

TIDSKRIFT

UTGES AV FÖRENINGEN NORDISKA PAPPERSHISTORIKER

Papiret

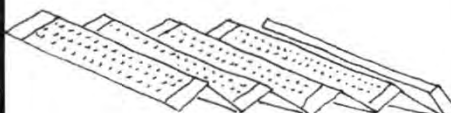


Ingen andre materialer har som papiret kunnat tilpassas til de krav, der stilles til et godt og anvendeligt skrive- og trykmateriale, og derfor har det erstattet alle tidligere eksisterende. Denne stadige udvikling er fascinerende, fordi papir på den ene side er lige så kompliceret at fremstille som

Finskt pappersmuseum

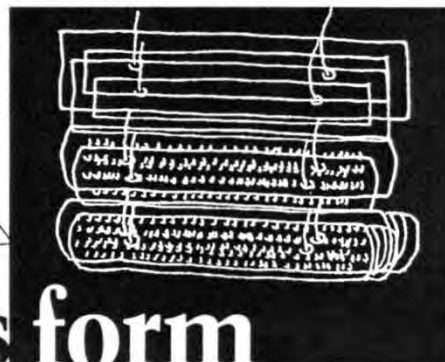
NPHT fortsätter att berättat om museer etablerade i anslutning till pappersindustrier i drift eller som är avvecklade. Vi har tidigare beskrivit museerna i Silkeborg i Danmark, Tumba och Munksjö i Sverige. I detta nummer presenteras G.A. Serlachius-museet i Mänttä i Finland där man fokuserar på interaktiva utställningsobjekt som erbjuder besökarna upplevelser utöver traditionell museimiljö. Blå får de själva tillverka papper.

Sidan 8



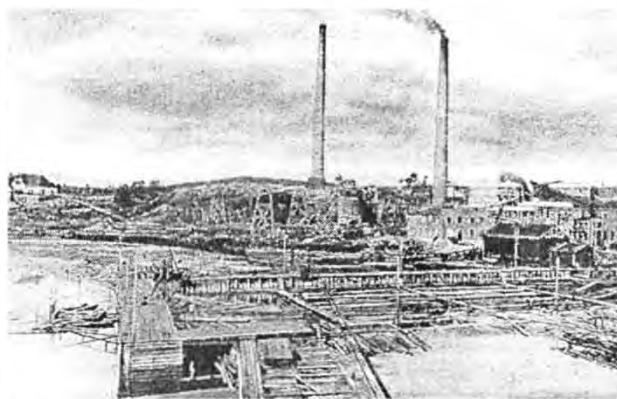
og bogens form

tekstiler, papyrus, palmeblade, amatl og pergament, som alle har været anvendt til bøger, men på den anden side er papir først og fremmest billigere, og der er fiber-materialer overalt, som ikke kan anvendes til andre formål end til papir. De teknologiske ændringer i papirproduktionen skyldes ikke blot tilpasninger til eksisterende



skrivematerialer og nye krav til ændringer i bogens form. De viser samtidig, hvordan produktionen bliver øget for at dække den stadig stigende efterspørgsel og hvordan papiret tilpasses de funktionelle og æstetiske krav, som i tidens løb bliver stillet til et godt skrive- og trykmateriale.

Sidan 2



Norska sågen i Kotka, med sulfatfabrikken som ble bygget i 1907.

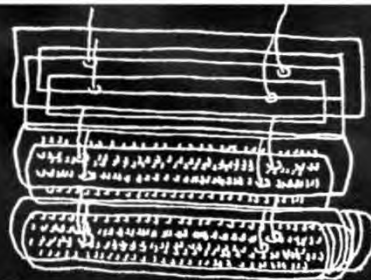
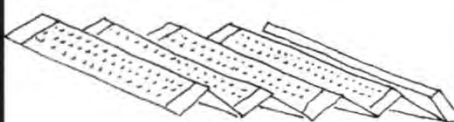
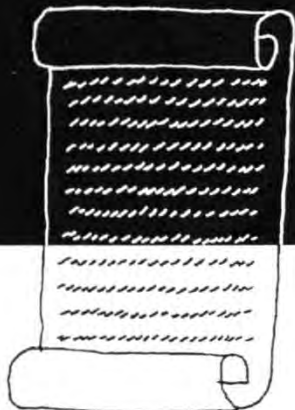
Norrman i bakgrund till Stora-Enso

Det är nog inte särdeles bekant att det var en norrman, Hans Gutzeit, som lade grunden till skulle bli ursprunget till det stora finska skogsindustriolaget Enso-Gutzeit, idag en del av Stora-Enso. Den första etableringen var ett sågverk i Kotka, Norska sågen kallad, som togs i drift 1872.

Sidan 9

Anmälan till årets stämma medföljer som bilaga.

Papiret



og bogens form

Som papirkonservator har Anna-Grethe Rischel fundet en nøje sammenhæng mellem den papirhistoriske udvikling og den boghistoriske. Skrivematerialet og bogens form synes således at udgøre et uadskilleligt hele, hvor både papirets fibersammensætning, fyldstofmængde, overfladestruktur, tykkelse og format indgår som vigtige komponenter i bogens udformning. Hun vil her give nogle eksempler for at tydeliggøre, hvordan den papirteknologiske udvikling har indvirket på bogens form igennem tiderne.

AV Anna-Grethe Rischel

Den gamle thailandske papirmager-ske

Som en illustration af den indbyrdes sammenhæng, som jeg fornemmer mellem papiret og bogens form, vil jeg begynde med den 74-årige Khun Luke-in, som jeg mødte i 1985, kun få måneder før hendes død. Hos hende kunne jeg opleve den enkleste og samtidig ældst kendte måde at fremstille papir på og følge, hvordan hun videreforarbejdede de færdige ark til foldebøger af fornemste kvalitet.

Khoi-papiret har få lighedspunkter med kinesisk, koreansk og japansk papir

I det gamle træhus på pæle har hendes familie i generationer fremstillet det berømte thailandske Khoi-papir til budhistiske foldebøger og til dokumenter af vigtighed, som skulle bevares så længe som muligt. I Encyclopaedia Britannica fra 1797 beskrives Khoi-papir således: "The Siamese, for example, make two kinds of paper, the one black and the other white, from the bark of trees

which is called Phokkloi. These are fabricated in the coarsest manner, but they can be used on both sides with a bodkin of fullers' earth". Det kraftige, stive papir minder ejendommeligt nok slet ikke om de tynde, bløde orientalske papirkvaliteter, som vi ellers kender fra Kina, Japan og Korea, men det er fordi Khoi-papir er produceret på en lignende måde som de kinesiske papirmagere benyttede for mere end 2000 år siden, hvor de brugte en svømmeform med fastsiddende forbund.

Papiret tørrer i formen

Den thailandske papirmagers form til Khoi-papir består af en ca. 2 m lang, smal træramme med et groftvævet stof udspændt som den fastsiddende forbund, og der skal bruges mange forme, fordi hvert ark papir skal tørre færdigt, før det kan løsnes fra formen. Adskillige dage går forud for selve arkdannelsen med indsamling og tilberedning af de omhyggeligt sorterede bastfibre fra inderbarken af Khoi-træet. Barken fra dette vildtvoksende træ er mere mod

Nordiska Pappershistoriker (NPH)

Föreningen Nordiska Pappershistoriker (NPH) är en ideell förening med uppgift att främja intresset för pappershistoria i Norden. Föreningen uppmuntrar och stimulerar forskning om och dokumentation av lump och dess beredning, tillverkningsprocesser, redskap som valskistor, kypar, formar och guskredskap. Andra intresseområden är historia om bruksmiljöer och människorna vid pappersbruken, papperets användning och distribution. Vattenmärkning och datering med hjälp av pappersegenskaper är liksom papperskonservering och konstnärligt bruk av papper andra exempel på föreningens intresseområden.

