

TIDSKRIFT

Utgiven av Nordisk Pappershistorisk Förening



Två av utställningsföremålen på Frövifors Pappersbruksmuseum, som utnämnts till årets Arbetslivsmuseum 2021:

- *Sveriges äldsta pappersmaskin. Den byggdes 1867 för Emsfors Bruk i Småland och flyttades 1923 till Skoghalls Bruk i Värmland där den under namnet "dyngtinnern" kördes till 1984.*
- *Papperskonst från Studio Fideli, som skapar realistiska avbildningar av vardagsföremål och fantasimiljöer genom att klippa, skära och vika pappersark.*

Innehåll

<i>Lennart Eriksson</i>	Ordförandens rader	50
<i>Håkan Kolmodin</i>	Handpapperstillverkning i Asien	51
<i>Keld Dalsgaard Larsen</i>	Skjern Papirfabrik, Danmarks sidste papirfabrik..... Del 2	54
<i>Reinhold Enqvist</i>	Träförädlingsindustrins utveckling och nordiskt samarbete. Ett finländskt typfall från pionjärtiden	58
<i>Lennart Stolpe</i>	Årets utställningar på Frövifors Pappersbruksmuseum	61
<i>Richard Kjellgren</i>	Formar och vattenmärken ur Tumba bruksmuseums samlingar	63
<i>Christina Gutiérrez Malmbo</i>	Lessebo handpappersbruk	
<i>Anders Luthbom</i>	Historien om Matfors, en gång Europas största slipmassabruk	69

Ordförandens rader

Hej alla medlemmar!

Coronan fortsätter att göra livet svårt för många, men vår tidning kommer ut som planerat och sprider förhoppningsvis förnöjelse och kunskap. Den 10 maj genomfördes för andra gången ett digitalt årsmöte. Protokollet finns på hemsidans medlemssida. Mötet beslöt justera en del formuleringar i stadgarna. Den nya versionen finns på medlemssidan. Åke Agebro valdes till ny ledamot i styrelsen och fyllde därmed den plats som lämnades vakant vid förra årsmötet. Åke har ett förflutet inom den trycktekniska forskningen och var före pensioneringen verksam vid Tumba bruk. Låt oss nu hoppas att årsmötet 2022 kan hållas i Åbo som länge varit planerat. Tredje gången gillt!

Sedan det förra numret av NPHT kan vi glädjas åt hela 20 nya medlemmar som härmed hälsas hjärtligt välkomna. Jag hoppas att ingen blivit bortglömd:

Mikael Bouveng
Sven-Gunnar Edlund
Ingela Ekebro
Dan Eklund
Per Engstrand
Gunnar Henriksson
Lars Järnström
Mikael Lindström
Ragnar Lundberg
Bo Martinsson

Nils Bertil Mattsson
Lars Rudström
Tapio Salminen
Olle Steffner
Johan Solberg
Vidar Syvertsen
Ola Sondenå
Hans Troedsson
Hannes Vomhoff
Øystein Vedahl

Föreningen förlorar av olika skäl också medlemmar. Den genomgång av den svenska medlemslistan som slutfördes under våren resulterade i att ett antal namn försvann. Sedan händer det att medlemmar avlider. Det brukar inte uppmärksammas i NPHT om det inte föreligger särskilda skäl. Det finns dock anledning att notera att Berndt Norberg nyligen avled. Berndt, som jag lärde känna på 1970-talet, var under flera år ordförande i Skogsindustriernas industrihistoriska utskott och tillhörde dem som låg bakom tillkomsten av bokserien "Papper och massa - från handpappersbruk till processindustri". Jag, och säkert många andra NPH-medlemmar, minns Berndt som en positiv, engagerad, gentlemannamässig och ytterst kunnig person. Under större delen av sitt yrkesliv arbetade han vid SCA. Vid pensioneringen var han VD för SCA Paper AB.

Hälsningar från er ordförande
Lennart Eriksson

Nationella redaktörer

Sverige

Lennart Stolpe (huvudredaktör)
lennartstolpe@telia.com

Finland

Jan-Erik Levlin
jan-erik.levlin@iki.fi

Norge

Kari Greve
kari.greve@nasjonalmuseet.no

Danmark

Ingelise Nielsen
in@kglakademi.dk

Material till NPHT

Du kan skicka texten antingen till den lokala redaktören för respektive land, eller till huvudredaktören Lennart Stolpe. Leverera helst texten i digital form, wordformat eller ren textfil. För material i annan form, tag kontakt med huvudredaktören lennartstolpe@telia.com. Bilder bör levereras med bästa möjliga kvalitet helst med upplösningen 300 dpi, men även sämre upplösning kan accepteras. Sista inlämningsdatum 2021: 30/1, 6/3, 28/8, och 23/10.



Nordisk Pappershistorisk Förening

Nordisk Pappershistorisk Förening (NPH) är en ideell förening med uppgift att främja intresset för pappershistoria och pappershistorisk forskning i Norden, i synnerhet beträffande papperets råvaror, tillverkning och användning samt bruksmiljöer och människor vid pappersbruken. Vattenmärken, papperskonservering och konstnärligt bruk av papper utgör andra exempel på föreningens intressen.

Föreningens intresseområden består således av papperstillverkningens samt papperets kultur- och socialhistoria. Ytterligare information om föreningen finner man på www.nph.nu.

Ordförande: Lennart Eriksson,
lennarteriksson.ele@gmail.com
Vice ordförande: Kari Greve
kari.greve@nasjonalmuseet.no
Sekreterare: Tina Grette Poulsson,
tina.poulsson@nasjonalmuseet.no
Kassör: Richard Kjellgren,
richard.kjellgren@shm.se

Medlemskap kan enklast tecknas via föreningens hemsida www.nph.nu/page3.html eller genom att betala in medlemsavgiften på något av föreningens konton, se nedan. Ange då också namn och adress samt att inbetalningen är en medlemsavgift.

MEDLEMSAVGIFTER

Vid nytt medlemskap gäller halv årsavgift vid inträde 1 januari - 30 juni. Vid inträde under andra halvan av året utgår ingen årsavgift. Året efter betalas hel årsavgift. Enskild medlem: Sv. 300 SEK, Dk. 205

DKR, No. 260 NOK, Fi. 30 EUR.

Institutioner och företag:

Sv. 600 SEK, Dk. 410 DKR, No. 500 NOK, Fi. 60 EUR.

KONTON FÖR INBETALNING

Sverige PG 85 60 71-6

Norge Skandiabanken IBAN:

N07597104367295

Danmark Den Danske bank, konto 4310662372.

Finland Nordea IBAN: FI48 1028 3500 0442 01

NORDISK PAPPERSHISTORISK TIDSKRIFT

ISSN 1101-2056

Årgång 49, 2021 nr 3

Utgivare: Nordisk Pappershistorisk Förening

Huvudredaktör och ansvarig utgivare: Lennart Stolpe

Handpapperstillverkning i Asien

Håkan Kolmodin

Uråldrig teknik

Småskalig handpapperstillverkning förekommer idag på många håll i Asien. Det är ju vid det kejsarliga hovet i Kina för två tusen år sedan, som papperstillverkningen har sin vagg. Letar man i Wikipedia så hittar man 500 år gamla träsnittsbilder som beskriver papperstillverkning under Mingdynastin. Det är i stort sett samma metoder som används i de små verkstäder jag besökt under de år som jag bott i Thailand och rest i länderna runt omkring. Det är märkligt vilka enkla metoder man än idag där använder för denna tillverkning.



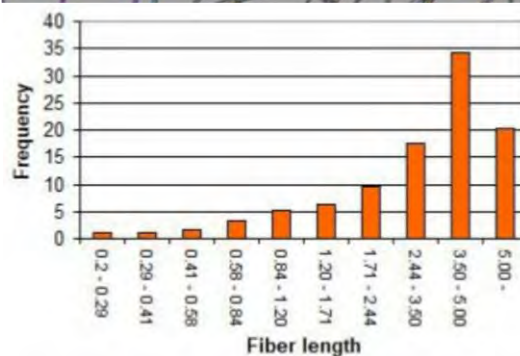
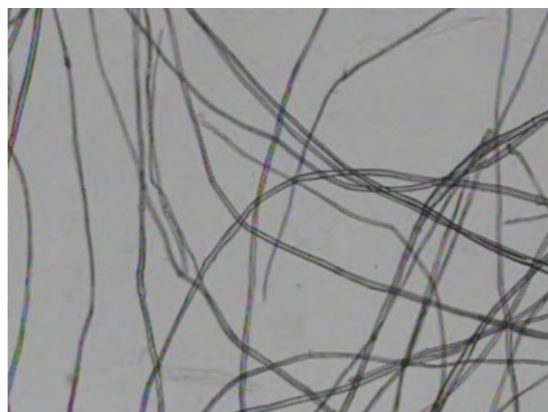
Enkel teknik för att framställa pappersmassa från mullbärsbuskebark.

Ovan: Massakokning i Timphu, Bhutan. T.v.: Massakokning i Luang Prabang, Laos

Pappersmassa från bark

Råvaran till denna papperstillverkning är på de flesta ställen barken från Mullbärsbusken (*Broussonetia papyrifera*, Pappersmullbärsträd), vars späda blad används för uppfödning av silkesmasken. När busken blir äldre blir inte bladen lika smakliga för silkesmasken och man skär då ner busken och tar vara på barken. I kyligare trakter som i Bhutan använder man sig av barken från andra mer hårdiga buskar (*Daphne papyrifera* och *Edgeworthia papyrifera*). I Thailand kallar man det handgjorda papperet man tillverkar av denna råvara för Saa-papper (Saa är det thailändska namnet för Mullbärsbuske).

Barken från Mullbärsbusken har en ligninhalt på c:a 8% och det går att använda enkla kokningsmetoder för att frilägga fibrerna. Först lägger man barken i blöt, varefter man kokar i öppna kärl med tillsats av alkali. Jag fick inte riktigt klart för mig vilken typ av alkali man tillsatte. På ett ställe nämnde man Ash, på ett annat ställe sade man Salt (förmodligen kaustiksoda). Efter en koktid på flera timmar tvättar man massan för hand.



Fibrer från *Daphne* och *Edgeworthia* bark resp. fiberlängdsanalys av massan. Proverna från Timphu paper mill, Bhutan

Massan är måttligt ljus med en ljushet på c:a 50 % ISO. Jag har inte sett att massan blekts i någon av de verkstäder, som jag besökt, men blekning med natriumhypoklorit nämns i en publikation jag kommit över. Innan handpapperstillverkningen "mals" massan tills den fått lämplig konsistens. Malningen utförs med mycket varierande teknik. Från den enklaste metoden, där man med en träklubba slår på massan liggande på en stubbe, till mer avancerad teknik, där massan mals i en Valley-kvarn. Någon malgradsmätare fanns det inte något behov av.



Författaren praktiserar "beating" och bearbetar fibrerna med en träklubba, en manuell variant av de vattenhjuldrivna stampar som användes i svenska handpappersbruk före holländarens inträde på 1700-talet. Bilden från besök i Luang Prabang, Laos.



Vid ett besök hos en handpapperstillverkare i Thimphu, Bhutan, användes denna lilla holländare för malning av massan.

Efter malningen späder man ut massan i stora kar till låg koncentration och rör om massan manuellt för att få en jämn fördelning av fibrerna utan alltför mycket fiberflockar. Innan det är dags för arkformningen tillsätter man ofta "Japanese Gum", som är ett extrakt man bereder från roten av växten Solokra (*Hibiscus manihot*).

Handarkformning

Själva arkformen består av en stor träram, där man antingen har spänt upp en silduk eller har lagt in en löstagbar matta bestående av fina strimlor av bambu. Det senare alternativet verkar vara den mer ursprungliga metoden, som illustreras i bilderna från Mingperioden. Med hjälp av arkformen fångar man upp fibrerna ur massakaret med svaj-



Massan rörs om manuellt före arkformning. Bilden från besök i Myanmar.



Formning av handpappersark i Luang Prabang, Laos.

ande rörelser. När man samlat upp tillräckligt mycket fiber i arkformen och fått massan jämt fördelad lyfter man upp arkformen och låter massan dränera. I detta skede kan man också lägga in dekorativa element i arket, som t.ex. löv eller blomblad.

I de fall då arkformen har en inspänd silduk låter man arket vara kvar i arkformen under torkningen, som ofta sker genom att man ställer ut den i solen. När arket väl torkat kan man lätt lösgöra det från silduken.



Papperet soltorkas på arkformen. Luang Prabang, Laos.

När botten i arkformen består av en matta av bambustrimlor kan man lösgöra det våta arket från arkramen och trava arken på varandra och sedan pressa arkstapeln för att



Soltorkat papper lösgjort från arkformen. Från Myanmar.

avlägsna en del av kvarvarande vatten innan man separerar arken och trycker fast dem mot en uppvärmd plåtpanel, där sedan arken får torka. Ett liknande förfarande kan man se i de gamla träsnitten från Mingperioden.



Torkning av de våta arken mot en uppvärmd plåtpanel i Timphu, Bhutan. Metoden torde ge en slät yta på ena sidan av arket, påminnande om ett MG-papper.



