

Projektmanual

Från matematikmaskin till IT

Syftet med denna projektmanual är att ge en handfast vägledning för alla medverkande i projektet *Från matematikmaskin till IT* i arbetet med att samla in, dokumentera, bevara och tillgängliggöra material om svensk IT-historia.

I manualens första handbok beskrivs projektets organisation och arbetsprocessen. I andra handboken förklaras projektets huvudmetoder. Tredje handboken av manualen utgörs av mallar och dokumentexempel för att säkerställa insamlingens kvalitet och underlätta projektets arbete.

Handbok 2.

Projektets metoder

I denna handbok beskrivs de metoder som används inom projektet för att samla in och skapa material—från föremål och arkivmaterial till s.k. muntliga källor (aktörers berättelser). Först tas generella aspekter upp som berör all insamling (medgivande; etiska aspekter; dokumentation av material) samt information om hur donationer av material (föremål, bilder, dokument, böcker mm) behandlas. Därefter beskrivs projektets metoder för insamlingen av muntligt källmaterial med fokus på genomförande, redigering och leverering.

1. Projektets material	2
2. Kunskapsöversikt.....	6
3. Intervjuer.....	8
4. Vittnesseminarier	12
5. Självbiografier.....	18
Bilaga 1. Tekniska Museets kontaktuppgifter	20

1. Projektets material

All insamling som genomförs inom projektet bevaras, förvaltas och tillgängliggörs av Tekniska museet. Denna metodhandbok tar därför sin utgångspunkt i hur det insamlade materialet (från föremål till muntliga källor) behandlas av museet. Detta styr i sin tur i vilken form och enligt vilka principer muntliga källor bör skapas, redigeras och levereras, vilket behandlas löpande i handbokens övriga metodavsnitt.

Alla insamlingsmetoder som presenteras i denna manual innebär kontakt med informanter och huvudaktörer inom fokusområden. Det är därför viktigt att systematiskt informera om att Tekniska museet tar emot material (dokument; bilder; artefakter; böcker mm), uppmuntra donationer och förmedla kontakten. Tekniska museets kontaktoppgifter finns i Bilaga 1.

Donationer: Vad händer med materialet?

Projektets dokumentationsinsatser kan resultera i olika typer av material som ställer olika krav på verksamheten och på möjligheterna till bevarande och tillgängliggörande. Nedan presenteras först en sammanfattning av donations- och urvalsprocessen, och sedan en genomgång av några av de olika sorters material som projektet kan komma i kontakt med i samband med dokumentations- och insamlingsarbete.

Föremål: Föremålsintendent på Tekniska museet går igenom materialet med donatorn, ser till att föremålet är väl dokumenterat (samlar in dokumentation). Föremålsintendenten gör en sammanställning, drar förvärvsärendet i förvärvsgrupp på Tekniska museet. Beslut om förvärv. Föremålet registreras i Tekniska museets föremålsdatabas.

Privatpersoners arkiv och boksamlingar går igenom av donator, forskningssekreterare och bibliotekarie/arkivarie på Tekniska museet. Detta arbete resulterar i en sammanställning av det material som anses viktigt att bevara. Beslut om förvärv fattas i förvärvsgrupp på Tekniska museet. Arkivalier och böcker förtecknas / katalogiseras i museets databaser (Arkiv = Klara; Bibliotek = Mikromarc + Libris). *Bilder* går vidare till fotograf på Tekniska museet för inskanning. Bilder registreras i Tekniska museets bild databas tillsammans med bildernas metadata. Vissa arkivhandlingar skannas in. Arkivhandlingar kapslas in, arkivalier och tryckt material ställs på hylla. Materialet är nu sökbart.

Allt material förses därmed med metadata. Uppgifter som bör anges är: skapare, användare, användningsperiod, eventuellt företag, eventuellt projekt, geografiskt ursprung, fokusgrupp, innehåll. Specifika mallar för insamlande av metadata presenteras i Projektmanualens handbok 3 "Mallar och dokumentexempel".

Allt material bedöms inte av intresse för forvaring och tillgängliggörande på Tekniska museet. I de fall då Tekniska museet beslutar att inte ta emot material som ändå bedöms vara av värde (t.ex. om materialet är för stort för museets utrymme eller om det inte är tillräckligt teknikorienterat) är det viktigt att assistera donatorn och föreslå alternativa arkiv/museer/bibliotek som kan vara intresserade. Projektet och Tekniska museet kommer att synliggöra var sådant material finns; det ingår i insamlingsuppgiften att säkra att källor kommer till arkiv, bibliotek och museer. I slutrapporterna för varje fokusområde bör, förutom material som donerats till Tekniska museet, även anges material som donerats men bevaras på annan plats än Tekniska museet.

Analoga material

För bevarande av denna typ av material finns det redan utarbetade rutiner på Tekniska museet. Materialet måste gå igenom en urvals- klassificerings- och dokumentationsprocess i samråd mellan museet, aktuell fokusgrupp och donator i samband med att materialet erbjuds museet. Från museets sida sköts detta arbete av projektets förvaltningsansvarige tillsammans med museets accesspersonal. Det analoga materialet kan bestå av:

Föremål: Tekniska museet har på grund av utrymmesbrist dåliga möjligheter att ta emot föremål. Endast i undantagsfall kommer föremål att förvärfas av museet. Detta betyder inte att frågan om överlåtelse av föremål bör undvikas. Om föremålet anses vara av stort intresse kan naturligtvis frågan om förvärv beaktas. De föremål som förvärfas bör vara rikligt dokumenterade avseende dess historia – tillverkare, konstruktör, användare, geografisk och historisk kontext, användningsområde etc. Föremålsdokumentation sker i samråd mellan donator och Tekniska museets personal. Tekniska museet har en överlåtelseblankett som donatorn får fylla i vid gåvotillfället (denna blankett är tillgänglig i handbok 3, “Mallar och dokumentexempel”).

Arkivhandlingar: Urvalsprincipen för arkivhandlingar kommer på grund av utrymmesbrist att vara mycket sträng. Material som finns bevarat i verksarkiv, Riksarkivet eller motsvarande kommer med största sannolikhet inte att förvärfas till Tekniska museets arkiv. En materialförteckning görs innan varje donation där alla handlingar förtecknas innan eventuell gallring. Gallring och förvärv sker i samråd mellan Tekniska museets personal, aktuell fokusgrupp och donator.

