

# NH-NYTT

MEDLEMSBLAD FÖR FÖRENINGEN NORDISKA PAPPERSHISTORIKER  
 BULLETIN OF THE ASSOCIATION OF SCANDINAVIAN PAPER HISTORIANS  
 MITTEILUNGEN VON DEM VEREIN NORDISCHER PAPIERHISTORIKER

Årg. 15	1987	Nr 1
---------	------	------

Redaktør: Gunnar Christie Wasberg, Drammensveien 42 N-0255 Oslo 2  
 Ansvarig utgivare: Jan Olof Rudén, S:t Eriksgatan 130 C 3 tr.  
 S-113 43 Stockholm

-----  
 Årsavgift: SEK 60 for enkeltpersoner og hembygdsföreningar  
 SEK 90 for institusjoner/firmaer  
 innbetales på postgiro 85 60 71-6  
 -----

## Innhold

Forskergrupper som kvalitetssirkler.

Bo Rudin: De japanske pappersbomberna. S.7

Rolf Dahlø: "Papir skal være i mange hundreår!" S.3

Kurt K. Karlsson: Några ord om papperskonservering  
 i Finland i dag. S.8

Jan Olof Rudén: Två moderna pappersbruksvisor. S.77

Gösta Lindström S.15

Invitasjon til NPH -10. Det 10. medlemsmøte i Oslo. S.16

## Forskergrupper som kvalitetssirkler

"Kvalitetssirkler" er små grupper, der hver enkelt med sin kunnskap bidrar til et felles resultat. Enkelte forskergrupper har i typisk form gjennomført oppgaver med varige resultater til følge. Utviklingen innen papirhistorisk forskning har for en stor del bestått i kontakt få personer imellom. Det nordiske samarbeid utgjør her en kvalitetssirkel innen den internasjonale sammenheng. Derfor er møtene hvert annet år av helt avgjørende betydning for det som samlet kan oppnåes.

Vi håper på god oppslutning til Oslo-møtet i juni 1987.

## Världens första interkontinentala missiler.

Av Bo Rudin.

Termen "interkontinentala ballistiska missiler" framkallar tankar på hypermoderna helvetesmaskiner som jagar fram i rymden med flerdubbla ljudhastigheten för att träffa sina mål hundratals mil från startplatsen. Allmänt anses det nog att dessa missiler är ett resultat av efterkrigstidens vansinnesrustningar, men faktum är att det redan under andra världskriget konstruerades en interkontinental missil i Japan. Tanken var att sprängladdningar skulle föras över Stilla oceanen med hjälp av ballong.

Historien om dessa ballonger, en av de mest bisarra och okända episoderna under andra världskriget, har utretts av major Robert C. Mikesh som tillbringat tio år med att utforska projektet. Smithsonian Institute Press publicerade 1973 hans rapport på vilken denna artikel bygger. (Japan's World War II Balloon Bomb Attacks on North America.)

Efter de ödesdigra förlusterna vid Midway sökte de japanska militärerna desperat efter ett vapen som kunde slå direkt mot den amerikanska kontinenten. Den idé som de förde fram kunde inte ha varit enklare - skicka upp ballonger försedda med bomber och låta vindarna föra dem över oceanen till USA. När bomberna fälldes skulle de åstadkomma personskador, bränder och allmänt kaos, var tanken.

Tvåårigt konstruktionsarbete

Över två år gick åt till konstruktion och prov av ballonger, bomber och en automatisk fällningsanordning. Avsevärd tid ägnades också åt att studera vindarna över oceanen. Allt för att kunna vara säkra på att ballongerna med sin dödsbringande last verkligen skulle nå fram till sitt mål.

En mekanisk anordning för att hålla ballongen svävande över minsta godtagbara flyghöjd måste också konstrueras med tanke på de beräknade sextio timmar som färden över oceanen skulle ta. Problemet att kompensera för stigning då ballongen utsattes för varma uppåtgående vindar och det motsatta förhållandet då nattkylan kom, löstes genom en enkel, men genialisk metod. Ett antal sandsäckar fästes i en ring under ballongen och stod i förbindelse med säkringar som utlöstes av ett litet våtbatteri. En aneroidbarometer detonerade på elektrisk väg pluggar som släppte ut sand närhelst ballongen kom för lågt. Sandsäckarna beräknades räcka tills ballongen gott och väl befann sig över amerikanskt område. Då skulle de återstående pluggarna lösgöra två femkilos brandbomber och en femtonkilos antipersonbomb.

Vikten avgörande faktor

För ballonghöljet var vikten en avgörande faktor och man provade först med ett hölje bestående av gummerat silke, men det visade sig vara alldeles för tungt. Det sega, tunna och lätta japanska handgjorde papperet var däremot perfekt för ändamålet.

Papperet skulle göras av handpappersmakare från hela Japan och råmaterialet skulle vara kozo, vars långa, starka fibrer lämpade sig bäst. Ett problem var att få samma papperskvalitet med så många leverantörer. Ett annat att få papperet gastätt; både vaxning och gummering provades, men befanns vara för tunga. För att tätta skarvarna mellan arken använde man sig av ett bindemedel framställt av en slags potatis. Bindemedlet, kallat konnyaku-nori, färgades också för att de som limmade skarvarna skulle se att dessa verkligen fick tillräck-

ligt med lim för att bli gastäta. Ytvikten på det papper som användes var ca 15 g/m och arken laminerades korsvis för att öka styrkan. Därefter doppades de i en sodalösning för bli mjukare och efter vattenavsköljning i en glycerinlösning. Denna glycerinlösning ersattes snart av en bestående av kalciumklorid, militären hade nämligen behov av glycerinet i ammunitionstillverkningen.

#### 600 ark i varje ballong

Varje ballong bestod av 600 separata ark som måste klistras samman utan risk för gasläcka. Stora golvytor krävdes för slutmonteringen och de flickor som var sysselsatta med detta arbete var strängt tillsagda att inte bära hårnålar, att inte ha för vassa fingernaglar etc. Alla omgivande väggar var inklädda med papper för att inga vassa kanter skulle riva hål. För att kontrollera ballongernas täthet krävdes stora lokaler av en idrottsarenas storlek och flera sådana jättehus byggdes också, vilket naturligtvis ytterligare fördyrade ballongerna.

För ett sådant täthetsprov fylldes ballongen med luft med ett tryck av 120 m vattenpelare och förseglades. Efter 24 timmar kontrollerades den för eventuella läckor och om den befanns vara tät försågs den med ett skyddande lager av lack.

Den arbetskraft som sysselsattes med ballongtillverkningen bestod till större delen av skolungdom. Under kriget var skoldagen kort för att så många som möjligt skulle kunna delta i krigsansträngningarna och många japaner har deltagit i ballongtillverkningen utan att få veta vad slutprodukten skulle användas till.