Arkskärning för tillverkning av skrivböcker, LuangPrabang, Laos

Exklusiva produkter

I de handpappersbruk, som jag besökt, har det inte varit någon masstillverkning av papper. Jag har dock stött på uppgifter om att man i liknande anläggningar kan tillverka upp till tusen ark om dagen. Mycket av detta Saa-papper används i olika konstnärssammanhang, som presentomslag, lampskärmar, parasoller och små anteckningsböcker, som vi i vår familj har använt som gästböcker och fotoalbum. En del exporteras och Sverige nämns faktiskt i ett sammanhang som en betydande marknad.



Presentböcker från Thailand tillverkade av Saa-papper.



Parasoll från Myanmar tillverkat av Saa-papper

Om författaren

Efter att ha tjänat svensk skogsindustri i drygt 20 år fick jag en förfrågan om att delta i ett projekt i Thailand för att bygga ett integrerat massa- och pappersbruk för produktion av finpapper, baserat på Eucalyptus. Det var ett internationellt team med erfarenheter från liknade projekt som rekryterades till projektet, bl.a flera svenskar som tidigare deltagit i Aracruz och BaiBang projekten. Ursprungligen var det ett uppdrag på 3 år men när kontraktstiden närmade sig slutet fick jag en förfrågan om jag kunde tänka mig att stanna kvar ytterligare några år. När jag närmade mig pensionsåldern så ville företaget gärna att jag skulle fortsätta som deltidsarbetande Technical Advisor. Jag har nu bott i Thailand i 25 år och det har varit en händelserik period, där jag fått vara med om att starta två massafabriker och tre pappersmaskiner och under de senaste åren en försiktig omställning till produktion av returfiberbaserat förpackningspapper. Jag har också hunnit med att göra upptäcktsresor runt om i Thailand och de flesta länderna runt omkring. Det är en annorlunda kultur med andra värderingar och jag har säkert tagit till mig en del av detta och fått en vidare syn på tillvaron.

■

Skjern Papirfabrik

Danmarks sidste papirfabrik..... Del 2

Keld Dalsgaard Larsen

Store linjer

At begribe og fortælle menneskenes historie er egentlig en umulig opgave. Menneskelivet er alt for stort og komplekst til at få det sammenfattet til en historie. Historie er en ekstrem reduktion af levet liv. Men en sådan reduktion er den eneste mulighed for at bedrive historisk forskning og formidling. Historien kan jo aldrig gengives 1:1! Samme problem er der med arbejdet med nærværende historie - Skjern Papirfabrik er på en og samme tid en del af "den store historie" (de store linjer) og "den lille historie" (den nære historie, det personlige og tilfældige).

Dansk papirindustri kom i slipstrømmen af den europæiske industrialisering fra omkring 1800. Familien Drewsen etablerede Danmarks første papirmaskine i 1829 - og hermed trådte dansk papirindustri for alvor ind på den historiske scene. Industrialiseringen er altså en forudsætning for dansk papirindustri og Skjern Papirfabrik.

Nationalstaterne blev rammen om det moderne kapitalistiske samfund med markedsøkonomi, arbejdsdeling, industrialisering, demokrati og meget mere - og nationalstaten opfattede sig i høj grad som en autonom organisation med behov for eget statsapparat, hær, infrastruktur, skolesystem osv. - og alle centrale industribrancher, herunder også en papirbranche. Dansk papirindustri var frem til 1960'erne først og fremmest en indenlandsk branche. Eksporten spillede ingen rolle. Men efterkrigstidens globalisering skabte større og større frihandel, som fik afgørende indflydelse på dansk papirindustri. Danmark var ikke længere en ø i verden - og De forenede Papirfabrikker og den øvrige danske papirindustri skulle til at klare sig på verdensmarkedet. Med De forenede Papirfabrikkers salg til svenske SORA i 1989 forsvandt den danske papirindustri samtidig som national branche. Og med Murens fald i 1989 blev den internationale papirindustri hvirvlet ind i et opbrud, så de nationale papirindustrier blev afløst af private tværnationale papirkoncerner i en global verden. På verdensmarkedet skal papirindustrien agere i et utal af minefelter lige fra global sikkerhedspolitik og oliepriser til dollarkurs og fragtpriiser.

Skjern Papirfabrik opstod således i en verden i opbrud i 1960'erne. Skjern Papirfabrik var i høj grad et barn af sin tid - blandt andet med afsæt i tidens fokus på genbrug og forurening. Og industriproduktionens vandring fra øst mod vest i Danmark. Men det er ikke kun de store linjer - den store historie - som har skabt Skjern Papirfabrik. Den store historie er en ramme, som mennesker og tilfældigheder har fyldt ud til det, som blev og er Skjern Papirfabrik. Den lille historie er nok så afgørende i beskrivelsen af Skjern Papirfabrik. På godt og ondt.

Mennesker og tilfældigheder

Initiativtagerne til papirfabrikken i Skjern var henholdsvis manufakturhandler og bogtrykker. Og rigtig mange af menneskene på Skjern Papirfabrik - høj som lav - kom ind i denne papirindustri ved tilfældigheder. Papirfolk er et meget sammensat folkefærd. Blandt papirarbejderne kan man møde tidligere købmænd, handelsuddannede, halvstuderende

folk, landmænd, mejerister, husmænd, arbejdsmænd, håndværkere osv. Og gang på gang formår papirindustrien at få dygtige folk til at falde godt til i den samlede organisation. Med mulighed for at udnytte deres potentiale til fælles bedste. Det gælder også Skjern Papirfabrik, hvor tre konkrete eksempler skal nævnes.

Aage Thue Nielsen (1928-1992) kom til Skjern på papirfabrikken i 1965. Men indtil da havde han været inden for fiskeribranchen i et familiefirma, som gik konkurs i 1965. Hvis familiefirmaet havde været rentabelt, var Aage Thue Nielsen aldrig kommet til Skjern. Men skæbnen ville det anderledes. Aage Thue Nielsen var handelsmanden, som viste sig at have evner i forhold til såvel kunder som medarbejdere. Aage Thue Nielsen overlevede nye ejere i 1968 og 1978 og var afgørende i skabelsen af en virksomhedskultur, som skabte resultater og dermed sikrede fremtiden (22).

Skjern havde i 1965 ingen lokal ekspertise til papirproduktion. Faglærte papirfolk måtte hentes udefra. Og der blev hentet tre fra Ørebro i Sverige - den svenske papirmester O. Hermansson og de to finske maskinførere, Ero Ylikoski og Reino Kangas. Hvordan det kunne lade sig gøre at lokke disse tre mænd med familie til Danmark og Skjern er i sig selv en ufortalt historie. Men de tre mænd var en afgørende brik i skabelsen af papirfabrikken i Skjern. Reino Kangas blev i Skjern og har til det lokale dagblad givet et indblik i sin historie.

Reino Kangas (1925-2015) er født i Finland og udlært møbelsnedker. Efter krigen kneb det med beskæftigelsen, og Reino Kangas og hustruen Eila flyttede i 1953 til Sverige. Møbelsnedkeren blev papirarbejder, maskinfører, i Ørebro. Måske blev tilknytningen til Sverige aldrig rigtig stærk - under alle omstændigheder lykkedes det Knud T. Nielsen at lokke ham og de to andre fra Ørebro til Skjern i 1965. Ægteparret med to døtre slog sig ned i Skjern. Reino Kangas var i produktionen og oplærte her de næste generationer af papirarbejdere i Skjern. Men den 13. september 1976 gik det galt - Reino Kangas kom ud for en alvorlig arbejdsulykke, som ødelagde hans arm. Kun 51 år og reelt arbejdsinvalid. Forsøg på at komme tilbage på fabrikken endte i skuffelse og bitterhed (23).

Jørgen M. Thomsen (f. 1951) mødte op på Skjern Papirfabrik den 20. januar 1975. Nyt skulle prøves. Jørgen Thomsen var butiksuddannet inden for manufakturhandel i det nordjyske, men en forelskelse rykkede den unge mand til Skjern. Men hvad med arbejde? For en stund blev det på Møbelfabrikken Silga, men det var alligevel ikke nogen varig løsning. Skjern Papirfabrik stod foran sin store udvidelse og søgte ny arbejdskraft. Med offentlig støtte blev et introduktionsforløb iværksat på fabrikken, og Jørgen Thomsen var med på holdet. Måske var det noget. Manufaktur blev erstattet med fabrik - og den handelsuddannede omskoleet til papirarbejder i produktionen på treholdsskift. Først ved pulperen og siden som maskinfører ved papirmaskinen. Det blev til tre lærerige år på gulvet i produktionen. I 1978 blev en stilling som kontorassistent slået op på fabrikken, og Jørgen Thomsen tog endnu en gang springet - denne gang

fra produktion til kontor. Efter 10 år opslog fabrikken en stilling som indkøbschef, og Jørgen Thomsen søgte stillingen. Kunne den tidligere papirarbejder og kontorassistent mon klare et spring til en chefstilling? Jørgen Thomsen mente ja, og fabrikken lod sig overbevise. To år senere blev stillingsbetegnelsen souschef, og da fabrikschef Bondo trådte tilbage i 1999, trådte Jørgen Thomsen til som ny fabrikschef. Titlen ændres i 2004 til direktør. Jørgen Thomsen stod med andre ord efter ca. 25 år i spidsen af Skjern Papirfabrik og kender fabrikken i alle krogene og alle medarbejderne. Det var næppe en sådan karriere, den unge Jørgen Thomsen havde i tankerne hin morgen den 20. januar 1975 - men sådan gik det. Og det blev også Jørgen Thomsen, som skulle sikre Skjern Papirfabrik en fremtid efter 2004 (24).

Tiden efter 2005 - med en lokal ejerkreds

Hartmann koncernen var moderselskab for Skjern Papirfabrik i 27 år fra 1978 til 2005. Men i 2004 så Hartmann sig nødsaget til at sætte papirfabrikken i Skjern til salg. Grunden var egne problemer hos Hartmann - ikke fordi Skjern Papirfabrik af 1978 kørte dårligt. Tværtimod. Hartmann sonderede selv først markedet for salget, men da det ikke førte til noget, blev opgaven i sensommeren 2004 overdraget Jørgen Thomsen og ledelsen på Skjern Papirfabrik. En ny ejer skulle findes i løbet af et halvt års tid (25). Der kom til at gå godt et år - men i september 2005 faldt brikkerne på plads, og Skjern Papirfabrik fik nye lokale ejere.

Ønsket for Jørgen Thomsen og ledelsen var at finde en investor, som ønskede at investere i fabrikken for dens egen skyld. Ikke udelukkende som et investeringsobjekt - men som en god forretning, hvor overskuddet i vid udstrækning skulle bruges til reinvestering i fabrikkens fremtid. Man ville gerne undgå en investor, som blot investerede i fabrikken for snarest igen at sælge den videre til anden side. Men fandtes en sådan investor på markedet?

Jørgen Thomsen havde en god lokal bekendt, revisor Kim Brarup, som blev sat på opgaven. Kim Brarup havde fokus på solide, lokale løsninger og i den forbindelse kom han i forbindelse med investeringsselskabet Buur Invest med hovedsæde i Vestjylland. Buur Invests direktør Charlotte Buur Poulsen var interesseret, og selv om forhandlingerne trak ud, endte det med et salg. Hartmann solgte Skjern Papirfabrik for "omkring 40 mill. kr.", til et selskab (SP-Holding), hvor Buur Invest ejede 80 procent, mens de sidste 20 procent var fordelt på tre ledende medarbejdere på fabrikken: Direktør Jørgen Thomsen, distributionschef Hans Hessellund (26) og økonomichef John Tholstrup Nybo. Charlotte Buur Poulsen overtog formandsstolen i bestyrelsen, og Jørgen Thomsen fortsatte som direktør. Det var en glædelig begivenhed, som blev slået stort op i den lokale presse.

Dagbladet kunne den 11. oktober 2005 bringe en stor artikel med overskriften "Som et eventyr. Stemningen på genbrugsvirksomheden Skjern Papirfabrik er i top efter et ejerskifte, hvor tre fra ledergruppen sammen med Buur Invest overtager selskabet". Med overtagelsen var de 75 arbejdspladser sikret. Årsproduktionen opgives til 50.000 tons. 90 procent går til eksport. Produkterne præsenteres således:

"Skjern Papirfabrik fremstiller det pap, røret i toiletrullen består af. Man vikler ikke røret, men fremstiller pappet, der udgør grundmaterialet. Den del udgør omkring 50 procent af produktionen. Andre hovedprodukter er pappet i indlægget på bøger, pap i ringbind, alle afskygninger af paprør, ja, råvaren til IKEA's populære opbevaringsæsker, er også fremstillet i Skjern".

Charlotte Buur Poulsen understreger ved flere lejligheder, at medvirkende til handlen var, at virksomheden var sund, at der var god kemi mellem parterne, og at der var en stor lokal opbakning i Skjern til virksomheden (27). Skjern Bank fremhæves som en vigtig lokal samarbejdspartner under processen.

Skjern Papirfabrik var kommet på lokale hænder, og det skabte også en ændring i selvopfattelsen - man skulle og kunne stå på egne ben. Det interne hierarki blev udjævnet, kommandovejene kortere og beslutningerne kunne tages med kort varsel. Fabrikken skulle være kendt for sin fleksibilitet og effektivitet - ikke mindst i forholdet til kunderne (28).

