

NORDISK PAPPERSHISTORISK 4/2016

TIDSKRIFT

Utgiven av Nordisk Pappershistorisk Förening



Innehåll

Ordförandens spalt 50

Richard Kjellgren Tumba bruksmuseum i Kungl. Myntkabinettets regi 51

Kristina Söderholm Att uppföra ett strömslukande pappersbruk 52

Kathleen Mühlen Axelsson Framställning av transparent papper: en historisk sammanfattning 54

Lennart Eriksson "Papper och massa i Sverige" – en hyllning till ett storverk 56

Bertil Birkfeldt Historik över mina 40 års tjänstgöring
vid GustafsforsFabrikers AB och AB Billingsfors-Länged 59

Nina Hesselberg-Wang Dekorert papper 64

Du känner väl till föreningens hemsida? www.nph.nu

Ordförandens spalt

Vid årsmötet i Karlstad senaste juni diskuterades även möjligheterna att få nya medlemmar till vår förening. Styrelsen uppmanades bl.a. att skriva ett "säljbrev", som skulle kunna användas av var och en av oss för att värva nya medlemmar. Detta har nu gjorts och brevet har satts in på vår hemsida. Det kommer också att översättas till norska och danska.

Vi har också kommit överens med SPCI om att trycka upp ett större antal, minst 500 ex, av detta nummer av NPHT och av säljbrevet för distribuering till utvalda SPCI-medlemmar tillsammans med ett inkommande nummer av Svensk Papperstidning. Vi hoppas givetvis att detta skall leda till att vi får ett antal nya medlemmar till vår förening. Om du är en av dem vill jag önska dig hjärtligt välkommen till NPH och hoppas att du får ett stort utbyte av vår verksamhet!

Som ett led i vår strävan till att uppfylla NPH:s målsättning har vi sedan en längre tid på vår hemsida uppehållit en bibliografi över pappershistorisk litteratur och en kronologi över papperets historia. Nu kommer dessa informationskällor att utökas med en bank över bilder som Esko Häkli har samlat under sin tid som chefredaktör för NPHT.

I enlighet med vår rotationsprincip står Finland i tur att arrangera årsmötet 2017. Mötet kommer att äga rum den 7-9.6.2017 med Kouvola som centralort och vi kommer att bekanta oss med Kymmenedalens och dess pappersindustris historia. Mera information om mötet kommer i nästa nummer av NPHT samt givetvis på vår hemsida. Styrelsen hoppas att så många som möjligt ställer upp på mötet och tar tillfället i akt att bekanta sig med ett av den finska pappersindustrins kärnområden.

Som tidigare nämnts har vår chefredaktör Esko Häkli uttryckt sin önskan om att få överlämna ansvaret för tidskriften till någon annan. Lennart Stolpe har nu lovat att överta redaktörskapet med stöd av oss andra i styrelsen, främst av Per Jerkeman. Vaktombytet kommer att ske vid inkommande årsskifte. Detta är alltså Eskos sista nummer av NPHT och Lennart kommer in från och med nr 1/2017. Jag vill ännu en gång tacka Esko för ett mycket fint arbete som chefredaktör för vår tidskrift. Samtidigt hälsar jag Lennart varmt välkommen till posten och önskar honom all framgång i det för vår förening ytterst viktiga arbetet.

Jan-Erik

Nationella redaktörer

Finland

Esko Häkli, *EH* (huvudredaktör)
esko.hakli@helsinki.fi

Sverige

Per Jerkeman, *PJ*
jerkeman.per@gmail.com

Norge

Kari Greve, *KG*
kari.greve@nasjonalmuseet.no

Danmark

Ingelise Nielsen, *IN*
in@kadk.dk

Layout: Kjell Samuelsson

Material till NPHT

Du kan skicka texten antingen till de lokala redaktörerna för respektive land, eller till Huvudredaktören Esko Häkli. Formatera texten sparsamt, och skriv i enspalt med tydlig styckeindelning. Ange alla underrubriker konsekvent genom hela texten. Leverera texten i wordformat eller ren textfil. Om noter är nödvändiga ska de skrivas som slutnoter. Endast digitalt material mottages. Bilder ska levereras i högupplöst format, dvs minst 300 dpi i naturlig storlek. För en bild som ska tryckas i storleken 12x12 cm motsvarar detta ca 1500x1500 pixlar.

Sista inlämningsdagarna 2017

Nr 1 **30.1.** Nr 2 **6.3.** Nr 3 **28.8.** Nr 4 **23.10.**



Nordisk Pappershistorisk Förening

Föreningen Nordiska Pappershistoriker (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 pappersbruket. 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: Jan-Erik Levlin,
jan-erik.levlin@iki.fi

Sekreterare: Lennart Stolpe,
lennartstolpe@telia.com

Medlemsärenden och kassör:

Richard Kjellgren,
richard.kjellgren@myntkabinettet.se

Medlemskap kan enklats 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

Enskild medlem:

Sv. 250 SEK, Dk. 170 DKR, No. 210 NOK, Fi. 25 EUR

Institutioner, bibliotek m. fl.

Sv. 500 SEK, Dk. 340 DKR, No. 420 NOK, Fi. 50 EUR

Aktiebolag

Sv. 900 SEK, Dk. 600 DKR, No. 750 NOK, Fi. 90 EUR

KONTON FÖR INBETALNING

Sverige Nordea: PG 85 60 71-6

Norge Skandiabanken IBAN:

NO7597104367295

Danmark Den Danske bank,

konto 4310662372

Finland Nordea IBAN:

FI40 1309 3000 2150 87

NORDISK PAPPERSHISTORISK TIDSKRIFT

ISSN 1101-2056

Årgång 45, 2016 nr. 4

Utgivare: Föreningen Nordiska

Pappershistoriker

Huvudredaktör och ansvarig utgivare:

Esko Häkli, Mechelingatan 13 B 24,

FI 00100 Helsingfors, Finland

E-post: esko.hakli@helsinki.fi

Tryckeri: Grano Oy, Finland

Omslaget: Tumba bruksmuseum. Visningsverksamheten är hjärtat i museets verksamhet. På bilden syns guiden Niclas Carlsson. Foto: Ola Myrin

Tumba bruksmuseum i Kungl. Myntkabinettets regi

De tio första åren 2005–2015

Richard Kjellgren

Historisk bakgrund

Tumba Bruk anlades år 1755 av Sveriges Rikes Ständers Bank (nuvarande Sveriges Riksbank) i akt och mening att tillverka sedelpapper åt banken. Tidigare köptes lejonparten av bankens papper från Holland. De första godkända papperen för sedeltillverkning tillverkades år 1759 och sedan dess har i princip allt svenskt sedelpapper (använt av Riksbanken) tillverkats i Tumba. Långt senare, år 1970, flyttades även sedeltryckeriet till Tumba.

Produktionen i Tumba var från början koncentrerad på sedelpapper, men rätt snart omfattade sortimentet bl.a. skrivpapper, passpapper, papper till aktiebrev och mycket mer. Under 1900-talet var konstnärspapper från Tumba mycket populärt. Här tillverkades också ända fram till 1990-talet *Svenskt Arkiv*. Tumba Bruk försåg alltså den svenska statsapparaten med ett åldersbeständigt papper av bästa kvalitet.

Tumba Bruks Museum

Redan 1968 öppnade ett litet museum i Kölnan på Tumba Bruk, finansierat av Riksbanken. Personalen bestod av mäniskor som hade varit/var anställda på pappersbruket. Antalet besökare kunde röra sig om ca 2500 per år, enstaka år närmare 4000 personer. Verksamheten bestod i huvudsak av bokade visningar till grupper. Därutöver var museet öppet för allmänheten en söndag varje månad, utom i juni, juli och augusti - då ville gubbarna vara lediga. Viss kursverksamhet förekom, bland annat i samarbete med konstfack och liknande institutioner. Flera av guiderna hade faktiskt arbetat med att tillverka handgjort papper. Den delen av Tumba Bruks produktion lades ned år 1955 - samma år som bruket fyllde 200 år.

I samband med Riksbankens försäljning av bruket till Crane AB (år 2001-2002) bildade banken Stiftelsen Tumba bruk som fick till uppgift att sörja för museets fortlevnad. Kungl. Myntkabinettet kontaktades som konsult för att hjälpa till att inventera de historiska föremålen på bruket. Tanken var att historiskt material som inte kunde vara av intresse för den nya ägaren, eller som redan fanns på museet, skulle säkras inför framtiden.

Tumba bruksmuseum invigs 2005

Så småningom ställde stiftelsen till Kungl. Myntkabinettet frågan om inte de kunde driva museiverksamheten i Tumba. Av flera skäl var svaret tveksamt. Ekonomin, personalfrågor och utrymmesbristen ansågs utgöra ett hinder för en professionell och modern museiverksamhet.

När stiftelsen och Riksbanken försäkrade att inga kostnader skulle belasta Myntkabinettet (som ingår i Statens historiska museer) blev projektet ändå ett faktum. Mycket tack vare att museet kunde utökas med ytterligare två hus var utrymmesproblemet till största delen löst. Invigningen av det nya museet skedde i juni 2005. På plats fanns bland annat företrädare för Botkyrka kommun, Riksbankschefen och den högsta ledningen för Crane AB, plus ytterligare över tusen glada museibesökare.

Basutställningar

När museet öppnade 2005 var basutställningarna uppdelade i tre delar: *Sedlarnas och Riksbankens historia*, *Papperets historia och papperstillverkning för hand* samt *brukets historia*. Sedan 2009 har även tillkommit det s.k. Spruthuset där historien om brukets brandskydd presenteras. Driften av denna del av museet finansieras helt av Botkyrka. Ett tiotal sponsorer bidrog till finansieringen av själva utställningen.

Tillfälliga utställningar 2005 – 2016

Sedan 2005 har inte mindre än 23 tillfälliga utställningar producerats. Ämnesvalet spänner över allt från pappers- och brukshistoria till ekonomisk historia och rena konstutställningar, ofta i samarbete med externa parter. Den nuvarande utställningen *Säkrare sedlar* om arbetet med den nya svenska sedelserien som introducerades 2015 har producerats i nära samarbete med Sveriges Riksbank och Crane AB. Vid ett par tillfällen har museet producerat utställningar i samarbete med skolbarn, senast i utställningen *Lek nu som förr* där trehundra Botkyrkabarn samskapade materialet till utställningen.

Verksamheten vid Tumba bruksmuseum 2005 – 2015

TBM har öppet alla helger året runt mellan kl. 11 och 16, och under sommarmånaderna (från 2 maj till sista augusti) tisdag-söndag samma tider. Sedan

2005 har över 130.000 personer besökt museet och under 2015 kom besöksantalet äntligen att nå det uppsatta målet om 15000 besökare på ett år. Besökarna erbjuds minst en guidad visning dagligen - periodvis två. Under de första tio åren har museet genomfört fler än 4500 visningar, framförallt med tonvikt på hur man tillverkar papper för hand. Museet ägnar sig naturligtvis även åt en rad andra saker. Kursverksamhet, bistånd till forskare, olika former av event är bara några exempel.

Konferensverksamhet

En viktig del av museets verksamhet har inte särskilt mycket med papper att göra, nämligen konferensverksamheten. Utan intäkter från denna verksamhet skulle museet inte gå att driva. En trevlig biefekt är dock att många konferensbesökare återkommer som museibesökare och dessutom väljer flera grupper i samband med sin konferens en visning av museet. Numera har museet även möjlighet att utnyttja Bancosalen i det så kallade Stora stenhuset som ursprungligen användes till bl.a. bankofullmäktiges sammanträden, bruksfester osv. Lokalen rymmer upp till 140 personer och här kan museet arrangera även större sammankomster.