Den första ballongen upptäcktes 4 november flytande i vattnet utanför San Pedro i Kalifornien. Av de mer än 9 000 ballonger som sändes upp har endast 285 dokumenterats som landade i USA. Den enda direkta skada de åstadkom var några smärre skogsbränder i västra delen av USA,

men tyvärr dog sex personer när de av en olyckshändelse råkade komma åt en störtad ballong med bomberna fortfarande intakta.

Den tragiska händelsen inträffade i ett rekreativsområde i närheten av Oregon. Marken ägs av Weyerhaeuser & Co som också råkar vara pappersmakare.



Rolf Dahlø:

"PAPIR SKAL VARE I MANGE HUNDREÅR!"

Det er alltid vanskelig å vite noe om fremtiden. Vi har allerede fått forklart at påstandene om den relativt korte levetid som vil bli mange av vår tids bøker til del, er korrekte, fordi de er basert på kunnskaper om de kjemiske prosesser i papiret. Derfor er det faktisk også mulig å legge papiret inn i en slags tidsmaskin ved å øke hastigheten på de kjemiske nedbrytningsprosessene. Resultatet av en slik behandling er deprimerende. Det er ikke akseptabelt at bøker skal gå til grunne i løpet av et århundre. Et papirdokument bør normalt vare i flere hundreår før det trenger konservering. Den kunnskap vi har fått om nedbrytningsprosesser i papiret, virker skremmende dersom en tror at våre skriftlige kulturytringer er noe som har verdi, og som bør bli tatt vare på for fremtiden.

Men vi har all grunn til å beholde vår skepsis når det gjelder de fleste andre påstander om fremtiden. Hvis en søker et fellestrekk i påstander om fremtiden, har jeg vanskelig for å peke på noe annet enn at de fleste av fortidens påstander tok pinlig feil når de blir konfrontert med det som faktisk skjedde etterpå. En må spørre om det finnes noen pålitelige metoder for å si noe sikkert om fremtiden som ikke er basert på naturvitenskapelige metoder.

Hvis en ønsker å vite noe om hvilke av vår tids dokumenter som kan tenkes å bli brukt og ha betydning i fremtiden, finnes det altså bare ett svar: Dette vet vi ikke. Men vi kan bruke fortiden som et speil for å lære litt om de prosesser som fører til at noe blir betydningsfullt - og at annet blir skjult i glemselens barmhjertige slør.

I det klassiske Athen vandret en mann rundt uten noe som den gang gav status. Han skrev aldri et ord, og han kunne aldri kreve honorar for at noen skulle delta på hans seminarer for å lære alt om alt. Mannen hadde klumpnese og visste ikke en gang hvordan han skulle bli kvitt sin ufordragelige kone. Av alle godt betalte vismenn i datidens Athen er det bare den lutfattige Sokrates som ettertiden husker.

Det var ikke lett å leve uten kopieringsmaskiner. Vi har alle kolleger i nær eller fjern fortid hvis misgjerninger vi kanskje føler litt ansvar for. Mine kolleger i biblioteket i Alexandria benyttet ikke bare tvilsomme metoder for å samle inn flest mulig bøker fra den da kjente verden. I mange av tilfellene fikk de fatt i eneste eksisterende eksemplar. Men verst av alt var deres hang til standardiserte formater som oppbevaringssystemet for papyrusruller førte til. Når klassiske tekster er inndelt i så utrolig mange bøker, skyldes det rett og slett hyllesystemet som lignet på vår tids vinstativ. Bibliotekarene i Alexandria redigerte teksten i bøkene, kopierte den reviderte tekst inn på en standardrulle av papyrus, la den inn i stativet, kastet originalen og overlot til oss å lese den versjon de selv hadde valgt. Sannsynligvis inneholdt versjonen på standardformatet både utelatelser og tillegg i forhold til teksten som forsvant. Jeg tror det er lenge siden noen kunne opptre så

4

egenmektig med bøkene.

Uro i en utkant av en romersk provins like etter begynnelsen av vår tidsregning burde etter all sannsynlighet ikke gitt næring til trykkpressene. I hvert fall ikke etter datidens opplyste menns og kvinners mening. Men faktisk førte den til vanlig bruk av boken i den kodeksform vi anser som den normale. Denne boken som forteller om denne uroen, var for lang for en papyrusrull. Det bidro til at bokrullene ble erstattet med den bokform som er vanlig i dag. Det er vel heller ikke tilfeldig at denne boken ble det første produkt som Gutenberg solgte i ukollegial konkurranse med de profesjonelle skriverne. Bibelens lengde fremtvang en annen fysisk form enn bokrullene.

Historien er full av slike usannsynligheter. Det eneste sikre er visst at det som er ment som et verk for fremtiden, i mange tilfelle blir glemt, selv blant ekspertene som forsøker å leve i fortiden.

Jeg skal ikke trette noen med flere eksempler på det som er mitt hovedpoeng: Det er umulig for samtiden å vurdere hva som har betydning for fremtiden, og hva som ubønnhørlig blir glemt. Vi kan ikke foregripe de historiske prosesser, som er styrt av andre prinsipper enn naturvitenskapens lover. Følgelig er det også umulig for produsentene av bøker å vite sikkert hva som bør bevares for fremtiden. Denne usikkerhet bør i hvert fall føre til en viss skepsis hvis noen tror at et trykk ikke vil ha betydning. Ofte er det den uanseelige begynnelse til noe som blir betydningsfullt for ettertiden. Dagens historikere vil utvilsomt hevde at det viktigste er å få en mest mulig komplett samling av kilder. Sannsynligvis vil også fremtidige generasjoner innta et slikt standpunkt.

Betyr det at det vil være uansvarlig av alle utgivere å bruke annet papir enn det som vil ha en meget lang levetid for styrken i papiret blir svekket? Mitt svar er i prinsippet et ubetinget ja! De fleste oppbevaringsinstitusjoner vil ha svært vanskelig for å gjennomføre konserveringstiltak for den enorme bokmasse som allerede er i ferd med å gå til grunne. Manuelle metoder kan med store omkostninger bare redde en liten brøkdel av vår felles bokskatt. Dette er prosesser som er basert på behandling med væsker, og som må utføres av et høyt kvalifisert personale i de tilfelle hvor en kan tillate seg å bruke måneders innsats for å bevare et enkelt verk. Det finnes metoder som kan stanse nedbrytningsprosessen uten at papiret får tilbake noe av sin opprinnelige styrke. Disse metodene kan brukes til behandling av en rekke bøker på en gang, men da brukes det svært giftige stoffer som trenger inn i bøkene etter at de er blitt plassert i et vakuumkammer. En må ha et tilnærmet absolutt vakuum for at den mest kjente metoden som blir brukt ved Library of Congress i USA, skal virke. Metodene er teknisk avanserte og dyre. Etter hvert som svoveldioksyd fra atmosfæren trenger inn i papiret, vil nedbrytningen starte igjen. En ny metode som visstnok både avsyrer og øker styrken i papiret, er under utprøving i England. Metoden er ikke-reversibel, og det er ennå usikkert om en kan anvende den som en masseprosess. Foreløpig kan ingen satse på at nåtidens trykk skal reddes av fremtidens teknologi.