Ordförande: Göran Wohlfahrt, Mälarblick 34, S-168 41 Bromma, Sverige Tel: 08-37 90 43

Medlemsärenden: Kassören Henrik Essén, Djurgårdsgatan 12, 647 30 Mariefred. Tel: 070-319 66 65
Medlemskap kan tecknas genom inbetalning av medlemsavgiften till NPHs postgirokonto 85 60 71-6 i lokal valuta. I Danmark kan inbetalning ske till postgironummer 4900561, Anna-Grethe Rischel, märk talongen NPH-kontingent.

Avgifter: Enskild medlem: 200 kr, Institutioner: 400 kr, Företag: 900 kr

NORDISK PAPPERSHISTORISK TIDSKRIFT

Årgång 34, 2006 nr. 1

Utgivare: Föreningen Nordiska Pappershistoriker

Org.nr: 887501-3628

Postgiro: 85 60 71-6

Redaktör och ansvarig utgivare:

Börje Dahlin, BgD-information

Tegnergatan 24

856 43 Sundsvall, Sverige

Tel och fax: +46 60 61 07 78

Mobil: 070-347 38 21

E-post: bgd-info@work.utfors.se

Material: bosse@mellerstedt.se

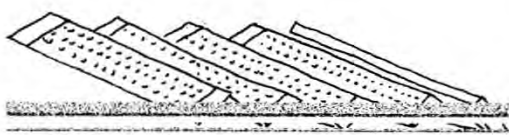
standsdygtig overfor insketangreb i det tropiske klima end papirmorbærtræets bark, som ellers traditionelt anvendes til papir overalt i Sydøstasien på grund af dets meget lettere tilgængelige, fine bastfibre.

Papirmagersken arbejder i vand til knæene

Arkformningen foregår i den lavvandede kanal ved siden af træhuset og sådan har det også foregået i 1936 ifølge den amerikanske papirhistoriker Dard Hunters beskrivelse i bogen "Papermaking in Southern Siam", hvor han besøgte værkstedet. Khun Luke-in bærer den store, aflange form ud i kanalen, hvor den flyder med forbundens groftvævede stof lige under vandspejlet. Den håndbankede pulpmasse af fint sorterede individuelle Khoi bastfibre blandes først omhyggeligt med vand ved kraftig piskning i en kurv, og derefter hældes den ud i svømmeformen, hvor den fordeler sig i et ensartet lag med varierende fiberretning. Når formen så løftes op, danner fibrene et sammenhængende filtret væv på forbunden, mens det overfløede vand siver ud gennem forbundens åbne struktur. Inden formen med det nydannede ark stilles til tørre i solen, presses det først let sammen og glattes med en rund bambusstok.

Papirstrukturen

Efter optørringen løsnes papiret fra forbunden og Khoi-papiret er nu klar til den videre bearbejdning til de foldebøger, som stadig anvendes i de buddhistiske klostre. Oversiden af papiret er glattere end undersiden, som er præget af forbundens lærredsvævede struktur, og papiret er først skriveegnet efter limning med en tynd risstivelsesklister og glitning med en sten. Begge sider kan beskrives efter denne efterbehandling; men til foldebøger bliver kun den ene side af arket beskrevet på grund af den måde, som bogen traditionelt læses på.

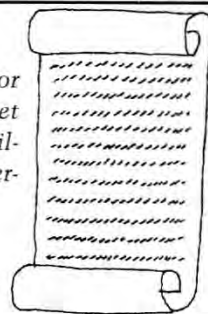


Foldebog af sammenlimede ark, hvor der kun er tekst på forsiden af det kraftige papir.

Alt arbejdet foregår på gulvet

Khun Luke-in bruger ganske få redskaber til at fremstille bogblokken, hvor 3 eller 5 ark først klæbes sammen til en lang bane papir. Hvis papirformen havde været mindre end de 2 m, ville det have resulteret i flere sammenklæbninger af ark, som kunne give problemer ved den efterfølgende foldning af papiret. Ved hjælp af et målebræt, som i dimensioner svarer til den færdige foldebogs bredde på ca. 10 cm, bliver den lange papirbane af sammenhængende ark først foldet på tværs. Derefter placerer papirmagersken målebrættet på den færdigfoldede bogblok og fastholder det nu med det ene ben, så de to korte sider af arkene kan tilskæres efter målebrættets længde med en bredbladet kniv. De afskårne strimler af det kostbare Khoi-papir anvendes til kantforstærkninger af de tilskårne langsider, og efter overfladelimning med risstivelse og glitning med en sten er bogen færdig fra Khun Luke-in's hånd. Monteringen af de to træpermer, som traditionelt udgør foldebogens beskyttende bogbind, foregår ikke hos den gamle papirmagerske, men i klostrene, hvor munkene varetager denne del af arbejdet. Det thailandske Khoi-papir minder således i sin kraftige kvalitet og struktur om de tidligste kinesiske papirfragmenter fra Dunhuang. En lignende efterbehandling af papiret er øjensynlig blevet benyttet i Kina ifølge Julius von Wiesners mikroskopiske undersøgelser i slutningen af 1800-tallet af de tidlige østasiatiske fragmenter, som viser, at der også her har været anvendt en overfladelimning af papiret med risstivelse for at gøre det skriveegnet.

Rulleformen, hvor teksten er skrevet på indersiden af silke- eller hampelærred.



Mayaernes pseudo-papir

Foldebogen har ligesom papiret og svømmeformsteknikken sin oprindelse i Kina, hvor papirmagerhåndværket opstod ca. 200 år før vor tidsregning. Men foldebogen kendes også fra Mexico, hvor den har været anvendt som bogform af Mayaerne og Aztekerne. De har frem-

stillet foldebøger og bøger i rulleform af deres kraftige pseudo-papir – hunn eller amatl – der teknologisk set er en mellemtung mellem tapa og papir. For tapas vedkommende udbankes den fugtede inderbark fra forskellige morbær- og figentræer til den ønskede tykkelse og størrelse, som igen bankes sammen med andre tilsvarende stykker til et sammenhængende laminat. Men Mayaerne og Inkaerne har inden bankeprocessen og den efterfølgende laminering af flere lag desuden kogt barken til hunn og amatl i askelud, dog ikke så længe som de asiatiske papirmagere.

Foldebogen lignede slet ikke den europæiske bogform

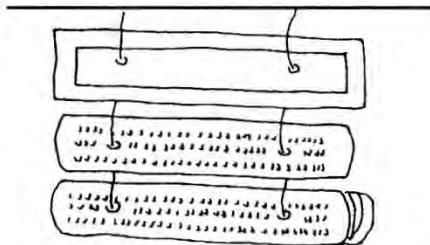
Fra Mayaerne kom foldebogen eller Leporello bogformen øjensynlig til Europa i begyndelsen af 1500-tallet med de spanske erobrere af Mexico, og denne bogform vakte stor undren, fordi den var så forskellig fra den europæiske Codex form. Hans Lenz citerer i sin bog "Mexican Indian Paper, its history and survival" følgende afsnit fra Pedro Martir's beretning til pave Adrian VI:

"We have said that these people possess books, and the inhabitants of these new colonies of Colhuacán and their leaders and messengers brought a great many of them. They write in these books, which are made of a certain thin bark of a tree, formed below the outer bark. They not only bind the books, but also extend the material for several cubits in length, reducing it to squares which are compact, and not loose, and then glued together with a kind of pitch which is so resistant and flexible that, compared to the wooden boards, they seem to have come from the hands of a clever bookbinder. Whenever the book is seen open, two written pages are presented; two faces appear and behind these, another two, so that when the folio is not placed at full length, there are many other pages underneath each other."

Papir er både et let og fleksibelt skrivemateriale ligesom tekstilerne

I Kina har den allertidligste bogform dog været rulleformen, som først blev benyttet til grunderede eller overfladelimede vævede stoffer af silke eller hamp, ligesom den i den vestlige del af verden har været anvendt til papyrus og pergament. Men da den kinesiske papirproduktion først kommer i gang, afløser dette nye skrivemateriale snart de

vævede stoffer, fordi det er langt billigere og enklere at fremstille. Det kan både rulles og foldes og derved anvendes til de eksisterende bogformer, og det kan være kraftigt og stift ligesom de indiske palmebladsmanuskripter, som med Buddhismens udbredelse også bliver kendt i Kina.