De nye ejere holdt sig til strategien: Skjern Papirfabrik skulle være en god forretning, og overskud skulle i stort omfang reinvesteres for at sikre fremtiden. Jørgen Thomsen udtalte til Jyske-Vestkysten den 27. april 2014, at de seneste 10 år har fabrikken hvert år investeret ca. 10-15 millioner kroner for at udvikle produktionen og øge effektiviteten. Resultatet var en god og solid forretning.

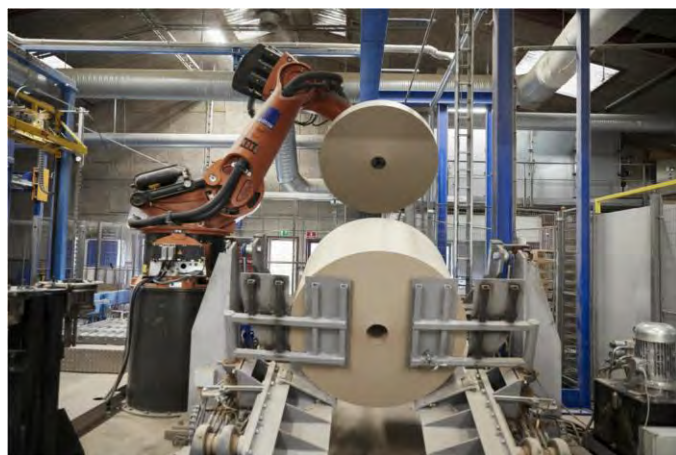
Finanskrisen i 2009 var en tilbageslag for industrien - også for Skjern Papirfabrik. Dog ikke værre end, at der trods alt også for året 2009 kom et lille overskud på bundlinjen. Men papirproduktion undgår ikke dump på vejen. Blandt de store og latente udfordringer er statens afgiftspolitik og miljøkrav. Skjern Papirfabrik er som storforbruger af energi altid i det offentlige søgelys - og i 2009 og 2010 kom regeringen med oplæg, som fik ledelsen på Skjern Papirfabrik til at gå ud i pressen og på det skarpeste at advare mod sådanne energiafgifter. Det kunne betyde fabrikkens lukning. Det blev ved forskrækkelsen.

Skjern Papirfabrik er således underlagt såvel verdensmarkedet som den danske politiske virkelighed. Er både aktør på markedet og i det civile samfund. Det handler ikke udelukkende om økonomiske afkast. Skjern Papirfabrik skal også spille sammen med de rammer og de normer, som det øvrige samfund fastsætter. Det kræver sit at navigere i et sådant uoverskueligt farvand. På den anden side holder det ledelse og medarbejdere konstant agtpågivende. Skjern Papirfabrik forfølger begge spor, hvilket blandt andet kan ses i den fortløbende effektivisering af papirmaskinen og de mange tiltag med hensyn til energiforbrug og spildevandsrensning.

Papirmaskinen er en fourdrinier - og på maskinen er påsat et lille oplysende skilt: J.M. Voith Heidenheim 1927. Oprindelig en tysk maskine, som siden blev sat op i Schweiz for i 1964 at komme til Skjern i Danmark. Papirmaskinen er forbedret i det uendelige. Fordobling af den daglige produktion er sket flere gange i fabrikkens levetid. Hans Hessellund kunne i 2010 oplyse, at "Den gamle maskine er blevet som ny", og at i hans tid er den daglige produktion steget fra 80 tons i 1985 til 170 tons i 2010. Årsproduktionen i 2010 angives til 60.000 tons (29). Investeringerne er blot fortsat



Papirmaskinen fra 1927 "er blevet som ny". Bilde fra 2021



Skjern Paper - konvertering ved robot - 2021 (2)

de følgende 10 år med en gevaldig opgradering af papirmaskinen i sommeren 2019. Resultatet er blevet en årsproduktion på 71.000 tons (30). Med andre ord har den vedvarende modernisering af papirmaskinen fra 1927 betydet en syvdobling af produktionen. Og alt tyder på, at det vil blive overgået.

Skjern Papirfabrik er storforbruger af energi. Derfor må fabrikken til stadighed arbejde på at nedbringe denne afgørende omkostning. Offentligheden har også øget opmærksomhed på ressourceforbruget og udledningen af CO₂, hvilket igen gør investeringer nødvendige.

Skjern Papirfabrik dannede rammen om en event den 12. december 2012 kl. 12.12: På denne spektakulære dato - 12.12.12.12 - indviedes fabrikkens nye epokegørende varmepumpeanlæg. Med den var det muligt afgørende at mindske energispild, genanvende overskudsvarmen og lede det ud i Skjern Kommunes fjernvarmesystem. Skjern Papirfabrik havde siden 2010 et samarbejde med den lokale fjernvarme - men nu kunne Skjern Papirfabrik stå for opvarmningen af ca. 2.500 husstande eller ca. 2/3 af Skjern borgernes opvarmning. Fabrik og by i en positiv symbiose. Skjern Papirfabrik er herefter ikke kun papirproducent, men også varmeproducent. En position som blev udbygget i årene 2014-2016 ved investering i et nyt flisfyur.

Skjern Papirfabrik investerede ca. 70 millioner kroner i et nyt flisfyur i årene 2014-2016. Naturgas blev afløst af flis. Dog med mulighed for at bruge naturgas i nødstilfælde.

Årsagen til investeringen var flere. Herunder at staten gennem Energistyrelsen gav et klækkeligt tilskud til projektet. Af andre væsentlige årsager var ønsket om optimal dampproduktion, en fremtidssikring af dampkapaciteten ved udvidelse af produktionen, begrænsning af brændselsomkostninger og dramatiske nedbringelse af CO₂-udslippet. Det var en enorm satsning, og det blev også omtalt som "modigt", at en virksomhed med en årlig omsætning på omkring 200 millioner kroner gav sig i kast med et så stort projekt (31). Men Skjern Papirfabrik tror på fremtiden. Og kan fortsat opnå statslig bevågenhed og støtte.

Skjern Å var en forudsætning for etableringen af fabrikken i 1960'erne. Men der har altid været udfordringer. Også med hensyn til at rense spildevandet og lede det tilbage i Garner Å. Skjern Papirfabrik - i samarbejde med kommunen - valgte i 2014 nogle radikale løsninger: Dels skulle vandet fremover komme fra nedlagte kommunale vandboringer i nærheden i stedet for Skjern Å og dels nedlagde fabrikken sit eget rensningsanlæg og blev tilkoblet det kommunale rensningsanlæg i nabobyen, Tarm (32).

Skjern Papirfabrik skiftede i 2019 navn til Skjern Paper. På fabrikkens hjemmeside og i diverse salgsmaterialer fremgår det tydeligt, at Skjern Paper ønsker at fremstå som fremtidens papirfabrik. Og så er det ikke nok, at fabrikken producerer og sælger gode og billige papirprodukter. Brochuren "Skjern Paper - fremtidens bæredygtige papirfabrik" slår da også fast at: "Skjern Paper er en grøn og bæredygtig virksomhed - og formodentlig en af verdens mest miljøvenlige papirfabrikker". Og senere "Skjern Paper sætter nye standarder for produktion af papir og karton til de europæiske emballage- og papirvirksomheder. Der investeres løbende i miljøvenlig, energirigtig og grøn teknologi, som kan imødekomme markedskrav om endnu mere bæredygtige produkter" (33).

Det oprindelige koncept omkring genbrug er mere aktuelt end nogensinde - fortiden, nutiden og fremtiden er fortsat forbundne.

Skjern Papirfabrik er for længst blevet en voksen og moden virksomhed. En solid produktionsvirksomhed med sine vaner og traditioner. I 2018 var der 74 ansatte fordelt på 53 timelønnede, 15 funktionærer, fire smede og to automatematikere. Over 50 procent af arbejdsstyrken havde mere end 10 års anciennitet, ca. 30 procent havde over 20 år. Gennemsnittet var 14,3 års anciennitet. Med andre ord erfarne papirfolk! Sammen sørgede medarbejderne for en årsproduktion i 2018 på 66.396 tons (34).

Generationsskifte sker løbende på alle niveauer. Jørgen Thomsen trådte i 2020 tilbage som CEO og blev erstattet af Nikolaj Bjerre Thybo, som tidligere var fabrikkens salgschef. Blandt andet ud fra devisen, at det var nemmere at oplære en ny udefrakommende salgschef, end at "oplære" en udefrakommende CEO'er. Skjern Paper er fortsat selvbevidst og forsigtig.

Historien fortalt

Historien er nu ved vejs ende. Skjern Papirfabrik var selvfølgelig på ingen måde "historieløs". Historien var blot ikke fortalt. Med denne artikel er der sat fokus på historien



Råmaterialhåndtering ved Skjern Paper 2021

- og et bud givet. Historien kan aldrig en gang for alle sammenfattes og fortælles. Historien pågår hele tiden.

Skjern Paper er Danmarks yngste og sidste papirfabrik. På grund af konjunkturerne, egen dygtighed og tilfældigheder. Hvilket år historien begyndte står fortsat hen i det uvisse - måske i 1965, måske i 1963 eller måske endog i 1961. Måske kunne Skjern Paper i 2021 fejre 60 års jubilæum. Under alle omstændigheder har Skjern Paper opnået en alder og en position, som gør, at dens historie vil presse sig på. Denne artikel er et vidnesbyrd herpå.

Nutiden er såmænd også afgørende for, hvordan vi mennesker anskuer historien. Hvad vi er interesseret i fra vor fortid. Skjern Papirfabrik opstod i 1960'erne ud fra en idé om genbrugspapir som råmateriale - i dag fremstår den tanke mere aktuel end nogensinde med tidens dagsorden omkring miljø og klima. Skjern Paper kan selvfølgelig her skabe en "kontinuerlig" historie fra starten til i dag. Men så enkel er historien aldrig. Råmaterialet blev i 1960'erne hentet lokalt og regionalt, mens råmaterialet i dag er afhængig af det globale verdensmarked - med Kina som en central aktør! Der er sket ubegribeligt meget på 50-60 år inden for papirindustrien også i Skjern. Historien er uendelig og mangfoldig - opgaven er at blive lidt klogere og bruge de historiske erfaringer positivt i morgendagens arbejde.



Skjern Paper 2021

Noter (nummerering fortsætter fra del 1)

22. Avisudklip dateret den 29. september 1990 fra scrapbog på fabrikken. Er et interview med Aage Thue Nielsen. Et andet udklip fra scrapbogen indeholder dødsannoncen i forbindelse med dødsfaldet den 20. maj 1992.

23. Avisudklip fra Vestkysten - uden dato, men må være fra 1982 - fra scrapbog på fabrikken. Overskriften er

"Han fik knust sin tilværelse af en stor rulle papir" og mellemoverskriften "Fabrik lovede genansættelse efter en alvorlig arbejdsulykke, men de løfter blev hurtig glemt". Endvidere udklip fra scrapbog en omtale fra 17. juni 1995 i forbindelse med 70 års dagen.

24. Fra blandt andet samtale den 28. februar 2019. Endvidere fra flere udklip i scrapbog på fabrikken. Blandt andet Dagbladet 22. december 2008 med en artikel med overskriften "Han vandt prinsessen og papirfabrikken".

25. Dagbladet (Scrapbogen) 30. august 2004 med artiklen "Et halvt år til at sælge fabrik".

26. Avisartiklen giver endnu et konkret eksempel på tilfældighedernes spil og det faktum, at alle tænkelige faggrupper kan finde deres plads i papirindustrien. Hans Hesselund (f. 1950) blev efter endt realeksamen i 1966 kommis, militæransat og politibetjent (1974-1985). Politiet blev udskiftet med en karriere på Skjern Papirfabrik fra kontorassistent til distributionschef og fra 2005 som medejer.

27. Foruden Dagbladet 11. oktober 2005 kan nævnes Dagbladet 28. september 2005 og ErhvervsMagasinet 3. maj 2011 - alle udklip i scrapbog på fabrikken.

28. Samtaler med ansatte og blandt andet JydskVestkysten 27. april 2014.

29. Udateret udklip fra scrapbog på fabrikken. Årstallet er ud fra sammenhængen 2010. Journalist Christian Baadsgaard. Formodentlig fra Dagbladet.

30. Oplysning fra Skjern Paper. På fabrikkens hjemmeside står angivet tallet 75.000 tons pr. år - men det indikerer maskinens kapacitet.

31. Pressemateriale under udarbejdelse - dateret september 2015 - med overskriften "Skovflis til både dampproduktion og fjernvarme". Journalist Joel Goodstein står som ansvarlig for teksten, som ser ud til at være sendt til "korrektur" på fabrikken, så det bliver korrekt. Kopi fra fabrikken.

32. Bygger på samtaler (eller mails) med Jørgen Thomsen og Nana Simonsen, kvalitetschef i 2019 og 2021.

33. Se www.skjernpaper.com. Skjern Paper har selvfølgelig en god hjemmeside, hvor fabrikken præsenterer sin aktuelle nutid og fremtid - og indeholder en kort historisk årstalsliste. Hæftet Skjern Paper - fremtidens bæredygtige papirfabrik er også at finde på hjemmesiden.