Böcker och manualer: Även i fråga om böcker/manualer kommer urvalsprincipen att vara mycket sträng. Material som finns bevarad på institutioner som Kungliga biblioteket eller Riksarkivet kommer med stor sannolikhet inte att förvärfas av Tekniska museet. En materialförteckning görs vid varje donation där alla böcker/manualer förtecknas innan eventuell gallring. Gallring och förvärv sker i samråd mellan Tekniska museets personal, aktuell fokusgrupp och donator.

Fotografier: Analoga fotografier bör digitaliseras utifrån tillgänglighets-, bevarande- och utrymmeshänseende. Inskanning av fotografier görs lämpligen av Tekniska museets fotograf. Tekniska museet är vid fotoförvärv särskilt intresserade av negativ och dia. I samband med förvärv fyller donator och representant från Tekniska museet i en förvärvsblankett som klargör rättighetsfrågan till bilderna.

Ljudinspelningar: Analoga ljudband bör digitaliseras utifrån tillgänglighets-, bevarande- och utrymmeshänseende. Detta är enkelt att göra med hjälp av en audiokabel och en dator. Ljudfilen sparas lämpligen som mp3 och levereras på CD-R. Denna form av migrering åligger donator att ombesörja. I mycket begränsad skala kan Tekniska museet sköta denna migrering.

Filmer: Analoga filmer av olika format (filmrullar, VHS etc) bör digitaliseras utifrån tillgänglighets-, bevarande- och utrymmeshänseende. I vissa fall kan Tekniska museet sköta denna migrering.

Digitala material

Detta material bär med sig goda möjligheter till god tillgänglighet via till exempel Internet. Materialet kan bestå av:

Textfiler: Levereras som pdf-format eller MS-word via CD-R eller mejl.

Ljudfiler: Intervjuer bevaras i mp3-format. Ljudfiler där kravet på bra ljud är stor kan bevaras i WAV-format. Ljudfiler levereras på CD-R.

Bildfiler: Vi ser helst att Tekniska museets fotograf skannar in fotografier från negativ eller dia. Bildfiler bevaras i två versioner, en arkivversion med TIFF-format och en visningsversion i JPG-format. Bildfilen skall i möjligaste mån ligga i 16 bitar, 300 dpi i storlek 30 cm för längsta sidan.

Filmfiler: Kan bevaras i två versioner, en arkivversion och en visningsversion. Bevaras i formatet MPEG-2 samt på mastertape. Bearbetning av digitala filmer görs i möjligaste mån på Tekniska museet. Digital film i projektet spelas enbart in på DVCAM-format. Alla andra format är bannlysta! Vid osäkerhet, fråga Tekniska museets fotograf eller förvaltningsansvarige.

Programfiler: I den mån programvara förvärvas måste det klargöras i vilken utsträckning detta material överhuvudtaget kan köras och därmed tillgängliggöras. Företrädesvis förvärvas programmanualer istället för programvara.

Webbplatser: Mycket information av datorhistorisk karaktär finns på webbplatser som drivs av föreningar med datorhistoriskt intresse. Man kan inte lita på att intresseföreningar i längden kan upprätthålla sina webbplatser och därmed riskerar informationen att gå förlorad om projektet inte tar initiativ till att bevara detta material. Projektet bör samverka med dessa föreningar och arkivera webbplatserna. De kan då sparas antingen som html-filer eller pdf-filer. Projektet bör inte fungera som en växel och en länksamling, det innebär för mycket löpande arbete att underhålla länksamlingen. Några exempel på organisationer vi bör samverka med är:

Veteranföreningen Alfa (<http://www.veteranklubbenalfa.se/veteran/>),

Persondatormuseet (<http://www.abc80.net/index.html>)

Hogia PC-museum: (<http://www.hogia.se/pcmuseum/introduktion/introduktion.htm>)

Datasalen: (<http://www.datasalen.se/index.htm>)

Särskilda aspekter för muntliga källor

Materialet presenteras på Tekniska museets webbplats, där projektet har egna sidor. På denna plats ska man direkt kunna ta del av somligt material, söka i samlingarna, beställa rapporter.

Medgivande

Medgivande enligt PUL är ej nödvändigt för publicerande av materialet på Tekniska museets webbsida, emedan museet har utgivarbevis för sin webbplats och därför undantas från PUL enligt regeln om undantag för journalistik och forskning.

Både intervjuer och självbiografier levereras till Tekniska Museet med följebrev som klart tydliggör att vare sig intervjuledare, informant eller författaren gör några anspråk på några kommersiella rättigheter till materialet och att Tekniska museet fritt får använda materialet i sin verksamhet.

Dokumentation av muntliga källor

För att kunna användas i framtiden bör alla insamlade muntliga källor dokumenteras inför leverans till Tekniska museet. Detta är forskningssekreterarens ansvar och tar oftast formen av förord. Instruktioner om de metadata som förordet bör innehålla anges i respektive metodavsnitt; exempel presenteras i handbok III "Mallar och dokumentexempel".

Etiska aspekter

Det material som skapas och samlas inom projektet berör ofta levande människor. Enligt grundläggande etiska principer bör kränkande uppgifter inte publiceras. Förekommer sådana inslag i t ex. vittnesseminarier och intervjuer bör redaktören för seminariet eller intervjun överväga att ta bort de kränkande delarna inför publicering, och har möjlighet att meddela borttagningen i en fotnot. De oredigerade transkripten arkiveras alltid på Tekniska museet, så ett sådant redaktionellt ingrepp påverkar enbart den publicerade versionen av källorna.

Liknande överväganden kan även komma till att behövas om en intervjuperson ångrar uppgifter och kommentarer som hon/han uttryckt i en intervju.

En nationell referens för etiska regler i humaniora, bl.a. samtidshistoria, är Vetenskapsrådets etiska riktlinjer. Det fullständiga dokumentet finns på www.vr.se > Forskningsetik > Regler och riktlinjer > "Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning".

2. Kunskapsöversikt

Det övergripande syftet med *kunskapsöversikter* är att identifiera vilka insamlings- och dokumentationsinsatser projektet ska genomföra. Kunskapsöversikten ska besvara två huvudfrågor om fokusområdet: Vad innebär området? Vad finns det för kunskapskällor om området?

