

PP  
1014

# NORDISK PAPPERSHISTORISK TIDSKRIFT

3/98

Utgiven av Föreningen Nordiska Pappershistoriker



Karl-Erik Hedberg ved bøtten på Grycksbo

# NORDISK PAPPERSHISTORISK TIDSKRIFT

Årgang 26, 1998 nr.3

Utgiven av Föreningen Nordiska Pappershistoriker  
Utkommer med 4 nummer per år.  
Issn 0348-9531

Utgiven av Föreningen Nordiska Pappershistoriker  
Org. Nr. 887501-3628 Postgiro 85 60 71-6

Redaktör & ansvarig utgivare:  
Keld Dalsgaard Larsen

Silkeborg Museum  
Hovedgårdsvej 7  
DK-8600 Silkeborg  
Danmark

Telefon +45 - 86821499  
Telefax +45 - 86812688

Medlemsärenden handläggs av  
kassören Per Nordenson  
Köpmanngatan 5 151 71 Södertälje, Sverige

Föreningen Nordiska Pappershistoriker är en ideell förening med uppgift att främja intresset för pappershistoria i hela Norden. Föreningen uppmuntrar och stimulerar till forskning och dokumentation av lumpen och dess beredning, tilverkningsprocessen, redskapen som valskistor, kypar, formar och guskredskap, bruksmiljöns historia och människorna i pappersbruken, papperets användning och distribution i äldre tider. Vattenmärken och datering med hjälp av pappersegenskaper liksom papperskonservering och konstnärligt bruk av papper, är exempel på föreningens interesseområden.

Medlemskap tecknas genom att betala in medlemsavgiften til NPHs svenska postgirokonto 85 60 71-6, i lokal valuta,  
Enskild medlem 150 kronor  
Institutioner 250 kronor  
Aktiebolag 500 kronor (fra og med 1999 750 kronor)  
Finska och svenska medlemmar betalar i SEK, danska i DDK och norska i NOK.

Dead line til 4/1998 og 1/1999 er 15/11 1998 og 15/3 1999.

# FÖRENINGEN NORDISKA PAPPERSHISTORIKER

Protokoll fört vid Föreningen  
Nordiska Pappershistorikers  
föreningsstämma i Grycksbo  
den 22 maj 1998

## § 1 *Öppnande*

Föreningens ordförande Lars G Sundblad öppnade mötet och hälsade de närvarande välkomna till stämman.

## § 2 *Mötesordförande*

Till Föreningsstämmans ordförande valdes Lars G Sundblad och till sekreterare Birgitta af Forselles.

## § 3 *Mötets utlysning*

Antecknades att mötet var behörigen utlyst.

## § 4 *Röstlängd*

De närvarande antecknades enligt bifogade deltagarförteckning, Bilaga 1, som vid behov skulle utgöra röstlängd.

## § 5 *Justering*

Att jämte ordföranden justera protokollet valdes Bertil Mark och Christian Valeur

## § 6 *Förvaltningsberättelse*

Styrelsens förvaltningsberättelse för 1997, Bilaga 2, som publicerats i NPHT Nr 2/98 kommenterades.

Föreningens ekonomi redovisades av kassören.

Därefter upplästes revisorernas berättelse, Bilaga 3.

## § 7 *Ang ansvarsfrihet*

### Föreningsstämman beslöt

- att* godkänna förvaltningsberättelsen för 1997
- att* bevilja styrelsen ansvarsfrihet för det gångna årets förvaltning,
- att* fastställa resultaträkningen för 1997 och balansräkningen per 31.12.1997.

## § 8 *Medlemsavgifter*

Efter diskussion beslöt Föreningsstämman

- att* medlemsavgiften för 1998 skall vara:

Enskilda medlemmar	SEK 150:-,
Institutioner	SEK 300:-,
Aktiebolag	SEK 750:-.

Finland och Sverige betalar i SEK, Danmark i DKR och Norge i NOK.

# FÖRENINGEN NORDISKA PAPPERSHISTORIKER

Protokoll fört vid konstituerande  
styrelsemöte i Falun den 22 maj  
1998.

Närvarande:      Lars G Sundblad, ordf.  
                         Birgitta af Forselles  
                         Ulrika Hådén  
                         Nanina Løken  
                         Per Nordenson  
                         Anna-Grethe Rischel  
                         adj. Keld Dalsgaard Larsen

§ 1            *Öppnande*  
Ordföranden öppnade mötet.

§ 2            *Val och justering*  
Till ordförande för mötet valdes Lars G Sundblad och till protokollförare Birgitta af Forselles. Protokollet skall justeras av ordföranden.

§ 3            *Styrelsen*  
Antecknades att styrelsen har följande sammansättning:

Ordförande	Lars G Sundblad
Vice ordförande	Anna-Grethe Rischel
Sekreterare	Birgitta af Forselles
Kassör	vakant
Ledamot	Ulrika Hådén
Ledamot	Edgar Ytteborg
Suppleanter	Nanina Løken Sanny Holm

## Styrelsen beslöt

att temporärt adjungera Per Nordenson till styrelsen som kassör.

