

NORDISK PAPPERSHISTORISK 2/2017 TIDSKRIFT

Utgiven av Nordisk Pappershistorisk Förening



Innehåll

Ordförandens spalt 18

Hans Anstrin Till pappersmaskinens historik 19

Esko Häkli Hur uppstod A4? 22

Jukka Kilpeläinen, Pekka Rautalahti, Jan-Erik Levlén Pappersindustrin vid Kymmene älv 26

Anders Stigö Vi satte färg på tillvaron 30

Lennart Eriksson Axplock ur "Papper och massa i Sverige" 30

Välkommen till NPH:s årsmöte i Finland 07-09.06.2017 32

Kallelse till årsmöte 2017 32

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

Medlemskampanjen under hösten och vintern har resulterat i ett glädjande antal nya medlemmar, i skrivande stund (slutet av februari) sammanlagt 26 personer. Detta innebär en ökning av de personliga medlemmarna med ca 20% jämfört med läget före kampanjen. Av de nya medlemmarna kommer de flesta från Sverige men vi har också fått fem personliga medlemmar från Finland. Resultatet visar att det finns en signifikant potential för medlemskap bland pappersindustrins ingenjörskår i våra nordiska länder. Sprid gärna budskapet om NPH bland vänner och bekanta som du tror kunde vara intresserade av vår förening; det finns säkert många som inte ens hört talas om den tidigare.

NPH:s viktigaste aktivitet under året är givetvis årsmötet, som vi i Finland denna gång har nöjet att arrangera. Vi kommer att ta mötesdeltagarna med på en tur till Kymmene älvdal, ca 150 km öster om Helsingfors. Detta är ett av Finlands tre viktiga pappersindustriområden men det har också en intressant historia som gränsområde mellan Sverige och Ryssland under flera hundra år. En inbjudan till mötet med den viktigaste informationen om detta ingår på annat håll i detta nummer. Jag hoppas att flera av de nya medlemmarna tar tillfället i akt att ställa upp och bekanta sig med föreningen och dess medlemmar. Vi har givetvis beställt ett vackert och soligt försommarväder till mötesdagarna!

NPHT är givetvis det viktigaste bestående resultatet av vår verksamhet. Om du har synpunkter, ideer och förslag till hur tidningen kunde utvecklas så hör gärna av dig till chefredaktören Lennart Stolpe eller till någon av oss andra i styrelsen. Detsamma gäller givetvis också vår hemsida www.nph.nu.

Jan-Erik

Nationella redaktörer

Sverige

Lennart Stolpe, LS (huvudredaktör)
lennartstolpe@telia.com

Finland

Esko Häkli, EH
esko.hakli@helsink.fi

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 Lennart Stolpe. 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 3 28.8. Nr 4 23.10.

Omslaget: Verla fabriksmuseum



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 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: Björn Krogerus,
bjorn.krogerus@welho.com

Medlemsärenden och kassör:

Richard Kjellgren,
richard.kjellgren@myntkabinettet.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

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 46, 2017 nr. 2

Utgivare:

Nordisk Pappershistorisk Förening
Huvudredaktör och ansvarig utgivare:
Lennart Stolpe

E-post: lennartstolpe@telia.com

Tryckeri: Grano Oy, Finland

Denna artikel är hämtad ur Svensk Papperstidning nr 21 1954. Författaren med signaturen H.A är Hans Anstrin. På grund av artikelns längd är den uppdelad i två delar, vara detta är del 2. En utförligare presentation av författaren ges i del 1, som publicerades i NPHT nr 1 2017. Del 1 handlade om utvecklingen av de första pappersmaskinerna i Frankrike och England. Föreliggande del 2 behandlar utvecklingen av maskinpapperstillverkningen i Sverige och ger en koncentrerad beskrivning av en utveckling som beskrivits utförligare i t.ex. "Papper i långa banor. De första maskinpappersbruken i Norden" av Helene Sjunnesson.

Liksom i del 1 har här författarens litteraturreferenser utelämnats. Bilder och bildtext finns ej med i originalartikeln utan är hämtade från andra källor.