Forskning, samlingsvård, pappersproduktion m.m.

Museet bedriver inte någon avancerad egen forskning men bistår gärna andra. I samband med samlingsvård och utställningsproduktion krävs emellertid ofta en viss form av forskningsliknande insatser, som att söka upp och tolka arkivmaterial. Inte sällan hör människor av sig med frågor kring människor som varit anställda på bruket.

Museets samlingar innehåller tusentals föremål, pappersprover och en mängd arkivmaterial. En av de finaste och mest intressanta delarna av museets samlingar är de gamla pappersformarna. Enligt en tidigare inventering skulle dessa vara omkring 350 stycken, men efter kontrollräkning visade sig antalet vara ungefär det dubbla. Större delen av Tumba Bruks gamla arkiv finns dock i Arninge (Riksarkivet), en omständighet som visserligen är tursam med tanke på museets trångboddhet men som inte gör det lättare att besvara frågor från allmänheten.

De senaste tio åren har en av de största utmaningarna för TBM varit att

bibehålla kunskapen om tillverkningen av handgjort papper. Redan då Kungl. Myntkabinettet övertog driften var alla gamla mästare döda sedan länge. Tack och lov fanns det en viss expertis ändå. Vid övertagande följde tre guider med: Gunnar Ståhl, Rudolf (Rulle) Hinna och Alf (Affe) Johansson.

För det nya museet kom Gunnar Ståhl att bli den viktigaste när det gällde att vidarebefordra kunskapen till en ny generation av pappersmakare. Rudolf Hinna avled oväntat sommaren innan det nya museet invigdes. Alf Johansson var redan över åttio och fick välförtjänt avsluta sin anställning. Gunnar Ståhl hade arbetat på bruket ända sedan 1971 och flera år på museet efter sin pension och utbildat åtminstone ett trettiotal guider fram till 2015. Till vår stora sorg gick Gunnar bort under påsken 2016 och lämnade ett stort gap efter sig. Han var den siste som hade professionell erfarenhet av papperstillverkningen. Förhoppningen är att museet ändå ska fortsätta i hans och de andra gamla pappersmästarnas anda långt in i framtiden.

Nomineringar och utmärkelser 2005 - 2015

År 2008 nominerades Tumba bruksmuseum till *European Museum of the Year* som enda svenska museum. Visserligen vann ett helt annat museum men att överhuvudtaget bli nominerat var ett fint erkännande av verksamheten vid museet. År 2015 blev Tumba bruksmuseum utsett till *Årets turistföretag i Botkyrka*.

TBM:s visioner 2005 - 2015

En del av TBM:s vision vid invigningen var att bli ett papperscentrum i Norden. Tanken är fortfarande levande, men ekonomin sätter gränser liksom personalgruppens storlek, två heltidsanställda och ett antal personer som i princip delar på två halvtider. För att verkligen bli ett papperscentrum måste kunskapen öka om andra bruk, andra länders papperstillverkning och modern produktion av maskingjort papper.

De gångna tio åren har i mångt och mycket handlat om att hitta en form för ett stort litet museum. Kravet att fokusera på programverksamhet och annan

utåtriktad verksamhet har varit starkt under museets första decennium. Med de förutsättningarna har arbetet med samlingarna tyvärr fått ofta stå tillbaka. Men för första gången på tio år finns det nu möjlighet att även arbeta med museets viktigaste tillgångar – samlingarna av föremål från 1700-talet fram till idag.

Förutom uppordning och organisation av magasinen påbörjas också digital registrering av föremålen. Detta arbete kommer att leda till att TBM kommer att kunna producera fler utställningar där nya historier kan berättas och förmedlas. Dessutom ökar möjligheten för museet att ge forskare och allmänhet en långt bättre service än vad som är möjligt idag. Det mesta av detta arbete kommer dock att ske under de kommande tio åren. En artikel i NPHT om museets 20-årsjubileum planeras alltså till år 2025.

Att uppföra ett strömslukande pappersbruk

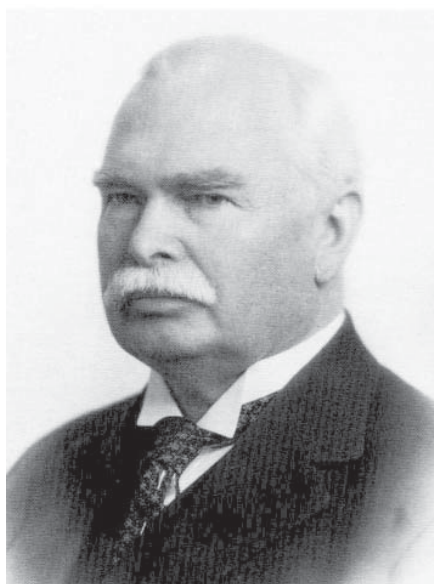
Kristina Söderholm

Mot en ljus morgonhimmel en mäktig skorsten med en svepande vit rökstrimma, som än ytterligare betonar Närke-slättens långa linjer. Det är första glimten av Örebro Pappersbruk, när vi söderifrån åka in i de hundrade skofabrikanternas bygd.

Fritt för sol och vindar ligger bruket ovanför staden på vida gårderna i sakta sluttning ned mot Svartån och Hjälmarne.

Källa: *Molae Chartariae Suecanae*, Svenska pappersbruksföreningens tjugofemårsskrift från 1923, s 127f.

Vi har i tidigare nummer av NPHT (nr. 2 och 4, 2015) berättat om de föreningsproblem som det nystartade Örebro Pappersbruk ställdes inför och delvis löste vid 1900-talets början. Men det finns mer av intresse att berätta om vad gäller detta bruk, såsom bl.a. bakgrunden till att bruket uppfördes. Således grundades pappers bruket på initiativ av bruksmannen och bergsingenjören Carl Sahlin (1861-1943). Han var vid sekelskiftet 1900 nybliven disponent för Laxå bruk och hade som uppgift att försöka ställa kraftverksbolaget Örebro Elek-



Carl Sahlin (1861-1943).

Källa: Svenskt biografiskt lexikon.

triska på fötter, där Laxå bruk hade stora ekonomiska intressen. Sahlins lösning på problemet blev att uppföra ett strömslukande pappersbruk i Örebro med ett mångårigt kraftkontrakt med elektricitetsbolaget vars trångmål då förväntades kunna avhjälpas.

Sahlins förslag togs emot med stor entusiasm från olika intressenter och aktieteckningen för Örebro Pappersbruks Aktiebolag startades redan våren 1901. Stora aktietecknare blev, utöver Laxå Bruk AB, exportfirman Ekman & Co. i Göteborg (mot att firman fick ensamrätt till bolagets exportförsäljning), samt Karlstads Mekaniska Werkstad (mot att en del av brukets maskinella utrustning beställdes där). Bland enskilda aktietecknare märktes bl.a. kung Oscar II och professor Svante Arrhenius, som bara några år tidigare (1896) genomfört banbrytande kvantitativa beräkningar av växthuseffekten. Den 30 maj 1901 konstituerades bolaget och till styrelseledamöter valdes ryttmästare K. Bohnstedt, Hjälmarne, konsul Johan Ekman, Göteborg, kamrerare (och far till författaren Hjalmar Bergman) Claes Bergman, Örebro, disponent Carl Sahlin, Laxå, och fabriker Gustaf Melin, Göteborg (Svante Arrhenius valdes till revisorssuppleant). Bohnstedt blev ordförande i styrelsen och Melin utsågs till disponent och VD. David Fielding blev i sin tur teknisk ledare för fabriken. Redan sommaren 1903 avgick emellertid Melin som disponent



Svante Arrhenius (1859-1927).
Källa: Svenskt biografiskt lexikon.

på grund av hälsoskäl och ersattes istället av Gustaf Åkerholm, samt ersattes den tekniske ledaren Fielding i oktober år 1905 av ingenjör G. A. Staaf. Innan Åkerholm blev disponent och styrelseledamot vid Örebro Pappersbruk hade han bl.a. varit VD för Maltesholms Cement AB. Under 1910-talet blev han i sin tur ständigt ledamot i Svenska Pappersbruksföreningen, ordförande i Svenska Pappersbruksförbundet samt ledamot i Örebro stadsfullmäktige.

Den 30 juni 1901 togs det första spadtaget i det område som förvärvats för pappersbrukets räkning i Almby socken nära Örebro stads gräns. Redan den 9 januari 1903 stod sedan den fabrik helt färdig som avsågs tillverka ca 4000 ton kraftpapper och 3000 ton papp per år, samt därtill nödvändig soda-/sulfatmassa och slipmassa i eget kokeri och sliperi. En månad senare, den 8 februari 1903, hade en av Sveriges första veckotidningar, *Hvar 8:e dag*, ett reportage om pappersbruket där det berättas att det:

fulländats och igångsatts på den efter svenska förhållanden otroligt korta tiden af något öfver 1 [och] 1/3 år, hvilket inom fackmannakretsar anses vara ett rekord.

Därefter beskrivs hela processen mycket ingående, från råvara och energiförsörjning till färdigt kraftpapper och papp:

Vi besöka naturligtvis allra först brukets lastkaj vid Svartån, där veden lastas ur brukets egna pråmar medels två svängbara ångkranar och därefter

via ett spårssystem föres till vedgården, där 8000 kubikfamnars massaved få plats. Härifrån forslas veden upp i vedrenseriet, beläget i den norra delen av den 150 meter långa och 40 meter breda och delvis två eller tre våningar höga fabriksbyggnaden. Genom automatisk transport föres sedan den barkade och kapade veden till respektive hugg- eller slipmaskiner, beroende på dess förädling till kemisk eller mekanisk massa. Norr om fabriksbyggnaden ligger sliperiet med en kapacitet av 6 000 ton massa per år. Anmärkas bör, att den maskinella utrustningen här är komplett levererad av Karlstads Mekaniska Werkstad.

Vi följa vedens förädling till kemisk massa, varav kraftpapperet framställs. Genom ett paternosterverk föres den huggna veden upp i spånbingarna samt därifrån ut till de fem stående roterande kokarna, däri den, tillsatt med sodalut och andra kemikalier, kokas under högt ångtryck. Sedan massan blivit tillräckligt kokad, blåses luten över till den 20 meter öster om fabriksbyggnaden belägna sodaugnen, där sodan återvinnes. Massan transporteras in på kollerångarna, 14 stycken, där den males eller krossas. Sedan föres massan till holländarna, 9 stycken, där lim och behövliga ingredienser tillsätts, och då massan är färdig, släppes den ned i rörkaren och därifrån in på de komplicerade pappersmaskinerna, där den tunnflytande massan inom några minuter antager fast form av en ändlös pappersbana, vilken hastigt rullas upp på en trähylsa, för att därefter skäras i ark eller omarbetas till mindre rullar. De båda pappersmaskinerna producera ca 14 ton kraftpapper per dygn. I maskinsalen, som är 70 meter lång och 40 meter bred, finns utom de två pappersmaskinerna även en pappmaskin samt en större rullmaskin, vågar och pappersprovningssinstrument. [...]

Ångpannehuset, med reparationsverkstad, beläget nära intill fabriksbyggnaden rymmer fyra ångpannor om vardera 100 m² eldyta. Reparationsverkstaden rymmer en mångfald maskiner, såsom svarv, hyvel, borr m.m., samt smedja. Här intill ligger sodahuset. Brukets transformator ligger mellan fabriken och sliperiet.