34. Fra Skjern Papirfabrik: Bæredygtighedsrapport 2018. ■

Träförädlingsindustrins utveckling och nordiskt samarbete

Ett finländskt typfall från pionjärtiden

Reinhold Enqvist

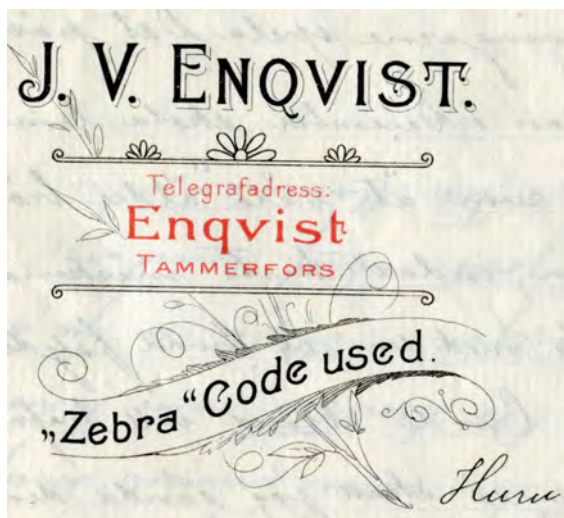
Det nordiska samarbetet, under den tid den nordiska träförädlingsindustrin utvecklades till dagens världsledande position, påbörjades långt innan Norden betraktades som ett geografiskt, för att inte säga politiskt, begrepp. Denna artikel särskådar ett finländskt bolag, J.W. Enqvist Aktiebolag, med utgångspunkt i en tidigare i denna tidning publicerad artikel: "Träsliperiet i Killinkoski och sulfitt-cellulosafabriken i Lielähti" (NPHT 1/2012).

I föreliggande artikel behandlas kommersiellt nordiskt samarbete med J. W. Enqvist Aktiebolagets historia som exempel för att belysa också andra än rent tekniska aspekter. Även några politiska frågor som har verkat hämmande på viljan eller möjligheterna att samarbeta gränsöverskridande nordiskt berörs. Man bör beakta att Finland före 1809 var en integrerad del av konungariket Sverige, därefter fram till 1917 en del av det ryska kejsardömet, och fram till nu en självständig stat med en intern språkkonflikt som inverkar på det nordiska samarbetet. Norge lösgjorde sig från Danmark 1814, men tvingades då in i en personalunion med Sverige och blev självständigt 1905.

Skandinavismen intensifierades kring 1850 i samband med kriget i Slesvig-Holstein. Den spred sig efter Krimkriget 1853-1856 till Finland, och drömmar om en återförening med Sverige föddes. Ryssland mobiliserade då den spirande finska nationalismen mot skandinavismen, speciellt mot Sverige. Ett redskap var att med historieförfälskning hävda att Sverige hade erövrat Finland i samband med att finnarna kristnades på 1100- och 1200-talen.

Artikeln i det följande omspanner tre generationer Enqvist, verksam i Tammerfors:

- J. Reinhold (1821-1880) svarvarmästare, handlande och sågägare,
- J. Waldemar (1853-1907) sågägare, skeppsredare och pappersbruksägare och
- J. Reinhold (1881-1940) fabrikör med sågar, pappersbruk, slippmassa-, sulfittmassa-, samt tjär-, och terpentinfabrik.



Brevhuvud från 1902

Deras personliga roll i det nordiska samarbete som skedde poängteras inte speciellt och i texten som följer avser namnet Enqvist företaget J.W Enqvist Ab.

Nämnas kan dock att den senare Reinholds svärfar John Bergqvist var bryggerimästare i Tammerfors och född 1844 i Uvered socken (idag Lidköpings kommun) i Sverige. Samtligas hemspråk var svenska och de hade förmodligen varierande kunskaper i finska, ryska, tyska, engelska och eventuellt franska. Waldemar Enqvist var vicekonsul för Sverige-Norge och Reinhold senare i sin tur vicekonsul för Sverige.

Verksamheten under den ryska tiden

Enqvists svarvarverkstad i Tammerfors hade startats 1817 av J. Reinholds far Reinhold Svensson, och utökades med en småskalig handelsverksamhet 1850. Varor inköptes i hemlandet, men också från Petersburg, Lybeck, Hamburg och Stockholm. Finland fick sin egen valuta mark och penni 1866, som så småningom undanträngde de tidigare använda mynten. Speciellt för den tiden var att i verksamhetens kassa förekom rubel, kronor och mark samtidigt.

Mycket betydande för verksamheten i Tammerfors var järnvägen Tammerfors-Tavastehus med förbindelser till Helsingfors och Åbo med hamnar, som påbörjades 1874 och öppnades i juni 1876. Då kunde man börja bedriva sågverksamhet för mera än hemmabruk och närmarknaden, och konkurrensen om sågvirket hade därmed börjat.

Behm skriver: "Sålunda antecknar han i sin förtrogna vän kassakladden, att en svensk undersåte Johansson, bosatt hos en inspektör Kankonen i Virdois "6 verst hitom kyrkan" utbjudit leveransstock vid "stora sjön" till ett pris av 2 mk 70 p pr styck, då dimensionerna uppgingo till 12 tum på 11 alnar. För över- och undermått föreslog Johansson en förhöjning eller minskning av 10 penni pr tum. Johansson var tydligen en rikssvensk skogsuppköpare, som slagit sig ned i dessa trakter i förväntan på lukrativa skogsaffärer efter Tammerforsbanans färdigblivande, i utlandet hade virkesprisen efter fransk-tyska krigets slut däremot stigit ansenligt." - Virdois ligger ca 80 km norr om Tammerfors. En vers, både den svenska och den ryska är lite över en kilometer.

Verksamheten utökades 1876 med delägarskap i Santalahti ångsåg invid Tammerfors. Ångmaskinen med därtill hörande ångpanna liksom sågramen levererades av J & C.G. Bolinders Mekaniska Verkstad Aktiebolag i Stockholm. Den till staden inflyttade Chalmersingenjören Hermann Kauffmann var rådgivare vid maskinuppsättningen som utfördes av Bolinders montör J. Bergman.

Sågprodukterna exporterades bl.a. till J.E. Christensen i Köpenhamn och Söderberg & Haak i Stockholm. Sågen såldes 1887 till Antti Ahlström som ville komma åt sågvirket kring Näsijärvi.

Allt medan den finska språknationalismen radikaliserades höll sig borgerskapet, som i huvudsak representerade handeln och industrin, "neutral". Man blev i huvudsak varken starkt finsk- eller svensksinnad. Borgerskapets orien-

ing var europeisk, man ville fortsätta att i lugn och ro internationalisera handels- och industriförbindelserna.

Enqvist försökte sig även på en föga framgångsrik rederi-verksamhet med segelfartyg för att säkerställa exporten, trots att ångfartygen började konkurrera ut segelfartygen.

1888 började Enqvist bygga en ny ångsåg på Särkänsaari holme i Näsijärvi, arrenderad av Tammerfors stad. Avsikten var att köra igång i maj 1889 när sjön blev isfri, men fartyget S/S Express som skulle transportera sågramarna måste återvända till Stockholm på grund av ishinder i Hangö. Vintertrafiken Stockholm-Hangö var mycket viktig för landet. Den isförstärkta S/S Express var konstruerad av finländaren Robert Runeberg (nationalpoetens son) och byggdes 1877 i Oskarshamn. Rutten var landets första regelbundna vintertrafik.

Några år senare blev Enqvist hälftenägare i en ångsåg i Orivesi 40 km nordost om Tammerfors. Den hade byggts av en norsk ryttmästare E. Feiring som gjorde konkurs. Han var en av de många norrmän som kom till Finland då skogarna i Norge började sina. Många av dem blev legender inom den finländska skogsindustrin. En publikation om dem alla skulle fylla en intressant och betydelsefull lucka i den nordiska träförädlarens historieskrivning.



Nordiska Roddföreningen i Zürich kom troligen att skapa många kontakter bland blivande träförädlare i Norden. Den grundades 1878 av ett tjugotal nordbor som studerade vid Tekniska Högskolan där. Under åren 1901-1904 studerade bröderna J. Reinhold och M. Rafael i Zürich, den förra ekonomi och den senare teknik. Båda kom att tjäna länge i familjeföretaget. Båda var också aktiva inom Nordiska Roddföreningen som fortfarande har en livlig verksamhet, se <https://nordiska.ch>.

Pappers- och massatillverkning

1902 övertog Enqvist det konkursdrabbade Santalahti Pappersbruk som moderniserades. Fabriken hade byggts 1885 på en del av den mark som Santalahtisågen stod på. Nu blev Enqvistbolaget också medlem i både Finska Pappersföreningen och Finska Påsföreningen, de för den finländska industrin så typiska försäljnings- och exportföreningarna. Pappersbruket, som uppvisade en mycket varierande lönsamhet, såldes 1926 och de nya ägarna gjorde konkurs 1929.

Man började planera en slipmassafabrik i Killinkoski (100 km norr om Tammerfors) år 1909 och för vattenverkets planering anlätades Vattenbyggnadsbyrån i Stockholm. Slipmaskinerna levererades av Kvaernerbrug Maskinfabrik i Kristiania (nu Oslo). Massaförsäljningen sköttes av Finska Sliperiföreningen i hemlandet i Ryssland och i andra länder. En av aktieägarna i det nu omstrukturerade Killinkosken



Killinkoski träsliperi

tehdasten Oy var fru Elin Johansson, förmodligen en anförvant till den tidigare nämnda svenska skogsuppköparen, som eventuellt var samma J.A. Johansson som var delägare i ett träsliperi i Ryöttö, strax nordost om Killinkoski.

År 1914 beslöt man bygga en sulfittmassafabrik i Lielähti vid Näsijärvi några kilometer väster om Tammerfors. Planeringen sköttes av den norska ingenjören Qviller och största delen av maskineriet kom från Aktiebolaget Thunes Mechaniska Verkstad i Kristiania. Fabriken blev färdig i augusti 1914 en månad efter första världskrigets utbrott, men man beslöt att fortsätta driften trots upptornande svårigheter.

Första världskriget och inbördeskriget

Då världskriget började 1914 steg priserna och produktionen hölls igång trots inköps- och transportproblem för förnödenheter ifrån utlandet. En gång hämtades viraduk av mässing för pappersbruken med renar från Kirkenes i norra Norge genom Lappland till järnvägen i Rovaniemi. Man anar norska Hurtigrutens roll i detta. Den hade börjat trafikerar ända till Kirkenes 1914. Järnvägen till Rovaniemi söderifrån öppnades 1909. Den nuvarande vägsträckan Kirkenes-Rovaniemi är 530 km.

År 1916 köpte Enqvist Niemi ångsåg med omgivande marker av A. Ahlström Oy, samt Murole ångsåg av Aug. Eklöf Ab, båda vid Näsijärvi. Ett lån för inköp av råvaror upptogs i december 1916 i Bank AB Södra Sverige. Det ledde 1920 till en stor kursförlust.

Sedan det ryska riket kollapsat, förklarade Finland sig självständigt 6 december 1917. Den 4 januari 1918 erkände den ryska bolsjevikregeringen Finlands självständighet. Socialisterna, "de röda", fann sig inte i denna nyordning och ett inbördeskrig bröt ut 27.1.1918. Eftersom det fortfarande fanns mycket ryska trupper i landet, blev den blodiga konflikten samtidigt ett frihetskrig. Tammerfors blev de rödas kanske viktigaste fäste, vilket hade svåra konsekvenser för Lielähti när krigszonen gick över där. Killinkoski var hela tiden i de vitas händer, och familjen Enqvist flydde dit.

Svenska frivilliga deltog i Tammerfors befrielse, något som enligt många mening har tonats ner i historieskrivningen. Fabriken i Lielähti blev skadad av artillerield och 80% av arbetsstyrkan "försvann". Tyska trupper landsteg i Hangö och deltog i Helsingfors befrielse. För många i

Tyskland och i Finland var nu tanken att landet skulle bli ett tyskt protektorat.

Den 8 oktober 1918 valdes den tyska prinsen Fredrik Karl av Hessen till kung i Finland med stöd av den gustavianska regeringsformen av 1772. Efter Tysklands nederlag och kejsar Vilhelm II:s abdikation, avsåg sig hans svåger Fredrik Karl tronen innan han hade hunnit till Finland. Därmed var Finland i en mycket svår handelspolitisk situation, mer eller mindre isolerad i sitt hörn. Både Tyskland och England grundade inköpsmyndigheter, vilket tvingade Finland att organisera sin export via tre exportföreningar, Finska Pappersbruksföreningen, Finska Cellulosaföreningen och Finska Träsliperiföreningen. Tack vare industriledarnas goda personliga kontakter i Europa lyckades man utveckla handelsförbindelserna så att industrin kom igång igen.

Självständighetstidens första decennier

I en bokrecension i nummer 3/2020 av denna tidskrift belyser Jan-Erik Levlin de politiska svårigheter den finländska skogsindustrin mötte i början av självständigheten. Ytterligare information finns att hämta i undertecknads recension av en doktorsavhandling i NPHT 2/2014. Förbudet att köpa skogsmark var delvis betingat av språkpolitiken, skogsindustrin var till stor del i svenskspråkigas eller utlänningars ägo. Konspirationsteorier beskyllde Sverige för samarbete med bolsjevikerna i Ryssland för att dela upp Finland, den "enda möjliga" förklaringen till att Sverige gjorde anspråk på Åland och kunde avrusta på 1920-talet.

