 2 136, 750 02 Uppsala
Dan Brändström, Riksbankens Jubileumsfond, Box 5 675,
114 86 Stockholm
Madeleine Caesar, KK-Stiftelsen, Box 3 222, 103 64 Stockholm
Barbro Carlestam, Lantmäteriverket, 801 82 Gävle
Görel Cavalli-Björkman, Nationalmuseum, Box 16 176,
103 24 Stockholm
Anna Dahl, Nationalmuseum/Konstbiblioteket, Box 16 176,
103 24 Stockholm

Jan Dahlin, Landsarkivet i Lund, Box 2 016, 220 02 Lund
 Eva Dahlman, Fotosekretariatet, Nordiska museet, Box 27 820,
 115 93 Stockholm
 Mats Dahlström, Högskolan i Borås, Bibliotekshögskolan,
 501 90 Borås
 David Damell, Örebro läns museum, Box 314, 701 46 Örebro
 Stina Degerstedt, Kungliga Biblioteket, Box 5 039, 102 41
 Stockholm
 Carl-Edvard Edvardsson, Landsarkivet i Härnösand, Box 161,
 871 24 Härnösand
 Agneta Emanuelsson Blanck, Riksbankens Jubileumsfond, Box
 5 675, 114 86 Stockholm
 Eva Eriksson, Nationalmuseum, Box 16 176, 103 24
 Stockholm
 Kim Gauvin, Canadian Heritage Information Network
 Magnus Geber, Riksarkivet, Box 12 541, 102 29 Stockholm
 Göran Gellerstam, Lunds universitetsbibliotek, Box 3, 221 00
 Lund
 Leif Gidlöf, Riksarkivet, Box 12 541, 102 29 Stockholm
 Magdalena Gram, Kungliga Biblioteket, Box 5 039, 102 41
 Stockholm
 Olle Granath, Nationalmuseum, Box 16 176, 103 24
 Stockholm
 David Green, Coalition for net-worked information
 Helmer Gustavson, Riksantikvarieämbetet, Box 5 405, 114 84
 Stockholm
 Gunilla Hammarland, Örebro Universitetsbibliotek, 701 82
 Örebro
 Eva Hemmungs-Wirtén, Centre for Cultural Policy Research,
 Högskolan i Borås, 501 90 Borås
 Anna-Karin Hermodsson, Riksarkivet, Box 12 541, 102 29
 Stockholm
 Lena Johannesson, Konstvetenskapliga institutionen, Göteborgs
 universitet, Box 200, 405 30 Göteborg
 Lillie Johansson, Nationalmuseum, Box 16 176, 103 24
 Stockholm
 Gunilla Jonsson, Kungliga Biblioteket, Box 5 039, 102 41
 Stockholm

Siv Junback, Statens Kulturråd, Box 7 843, 103 98 Stockholm

Börje Justrell, Riksarkivet, Box 12 541, 102 29 Stockholm

Ulrika Kjellman, Kungliga Biblioteket, Box 5 039, 103 41
Stockholm

Göran Kristiansson, Landsarkivet i Lund, Box 2 016, 220 02
Lund

Bengt Källgren, Regionbiblioteket Västra Götaland, Box 5 404,
402 29 Göteborg

Anna Lalic, Riksantikvarieämbetet, Box 5 405, 114 84
Stockholm

Christer Larsson, Nordiska museet, Box 27 820, 115 93
Stockholm

Jan Larsson, Forskningsrådsnämnden, Box 7 101, 103 87
Stockholm

Mayre Lehtilä-Olsson, Kungliga Biblioteket, Box 5 039, 102 41
Stockholm

Tomas Lidman, Kungliga Biblioteket, Box 5 039, 102 41
Stockholm

Agneta Lindh, Kungliga Biblioteket, Box 5 039, 102 41
Stockholm

Björn Lindh, Riksarkivet, Box 12 541, 102 29 Stockholm

Björn Lindquist, SOFI, Box 135, 751 04 Uppsala

Johan Mannerheim, Kungliga Biblioteket, Box 5 039, 102 41
Stockholm

Monica Minnhagen-Alvsten, Riksantikvarieämbetet, Box 5 405,
114 84 Stockholm

Bo G Nilsson, Nordiska museet, Box 27 820, 115 93
Stockholm

Kjell Nilsson, Kungliga Biblioteket, Box 5 039, 102 41
Stockholm

Erik Norberg, Riksarkivet, Box 12 541, 102 29 Stockholm

Gertrud Nord, Riksdagens arkiv, Riksdagen, 100 12 Stockholm

Bengt Nyström, Nordiska museet, Box 27 820, 115 93
Stockholm

Ingrid Olmänder van Erk, Svenska kommunförbundet, 118 82
Stockholm

Tomas Olsson, Göteborgs Stadsmuseum, Norra Hamngatan 12,
411 14 Göteborg

Kåre Pedersén, Riksantikvarieämbetet, Box 5 404, 114 84
Stockholm

Erik Peurell, Statens kulturråd, Box 7 843, 103 98 Stockholm

Hans Rengman, Bohusläns museum, Box 403, 451 19 Uddevalla

Sven Rentzhog, Riksantikvarieämbetet, Box 5 405, 114 84
Stockholm

Mats Rolén, Riksbankens Jubileumsfond, Box 5 675, 114 86
Stockholm

Tomas Rosenberg, Nationalmuseum, Box 16 176, 103 24
Stockholm

Erik Sandewall, Institutionen för datavetenskap, Linköpings
universitet, 581 83 Linköping

Folke Sandgren, Kungliga Biblioteket, Box 5 039, 102 41
Stockholm

Pelle Snickars, Filmvetenskapliga institutionen, Stockholms
universitet, 106 91 Stockholm

Ulf Sporrang, Kulturgeografiska institutionen, Stockholms
universitet, 106 91 Stockholm

Niklas Stenlås, Riksbankens Jubileumsfond, Box 5 675, 114 86
Stockholm

Olof Stroh, DIK-förbundet, Box 760, 131 24 Nacka

Carina Strömberg, SVAR, Box 160, 880 40 Ramsele

Gary Svensson, Tema Kommunikation, Linköpings universitet,
581 83 Linköping

Ulf Söderberg, Krigsarkivet, 115 88 Stockholm

Alberto Tiscornia, Kansliet för humaniora och samhällsveten-
skap, Uppsala universitet, Box 256, 751 05 Uppsala

Carin Tisell, Nordiska museet, Box 27 820, 115 93 Stockholm

Margareta Törngren, Kungliga Biblioteket, Box 5 039, 102 41
Stockholm

Anna Christina Ulfsparre, Östervångsvägen 30, 224 60 Lund

Karin Wagner, Konstvetenskapliga institutionen, Göteborgs
universitet, Box 200, 405 30 Göteborg

Ants Viirman, Svenska kommunförbundet, 118 82 Stockholm

Keith Wijkander, Riksantikvarieämbetet, Box 5 405, 114 84
Stockholm

Christina Wiklund, Nationalmuseum, Box 16 176, 103 24
Stockholm

Thomas Wikman, aMUSE, S:t Olofsgatan 18, 753 11 Uppsala
Lena Wilhelmsson, Helsingborgs museum, Box 7 123, 250 07
Helsingborg
Karin Wilson, Riksdagens arkiv, Riksdagen, 100 12 Stockholm
Ingrid Windahl, Riksdagens arkiv, Riksdagen, 100 12 Stockholm
Bengt Wittgren, Läns museet Västernorrland, Box 2 043,
871 02 Härnösand
Jon Østby, Norsk museumsutvikling, Ullevålsveien 11, N-0165
Oslo