Ett första mål är att kunskapsöversikterna ska fungera som underlag för projektets prioriteringar av insatser. Om det t.ex. redan finns ett rikligt skriftligt källmaterial på ett område blir insamlandet av kompletterande muntligt källmaterial av lägre prioritet. Omvänt, om ett område framstår som en ”vit fläck” i arkiven ökar det angelägenheten att dokumentera just detta. Samtidigt är inte en vit fläck ett tillräckligt incitament för att påbörja dokumentation. Ett sådant projekt blir lätt oöverstigit. Det finns många vita fläckar. Dokumentationen måste därför också knyta an till problemkomplex som uppmärksammats inom forskningen på området, och det är kunskapsöversiktens uppgift att identifiera dessa. Därför är kunskapsöversikten ett arbetsdokument som uppdateras kontinuerligt under fokusgruppens arbete.

Ett andra mål med kunskapsöversikten är att samla kunskap via informanter som inte kan dokumenteras annars. Till exempel: vilka är de viktigaste källorna (en specifik skriftserie? Vissa utredningar eller avhandlingar? En informants arbetsdokument?); var finns stora mängder material som inte går att lokalisera via traditionella sökmetoder (institutioner och bibliotek; aktörers privata arkiv). I den delen av översiktsarbetet är det önskvärt att förmedla kontakten till Tekniska museet och till andra instanser (arkiv, museer) för eventuell donation av material.

Kunskapsöversikterna består därför av två faser. Den första handlar om att teckna en bild av existerande forskning på området. Den andra handlar om att kartlägga existerande källmaterial genom att ta fram bibliografier och/eller arkivöversikter samt med hjälp av orienterande intervjuer.

Vem ska göra det?

Kunskapsöversikten görs av fokusgruppens forskningssekreterare i samarbete med Tekniska museets Accesspersonal (först och främst bibliotekarie och arkivarie) och fokusgruppens medlemmar.

Eftersom det inte alltid är så att fokusgruppens medlemmar är representativa för fokusområdet i sin helhet blir en viktig uppgift med kunskapsöversikten att ge en mer ”balanserad” bild av området. Kunskapsöversikterna fungerar också som ett gemensamt kitt mellan fokusgrupp-forskningssekreterariat-förvaltningsgrupp.

När ska det göras?

Arbetet med kunskapsöversikter ska påbörjas i samband med att en fokusgrupp initieras. Forskningssekreterare bör lägga en arbetsinsats på minst två veckor vid denna fas för att i samråd med fokusgrupp kunna identifiera vilka som är de mest angelägna insamlings- och dokumentationsinsatserna samt vilka metoder som är lämpligast att använda.

Därefter ska arbetet med kunskapsöversikter ske löpande under insamlingsarbetet. En större insamling bör föregås en veckas arbete med kunskapsöversikt.

Vad ska det innehålla?

- 1) En översikt av existerande nationella forskningsinsatser på området ifråga. Vilka materialinsamlingar o.d. har forskare tidigare genomfört (historiografi)? Vilken litteratur finns på området (bibliografi)?
- 2) En översiktlig inventering av existerande arkivmaterial.
- 3) En översikt av relevanta aktörer och miljöer, huvudhändelser eller huvudfaser.

Hur ska det göras?

- Litteraturöversikt; arkivinventering; ev. föremålsbestånd. Dessa bör helst göras i samarbete med Tekniska Museets accesspersonal. Tekniska museets accessbibliotekarie gör en första genomgång utifrån riktlinjer från fokusgruppens forskningssekreterare. På motsvarande sätt arbetar dess arkivarie och ev. föremålsintendent.
- Orienterande intervjuer med nyckelpersoner samt diskussioner med fokusgruppsmedlemmar.
- Medlemmarna i fokusgruppen en kartläggning av sina personliga nätverk. Vilka aktörer och miljöer vill de identifiera som relevanta på fokusområdet ifråga?
- Projektadministratören tar hand om eventuella utskick och liknande.

Vilka avvägningar behöver man göra?

Avgränsning av kunskapsöversikt är centralt. Avgränsningarna kommer att variera beroende på fokusgrupp och fas i arbetsprocessen. Inledningsvis bör en bred bild tecknas. Därefter kan arbetet snävas in mot relevanta områden.

Hur ska det levereras?

Kunskapsöversiktsdokument levereras elektroniskt av forskningssekreteraren till Tekniska museet för arkivering i samband med att fokusgruppen avslutas. Skulle projektet vilja lägga ut kunskapsöversikten på Internet bör dokumentet redigeras så det framgår hur det kommit till och med vilket syfte samt layouts.

Checklista

- Möte mellan Tekniska Museets personal och forskningssekreterare. Upplägg av kunskapsöversiktens innehåll.
- Internationell/nationell litteratur (Bibliografi, Historiografi).
- Arkivöversikt.
- Kartläggning av aktörer, miljöer, stora faser i områdets utveckling.

3. Intervjuer

Intervjuer är en vanlig metod inom ”oral history”, etnologi, sociologi, kulturstudier mm. Konkreta fall då intervjuer är särskilt lämpade inom vårt projekt är följande:

- Nyckelaktörer som har varit involverade i många olika områden och projekt. Intervjuer tillåter att dokumentera nyckelaktörens roll på ett utförligt sätt. Sådana intervjuer möjliggör också en kartläggning av ett bredare område.
- Personer som bedöms besitta viktig information och som inte vill eller inte har möjlighet att delta i ett vittnesseminarium bör intervjuas. Detta kan med fördel göras med ett planerat eller genomfört vittnesseminarium i åtanke.

Intervjuernas utformning är starkt kopplad till den tilltänkta användningen. Inom vårt projekt är syftet med intervjuer dubbelt:

- dels fånga upp och dokumentera hur informanter har upplevt, agerat och resonerat i samband med avgörande skeenden; då är intervjun inriktad på situerade (subjektiva) förståelser;
- dels utforska, kartlägga och dokumentera ett fokusområde eller specifika aspekter av det (skeenden, aktörer, etc.); då är intervjun faktaorienterad.

I praktiken kan en och samma intervju inte uppfylla båda syften fullt; det är därför nödvändigt att definiera ett konkret syfte för intervjun (vad vill vi först och främst ta reda på?) och balansera båda aspekter.

Vem ska göra det?

Det är forskningssekreterarna som har ansvar för att identifiera lämpliga intervjupersoner, definiera intervjuens syfte och utforma frågelista i samarbete med fokusgruppens medlemmar.