I september 1918 hade Enqvist kommit överens med Finlands Senat (regering) om att bygga en alkoholfabrik, i anslutning till sulfitmassafabriken i Lielahi, med svenska AB Ethyls utrustning. Man hade byggt grunden, köpt material och beställt maskinerna. Den nya regeringen ville dock inte genomföra fabriksbygget, men var villig att stå för de uppkomna kostnaderna. Möjligen invercade den synnerligen svåra valutatilgången på beslutet, som tvingade regeringen och Finlands Bank att införa en mycket sträng, och för företagen dyr valutareglering.

Bolaget fortsatte dock att köpa det nödvändigaste för att upprätthålla sin produktion, och ibland också fylla överraskande behov. Så köpte Enqvist i Norge 3 000 par engelska stövlar som hade varit på väg till den ryska armén. Närmare 500 par skulle delas ut som julgåvor till personalen. En annan ovanlig gåva var 10 000 mk till general Harald Hjalmarsons barn. Hjalmarson hade kommenderat den svenska frivilliga brigaden som deltog i inbördeskriget inklusive Tammerfors befrielse nära Lielahi. Han dog 1919 i Uppsala.

Niemi ångsåg moderniserades 1919 med maskiner från J. & C.G. Bolinders Mek. Werkstad i Stockholm. Följande år startades en tjärfabrik i Murole, som skulle utnyttja stubbar från skogsbruket och bli Nordens största. Den skulle även tillverka träkol, terpentin och andra destillat. Fabriken måste genast byggas om, och då konsulterade man bl.a. Hilding Bergström (Apparat-aktiebolaget), Jernkontorets kolnings-expert i Stockholm. Trots stora investeringar måste fabriken läggas ner 1925.

1923 blev ett händelserikt år. I januari inköptes en ny 3,7 meter bred torkmaskin för Lielahi av Karlstads Mekaniska

Werkstad. Den hade ursprungligen varit avsedd för Riordon Co i USA, men den leveransen blev inte av. Skånska Cementgjuteriet byggde den nya byggnaden, och den gamla torkmaskinen flyttades till Killinkoski. Dessutom byggdes ett torktorn för torkning av fuktig inköpt ved för ångkraftverket i Lielahi. Det hade konstruerats av den svenska



Lielahi sulfitmassafabrik på 1920-talet. Syrratornet till höger, pannhuset i mitten och Nordströms torktorn till vänster.

ingenjören Otto Nordström.

Bolaget beslöt 1924 prova en av svensken Albert Fresk (Robertsfors) patenterad anordning för kokarfyllning. Det gav inte tillfredställande resultat varför man 1926 installerade Sjune Svenssons (Hissmofors, Sverige) metod för fyllning med samtidig inblåsning av ånga. Samtidigt beslöt man att förse kokarna med nya utblåsningsanordningar enligt system A/B Nordiska Armaturfabriken i Linköping, Sverige. Följande år inköptes en ny ångturbin av AB de Laval i Stockholm. 1929 beställdes cirkulationsutrustning för kokarna från A. Åvall AB i Stockholm. Då påbörjades också byggandet av ett blekeri från Thunes Mekaniske Verksted i Oslo.

1930 upphörde Enqvist att vara ett familjebolag. Orsaken låg uppenbarligen i att bolaget var skuldtyngt, och det var bolagets verkställande direktör också. Han hade gjort dåliga privata affärer i hemlandet och uppenbarligen också hjälpt sin yngsta bror Wäinö Waldemar som levte ett dyrt liv i Paris. Denne var delägare i Bulow, Bennet & Cie som var agent för flera nordiska skogsbolag. Han hade lånat pengar av sin vän Thorvald Schiött, med adress både i Skien i Norge och i Paris, som också var med i agenturverksamheten. Båda bröderna Enqvist drog sig tillbaka i Finland. Då kan väl också bolagets pionjärtid anses vara över och denna fallstudie kunde sluta här.

Fransk ägare tar över på komplicerade vägar

Men händelseförloppet fram till 1937, då Enqvist övergår i fransk ägo, har en intressant nordisk dimension, varför även det tas med här. Mellan 1930 och 1937 var bolagets två största ägare Bergsrådet Lennart Baumgartner, som hade ett träsliperi i Stockfors, och A/B Nordiska Föreningsbanken. De andra inhemska skogsbolagen var inte intresserade av Enqvist och utländska ägare var otänkbart på grund av den starka nationalismen. Via Marcus Wallenberg kom dock en förfrågan till ägarna om att familjen Béghin i Frankrike var intresserad att köpa. Så vad göra?

Slutresultatet blev att de finländska bröderna Carl Johan och Göran Ehrnrooth köpte bolaget Enqvist och parkerade

slutligen aktierna i två bolag Gerence och Enco vilka ägdes av Béghin. Tidningsrubrikerna blev moderata eftersom bolaget såldes till två finländare. I operationen deltog också fransmannen Henri Béghin och Axel Robert Bildt från Stockholm. Den senare ägde AB Transito, som ursprungligen hade bildats för att kontrollera ententemakternas varutransporter genom Sverige under världskriget. Carl Johan Ehrnrooth skötte officiellt bolaget Enqvist genom de två holdingbolagen. Så småningom stod det klart att det egentligen var franskt.

Slutord

Som framgått ovan var det ett omfattande samarbete mellan Finland, Sverige och Norge, framför allt genom leveranser av utrustning och tjänster inom teknikområdet. Men även med Danmark förekom förbindelser, inte endast via kundkontakter. Bevarad korrespondens visar att till Västeuropa reste man från Helsingfors med båt till Köpenhamn. Sedan vidare med båt ofta från Esbjerg, eller med tåg ner till kontinenten.

Dessutom bildades 1903 Finska Sågverksägarnes Lantbruksförening för att vidareutveckla sina mönstergårdar i Finland. Man hade lantbruksskolor med plats för jordbruks-

praktikanter som fick möjlighet att praktisera i jordbrukets mönsterland Danmark.

Källmaterial

Behm, Oscar: Finska Sågverksägarnes lantbruksförening 1903-1928. Festskrift. Helsingfors 1928.

Behm, Oscar: Firman J. W. Enqvists historik 1850-1930. Redigerad med kartor, bilder och kommentarer av Reinhold Enqvist 2020. Den kan rekvideras som PDF av artikelförfattaren.

Elmgren, Ainur. Den allrakäraste fienden - Svenska stereotyper i finländsk press 1918-1939. Doktorsavhandling. Sekel. Lund 2008. https://lup.lub.lu.se/search/ws/files/60881948/Den_allrakaraste_fienden.pdf

Enqvist, Reinhold: Arkivmaterial. ELKA (Finlands näringslivs centralarkiv) S:t Michel (Mikkeli). Viktigaste källan är protokoll från styrelsemöten och bolagsstämmor.

Håkanson, Harald: Minnesskrift utgiven med anledning av Nordiska Roddföreningens i Zürich 50 års jubileum 1878-1928. Västerås 1928. <https://nordiska.ch>. ■

Årets utställningar på Frövifors Pappersbruksmuseum

Lennart Stolpe

2021 års Arbetslivsmuseum

Frövifors Pappersbruksmuseum har av Arbetsam (Arbetslivsmuseernas samarbetsråd) utsetts till årets Arbetslivsmuseum 2021. Grunden för museet är det gamla pappersbruket som lades ned när Frövifors bruk byggdes om till ett modernt kartongbruk 1980. Maskinhallen innehåller två av de gamla pappersmaskinerna från förra seklets början, i det skick de var när de stängdes ned. Med mediaspelare utplacerade vid maskinerna kan man få ta del av berättelser om arbetet vid pappersmaskinerna. I en intilliggande byggnad finns två fasta utställningar, en historisk förpackningsutställning och en utställning om japansk förpackningskonst.

Årets tillfälliga utsställningar

Museet har också varje sommar tillfälliga utställningar med anknytning till papper. Fjolårets utställning om tapeter, refererad i NPHT 2020 nr 3, blev en succé och har visats även denna sommar. Därutöver har man haft ytterligare två utställningar.

Klippa och klistra

Den ena utställningen visar verk av papperskonstnären Fideli Sundström som skapar realistiska avbildningar av vardagsföremål genom att klippa, skära och vika pappersark, eller genom att bygga upp fantasimiljöer på samma sätt. På utställningen visas både sådana föremål och fotografier av andra konstruktioner.



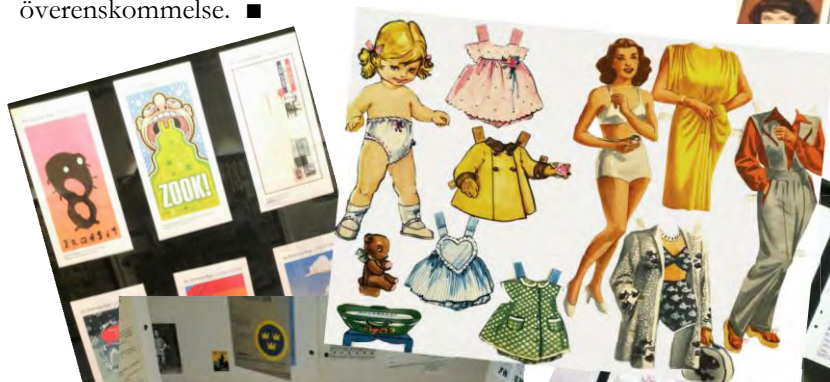


Exempel på föremål och bilder från utställningen Studio Fideli. Samtliga föremål i montern på föregående sida och på fotografierna är tillverkade av klippta, skurna och vikta pappers-ark i olika färger.

Papperssamlarna

Den andra utställningen visar utvalda exempel på samlingar av olika produkter av papper. Man blir imponerad av dessa samlare som år ut och år in samlar på sig, katalogiserar och vårdar sina samlingar av ölunderlägg, tändsticksaskar, filmstjärnebilder, Pokémonkort, klippdockor, gamla tapetprover, upphittade inköpslistor, bokmärken, tablettaskar, fruktomslag, adventskalendrar, spypåsar (!), frimärken, jul- och påskkort och ransoneringskuponger från andra världskriget, allt med papper som grund. Lämpligt nog finns denna utställning i samma lokal som museets tredje fasta utsällning, den enorma samlingen av ölburkar, Nordens största med 22 000 burkar.

Det finns möjlighet att se utställningarna hela hösten. T.o.m. september på ordinarie öppettider, därefter efter överenskommelse. ■



Formar och vattenmärken ur Tumba bruksmuseums samlingar

Richard Kjellgren

Bakgrund

I nummer 3 av NPHT 2009 finns en kort information gällande pappersformar i Tumba bruksmuseums samlingar. Läsaren får då veta att antalet bevarade formar var betydligt större än tidigare känt, snarare 600 än de ca 350-400 som förut redovisats. Redan 2009 lekte museets personal med tanken att någon gång göra nytt papper på gamla formar - i syfte att skapa en referenssamling över vattenmärken som använts genom tiderna vid Tumba Bruk. Under åren 2020 och 2021 har museet genom bidrag från *Gunnar Ekströms stiftelse för numismatisk forskning* givits möjlighet att påbörja detta arbete.

Arbetet inleddes 2020 med ett pilotprojekt vars syfte var att tillgängliggöra 25 vattenmärken med tillhörande formar för forskning. Genom att tillverka papper, fotografera, digitalisera i samlingsdatabas och sprida genom publicering på *Google Arts and Culture* får hela världen tillgång till materialet. Resultatet var lyckosamt och under 2021 genomfördes ett nytt projekt med ytterligare 25 formar.

Urval av formar

Kriterierna vid urvalet av formar kan sammanfattas som följer:

1. Formarnas vattenmärken skulle vara av numismatiskt intressant karaktär.
2. Formarna behövde vara i så pass gott skick att en begränsad användning i samband med projektet inte skulle påverka formens bevarandegrad och livslängd.
3. Formarna behövde vara kompletta.

En förutsättning för att kunna välja en form var att det gick att hitta en passande däckel. Inte alla formar har en sådan kvar då den slets hårdare än formen vid tillverkningen och vanligen användes till mer än en form. I museets föremålsmagasin ligger formarna av okänd anledning ofta separerade från däcklarna vilket innebär en hel del detektivarbete för att para ihop form och däckel.

Det första kriteriet innebar att urvalet koncentrerades till pappersformar avsedda för tillverkning av sedelpapper till privatbanker under 1800-talet. Förutom dessa formar utvaldes även ett antal formar avsedda för aktiebrev eller andra sorters säkerhetstryck. Ytterligare några formar valdes som har använts för sedelpapper till norska, finska och danska sedlar.

Datering av använda formar

Exakta uppgifter om formarnas ålder går inte att få fram i varje enskilt fall. Vad gäller formar för papper avsett för privatbankerna så kan de i alla fall inte vara äldre än från mitten av 1800-talet och inte yngre än 1902. För de nordiska sedlarna och övriga säkerhetspapper rör det sig ungefär om perioden 1850 - 1950 och i enstaka fall finns det exakta årtalet angivet (någon gång i själva vattenmärket).