§ 4            *Firmateckning*

Styrelsen beslöt  
att Föreningen Nordiska Pappershistoriker firma skall tecknas av styrelsen samt av ordföranden Lars G Sundblad och av kassören Per Nordenson var för sig.

§ 5            *Bibliografin*

Ulrika Hådén fick i uppdrag att kontakta Jan-Olof Rudén för att ta reda på hur han samlat in uppgifter för bibliografin.

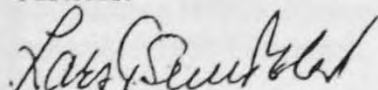
§ 6            *Nästa möte*

Nästa ordinarie styrelsemöte skall hållas på Skogsindustriernas kansli på Storgatan 19 i Stockholm den 16 oktober 1998 kl. 13.00.

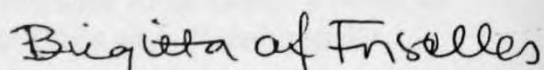
§ 7            *Avslutning*

Ordföranden avslutade sammanträdet.

Justeras:

  
Lars G Sundblad

Vid protokollet:

  
Birgitta af Forselles

## RAPPORT

FRÅN NORDISKA PAPPERSHISTORIKERS KONFERENS NR. 19 I  
GRYCKSBO, FALUN MAJ 1998

Af Karl-Erik Hedberg

Förmiddagen den 22 maj samlades vi på hotell Bergmästaren i Falun, där hyrd buss hämtade för transport til Grycksbo Pappersbruk. På Grycksbo Pappersbruk började vi med att se handpappersbruket och de som ville fick även prova på att göra ett eget ark (som sedan delades ut följande dag). Därefter höll Claes Ekeröth ett föredrag om Johan Henrik Munktell.

Max Sievert tog sedan över och informerade om det moderna pappersbruket samt guidade oss med hjälp av Kjell Nilsson runt detsamma.

Nu började hungern smyga sig på, så vi äntrade bussen för transport til Dössberget i Bjursås. Där bjöd Grycksbo Pappersbruk på en god lunch i trivsamt miljö.

Efter lunchen återvände vi til Grycksbo Pappersbruks "Läroverkstad", där NPH:s årsmöte avhölls. Efter föreningsstämman lyssnade vi på Gunnar Chistie Wasbergs mycket intressanta föredrag "Från järnbruk till trämassa i Nordiskt perspektiv".

Kvällen ägnades sedan åt den årligt återkommande festmåltiden (där föreningen stod för vinet till maten) och trevlig samvaro vilket skedde på hotellet Bergmästaren.

Andra dagen började med busstransport til Stora Kopparsbergs gruvmuseum och besöksgruva. Nedsigningen i besöksgruvan blev en spännande och intressant upplevelse. Hissen tog oss ner på 55 meters djup och därifrån vandrade vi runt i gangarna med sakkunnig guide. Till slut var vi nere på 60 meters djup och vände. Temperaturen höll + 5 grader, så lite kallt blev det under de 50 minuter som vi var där nere. Före och efter fanns möjlighet att besöka gruvmuseet.

Nu tog vi plats i bussen för färd til Sundborn. Framkomna dit bjöd Falu kommun på lunch i Hyttstugan. Oppositionsrådet Bjarne Harrung deltog i lunchen och berättade även om bygden.

Efter lunch, innan återfärden mot hotellet, besöktes Carl Larssongården för att se hur Karin och Carl bott och levt med sina barn. Därmed var den officiella delen av konferensen slut. Vi tog farväl och hoppades på

återseende vid nästa års NPH-konferens.

För de deltagare som stannade till söndagen (12 personer) fanns en utflykt planerad även denna dag. Vi träffades på förmiddagen, och med egna bilar åkte vi till Bleckogården i Rättvik där konstnären Thomas Hellström hälsade välkommen. Thomas berättade att på gården hade han och hans fru Pysse, deras 3 vuxna barn med respektive makar (alltså 8 personer) med olika inriktningar, sina egna ateljeer.

På återfärden mot Falun åkte vi hem till undertecknad, där min fru Karin och hennes syster bjöd på fika innan vi tog farväl och skildes för att med bil, buss eller flyg, resa mot respektive hem.

*Ett stort TACK til Stora Grycksbo, Stora Kopparbergs Gruvmuseum och Falu Kommun som genom sitt stöd hållit nere konstnaderna för konferensdeltagarna.*



Karl-Erik Hedberg ved øsebøtten sammen med Lars G. Sundblad

## KONFERENCEN I FALUN

Redaktørens personlige beretning.

22.-23. MAJ 1998

Karl-Erik Hedberg var manden bag en vældig fin og spændende konference i Falun den 22.-23. maj 1998. Nordiska Pappershistorikers 19. konference blev en dejlig oplevelse for alle deltagerne. Tak til Karl-Erik Hedberg og Stora Grycksbo AB for konferencen. Nedenstående er redaktørens personlige optegnelser fra konferencen.

Min familie og jeg overnattede på vejen fra Silkeborg til Falun i Skara ca. 120 km. fra Gøteborg. Ved afrejsen fortalte vi hotel-værtinden, at vi var på vej til Falun. Spontant udbrød hun: "Jamen der er nok sne i Falun!". Hun tog fejl. Vi kom til Falun i det dejligste solskinsvejr og blev indkvarteret midt i byen på Hotell Bergmästaren. Næste dag begyndte konferencen.