I denna nedtransformeras den från Örebro Elektriska AB levererade strömmen från 15 000 volt till 440 volt. [...] Bolaget som vid maskinernas anskaffande varit så protektionistiskt som möjligt har till leverantör för allt sitt elektriska maskineri haft Allmänna Svenska Elektr. AB i Vesterås.

Det första verksamhetsåret (1903) slutade med en förlust på 188 000 kronor. Marknadsförhållandena hade varit dåliga med hårt pressade priser. Den goda tillgången på papper och papp hade också ökat kvalitetskraven på kraftpappret, vilket i sin tur bidrog till att pappersbruket redan under sommaren 1903 övergick från soda- till sulfatmetoden, eftersom sulfatmetoden möjliggjorde ett starkare papper. Samtidigt var sulfatmetoden billigare än sodametoden och bidrog med ett större vedutbyte. Med sulfatmetoden skulle emellertid strax de klagomål över lukten starta, vilka tillsammans med klagomålen över pappersbrukets vattenförorening kom att leda till den rättsprocess (ända upp i Regeringsrätten) som vi berättat om i tidigare nummer av NPHT.

Trots skiftet från soda- till sulfatmetod blev åren fram till första världskriget besvärliga för Örebro Pappersbruk. Priserna var pressade och exportmöjligheterna dåliga för kraftpappret. Inte förrän år 1907 uppnådde företaget den produktionsmängd av papper och papp på 7000 ton som man beräknat från början. Prisfluktuationer och växande kvalitetskrav bidrog ändå till ökade skulder och år 1909 tvingades företaget öka aktiekapitalet med 1 540 000 kronor. Först i samband med första världskriget ökade priserna på pappersmarknaden och vid bolagsstämman i mars 1917 kunde aktieägarna för första gången glädja sig åt utdelning på sina aktier i det strömslukande pappersbruket. Det finns mer intressant att berätta om Örebro Pappersbruks uppstart, såsom om bildandet av Örebro Pappersbruksarbetarefackförening och Pappersbruksarbetarnas samorganisation, men om detta kan vi kanske berätta en annan gång.

Texten baseras på delar av Kristina Söderholms licentiatavhandling i teknikhistoria (Luleå tekniska universitet) från 2001; *Lukten från Örebro Pappersbruk: Föreningssamfund och teknikval under tidigt 1900-tal*.

Framställning av transparent papper: en historisk sammanfattning

Kathleen Mühlen Axelsson

Introduktion

Vanligtvis uppfattas papper som opakt. Detta beror på att luftfickorna som omger cellulosa fibrerna i pappersarket reflekterar tillbaka det infallande ljuset. Men genom att ersätta luften med ett ämne som har samma eller närliggande brytningsindex som cellulosa fibrerna kommer ljusstrålen att fortsätta genom pappersarket utan att brytas av och papperet upplevs transparent. Andra sätt att åstadkomma detta fenomen är att komprimera fibernätverket så det finns så lite luft som möjligt i pappersarket.

Transparenta papper har använts till många olika ändamål, alltifrån konstruktionsritningar och som förpackningsmaterial till att fungera som hjälpmedel vid kalkerande. Framställningsmetoderna har genom tiderna skiftat och i denna artikel beskrivs kortfattat de tre vanligaste teknikerna:

- Impregnering med ämnen med samma brytningsindex som cellulosa fibrer
- Syrabehandling, vilket får fibrerna att svälla och fylla igen luftfickor
- Mekanisk malning av pappersmassan, ofta efterföljt av en kalandring av pappersarket

Impregnering

Från 1500-talet blir papperet alltmer vanligt i Europa. Men redan i ett italienskt manuskript från 1400-talets början finns instruktioner på hur man kan göra papper transparent med hjälp av linolja [1]. Man får anta att pappersarken impregnerades vid behov och eftersom huvudsyftet med transparenta papper vanligen var att enbart fungera som ett hjälpmedel vid överföring av konstmotiv till andra underlag kasserades papperna oftast när de tjänat sitt syfte. Därmed finns det idag enbart mindre mängder av de allra tidigaste exemplaren bevarade på museer och arkiv.

Impregneringsmetoderna följde utvecklingen inom det samtida oljemåleriet och man kom att använda sig av samma metoder som man dessförinnan använt för att göra pergament genomskinligt, vilket nyttjades som skydd för stearinljus och som substitut för glasfönster. Under 1500- och 1600-talen användes vanligtvis oljor till att fernissa målerier och i starten av 1600-talet gjorde blandningar



Impregnerat papper från tidigt 1700-tal.
Konstnär: Augustin Ehrensvärd.
Ägare: Kulturen i Lund.
Foto: Kathleen Mühlen Axelsson.

av oljor och hartser sitt intåg. Den vanligast förekommande oljan var linolja, men även andra torkande oljor såsom nötoljor av olika slag, vallmoolja, ricinolja m.m. användes. Exempel på använda hartser är sandarak, dammar och mastix [2] [3] [4] [5] [6] och för att kunna använda hartserna blandades de med ett lösningsmedel. Även vaxer kan ge transparens i papper, men eftersom det inte är lätt att teckna ovanpå en vaxad yta var det inte så vanligt att använda vax till papper för kalkerande [7] [8]. Därremot behandlades papper med vax till 1800-talets fotografiska tekniker, såsom Gustave Le Gray's negativ och William Henry Fox Talbot's kalotyper.

Impregneringsmedel kom att fortsätta användas även in i den industriella pappersframställningen. Vid mitten av 1900-talet börjar syntetiska hartser ersätta de naturliga hartserna, med den fördelen att syntetiska hartser inte gullnar lika mycket som de naturliga [5] [7] [8] [9].

Det faktum att impregneringen oftast utfördes på handgjort lumpapper, som har en förhållandevis ojämn struktur och synligt mönster från viraduken,

innebär att impregnerade papper har en ganska låg transparens. Om papperet dessutom består av bomulls fibrer blir transparensen ännu lägre eftersom bomulls fibrernas vridna struktur har en förmåga att stänga inne luft. Impregnerade papper känns ofta igen på deras gula ton, vilket är en följd av en oxidation av impregneringsmedlet. Tyvärr medför en sådan åldringsprocess även en nedbrytning av papperet med skörhet och lågt pH-värde som följd.

Syrabehandling

Den efterföljande framställningen av transparent papper startade med de franska kemisterna Figuiet och Poumaré's syrabehandlade papper "papyrine" 1846. Deras produkt följdes upp av den engelske kemisten Gaine, som 1853 patenterade "parchmentizing paper" genom att behandla linnepapper med svavelsyra. Gaine's metod övergick så småningom till den engelska pappersproducenten de la Rue. Den första industriella framställningen av vegetabiliskt pergament startade omkring 1860 och när patentet utlöpte ett decennium senare kom fler och fler producenter på marknaden [10]. Fram till 1800-talet bestod massan vanligtvis av bomulls- och linnefibrer och metoden används många gånger i kombination med impregnering [3] [8]. Största producenter av vegetabiliskt pergament i Europa var Tyskland och Österrike men eftersom processen är förknippad med stora föroreningar finns det idag endast ett fåtal tillverkare kvar [8] [11].

Precis som med de impregnerade papperna utfördes vanligen syrabehandlingen på hela ark. Syran gör så att det yttre fibermembranet löses upp och fibrerna sväller till en amyloid gelé [12]. Reaktionen avbryts med ett vattenbad varvid de upplösta och kringspidda membranerna faller ut på resterande fibernätverk och täpper igen luftfickorna. Härnäst följer ett alkaliskt bad med ammoniak eller natriumkarbonat. Ibland tillsattes även alun för mer flexibilitet och efter torkningen kunde mjukgörande medel såsom glycerin eller glukos användas [13] [14].

Vanligtvis användes svavelsyra, men även salpetersyra och zinkklorid före-

kom [10] [13] [14] [15] [16]. Produktionsmetoden var kostsam på grund av syraanvändningen, den höga vattenförbrukningen samt det faktum att metoden utfördes på separata ark [8].

Vegetabiliskt pergament kännetecknas av att vara ett tjockt, starkt papper med medium transparens, låg glans och med en hög motståndskraft i vått tillstånd. I starten användes papperstypen främst till viktiga dokument som diplom, sedlar och omslag, men eftersom pappret är motståndskraftigt både mot vatten, fett och många lösningsmedel har det även använts till att förpacka matvaror och till offsettryck [4] [8] [9] [10] [12] [14] [16] [17].

Mekanisk bearbetning

Vid slutet av 1800-talet ökar efterfrågan på ett billigare alternativ till syrametoden. Dock kom den metod som skulle ersätta syrabehandlingen till av en slump; när en pappersmassa oavsiktligt kom att bearbetas för länge i holländaren resulterade den förlängda malningen i ett transparent papper kallat pergamin eller kalkerpapper [11]. Produktionen ökade markant under 1900-talet och Skandinavien var länge en stor producent av denna typ av papper [8]. Fysiska egenskaper och kvalitet beror på massatyp, fiberlängd, malningstid samt eventuell efterbehandling.

Cellulosafibrers förmåga att binda sig till varandra och forma ett sammanhängande nätverk under torkning är en unik egenskap. Malning av fibrerna ökar denna sammanhållande förmåga. Under malningen upptar fibrerna vatten och fibrilleringen ökar antalet bindningsställen [11] [18]. Massa med ett högt innehåll av hemicellulosa, t.ex. trämassa, har lättare för att absorbera vatten och lämpar sig därför väl till denna framställningsmetod [14]. Knivarna i holländaren är ersatta av malningssegment av basaltlava vilket gör att fibrerna krossas istället för att skäras och resultatet blir en smörjig massa [18]. Under processen fransas fibrerna upp vilket medför kluvna ändar och en ökning av de fysiska kontaktytorerna. Resultatet blir ett tätt packat nätverk fritt från luftfickor. Processen kombineras ofta med en avslutande kalandrering där glättningen mellan stälvalsar ytterligare komprimerar luftfickorna och slutprodukten blir ett papper med hög glans. Graden av transparens kan också styras med malningsgraden; ju kraftigare malning, ju mer transparent papper [11] [18]. Men trots att malningen ökar väte-

bindningarna mellan de enstaka fibrerna, resulterar den också i ett papper med låg rivstyrka [4]. Bearbetningen av fibrerna medför också att kalkerpapper är väldigt hygroskopiska och dimensionellt ostabila. Eftersom fibrernas rörelseförmåga i det tätt packade nätverket är minimerat så har de individuella fibrerna inte möjlighet att expandera och krympa i takt med ändringar i luftfuktigheten. Istället kompenseras detta med att hela arket rör på sig i takt med ändringar i luftfuktigheten [19].

Kalkerpapper är ofta tunna och har en låg motståndskraft mot vatten och känns ofta igen på deras höga glans. På grund av trämassainnehållet har pappret en tendens att gulna. Papperstypen har bl.a. använts till att förpacka matvaror, men den vanligaste användningen är som kalkerpapper till ritningar [8] [14] [17].



Pergamynpapper med olika strukturer. Foto: Kathleen Mühlen Axelsson.



Färgade pergamynpapper. Foto: Kathleen Mühlen Axelsson.