Att göra en bra intervju kräver professionell kompetens. Därför bör forskningssekreteraren leda intervjun. För att kunna följa upp olika spår i en intervju är det viktigt att ha en viss sakkunskap (om personer/aktörer, skeenden, platser, teknik, etc.); en möjlighet är att forskningssekreteraren genomför intervjun tillsammans med en fokusgruppsmedlem. I så fall är det viktigt att på förhand definiera de olika rollerna så det förblir tydligt vem som leder intervjun.

När ska det göras?

- I olika faser av fokusgruppens arbete; tidiga intervjuer bör betraktas som en utforskning, senare intervjuer som en komplettering. Det är bra att undvika för starka överlap med t.ex. vittnesseminarier.
- Informanter som inte kan delta i ett vittnesseminarium men bedöms som centrala för seminariets syfte: Det finns erfarenheter från andra dokumentationsprojekt där en intervju genomfördes med en informant som inte kunde delta i ett vittnesseminarium och användes i själva seminariet för att ingå i debatterna. Omvänt kan man efter ett vittnesseminarium använda seminarierapporten i en intervju med någon som inte var med.

Vilka avvägningar behöver man göra?

- Identifiera intervjupersoner: Ska man sträva efter att representera så många aktörsgrupper/perspektiv som möjligt i en intervjuserie eller satsa på få miljöer/grupper?
- Val av intervjupersoner: Vilka ska intervjuas och vilka ska man ha vittnesseminarium med? Ett tips är att om flera viktiga informanter har varit involverade från olika håll i samma skeenden eller verksamheter, är det ofta bättre att ordna ett vittnesseminarium med dem än att intervju dem separat.
- Syftet med intervjun: Vilka teman är viktigast att behandla i intervjun med just den aktören? Vill vi följa upp aktörens egen bild av verkligheten eller samla på förhand definierad information?

Hur ska det göras?

På förhand:

- Kontakta den person du vill intervju. Möjligen kan någon i fokusgruppen förmedla kontakten. Presentera projektet så kortfattat som möjligt och på ett professionellt sätt; tänk på att allt du berättar om projektet och dina syften kommer att påverka vad och hur informanten kommer att berätta. Ett konkret exempel: Tänk på att många informanter kan uppfatta "IT-historia" som historien av den avskalade tekniska utvecklingen. Det är bättre att formulera projektets syfte med en fråga, t.ex. hur användningen och utvecklingen av IT har påverkat varandra i fokusområdet. Undviker du missförstånd från början blir intervjun mycket lättare och mer givande. Projektadministratören bistår med planering, ev. utskick, lokalbokning och liknande.
- Kom överens om en plats för intervjun. Oftast sker intervjun hos informanten eller på dennes arbetsplats. KTH kan även tillgängliggöra en möteslokal vid behov.
- Definiera syftet med intervjun. Gör en plan för intervjun: Ska den vara helt frågestyrd? Eller öppen första timmen och frågestyrd i andra timmen? Vilka teman vill du behandla i intervjun? Vilka frågor ska du ställa? Konkreta frågor som informanten kan förstå är att föredra. Ett råd är att lista några få huvudfrågor/teman (t.ex. Beskrivning av de projekten av intresse; Relationer med myndigheter och finansiärer; Samspel mellan professioner; Hur utvecklades organisationen?), och lista följdfrågor i dessa teman. Gör gärna en checklista av de konkreta saker du vill ha reda på att bocka sedan av under intervjun. Ett exempel på frågelistorna finns i Projektmanualens Handbok 3, "Mallar och dokumentexempel" (se även frågelistorna för självbiografier).
- Ska du leda intervjun tillsammans med någon annan bör ni komma överens om era respektiva roller på förhand.
- Kontakta projektadministratören i tid före intervjun för att låna inspelningsteknik.

Under intervjun:

- Förklara i början att intervjun kommer att spelas in (helst ljudinspelning), transkriberas och bevaras på Tekniska museet för forskning och annan verksamhet. Transkriptet kommer även att bli tillgänglig på museets hemsida efter lätt redigering gjord av informanten och forskningssekreterare. Be informanten om att underteckna ett dokument som klart

tydliggör att vare sig intervjuledare eller informant gör några anspråk på några kommersiella rättigheter till materialet och att Tekniska museet fritt får använda materialet i sin verksamhet.

- Spela in intervjun med digital ljudinspelningsutrustning. En sådan finns att låna hos projektadministratören.
- Börja med en huvudfråga. Följ upp intressanta lösa trådar så mycket som möjligt. Följdfrågor är nödvändiga för att få fram mer *detalj* ("Hur använde ni maskinen?" eller "Projektet fick finansiering, hur gick det här beslutet till?") eller *djup* ("Hur tänkte du när du tog det beslutet?" eller "Vilka var incitamenten och hindren i den processen?"). Undvik frågan "varför", den är i regel för abstrakt för att leda till ett meningsfullt svar. Försök att leda samtalet tillbaka till dina huvudfrågor/-teman.
- Det är viktigt att ha förberett intervjun och att ha en uppfattning av vad informanten kommer att prata om. Däremot vet man inte allt innan man genomför intervjun. Använd din okunskap för att formulera följdfrågor och följa upp det som är oklart. Tänk också att det är någon annan som senare kommer att använda intervjun, som inte nödvändigtvis besitter dina eller informantens sakkunskaper.
- Det händer ofta att intervjun glider från det förflutna till kommentarer om nutiden (eller 1990-talet). Försök leda intervjupersonen tillbaka till det förflutna, med konkreta frågor. Den period som vårt projekt fokuserar på är ungefär 1950—1980.
- Avsluta intervjun tydligt. Kom överens med informanten om hur och när han/hon ska få transkriptet för redigering.

Efter intervjun:

- Projektadministratören sänder filen till Rappa Tag för transkribering (elektroniskt format, MP3) och mottar transkriptet.
- Forskningssekreteraren gör en språklig redigering av transkriptet.
- Projektadministratören eller intervjuaren/forskningssekreteraren sänder det språkredigerade transkriptet till intervjupersonen för granskning, i PDF eller pappersversion. Intervjupersonens granskning bör ha för tydligt syfte sakgranskning och godkännande av transkriptet. Särskilt i känsliga fall bör instruktionerna vara tydliga om vilka ändringar som intervjupersonen tillåts att komma med. T.ex. kan man i samband med att man sänder transkriptet för respons påminna om att det är redaktören som fattar beslut om vilka ändringar som ska genomföras i texten men att hon/han binder dig till att bestämma på ett rättvist och etiskt sätt. Informanten ombeds samtidigt ange hur tillgängligt materialet får vara enligt tre nivåer: 1) tillgängligt via internet, 2) tillgängligt för besökande forskare, och 3) hemligstämplat (ange antal år som hemligstämpeln ska löpa).
- Forskningssekreteraren skriver förord till intervjun som innehåller nödvändigt metadata (se nedan, "Hur ska det levereras?").