Fredag den 22. maj 1998 oprandt, og Karl-Erik Hedberg tog imod konference-deltagerne i hotellets forhal. Vi tog alle bussen ud til Stora Grycksbo AB i Grycksbo. Fabrikken har inden for de sidste 10 år indrettet et fabriksmuseum og en afdeling for håndgjort papir. Karl-Erik Hedberg bød velkommen og fortalte om det håndgjorte papir på Grycksbo og om formene. Deltagerne blev derefter delt op i to grupper: en gruppe besøgte museet, og en gruppe besøgte afdelingen med håndgjort papir. Siden byttede grupperne.

Karl-Erik Hedberg er ansvarlig for det håndgjorte papir og under hans kyndige ledelse forsøgte deltagerne at fremstille deres eget ark papir. Nogle ark blev tynde, nogle tykke og nogle ret uensartede (vi kan også kalde dem unikke og personlige). Deltagerne fik næste dag udleveret deres eget håndgjorte papir. Grycksbo havde tidligere en produktion af håndgjort papir, men den er forlængst nedlagt. Der er dog fortsat en enkelt bøtte fra den tid. Bøtten var muret op og med kakler, og der var et mekanisk røreværk, så stoffet hele tiden blev rørt op. Stoffet bliver lavet på fabrikkens sidste hollænder, som står ovenover øselokalet. I lokalet var også en nyere bøtte af træ beklædt indvendigt med kobber. Også denne bøtte havde mekanisk røreanlæg.

På fabriksmuseet var opstillet en række genstande fra papirproduktionen både fra maskinproduktionen og fra det håndgjorte papir. Forme, produkter, kataloger, dandyroller, fotografier, protokoller, en flot gauskerulle af sten, transmissionsreb osv. På museet var også nogle trykkerimaskiner.

Efter besøg på fabriksmuseet og den håndgjorte afdeling samledes deltagerne i et konference rum på fabrikken. Fabrikken bød på kaffe og en kage, og Claes Ekeroth berettede om en af fabrikkens tidligere ejere, J.H. Munktell. Det var et interessant foredrag om en industrimand, der i 1830'erne - uden sprogkundskaber - drog ud på en erhvervsrejse for at undersøge, hvordan papirproduktionen foregik i udlandet. Det var netop

i denne periode, hvor den industrielle produktion vandt frem med stormskridt inden for papirproduktionen, så der var masser af nyt at opleve for en nysgerrig svensker. J.H. Munktelles besøgte blandt andet Ørholm-Nymølle og Strandmøllen ved Mølleåen, nord for København. Siden gik turen til det øvrige Europa. Rejsen var også en kulturel dannelsesrejse for Munktelles, som gjorde sig sine iagttagelser med hensyn til erhverv og kunst m.m. J.H. Munktelles skrev breve hjem til sin far fra rejsen, og gennem disse breve kan vi få et levende indtryk af rejsen. Det endte med, at Munktelles købte en papirmaskine i England - en Donkin-maskine i 1836. Det samme mærke som Danmarks første papirmaskine på Strandmøllen. Grycksbos papirmaskine i 1836 var Sveriges 3. papirmaskine.

Efter Claes Ekerøths foredrag blev deltagerne i to grupper vist rundt på den moderne papirfabrik. Vi så det såkaldte stofkøkken, hvor stoffet gøres klart til produktionen, produktionen ved papirmaskine nr.9 og nr.10, efterbearbejdningen med fem store skæremaskiner og lagerhallen. Det var imponerende. Det hele var selvfølgelig styret af computere, og mandskabet sad i kontrolrum på fine kontorstole foran store edb-skærme. Papirmaskinerne kørte stærkt. 192.000 tons om året producerede de tre papirmaskiner. Hvis redaktøren ellers husker rigtigt, så svarede det til 310 tons om året pr. medarbejder. Karl-Erik Hedberg mente dog, at han ikke helt nåede denne norm på de 310 tons i sin afdeling!

I efterbearbejdningen var der konstant fugtighedskontrol, så papiret havde den rette vandprocent. Lagerhallen var ret ny. Her kom hele produktionen ud - noget blev straks kørt videre, andet kom på lager. Men det er i dag umoderne med et stort lager, man vil hellere have det ud til kunderne med det samme. Fabrikken havde som rettesnor, at bestillinger skulle leveres fra fabrikken til hele Norden inden for 24 timer. Og deltagerne fik et levende indtryk af, at det gik stærkt i lageret. Truckførerne kørte i rasende fart frem og tilbage med ruller eller stakke af papir. Papiret blev leveret i rulle eller i ark. Det meste af ark-papiret blev pakket i folieindpakning.

Fabrikken producerer et produkt: G-print til tryksager f.eks. bøger, kort, reklamer m.m. Alle tre papirmaskiner har bestryge-sektioner indbygget. I nærmeste fremtid skal PM 10 ombygges med en helt ny type bestryge-sektion.