Referenser

1. Cennini, C., *Il Libro dell'Arte: The Craftsman's Hand book. Translated from Italian by Daniel V. Thompson, Jr.*, 1954, New York: Dover Publications, Inc.
2. Jirat-Wasiutynski, T., *Sprayed poly (vinyl acetate) heat seal adhesive lining of pen and iron gall ink drawings on tracing paper*. Journal of the American Institute for Conservation, 1980, vol. 19, s. 96-102.
3. Flieder, F. et al., *Analysis and Restoration of Old Transparent Papers*, i: *Symposium 88 Conservation of Historic and Artistic Works on Paper*, Burgess, H.D., ed., 1994, Canadian Conservation Institute: Ottawa, s. 235-244.
4. van der Reyden, D. et al., *Some effects of solvents on transparent papers*, i: Fairbrass, S., ed., 1992, The Institute of Paper Conservation: Manchester, s. 234-246.
5. Homburger, H. & Korbel, B., *Architekturzeichnungen auf Transparentpapier: Modifizierte Restaurierungsvsverfahren*. Restauro: Zeitschrift für Kunsttechniken, Restaurierung und Museumsfragen, 1998 (7), s. 462-467.
6. Richardin, P. et al., *Analyse par GC/MS des produits d'induction de papiers calques anciens*, i: *9th Triennial Meeting*, 1990, ICOM Committee for Conservation: Dresden, s. 482-488.
7. Lavrencic, T.J., *Duplicate plans, their manufacture and treatment*. AICCM Bulletin, 1987, vol. 13 (3-4), s. 139-147.
8. Laroque, C., *History and analysis of transparent papers*. The Paper Conservator, 2004, vol. 28 (1), s. 17-32.
9. Yates, S.A., *The Conservation of Nineteenth-Century Tracing Paper*. The Paper Conservator, 1984, vol. 8, s. 20-39.
10. Flieder, F., et al., *Analyse et restauration des papiers transparents anciens*, i: *Les documents graphiques et photographiques. Analyse et conservation. Travaux du Centre de Recherches sur la Conservation des Documents graphiques 1986-1987*, 1988, Archives nationales, La documentation française: Paris, s. 93-137.
11. Homburger, H. & Korbel, B., *Architectural Drawings on Transparent Paper: Modifications of Conservation Treatments*. AIC The Book and Paper Group Annual, 1999, vol. 18, s. 25-34.
12. van der Reyden, D. et al. *Modern transparent papers: materials, degradation, and the effects of some conservation treatments*. i: *Materials Issues in Art and Archaeology III*, 1992. San Francisco: Pittsburg, Pennsylvania: Materials Research Society, s. 379-395.
13. Meyer, K., *Vareleksikon*. Vol. 2, 1952, Köpenhamn: Aschehoug Dansk Forlag.
14. Jenkins, P., *Vexed by vellum papers*. The Paper Conservator, 1992, vol. 16 (1), s. 62-66.
15. Laroque, C., *Transparent papers: a technological outline and conservation review*. Reviews in Conservation, 2000, vol. 1, s. 21-31.
16. van der Reyden, D. et al., *Effects of Aging and Solvent Treatments on some Properties of Contemporary Tracing Papers*. Journal of the American Institute for Conservation, 1993, vol. 32 (2), s. 177-206.
17. van der Reyden, D. *History, Technology, and Treatment of Specialty Papers found in Archives, Libraries and Museum: Tracing and Pigment-Coated Papers*. https://www.si.edu/mci/downloads/RELACTION/coat_special_papers.pdf; s. 1-39.
18. Rudin, B., *Making Paper. A Look into the History of an Ancient Craft*, 1990, Stockholm: Bildtryck.
19. Hofmann, C., et al., *The effect of three humidification, flattening and drying techniques on the optical and mechanical properties of new and aged transparent papers*, i: Fairbrass, S., ed., 1992, The Institute of Paper Conservation: Manchester, s. 247-256.

Författaren Kathleen Mühlen Axelsson är PhD Pappers- och pergamentkonservator

Grafisk Konservering i Skåne
www.grafisk-konservering.se
info@grafisk-konservering.se

”Papper och massa i Sverige” – en hyllning till ett storverk

Lennart Eriksson

I ett projekt omfattande inte mindre än 13 volymer har Skogsindustriernas historiska utskott dokumenterat allt som med rimliga medel gått att uppbringa vad gäller massa- och papperstillverkning vid anläggningar i Sverige. De flesta volymerna har, som framgår av faktarutan, tidigare recenserats eller anmälts i NPHT.

I NPHT nr 1/2013 skrev redaktören Esko Häkli: *”Utgivningen av serien Papper och massa i olika landskap i Sverige har slutförts.”* Han syftade på volym 12 omfattande Skåne, Halland och Blekinge. I full beundran över bokserien, som inleddes med volym 1 1997, avslutade han: *”Inget annat land kan presterat något liknande.”* Det visade sig emellertid att ytterligare en volym, nr 13, skulle utkomma under 2015 omfattande handpappersbruken i Småland. Därmed var serien definitivt avslutad.

Tillkomsten

Redan 1937 hade Svenska Pappers- och Cellulosaingenjörsföreningen (SPCI) tagit initiativ till en dokumentation av de olika faserna i massa- och papperstillverkningen i Sverige. 1971 bildade SPCI en industrihistorisk kommitté, men det hände inte särskilt mycket. 1973 fann man att rätt hemort för detta var Svenska Cellulosa- och Pappersbruksföreningen (SCPF) och nuvarande Skogsindustriernas historiska utskott bildades.

I samband med SCPFs 100-årsjubileum 1990 anförde Marie Nisser att industrin borde dokumentera sitt förflutna. Medan tider var menade hon kanske. Hon var professor vid KTH i industriminnesforskning och hade bland annat intresserat sig för handpappersbruken i Småland. Under ordförandeskap av Lars G. Sundblad drog det industrihistoriska utskottet ganska snart igång ett bokprojekt med samlingsrubriken ”Papper och massa i Sverige”. Syftet var att *”så fullständigt som möjligt dokumentera de fabriker och företag som funnits, särskilt avseende tekniska framsteg”*. I uppgiften ingick, som Per Jerkeman senare skrivit, att *”dokumentera såväl framgångar som misslyckanden, nedläggningar och ägarskiften”*. Det är inte svårt att hitta exempel i alla dessa avseenden när man studerar de 13 volymerna. När det gäller besvärigheter är det inte bara utrustning, marknader, eko-

nomi och ibland kanske arbetstagarnas organisationer som satt käppar i hjulen för fabriksidkarna. Man har också haft att leva med ”den röde hanen”. Bränder var legio i äldre tider. Det framkommer tydligt när man läser om äldre bruk och bränderna ledde ofta till slutet, men ibland till återuppbyggnad. Bränder i industrin förekommer förstås även idag, men innebär inte att verksamheten läggs ned. Bränderna kan begränsas, ny utrustning kan köpas och försäkringar täcker oftast ekonomiska förluster. Den mest tragiska brand som inträffat är kanske den då Ösjöfors handpappersbruk i Småland totalförstördes genom en anlagd brand 2005. Ösjöfors grundades 1777 och förklarades byggnadsminne 1993. Som tur är hade anläggningen dokumenterats, vilket man kan ta del av i volym 13.

En enorm arbetsinsats

Låt oss sätta lite perspektiv på detta projekt. ”Papper och massa i Sverige” består således av 13 volymer i stort format. Serien omfattar 4172 sidor text och bild. Det finns en riklig mängd porträtt, fotografier, ritningar och andra illustrationer och det finns mängder av källhänvisningar. I personregistren förtecknas drygt 10 000 personer. Cirka 390 anläggningar har dokumenterats. Av dessa är omkring 140 handpappersbruk, varav de första med start på 1500-talet. Träsliperier kom därefter och inledde tillsammans med sågverk den maskinella epoken. Redan på 1880-talet fanns fler än 100 sliperier i Sverige. Nästa utvecklingssteg inom massatillverkningen blev sulfittfabrikerna som också funnits i stort antal. Till sist kom övergången till sulfatmassa och olika former av raffinörmassor och bland dessa särskilt de termomekaniska massorna. Allt fler bruk blev integrerade.

Det har alltså funnits omkring 140 handpappersbruk i Sverige och man kan tycka att det är många. Som jämförelse kan dock nämnas att bara i Bergslagen (östra Värmland, norra Västmanland, södra Dalarna och västra Uppland) fanns under järnbrukstiden som mest 400 masugnar och hyttor. Men det kom en tid då flertalet av dessa småskaliga verksamheter inte längre bar sig. Då blev övergång till sågade varor och massatill-

verkning i många fall räddningen. Belysande citat finns i inledningen till volym 9. *”I största delen av landet har först järnet brutit byggd”,* skrev Erik Gustaf Geijer 1834. *”Vi sjunker med järnet men flyter på träet”,* skrev en anonym brukspatron i Värmland i slutet av 1800-talet.

Har man fått med alla anläggningar? Det skulle i så fall vara närmast otroligt och svaret är nej. Efter det att volym 10 utgivits fick Per Jerkeman ett brev som berättade att en blygsam verksamhet, Rällså såg och pappfabrik i Västmanland, saknades. Kanske finns andra exempel.

Idag förekommer massa och/eller papperstillverkning på cirka 50 platser i Sverige. Många av dessa anläggningar är mycket stora, men det finns också mindre med nischat tillverkning. Produktionsvolymerna har givetvis genomgått en dramatisk ökning över tid. År 1831 framställde exempelvis 1347 arbetare vid 91 handpappersbruk 10 445 lis pund papper motsvarande knappt 89 ton (volym 13). Det ger i genomsnitt cirka 66 kg papper per årsarbete. Motsvarande siffra för ett stort bruk ligger idag kring 1 miljon och till och med upp till 2 miljoner kg per anställd och år.

En sagolik resa genom Sverige

Man får många associationer när man försöker överblicka detta imponerande bokverk. Osökt tänker man på Nils Holgersson som på gåsen Akkas rygg for Skåne tur och retur i Selma Lagerlöfs *”Nils Holgerssons underbara resa genom Sverige”*. Han besökte alla landskap om än några en smula flyktigt. I bokerserien saknas tre landskap, nämligen Öland, Härjedalen och Lappland. Här har man tydligen inte kunnat spåra någon massa- eller pappersverksamhet i svunna tider och idag finns definitivt ingen. När man betänker dessa landskaps förutsättningar i form av geografisk belägenhet, befolkningstäthet etc. är detta inte så konstigt. Man hade möjligen tänkt sig att Gotland också skulle tillhöra landskapen utan massa- eller papperstillverkning, men så är det inte. 1802 fick pappersmarkargesällen Jonas Ahlström privilegium att bedriva papperstillverkning vid Lummelunda, nära den berömda Lummelundagrottan (volym 12).

För Nils Holgersson tog resan cirka

7½ månader från vår till höst. Bokprojektet drogs igång på allvar cirka 1992 och avslutades 2015. Det tog således mer än 20 år innan industrihistoriska utskottets färd genom landet var lyckligt avslutad.

De som förverkligade det hela

Den sammanhållande kraften för projektet har alltså varit Skogsindustriernas historiska utskott och då i synnerhet ordförandena under projektiden, först Lars G. Sundblad fram till 2004 och sedan Berndt Norberg tills projektet avslutades 2015.

Det är dyrt att producera böcker och dessa böcker har förstås inte någon stor marknad utanför branschen och lokala intressenter i berörda landskap. Kostnaden för varje bok har typiskt varit 600-700 tusen kronor. Varje volym har finansierats var för sig. Genom förhandsförsäljning till företag, särskilt sådana inom den aktuella volymens landskap, och genom bidrag från oftast företagsanknutna stiftelser har man haft grundfinansieringen säkrad innan man drog igång produktionen av en ny volym. Arbetet med finansieringen är en av förklaringarna till varför man inte drog igång produktionen av flera volymer samtidigt.