Hur ska det levereras?

Intervjun dokumenteras med digital film och/eller ljudinspelning, helst ljudinspelning. Inspelelingen transkriberas eller görs åskådlig och sökbar med hjälp av intervjutabla där frågor

anges med räknarinställning, följt av sammanfattning av svaret. Utskrift och intervjutabla inleds alltid med information om informanten, intervjutillfället och intervjuaren. Exempel på intervjutabla anges i Projektmanualens Handbok 3, "Mallar och dokumentexempel".

Ljudinspelning sparas lämpligen i mp3-format och levereras av forskningssekreteraren till Tekniska museet på CD-R tillsammans med transkript eller motsvarande enligt ovan. Projektadministratören hjälper till vid behov.

Intervjun levereras med följebrev som klart tydliggör att vare sig intervjuledare eller informant gör några anspråk på några kommersiella rättigheter till materialet och att Tekniska museet fritt får använda materialet i sin verksamhet. Projektadministratören hjälper till vid behov.

Den *redigerade* intervjun bör innehålla ett förord vars syfte är: 1.att göra det möjligt för andra att använda intervjun; 2.att säkerställa metodologisk kvalitet genom att dokumentera redigeringsprocessen. Projektadministratören hjälper till vid behov. Förordet bör innehålla följande punkter:

1. Kort sammanfattning av vem informanten är (sammanfattat CV): biografisk information (när är han/hon född); vilka är hans/hennes huvudinsatser som har lett oss till att välja honom/henne som intervjuperson; var var han/hon verksam då.
2. En mening om vad som står i empiriskt fokus för intervjun (t.ex. vilket projekt utveckling eller yrkesgrupp intervjun syftar till att belysa).
3. Några meningar om hur intervjutexten kommit till i den slutgiltiga versionen: När och var gjordes intervju; av vem? Vilka var huvudteman/huvudfrågorna? Hur har transkriptet redigerats?
4. Ange att originalinspelningen och det oredigerade transkriptet finns bevarade på Tekniska museet.

Tekniska museet ansvarar för layout och lägger ut intervjun på hemsidan.

Checklista

- Identifiera och kontakta intervjupersonen (Projektadministratören hjälper till vid behov).
- Förbereda intervjun: Definiera några teman/huvudfrågor; formulera ett antal följdfrågor på förhand; avtala ev. rollfördelning om det ska vara flera intervjuare.
- Ta fram ett brev som tydliggör att vare sig intervjuledare eller informant gör några anspråk på några kommersiella rättigheter till materialet och att Tekniska museet fritt får använda materialet i sin verksamhet. Projektadministratören kan hjälpa till med detta.
- Låna utrustning (digital inspelare, mikrofon). Kontakta projektadministratören om detta.
- Få intervjun transkriberad och sända transkripten till intervjupersonen för granskning (Projektadministratören bistår redaktören i detta).
- Redigera och skriva förord.
- Inspektion, oredigerat transkript och redigerad intervju sänds elektroniskt tillsammans med skriftligt medgivande till Tekniska museet via Projektadministratören.

4. Vittnesseseminarier

Syftet med vittnesseminarier är att *skapa* källor genom att föra samman centrala aktörer från en viss tid och låta dem själv berätta om det de varit en del av. Ett vittnesseminarium är med andra ord en styrd gruppintervju med publik. Metoden är delvis mer effektiv än individuella intervjuer; dess primära fördel är att interaktionen mellan aktörer lyfter aspekter som inte brukar komma fram i intervjuer. Den möjliggör att synliggöra olika perspektiv på aspekter om vilka aktörerna är oeniga.

Ett vittnesseminarium kan vara både ett sätt att snabbt skapa en överblick över ett område liksom att ge specifik kunskap om ett område eller fenomen.

Vem ska göra det?

Forskningssekreteraren med hjälp av fokusgruppens medlemmar (för identifiering av paneldeltagare, val av ordförande) och projektadministratören (som formulerar och sänder inbjudan till vittnesseminariet; står för kontakten med deltagare för seminarieinstruktioner; tar fram uppdaterad deltagarlista för arkivering på Tekniska museet; administrerar kontakten med deltagare för uppföljning av seminariet).

Vad finns det för nackdelar?

- Att aktörerna ”hjälpas åt att minnas” kan ibland också vara negativt, den berättelse som växer fram vid seminariet kan bli för inriktad mot konsensus- och framgångshistoria.
- Om vittnesseminariets ämne är för brett eller för analytiskt kan seminariet ge för tunn eller för lite empiri.
- Om seminariet inte leds på ett sådant sätt att det blir diskussion mellan paneldeltagarna (dvs om det blir alltför monologiska inlägg) är vittnesseminarium en ineffektiv insamlingsform.

När ska det göras?

- Efter ett första kunskapsöversikt (ett minimum är att några utforskande intervjuer ska ha genomförts).

Vilka avvägningar behöver man göra?

- Tre saker är centrala (i ordning):
 - 1) Val av tema (tydliga avgränsningar). Tänk att det som diskuteras vid seminariet ska vara mycket konkret (empiriskt drivet, inte analytiskt).
 - 2) Val av deltagare. Homogenitet i gruppen kontra bjuda in personer från olika aktörsgrupper? Konsensus eller konflikt? Fokuserat seminarium kontra olika perspektiv?
 - 3) Val av ordförande. Ponus kontra styrning.
- Seminariets bredd (t.ex. översikt över IT inom ett yrkesområde) kontra seminariets djup (t.ex. fokusera på ett-två specifika projekt eller miljöer). T.ex. kan det första

vittnesseminariet inom ett fokusområde vara bredare och de följande behandla mer specifika skeenden. Detta avspeglas bl a i antal och val av deltagare.