Stora Grycksbo har for år tilbage måttet indstille sin råstofproduktion (masse-/sulfitproduktion), da den forurenede älven (elven), så al fiskeliv forsvandt. I dag fås råstoffet fra andre fabrikker. Og fiskene er kommet tilbage i älven.

Stora Grycksbo AB var derefter vært ved en lunch (på dansk: frokost) på Bössberget i Bjursås. Her var en fantastisk udsigt over Grycksbo og omegn. I bussen på vej til Bjursås sneede det faktisk en kort stund! Så hotel-værtinden i Skara havde altså en lillesmule ret. Lunchen var fin - dejligt kød men ingen kartofler!

Efter lunchen kørte deltagerne tilbage til Stora Grycksbo AB, hvor der blev holdt föreningsstämma. Lars G. Sundblad ledte mødet med sikker



hånd, og det gik vældigt hurtigt. Det kan vel kun skyldes, at deltagerne var særdeles tilfredse med styrelsens dispositioner. Der var genvalg til alle. Dog trak kasserer Per Nordenson sig tilbage fra styrelsen, men han accepterede at fortsætte som kasserer, indtil styrelsen havde fundet en permanent afløser. En stor tak til Per Nordson for hans arbejde på denne post i foreningen.

Gunnar Christie Wasberg holdt efter föreningsstämman sit engagerede foredrag med titlen "Från järnbruk till trämassa i Nordisk perspektiv". Gunnar Christie Wasberg slog fast, at selv om vi på mange måder er de glade amatører, så er vor forening på mange måder rammen for lidt af en forskningsniche, som også havde international interesse. Netop de nordiske landes papirproduktion og papirforskning er speciel og interessant, at det har international betydning. Norden - og her især Sverige, Norge og Finland - har masser af træ og vand og dermed energi. Og netop træet er forudsætning for f.eks. jernbrug og siden som råstof til papirindustrien. Da de nordiske jernbrug gik en stor krise i møde, skiftede de mest fremsynede (og heldige) fabriksejere industrigren og satsede på træmasse. Gunnar Christie Wasbergs foredrag gav et fint indblik i papirindustriens sammenhæng og indfletning i den øvrige store industri, som er tilknyttet skoven og vandkraften. Til sidst kom foredragsholderen ind på, at mangt og meget kan vi få besked om i arkiverne, men megen vigtig viden ligger i hovederne på deltagerne. Og sådan er det også i dag. Derfor sluttede foredraget af med en understregning af, at også konferencedeltagerne havde en opgave her. En betragtning som redaktøren meget gerne vil understrege og angive en praktisk og nem løsning på: skriv en lille artikel fra dit skatkammer (hovedet) og send artiklen til redaktøren.

Om aftenen var der festmiddag på Hotell Bergmästaren. Det var en dejlig aften, maden var dejlig, og snakken gik livligt. Under festmiddagen rettede Lars G. Sundblad en stor tak til Karl-Erik Hedberg og til Stora Grycksbo for arrangementet og til Per Nordenson for hans virke som kasserer i foreningen.

Lørdag den 23. maj 1998 tog deltagerne til Falu Gruva - Falun minerne - og fik en fin og kompetent guiding i minen. Det var et imponerende erhvervsområde, hvor tusindvis af mennesker har arbejdet under næsten ubegribelige forhold - set med moderne øjne. Minen er verdens ældst kendte aktieselskab med aktiebrev fra 1288. Sagnet fortæller, at en ged fandt kobberet. Geden ejer undrede sig over, hvorfor geden's horn var røde, og da han fulgte efter geden så han, at geden gned hornene ned i jorden og her var kobberet. Såvidt sagnet. Men minens historie har så mange utrolige sider, at man kunne have svært ved at tro på det. F.eks. fandt man en død minearbejder i minen i 1700-tallet. Han var så velbevaret på grund af vitriolen i minevandet, så man troede, at han var lige død. Han blev så udstillet, og var måske Sveriges første turistattraktion. Det er jo interessant for en museumsmand fra Silkeborg - med vort velbevarede moselig fra jernalderen Tollundmand - at høre om. Denne mine skabte grundlaget for Falun - og faktisk også for Sveriges

storhed.

Falun Kommune bød konference-deltagerne på lunch i Sundborn ved Carl Larssons gård. Redaktøren havde den fornøjelse at sidde ved siden af kommunens repræsentant ved middagen. Han viste mig et lille hæfte fra kommunen med forskellige statistiske oplysninger blandt andet, at sommeren kom til Falun kommune den 21. maj hvert år - sådan i gennemsnit. Så konferencen var altså med til at varsle sommeren 1998 i kommunen. Også selv om vi måtte opleve lidt snevejr den 22. maj. Per Nordenson takkede kommunen for middagen. Også en tak fra redaktøren.

Efter middagen så vi Carl Larsson gården. Den er opkaldt efter maleren Carl Larsson - men mon ikke han selv ville have opkaldt gården efter sin hustru, Karin. Hele gården og dens indretning vidnede om Carl Larssons store kærlighed til sin hustru.