Palmebladsmanuskript, hvor der er tekst på begge sider af de stive ark, forbundet med heftesnor og beskyttet af træpermer i lukket form.

Palmebladsmanuskripter er den tidligste bogform med tekst på begge sider. Der er flere paralleller mellem palmebladsmanuskripter og foldebogsmanuskripter, blandt andet i selve det aflange format og det stive bogbind af træ, og det er nærliggende at tænke sig, at palmebladsmanuskripterne og udformningen af deres tekster har haft indflydelse på udviklingen af foldebogens form. Et palmebladsmanuskript består af smalle, aflange enkeltark af tilskårne palmeblade, indbyrdes forbundet med hinanden ved to snore. Et stift bogbind af kraftige træpermer holder palmebladsarkene plane og beskytter dem mod mekaniske skader og mod insektangreb, så vidt det er muligt.

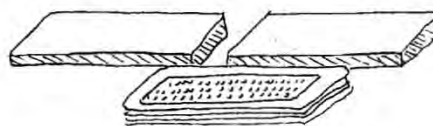
Nepalesisk papir er ikke i sig selv så stift som Khoi-papir

Hvis man sammenligner nepalesiske bloktrykte papirmanuskripter med indiske palmebladstekster finder man stor overensstemmelse mellem format, komposition af teksten, dekoration, indbinding og selve måden at læse teksterne på. Her findes der både eksempler på enkeltliggende nepalesiske papirark og sammenlimede ark i foldebogsform. Papiret i disse gamle bloktrykte manuskripter er stift, ligesom tilfældet er med palmeblade, de tidligste kinesiske Dunhuang fragmenter og Khoi-papiret. Hos papirmagere i Nepal har jeg 1984 og 1985 haft lejlighed til at se, hvordan papiret til de buddhistiske foldebøger blev fremstillet med svømmeform som for 2000 år siden. Den

nepalesiske form er næsten kvadratisk og meget mindre end den thailandske, men ellers er den konstrueret på lignende måde med fastsiddende forbund af groftvævet stof på trærammens underside. Nepal papiret er tyndere end Khoi-papiret, for et kraftigere papir ville være for længe om at tørre i det langt køligere klima; men når to lag limes sammen, evt. med indskud af et tredje stykke, opnås der en lignende stivhed som palmeblade eller som det kraftigste Khoi-papir.

Om foråret kan inderbarken og yderbarken let adskilles

Tilberedningen af papirmassen er enklere i Nepal end i Thailand, fordi nepaleserne kun indsamler barken fra Lockta træerne om foråret, hvor yderbarken og inderbarken umiddelbart kan separeres, så man undgår den besværlige dampning af de indtørrede barkstrimler på et senere tidspunkt. Kogningen i askelud efterfølges af den mekaniske bearbejdning ved håndkraft af strimlerne, indtil pulpmassen af enkeltfibre kan fortyndes med vand til en passende koncentration. Nu er den klar til at hældes i den flydende form, hvor den med hurtige håndbevægelser fordeles i et ensartet lag, som tørrer færdigt i formen ligesom i Thailand. Bogens form i Nepal udvikler sig via palmeblade og foldebøger med træpermer til en ny type bog med aflange, ikke forbundne enkeltblade med tekster på begge sider. I den tidligere sammenhængende foldebog er kun den ene side trykt eller beskrevet, og samtidig udgør bladene et sammenhængende hele. Både papir og palmeblade anvendes som skrivemateriale til de buddhistiske manuskripter og dokumenter og indgår her i en aflang, vandret bogform med stift bind.



Løse stive enkeltblade af 2-3 lag sammenlimet papir af format som palmeblade, tekst på begge sider og beskyttet af træpermer i lukket form.

Dyppeformen giver øget produktion

Af en eller anden grund anvender papirmagerne i Nepal, Thailand, Burma og den sydvestlige del af Kina stadig den dag i dag den traditionelle svømmeformsteknik, selvom et hurtigt voksen-

de behov for et billigt og godt skrivemateriale i Kina meget tidligt resulterede i en nødvendig og logisk udvikling af håndværket. Den oprindelige kinesiske papirform bliver over det meste af Kina efterhånden helt erstattet af en 3-delt dyppeform med løstliggende fleksibel forbund, fordi den er langt mere effektiv i brug. Det er nu muligt at flytte det nydannede, våde ark fra formen umiddelbart efter arkdannelsen og overføre det til en tørreplade af træ. Formen bliver frigjort, så næste ark kan dannes uafhængigt af tørreprocessens varighed, og en papirmager kan producere langt flere ark på en dag med kun én form end tidligere, hvor hvert ark først måtte tørre færdigt i formen.

Det kinesiske bøttepapir

Med formens ændring forandres også hele arkdannelsen, fordi pulpmassen til mange ark hældes i en bøtte i stedet for at blive hældt ud i den enkelte svømmeform. Papirmageren bruger formen til at øse en portion pulp op efter samme princip, som de europæiske papirmagere siden slutningen af 1100-tallet har brugt til at fremstille bøttepapir på. De kinesiske papirmagere tilsætter desuden en tyktflydende planteslim for at fortykke pulpen, og derved opnås en jævn fiberfordeling i bøtten, så der ikke hele tiden skal røres rundt. Tilsætningen bevirker både, at fibre holder sig flydende uden at klumpe sammen, og at afvandingen af pulpen i formen samtidig sinkes, så der bliver tid til at fordele fibermassen jævnt i hele formen, inden den aflejres på bambus- eller stråmatten.

Man kan fremstille alt fra spindelvævstynde til kraftige kvaliteter

Med den revolutionerende nye teknologi, som fra Kina først udbredtes til Korea og derfra senere til Japan i 600-tallet, og som stadig anvendes i den traditionelle produktion af håndgjort papir i Asien, opnår man en langt mere ensartet fiberfordeling og styrke af papiret end tidligere. Med dyppeformsteknikken kan papirtykkelsen samtidig varieres, og på min rundrejse i 1988 blandt japanske papirmagere har jeg observeret, hvordan små teknologiske variationer i det klassiske papirmagerhåndværk resulterer i mange forskellige kvaliteter. Således dypes formen kun lige ned under pulpoeverfladen til de tynde kvaliteter, mens den til de kraftigere sænkes dybere ned i karret,

så flere fibre kan øses op i formen. De tynde papirkvaliteter er mindre ressourcekrævende og derfor billigere at fremstille end de kraftige, som indeholder flere fibre. Der er desuden også den væsentlige gevinst ved de tyndere kvaliteter, at der kan være mange flere sider i en bog af tyndt papir end i en bog af samme format og tykkelse af kraftigere papir, og derved kan man opnå en større koncentration af informationer på samme plads.

Trykfarven trænger igennem det tynde papir

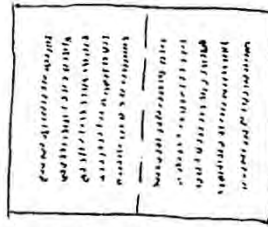
Dyppeformens nye tynde og blødere papirkvaliteter er medvirkende til at dobbeltbladsbogformen udvikles, fordi man ikke kan trykke på begge sider af det tynde papir uden problemer. Medens man i Nepal limer flere ark sammen og derefter folder dem i smalle sammenhængende sider til en foldebog, bliver dyppeformens næsten kvadratiske ark af tyndt papir efter trykning på forsiden kun foldet en gang på midten og stablet, så alle ark til sidst danner en bogblok med midterfolden i venstre side og den bloktrykte tekst på indersiden af de foldede ark. I denne bogform kombineres limning og heftesnor for første gang, idet arkene limes og heftes sammen i ryggen med et halvstift bind af sammenlimede papirark, som nu erstatter de kraftige træpermer.

Arkets midterfold og den trykte side vender udad

Den aflange smalle foldebogsform er nu ændret til en vertikal dobbeltbladsbogform, som passer godt til den lodrette kinesiske skrift. I begyndelsen er midterfolden af bladene vendt ind mod bogryggen og heftet fast, og i denne indbindingsform viser bogens opslag skiftevis to trykte sider og to utrykte. Senere ændres denne indbindingsform til den version af dobbeltbladsbogformen, som stadig bruges den dag i dag, hvor alle opslag viser de trykte sider; arkernes slidstyrke er desuden forøget, fordi papiret nu ligger dobbelt langs den lodrette yderkant. Det stive bind erstattes af et blødere, mere fleksibelt papbind, som kombineres med et stift løst papbind, der effektivt beskytter bogen eller de bøger, som samles i bindet.