5

Som sagt er det fortsatt svært vanskelig å vite om det vil bli praktisk mulig å redde fortidens trykkproduksjon for kommende generasjoner. Som materielle gjenstander representerer den verdier som vanskelig lar seg overføre til andre media som mikrofilm og digitale lagringsformer. Og en skal også være oppmerksom på at slike nye media som skal redde det intellektuelle innhold i publikasjonene, i seg selv representerer svært vanskelige problemer for de institusjoner som skal oppbevare dem som arkivalia. Foreløpig er det ikke markert noen vilje fra norske myndigheters side til å sikre et fremtidig nasjonalbibliotek magasiner som vil bremse den nedbrytingsprosess som langsomt, men sikkert fører store deler av det nasjonale trykkarkiv frem til ødeleggelse.

Ansvar for at dagens trykk skal overleve inn i fremtiden, er det bare produsentene som har mulighet til å ta på seg. Det kan være grunn til å stille spørsmålet om det kan bli et offentlig ansvar å bevare produkter som er laget av selvødeleggende materialer. Er det et offentlig ansvar å rette opp konsekvensene av at et forlag ønsker å spare 10 øre pr. 100 gram bok ved å benytte et syreholdig papir istedenfor et permanent papir?

Tidligere var det et aksiom at trefritt papir var bedre enn treholdig papir. Slike enkle sannheter blir sjelden stående uten noen form for modifikasjoner. Det viktigste er at papiret ikke inneholder syre eller svovelforbindelser som etter hvert danner svovelsyre, og som nedbryter fiberstrukturen i papiret. Det er ikke utenkelig at det kan lages papir som inneholder noen tremasse, men som likevel kan få en vesentlig lenger levetid enn det sure, treholdige papiret som ikke bør benyttes til seriøse publikasjoner. Hvis fremtidig forskning kan bekrefte at slikt treholdig papir kan oppbevares like lenge som trefritt og syrefritt papir, vil det være en gledelig nyhet.

Det er en rekke positivt ladete begreper som kan brukes om det papiret som vil ha en mer akseptabel varighet for oppbevaringsinstitusjonene. Noen vil snakke om syrefritt papir. Nøytrallimt papir, alkalipapir og permanent papir er andre betegnelser som blir brukt i denne sammenhengen. ISO har foreslått at den amerikanske standarden for permanent papir skal danne utgangspunktet for en internasjonal standard, og flere norske organer har støttet dette forslaget. Den amerikanske standarden krever bl.a. at papiret har en minimum pH på 7,5 målt ved kald ekstraksjon. Papiret skal tåle minst 30 dobbeltbrettinger mot fiberretningen med 1 kg strekk. Det skal ha minst 50 gram rive-motstand. Minimum alkalireserve skal tilsvare 2% kalsiumkarbonat. Kalsiumkarbonat er et billig råstoff, som en gjerne kan spandere nok av slik at det dannes en buffer mot syredannelse i papiret. Spørsmålet er bare om det også bør defineres en maksimumsgrense for ønskelig innblanding av en slik komponent. Permanent papir skal etter den amerikanske standarden ikke inneholde innblanding av tremasse eller ubleket cellulose. En fremtidig internasjonal standard bør dessuten spesifisere maksimumsnivåer for vannløselige klorider og sulfater, og permanent papir bør ikke inneholde vesentlige mengder med optiske blekemidler.



Hvis en ikke ønsker å velge den logiske, men høyst radikale løsning at alle trykk i fremtiden kommer på papir som fyller kravene i standarder for permanent papir, kan en selvfølgelig følge anbefalingene i den amerikanske standarden. Listen over publikasjoner som bør trykkes på permanent papir, er lang. Den nevner viktige skjønnlitterære og faglitterære verker, vitenskapelige tidsskrifter, monografier og opptrykk av slike, samlede utgaver, leksika, ordbøker, bibliografier, adressebøker, indekser, abstraktorganer og andre referansebøker som skal oppbevares i lengre perioder, publikasjoner som primært er beregnet for bibliotekbruk og publikasjoner som ikke egner seg for overføring til film eller maskinleselige media. Det er høyst tvilsomt om alle vil bli enige om hvordan slike anbefalinger skal anvendes i praksis. Jeg har forsøkt å summere opp den prinsipielle holdning i tre ord: alle seriøse publikasjoner. Det er i hvert fall et prinsipp som forfatter og forlegger bør oppnå enighet om. Men historikerne kan allerede her med full rett beklage at mye verdifulle materiale vil gå tapt selv ved en slik forsiktig praksis.

Det kan også tenkes andre metoder som er mer orientert mot bedriftsøkonomiske vurderinger, når en skal ta standpunkt til om et skrift skal trykkes på selvödeleggende eller permanent papir. Et viktig problem for markedsavdelingene i forlagene er publikums innarbeidede vente og se-holdning til bokkjøp. De fleste regner med at etter et par år kan en kjøpe de fleste bøker på salg. Slike profetier er selvoppfyllende. Derfor kommer også de fleste bøker på salg etter et par år.

Hvis forlagene i fremtiden bevisst satser på at første opplag trykkes på godt papir, vil motivasjonen til å sikre seg et eksemplar med samlerverdi stimulere omsetningshastigheten. Ingen ekte boksamler vil ha råd til å vente et par år før en sikrer seg et av de verdifulle eksemplarene. Hvis en velger en slik modell for produksjonen av bøker, vil en i hvert fall ha sikret at noen eksemplarer av en bok overleveres til fremtidens brukere. Ingen tekst vil gå tapt dersom senere, uendrede opplag trykkes på selvödeleggende papir og med dårligere og rimeligere utstyr.

En slik strategi bør være akseptabel for oppbevaringsinstitusjonene, og den vil forhåpentligvis gi forlagene økonomisk motivasjon til å komme seg ut av det uføret som bransjen har kommet inn i ved at spranget mellom produksjonsverdi og utsalgspris målt i antall kroner har blitt for høyt. Det er en grense for kvalitetssenkning hvis bokbransjen fortsatt ønsker å fungere som en gaveproduserende virksomhet. Mange bokkjøpere har opplevd at den nedre grense er passert. Institusjonelle kjøpere vet allerede at besparelser på noen få kroner på forlagets hånd fører til langt høyere utgifter for kjøperne i form av reparasjoner og individuell innbinding, som selvsagt er langt dyrere enn det en kan oppnå med solid masseproduksjon av grafiske produkter. Når et produkt som bøker har en synkende grensepris, lønner det seg å lage et produkt som ikke påfører kjøperne høyere utgifter til reparasjon enn innkjøpsprisen.