Det förmodligen viktigaste skälet till att projektet tagit tid hänger dock samman med möjligheten att engagera författare. Man blir imponerad av de många kompetenta författare som bidragit. Och med kompetens menar vi då att kunna skriva bra, ha den tekniska förståelsen och dessutom kunna gräva i allt upptänkligt källmaterial. Många författare har under resans gång säkert funderat över varför man åtagit uppgiften. Lennart Stolpe (redaktör för volym 9) skriver i företalet: *"Vi har sedan vi fick uppdraget för ett par år sedan, tillbringat åtskilliga timmar på Värmlandsarkiv, både på forskarsalen i Karlstad och i berggrunden där arkivhandlingarna förvaras, på Tekniska museets arkiv, Värmlands museums arkiv och på andra arkiv, både privata och offentliga. Vi har burit hem kilovis med böcker från våra värmländska bibliotek och vi har belastat bokhissarna på Kungliga Biblioteket i Stockholm. Vi har rest runt i Värmland och letat i ruiner, klättrat i igenvuxna byggnadsgrunder, hittat rester efter sönderslagna slipstenar och turbiner, nedlagda järnvägar och linbanor och vi har fotograferat och fotograferat. Vi har intervjut fjortjusande trevliga människor i alla åldrar och hållit föredrag. Men vi har också*

besökt levande industrier, där utvecklingen pågår med full kraft och framtidstron är stark." Bättre kan inte författandets vedermodor beskrivas när sakuppgifter ska vara korrekta samtidigt som boken ska vara lättläst och ha en tilltalande utformning.

Vissa volymer har en enda författare. Här intar Christian Valeur en särställning som författare till fyra volymer (volymerna 1, 2, 5 och 7). Det innebär hela Norrland utom då Härjedalen och Lappland. En väldig bedrift i sig. Per Jerkeman har varit djupt engagerad i tre av volymerna (volym 8, 10 och 12) och Helene Sjunnesson i två (volym 4 och 13). Några landskap har fått en egen volym (Ångermanland, Östergötland, Värmland). Småland täcks av tre volymer (volym 3, 6 och 13). De första två har Karl-Fredrik Gustafsson som författare. Man kan säga att den avslutande volym 13, som täcker handpappersbruken i Småland, sluter cirkeln i och med att arbeten som bokseriens initiativtagare Marie Nisser påbörjat, men inte kunnat fullfölja före sin död 2011, där kom till ett värdigt avslut. Vissa volymer har haft en redaktör som till sin hjälp haft skribenter för vissa bruksbeskrivningar. Det gäller till exempel volym 9 där Lennart Stolpe haft fyra medförfattare. Alla författare och medförfattare borde förstås omnämnas här, men det görs inte av utrymmesskäl. Ett alldeles enastående arbete har tveklöst utförts av alla inblandade.

Böckernas uppläggning

Uppläggningsen följer väsentligen den modell som Christian Valeur använde i de två första volymerna. Han har beskrivit arbetssättet i NPHT nr 2/2001 under rubriken *"Om att skriva industrihistorik"*. Varje landskap inleds med ett belysande citat, ett förord av någon representativ person och oftast författarens företal. Texten inleds med en övergripande karakteristik av det aktuella landskapet avseende geografiska och råvarumässiga förutsättningar och hur industrin utvecklats över tid. Nästan alltid var järnhanteringen först på plats. Efter inledningarna följer dokumentation av de enskilda anläggningarna, vilket är kärnan i hela bokverket.

Inom ramen för det antal sidor som satts av de ekonomiska ramarna för respektive volym har författarna fått ganska fria händer vad gäller textutrymmet för varje anläggning. Styrande har förstås varit brukets betydelse förr eller i nutid och inte minst tillgången på dokumen-

tation. I många fall har det funnits riklig och välorganiserad dokumentation. I andra fall (oftast gällande nedlagda bruk) har det nästan inte funnits något alls. Här har hembygdsföreningar ofta visat sig vara en värdefull källa till information. Den överlägset mest omfattande beskrivningen av ett enskilt bruk ägnas Skärblacka bruk i Östergötland med hela 73 sidor, men det betyder inte att Skärblacka hamnar i topp på en lista över de största svenska bruken. En i sakfrågan väl insatt och engagerad författare har hållit i pennan.

Från början bestämdes att den fackliga verksamheten skulle dokumenteras, vilket också skett åtminstone vid de mer betydande anläggningarna. Detta är värdefullt eftersom förhållandet mellan företaget och fack fram till Saltsjöbadsavtalet 1938 inte alltid var friktionsfritt med storstrejken 1909, Ådalskravallerna 1931 och kravallerna i Klemensnäs 1932 som exempel. Men, för det mesta, och särskilt på den lokala nivån, var nog samarbetet som regel konstruktivt. På lokalsamhällets nivå är ju alla parter beroende av varandra.

Individernas betydelse

I förordet till volym 8 skriver Bo Berggren: *"Det har slagit mig vid läsning av denna bok att i varje kritiskt skede och bakom varje avgörande framsteg finns enskilda personer, som med dådkraft och klarsyn tagit initiativ och engagerat sig i tilltro till egen och medarbetares förmåga och framtida möjligheter."* Individens betydelse framhålls ofta i böckerna och de innehåller mängder av "miniporträtt" av personer som betytt mycket för i första hand den tekniska utvecklingen i företag och koncerner. Kanske fanns det förr ett större utrymme för driftiga och idérika individer vare sig de nu var patriarker, brukschefer, entreprenörer, innovatörer, utvecklingsansvariga, processoperatörer eller något annat. I dagens jättekoncerner styrs det mesta från toppen och möjligheterna för "eldsjälar" på bruksnivån att få sina idéer genomförda är nog begränsade.

Man slås av hur ofta samma familjenamn i olika generationer återkommer i viktiga positioner och det handlar då inte bara om succession inom ägarfamiljer. Man föddes på något sätt in i branschen. Riktigt så förhåller det sig inte idag. Man slås också av vilken enorm mängd personer som under århundraden haft sin sysselsättning inom tillverkningen av massa och papper och särskilt om man lägger

till anknuten verksamhet, exempelvis i form av olika slag av leverantörer och servicefunktioner.

Många små bruk som tillverkade papper kring förra sekelskiftet och tiden därefter hade kunder utomlands trots en geografisk belägenhet en bra bit från allfarvägarna. Det handlade då ofta om nischade produkter eftersom konkurrensen från de allt större bruken blev för svår när det gällde mer volyminriktade produkter. Man kan undra hur affärskontakterna kom till eftersom dessa små enheter rimligen inte hade någon "marknadsavdelning". Ofta var det kanske ägaren själv som skötte försäljningen. Lennart Stolpe har påpekat att det sedan järnbrukstiden fanns handelshus, t.ex. i Göteborg, med tradition att exportera produkter från svenska bruk. Förmodligen tog dessa tacksamt emot försäljningsuppdrag och förmedlade kontakter.

Kan man sakna något?

Detta fantastiska bokverk är, med sin indelning landskapsvis, framför allt en beskrivning av tillverkningsenheternas/brukens historia och därtill av de individer som skapat, drivit, utvecklat och ibland lagt ned verksamheterna. Detta fokus på de enskilda bruken och i viss mån koncernbildningarna får vissa konsekvenser. Det är till exempel inte enkelt att följa hur teknikspridningen skett över landet, exempelvis om man skulle vara intresserad av hur sulfittillverkningen utvecklats tekniskt och spridits geografiskt. Pusselbitar rörande processutveckling finns beskrivna på det enskilda brukets nivå men inte övergripande. Det går inte heller att få en uppfattning om hur miljövårdsarbetet på branschnivå utvecklats under årens lopp med dess skiftande fokus från tid till annan. Med några få undantag beskrivs inte heller detta med datorisering och kvalitetskontroll. I volym 9 ges dock en beskrivning av den världsunika satsningen vid Gruvöns Bruk rörande övergripande processtyrning med hjälp av dator som inleddes redan i början av 1960-talet. Likaså noteras i volym 7 insatserna vid Iggesunds Bruk som innebar att man blev nummer två i Sverige med att datorstyra en pappersmaskin. Forskningen, som förr till stor del bedrevs i gemensam form vid institut, branschlaboratorier och universitet/högskolor, beskrivs bara sporadiskt i det fall stora företag haft egna forskningsenheter. Leverantörsindustrins symbiotiska roll, inte minst då den svenska kunde möjligen ha kommit fram mer. Förvisso

finns i böckerna många enskilda exempel men då relaterade till specifika bruk.

Nu får dessa kommentarer inte uppfattas som kritik. Det går inte att få allt! I linje med ovanstående har det industrihistoriska utskottet sedan några år påbörjat en studie över branschens miljövårdsarbete. Man har dessutom nyligen startat ett projekt där olika produktområden ska få sin historiska beskrivning. Först ut blir en bok om förpackningar.

Vatten och åter vatten – en iakttagelse

När man studerar det rikhaltiga bildmaterialet i böckerna slås man av att det finns vatten på i stort sett alla exteriörbilder. Det må vara en älv, en å, en sjö, ett hav eller ett turbinrör. Man kommer till slutsatsen att utan detta oändligt stora och gynnsamma utbud av stora och små vattendrag, som bidragit med kraft, flottningsleder, transportleder och fabriktionsvatten, hade varken gruvdriften, järntillverkningen eller massa- och papperstillverkningen kommit till stånd i Sverige i den omfattning som skett.

Nytan med bokserien

I flera företal uttrycks förhoppningen att böckerna ska tjäna som kunskapskälla för dagens och morgondagens massa- och papperstillverkare. Vi har ju alla lärt oss att man ska lära av historien. I Volym 3 börjar inledningscitaten: "Om vi inte känner vår historia förlorar vi vår framtid." I ärlighetens namn ligger storheten i detta bokverk inte i att vara vägvisare inför framtiden. Det måste nog ödmjukt accepteras. Det stora värdet ligger framför allt i att alla dessa anläggningar från handpapperets tidsålder och framåt så sorgfälligt dokumenterats. Nu finns ett rikt material tillgängligt som från skilda utgångspunkter och intresseinriktningar kan konsulteras. I materialet finns inte minst rikhaltigt stoff för ytterligare teknikhistorisk forskning.

Som det sägs på många ställen i böckerna får man leta med ljus och lykta för att hitta lämningarna efter många gamla tillverkningsplatser och tidens tand verkar hela tiden. Om inte projektet bedrivits hade kanske ytterligare arkivmaterial städats bort, byggnader jämnats med marken, privata gamla foton kastats etc.

Ett kulturellt och industrihistoriskt storverk har utträttats som alla inblandade ska känna sig enormt stolta över.

"Papper och massa i Sverige" består av 13 volymer:

Volym 1 omfattande Medelpad och Jämtland, 1997, Christian Valeur. NPHT 1/1998.

Volym 2 omfattande Ångermanland, 2000, Christian Valeur. NPHT 1/2001.

Volym 3 omfattande Småland del 1, 2002, Karl-Fredrik Gustafsson. NPHT 1/2003.

Volym 4 omfattande Östergötland, 2003, Helene Sjunnesson och Thomas Wahlberg.

Volym 5 omfattande Västerbotten och Norrbotten, 2003, Christian Valeur. NPHT 1/2004.

Volym 6 omfattande Småland del 2, 2004, Karl-Fredrik Gustafsson. NPHT 1/2005.

Volym 7 omfattande Hälsingland och Gästrikland, 2007, Christian Valeur. NPHT 3-4/2007 (anmälan).