- Publik eller inte? Bjuds en bredare publik in skapas uppmärksamhet kring minnesinsamlingen och kan ge tillfällen att samla fler CV:s, material eller självbiografier. Det kan också ge mer 'liv' åt paneldiskussionerna. Å andra sidan kan vissa publikinlägg bli störande. I ett vittnesseminarium utan publik (utom personer aktiva inom insamlingsprojektet) kan pressen vara mindre på paneldeltagarna – vilket är både en nackdel och en fördel.
- Vilka/hur många deltagare ska sitta i panelen? Kartläggning inom fokusgruppen är en förutsättning för att identifiera paneldeltagare. För fokuserade seminarier: Ett tips är att ha minst 2 personer som antas ha olika erfarenheter av samma projekt. Vilka deltagare som kan sitta i panelen kan komma till att påverka seminariets tema – detta är normalt men måste vara fastställt minst ett par veckor innan seminariet.

Hur ska det göras?

- Tema: välj en konkret formulering som kommer att ingå i inbjudningsbrevet. Tänk att andra än fokusgruppen måste kunna förstå vad seminariet konkret kommer att handla om.
- Forskningssekreteraren och projektadministratören formulerar och sänder inbjudningsbrev. Praktisk information bör ingå i brevet, bl. a: ange att deltagarna önskas ta med CV och eventuellt material de vill donera; avråda deltagarna från att ta med OH (bilder och annat underlag kan sändas till forskningssekreteraren på förhand, kopieras och delas ut till deltagarna i början av seminariet); avråda deltagarna från att skriftligt förbereda presentationer (ev. skriftliga berättelser kan sändas i förväg istället).
- Hur väljer man seminarieordförande och hur ska denne förbereda sig?
 - Denne ska vara en erkänd aktör själv (pondusfaktor; kunskap om området), helst inte för nära inblandad i de händelser som står i fokus för seminariet. Ordföranden kan vara med i fokusgruppen eller ej.
 - Bra om den som är ordförande inte dessutom behöver samordna seminariets praktiska aspekter. Det är viktigt att ordföranden vet om sin roll en bra tid inför seminariet och kan ta tid för att förbereda sig.
 - Seminarieordföranden ska coachas av forskningssekreteraren och möjligen av fokusgruppsmedlemmarna. Ordföranden bör genom den coachningen skaffa sig tillräcklig kunskap om paneldeltagarna, skeenden i fokus för seminariet, och relevanta teman. Viktiga verktyg är kunskapsöversikt och bakgrundsmaterial (t.ex. intervjuer). Seminarieordföranden får gärna kontakta paneldeltagarna på förhand för att få fram mer information i sitt förberedelsearbete (begära CV eller ställa frågor i ett telefonsamtal är enkla och effektiva medel).
- Seminariet (tips/instruktioner till ordföranden):
 - Ordföranden bör presentera området/temat i början av seminariet.

- Föredra att ordföranden presenterar deltagarna över självpresentationer. Detta innebär att ordföranden behöver ta reda på vilka paneldeltagarna är (se ovan), med syfte att ha en bra bild av hur de kommer in i historien. (Inför seminariet, tänka på *när* man vill ta in olika paneldeltagare, gärna med en konkret fråga där ordföranden säger vad deltagaren ska berätta om.)
- Ordföranden bör ha tänkt en röd tråd i förväg. Den röda tråden är empiriskt, dvs ska handla om att teckna en konkret bild av en utveckling.
- Under seminariet: det är lov att avbryta en paneldeltagare (t.ex. kan man säga till deltagaren att man återkommer till temat senare).
- Tillåts publiken att ställa frågor eller ge respons ska detta ske enbart efter att ordföranden gett klartecken.
- Ordföranden bör tänka ut några ord för att tydligt avsluta seminariet.
- Seminariet: Teknik
 - Seminariet dokumenteras med film och ljudinspelning. Projektadministratören ansvarar för att lämplig teknik och personal bokas och finns på plats, för att inspelningen sänds till Rappa Tag, och för att råtranskriptet sänds till rätt personer (se nedan).
 - Alla deltagare fotograferas av Tekniska Museets fotograf (Ellinor Algin) eller annan fotograf. Fotograferade deltagare undertecknar ett medgivande på plats.
 - Vid filminspelningen används två kameror – en fast kamera som fångar hela panelen och en rörlig kamera som zoomar in på talarna. De två kamerornas filmer mixas ihop i realtid under inspelningstillfället till en film så att resultatet blir en Masterkopia. Allt filmmaterial överlämnas med fulla rättigheter till Tekniska museet. Rättighetsfrågan är viktig och detta måste klargöras i avtal med filminspelande företag.
 - Ljudet tas upp från myggmikrofoner på paneldeltagarna och från en handmikrofon som kan gå runt i publiken. Detta ljud läggs på Mastern och även på en separat digital ljudinspelare, ett så kallat fickminne, som ägs av museet.
 - Från detta fickminne bränns en CD som skickas till Rappa Tag för transkribering.
- Råtranskriptet från Rappa Tag skickas till forskningssekreteraren och Tekniska museet (Peter Du Rietz).
- En redaktör (vilken normalt är fokusgruppens forskningssekreterare) redigerar råtranskriptet från vittnesseminariet för publicering. Resultatet är en rapport som går att använda i forskningsändamål. Rapporten ska innehålla: Abstract (på engelska); Förord; Redigerad seminarietranskript; Ev. bilagor (dokument som presenterats av deltagarna under vittnesseminariet).

Färdigställandet av rapporten sker i fyra steg: Rensning, redigering, sakgranskning, och publicering.

1. Redaktören genomför en första **rensning** av råtranskriptet: Identifiera deltagare; korrigera felaktiga personnamn, övriga namn på organisationer, etc, termer och begrepp; ta bort delar av diskussioner som är ofullständiga, sådana som inte går att förstå eller är irrelevanta för sammanhanget. Specifika ord som paneldeltagarna kommer att behöva korrigera kan gärna markeras i färg (t.ex. ord som är osäkra eller oidentifierade efter rensning).

Det rensade transkriptet sänds för granskning och komplettering till samtliga paneldeltagare och vid behov till övriga som talade vid seminariet. Deltagarnas svar bör tas in i skriftligt form. Ett exempel på följebrev för detta finns i 3. *Mallar och dokumentexempel*.

2. **Redigering:** Efter att det rensade transkriptet sänts ut fortsätter redaktören med redigeringen av transkriptet. Förutom de kommentarer som kommer in från deltagarna kan redaktören vid behov även kontakta deltagarna, exempelvis om ett avsnitt i deltagarens bidrag är svårförståeligt, oklart eller i fall där sakförhållanden inte verkar vara korrekta. I de fall deltagarna inte hör av sig med kommentarer eller ett godkännande av det rensade transkriptet får en bedömning göras om det är aktuellt att göra en eller flera påminnelser.