Jeg skjønner godt at mange forleggere vil møte nye krav til kvaliteten på deres produkter med økonomiske innvendinger. I

alt for lang tid har mange av dem forsøkt å spare og spare på småbeløp og oppnådd å gjøre sine produkter til noe som er lite attraktivt for mange av de private kjøperne, og til noe som er uøkonomisk og lite anvendelige for institusjonelle kjøpere. Kan det ikke være grunn til å gripe denne utfordringen som noe annet enn en litt pinlig påpekning på manglende kvalitet? Er ikke tiden snart inne til at bokbransjen kommer litt på offensen? Den bør ta mål av seg til å sikre seg en større del av publikums kjøpekraft. Det er små midler som skal til for en kan markedsføre norske bøker som kvalitetsprodukter. Nivået i grafisk formgivning ligger slett ikke dårlig an. Forhåpentligvis er også manuskriptene av en slik kvalitet at de fleste bøker fortjener å bli presentert i en materiell stand som egner seg for å bli bevart i lang tid fremover.

Bokbransjen og bibliotekene burde kunne bli enige om normer for en minstekvalitet for seriøse publikasjoner. Slike seriøse publikasjoner bør trykkes på et papir som tilfredsstillter minstekravene i den amerikanske standarden for permanent papir. Dessuten bør de bindes inn med syrefrie materialer, og innbindingen bør ha en kvalitet som gjør det mulig for flere å lese boken uten at den faller sammen ved bruk. Alle seriøse bøker bør trådheftes slik at de kan repareres og bindes om etter lengre tids slitasje. Bøker som tilfredsstillter slike krav, kan f.eks. merkes med et kvalitetssymbol som er kjøperens garanti for at boken er et kvalitetsprodukt som tilfredsstillter minimumskravene til et godt produkt. At forlaget har gitt publikasjonen en slik fysisk utformning, vil også være en forsikring om at det er en bok som er verd å eie. En slik praksis kunne kanskje gi en del av forlagene tilbake noe av den troverdighet de er i ferd med å miste hos bokkjøperne.

Det er den papirbearbeidende industris ansvar å sikre at fremtidens bibliotekarer ikke blir sittende med det enorme ansvar som bibliotekekarere i Alexandria påtok seg. De avgjorde hvilke bøker som ble slettet fra vår felles hukommelse, og hvilke som fikk overleve. Skån mine kolleger for slike avgjørelser i fremtiden. Intet menneske kan ta ansvaret for slike avgjørelser. Hvis vi tror at dagens trykkproduksjon representerer verdier som kan ha betydning for fremtidige generasjoner, må produsentene av dem ta ansvaret for å sikre at de ikke utsletter seg selv.



Några ord om papperskonservering i Finland i dag.

Av Kurt K. Karlsson.

Det bör genast från början påpekas att undert. ej är någon fackman på området, utan att här endast nedtecknats vissa detaljer, som framkommit vid åhörandet av föredrag och vid några exkursioner. Yrkesfolk har alltså ingenting att hänta här.

Konservatorfolket har, såsom de flesta andra yrkesgrupper sitt eget förbund och sina egna föreningar. Den finska sektionen lär ha 135 medlemmar och egen tidning. Det nordiska konservatorförbundet NKF hade senaste sommar firat sin 35-åriga tillvaro vid sin tionde kongress i juni 1985 i Hfors.

Undertecknads klockarkärlek till papperskonservering hör egentligen från min verksamhet inom filatelin. Man har nu och då frågat mig om hjälp vid skador på frimärken. Felen har då varit t. ex. gammalt lim, tejprester, färg från underliggande färgkartong, lack och dylikt som man tyckt att jag skulle veta något om genom min forntida kemistutbildning. Tyvärr har hjälpen ofta varit klen och sämst när frågorna gällt s.k. stockfläckar = rötskador. Under de 14 år jag suttit på härvarande Riksarkiv och studerat, har en hel del gammalt papper passerat förbi mina händer och jag har inte kunnat förbise det stora behov av papperskonservering bland en del av detta material som förefinns och som ytterligare ökar genom slitning vid hantering. Man lär ha för något år sedan gjort en överslagsberäkning och kommit till att det i RA finns bortåt 4 hyllkm material, som skulle tarva någon form av konservering. Med nuvarande personal och resurser hinner man med ca 1/2% av detta per år, vilket betyder att personalen där har ett evighetsarbete framför sig.

Man kan påstå, att konservering av papper i anspråkslös form tog vid år 1892 i och med att Riksarkivet (då kallat Statsarkivet) annonserade efter en "nykter och kunnig bokbindargesäll". I bokbinderiets tecken gick sedan i huvudsak arbetet vidare med reparation av trasiga böcker. År 1927 fick en kvinnlig, långvarig bokbindare på RA tillfälle att besöka kolleger i Sverige för att se vilka förfaranden man där använde och först där efter kan man tala om någon verklig papperskonservering i nutida bemärkelse. Sparsamhet och överhetens ovetskap om arbetets verkliga värde fördröjde länge utvecklingen. Skolning av ny personal skedde på kurser, där personer som arbetade på området verkade som föreläsare. I dag har RA sex papperskonservatorer i arbete, Universitetsbiblioteket har också några, likaså på kyrkans bokreparationsverkstad i Pieksämäki. Därtill har varje av landets 7 landsarkiv någon form av papperskonservatorer eller bokbindare av olika kvalifikation. En momentan uppvärdering fick konservatoryrket indirekt genom översvämningskatastrofen i Firenze 1966, då de flesta länder sände personalhjälp dit. Så även Finland, som sände 3 personer, ursprungligen kanske inte så högkvalificerade, men de fick där den bästa tänkbara lärdom i detta internationella läger - av dem finns ännu två kvar på RA, en har hunnit bli pensionerad. Beträffande återvärtan av nya konservatorer kan en viss förbättring skönjas. På Yrkesutbildningsstyrelsens initiativ startades hösten 1984 i Hfors' satellitstad Vanda en treårig, finskspråkig kurs för sex olika arter eller linjer av konservering, bland dem också en för papperskonservering. Skolans officiella namn är "Vantaan käsi ja tai-

deteollisuusoppilaitos" (översatt: Vanda hand- och konstindustriella läroverk). Skolan drives i kommunal regi, men är också statsunderstödd. Bristen på fast anställda lärare gör, att tillfälliga föreläsare anskaffas utifrån. Även undert. hade nöjet att i två dagar prata om vattenmärken. Dessa elever utgör en liten, men en saklig första början till facklig utbildning i denna bransch.