I Vesten var papyrus og pergament de fremherskende skrivematerialer

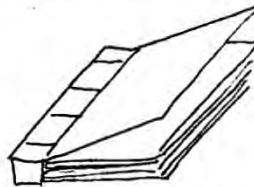
Det er højst sandsynlig papirmagerens dyppeformsteknik og denne lette, smi-



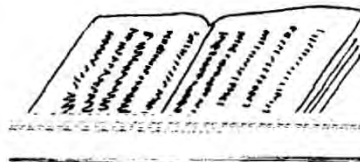
Den rektangulære horisontale form ændres til en vertikal bogform med enkeltark af tyndt papir, hvor der kun er tekst på den ene side.



Arkene foldes på midten, så teksten er på indersiden, stables med folden i venstre side og heftes sammen i folden.



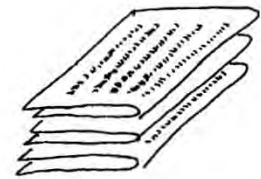
Arkene er heftet og limet sammen med et stift papbind.



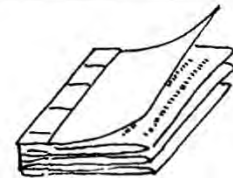
Hvert andet opslag er med tekst eller uden tekst.

dige bogform med tyndt papir, som araberne stifter bekendtskab med, da de i midten af 700-tallet lærer den kinesiske papirmagerkunst at kende. Den vestlige verdens bogform er på det tidspunkt rulleformen og senere også co-dexformen, som i dimensioner både kan

Teksten trykkes kun på den ene side af det tynde ark.



Arkene foldes, så teksterne er på ydersiden, stables med folden i højre side og heftes i venstre side, modsat folden.



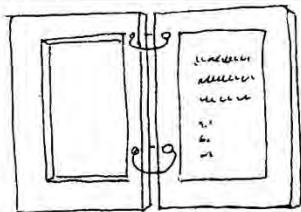
De dobbelte ark er heftet og limet sammen med et blødt papbind og hvert opslag har tekst.

Løst stift papbind til opbevaring af bog eller bøger med blødt bind.

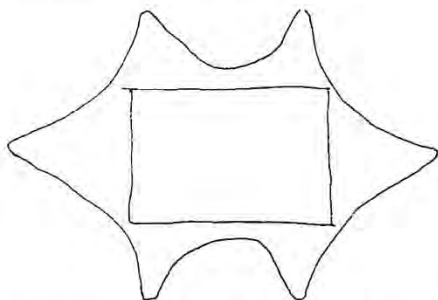
minde om de dobbelte vokstavler og om den kinesiske dobbeltbladsbog. Der sker nu en radikal ændring af papirmagerhåndværket i den vestlige verden, fordi de arabiske papirmagere tilpasser deres produktion i Middelhavsområdet til deres hidtidige skrivematerialer, som



Papyrusrulle med tekst på indersiden.



Dobbelt vokstavle af træ i codexform.



Pergamentskind med angivelse af anvendeligt felt til skrivemateriale.

er væsentlig kraftigere end det asiatiske papir. Papyrus er blødt og smidigt som papir, så det er velegnet til rulleformen, men på grund af opbygningen af de to vinkelret krydsende lag af sammenhængende plantefibre, som giver en svagt rillet struktur, er kun den ene side skriveegnet. Pergament kan derimod beskrives på begge sider, selvom de to sider ikke har samme glathed, og det kan rulles ligesom papyrus. Men det stivere materiale egner sig bedst til codexformen, hvor et eller flere læg blot kan heftes sammen i midterfolden. Med skrift på begge sider kan der derfor samles meget mere tekst i en codex i forhold til en rulle, som kun er beskrevet på den ene side.

I den islamiske verden bruger man pen og blæk

Det tynde kinesiske papir er lige velegnet til trykning med udskårne træblokke og til pensel og tusch, men for at det nye skrivemateriale skal kunne anvendes som et alternativ til papyrus og pergament må det kinesiske papir altså tilpasses den islamiske bogform og skriftform. Som fibermateriale har kineserne benyttet en blanding af allerede tidligere anvendte plantefibre fra tovværk, sække og lignende og nye råfibre, ud-

vundet direkte af lokale vækster med stort indhold af lettilgængelige inderbastfibre. De arabiske papirmagere anvender på lignende måde hør- og hampefibre fra kasserede tekstiler og tovværk og ifølge gamle beskrivelser af arabisk papirfremstilling måske også råfibre fra de lokale hør- og hampeplanter. I løbet af kort tid er der mange papirmøller i gang, og produktionen af kludepapir udvikler sig hurtigt og breder sig med Islam både mod øst til Indien og Indonesien og mod vest i Middelhavsområdet over hele det muslimske område lige til Spanien. Det arabiske papir er som pergament kraftigere end det kinesiske og så tæt, at det kan beskrives på begge sider, og med en overfladelimning af stivelse efterfulgt af kraftig glitning opnås der en glat og skinnende overflade af samme karakter som pergament, så det kan beskrives med pen og blæk uden risiko for, at blækket suger igennem.

De islamiske papirmagere genindfører den fastsiddende forbund

Sandsynligvis har den islamiske papirform ligesom den kinesiske oprindeligt bestået af en vævet græs- eller stråmåtte, understøttet af parallelle træribber i en ramme og fastholdt under arkdannelsen af to løse dækkelstokke, som det stadig er tilfældet i blandt andet Indien. Men den teknologiske udvikling af den kinesiske dyppeform fortsætter samtidig med de teknologiske ændringer i valg af fibermaterialer og efterbehandling. Selvom den islamiske forbund nu bliver fikseret, kan det stadig våde ark nu, takket være en teknologisk opfindelse løses ved hjælp af et støttemateriale og tørre udenfor formen, som umiddelbart kan anvendes til næste arkdannelse. Det er en mere kompliceret teknologi end den asiatiske, og på de senere europæiske papirmøller er der således to papirmagere ved bøtten, hvor den ene øser pulpen op og fordeler den i formen, mens den anden overtager formen uden det løse dækkel og gausker arket på filt. Tørreproces, presning, limning og overfladebehandling af det færdige ark er ligeledes mere kompliceret og tidkrævende end tidligere metoder.

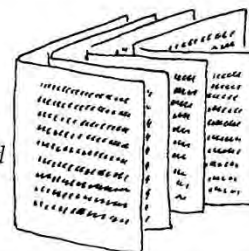
En videreudvikling af heftemetoderne og bogbindets udformning er nødvendig

Sammenlignet med papyrus og pergament er det islamiske og senere også det

Pergamentark med midterfold og tekst på begge sider.



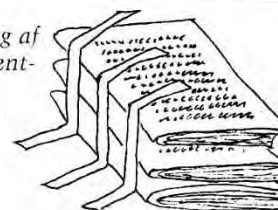
Fire læg af foldet pergament- eller papirark, lagt ind i hinanden og med tekst på begge sider.



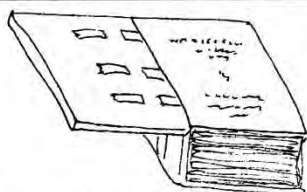
Sammenheftning af foldede pergament- eller papirlæg.



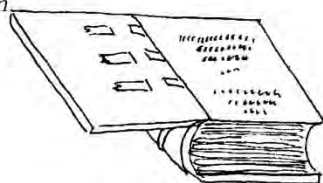
Sammenheftning af foldede pergament- eller papirlæg, forstærket med læderstrimler/ læderbind.