Volym 8 omfattande Dalarna och Uppland, 2008, redaktörer Hans Troedsson och Per Jerkeman. NPHT 2/2009.

Volym 9 omfattande Värmland, 2009, redaktör Lennart Stolpe. NPHT 4/2010.

Volym 10 omfattande Södermanland, Västmanland och Närke, 2010, Per Jerkeman och Bo Wessman. NPHT 2/2011.

Volym 11 omfattande Västergötland, Bohuslän och Dalsland, 2011, Jan Rennel. NPHT4/2012.

Volym 12 omfattande Skåne, Halland, Blekinge och Gotland, 2012, redaktör Per Jerkeman. NPHT 1/2013.

Volym 13, omfattande Småland del 3, 2015, Anders Houltz, Marie Nisser och Helene Sjunnesson. NPHT 1/2016.

lennart.eriksson@innventia.com

Historik över mina 40 års tjänstgöring vid Gustafsfors-Fabrikens AB och AB Billingsfors-Långed

Bertil Birkfeldt

Ända sedan 1600-talet har sågverksrörelse bedrivits vid vattenfallen i Skåpafors i landskapet Dalsland väster om sjön Vänern i Sverige.

År 1898 uppfördes ett pappersbruk på orten 1898. Gustafsfors bruk köpte samma år Skåpafors bruk från Baldersnäs Bolag. I samband med köpet flyttade Gustafsfors sin tillverkning av omslagspapper och påspapper till Skåpafors. År 1912 övergick bruket i Skåpafors från ångkraft till elektrisk drift. I krisen efter första världskriget gick man över till att enbart producera kraftpapper. Man tillverkade tidvis en del udda produkter som t.ex. brynstenar för att skärpa verktyg. Under andra världskriget var en annan udda produkt kraftpapperspåsar som fyllda med halm kunde tjänstgöra som madrasser åt soldater.

År 1944 gick Skåpafors upp i Billingsfors-koncernen och under 1940- och 1950-talet styrdes tillverkningen över från kraftpapper till papper av bättre kvaliteter som silkespapper, omslagspapper och liknande. Pappersservetter blev senare en betydande produkt och tillverkning av tissuepapper bedrivs fortfarande på orten 2016.

En av tjänstemännen på bruket, Bertil Birkfeldt, tecknade i samband med sin pensionsavtackning 1969 ned en berättelse över sina 40 år i bolagets tjänst. Men läser ofta arbetarskildringar om hårt arbete. Därför är det som kontrast intressant att läsa en tjänstemans berättelse över de arbetsförhållanden som rådde på brukskontoret.

Anders Stigö, Skåpafors

Vi låter nu Bertil Birkfeldt berätta själv om sina 40 år i bolaget:

Från min minnesbok har jag gjort några axplock. När jag erhöll anställningen den 7 februari år 1930 vid Gustafsfors Fabrikens AB, Skåpafors, var jag helt obekant, var Skåpafors låg. Jag måste taga fram kartan för att orientera mig. Från Carls-sons skolgeografi kände jag till följande i Dalsland: akvedukten i Häverud, turistorten Ed, staden Åmål, järnvägsknuten Mellerud, sjöarna Stora Lee och Lelången, dåvarande Dalslands järnväg och Bergslagsbanan. Bengtsfors, som sedan 1 januari år 1926 hade blivit köping, kände jag ej till. Likaså, att det fanns en järnväg från Mellerud över Bengtsfors till Arvika vilken invigdes den 1 mars år 1928.

Det var en fruktansvärd arbetslöshet på den tiden. Särskilt markant mellan

åren 1927–1936. I allmänhet var det ca ett hundratal, ja ibland flera hundra sökande till en anställning. Att erhålla en plats som tjänsteman med endast folkskola, om man icke hade mycket goda referenser och icke var bosatt å platsen, var fullkomligt omöjligt. Beträffande branschen: sulfatfabrik, pappersbruk och sågverk var jag icke helt främmande för densamma. Av min kemilärare, Lektor Rosén, erhöll jag i uppdrag under höstterminen i Ring II vid Realgymnasiet i Skövde att hålla ett föredrag om cellulosa och papper. För ändamålet fick jag låna i Kollegierummet en del litteratur, som jag sedan plöjde igenom under en månads tid på nätterna efter läxläsningen och arbetet i min fars handelsträdgård. Jag hade sedan 2 lektionstimmar föredrag för Lektor Rosén och klassen med skioptikon och balloptikon.

Att resa från Skövde till Bengtsfors med järnväg tog på den tiden en hel dag. Jag anlände till Bengtsfors vid ca 8-tiden på kvällen. Dåvarande Chaufför Adolf Björkman hämtade mig per bil vid Bengtsfors Östra station f.v.b. till Skåpafors. Man blev något förvånad, när man från en stad kom till ett kontor, som låg nästan i djupa skogen. Dessutom var det nästan kolsvart ute vid den tidpunkten på dygnet. Av nuvarande fru Sundling erhöll jag strax efter inträdet i Sällskapsrummet en måltid. Under tiden kom de tjänstemän, som hade sina rum i 1:a våningen och vinden, ned till kontoret på 2:a våningen och presenterade sig. Efter måltiden fick jag följa med upp till

kontoret och installera mig. Till kl. ett på natten hade jag att sätta mig in uti arbetet och maskinerna.

Kontorsvåningen var en tvåvånings träbyggnad i den typiska dalsländska stilen. Av moderniteter fanns endast elektriskt ljus. Enligt utsago hade byggnaden efter medio av 1800-talet en längre tid använts som folkskola. Första våningen upptogs av sällskapsrum och 3 st. rum för tjänstemän. Dessutom kök, matsal, materielrum och rum för föreståndarinnan, nuvarande Fru Sundling. I trappuppgången till kontoret var bekvämlighetsinrättningen, ovanför skafferiet i 1:a våningen. Densamma blev sedermera på grund av vissa orsaker förflyttad till vinden. 2:a våningen inrymde kontor med rum för följande: Disponent Gösta de Verdier, Kamrer Carl Dahre, Bruksförvaltare Paul Nilsson och Revisor Fredrik Stigö, Bokförlagen, där Bror Sundling, Nils Nilsson och tidvis en Torsten Josefsson från Trollhättan residerade och Försäljningsavdelningen för alla övriga kontorsgöromål, som sköttes av Balzar Fröman och undertecknad. Ankommande och avgående post sköttes alternerande av Bröderna Enarsson, Laxarby och Elon Gustafsson, Skåpafors. Dessutom ett materielrum, som bl.a. inrymde en del laboratorieutensilier. Vinden upptogs av 2 st. gavelrum för tjänstemän, bekvämlighetsinrättning och 2 st. stora garderober med allsköns bråte, blandat med kärleksbrev.

Arbetet på kontoret var oerhört forcerat. Framför allt på Allmänna kontoret. Utö-



Flygfoto över pappersbruket i Skåpafors 1935. Källa: Vänersborgs museum VMOL01066



Interiör från Brukskontoret. Korrespondent Baltzar Fröman och Allan Möller.



Flygfoto över massafabriken i Gustavsfors 1937. Källa: Vänersborgs museum OL01310.

ver den vanliga kontorstiden från kl. 8 på morgonen till kl. 6 på kvällen var man på Allmänna kontoret nödsakad att nästan alla dagar i veckan börja c:a kl. 7 på morgonen och hålla på till c:a klockan 12 på natten. Det var inte ovanligt att vid sistnämnda tidpunkt från signaturer Mas på Telegrafstationen i Vänersborg fick mottaga transmarina kodtelegram på A B C. Bentleys eller Bentleys second kod. Hon och de övriga på Telegrafstationen visste, att vi även vid denna sena tidpunkt arbetade på kontoret. På söndagarna efter klockan sex på morgonen anlände från fabriken maskinrapporterna för 3 st. maskiner från föregående vecka, som sedan skulle uträknas och vara färdiga till måndag morgon klockan 06.00 då fabriken körde igång. Det var en hel del komplicerade uträkningar. På vardagarna hade Fröman och undertecknad att sköta den svenska och utländska korrespondensen, faktureringen, skeppningarna, kalkylerna, försäkringarna, provsändningarna, uträkningar och utskrivning av pappersorder och virkestavlor. Alltsammans för en årsproduktion på c:a 11.000 ton sulfatmassa i Gustavsfors, c:a 10.000 ton kraftpapper och c:a 1.500 std. trävaror i Skåpafors. Dessutom all remittering av inköpsfakturorna för Bolaget och Gustavsfors Brukshandel i Gustavsfors samt skogslikviderna. All korrespondens skulle vara besvarad på dagen.

Under de 10 semesterdagar, som vi hade årligen, togs ingen extra tjänsteman in. "Det skulle gå med ordinarie tjänstemän", var Disponentens yttrande efter Kamrer Dahres påpekande. Sistnämnda var bolagets försäljningschef.

Allmänna kontoret hade väggar av fernissade panelbrädor. På desamma

hängde porträtt av gamla trojänare och stora diplom från bolagets utställningar av massa i Berlin, London, Paris och New York. Dessutom modeller på bolagets båtar. Kontorsutrustningen utgjordes bl.a. av 2 st. uråldriga skrivbord, mycket höga och vardera med 2 st. sneda bordskivor – samma stil som det i 1:a våningen i Korpebacken – nu museiföremål. Desamma byttes så småningom mot vanliga större bord med lådor å sidorna. På ena gaveln av Frömans och mitt skrivbord var det ett litet bord med skiva av 3 x 9" fernissad plank, på vilket var placerat en vattenkaraffin av glas, som användes av Disponenten efter hans regelbundna morgonritt. Dessutom en av L.M. Erikssons äldsta telefoner, som sedermera utbyttes av Telegrafstyrelsen och placerades o deras museum. Vidare en våtkopieringsapparat. Uppvärmningen skedde med en mycket stor täljstenskamin intill vårt skrivbord.

Förflyttar vi oss ned till sällskapsrummet på 1:a våningen, i storlek c:a 4 x 5 m., utgjordes möbleringen bl.a. av en mycket nedsuttan Emmasoffa. Man satt faktiskt på golvet, när man satt i densamma. Dessutom 4 st. fåtöljer, klädda med pegamoid, som var så slitet, att taglet i sitsen gapade här och var. Placeringen av stolarna var man mycket noga med. Den gick efter förslitningen. Tjänsterummen var genomgående i enklaste slaget beträffande utseende och möblering. I mitt rum på 1:a våningen hade jag en kachelugn, som dallrade, när jag vedeldade mycket kraftigt. Dessutom var det 3 st. hål mellan golvet och de båda ytterväggarna efter de många skogsrättorna, som någon gång gjorde oss besök. Rätthålen hade jag tilltäppt med tidningspapper.

Vid 2 st. tillfällen vaknade jag under natten av att en liten rätta promenerade över mitt ansikte. Rummet, som tidigare hade tillhört Fröman, som nu blivit förflyttad till ena gavelrummet på vinden, hade bl.a. en mycket uråldrig elektrisk nattlampa. Tyget till densamma var mycket trasigt, varför Fröman gick in till Disponenten och visade lampan för att erhålla en ny, varvid han svarade: "Den duger utmärkt." När man hör sådant skulle man kanske draga den slutsatsen, att man använde sig av föråldrade metoder å kontoret. I detta fallet var Disponenten mycket noga med att följa med utvecklingen. Bolaget var bl.a. först med en Burroughs bokföringsmaskin, som inköptes i slutet av år 1929. Det dröjde flera år, innan de övriga bruken i trakten anskaffade en dylik eller liknande. Det preliminära bokslutet skulle alltid vara färdigt senast den 10 januari. Ibland skedde det den 9 januari. En gång den 8 januari. För att kunna hålla denna tidpunkt måste vi från jul arbeta långt in på nätterna.