Lennart Stolpe

Pappershantverket i Sverige.

Pappershantverket i de nordiska länderna, enkanterligen i Sverige, erhöll sina impulser söderifrån närmast från Tyskland. Bortses från den under knappt 15 år bedrivna tillverkningen vid Norrström i Stockholm, bildar grundandet år 1612 av en papperskvarn i Uppsala på Gustaf II Adolfs tillskyndan en första mera kontinuerlig epok inom hantverket i det dåvarande Sverige. Föregångaren till Klippans bruk i Skåne (1573) låg som känt vid denna tidpunkt ännu inom Danmarks gränser.

Under en tidrymd av över 200 år sedan den kungliga kvarnen i Uppsala tillkom bedrevs pappershantverket i landet under hävdvunna former, endast med vissa förbättringar i apparatur och redskap. Viktigast härvidlag var med säkerhet det otympliga stampverkets ersättande under 1700-talets förra hälft med »holländaren» (valsen) för lumpens söndermalning.

Utvecklingen av pappershantverket i riktning mot större produktion hämmades i första hand därav, att tillgången på råvaran, lumpen, kompletterad i någon utsträckning med dåtidens avfall såsom pappersavklipp o. d., var mycket begränsad.

Situationen blev emellertid ur hantverkets synvinkel ännu mera prekär när från utlandet rykten spreds om att papper kunde tillverkas på maskin, en process som krävde väsentligt större kvantiteter råvara än handformningens kypar.

Maskinen håller sitt intag.

En medlem av den Munktelleska pappersmakardynastien från Grycksbo i Dalarna stiftade på en utlandsresa bekantskap med den då ännu primitiva

maskintillverkningen. Detta skedde år 1819 och en skiss i blyerts med notiser av hans intryck från de franska bruken Sorel Mouche och De Saussy vid Dreux i Normandie har publicerats i Sune Ambrosianis bidrag om »Papperstillverkningen i Sverige intill 1800-talets mitt. I renritat skick har utkastet senare återgivits i Bertil Boëthius skildring av Grycksbo 1382-1940, där de återopade maskinerna »på det engelska sättet» i skisserad form reproduceras med åtföljande textförklaring.

Något årtionde senare, i slutet av 1820-talet, aktualiserades frågan om maskinanskaffning även för de mera tillverkningskraftiga svenska papperskvarnarna. Såväl den driftige ägaren av Klippan, S. M. Sunnerdahl, som den initiativrike J.

H. Munktell på Grycksbo hade nämligen erfart, att en pappersmaskin år 1829 uppstälts i Danmark av ägaren till Strandmøllen, Joh. Chr. Drewsen.

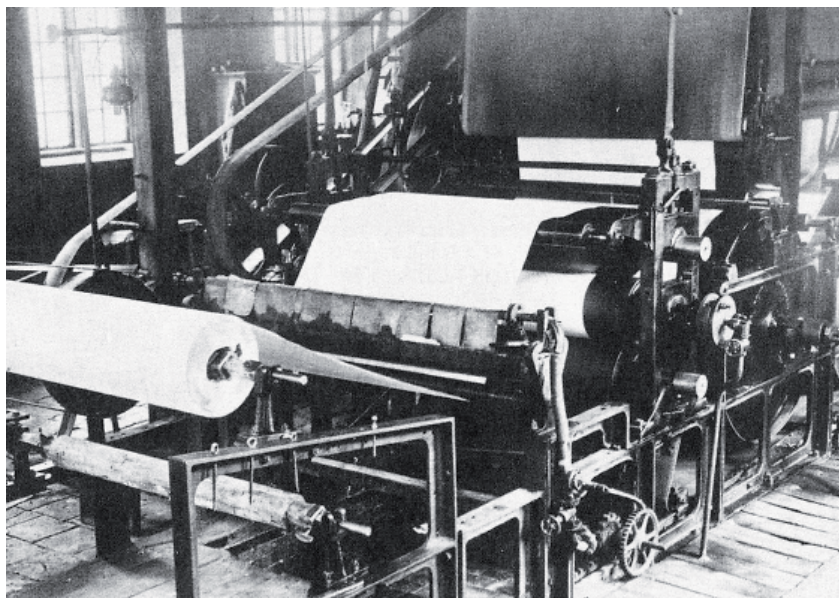
Det stod tämligen klart för de svenska pappersbrukens män, att det i längden icke var hållbart att vare sig inom landet eller på export kunna konkurrera med den maskinella tillverkningen därest man fortsatte med enbart formning för hand. Och de båda pappersfabrikanterna vilade icke på hanen utan grepo sig raskt verket an.