Om man i anseende till vårt relativt gynnsamma klimat frånser konservatorns uppgifter för det preventiva skyddet för bok- och pappersmaterialet (d.v.s. uppbevaring på brandsäkert, ventilerat ställe, vid jämn temp. och relativ luftfuktighet genom året) så bör man ej helt förglömma det ökande hotet som luftens tilltagande försurning utgör. Denna fara som redan gör sig märkbar utomhus i naturen, kan också iakttagas inomhus på såvel oorganiskt som organiskt material. I vissa länder har man försökt bekämpa detta med inblåsning av torra, svagt alkaliska pulver, t.ex. bikarbonater, men sådant låter sig svårigen utföras i gamla byggnader vilka ej äro därtill utrustade. Framtiden får utvisa huru detta skall motarbetas.

Finlands RA:s konservatorers huvuduppgifter är att försöka återställa vad som skadats av vatten, röta, brand eller slitage. I princip gäller det då att bevара och återställa, men inte att försköna eller retuschera. Arbetet börjar alltid med rengöring. Om det er fråga om lumpapper med skrift eller tryck, och det ifrågavarande bladet ännu håller ihop, är följande förfarande en regelrätt tvättning med vatten, med tillsats av något svagt tvättmedel. Om objektet redan är sönderfallet (brand eller röta) eller annars håller på att falla i sär, kan här följa ett tålamsprövande pusslespel som kan ta dagar och veckor. Hanteringen av papper från tiden efter det trämassan togs i bruk, gör behandlingen i vått till-

stånd synnerligen svår och måsta sålunda utföras med stor försiktighet så att arket ej går i sär. Trämassetiden (börjande ca 1860) sammanföll också i stort sett med ibruktagandet av hartslimning av papper, varvid man till limningens utfällande använde alun, som med tiden gör papperet surt. Surheten skall då mätas och om den underskrider pH 5 så bör även en neutralisering företagas. Härvid användes kalcium- eller magnesiumbikarbonater i vatten eller bariumhydroxid i metanol. Vid rötskador kan det vara bra att desinficera papperet, vartill användes vissa fenolpreparat. Det rengjorda och neutraliserade arket - eller dess återstående delar - blir sedan vanligen limmat på japanpapper med stärkelse- eller metylcellulosa-kliester. Det har blivit allt vanligare att sedan bädda in detta mellan två genomskinliga polyetenfilmer, vilka smältas fast med en speciell lödkolv eller sammanfogas i en särskild lamineringsmaskin. Sådan laminering förbättrar textens läsning, dess mikrofotografering eller duplicering med kopiaapparat. Det är en allmän regel att alla förbättringar och åtgärder man företar, även bör kunna borttagas om man vid ett senare skede kanske kommer på nya, bättre metoder. Dyliga lamineringsförfaranden kunna självfallet göras på flera olika sätt beroende på skadans art. Om konserveringen gäller kartor med vattenfärger, sådana de vanligen var förr, måste färgerna först fixeras innan vattenbehandling kan företagas. Tekniken går framåt på alla områden och nya konserveringsmetoder är också på kommande. Man väntar sig mycket av ett nytt neutralisationsämne, dietylzink, som redan tagit i bruk i USA vid neutralisation av stora mängder material på en gång.

I Danmark, Norge och även på Sveriges RA har man tagit i bruk en arkform-liknande pappersutfyllningsmaskin. På dess viraduk lägges det skadade arket - det gäller alltid ark där vissa delar fattas - sedan fylles arkformen med en massasuspension innehållande en lämplig mängd fibrer av samma färg och slag som det skadade arket, varefter man likasom gör ett nytt ark. De tillsatta fibrerna söka sig till hålen i det skadade papperet, som sedan uppguskas och torkas. Metoden fördrar övning, men kan ge ett gott resultat. En sådan är också att vänta till Finlands RA.

**Källor:**

Pirkko Pirilä. Föredrag, hållet 7.4.1986 för "Suomen Kemistiseura". "Konservering igår och idag". Hfors 1985 - ISBN - 951 - 99645 - 0 - 9.  
 Kurt K. Karlsson. "Om frimärkpapperets beständighet." Fenno-Scandia. 1971. 5. s.55.

Hfors, april 1986.