Att erhålla en motsvarande ledighet eller kontant ersättning, som nu är fallet, utöver den mycket blygsamma lönen, för det myckna övertidsarbetet, som utfördes, var fullkomligt lönlöst. På alla helgdagsaftnar var kontorstiden 8–15. Jag minns en gång, då 2 st. tjänstemän dagen före julafton gick in till Disponenten för att begära ledigt julafton för att tidigare kunna avresa till hemorten, erhöles följande svar: "Av princip beviljas inte ledighet."

För mig, som kom från Skövde, kändes det frapperande att mitt uti djupa skogen från en mycket enkel 2-vånings träbyggnad dagligdags vara i kontakt med stora världen dels per korrespon-

dens och telefon, dels anmäla besök av provryttare till Disponenten. Vid ett tillfälle var jag inne hos Kamrer Dahre angående en order. Samtidigt fick han telefon från London. Fönstret var öppet, varför han bad mig att stänga detsamma, då han icke kunde höra samtalet på grund av det kraftiga ljudet från de många koskällorna och bölandet utanför detsamma. Flera av korna i skogen hade nämligen vid det tillfället tagit sig en vilostund utmed väggen. En annan gång, då en tillfälligt anställd tjänsteman Lehnäck och undertecknad en söndagseftermiddag på sommaren kom hem från Bengtsfors möttes vi i Sällskapsrummet av 2 st. kor, stod därinne och bolade och hade lagt sina visitkort. Vid tjänlig väderlek stod alltid dörren till Sällskapsrummet öppna. Det var ej heller så nog med det elektriska ljuset, som i synnerhet å kontoret brann dag och natt. När man någon gång – en vacker söndagseftermiddag på sommaren – kunde känna sig riktigt ledig och flanerade i skogsgläntan runt kontoret, gick mina tankar tillbaka till herde- och pastoraldiktningen i den svenska litteraturen c:a medio av 1700-talet. Jag stannade inför den mest typiska ”Ur Atis och Camilla”, skriven på alexandrin – sexfotat jambisk vers – av Greve Gustaf Philip Creutz. Jag citerar de första verserna:

*Jag sjunger om den eld, som plågar och förnöjer,
då han sin första makt i unga hjärtan röjer.
Du ömhet, gudakraft, som världens vållust gör.
Kom, liva upp min vers och mina sinnen rör.*

*I de Arkadska fält, långt från de stolta städer
där nöjet säljes bort för ärelstnas väder.
Uti en ljuvlig trakt, dit oskuld lyckan drar,
Där glädje frid och lugn ses fästa kvar.*

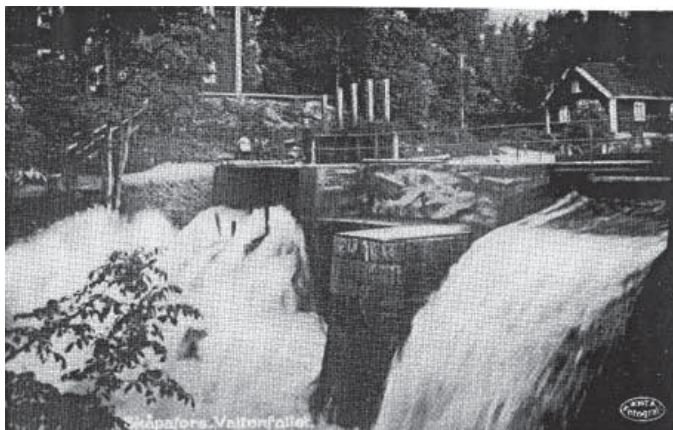
Beträffande bolagets pappersproduktion uppgick densamma till c:a 10.000 ton per år av MG och oglättat kraftpapper från 24 g/m². Till c:a 200 g/m², som kördes på 2 st. mångcyindriska och 1 st. yankeemaskin. Det var bistra tider under hela 1930-talet och till 2:a världskrigets slut ur ordersynpunkt. Flera fabriker i branschen här i landet stod stilla längre eller kortare tidsperioder. Bolaget var i den lyckliga omständigheten att kunna hålla tillverkningen igång. Disponenten var ej med i Svenska Arbetsgivareföreningen och kunde därför köra fabriken vid strejker på andra håll. Dessutom var han ej med i Scankraft, varför han kunde ligga något under scankraftpriserna, om det visade sig nödvändigt. Svenska Pappers-

bruksföreningen kunde han dock inte komma ifrån. Priserna på den svenska marknaden under hela 1930-talet var 45 öre per kg. för MG prima och 43 öre för MG special. Sistnämnda skulle vara av en något sämre kvalitet, beroende på att densamma kördes snabbare på maskinen. Sedan tillkom på båda kvalitéerna 3 % grossistrabatt och 2 % för betalning per 30 dagar. Dessutom gottgörelse för 10-tonstariffen. Priserna på exportorderna var betydligt lägre. Flera order såldes fob Göteborg med 4 % kassa mot dokument. Många order kunde vara på 500 kg. eller 1 ton. Ytterst sällan förekom order på 30–50 ton. Papirexporthuset Skandinavien i Oslo var en bra kund, som i allmänhet tog större order med maskinrullar på c:a 1 ton. En mycket stor Göteborgskund – jag vill ej säga namnet – tillförde oss en längre tid mycket stora order på export, som märktes med Vera Cruz – en hamnstad i Mexiko. Helt naturligt till lägre priser än de å svenska marknaden. Pappret kom aldrig till Mexiko. Det gick till en norsk hamn varifrån det vidarebefordrades till Sverige. Detta kom sedermera till Svenska Pappersbruksföreningens kännedom. Hur det hels sedan

avlöpte, saknar jag kännedom om.

Det var ej så noga med papperskvaliteten som nu. Färgen på pappret var naturfärgen, som helt naturligt kunde variera från fall till fall. Vi offererade alltid: färg vår vanliga. Ibland kunde det hända, att färgen å kundens referensprov ej överensstämde med färgen å utfallsprovet, varför kunden gjorde reklamation och till och med hänsköt saken till domstol. Vi klarade oss alltid och hänvisade till vårt ordererkännande. Ibland gjordes undersökning på mulen, ytvikt, tjocklek och avslitningslängd. Ej på tvären. Ej heller förekom avslitningskraft, rivstyrka, porositet, Gurley, töjning, Cobb etc.

Konjunkturerna för papper varierade, varför det gällde att hitta på nya tillverkningar, utöver tillverkningen av glättat och oglättat kraftpapper. Disponent Gösta de Verdier, som tidigare varit löjtnant vid Fortifikationen, hade civilingenjörsexamen och bl.a. en längre tid praktiserat vid stora cellulosafabriker och pappersbruk i Kanada, var mycket iderik. Han tålde icke, att fabriken stod stilla. Efter konferens med bruksförvaltare Paul Nilsson tillverkades från början av år 1931 mönstrat papper. För ända-



Dammen i Skåpafors. Brukskontoret skymtar i överkanten i mitten. Källa: Pappers avd. 119 Skåpafors 75 år 1919-1994.



Vy uppströms dammen i Skåpafors. I byggnaden låg postkontoret. Källa: Pappers avd. 119 Skåpafors 75 år 1919-1994.



Brukskontoret-sommaren-1932.

Källa: Edqvist, Herbert. Gamla bilder från Bengtsfors kommun.



Brukskontoret-2-april-1933. Källa: Edqvist, Herbert. Gamla bilder från Bengtsfors kommun.

målet hade inköpts en mindre maskin från Tyskland. På våren samma år inköptes en kascheringsmaskin från en firma i Dresden för tillverkning av kascherad kartong. [Kaschering kallas det när antingen två kartongark eller ett ark på var sida om en kartongkärna limmas ihop för att skapa ett tjockare ark.] Denna maskin kasserades efter körning av några provorder. På sommaren samma år tillverkades jordgubbskragar av paraffinerad kartong. Det blev en del order. Bl.a. lyckades jag under min 10 dagars semester i samband med en resa till Köpenhamn att erhålla order på 5.000 st. jordgubbskragar på Norrmans Fröhandel i Malmö. På olika sorter av mönstrat papper stegrades efterfrågan. Bl.a. på ett julmönster, vars upphov var Rektor Erland Borglund, Dals Länged. Sedan tillkom oblekt, halvblekt och helblekt paraffinerat kraftpapper. Många större och mindre order erhöles.

Helt oväntat gick England i slutet av augusti eller början av september år 1931 ifrån guldmyntfoten i samband med Hoovermuratoriet för Tyskland. De skandinaviska länderna följde Englands exempel. Flera fakturor, noterade i pund efter den förutvarande pundkursen 18:16, lågo vi ute med. Pundkursen sjönk omedelbart – jag vill minnas så lågt som till £ 12.-.-. Försäljningschefen hos Elof Hansson, Göteborg, en tysk vid namn Sievertz, nämnde i telefon bl.a. ”Vi vet ej vilken dag, som vi få slå vantarna i bordet.” Så småningom blev det lugnare, och vi sålde till en garanterad kurs av £ 14.10.-. fob Göteborg ./ 4 %. I detta sammanhang kommer jag särskilt ihåg en order på 1 ton från Elof Hansson i

slutet av augusti år 1933, fördelad på 20 kilos, 30 kilos, 50 kilos och 100 kilos poster till följande hamnar i Sydamerika: Santos i Brasilien, Caracas i Venezuela. Barranquilla i Colombia, Guayaquil i Ecuador, Callao i Peru och Iqueque i Chile – med mycket ovanliga format och uträkningen av substansen med helt andra format. En del poster packade foliolapped, en del plano med ris 480, 500 och 504 ark. Priset var £ 11.-.-. fob Göteborg ./ 4 %.

I början av 1933 kunde man märka en ytterligare avmattning i papperskonjunkturen. Disponenten förlorade dock ej tålmodet. Tillsammans med Paul Nilsson tillkom bänkfönsterpappret vid nämnda tidpunkt, som utgjordes av c:a 150 g/m² helblekt papper indränkt med linolja. För ändamålet upprättades ett litet demonstrationsväxthus i trädgården till den gamla disponentbostaden med bänkfönsterpapper i st.f. glas. I detsamma planterades tomater. Tomaterna blev emellertid gula i st.f. röda, beroende på att pappret inte hade förmåga att släppa igenom de ultravioletta strålarna, trots att gaveldörrarna under hela växttiden voro öppna. Från alla håll strömmade dock in order på pappret.

I samband med denna fabrikation brann Brukskontoret på morgonen första söndagen i april 1933. Det blev en hel del extra arbete därmed. Vi lyckades emellertid rädda en stor del av kontorspapprena, som tillsammans med de mer eller mindre brandskadade kontorsmöblerna och maskinerna, som sedermera reparerades, placerades i det gamla Skåpafors Folkets hus, som fortfarande finns kvar och syns på en kulle från landsvägen.