Redaktören integrerar deltagarnas kommentarer i transkriptet enligt följande principer:

- Textkorrigeringar (stavning, språkredigering, mm) som inte ändrar väsentligt på innehållet integreras direkt i texten.
- Tillägg eller korrigeringar som påverkar innehållet infogas i not. Källan anges.
- Biografisk information om deltagarna (födelseår; karriärbakgrund) infogas i fotnot vid första tillfället de tar ordet i transkriptet. För det ändamålet är deltagarnas CV den mest praktiska källan. Några andra källor till biografisk information är följande:

Nationalencyklopedin (NE), 20 vol. (Höganäs, 1989–).

Svenskt biografiskt lexikon: SBL, 31 vol. (Stockholm, 2004).

Sveriges statskalender (Stockholm, 1876–).

Vem är det: svensk biografisk handbok (Stockholm, 1912–2000).

Vem är vem?, 5 vol. (Stockholm, 1962–68).

Skattemyndigheten: tfn 0771-567567

Ovan ska ses som den minimala redigeringen av ett transkript. Normalt bör redaktören dessutom infoga kompletterande information i noter såsom: definitioner av termer och begrepp vilka inte kan anses vara allmänt kända; biografisk information om andra omnämnda personer än paneldeltagarna; referenser och eventuellt ytterligare information om händelser, skrifter, organisationer eller andra relevanta saker som omnämns. Källorna till denna information bör anges.

3. **Sakgranskning:** Det redigerade transkriptet sakgranskas av en veteran (eller vid behov flera) som har erforderlig sakkunskap över vad som tas upp. Denna eller dessa kan hämtas från fokusgruppen eller utifrån. Sakgranskning innebär ytterligare en kontroll av korrektheten av de person- och organisationsnamn, termer och begrepp som förekommer i rapporten. Sakgranskningen kan också innebära en granskning av korrektheten i de händelser och förelopp som beskrivits. I de fall sakgranskaren har kommentarer eller ifrågasätter korrektheten i vad som beskrivits, etc, kan dessa anges i not vid relevant plats. I dessa fall ska en referens eller källan (sakgranskarens namn) anges.
4. **Publicering:** Redaktören skriver en sammanfattning av seminariet på engelska (abstract) samt ett förord. Förordet bör innehålla information om själva seminariet (när och var,

vilka som var med, att det är en del av projektet); vilka typer av redigeringar som utförts och av vem; i vilken form seminariet finns dokumenterat på Tekniska museet (t.ex. filminspelning; originaltranskript; foton etc).

Det slutliga manuset tas fram i PDF-format för publicering.

Tekniska museets fotograf kan assistera i färdigställandet av en omslagsbild. Detta gäller då arbete med 1-3 bilder. Leveranstid är 1 arbetsvecka.

Projektadministratören ansvarar för kontakten med tryckeri. Rapporten trycks i 150 exemplar (50 för KTH, 50 för Dataföreningen, 50 för Tekniska museet).

Hur ska det levereras?

Film- och ljudinspelningen, den oredigerade transkripten och den redigerade transkripten (rapporten) sänds till Tekniska museet.

Checklista

Inför seminariet:

- Tema formulerat
- Datum spikat. Stämma av med projektadministratören.
- Seminarieordförande utsedd; samarbete inledd.
- Tillsammans med projektadministratören: Utskick inbjudan inkl. instruktioner. Ett brev till paneldeltagare och ett till åhörare. Två brev med en månads mellanrum.
- Projektadministratören: Lokal bokad
- Projektadministratören: Filmteam bokad
- Projektadministratören: Lunch bokad
- Projektadministratören: Fotograf bokad
- Ordförandet coachad: Frågor och körschema spikade

På plats:

- Projektadministratören: Teknik körfärdig
- Projektadministratören: Insamling av CVs
- Deltagare fotograferas. Insamling av ifyllda blanketter (medgivanden).
- Seminariet inleds av ordförandet som presenterar tema och ger konkreta instruktioner (Förbud mot OH, PowerPoint etc, t.ex. säg att det inte finns någon projektor; Frågor från åhörare avrådes). Ordföranden inbjuder första paneldeltagaren att börja och leder därefter seminariet genom att bjuda in olika talare och ställa följdfrågor.
- Seminariet avslutat

Efter seminariet:

- Projektadministratören: Transkribering av "Rappa tag" (en vecka)
- Bedömning om vilken nivå det är värt att redigera råtranskriptet på.
- En första grovredigering av råtranskriptet för läsbarhet (3-4 dagars arbete).

- Projektadministratören tillsammans med forskningssekreterare: Utskick av grovredigerat transkript i papperskopia till deltagare för granskning (en månads väntetid anges – brukar bli två)
- Granskning av ”granskningar”, fotnotsredigering, återkom till deltagare vid behov (telefon, email)
- Genomgång av transkript för konsistens med avseende på fotnoter, beteckningar, språk etc.
- Tillfoga förord, ange vilka som deltog i seminariet (utöver panelen). Engelsk abstract. Välja omslagsbild(-er) för rapporten. Tekniska museets fotograf kan assistera med att förbereda bilden för tryck. Projektadministratören kan hjälpa till vid behov.
- Projektadministratören: Avd. för teknik- och vetenskapshistoria trycker upp.

5. Självbiografier

Självbiografier är ett sätt att dokumentera individuella erfarenheter och möjliggör en bred minnesinsamling. Självbiografier är en självständig metod som bör användas med syftet att få ett rikt, relativt ostyrt biografiskt material. En annan specifik fördel med självbiografier är att de ger möjlighet att synliggöra många fler aktörers roll/historia än enbart de mest kändas.

Vem ska göra det?

Självbiografier samlas in dels genom en bred insamling för hela projektet, dels via de fokusgrupper som önskar använda denna metod.

1. Den allmänna insamlingen är i utformningsfas. Ansvarig för detta är Dan Waldetoft (Nordiska museet), i samråd med Peter du Rietz (Tekniska museet). Ett syfte är att nå andra personer än de elitaktörer som vittnesseminarierna fokuserar på, och att belysa ett bredare användarperspektiv.
2. Inom en fokusgrupp har forskningssekreteraren ansvar för att bestämma om, och i så fall hur, en självbiografiinsamling ska genomföras. Fokusgruppsmedlemmarna är en resurs för utformningen av frågor. Forskningssekreteraren och fokusgruppsmedlemmarna hjälps åt för att kartlägga vilka aktörer som ska kontaktas för att skriva sin självbiografi, och hur de bäst kan nås.