For en dansker var det spændende og tankevækkende at se to attraktioner, som hver især skulle være svensk-svensk-svensk-svensk: en stor, mørk og imponerende arbejdsplads og en lille, lys og romantisk familiebolig. Man kan så bedre forstå, at svenskerne er et alsidigt folkefærd. Og uden for i Sundborn var befolkningen ivrigt optaget af flaskerace - arrangeret af det lokale Lions Club. Det deltog vi dog ikke i. NPHs 19. konference var en dejlig oplevelse. Og redaktøren fik - måske - også en forklaring på, hvorfor Falun Kommune og STORA har kvindetegnet i henholdsvis byvåbnet og firma-logoet. Det er slet ikke kvindetegnet men et symbol på kobber. Så blev redaktøren så klog. Igen en stor tak til Karl-Erik Hedberg og Stora Grycksbo AB for arrangementet.

Keld Dalsgaard Larsen



Karl-Erik Hedberg giver introduktion til museet.

## FRA JERNBRUK TIL TREFOREDNING

Skisse av et nordisk forskningsprogram, ut fra særlig norske eksempler. Bearbeidet etter foredrag på NPH-møtet i Falun 22. mai 1998.

Af Gunnar Christie Wasberg.

Det emne som her skal behandles, er for stort til å kunne drøftes samlet i de mange detaljer. Ønsket er, på grunnlag av flere foreliggende studier, å trekke opp enkelte hovedlinjer for å stimulere utforskningen av noen grunnleggende aspekter i et svært emnekompleks.

Uansett vil det vi samler i begrepet "Energi" bli utslagsgivende i alle epoker av industrihistorien. I visse henseender har Norden, i det minste på enkelte områder, vært heldig. Vi tenker her på kombinasjonen: skog, vannkraft innen jernbruk og treforedning.

I den utviklingslinje jeg skisserer opp, har særlig Sverige, men for papirindustriens vedkommende også Finland, stått mer sentralt enn Danmark og Norge. Det danske miljø har imidlertid særlige tradisjoner. I Norge har østlandsområdet en utvikling med paralleller til den svenske. Fremfor alt er nordisk jernindustri og papirproduksjon et emne med interesse langt utover våre grenser. I det følgende er noen få faktorer trukket inn som antydning om muligheten til detaljforskning innen viktige forskningsfelter av universell karakter. Delvis konstaterer vi en utvikling gjennom flere tusen år som kulminerte med såvel kriser som nydannelser på 1700- og 1800-tallet. Det hele begynte med en "jernalder" som vi egentlig stadig lever i. Uansett ble energien den sammenbindende faktor.

På Møsstrand i Telemark, Norge, helt oppe under Harangervidda, har det vært jernutvinning fra 500-tallet helt til Svartedauen la nær sagt alt øde i 1349-50. Alene i dette strøket kan det ha vært mer en tusen jernvinneplasser. Det var flere andre slike plasser rundt om i fjellområdene, og de skapte ferdsel.

Over Hardangervidda finner man de såkalte "slepene" fra urgammel tid, nå turistveier. Blant handelsvarene var salt fra kysten og jern den motsatte vei innen et ellers selvforsynt samfunn.

Trekullbrenningen som varte helt inn på 1700-tallet, var et høyt oppdrevet håndverk som det foreligger en rik litteratur om. Dette betyr at man i Norge, i et isolert samfunn, uendelig langt fra akademiske institusjoner, hadde en spisskompetanse i utviklingen av det trekull som langt inn på 1700-tallet representerte en avgjørende energifaktor i hva man kan kalle et før-industrielt Europa.

I Bergslagen, Sverige, var man begynt å utvinne jern av bergmalm med en teknikk som man baserte på utstrakt bruk av vannkraft. Jernet, en viktig eksportvare, ble smidd om til "Osmund" som veide 1/3 kg.

Myrmalm krevde langt mer brensel og resulterte i mye slagg. Dette betydde at man allerede på 1300/1400-tallet hadde en slags industriell

gruvedrift i Sverige, samtidig med at man fortsatte med den tradisjonelle jernutvinning lokalt.

Så er det, med historiens etterpåklokskap, lett å konstatere hvorledes utviklingen av masovnen på 1500/1600-tallet betydde at energifaktoren, trekullet, ble enda viktigere enn før. Dette betydde i sin tur at de nordiske land med de svære skogsressurser inntok etterhvert en helt spesiell situasjon i Europa, med Sverige som en av de ledende nasjoner, politisk og militært. Dette er emner som historieforskerne har grundig utredet. Likevel konstaterer vi at norske jernverk tredobbelt produksjonen fra 1700 til 1800. Den var imidlertid svært beskjeden i forhold til den svenske som i løpet av århundret ble overgått av engelsk jernproduksjon. Uten jernindustrien forstår vi intet av Sveriges stormaktsposisjon, men også militært sett hvor nødvendig norsk jernbruk var for Danmark-Norge under de stadige kriger.

Vi skal her ikke drøfte de katastrofer som rammet den nordatlantiske stormakt Norge på slutten av senmiddelalderen, og forskningen innen dette svære emnekomplekset. Derimot konstaterer vi hvorledes Norge under den firehundreårige forening med Danmark gjennomgikk en langsom gjenoppbygging der jernverkene spilte sin vesentlige rolle. Transportproblemene var vanskelige å løse.