Pappersformarnas utseende och form

Före 1855 var storleken på privatbankernas sedlar inte reglerade. Bankerna valde själva format vilket gav kraftiga variationer i storlek⁽¹⁾. Efter 1855 trycktes de större valörerna "femtio" och "hundra", på sedelblanketter med måtten 148,5x133,7 mm. De lägre valörerna, "fem" eller "tio" trycktes på blanketter med måtten 133,7x74,3 mm.

Efter år 1855 var antalet blanketter per form i princip mellan fyra och sexton. Formar för större valörer innehöll då fyra eller åtta blanketter och de för lägre valörer åtta eller sexton blanketter. De större formarna (med åtta blanketter av hög valör eller sexton av mindre valör) hade oftast en upphöjd linje mitt på formen där det färdiga arket sedan lätt kunde delas, något som förmodligen hade med tryckningen att göra. Det färdiga pappret blev alltså ungefär lika stort oavsett vilken formstorlek som användes.

Storleken på övriga säkerhetspapper varierar, beroende på användningsområde.

Tillverkningen av papper

Urvalet blev under båda projekten sammanlagt 52 formar med vattenmärken⁽²⁾. Eftersom formarna skiljer sig ganska mycket från varandra avseende dukens täthet, vattenmärkenas komplexitet osv. kan man hålla det för sannolikt att den pappersmassa som ursprungligen användes var anpassad till formens karaktär eller vice versa. Våra resultat visar att vissa papper blev av högre kvalitet än andra, vilket helt säkert just beror på att massan i de fallen passade bättre till dukens utformning⁽³⁾. Två viktiga saker skiljer de nytillverkade papperna från hur det var tänkt när det begav sig: Dels har det inte varit möjligt att tillverka lamellerat papper⁽⁴⁾ om det i något fall varit så vid originaltillverkningen, dels är alla nytillverkade papper vita. Det ursprungligen tillverkade pappret hade ofta någon form av färg eller åtminstone en färgton.

Minst fem ark per form tillverkades i projekten. Därefter fick arken hänga på tork ett par dagar före sedvanlig efterbearbetning och de mest lyckade arken valdes sedan ut för att ingå i fotograferingen tillsammans med formen i fråga. Efterbearbetningen visade sig vara mycket tidskrävande eftersom de olika arken hade olika storlek och således behövde pressas separat för att undvika fula pressmärken i arken.

Dokumentation och digitalisering

Processen att fotografera vattenmärkena innebar att pappersarken belystes bakifrån. Vad gäller fotograferingen av formarna däremot var tekniken mer avancerad då över- respektive undersida inte kunde belysas likadant. Vattenmärkena såväl som tillhörande formar är nu registrerade med text och bild i myndigheten *Statens historiska museers databas Adlib*. Alla bilder finns också tillgängliga via *Google Arts and Culture*.

Lista över pappersformar som använts i projekten 2020–2021

(listan är inte i bokstavsordning utan är upprättad utifrån vilken ordning formarna användes i projekten)

	Vattenmärke (text + ev. mönster m.m.)	Ungefärlig datering		Vattenmärke (text+ ev. mönster m.m.)	Ungefärlig datering
1	B.E.B ETTHUNDRA (Borås Enskilda Bank) ⁽⁵⁾	1859-1902	31	FINLANDS BANK 5	—
			32	FINLANDS BANK 10	—
2	WESTERBOTTENS ENSKILDA BANK (variant 1.)	1866-1898	33	SUNDSVALLS ENSKILDA BANK	1864-1902
kr			34	SVERIGES RIKSBANK (4 vm, rivtråd i mitten av form)	—
3	NORRKÖPING 100	1857-1902	35	M P E B 10 (Mälareprovinsernas Enskilda Bank)	1847-1902
4	UPPLANDS ENSKILDA BANK 50	1865-1902	36	10 TIO (sannolikt sedelform, RB eller privatbank)	—
5	FILIALBANKEN I CHRISTIANSTAD	1852-?	37	PBS (strålar ut från texten till ytterkant på tryckytan) Typen utnyttjades till flera olika bankers sedlar, bland annat Norrköpings Enskilda Bank, Örebro Enskilda bank och Werm-lands Enskilda Bank ⁽⁷⁾ .	1857 -
6	PRIVATBANKSEDEL (Kopparbergs Enskilda Bank) ⁽⁶⁾ (Bergslagens insignier och i övre hörnen det kemiska tecknet för koppar)	1858-1902 ⁶			
7	GOTLAND 100 (Gotlands Enskilda Bank)	1868-1902	38	GÖTHA KANALBOLAGS OBLIGATION	—
8	M.P.E.B 100 (Mälareprovinsernas Enskilda Bank)	1847-1902	39	NORGES BANK 5	—
9	WESTERBOTTENS ENSKILDA BANK (variant 2)	1866-1898	40	B.E.B. (Borås Enskilda Bank)	1859-1902
10	SKANDINAVISKA KREDITAKTIEBOLAGET	1863-1902	41	SKÅNE 100	1866-1902
11	100 (Sveriges Riksbank?)	—	42	KORSNÄS SÅGVERKS AKTIEBOLAG. 2. GEFLE (troligen aktiebrevspapper)	1899-1947
12	ÖSTERGÖTLANDS ENSKILDA BANK	1856-1902	43	ÖSTERGÖTHLANDS ENSKILDA BANK (med vapen i centrum, texten i cirkel runt vapnet)	1856-1902
13	HALLANDS ENSKILDA BANK	1857-1902	44	SKÅNSKA HYPOTHEKSFÖRENINGEN	1836-1955
14	Ö.E.B. (Örebro Enskilda Bank)	1837-1902	45	BERGSLAGERNAS JERNVÄGS AKTIEBOLAG (avancerat vm i två avdelningar text och symboler ev. aktiebrevspapper)	1871? - 1908?
15	NORGES BANK 10	—	46	DEN NY CREDITFORENING AF KJØBSTADGRUNDEIERE I NØRRE-JYLLAND (avancerat vm med text i cirkel - oklar användning)	1871-?
16	FINLANDS BANK 50	—	47	NATIONALBANKEN I KJØBENHAVN 500	1818-1936
17	B.E.B. 10 (Borås Enskilda Bank)	1859-1902	48	SVERIGES RIKSBANKS DEPOSITIONSBEVIS	—
18	MALMÖ 100 ENSK. BANK	—	49	SVERIGES RIKSBANKS POSTREMISSVÅXEL	—
19	FILIALBANKEN I SUNDSVALL F.B.S.	1855 -	50	STOCKHOLMS INTECKNINGS GARANTI AKTIEBOLAG TUMBA 1926	1926
20	CHRISTINEHAMN 10	1865-1902	51	FILIAL BANKS WEXEL	—
21	CHRISTINEHAMN 50	1865-1902	52	DUBBEL BELÄGGNINGS-STÄMPEL	—
22	MÄLAREPROVINSERNES ENSKILDA BANK (variant 1)	1847-1902			
23	MÄLAREPROVINSERNES ENSKILDA BANK (variant 2)	1847-1902			
24	(Två lejon med vapen i mitten) Mälareprovinsernas enskilda bank?	1847-1902			
25	FINLANDS BANK 500	—			
26	GOTLAND 50	1868-1902			
27	MALMÖ 10 ENSK. BANK	1865?			
28	HERNÖSAND	1869-1902			
29	SUNDSVALLS ENSKILDA BANK 50				
30	STOCKHOLM WESTERÅS TRAFIKAKTIEBOLAGS OBLIGATION	1871-?			

Tidigare projekt och ursprunglig samling av pappersprover

I en artikel i *Nordisk Numismatisk Årsskrift* 1971 skrev Ernst Nathorst-Böös⁽⁷⁾ om att det redan år 1967-1968 genomfördes ett liknande projekt vid Tumba Bruk, eller möjligen vid det då nyöppnade Tumba Bruks Museum (föregångaren till nuvarande Tumba bruksmuseum). Den gången finansierades projektet av Bankmuseet - vars samlingar 1974 övergick i Kungl. Myntkabinettets⁽⁸⁾ ägo. Enligt artikeln fanns det också bevarat ett "stort antal pappersprover till såväl privatbanksedlar som statliga sådana". Proverna hade enligt uppgift återfunnits av ingenjör Harry Eriksson under 1950-talet. Vi känner idag inte till var denna samling av prover finns, inte heller var de nytillverkade papperen från slutet av sextioalet finns.

Resultatet av projekten och en förhoppning inför framtiden

I samband med projekten studerades Kungl. Myntkabinettets⁽⁸⁾ sedelsamling för att framför allt titta på en del av de privatbanksedlar vars papper kommer från projektens former. Vid detta tillfälle fotograferades en lång rad

sedlar i genomlysning och det kan konstateras att det i princip är omöjligt att se eventuella vattenmärken annat än i undantagsfall när det gäller färdigtryckta sedlar. Anledningen är att trycket döljer större delen av vattenmärkena. Vattenmärkena i de nytillverkade otryckta arken är däremot mycket tydliga, vilket ger ett stort mervärde när sedeln studeras.

Behovet av en referenssamling för forskning kring både sedlarnas och papperets historia torde vara självklar och resultatet av de nu genomförda projekten ger förhoppningsvis möjlighet att lägga nya bitar i det historiska pusslet. Förhoppningen är att arbetet med att skapa en så fullständig referenssamling som möjligt ska kunna fortsätta. Det vore också mycket intressant att noggrant gå igenom allt material som finns bevarat i Ekonomiska Museets arkiv (där även Bankmuseets arkiv ingår) samt Tumba bruksmuseums arkiv. Någonstans bör det rimligen finnas kommentarer till, eller rester av, den ursprungliga samlingen av pappersprover - och även av de ark som nytillverkades under det sena 1960-talet. Tillsammans med resultatet av de här presenterade projekten skulle det antagligen ge oss en ännu tydligare bild av sedelpapperets och vattenmärkenas utveckling under framför allt det sena 1800-talet.



1.



2.

Bild 1. Form som använts för att tillverka privatbanksedlar utgivna av Borås Enskilda Bank. Foto: Ola Myrin, Statens historiska museer.

Bild 2. Nyttillverkat papper 2021 på formen på bild 1. Pappersmakare: Richard Kjellgren, Tumba bruksmuseum (Statens historiska museer). Fyra sedlar per ark. Foto: Ola Myrin.



3.

Bild 3. Sedel, 100 kronor 1876, utgiven av Borås Enskilda Bank (tillhör Ekonomiska museet - Kungl. Myntkabinettets samlingar). Sedeln är tryckt på papper tillverkat med formen på bild 1. Fotograferad i genomlysning av Richard Kjellgren. Vattenmärket kan svagt skönjas.



4.



5.



6.

Bild 4. Form som använts för att tillverka privatbanksedlar utgivna av Gotlands Enskilda Bank. Foto: Ola Myrin, Statens historiska museer.

Bild 5. Nyttillverkat papper 2021 på formen på bild 4 Pappersmakare: Richard Kjellgren, Tumba bruksmuseum (Statens historiska museer). Fyra sedlar per ark. Foto: Ola Myrin.

Bild 3. Sedel, 50 kronor 1879, utgiven av Gotlands Enskilda Bank (tillhör Ekonomiska museet - Kungl. Mynt-kabinettets samlingar). Sedeln är tryckt på papper tillverkat med formen på bild 1. Fotograferad i genomlysning av Richard Kjellgren. Vattenmärket kan svagt skönjas.



7.



8.

Bild 7. Form som använts för att tillverka papper till Korsnäs Sägverks Aktiebolag Gefle. Det är oklart vad papperet har använts till men det skulle kunna vara aktiebrev. Foto: Ola Myrin.

Bild 8. Papper nyttillverkat 2021 på formen på bild 7. Tre blanketter per ark. Pappersmakare: Richard Kjellgren, Tumba bruksmuseum (Statens historiska

Källor och noter

(1). Platbärzdis, A. *Sveriges Sedlar III De enskilda bankernas sedlar 1831–1902*, s. 31, Lund: Sven Flodbergs förlag, 1965.

(2). Vid de båda projekten valdes ut något fler än 25 formar utifall det i något fall skulle vara omöjligt att få till ett någorlunda lyckat resultat vid tillverkningen.

(3). I projekten fanns bara möjlighet att mala en sats pappersmassa vars karaktär helt enkelt ficka passa till alla formar.

(4). Lamellerat sedelpapper tillverkades på så vis att man använde sig av två pappersformar, två kypar (baljor där pappersmassa och vatten fanns). Den ena pappersformen var helt slät och med den gjordes först ett tunt vitt lager. Direkt på det guskades sedan av ett nytt lager som tillverkats med den andra pappersformen (som innehöll vattenmärket), ett lager som dock bestod av färgad pappersmassa från en annan kyp. Slutligen guskade det sista vita lagret ovanpå det andra, och vips, ett sedelpapper i tre lager (lameller) var färdigt. Formen med vattenmärket var alltid något mindre än den

andra, vilket innebar att sedelnas kanter endast bestod av två lameller. Alltså fick sedlarna en vit ram.

(5). Även om lagen som gav Riksbanken ensamrätt på sedelutgivningen inte trädde i kraft förrän den 1/1 1904 hade alla privatbanker upphört med egen sedeltillverkning redan 1902 eller tidigare.