Både Sunnerdahl och Munktell fick tillfälle att bese den danska maskinen (av Donkins tillverkning) och den förre uttalade därvid att därpå »med besparing av handarbete och tid och utan väderlekens inflytande kunde tillverkas papper i en sträcka både till större mängd och bättre kvalitet än hittills med gamla arbetssättet varit möjligt».

Klippans ägare som stod inför hotet att bli berövad sin hittillsvarande danska marknad ingick redan i augusti 1830 med ansökan till K. Maj:t om ett lån ur manufakturdiskontfonden på 15.000 rdr banko. Beloppet motsvarade anskaffningspriset för maskinen och lånet beviljades redan i november s. å. Tullfrihet för maskinens införande till vissa svenska hamnar medgavs följande år.

När den första pappersmaskinen av firman Donkins tillverkning med nr 96 i juni 1832 igångkördes på Klippan var detta en stor händelse för den svenska

PM1 vid Klippans pappersbruk. Maskinen installerades 1832 och var tillverkad av Bryan Donkin & Co., i England. Den var i drift till 1981, dock med talrika ombyggnader under dess 150-åriga liv. (Bilden ur Papper och massa i Skåne, Halland, Blekinge och Gotland)



Vid Grycksbo upprättades en specificerad kalkyl över kostnaderna för maskinen (£ 800) samt utgifter för ångpanna, hjälpmaterial, transport och uppsättning slutade på totalt £ 2,000. *Detta belopp motsvarade 26.666 rdr banko och J. H. Munktelld begärde hos manufakturdiskontfonden ett lån 25 000 rdr banko, vilket också beviljades i december 1833.*

tillverkningen i ris steg med 220 % från 1833 till 1840.

Uppgifterna om de två närmast efter Klippan och Grycksbo uppsatta pappersmaskinerna i vårt land, Holmens bruk i Norrköping och Lessebo i Kronobergs län, är vad ancienniteten beträffar knappast entydiga. Det vill emellertid synas som om bruksägaren Trozelli i Norrköping varit något tidigare i fråga om installationen än hans kollega, Aschan, vid Lessebo. Alltnog, förberedelserna vidtog i båda fallen under år 1835 och båda maskinerna av Bryan Donkins tillverkning igångkördes under loppet av våren 1837.

Enligt föreliggande data skulle Holmens maskin haft en arbetsbredd av 54", d.v.s. 137 cm och sålunda haft något bredare pappersbana än den till Klippan 5 år tidigare levererade.

I maj 1837 kunde Lessebos första pappersmaskin köras igång. Arbetsbreden var 52" eller exakt densamma som Klippan-maskinen, alltså 135 cm.