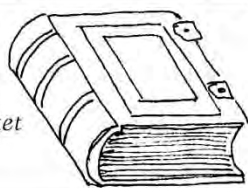
europæiske papir alligevel langt billigere at fremstille, og derfor bliver papiret med tiden det alt dominerende skrive- og trykkestof i den vestlige verden. Efterhånden som den arabiske og jødiske papirproduktion i Spanien bliver udbredt og kommer til Frankrig og resten af Europa fra Italien, afløses stivelseslimningen af limning med gelatine og en svagere glitning, så papiroverfladen bliver mindre blank og glat. Den stigende efterspørgsel efter papir til trykning af bøger bevirker at codexformen efterhånden omfatter flere og flere læg. Det er ikke længere tilstrækkeligt at forbinde læderbogbindet med fast, lige ryg og stive træpermer til bogblokken ved hjælp af heftesnoren alene for at holde bogblok og bind sammen. Nu forstærkes heftningen i ryggen med vandrette læderstrimler eller kraftige snore, som trækkes gennem huller i træpermerne og limes fast. Desuden forsynes de tykke bogbind med hængsler eller spænder, så arkene i bogblokken holdes plane, fordi fugten ikke så let kan trænge ind i papiret.



Codexform med lige ryg og med rundet ryg og bindene trukket gennem huller i træpermen.



Codexform, lukket med hængsler.



Skyggelinier og aftryk af kæde- og netlinier forsvinder

Det kraftigere europæiske kludepapir uden dominerende fiberretning viser sig at være lige så velegnet til pen og blæk og bogtrykketeknikken med de ophøjede metaltyper, som det tynde kinesiske papir er til pensel, tusch og trykning med trykblokke. Den teknologiske udvikling fortsætter i Europa, hvor der med tiden sker ændringer i formens konstruktion for at gøre papiret så velegnet som skrive-, tryk- og tegnemateriale som muligt. Træribbernes skyggelinier og aftrykket af kæde- og netlinier i papiret mindskes ved at der først monteres en dobbelt metalwire-dug i formen i stedet for en enkelt, og senere forsvinder også kæde- og netliniernes relief ved at der indskydes en velin-dug over metalwiren.

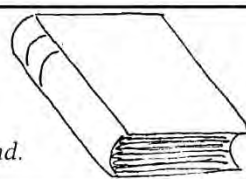
Papirstrukturen og filt

Papiret tilpasses til de mange forskellige grafiske teknikker ved forskellige overfladebehandlinger, og i Encyclopædia Britannica fra 1797 findes følgende beskrivelse af overfladebehandlingen: "Under the action of the press, first with the felts and then without them, the perfection of the grain of the paper still goes on. . . The paper, the grain of which is highly softened, is much fitter for the purposes of writing than that which is smoothed by the hammer; on the other hand, a coarse and unequal grain very much opposes the movements of the pen; making paper, therefore, should consist in preserving, and

at the same time in highly softening, the grain: the Dutch have carried this to the highest perfection".

Fyldstoffer er billigere end fibre

En vigtig bestanddel af papiret er de forskellige fyldstoffer, som tilsættes papiret, fordi de kan forbedre og ændre papirets opacitet og hvidhed og gøre det egnet til at skrive eller trykke på. Allede de tidligste kinesiske papirfragmenter indeholder fyldstoffer, og de arabiske papirmagere fortsætter ligesom de asiatiske papirmagere med at tilsætte store mængder af talkum, kridt og gips til deres kludepapir. Der er dog grænser for, hvor meget fyldstof og hvor lidt fibermateriale man kan bruge, og råvaremangelen på klude i Europa og den fortsat stigende efterspørgsel efter papir i 1700- og 1800-tallet kan ikke blot løses ved at tilsætte mere fyldstof. Mange forsøger at finde alternative fibermaterialer, og der eksperimenteres med andre plantefibre end genbrugte hør- og hampefibre. De nye trykpapirkvaliteter, som det lykkes at fremstille i små mængder, er grove og primitive i forhold til kludepapiret, fordi tilberedningen af de nye råfibre er utilstrækkelig. Resultatet kunne sikkert være meget mere tilfredsstillende, hvis man ville benytte en lige så omfattende og omhyggelig bearbejdning af plantematerialet, som hørplanten gennemgår for at blive til hørlærred, eller barklaget fra de asiatiske papirmorbærtræer for at blive til papir.



Helbind.

Genåbningen af handelsforbindelserne mellem den vestlige verden og Japan

Jeg slutter denne gennemgang af papirets udvikling og bogens form på det brydningstidspunkt i slutningen af 1800-tallet, hvor det industrielt fremstillede træslib-papir langsomt fortrænger det håndgjorte papir, mens den håndindbundne bogs udformning endnu er domineret af bogbinderhåndværkets klassiske traditioner. Ved ophævelsen af den flere hundrede år gamle isolation af Japan 1858 bliver der åbnet muligheder for at hente erfaring og eksakt viden om de japanske papirmageres produktion og deres valg af fiber-

materialer. Der opstår en omfattende interesse i Europa og USA for de fornemme japanske papirkvaliteter og deres anvendelsesmuligheder, der indsamles prøver på japanske papirkvaliteter, og japansk papir bliver udstillet og bedundet på verdensudstillingerne i Paris, Wien og London.

Gensidig inspiration

Det resulterer i stor interesse i den vestlige verden for at importere de tynde og samtidigt stærke japanske kvaliteter og for at studere teknologien, og interessen i Japan viser sig at være lige så stor for at lære den vestlige industrialiserede papirproduktion at kende. I løbet af ganske få år bliver der i Japan produceret maskingjort papir af japanske råfibre og kludepapir efter europæisk mønster, og de naturligt solblegede japanske papirkvaliteter tilpasses det vestlige markeds behov for et hvidere papir med klorblegning af de japanske fibermaterialer. Samtidigt indføres den europæiske trykteknik i Japan som et alternativ til den oprindelige asiatiske bloktrykketeknik.

Dobbeltbladsbogen og codexformen eksisterer fortsat

Der sker dog ikke nogen ændringer, hverken i den europæiske bogform eller i den japanske dobbeltbladsbogform, ved denne gensidige påvirkning af papirkvaliteterne. Den japanske bog er stadig udformet som en dobbeltbladsbog med tryk på alle opslag, og den europæiske bog er stadig en codexform. Selvom det europæiske papir i dag er industrielt fremstillet, er det tilpasset den europæiske håndindbundne bog, som ikke er ændret teknologisk i sin grundlæggende form, selvom der naturligt opstår nye teknikker i forbindelse med den maskinindbundne bog, som f.eks. i heftemetoden.

Udviklingen sker ikke kun indenfor et enkelt område

Ved de forskellige eksempler på udviklingen af bogens form er det forhåbentlig lykkedes mig at tydeliggøre den sammenhæng, som jeg fornemmer mellem papiret som skrive- og trykmateriale og dets anvendelse i bogform. En udvikling indenfor det ene område resulterer uvægerligt i en teknologisk tilpasning eller ændring indenfor det andet område for at papiret bedst muligt kan fungere som skrive- og trykmateriale og derved erstatte tidligere materialer.



G.A. Serlachius-museet är inrymt i vad som tidigare var huvudkontor för skogsbolaget.

Berättelser om papperspatroner och arbetare i Vita huset

AV Päivi Viherkoski

G.A. Serlachius-museet berättar om patroner och arbetare i ett traditionellt brukssamhälle. Museet öppnades år 2003 och ligger i den finska småstaden Mänttä. Museibyggnaden, Vita huset, var tidigare skogsbolaget G.A. Serlachius Ab:s huvudkontor. Museiprojektet fick sin inledning våren 2000, då Gösta Serlachius konststiftelse köpte Vita huset.

Det främsta motivet till köpet var känslomässigt; stiftelsen var orolig för vad som skulle hända med den värdefulla byggnaden, som bland annat varit arbetsplats för stiftelsens ordförande, G.A. Serlachius Ab:s förre VD Gustaf Serlachius och dennes far och farfar. Stiftelsen planerade först att inhysa ett konstmuseum i byggnaden. Snart ändrades planerna och det blev i stället ett kulturhistoriskt museum, eftersom stiftelsen redan har ett konstmuseum i Joenniemi herrgård i Mänttä. Målet blev att bygga upp ett museum som med modern utställningsteknik presenterar ett stycke industrihistoria. Det arkitektoniskt värdefulla Vita huset återfick sin glans från 1930-talet.