(6). Banken grundades redan 1835 under namnet *Stora Kopparbergs Läns och Bergslags Enskilde Bank*. Den här använda pappersformen bör dock vara från perioden efter det att banken bytte namn 1858.

(7). Nathorst-Böös, Ernst. *Vattenmärken på svenska privatbanksedlar*, Nordisk Numismatisk Årsskrift, s. 172 ff, Lund: Berlingska boktryckeriet, 1972.

(8). Kungl. Myntkabinettet – numera Ekonomiska Museet – Kungl. Myntkabinettet ■

Flottbasen Karlskrona behövde järn och papper

När Skåne, Blekinge och Halland genom freden i Roskilde 1658 blev svenskt, anlades flottbasen Karlskrona. Då uppkom behov av järn och redan år 1660 grundades Lessebo bruk som ett järnbruk. Platsen var lämplig för att driva vattenhjul på grund av sitt läge mellan vattendrag. Dessutom hade man sedan länge utvunnit järn ur sjö- och myrmalm för att kunna tillverka olika verktyg och redskap. Lessebo järnbruk ersatte de små blästerugnarna och bysmedjorna, som tidigare tillverkat järn i trakten. Stångjärnet, som utvanns ur sjömalmen, blev dåligt och skört medan gjutgodset blev av en bättre kvalitet.

Det uppstod också ett behov av karduspapper. En papperskvarn anlades därför 1693 i Lessebo och tillverkningen av papper tog sin början vid sidan av kolning, järnframställning och skogsbruk. En kardus är en slags påse som man förpackar krut i för kanoner och musköter. Detta möjliggör att laddningen bli lika stor varje gång. Förutom karduspapper tillverkades långt senare även patronpapper till bakladdade gevär. Råvaran till papperet var lump från lin. Med tiden kom även bomull och andra fibrer att användas.

Det visade sig vara mer lönsamt att tillverka papper i Lessebo än att tillverka järn.

Stor utveckling under 1800-talet

Genom århundraden har Lessebo Pappersbruk varit den stora arbetsplatsen i trakten. Bergsrådet Aschan är en av de många brukspatroner som låtit tala om sig och han lämnade synliga spår av sin gärning ända in i våra dagar. Han verkade på bruket under perioden 1802-1856 och gjorde bruket både framgångsrikt och lönsamt. Under hans styre fick de anställda tillgång till såväl skolutbildning som hälsovård. Det var också han som 1837 lät köpa in en pappersmaskin från England, för övrigt den fjärde i Sverige, vilket innebar ett stort steg rent tekniskt.



J. L. Aschan.

Teckning av Maria Röhl. KB.

Johan Lorentz Aschan.

Läkare, bergsråd, bruksidkare, filantrop. Aschan ägde Lessebo bruk från 1802 till sin död 1856. Aschan lade ned handpapperstillverkningen en tid efter anskaffandet av pappersmaskinen (1), men den återupptogs 1860 och är i drift ännu idag.

Genom åren har ägarna skiftat och det har inte alltid varit en ekonomiskt sett lönsam affär att bedriva papperstillverkning i Lessebo. År 2013 blev Lessebo Bruk ett privat bolag, Lessebo Paper AB, och Lessebo Handpappersbruk drevs som ett separat bolag under det namnet.

Utveckling av handpapperstillverkningen

Den första ägaren till Lessebo Handpappersbruk, att skilja från Lessebo Paper, som i folkmun blivit döpt till "stora bruket", var Louise Thörsmann. Hon tog över verksamheten 1 maj 2013 och sålde den i slutet av 2016. Lokalerna liksom all utrustning arrenderades från Lessebo Paper och tillverkningen bedrevs med hantverksmässiga metoder på samma sätt som skett sedan 1693. Louise kommer från en entreprenörsfamilj och under hennes ledning nådde det handgjorda pappret nya marknader. Flera universitet blev kunder och köpte papper med eget vattenmärke för utskrift av diplom och andra viktiga dokument. År 2016 utsågs Lessebo Handpappersbruk till årets industriminne. Utmärkelsen ges av Svenska Industriminnesföreningen och motiveringen var "för bevarandet av ett unikt kulturarv genom varsam förnyelse och modernt entreprenörskap."

Efter att framgångsrikt ha drivit verksamheten, såldes Lessebo Handpappersbruk av Louise Thörsmann till familjen Finetto. Deras period vid bruket blev ganska kortvarig då tillverkningen lades ned år 2018.

Bildningsbruket AB

2019 trädde Studieförbundet Vuxenskolan Kronoberg in och startade bolaget Bildningsbruket AB. Man köpte inkråmet i handpappersbruket och skrev arrendeavtal för att få tillgång till lokalerna. Sedan dess drivs verksamheten vidare och tre pappersmakare, varav en fortfarande är lärling, arbetar i verksamheten. Nämnas kan att samtliga pappersmakare idag är kvinnor, något som förr i världen var helt otänkbart.

Epoken med universitetsdiplom på handgjort papper har upphört men nya möjligheter öppnar sig istället. Idag satsar Lessebo Handpappersbruk framför allt på akvarellpapper och tryck på handgjort papper. Fortfarande finns kunder som uppskattar kvalitet och arkivbeständighet. Stift, kommuner, banker och konstnärer finns bland de många kunderna. En webbshop är lanserad samtidigt som bruket håller öppet hela året om och erbjuder såväl guidade visningar, café med lokala specialiteter, shop med sekunda produkter och lokalt hantverk samt en arrenderad camping för långväga gäster.

I och med att ett studieförbund övertagit verksamheten och driver den i bolagsform, har nya affärsområden dykt upp. Förutom papperstillverkning bedrivs kurs-, konsert- och konferensverksamhet i lokalerna. Konstutställningar får samsas med papperstillverkningen och Studieförbundet Vuxenskolans folkbildningsverksamhet är samlokaliserad med Bildningsbruket AB i handpappersbruket.

Siktet är i hög grad inställt på att levandegöra och etablera ett kulturarv för framtida generationer. Papper som bärare av budskap har alltid varit en grundpelare i vår



Handpappersbruket i Lessebo som idag rymmer Bildningsbruket AB

historia och den rollen vill Lessebo Handpappersbruk fortsätta att förvalta och sprida.

För att göra platsen mer tillgänglig, arbetar man nu med att digitalisera en del av upplevelsen för besökare. En app vid namn Useeum låter besökare titta på små korta filmer med berättelser ur brukets historia. Här möter vi såväl den första barnmorskan, som bergsrådet Aschan lät avlöna, som den förste dirigenten i bruksorkestrern. ■



Pappersmakare Lisbeth Karlsson i samspråk med skådespelaren Sebastian Karlsson i rollen som brukspatron Schröder i en gestaltad visning. Sådana visningar genomförs under sommaren och mot beställning hela året om. Besökaren får möta olika karaktärer ur Lessebos historia – såväl pappersmakare, brukspatroner som lumpsamlare. I andra berättarvandringar gestaltar Vibeke Hyllén Cavallius den första barnmorskan vid bruket som ur ett kvinnoperspektiv tar oss tillbaka i historien.



"Barrpapper" ingår i sortimentet från handpappersbruket. I papperet lägger man in växtdelar som plockas i skogen och i trädgårdar runt Lessebo. Inget papper är det andra likt. Av Barrpapperet tillverkas kort som säljs i butiken och på webshoppen.

Källor

(1) Karl-Fredrik Gustafsson, *Papper och massa i Småland, del 1*. Skogsindustriernas Industrihistoriska Utskott. Västerås 2002 ■

Historien om Matfors, en gång Europas största slipmassabruk

Anders Luthbom

Norska grundare

År 1893 etablerar sig en grupp norska entreprenörer, med Andreas Breien i spetsen, i Medelpad och börjar där tillverka slipmassa i stor skala.

Vid det nedlagda järnbruket i Torpshammar vid Gimåns utlopp i Ljungan bygger norrmännen ett träsliperi med en kapacitet av 12 000 ton. Samma år grundar de också Tuna Fabriks AB vid Matfors, längre ner i Ljungans dalgång. Där uppför man ytterligare ett sliperi, nu med en kapacitet på 15 000 ton – det största i Sverige.



Karta över Medelpad med Torpshammar och Matfors markerade.

Med de här investeringarna ökade Sveriges tillverkningskapacitet av slipmassa med 45 procent. Detta gigantiska tillskott i en redan överförsörjd marknad kunde knappast ha välkomnats av konkurrenterna. Kapaciteten för de redan etablerade slipmassabruk i Norden var vid den här tiden runt 2 000 ton per bruk.

Hur blev det så här?

Beprövad affärsmodell

Andreas Breien var sedan 1885 väl etablerad i Värmland, där han förvärvat två nedlagda järnbruk och där anlagt träsliperier. Efterfrågan på slipmassa var vid den tiden god, men kapacitetsutbyggnaden hade varit så stor att marknaden, redan innan dessa sliperier byggdes, var överetablerad. Många tillverkare såg med oro på en framtid med ökande virkeskostnader och sjunkande priser på massa på grund av överkapaciteten. 1890 grundade ett femtiotal (!) svenska och norska tillverkare Skandinaviska Trämasseföreningen för att "få ordning på marknaden" genom att reglera utbudet och vid behov inskränka tillverkningen för att förhindra prissänkningar.

I Värmland byggde Breien tillsammans med andra norska intressenter Åmotfors Pappersbruk 1897 och kunde därmed säkra avsättningen från de egna slipmassabruk, men redan dessförinnan hade han fått upp ögonen för det skogrika Medelpad.

I Medelpad var virkessituationen gynnsammare än i Värmland och här såg Breien nu goda förutsättningar för tillverkning av slipmassa, oberoende av vad Trämasseföreningen skulle kunna tänka om saken.



Andreas Breien

Sedan träkolsframställning i det närmaste upphört i samband med järnbruksdöden i Medelpad, fanns nu rikligt med klenved och dessutom avfall från de många sågverken, vilket kunde omvandlas till massa. Kombinationen av låga vedkostnader och storskalig massaproduktion skulle ge oslagbar konkurrenskraft.

Matfors

När Breien kom till Matfors var det till en industriplats som sett sina bästa dagar. Handelshuset James Dickson & Co byggde här ett vattensågverk 1820 och det var länge Medelpads största. I Matfors tillverkade man också stångjärn. Samhället hade en blomstrande utveckling fram till slutet av 1870-talet, men den fortsatta industrialiseringen medförde genomgripande förändringar, såväl för sågverk som för järnbruk. Nya metoder för järnframställning ledde till "bruksdöden" i hela landet. I Medelpad lades 11 av 13 järnbruk ned mellan 1877 och 1884. Så också bruket i Matfors. För vattensågen i Matfors blev konkurrensen från ångsågarna vid kusten till slut övermäktig och 1879 lades exportsågen ner. 1883 startades en snickerifabrik, men verksamheten gick dåligt och 1891 gick det företaget i konkurs.

Det är till detta samhälle de handlingskraftiga norska entreprenörerna 1893 kommer med ny framtidstro. En svärson till Breien blir den förste VD:n i det nybildade Tuna Fabriks AB.

Investeringen i Matfors visar sig vara lyckosam, efterfrågan på massa ökade kraftigt och bruket gick så bra, att man 1904/05 utvidgar sliperiet och fördubblar kapaciteten till 30 000 ton. 1908 tar Breien själv över ledningen av företaget, men fyra år senare drar han sig med ålderns rätt, 72 år gammal, tillbaka och en annan svärson tar över ledningen. 1915 härjas bruket av en våldsam brand, men man beslutar om återuppbyggnad, nu till Europas största slipmassabruk.

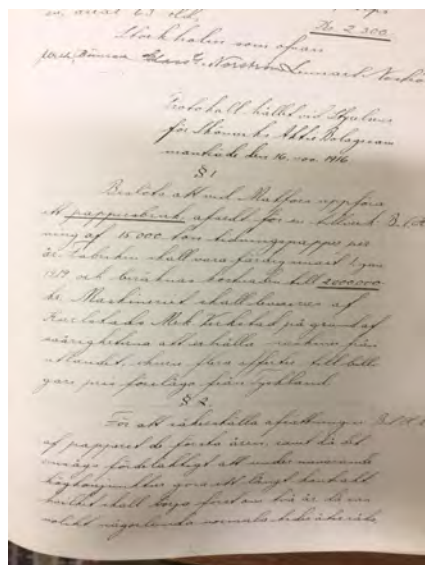
Slipmassa

Det helt dominerande användningsområdet för slipmassa var under början av 1900-talet tidningspapper. Exportsliperierna gick för högvarv för att möta den växande efterfrågan.

Så länge papperstillverkningen gjordes i liten skala, var det rimligt att använda köpt slipmassa, men i takt med att tidningsbruken blev större, blev det lönsammare att själva tillverka massan. I Sverige kom genombrottet för storskalig tillverkning av tidningspapper under 1900-talets första år med Kvarnsvedens pappersbruk och 1913 började Holmen bygga ett helt nytt pappersbruk i Hallsta.

År 1916 avslutades den ”norska epoken” i Matfors. Tuna Fabriks AB gick med förlust 1915 inte bara på grund av den stora branden, utan också till följd av att produktionen tvingats begränsas av ”dåliga vattenförhållanden” under året. Aktiemajoriteten togs över av Skönviks AB, Sundsvallsregionens största företag, och de nya ägarna gav Matfors en ny inriktning. Skönviks eget sliperi i Nedansjö, högre upp i Ljungans dalgång, läggs ner för att ge plats åt ett kraftverk och för Matfors beslutar styrelsen i november 1916 att bygga ett helt nytt pappersbruk för tillverkning av tidningspapper, med start i januari 1919.