Elvene leverte imidlertid ikke bare sine energibidrag i form av fossekraft, men ble benyttet til fløtning av tømmer og såkalt "lakterved" som ble brent til trekull. Opprettelsen av masovnen på 16-1700- og 1800-tallet ble iallfall en av de viktigste nydannelser i norsk historie, her i nær nordisk sammenheng.

Om vi som eksempel nytter det jernverk som ble utviklet i Norge innen Larvik grevskap, fra 1805 eid av den dansk-norske konge, fra 1817 i borgerlig eie, siden 1835 eid av familien Treschow - kan vi tale om flere stadier.

I det første var tyngden lagt på støpejern, herunder ovnsplater av høy kvalitet, utviklet i former med en viss likhet med de tilsvarende i papirmøller. I krigsår betydde kanonproduksjonen noe vesentlig. På 1800-tallet dominerte stangjernproduksjonen med stor eksport bl.a. til USA. I 1868 var det plutselig slutt. Men allerede i 1875 stod tresliperiet ferdig. Noe måtte være hendt derute.

Poenget lå nettopp i energi-behovet. England hadde hugget ned sine skoger, men inntil 1700-tallet ikke lært å utnytte steinkull. Her var det intet igjen av fortidens urskoger. Det samme var langt på vei tilfelle i Mellom-Europa og i Danmark. Resultatet var at Sverige og Norge med skogrikdommer og fossekraft inntok en begunstiget stilling. Vi kan si det slik at energifaktorer ble flyttet nordover.

I England hadde man det spesielle problem at steinkullene inneholdt svovel som i forbindelse med jernsmelting forringet det ferdige produkt av støpejern og gjorde det umulig som smibart jern. Problemet skal være første gang løst da Abraham Darby i 1709 anvendte en blanding av koks og limstein til jernfremstilling. Dette betydde igjen at de enorme mengder forssilt brensel nå stod til britenes disposisjon. Ressursene av jern og

steinkull ga i England støtet til den teknologiske omdannelse av samfunnet. Her møtte Norden en utfordring som man måtte tilpasse seg. Jernhåndteringen var ett ledd i et etter datidens forhold høyt utviklet kunnskapsnivå. Her kjenner vi tradisjonen fra Michael Agricola og hans "De re Metallica", og i Sverige ikke minst kunnskapen innen familiene fra det nåværende Belgia. Dette betyr med andre ord en direkte sammenheng med skriftkultur og bok-kunnskap.

På våre nordiske papirhistoriske konferanser har danske forskere fortalt om hvorledes man utnyttet elveløp, blant andre Mølleåen nær København og ved Silkeborg til driften av papirmøller. Vi lærte hvorledes Tycho Brahe på Ven først måtte lage sitt eget papir før han kunne produsere sine epokegjørende verker. Danmark forsynte Norge med korn, og fikk jern igjen, dette er velkjente fakta. Mindre kjent er det hvorledes de svære arkiver som er bevart fra de norske jernverker, består av papir, særlig fra Strandmøllen.

Mens jernhåndteringen i Norden på grunn av den engelske konkurranse stod overfor svære problemer som i Norge førte til regelrett undergang, var dete igjen kombinasjonen energi, dvs. fossekraft og skog, som representerte de store muligheter. Men også her kom inspirasjonen utenfra.

Omkring midten av forrige århundre var efterspørselen etter papir særlig sterk. Så oppfant den tyske tekstilarbeider F.G. Keller metoden til å lage et godt og rimelig papir ved å nytte trefiber, slipt under tilførsel av vann. Denne nye oppfinnelse av tremassepapiret krevde i sin tur tømmermengder av mindre dimensjoner. Inntil midten av 1800-tallet ble disse nyttet til å brenne trekull i jernverkene, senere ble nesten alle nedlagt her i landet. En dyptgribende teknologisk omstilling fant sted.

I 1866 fikk Norge sitt første tresliperi, det var Norges første papirmølle fra 1665, Bentse Brug. Her hadde man allerede i 1838 fått den første papirmaskin i Norge, oppfunnet i 1799 av franskmannen Robert.

I 1875 var samtlige papirmøller her i landet erstattet av papirfabrikker. I 1875 hadde vi fått vår første cellulosefabrikk på Hafslund, og derved ble vi istand til å produsere differensierte papirsorter. Fra da av utviklet treforedlingsindustrien seg i raskt tempo.

Det er derfor en sammenheng mellom økende behov for papir, bedre utdannelse og så igjen aviser, bøker og tidsskrifter, en vekselvirkning som har preget vår samfundsutvikling frem til i dag.

Allerede i 1838, før Bentse Brug begynte med tremassefabrikasjon, hadde bedriften derfor fått sin første papirmaskin. Når denne omstilling kunne foregå så uhyre raskt, skyldtes det overgangen fra kluter til tremasse, hva størstedelen av råstoff angikk. Forsøkene ved Bentse Brug, utført av Karl Meinich, ble hurtig fulgt opp med nye anlegg. I 1867 ble det således i forbindelse med Alvøens Papirfabrik anlagt et tresliperi i Sævareid ved Bergen. Samme år anla O.P. Wiig et sliperi ved Båstad i Smålenene. I 1868 kom Bagaas Brug ved Akerselven, og fra 1870-årene av finner vi en lang rekke med slike bedrifter rundt om i landet.