Livet under fabriksskorstenen

G.A. Serlachius-museet ger oss en inblick i den finska pappersindustrins historia med utgångspunkt i bruksorten Mänttä. Det har på många bruksorter varit vanligt att en enda släkt och ett enda bolag haft ett dominerande inflytande. I Mänttä är detta drag särskilt tydligt. Bostadsbyggandet, församlingen, skolväsendet, elproduktionen, vattenledningarna och nästan allt mellan himmel och jord utvecklades och drevs ursprungligen av Serlachius. Också konjunkturen

na inom skogsindustrin har varit tydligt märkbara i Mänttä, så landets industrihistoria kan här granskas som under ett förstoringsglas.

Basutställningen visar med hjälp av bland annat miniatyrer och multimedia-stationer hur forsnäset i Mänttä utvecklats till hemort för ett stort industribolag, presenterar pappersindustrin som arbetsgivare och ger en bild av arbetet i ett skogsbolag. Besökaren får lär känna Mänttäs patroner under 120 år och bolagets inflytande på människans hela levnadslopp. Krigstiden i Mänttä och de lokala festerna och jubileerna får också sin beskärda del. Tre av museets rum, däribland bergsrådet Gösta Serlachius arbetsrum, ser ut som de gjorde då byggnaden ännu var bolagets huvudkontor.

Museet arrangerar även växlande utställningar. Den första var Vetenskapscentret Heurekas firade utställning Skogens och vi. En del av Heurekas utställningsföremål, däribland barnens favorit björnidet, finns ännu kvar. De växlande utställningarna tangerar bruksortens vardag. Just nu visas Alarm, en stor brandkårsutställning, och i april öppnas en utställning om stugliv och fritidsboende.

Får röras

G.A. Serlachius-museets utställningar är inga traditionella utställningar. Museet fokuserar inte på gamla föremål i glaskåp och förklarande texter intill föremålen. Visst finns det gamla saker på museet, men huvudrollen spelas av interaktiva utställningsobjekt som bjuder besökarna på upplevelser. G.A. Serlachius-museet är därför fullt med attraktioner där besökaren får öppna luckor, veva igång saker och dra i snören. Tack vare modern teknik räcker det ibland att man

kommer nära ett objekt för att något överraskande ska hända.

I de stilenligt inredda lokalerna vävs besökaren in i det förgångna – som hon inte bara får se utan även uppleva. Då utställningen berättar om till exempel pappersbolagets direktör Gösta Serlachius, får man inte bara veta vad han gjorde och utträttade. Besökaren kan genom ett datorspel själv hoppa i Serlachius stövlar och fatta beslut i samma frågor som en gång bekymrade Serlachius.

Också i pappersverkstaden är det fritt fram att röra saker och ting. Besökande grupper får under handledning själva tillverka papper. I verkstaden ordnas också specialkurser i pappersframställning. Kurserna leds av kunniga papperskonstnärer.

Pjäser och pappersmaskiner

Grupper erbjuds nya, upplevelseinriktade perspektiv på utställningarna. Under dramatiserade guidningar förflyttas besökarna 50 år bakåt i tiden och får uppleva den tidens formella klimat. Rundturen Jobba på bruket! leds av vice verkställande direktörens ampra sekreterare, som behandlar deltagarna som om de skulle söka jobb på bolaget och behöver en introduktion. Under rundturen förhör sekreteraren "aspiranter-na" om vilka egenskaper som krävs av en god anställd och fräser åt kvinnor som klätt sig i byxor. Dessutom arrangerar museet dramatiserade måltider och kaffebjudningar: fröken Sissis namnsdag firas och bolagets barska humör bjuder på soppa.

Museibesökaren behöver heller inte nöja sig med det förgångna utan kan titta närmare på hur man tillverkar papper i dag. Mitt emot museet har Metsä Tissue en fabrik som producerar bland annat hygien- och matlagingspapper.

Det går givetvis bra att besöka museets basutställning också utan de ovan nämnda dramatiska inslagen. En tims lång guidad rundtur kan till exempel kompletteras med en halvtimmes film om G.A. Serlachius Ab:s historia från 1800-talet till år 1986.

På G.A. Serlachius-museet ordnas även en mängd evenemang: konserter, teaterföreställningar, idrottstävlingar, soaréer och diskussionskvällar. Det är ett led i strävan att vara en mötesplats och ett vardagsrum för Mänttäborna och att föra vidare brukets traditioner som arrangerar av allehanda fritidssysselsättningar.

G.A. Serlachius -museet, R. Erik Serlachiuksen katu 2, 35800 Mänttä, tel. (03) 4886832, www.gaserlachius.fi, info@gaserlachius.fi
Öppet 1.9–30.4 on 14–20, to–sö 12–17, 1.5–31.8 ti–sö 11–18.

Die Zeit vergeht, Gutzeit besteht:

Nordmann bak finsk treforedlingsgigant

Nordmannen Hans Gutzeits navn var nær knyttet til firmaet W. Gutzeit & Co. og dermed også til Enso-Gutzeit. Derfor vil disse skriverier naturlig nok være en beretning som dreier seg like mye om starten på Enso-Gutzeit som om mannen Hans Gutzeit. Som en følge av dette, vil vi også komme inn på forholdene omkring sagbruksnæringens oppkomst i Finland.

AV ØYVIND HAUGEN



Hans Gutzeit 1836-1919. Grunnlegger av Enso-Gutzeit (i dag den finske delen av Stora Enso).

I 1825 kom Friedrich Wilhelm Gutzeit (1802-1871) til Norge fra Königsberg i Øst-Preussen. Han var invitert av sin eldre halvbror, Jacob Benjamin Wegner (1795-1864). Wegner var direktør ved – og medeier i – Modums Blaafarveværk.

Etter å ha tilbrakt en tid sammen med direktør Wegner og hans hustru, Henriette, på Fossum Gård ved Haugfoss i Modum, slo Wilhelm Gutzeit seg ned i Drammen. Der startet han firmaet W. Gutzeit & Co. som engasjerte seg i trelasthandel. Man kan tenke seg at etableringen fant sted med en smule bistand fra halvbroren som hadde en del kontakter i Drammen. Drammen var i første halvdel av 1800-tallet landets ledende "plankeby".

I 1828 giftet Wilhelm Gutzeit seg med Dorothea Gurine Holst. Blant ekteparet Gutzeits fem barn finner vi sønnen Hans.

En sjømann kalles hjem

Hans Andreas Melhuus Gutzeit ble født i Drammen 17. juli 1836. Mellomnavnet Melhuus hadde han etter en tante på morssiden.

Etter avsluttet skolegang dro Hans Gutzeit til sjøs. Sjølivet satte sitt preg på ham, og senere i livet var det mange som kom til å sammenligne denne store, grovbygde mannen med en seilskuteskipper. Noen skipper ble Gutzeit imidlertid aldri, men styrmanns-eksamen fikk han med seg.

På denne tiden ble familien hjem

me i Norge rammet av en tragedie. De fire søsknene døde på kort tid av tuberkulose. Hans – som var til sjøs – unngikk naturlig nok å bli smittet.

I året 1858 – 22 år gammel – ble Hans Gutzeit kalt hjem av faren. Etter hjemkomsten gikk han med i firmaet W. Gutzeit & Co. og året etter giftet han seg med Anette Sophie Olsen – datter av banksjef Erik Olsen.

Fra Drammen til Fredrikstad

Da Hans Gutzeit ble kalt hjem fra sjøen var faren i ferd med å realisere planer han hadde arbeidet med en tid – nemlig å flytte virksomheten fra Drammen til Fredrikstad. Det var en rekke grunner til at Wilhelm Gutzeit ønsket å flytte. For å gjøre det litt enkelt, var det slik at det var begynt å bli mangel på tømmer i egnede dimensjoner i skogene langs Drammensvassdraget. Dette førte til øket konkurranse om tømmeret – noe som igjen ga utslag i økte tømmerpriser. Ved å flytte til Fredrikstad fikk man adgang til de umåtelige skogressursene langs Glomma – med egnede dimensjoner til behagelige priser.