Pappersbruket



Styrelseprotokoll 16 november 1916 med textutdraget:

”... maskineriet skall levereras af Karlstads Mek. Verksstad på grund af svårigheterna att erhålla maskiner från utlandet, ehuru flera offerter till billigare pris förelägo från Tyskland.”

Under 1919/1921 byggs två pappersmaskiner, båda drivs elektriskt. Produktionen är inledningsvis 15 000 ton, men ökar successivt och i början av 1930-talet har den i det närmaste fördubblats – utan någon ytterligare maskin.

Katastrofala kontrakt

För att säkra avsättningen för det nya pappersbruket, tecknade Skönvik, i anslutning till investeringsbeslutet 1916, ett femårsavtal med bland annat Aftonbladet och Stockholms-Tidningen till ett fast pris om 200 kr/ton att gälla från och med 1919. Avtalspriset såg bra ut när det tecknades, men visade sig vara helt förödande när det var dags för första leverans. Krigsårens dyrtid med galopperande inflation hade mer än halverat värdet på kontraktets 200 kronor och priset täckte nu inte ens råvarukostnaderna.

Marknadspriset hade med inflationens hjälp under tiden stigit till 500 kronor per ton.

Skönvik lyckades 1920 krångla sig ur de ohållbara avtalen, men till priset av en kraftig rabatt om 110 kr/ton under tio år. När det nya avtalet tecknades motsvarade rabatten hela 17 procent av marknadspriset, men styrelsen var så lättad över att man kommit ur de gamla kontrakten, att man gav förhandlaren, konsul Carrick, en gratifikation för prestationen, motsvarande tre årslöner för en arbetare.



Matfors pappersbruk

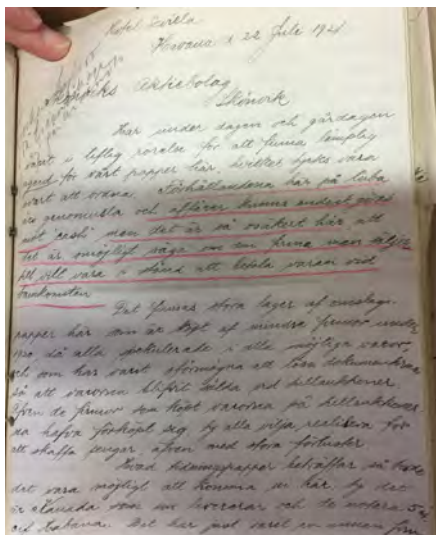
Inte heller det nya avtalet var särskilt framsynt, när marknadspriset sedan störtök efter depressionen 1921 till omkring 300 kronor, motsvarade rabatten på 110 kronor hela 37 procent av marknadspriset.

Investeringarna i Matfors gjordes medan det ännu var goda tider, men Skönviksbolaget drabbades hårt av den ekonomiska krisen i början av 1920-talet. Genom omfattande skulder hamnade Skönviks AB under krisen i praktiken under Handelsbankens kontroll. Företaget kom att ingå i den bolagsbildning som Ivar Kreuger tillsammans med banken skapade 1928 - 29, Svenska Cellulosa Aktiebolaget.

Tidningspapper

Sverige tillverkade under 1910-talet cirka 100 000 ton tidningspapper per år. Produktionen ökade under 20-talet successivt till 250 000 ton. Omkring 80 procent av produktionen exporterades och en stor del gick till de transmarina marknaderna som nu öppnats med direkta ångbåtsförbindelser från Sverige. Den viktigaste exportmarknaden för svenskt tidningspapper var under 1920-talet USA. Betydande mängder såldes också till Latinamerika. Under 1930-talet förbrukade det då välmående Argentina omkring 10 procent av Sveriges samlade produktion av tidningspapper.

För Skönviks del gällde det att snabbt få i gång försäljning på bred front. Kontrakten med de svenska tidningarna utgjorde en bas, men sedan måste man ut i världen. 1921 rapporterar försäljningschefen Olaf From från Hotel Sevilla i Havanna i en reserapport om de bekymmersamma förhållandena på Kuba.



"Förhållandena här på Cuba är genomsläppta och affärerna kunna endast göras mot "cash", men det är så osäkert här, att det är omöjligt att säga om den firma man säljer till vill vara i stånd att betala vid framkomsten."

From lyckades i alla fall etablera en kundkrets för Matfors papper på Kuba och affärsrelationerna skulle hålla sig många årtionden framöver.

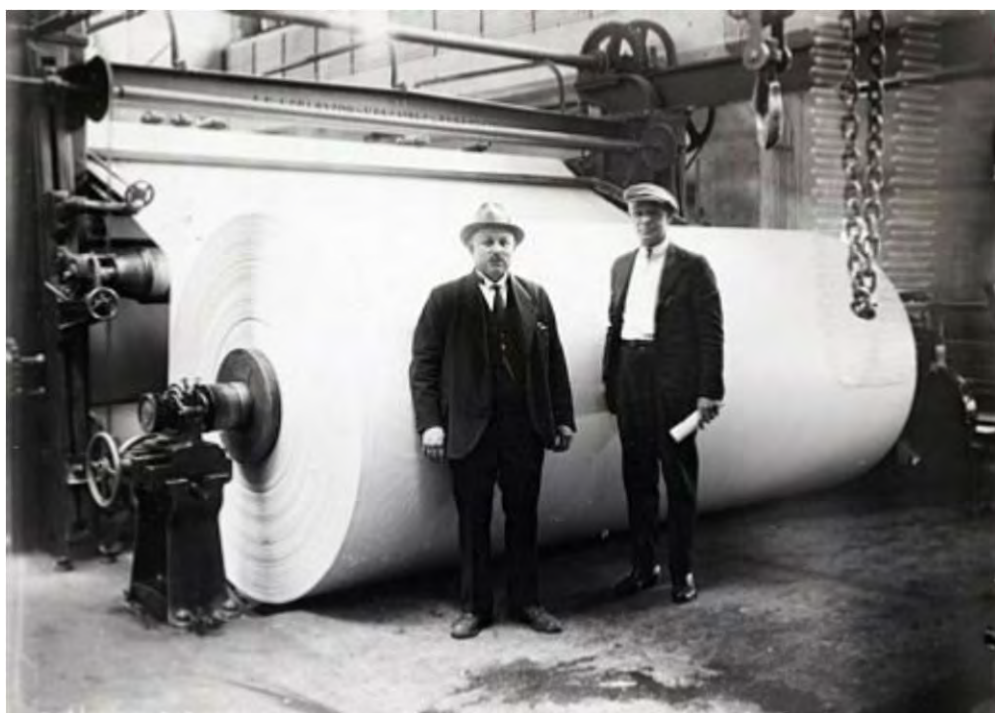


Bert Westberg



Packsalen Matfors. Stabilt exportemballage

1954 anställdes Bert Westberg som biträdande försäljningschef i Matfors. From hade gått i pension och försäljningen var i huvudsak inriktad på den svenska marknaden. Man hade dock under alla år lyckats behålla affärerna med tre av Froms gamla kunder i Havanna. Westberg hade i slutet 1958 varit i Sydamerika. På vägen hem passerade han Kuba och tillbringade där några trivsamma dagar i Havanna. Besöket avbröts abrupt när han fick telegram från Sverige: "Lämna landet – revolution!" Westberg lämnade Kuba i all hast och några dagar senare hade Fidel Castros rebellarmé intagit Havanna. Tidningarna förstatligades och den nära 40-åriga affärsrelationen upphörde.



Den amerikanska marknaden var viktig för alla svenska exportörer, också för Matfors. I februari 1922 besöktes bruket av Mr Basset från USA. Om han var agent eller kund framgår inte av handlingarna, men notan för hans övernattnings på Hotel Knaust bekostades i alla fall av Skönviksbolaget. Pappersmästare Ljungström och Mr Basset (till vänster) från USA vid en pappersmaskin i Matfors.

Rekordåren gick Matfors förbi

Under 1950-talet inleddes en expansion av tillverkning av tidningspapper globalt för att möta efterfrågan från den snabbt växande dagspressen. I Norden byggdes nio nya tidningspappersmaskiner mellan 1954 och 1959, alla betydligt större och effektivare än de i Matfors.

Två av dessa nya maskiner uppfördes av Svenska Cellulosa AB, men inte - som man skulle kunna tänka sig - i tidningsbruket i Matfors utan vid sulfitmassabruket i Ortvik i Sundsvall. SCA hade utrett flera alternativa industriplatser, men Matfors avskrevs på grund av läget inne i landet med höga skeppningskostnader. Dessutom saknade bruket sulfitmassa på plats, något som man då ansåg vara nödvändigt för storskalig tillverkning av tidningspapper.

För Matfors blev det allt svårare att konkurrera med de nya, stora tidningspappersbruken. Inom SCA övervägde man att lägga ner bruket, men tidpunkten bedömdes inte vara den rätta. I stället fattade man 1959 beslut om att successivt lägga om produktionen till journalpapper och glättat tidningspapper.

Satsningen på journalpapper blev aldrig någon riktig framgång och man hade svårt att möta de höjda kvalitetskrav som ställdes på det nya papperet. Matfors lämnade aldrig tidningspappertillverkning helt; vid högkonjunktur återgick man till tidningspapper, som då var mer lönsamt.

Pionjär inom termomekanisk massa

I skuggan av det expanderade Ortvik fortsatte dock tillverkning och produktutveckling i Matfors. Under 1970-talets början utvecklades tekniken för termomekanisk massa, TMP, och Matfors var enligt uppgift först i världen att helt ersätta slipmassan med den nya, starkare TMP-massan i trähaltiga papper. Övergången till TMP gjorde att man kunde sänka kostnaderna. Matfors exempel följdes sedan successivt av de stora tidningsbruken runt om i världen. Idag är TMP standard vid tillverkning av färskfiberbaserat tidningspapper.

Övergången till TMP gav Matfors nytt liv, men inte tillräckligt för att säkra brukets överlevnad på sikt. Pappersmaskinerna var gamla och fick allt svårare att konkurrera med nya maskiner i den växande journalpappersmarknaden. Tillverkningen av journalpapper lades ned 1978 och de återstående åren tillverkades i huvudsak specialprodukter, däribland Bulky News, ett papper som används i böcker.

Nedläggningen

1990 lades bruket i Matfors ned. De omkring 160 anställda erbjöds arbete i Ortvik, där man just startat en ny maskin. De gamla maskinerna monterades ned och såldes till Chile och Thailand. Fabriksbyggnaderna revs delvis, men man sparade några av lokalerna som bedömdes lämpliga för nyetableringar.

Som vid alla fabriksnedläggningar var oron nu stor för ortens framtid. I en lokal krönika om Matfors historia kunde man läsa:

"Nu är det fabriken tur att blåsa sin sista 'rusånga'. Efter drygt 70 år, ett år efter jubileet, stannade de gamla maskinerna för gott, delar av fabriken rivs, en stor del av vårt samhälle dör bort".

Blev det så?

Man kan nog säga att brukssamhället Matfors förlorade en del av sin identitet när bruket lades ner, men samhället har fortsatt att utvecklas vidare. Folkmängden har legat relativt stabil och även om man kan anta att många matforsbor nu pendlar till Sundsvall för arbete, finns här idag också ett rikt, diversifierat näringsliv med många entreprenörsdrivna företag. I Matfors finns idag avancerade medicintekniska företag för läkemedels- och vaccintillverkning. Här produceras papphylsor och plastfilm och sedan 2017 har O.P. Anderson Distillery lagt all produktion och utveckling av svensk akvavit till Matfors. Här tillverkas t. ex. de välkända produkterna "O.P." och "Norrlands".

Matfors under tvåhundra år – en spegel av den samhällsomvandling som har skett i landet i stort, från den tidiga industrialiseringen till dagens kunskapssamhälle. En historia om hur naturtillgångar utnyttjas, hur nya tekniklösningar och produkter tränger undan de gamla, hur marknader växer, mognar och försvinner - liksom företag. Men också en historia om entreprenörerna som ser möjligheter där andra misströstar. Ständig förändring håller samhället levande.



"Gamal Norrlands Akvavit" en klassisk akvavit som en gång tillverkades av sulfitsprit, men numera framställs av andra råvaror av O.P. Anderson Distillery i Matfors i samarbete med läkemedelsföretaget Unimedica.

Källor:

Luthom: *Press stopp? Det svenska tidningspapperets historia.* Skogsindustriernas Industrihistoriska Utskott, Uddevalla 2018

Valeur: *Norrmän i Norrlands skogsindustri*, artikel i NPHT nr 1 2014

Valeur: *Papper och Massa i Medelpad och Jämtland* Skogsindustriernas Industrihistoriska Utskott, Köping 1997

SCA:s arkiv

Wikipedia



Skänk ett bidrag till Jubileumsfonden

Med detta bidrar du till att trygga utgivningen av NPHT på lång sikt. Sätt in på NPH:s konto (se sid 2) och skriv "Jubileumsfonden."

NPH Styrelsen