Hvor vesentlig denne papir- og presseutvikling var, viser den tilspissete

formulering av Lord Northcliffe som henimot år 1900 bygde opp Daily Mail, en av verdens første populæraviser. Egentlig bestod hans gesjeft, fremholdt han, i å kjøpe opp billig papir og selge det litt dyrere. Forretningsmenn, gründere og storkjøpmenn øynet profitt, med det resultat at man i Norge inntil 1887 hadde bygd 55 sliperier.

Markedet syntes umettelig. I 1875 representerte i Norge trelasten 97 prosent av eksporten til skogsindustrien, og papirproduktene 3 prosent. I 1895 var forholdet nær femti-femti, riktignok med det forbehold at sagbrukene nettopp da led under en svak konjunkturbølge.

Slik har vi her i Norden en historisk sett vesentlig sammenheng mellom behovet for jern, der de nordiske land på grunn av sine ressurser kom til å ha særlige fordeler, og den senere papirindustri som kom til på de samme premisser. Dette skjedde nettopp da oppfinnelser utenfra knekket norsk jernindustri og krevde svære omstillinger i den svenske. Energibehovet var stadig fellesnevneren.

Det er nettopp her vi må trekke inn pressehistorien, og så i neste omgang de politiske forhold i Norden, ikke minst det vi forbinder med forholdet Danmark-Norge, senere den svensk-norske union, så vel som Finlands situasjon. Her dreier det seg om studiefelter som på flere vis også nyanserer den politiske historie.

For Norges vedkommende betydde den firehundreårige forening med Danmark en langsom indre vekst, preget ikke minst av industriel ekspansjon, basert på energi og fossekreft. Kulturelt sett ble tilknytningen til Danmark avgjørende, noe som åpner særlig interessante studiefelter i papirhistorien.

Foreningen med Sverige, 1814-1905, ble den hittil rikeste utviklingsperiode i Norges historie, kulturelt, men i like stor grad næringsøkonomisk. Studerer vi den svensk-norske union, så legger vi merke til to motstridende tendenser. På den ene side finner vi en uavlatelig debatt om plikter og rettigheter mellom de to land. Samtidig hadde man et næringspolitisk samarbeid og utveksling av fagfolk, innen alle epoker, egentlig uten noe brudd i 1905. Det er en sammenheng her som kommer tydelig frem innen den sektor som skogs- og papirindustrien representerer.

Det er videre interessante paralleller med utviklingen i Finland i forhold til nabostatene. Her viser jeg til det nylig utkomne nybrottsarbeid av Nils J. Lindberg, som nettopp har plassert våre land inn i den europeiske sammenheng. Det finske materialet vil etterhvert føre til omvurdering av nordisk kulturhistorie på viktige punkter.

Her kommer "indre emigrasjon" og "imigrasjon" i Norden inn. Ja, selve slektsforskningen er særlig interessant. Kapasiteter som Sten Carlsson, Bertil Haslum og Christian Valeur for å nevne sentrale forskernavn, har vist hvorledes en rekke nordmenn, vi nevner her Hans Rasmus Astrup og Oscar Midling blant de mest kjente, var med på å grunnlegge svensk, finsk og russisk trelast- og treforedlingsindustri. Omvendt strømmet svensk arbeidskraft til Norge. Selv har jeg en farfar som kom til Treschow-Fritzøe i Larvik, der det allerede var et sterkt svensk innslag. Slik blir de

enkelte bruksmiljøer studiefelter.

Skisser til et forskningsopplegg:

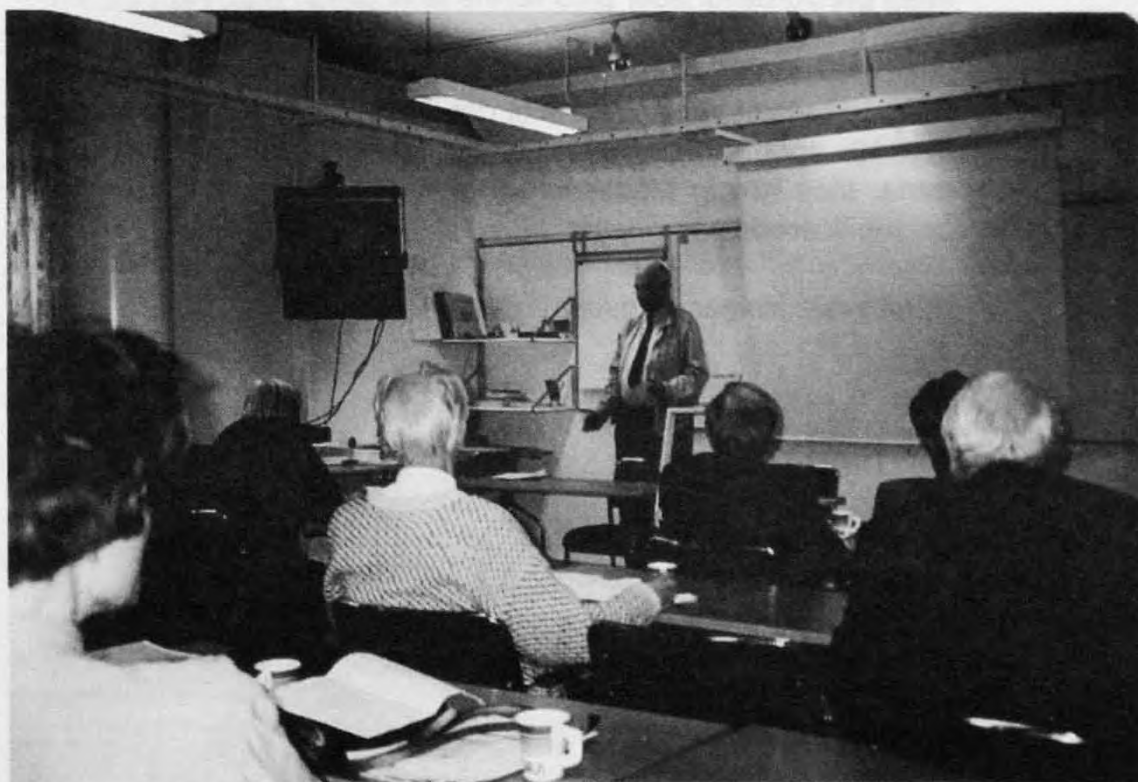
Det er her nevnt en rekke historiske faktorer, materielle og kulturelle, vevd inn i hverandre. Her stoper jeg ved å antyde en sammenheng med relevans til papirhistorien. Så innbyr denne til videre utforskning av emner som betyr noe i en videre industriell, sosial og kulturell struktur. Denne representerer flere hovedlinjer i den europeiske utvikling, i vekselvirkning med hva vi her i Norden har drevet det til.

Energien med basis i skogsindustri og vannkraft ble den grunnleggende faktor innen såvel jernverk som papirproduksjon. Her er en lang rekke forskningsfelter som representerer fristende oppgaver i det miljø som NPH representerer.

Kilder:

Forfatteren har i flere verker arbeidet med nordisk politisk, næringsøkonomisk og genealogisk historie. Geografisk sett har studiet vært konsentrert om det tidligere Larvik grevskap, der en større bibliografisk katalog: "Med Numedalslågen som akse" foreløpig på kort er tilgjengelig i Universitetsbiblioteket, fra 1-1-1999 Nasjonalbiblioteket i Oslo.

Forfatteren arbeider videre med de antydede emner som vil bli utdypet i senere artikler med særskilte kildeanvisninger.



Gunnar Christie Wasberg under sit foredrag

## HOLGER MADSEN

18.9.1906 - 12.4.1998

Papirmager Holger Madsen døde i Silkeborg den 12. april 1998 og hermed døde en af de mest fremtrædende papirmagere i Danmark. Holger Madsen begyndte på Silkeborg Papirfabrik i 1922 i "Seddelfabrikken", hvor de lavede papiret til de danske pengesedler. Holger Madsen arbejdede 51 år på Silkeborg Papirfabrik, de fleste år ved det håndgjorte papir.

Holger Madsen var en stille personlighed med stor interesse for sit fag, det håndgjorte papir. Det var derfor naturligt, at det netop var Holger Madsen, der i en alder af 80 år stiftede Danmarks Papirmagerlaug med udgangspunkt i de gamle papirmagere i Silkeborg. Holger Madsen var laugets oldermann fra dets start i 1988 til februar 1998, hvor han trådte tilbage på grund af alder! Det var også Holger Madsen, der siden 1986 var den centrale skikkelse omkring demonstration af håndgjort papir på Silkeborg Museum.

Holger Madsen var en dygtig, humoristisk mand, der trods alle livets genvordeligheder altid kunne få et glimt i øjet. Han var en dygtig skakspiller, en god skytte og glad for en svingom med de evigt unge kvinder.

Holger Madsen var åndsfrisk til det sidste. Han var på cykeltur den 12. april, da han fik et ildebefindende, stod af cyklen og døde. Med Holger Madsens bortgang har Danmark mistet sin personificerede papirmager.

Æret være Holger Madsens minde.

Keld Dalsgaard Larsen



NY BOG:

**FAGPRESSEN I NORGE.  
ET HISTORISK PERSPEKTIV**

AF GUNNAR CHRISTIE WASBERG

UTGIVER DEN NORSKE FAGPRESSES FORENING 1998

Gunnar Christie Wasberg har netop skrevet et omfattende historisk værk om fagpressen i Norge. På 320 sider kommer Gunnar Christie Wasberg rundt om dette omfattende og svært definerbare emne fra ca. 1650 til vore dage. Med vanlig grundighed kommer Gunnar Christie Wasberg også ind på papirproduktionens betydning for trykning af fagpressen i Norge.

Interesserede kan købe bogen gennem: Den Norske Fagpresses Forening. Drammensveien 40, boks 2913 Solli, 0230 Oslo, Norge.  
<http://www.fagpressen.no>

Pris: 100 kr. + moms (23 pct) og hertil kommer nok også forsendelse.