For å skaffe seg tomt til nytt sagbruk i Fredrikstad kjøpte W. Gutzeit & Co. gården Trosvik av kaptein Krefting. Man kunne gå i gang med byggearbeidene i 1858 og da sagbruksprivilegiene ble opphevet – fra 1. januar 1860 – stod Gutzeits nye, dampdrevne sagbruk klart til oppstart. Mens faren fortsatt ble boende i Drammen, flyttet Hans Gutzeit med familien til Fredrikstad der han bygget villaen Seiersborg.

På samme tid hadde ytterligere to tidligere drammensfirmaer etablert seg med nye sagbruk i Fredrikstad, nemlig J. N. Jacobsen og And. H. Kjær & Co. Alle baserte driften på Myrens Værkstedes (J. & A. Jensen & Dahl) overlegne teknologi. Fredrikstad hadde overtatt rollen som Norges ledende "plankeby".

Begensede ressurser

Hans Gutzeit fikk en god start i Fredrikstad, men han innså tidlig at selv

om tømmerressursene langs Glomma var store, var de ikke uutømmelige, og at mulighetene for videre vekst og utvikling basert på disse ressursene således ville være begrenset. Dette skulle vise seg å være en riktig vurdering ettersom det i tiden som fulgte ble en veldig tilstrømming av sagbruksfolk til distriktet. I 1870 var det tre sagbruk og et høvleri innenfor bygrensen i Fredrikstad, og seks sagbruk og fem høvlerier like utenfor. Samme året skaffet Gutzeits Seiersborg Sagbrug & Høvleri arbeid til 183 mann – inkludert sju formenn og bestyrere.

På denne tiden var ryktene for alvor tatt til å svirre om de store mulighetene i Finland. Også Hans Gutzeit vendte nå blikket østover, og begynte sonderinger på andre siden av Østersjøen.

Nordmenn i gang i Finland

I Finland var allerede den første norske pioneren i virksomhet. Det var Aslak Holmsen fra Askim, som etter et omflakkende liv hadde slått seg ned i Finland – muligens så tidlig som i 1859. Selv om årstallet kan være noe usikkert, er det på det rene at Holmsen var den første nordmannen som engasjerte seg i trelasthandel i Finland.

Holmsen studerte de finske forholdene inngående og fant snart ut at mulighetene som forelå innen tømmer og trelast var noe bortimot eventyrlige. Det har vært hevdet at han allerede tidlig i 1860-årene kan ha kjøpt skog i Päijänne-distriktet, og han forsøkte flere ganger – uten hell – å skaffe seg sagtomt i Kotka, ved utløpet av Kymijoki (Kymmene elv). Meningen var å fløte tømmeret ut av Päijännes skoger ned til Kotka.

Lærte finnene tømmerfløting

Fløting av tømmer var for øvrig lite påaktet i Finland, og følgelig hadde man liten eller ingen erfaring. Bl. a. var det en vedtatt sannhet at det ikke lot seg gjøre å fløte i fosser som den åtte meter høye Korkeakoski (Högfors) i Kymmene elv.

Hovedgrunnen var at økonomien i Finland på denne tiden var sterkt sentralstyrt og mesteparten av skogen var på Statens hender. Staten var lite villig til å avhende skog i det man mente det ville innebære fare for rovhogst og avskoging. Men så – i nødsårene 1867 og 1868 – ble situasjonen en annen.

Den finske Staten drev i disse årene en nesten desperat jakt etter nye initiativ som kunne fremskaffe arbeidsplasser. Aslak Holmsen slo til i nøyaktig rette øyeblikk da han oppsøkte myndighetene og oppnådde – rimeligvis etter en redegjørelse for fløtingen i Glomma – en kontrakt på omkring 300.000 stokker fra Statens skoger. Holmsen ville selv besørge fløtingen frem til Kotka. Den ovenfor beskrevne manøver fra Holmsens side var den legendariske – og meget omskrevne – "Holmsens Stockaffär" som åpnet hele Päijänne-distriktet for tømmerdrift.

Imidlertid hadde ikke Aslak Holmsen finansielle muligheter til å gjennomføre en forretning av denne størrelsesorden på egen hånd, og måtte derfor se seg om etter en mulighet for å komme seg ut av situasjonen ved å avhende kontrakten. Løsningen ble at trelasthandleren Carl Henrik Ahlquist fra Hamina (Fredrikshamn) overtok Holmsens kontrakt med Staten – men først etter en vellykket prøvefløting i Högfors. Ahlquist – som i flere år hadde forsøkt å leie sagtomt i Kotka – gikk i kompaniskap med Hackman & Co. i Viipuri (Viborg). Etter mange vidervedigheter gikk leieavtalen i orden i juni 1870, og man kunne umiddelbart gå i gang med bygging av et dampdrevet sagbruk.

Fra Fredrikstad til Kotka

Men allerede før Ahlquist & Hackmans sag stod ferdig, forberedte en nordmann strandhugg i Kotka – nemlig Hans Gutzeit.

Det heter at Hans Gutzeit brukte en sommer på å reise rundt i det sørlige Finland og studere forholdene – uten at det har vært antydning noe årstall for dette, men det er overveiende sannsyn-

nelig at reisen fant sted sommeren 1871. Han hadde allerede i noen tid hatt et visst samarbeid med nordmannen Lars Bredeesen etter at denne kom til Finland i 1870.

Bredeesen hadde trolig en del kapital i ryggen, ettersom han øyeblikkelig kunne kaste seg ut i handel med tømmer og trelast. Rent hypotetisk kan det jo være mulig at noe av denne kapitalen stammet fra W. Gutzeit & Co. Grunnen til at forfatteren gjentatte ganger har hørt seg selv fremsette denne hypotesen er at når man studerer historien, får man lett inntrykk av at Bredeesen i enkelte anledninger **kan** ha opptrådt som kontaktperson for Gutzeit i Finland – selv om det ikke forligger materiale som kan underbygge dette. I det hele tatt er det ikke lett å bli helt klok på forbindelsene mellom Bredeesen og Gutzeit, og et forsøk på å redegjøre for dette ville bli altfor vidløftig.

Det som imidlertid kan bevises, er at det en tid eksisterte et kompaniskap som het Gutzeit & Bredeesen. Etter at Lars Bredeesen døde, 21. april 1872, opphørte dette firmaet, og firmanavnet ble heretter W. Gutzeit & Co. I følge sagbrukskasserer L. A. Jensen – som var Hans Gutzeits mest betrodde mann, og som ryddet opp etter Gutzeit & Bredeesen – skal firmaets affærer ha vært "meget innviklede".

I februar 1871 døde Wilhelm Gutzeit og fra 1. januar 1872 overdro enkefru Gutzeit firmaet til sønnen Hans. For igjen å gjøre det litt enkelt, var vurderingene Hans Gutzeit la til grunn for å flytte virksomheten til Finland de samme som faren hadde lagt til grunn ved flyttingen fra Drammen til Fredrikstad. Dessuten hadde han gjennom samarbeidet med Lars Bredeesen – og oppkjøp av skog under finlandsreisen året før – plassert mye av sin kapital i Finland. Man har vurdert det dit hen at kapitalen Hans Gutzeit brakte med seg fra Norge var på omlag 800.000 kroner.

Skip med folk og sagbruk

Etter grundige forberedelser både i Nor-

”Ingen bør tjene under 5 mark om dagen.”

HANS GUTZEIT

ge og Finland sendte Hans Gutzeit våren 1872 to skip – "Huth" og "Martha 2" fra Fredrikstad med kurs for Kotka. Skipene var lastet med et komplett sagbruk fra Myrens Værksted, samt 60-70 norske fagfolk som skulle bygge og senere drive anlegget. Det hersket ville tilstander i Kotka på denne tiden, slik at det å være selvhjulpent var viktig.

Og Gutzeit sørget godt for sine arbeidsfolk – "Ingen bør tjene under 5 mark om dagen." sa Hans Gutzeit. Han fortsatte også slik han hadde begynt i Fredrikstad, i og med at han opprettet skole for sine medbrakte nordmenn og deres barn.