... (översatt)  
 Vänta dock - och konstaterar  
 läroverksamheten i kommun-  
 verksamheten som en av de viktigaste  
 delarna i utbildningen för att  
 förbereda barnen för livet  
 som medborgare i ett demokratiskt  
 samhälle. Detta innebär att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina personliga förmågor och  
 förståelse för andra människor  
 och för sin omgivning. Detta  
 innebär också att barnen ska  
 ges möjlighet att utveckla  
 sina tekniska förmågor och  
 förståelse för tekniska  
 lösningar och utveckling.  
 Detta innebär också att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina estetiska förmågor och  
 förståelse för konst och  
 kultur. Detta innebär också  
 att barnen ska ges möjlighet  
 att utveckla sina fysiska  
 förmågor och förståelse för  
 hälsa och fysisk aktivitet.  
 Detta innebär också att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina sociala förmågor och  
 förståelse för samarbete och  
 kommunikation. Detta innebär  
 också att barnen ska ges  
 möjlighet att utveckla sina  
 moraliska förmågor och förståelse  
 för rätt och fel. Detta innebär  
 också att barnen ska ges  
 möjlighet att utveckla sina  
 religiösa förmågor och förståelse  
 för religion och värdegrund.  
 Detta innebär också att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina språkliga förmågor och  
 förståelse för kommunikation  
 och språk. Detta innebär också  
 att barnen ska ges möjlighet  
 att utveckla sina musikaliska  
 förmågor och förståelse för  
 musik. Detta innebär också  
 att barnen ska ges möjlighet  
 att utveckla sina motoriska  
 förmågor och förståelse för  
 fysiska aktiviteter och idrott.  
 Detta innebär också att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina digitala förmågor och  
 förståelse för datorer och  
 teknik. Detta innebär också  
 att barnen ska ges möjlighet  
 att utveckla sina tvärförståelse  
 och förståelse för olika  
 ämnen och ämnenområden.  
 Detta innebär också att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina självständiga förmågor  
 och förståelse för problemlösning  
 och kreativitet. Detta innebär  
 också att barnen ska ges  
 möjlighet att utveckla sina  
 kritiska förmågor och förståelse  
 för analys och utvärdering.  
 Detta innebär också att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina ansvariga förmågor och  
 förståelse för ansvar och  
 etik. Detta innebär också  
 att barnen ska ges möjlighet  
 att utveckla sina medvetna  
 förmågor och förståelse för  
 hälsa och välbefinnande.  
 Detta innebär också att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina känslomässiga förmågor  
 och förståelse för känslor och  
 emotioner. Detta innebär också  
 att barnen ska ges möjlighet  
 att utveckla sina självständiga  
 förmågor och förståelse för  
 problemlösning och kreativitet.  
 Detta innebär också att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina kritiska förmågor och  
 förståelse för analys och  
 utvärdering. Detta innebär  
 också att barnen ska ges  
 möjlighet att utveckla sina  
 ansvariga förmågor och förståelse  
 för ansvar och etik. Detta  
 innebär också att barnen ska  
 ges möjlighet att utveckla  
 sina medvetna förmågor och  
 förståelse för hälsa och  
 välbefinnande. Detta innebär  
 också att barnen ska ges  
 möjlighet att utveckla sina  
 känslomässiga förmågor och  
 förståelse för känslor och  
 emotioner. Detta innebär  
 också att barnen ska ges  
 möjlighet att utveckla sina  
 självständiga förmågor och  
 förståelse för problemlösning  
 och kreativitet. Detta innebär  
 också att barnen ska ges  
 möjlighet att utveckla sina  
 kritiska förmågor och förståelse  
 för analys och utvärdering.  
 Detta innebär också att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina ansvariga förmågor och  
 förståelse för ansvar och  
 etik. Detta innebär också  
 att barnen ska ges möjlighet  
 att utveckla sina medvetna  
 förmågor och förståelse för  
 hälsa och välbefinnande.  
 Detta innebär också att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina känslomässiga förmågor  
 och förståelse för känslor  
 och emotioner. Detta innebär  
 också att barnen ska ges  
 möjlighet att utveckla sina  
 självständiga förmågor och  
 förståelse för problemlösning  
 och kreativitet. Detta innebär  
 också att barnen ska ges  
 möjlighet att utveckla sina  
 kritiska förmågor och förståelse  
 för analys och utvärdering.  
 Detta innebär också att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina ansvariga förmågor och  
 förståelse för ansvar och  
 etik. Detta innebär också  
 att barnen ska ges möjlighet  
 att utveckla sina medvetna  
 förmågor och förståelse för  
 hälsa och välbefinnande.  
 Detta innebär också att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina känslomässiga förmågor  
 och förståelse för känslor  
 och emotioner. Detta innebär  
 också att barnen ska ges  
 möjlighet att utveckla sina  
 självständiga förmågor och  
 förståelse för problemlösning  
 och kreativitet. Detta innebär  
 också att barnen ska ges  
 möjlighet att utveckla sina  
 kritiska förmågor och förståelse  
 för analys och utvärdering.  
 Detta innebär också att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina ansvariga förmågor och  
 förståelse för ansvar och  
 etik. Detta innebär också  
 att barnen ska ges möjlighet  
 att utveckla sina medvetna  
 förmågor och förståelse för  
 hälsa och välbefinnande.  
 Detta innebär också att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina känslomässiga förmågor  
 och förståelse för känslor  
 och emotioner. Detta innebär  
 också att barnen ska ges  
 möjlighet att utveckla sina  
 självständiga förmågor och  
 förståelse för problemlösning  
 och kreativitet. Detta innebär  
 också att barnen ska ges  
 möjlighet att utveckla sina  
 kritiska förmågor och förståelse  
 för analys och utvärdering.  
 Detta innebär också att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina ansvariga förmågor och  
 förståelse för ansvar och  
 etik. Detta innebär också  
 att barnen ska ges möjlighet  
 att utveckla sina medvetna  
 förmågor och förståelse för  
 hälsa och välbefinnande.  
 Detta innebär också att barnen  
 ska ges möjlighet att utveckla  
 sina känslomässiga förmågor  
 och förståelse för känslor  
 och emotioner. Detta innebär  
 också att barnen ska ges  
 möjlighet att utveckla sina  
 självständiga förmågor och  
 förståelse för problemlösning  
 och kreativitet. Detta innebär  
 också att barnen ska ges  
 möjlighet att utveckla sina  
 kritiska förmågor och förståelse  
 för analys och utvärdering.



Av Jan Olof Rudén.

Som komplettering till NPH-Nytt 1980:1, där äldre pappersmakarvisor presenteras följer här två moderna motsvarigheter. Perspektivet är dock ett annat: det är fabriksarbetaren som talar i Rydöbruks pappersbruksvisa och någon från orten, d v s utanför bruket, som beskärmar sig över stanken från sulfatmasseframställningen på Wifstavarf. Den senare visan har jag blivit uppmärksam på av Rune Svensk, som meddelar den i sin Wifstavarf 1982, en industrihistorisk dokumentation (Sundsvall 1984). Där anges även melodin som är den kända "Sandels kanon" (bl.a. sjungen av Edvard Fersson).

Från samma tid, 1910, är Rydöbruks pappersbruksvisa upptecknad. Den finns bevarad i Museet i Varberg, signum VMA 10619. Det saknas melodiangivelse, men t ex Glucks melodi använd av Anna Maria Lenngren till "Pojkarna" passar bra. Ett annat förslag är "I låga ryttartorpet", en skillingtrycksmelodi. För dessa två anvisningar tackar jag Eva Danielson, Svensk Visarkiv.

Wistavarf, strax norr om Sundsvall, ingångsatte sulfatfabrikation av massa år 1908. Rydö, Torups socken Halmstads härad, anlades som handpappersbruk 1828. Visan är som sagt från ca 1910, då modern fabriksdrift gjort sträng boskillnad mellan arbetsledare och arbetare.

Redan mycket tidigt under cellulo-saepoken observerade man den moderna industrins avigsida, nämligen dess inverkan på miljön, som nu blivit det stora debattämnet. Denna visa, vars upphovsman vi inte med säkerhet kunnat spåra, skrevs någon gång omkring 1907 - tror man.

Visan har presenterats i cirkeln av fru Naima Bolin, Strandvik, som i sin tur fått den av sin syster, fru Annette Tjärnström, Nacksta. I skriften "Medelpad" Nr. 1/1973 med underrubriken "NORRLAND I LÅGOR och andra visor från MEDEL-PAD" samlade och kommenterade av Helge Andersson och utgiven av Medelpads Fornminnesförening finns en vers ur visan medtagen på sid. 19 jämte en variant, som handlar om Fagervik. Den angivna melodin är också en helt annan.

Anmärkas bör, att Fagervik tillverkade sulfitmassa, som inte alls luktar illa jämfört med sulfatlukten från Vivstavarv - och numera Östrand.