På sommaren samma år var ordertillgången mycket dålig. I samband med min 10 dagars semester blev jag tillfrågad av Disponenten, om jag kunde sälja något av bolagets specialpapperstillverkningar. Han visste, att jag hade vissa försänkningar inom trädgårdsbranschen. Jag lyckades placera flera order i Arvika i samband med cykelresan till Norge. Bl.a. erhöles jag en order på 10 ton spännpapp från Arvika Kakelfabrik, som sedan under de följande 10 åren tog c:a 500 ton varje år av denna kvalitet, vilken tillverkning hade upptagits under 1932. I min hemstad Skövde och i Skara, vilka städer jag besökte de sista dagarna av min semester, erhöles jag också en hel del order. Vid återkomsten blev Disponenten mycket glad åt resultatet och skulle jag utkvittera 10 % i provision på de försälda kvaliteterna och bänkfönsterpappret. Beträffande sistnämnda hade en trädgårdsmästare i Skövde fått för sig, att fönsterpappret skulle var revolutionerande. Det var ju samtidigt billigare än glas. För ändamålet hade han beställt mycket dyrbara bänkfönsterramar; över vilka han sedan spände fönsterpappret. När pappret sedan av regnet blev blött, säckade det ned. Då det efteråt torkade, sprack detsamma. Jag blev anmodad av trädgårdsmästaren att till vederbörande framföra hans klagomål, varpå jag erhöles svaret, att ”bänkfönsterpappret ej var moget”.

I september 1933 flyttades kontoret från nyssnämnda platsen till den utrymda 1:a våningen av gamla disponentbostaden. Här fortsatte försäljningen av de olika specialkvaliteterna utöver det vanliga glättade och oglättade kraftpappret.



Bertil Birkfeldt. Källa: Edqvist, Herbert.
Gamla bilder från Bengtsfors kommun.



Forsen i Skåpafors. Källa: Vänersborgs Museum Kultur

Under min 10 dagars semester i slutet av maj år 1935 gjorde jag en resa till England. På resan dit blev jag bekant med en verkställare från Paragon i Stockholm, som skulle praktisera i huvudfabriken, Iamson Paragon Works i Eastend i London. Jag måste följa med honom dit på eftermiddagen ankomstdagen. Det visade sig vara en av dåtidens största koncernen inom tryckeribranschen, med flera tusen anställda. Hade en fabrik i nästan varje land i världen. Sonen till ägaren av denna världskoncern en Mr. Nixon var vår ciceron under 2 dagar i företaget. Vid avskedet erhöj jag en order på 3 ton MG prima i format 36 x 46" s/o 20 x 30" 16 lbs. 480's, vilken jag överlämnade till Elof Hanssons i Göteborg avdelningskontor i London, Elof Hansson Agency, 4 Carmelite Street, Fleet Street.

Så närmade vi oss hösten 1939, då andra världskriget bröt ut. Vi blev huvudsakligen hänvisade till svenska marknaden. Utöver de tidigare nämnda specialkvaliteterna hade vi sedan c:a 2 år tillbaka tillverkat dubbelt vattentätt kraftpapper. För ändamålet hade inköpts en maskin av Ednells Mekaniska Verkstad i Dals Långed. Av detta papper tillverkades madrasser för Svenska armén. Av tjärdränkt papper tillverkades pressningar. Från Tyskland erhöj vi stora order på spinnpapper.

Så kom hösten år 1941. Disponenten blev sjuk och avled den 31 jan. samma år. Med hans bortgång försvann troligen sista resten av svensk brukspatronanda. En kollega till honom vid namn Lundqvist, civilingenjör och överingenjör vid pappersbruket i Moss i Norge och enligt utsago hade varit tillsammans med de

Verdier under hans praktiktid i Kanada, blev vår disponent under det följande året. Därefter blev Gösta de Verdiers broder, Civilingenjör Helmer de Verdier, då chef för Vargöns AB och en av den svenska industrins mest framstående industrichefer på sin tid, samtidigt chef för Gustafsfors Fabriks AB, tills företaget såldes till AB i slutet av aug. år 1944. Följande uppträdde som köpare: Uddeholms AB, Billeruds AB och Häfreströms AB. De båda förstnämnda sade rent ut: "Det enda vi vill ha är skogen. I sådant fall hade industrin blivit nedlagd i Gustafsfors och Skåpafors. Dessutom hade troligtvis även AB Billingsfors-Långeds fabriker måst nedläggas i brist på råvara. Gustafsfors Fabriks AB hade c:a 35000 tunnland skog och AB Billingsfors-Långed c:a 5000 tunnland. Under alla förhållanden hade Dalsland i industriellt avseende ej varit vad det är idag. Så kom disponenten för AB Billingsfors-Långed – Marcus Rosendahl – som räddande ängeln. Nämnda företag ägdes då av AB Göteborgs Bank. Under Rosendahls ledning till i slutet av maj 1949 skedde en markant upprykning på alla bruken. I Billingsfors bl.a. ny stor sortersal, utbyggnad för placering av pappersmaskinen nr. 3 i Skåpafors – nu PM 5 – wellpappfabriken, ny kontorsbyggnad, planeringen för ett nytt sodahus, restaurering av Bruksmässen och kyrkan. I Gustafsfors utbyttes den nedlagda sulfatfabriken mot stenullsfabrik.

Att ha en bank som i ekonomiskt avseende dirigerar ett industriföretag kan ej vara lyckligt. I början av april år 1928 åhörde jag ett föredrag i Handelshögsko-

lans aula i Göteborg av dåvarande chefen för Skandinaviska Banken, Direktör Rydbeck, sedermera infiltrerad i Krügerkoncernen, varefter han enligt utsago bosatte sig i Nya Zeeland. Föredraget var betitlat: "Bankernas samverkan med industrien" – flera av industriföretagen här i landet låg nämligen efter 1:a världskrigets slut i händerna på bankerna. Av den efterföljande diskussionen framgick, att en bank skall ej ha en dominerande ställning i ett industriföretag.

I slutet av maj 1949 skedde den stora förändringen. AB Billingsfors-Långed med dotterföretag inköptes av Bonnierföretagen. Utan att skryta har under deras regim skett oanade och storartade förändringar på det industriella, sociala och kulturella området, vilket alltjämt pågår. Att här räkna upp vad hittills utträttats, skulle föra alltför långt. Det gäller för ett företag att kunna stå sig i konkurrensen. Vid ett sammanträde – det gällde ett annat företag – i Bengtsfors 1942 yttrade en av deltagarna följande: "Där ser man vad Billingsfors-Långed tjänar. I stället för att skatta bort pengarna till Staten, användes de i det egna företaget." Jag var en bland dem, som hade en avvikande mening. På grund av vissa orsaker ville jag då ej yttra mig. Vederbörande, som yttrade detta, har med all säkerhet nu en motsatt mening.

Under senare år har de äldre tjänstemännen och arbetarna i företagen här i landet som löneökning endast erhållit några enstaka procent. För innevarande år 2 %. Den allmänna prisnivån har stigit betydligt mera. Dessutom har räntan höjts flera gånger. Med andra ord; man

har erhållit en lönesänkning med vissa procent. Man kan ställa sig den frågan, om det icke hade varit bättre, om priserna och räntan hade varit oförändrade och dessa erhållna lönetillägg hade lagts till företagen, som därigenom hade blivit mer konkurrenskraftiga. Helt naturligt måste det vara ett visst samband mellan produktion och löner. Dessutom måste man följa med löneutvecklingen i andra länder. Under en lågkonjunktur är det emellertid mycket viktigt, att ett företag har en sådan konkurrenskraft, att det – om det är nödvändigt – kan ligga något under i prishänseende. Under alla förhållanden skall det insatta kapitalet i företagen vara förräntat till en skälig procent. Dessutom skall av rörelseresultatet för ett år ett belopp kunna avsättas, som motsvarar kommande års investeringar. Jag erinrar mig den engelska broschyren, där en polis dirigerar trafiken i en av de mest livaktiga Londongatorna. Plötsligt

kommer det en andfamilj promenerande över gatan. Ögonblickligen stoppar polisen trafiken med orden: "Safety First". Det värsta, som kan drabba en människa under de arbetsföra åren, är arbetslöshet. Då och då läser man i tidningarna, att det och det företaget måste slå igen. Vilka bekymmer för detta med sig, i synnerhet bland de äldre arbetstagarna, som kanske får lämna sina hus på platsen och bli nödsakade att flytta till en annan ort. De gamla Benediktinermunkarna hade som valspråk: "Sysslolöshet är själens värsta fiende." Det har minsann sin riktighet. Jag vill sluta med att citera den store tyske skalden Goethe.

*Über alle Gipfeln ist Ruh.
In allen Wipfeln spürest Du
Kaum einen Hauch.
Die Vöglein schweigen im Walde.
Warte nur balde ruherst Du auch.*

*Över alla toppar är lugn.
I alla trädtoppar spårar du knappt en fläkt.
Fåglarna äro tysta i skogen.
Vänta blott. Snart vilar du också.*

Så får jag önska AB Billingsfors-Långed med dotterföretag, som är det största, traditionsrikaste och näst äldsta industri-företaget i Dalsland – Upperud daterar sig från år 1664 och Billingsfors från år 1738 – all lycka och framgång i fortsättningen, och så förenar vi oss alla i ett fyrfaldigt leve för AB Billingsfors-Långed med dotterföretag. De leve: Hurra, hurra, hurra, hurra.

Bengtsfors den 11 dec. 1969
Bertil Birkfeldt

Dekorert papir

Nina Hesselberg-Wang

Andre utgave av guideboken om dekorert papir er i år utgitt av det velrenommerte tyske forlaget Hauswedell. Buntpapier – ein Bestimmungsbuch/ Decorated Paper – a Guidebook/ Sierpapier – en Gids er skrevet av Susanne Krause og Julia Rinck i samarbeid med Frieder Schmidt, Henk Porck og Ida Schrijver. Første utgave kom ut i 2009 og ble raskt utsolgt.

Denne reviderte og utvidede utgaven på tre språk; tysk, engelsk og nederlandsk er en kjærkommen gave til alle som er interessert og glad i dekorert papir enten man er arkivar, antikvar, bibliotekar, forsker, konservator, håndverker, kunstner e.l.

Boken er meget pedagogisk lagt opp – innledningsvis får man en veiledning om hvordan guiden bør brukes for at man skal kunne gjenkjenne og identifisere sitt eksempel. Kapitlene er ordnet etter teknikk. Hvert kapittel innledes med en generell beskrivelse av teknikk og materialbruk samt en kort historikk. Deretter følger utvalgte og representative eksempler, som er godt illustrert. Eksempelene er ledsaget av kortfattede beskrivelser på tysk, engelsk og nederlandsk. De presise beskrivelsene er et utmerket hjelpemiddel for klassifisering. Guiden holder seg

konsekvent til tesaurusen *Decorated and Decorative Paper Terms*, (Boston), som er utarbeidet etter internasjonal standard av eksperter som siden 2004 årlig møtes i en Arbeidsgruppe for dekorert papir i det tyske Nasjonalbiblioteket i Leipzig. Et morsomt og interessant tillegg i denne utgaven, er kapitlet om bruk av dekorert papir i sammenhenger vi ikke så ofte støter på, for eksempel som overtrekk på trekkspillbelger.

Til glede for alle som søker en dypere innsikt i dette fascinerende materialet,

avrundes boken med en fyldig bibliografi. Nettopp fordi innholdet holder så høy kvalitet, kunne man ønsket at forlaget hadde lagt litt mer penger i produksjonen. Guideboken har et brukervennlig og hendig format (165 x 215mm).

Susanne Krause og Julia Rinck, innledning av Frieder Schmidt, *Buntpapier – ein Bestimmungsbuch*.

Decorated Paper – a Guidebook. Sierpapier – en Gids. Stuttgart: Dr. Ernst Hauswedell & Co. Verlag, 2016. 296 s, 182 fargeillustrasjoner.