Blant folkene – som Gutzeit hadde rekruttert fra sagbruksmiljøet i Østfold – finner vi Adolf Olaus Jacobsen fra Tistedalen ved Halden. Litt på siden av denne historien, kan det kanskje være interessant å ta med at både Adolf Olaus Jacobsen og sønnen Julius Marenius Adolfsen arbeidet på sagbruk i Kotkaområdet. Adolfsens sønnesønn, Oiva Alvar Adolfsen, forfinsket etternavnet til Ahtisaari. Oiva Alvar Ahtisaari fikk i 1937 sønnen Martti. Vi husker Martti Ahtisaari som Finlands president i årene 1994-2000.

Nåvel – "Huth" ankom Kotka 25. mai 1872 etter en meget strabasiøs reise, og man kunne straks gå i gang med montering av anlegget som ganske snart ble kjent som Norjan Saha (Norska Sågen). Den norske saga i Kotka kom i drift i november 1872, og her er vi fremme ved starten på det etter hvert så mektige konsernet Enso-Gutzeit. Den norske saga ble innviet med en kjempfest og i dagene som fulgte var avisene i Helsingfors fulle av lovord om festen, og om anleggets moderne innretninger og kapasitet. Kapasi-

teten var beregnet til omkring 800.000 stokker i året – eller bortimot 40% av den daværende avvirkningen i Statens skoger.

Forretningsmessige startproblemer

Starten på Gutzeits virksomhet i Finland ble ikke på noen måte så god som ved etableringen i Fredrikstad. Hans Gutzeit var utvilsomt en fremragende fagmann, men muligens ikke fullt så fremragende forretningsmann. Han var en gründer og optimist, og kan hende gikk han for fort frem. Da "Sågdöden" satte inn – i 1875 – kom også Gutzeit i vanskeligheter. Det var nødvendig med mer kapital og man kom frem til en løsning med en gruppe investorer fra Kristiania med firmaet Ludvigsen & Schelderup i spissen. Dette interesse-selskapet – som det viser seg, hadde vært med i kulissene siden starten i 1872 – overtok 16 andeler i firmaet W. Gutzeit & Co. mens Hans Gutzeit beholdt fire andeler. Han fortsatte dessuten som firmaets daglige leder.

Men dette var ikke tilstrekkelig. Konjunktorene var dårlige og i årene 1877-1880 gikk selskapet med underskudd. Dette medførte at firmaet W. Gutzeit & Co. omkring 1880 var kommet i en slik stilling at aksjonærene egentlig ønsket å avvikle det hele. Samtidig var Hans Gutzeit kommet i personlig gjeld til selskapet – noe som gjorde hans stilling uholdbar. I 1880 trådte han tilbake etter at man var kommet til en minnelig ordning med de øvrige aksjonærene. Hans Ludvigsen i firmaet Ludvigsen & Schelderup ble styreformann og daglig leder. Ny plassjef i Kotka ble Gutzeits fetter, Christian Holst.

Og firmaet W. Gutzeit & Co. ble lo

set gjennom krisen av Kristiania-gruppen som hadde både solid økonomi og tilstrekkelig kapital.

Fra Kotka til Paris

Etter at han trakk seg ut av selskapet flyttet Hans Gutzeit med familien til Paris der han i 20 år virket som agent for firmaet han hadde grunnlagt. Familien hadde før øvrig ikke flyttet med til Kotka, men hele tiden vært bosatt i Norge.

Det kan ikke ha vært lett for Hans Gutzeit å forlate firmaet han hadde startet og brukt mesteparten av sin arbeidskraft på å utvikle. Samtidig må det ha gledet ham på hans gamle dager å se at firmaet ble utviklet videre under ledelse av drammenseren Alexander Gullichsen og at navnet Gutzeit ble holdt i hevd.

Enso Tresliperi blir overtatt

Under Gullichsens ledelse ekspanderte W. Gutzeit & Co. voldsomt – først og fremst ved oppkjøp av andre trelastbedrifter. Det største enkeltoppkjøp var overtagelsen av Enso Träsliperi Aktiebolag i Enso ved elven Vuoksi i 1911. Denne fabrikk ble etter 1945 liggende i Russland og stedet Enso heter i dag Svetogorsk. Fabrikkenes tissuevirksomhet drives av SCA mens International Paper driver massefabrikken og finpappvirksomheten.

Hans Gutzeit flyttet hjem til Norge i 1902 og bosatte seg på Lysaker utenfor Oslo. Der døde han 2. januar 1919. Han ble begravet på familiens gravsted på Bragernes Kirkegård i Drammen.

I Fredrikstad er det i dag ikke mye som minner om Hans Gutzeit. Etter at anlegget i Kotka var kommet i drift, solgte Gutzeit virksomheten i Fredrikstad – den 18. september 1873 – til firmaet Stang & Breche (Mats Wiel Stang

og Peter Breche). Anlegget brant senere ned. Villaen Seiersborg ble revet i 1976. Men på industriområdet på østsiden av Floa i Fredrikstad – i krysset der Mosseveien slutter og Borggata begynner – finner vi Gutzeits gate. Dessuten er Trosvik skole en direkte fortsettelse av bruksskolen ved Gutzeits sagbruk.

Størst før Nokia

På grunn av sterk tysk innflytelse i Finland etter første verdenskrig ønsket de norske aksjonærene å selge, og i februar 1919 overtok den finske Staten samtlige aksjer i Aktiebolaget W. Gutzeit & Co. Firmanavnet ble i 1928 forandret til Aktiebolaget Enso-Gutzeit. Oppbyggingen og utviklingen av Enso-Gutzeit-konsernet var den største industrisatsingen i Finland før Nokia kom på 1990-tallet.

I 1998 ble Enso-Gutzeit slått sammen med Stora Kopparbergs Bergslags AB (STORA). Firmanavnet er i dag Stora Enso, som er en av verdens største treforedlingsbedrifter.

Treforedlingsindustrien kan vel neppe sies å ha vært preget av overdreven optimisme gjennom tidene, men dersom man ser på den innviklede utvikling fra Hans Gutzeits etablering i Kotka frem til dagens Stora Enso må man tillate seg å si at det har gått rimelig bra.

Den siste mannlige Gutzeit i Norge – Wilhelm Roede Gutzeit – startet i 1946 firmaet Nasjonal Pappemballasjeindustri AS (Napi) i Hønefoss. Napi ble i 1962 fusjonert med Oslo Bølgepappindustri AS og produksjonen ble samlet i Hønefoss under firmanavnet Norpapp. I dag finner vi firmaet Smurfit Norpapp AS på Hen utenfor Hønefoss.

Og selv om den i dag bare utgjør en liten del av Stora Ensos fabrikkanlegg i Kotka, hviner det fortsatt i sagbladene på den norske saga.

Derfor lever også det gamle mottoet: DIE ZEIT VERGEHT, GUTZEIT BESTEHT!

KILDER:

Claus Jan Koren: 11 beretninger fra skogindustriens historie.

Rolf B. Wegner: Sammenhengen mellom slekten Wegner og slekten Gutzeit.

(Ikke publisert manuskript).

Georg Werner-Hansen: Nordmenn i jysterled.

Sogner / Christensen: Plankeadel.

Internett: http://www.storaenso.com/CDAvgv/main/0,,1_-5608-12382-,00.html

TAKK TIL:

Olav Haraldsen – Drammenselvans Pappfabrikker, Geithus.

Rolf B. Wegner – Oslo.

Helen Gutzeit Mathiesen – Koppang.

Sami Adolfsen – Scandinavian Mill Service.

Kaj Juhani Nyysönen – ABB Industry OY, Helsingfors.

FÖRENINGEN PAPPERSHISTORISK TIDSKRIFT SPONSRAS AV

Stora Enso • M-Real, Wifsta • SCA Forest Products • Mellerstedt Reklam

NORDISK PAPPERSHISTORISK TIDSKRIFT GRAFISK DESIGN: Mellerstedts Reklam Tryck: Nyman & Jonsson, 2006