Den i visan omnämnde Hägglund var länsman Eric Hägglund, Söråker, som en tid var riksdagsman. "Bladen" i vers 2 syfter på tidningarna.

## Melodi: Sande's kanon



1. Hör hit, mi-na vän-ner och lyssna på det-ta. Om nå-got ni
2. Den luk-ten som är ut-av al-la be-handlad. I riks-da'n där
3. En her-re i Tyskland som gjort en upp-fin-ning, han vil-le ta
4. Nu bön-der-na bor-ta i Häs-sjö de kla-ga, och från si-na
5. Ja, än-nu det luktar av självaste fanken och ing-en kan
6. Där slutar min vi-sa och tyst-nar min tung-a. Jag hop-pas ni



1. kän-ner jag nu vill be-rät-ta. Må vi-san ej bris-ta ut-
2. blev den av Hägg-lund ut-an-dad. Och "bla-den" de haft ett e-
3. bort den för-u-tan nå'n vin-ning. Men kan ni er tän-ka så nt
4. bo-ning-ar al-la de dra-ga. Där läm-nas i stic-ket båd'
5. tå-la den gräsli-ga stanken. Nu vil-ja de flyt-ta, ty
6. hört den båd'gam-la och ung-a. Nu öns-kar jag blott: Mät-te



1. i nå-gon skarv. Den hand-lar om luk-ten i-från Vivsta-varv.
2. vin-ner-ligt svarv om luk-ten som kom-mer i-från Vivsta-varv.
3. his-ke-ligt slarv. Han fick ej ta bort den i-från Vivsta-varv.
4. plo-gar och harv, när luk-ten den kom-mer i-från Vivsta-varv.
5. in-te en sparv kan stan-na för luk-ten i-från Vivsta-varv.
6. den gå i arv, så läng-e det luk-tar i-från Vivsta-varv.

RYDÖBRUKS PAPPERSBRUKSVISA

Långt ner i Södra Småland, där Nissan flyter fram,  
Där höjer sig ett pappersbruk, men fy för själva fan.  
Det sorgligt är att höra, men värre är att se  
Och, sedan till att jobba i ett sådant Helvete.

Om någon önskar veta vad detta bruket finns,  
Så skall det heta RYDÖ, om jag ej illa minns.  
Och om det någon lyster, och ni vill höra till,  
Så skal jag även nämna, om själva Gubben GRILL.

Så kallas Disponenten som uppå Rydö går.  
Man söker oss att plåga det mesta han förmår.  
Att man behöver frukta det kan ni nog förstå.  
Ty med en käpp i handen, han ständigt brukar gå.

Två Ingeniörer går där, de sprätter av och ann,  
De ryta och komderar av bara själva Fan.  
Den ene heter Sprättman, Den andre kallas Flyg.  
Ja, tiden här på Rydö, ja, den är ganska dryg.

Om Sprättman jag vill nämna, och om hans strama sätt.  
Han är så styv i nacken som om han svält en käpp.  
Går man till pappersbruket där får man honom se.  
Ibland så är han nykter, men oftast är han sne.

Här finns ju många andra som jag uppräknat kan.  
Vi skola dem ej glömma, de skola få sin dom.  
Men skull vi dem då glömma, nog dömer Satan dem.  
Han har dem noga räknat, han känner dem igen.

Och när vi fått likviden och vi till Torup gå  
Och köper oss en liter, ibland kanhända två,  
Då glömmer vi bekymmer, då bliver allting gott,  
När vi har vatt på "busan" och några busar fått.

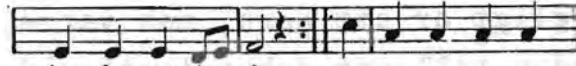
Vem denna visa diktat det säger jag ju ej.  
Ty då skall de herrarna ju retas ut på mej.  
Men ett jag önskar säga att visan den är sann  
Ty det kan ju bevisas av minst trehundra man.



C. W. GLUCK.



1. Jag minns den lju - va ti - den, Jag  
Då o - skul - den och fri - den Tätt



minns den som i går, Då las - ten var en  
följ - de mi - na spår,



håx - a Och sorgen snart försvann, Då allt ut - om min



läx - a Jag lätt och lus - tigt fann.

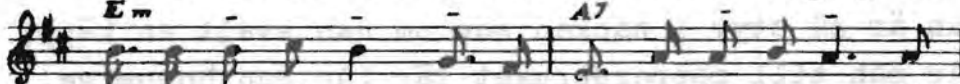
### I låga ryttartorpet.



I lå - ga ryl - tar - tor - pet vid hö - ga Hun - ne - berg, Där



satt en en - sam kvin - na; som snö var kin - dens färg, Och



tå - ren föll på lin - nel, för var - je tum hon sparn, Och



sorg - sel ut - i spi - sen den rå - a ve - den brann.

## **Gösta Lindström**

har av Gösta Liljedahls fond utsetts till stipendiat 1987 för hans forskning om pappersbruken i Virserum och vid Emån samt för hans pedagogiska verksamhet. Stipendiet utdelades den 22

januari på Gösta Liljedahls födelsedag.

Detta var femte gången ett stipendium ur fonden utdelades.

Tidigare stipendiater är Erik Witting, Jan Appelquist, Bo Rudin och Richard Årlin.

Fonden har till uppgift att stödja pappershistorisk forskning, särskilt svensk. Detta innebär dock ej att endast svenskar kan söka stipendium eller att "forskning" skall tas i bokstavlig bemärkelse.

Nästa ansökningstillfälle är senast den 31 december 1987 för utdelning den 22 januari 1988.

Ansökan riktas till Jan Olof Rudén, S:t Eriksgatan 130 c, S-113 43 STOCKHOLM.

Fonden behöver för sin verksamhet bidrag från enskilda och organisationer. Tänk på att 100 kronor till fonden i stället för blommor vid uppvaktningar kan ge bättre utdelning. Fondens postgirokonto är 73 56 61-1.

Jan Olof Rudén

INVITASJON TIL NPH-10. DET 10. MEDLEMSMØTE I OSLO 12. TIL 14. JUNI 1987.

Denne gang kommer NPHs medlemsmøte til å holdes i Oslo. Tidspunktet for start er lagt opp slik at alle som så vil kan komme til Oslo med nattog om morgenen 12. juni. (Det gjelder Bergen, Kjøbenhavn, Stockholm og Trondheim, men ikke Gøteborg (toget fra Kjøbenhavn suser forbi), for derfra må man komme aftenen føre.)

Hotellprisen er NOK 375,00 per døgn inkl. frokost i enkeltrum m/dusj og NOK 250,00 per døgn og person inkl. frokost i dobbeltrum m/dusj. DE SOM ØNSKER Å KOMME TIL HOTELLET 11. JUNI MÅ ANGI DET PÅ POSTGIROKUPONGEN.