Nedan följer instruktioner för de fokusgrupper som vill genomföra avgränsade, riktade självbiografiinsamlingar.

När ska det göras?

- När som helst, beroende på det specifika syftet med självbiografiinsamlingen. Att tidigt genomföra en självbiografiinsamling har en fördel då det går lång tid mellan utskicket till aktörerna och receptionen av färdigskrivna självbiografier.
- Ett villkor för riktade insamlingar är dock att en personkartläggning har gjorts, så att man vet vilka som kommer att få instruktioner för att skriva sin självbiografi vid utformningen (och självklart utskicket) av dessa instruktioner. Inte minst bör instruktionerna/frågelistan anpassas till målgruppen (t.ex. fokusera teknikutveckling respektive teknikanvändning).

Vilka avvägningar behöver man göra?

- Ska insamlingen genomföras för hela yrkesgrupper (via branschorganisationer) eller för mer fokuserade grupper (kartlägga personer inom fokusområdet)?
- Vilket syfte fyller biografierna? Ska de vara allmänna (dvs låta aktörerna tematisera sitt liv och verksamhet) eller riktade mot vissa specifika frågor (t.ex. användarperspektiv)?
- Glöm inte att alla frågor är styrande på sitt sätt!

Hur ska det göras?

- Forskningssekreteraren bestämmer tillsammans med fokusgruppen vilka aktörer självbiografiinstruktioner ska sändas till, och definierar syftet med insamlingen, t.ex.: vilket område ska kartläggas? Vilka luckor ska insamlingen fylla? Vilka perspektiv ska belysas? Hur ska sådana berättelser kunna användas senare, och av vem?
- Forskningssekreteraren utformar en instruktionslista eller frågelistan tillsammans med fokusgruppen och i samarbete med forskningssekreterariatet. Instruktionerna kan dels handla om hur aktörerna väntas skriva (t.ex. vilken typ av information eller referenser som gör berättelsen användbar; ska berättelsen fokusera en kort period eller hela livet), dels om vad de väntas skriva om (hur de utvecklade en viss IT-plattform eller effekter av IT på deras verksamhet; hur ett visst projekt lyckades eller misslyckades; etc.). Ett exempel på sådana instruktioner finns i Projektmanualens Handbok 3, "Mallar och dokumentexempel".
- Projektadministratören utformar tillsammans med forskningssekreteraren ett brev som presenterar projektets syfte, anger instruktioner och praktisk information. Brevet sänds med posten (undvika e-mail). Brevet bör specificera att berättelserna inte kommer att redigeras, utan författaren tar helt ansvar för texten. Ett följebrev inkluderas som författaren bör bifoga sin självbiografi, som klart tydliggör att författaren ej gör några anspråk på några kommersiella rättigheter till materialet och att Tekniska museet fritt får använda materialet i sin verksamhet. Självbiografierna bör sändas till projektadministratören. Ett exempel av sådant brev finns i Projektmanualens Handbok 3, "Mallar och dokumentexempel".
- Projektadministratören sänder de inkomna minnesberättelserna till forskningssekreteraren och Tekniska Museet.

Hur ska det levereras?

Självbiografier tas helst emot digitalt som pdf-fil eller som word-fil. De kan lämpligen mejlas in till Tekniska museet. De självbiografier som lämnas in som pappersutskrift kommer att skannas och sparas som pdf-fil om digital kopia ej går att erhålla. Självbiografien levereras med följebrev som klart tydliggör att författaren ej gör några anspråk på några kommersiella rättigheter till materialet och att Tekniska museet fritt får använda materialet i sin verksamhet.

Checklista

- Syfte med insamlingen identifierad, mottagargruppen identifierad.
- Tillsammans med projektadministratören: Kontaktvägar listade.
- Tillsammans med projektadministratören: Brev inkl instruktioner och eventuell frågelistan formulerade.
- Projektadministratören: Utskick genomfört.
- Projektadministratören: Inkomna självbiografier levererade till Tekniska museet och forskningssekreterare tillsammans med skriftligt medgivande.

Bilaga 1. Tekniska Museets kontaktuppgifter

Svensk datorhistoria bevaras på Tekniska museet

”Från matematikmaskin till IT” är ett dokumentationsprojekt med syfte att skapa en kunskapsbas om svensk datorhistoria. Kunskapen kommer från en rad fokusgrupper med medlemmar som på olika sätt varit pionjärer inom svensk datoranvändning.

Huvudsakliga dokumentationsmetoder är vittnesseminarier och insamling av nyskrivna biografier, intervjuer, föremål, arkivalier, böcker och bilder. Detta material kommer att bevaras på Tekniska museet i Stockholm.

Tekniska museet har inarbetade rutiner för att bevara och tillgängliggöra sådant material. Kulturrådet har nu gett museet extra resurser under perioden 2006-2007 för att ta hand om datorhistoriskt material.

Vi som arbetar på Tekniska museet med projektet är:

Peter Du Rietz, projektledare TM / förvaltningsansvarig

Kontakt: 08-450 56 65 eller peter.durietz@tekniskamuseet.se

Ellinor Algin, fotograf

Ellinor arbetar med allt inom projektet som har med fotografering eller skanning av fotografier att göra.

Kontakt: 08-450 57 21 eller ellinor.algin@tekniskamuseet.se

Martin Lindberg, arkivarie

Martin tar emot och förtecknar allt arkivmaterial som fokusgruppmedlemmar donerar till museet.

Kontakt: 08-450 57 87 eller martin.lindberg@tekniskamuseet.se

Anne Marcusson, bibliotekarie

Anne tar emot och katalogiserar böcker som fokusgruppmedlemmar donerar till museet.

Kontakt: 08-450 57 16 eller anne.marcusson@tekniskamuseet.se

Peter Westerberg, föremålsintendent

Peter tar emot, dokumenterar och registrerar föremål som fokusgruppmedlemmar donerar till museet.

Kontakt: 08-450 57 07 eller peter.westerberg@tekniskamuseet.se

Genom vårt arbete blir det material som skapas eller doneras tillgängligt för allmänheten via museets olika databaser. Vi hoppas att Du också vill bidra till svensk datorhistoria!