Påmeldelse skjer ved at man innsetter avgiften NOK 30,00 på NORSK POSTGIROKONTO NR. 5 50 38 00 (Föreningen Nordiska Pappershistoriker, Avd. Norge). En slik postgiro kan sendes fra alle land i Norden uten ekstra omkostning. Det går også bra å girere fra egen postgirokonto. Hvis to medlemmer vil dele rum (da blir møteutgiftene lavere), er vi takknemlige om de vil sende en felles postgiro med NOK 60,00 og tydelig angivelse av navnene og ønske om dobbeltrum på talongen. De som kommer med medfølgende betaler en avgift NOK 35,00 og angir på kupongen at de ønsker dobbeltrum. Vi er glade for de påmeldelser som kommer føre 1. mars, men SISTE FRIST FOR PÅMELDELSE ER 24. MARS 1987. Vi kommer til å bo på Linné Hotel, og har valgt week-end av to grunner: 1. medlemmene behøver ikke å søke om så lang tjenestefri og 2. Oslo-hotellene er så dyre i den øvrige del av uken.

PROGRAM.

Fredag 12. juni kl. 9.30 - 12.30.

Ved Papirindustriens Forskningsinstitutt. Instituttlederen E. Bøhmer innleder. Derefter bl.a. foredrag om lagringsbestandighet, og om Det som har skjedd i papirfremstillingen de siste 15 år til slutt omvisning på instituttet. Lunch på instituttet avslutter.

Efter lunchen drar vi til Riksarkivet. Efter at programmet der er klart, holder vi medlemsmøte på Riksarkivet. Vi drar så til hotellet for innsjekking, og derefter middag på Linné Hotel.

Lørdag 13. juni.

På morgenen besøker vi Kon-Tiki-museet. Derefter Kroepelinsamlingen, som er Verdens mest omfattende samling av Stillehavs-skrifter. Så enkel lunch på Folkemuseet. Derefter besøk på Folkemuseet med bl.a. Ibsens arbeidsrum. Til slutt middag på Folkemuseets restaurant.

Søndag 14. juni.

Norsk Pressemuseum. Lunch der og avslutning av NPH-10 ved 13-14-tiden. For dem som er interessert: Sonja Henies-Niels Onstads museum er på gangavstand fra Pressemuseet.

Avreise: Til Bergen 15.45 el. 22.50, til Gøteborg 17.00, til Kjøbenhavn per båt 17.00 og per tog 22.35, til Stockholm 15.55 el. 22.55 og til Trondheim 15.13 el. 23.00.

De påmeldte vil få tilsendt detaljert program med kart mm.

PS. NOK 30,00, 35,00 eller 60,00 til NORSK POSTGIRO 5 50 38 00



# LÄGGPOJKE      GUSKARE      MÄSTARE



## EN FILM OM HANDGJORT PAPPER AV NILS OLOF HEDENSKOG

Mitt första möte med handgjort papper blev omtumlande. Papper, en alldeles självklar slit-och-släng-vara i vår dagliga närhet, fick plötsligt liv och innebörd. Jag gick i lära för Georg Anzelius på Tumba pappersbruk och för yrkesmännen nere i Lessebo. Med fascination såg jag hur pappret växte fram ur deras händer och verktyg, för att så småningom pressas och torkas. Det monotona hantverket (man formar ca 2000 ark per dag) beskrev en slags kontemplativ arbetsro som verkade vara mycket otidsenlig. Jag bestämde mig för att göra en film om det jag såg.

- Manus, regi och klipp: Nils Olof Hedenskog
- Foto och klipp: Stefan Kulläng
- Ljudläggning: Sven Olov Heed
- Per Carleson
- Peter Holthausen
- Mix: Per Carleson
- Peter Holthausen/Studio Lagnö
- Filmmixarna
- Ljussättning: Nils Melander/Filmteknik

23 min, 16mm, färg, opt.ljud. Finns även på VHS.

Produktion: Nils Olof Hedenskog och Filmverkstan med stöd av Sveriges Tekniska Museum, 1986  
 Distribution FilmCentrum tel. 08-232750

# TEKNIK & KULTUR

Tidskrift för teknik-, industri- och arbetarhistoria

## TEKNIK & KULTUR

är en ny tidskrift som under 1986 utkom med fyra nummer. Avsikten har varit att via en enkelt hållen tidskrift berätta om det som händer inom teknik-, industri- och arbetarhistoria och industriminnesvård, bl a, och det som i första hand berör museerna, kulturminnesvårderna och hembygdsvårderna men även alla andra allmänt intresserade av sådana frågor. Perspektivet breddas successivt. Bl a hoppas redaktionen på att kunna utöka det rent teknikhistoriska materialet. Till redaktionen har representanter för olika universitetsämnen (t ex idé- och lärdoms-historia, ekonomisk historia, teknikhistoria och etnologi) knutits för att bevaka ett bredare område och därigenom kunna täcka in några av de vita fläckar som finns i gränlandet mellan museerna, universiteten och fria forskningsinstitutioner som t ex FA-rådet, Arbetslivs-centrum och Arbetarrörelsens arkiv. Vi hoppas att det skall ge full utdelning under 1987.

**TEKNIK & KULTUR** ges ut av Föreningen Teknik & Kultur, bakom vilken står bl a De teknik- & industrihistoriska museernas samarbetsråd (TIMSA), Den nordiska samarbetsorganisationen av The International Committee for The Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH) och Svenska Museiföreningen samt en lång rad enskilda medlemmar. Redaktör och ansvarig utgivare är Bengt Nyström med bred erfarenhet av museiarbete och industri- och kulturminnesvård och bl a 1983-86 chef för Sveriges Tekniska Museum.

Under 1987 utkommer **TEKNIK & KULTUR** med fyra nummer. Som alla kulturtidskrifter dras den under en uppbyggnadsfas med vissa ekonomiska problem. Gör därför så här - om du är intresserad av tidskriften och dess ämnesområden:

**Bli medlem i Föreningen Teknik & Kultur! Du stödjer därmed utgivningen av tidskriften och erhåller automatiskt prenumeration av tidskriften. Och litet mera!**

**Medlemskap** för 1987: 100 kr för enskild medlem  
250 kr för institutionella medlemmar

**Prenumeration** för 1987: 100 kr för privatpersoner  
120 kr för institution  
200 kr i stödprenumeration

**Enklast:** Sätt in beloppet på postgiro 13 66 86 - 3 med angivande av namn, adress osv.

Tidskriften **Teknik & Kultur**, Föreningen **Teknik & Kultur**, Dalagatan 78 A, 113 24 Stockholm, tel 08- 32 23 54.