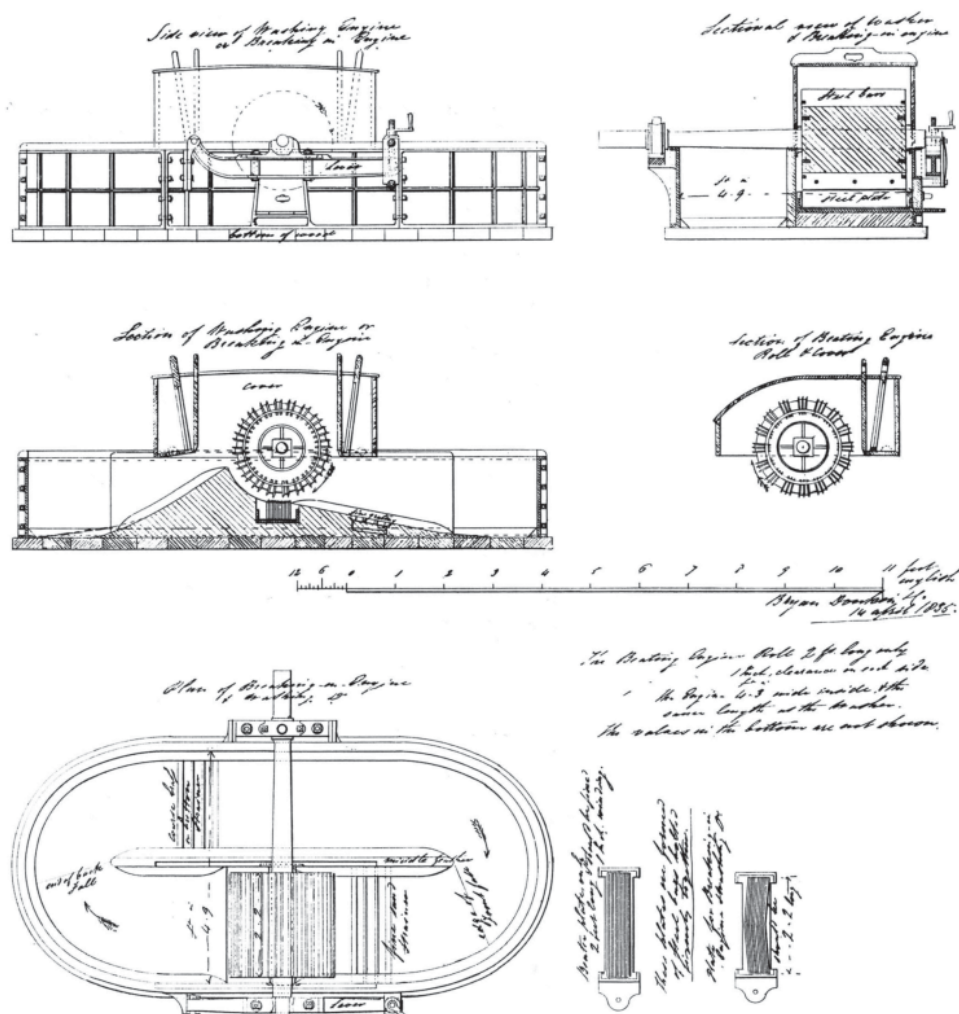
Den i tidigare sammanhang påvisade starka produktionsstegringen i samband

med den maskinella driftens införande kan också dokumenteras för Holmens och Lessebos vidkommande. I förf:s uppsats år 1935 konstateras nämligen, att en flerdubbling av produktionen blev följden genom maskinens installerande vid de här behandlade bägge företagen.

I en grundlig undersökning rörande de i Sverige uppsatta pappersmaskinerna och deras proveniens har förre generalkonsul E. G. Sahlin för åren 1831-75 angivit installationsår för resp. maskiner och i flertalet fall den levererande fabrikens namn.

Samtliga maskiner i det föregående har som redan nämnts haft firman Donkin & Co. som tillverkare. Samma leverantör uppges även för de installationer, som ägde rum vid Korndals bruk (1850) och vid Nykvarn (1852). Däremot synes tveksamt, huruvida Nykvarns maskin av år 1850 härrörde från Donkin & Co.

Det förtjänar omnämnas, att under ett senare skede de främsta leverantörerna av pappersmaskiner till Sverige varit den tyska firman Füllner, den engelska



För malning av pappersmassan var holländaren etablerad sedan 1700-talet och användes i alla handpappersbruk. Den användes också för samma ändamål i maskinpappersbruken i närmare 100 år. Bilden visar en ritning över holländare tillverkad av Bryan Donkin 1835. Tre sådana maskiner levererades till Grycksbos första pappersmaskin. (Bilderna ur Papper och massa i Dalarna och Uppland).

Bentley & Jackson, den tyska Voith samt ännu senare Karlstads Mekaniska Werkstad.

Att de svenska teknikerna redan under ett tidigare utvecklingsskede själva var i stånd tillverka användbara pappersmaskiner, framgår av, att den vid Gransholm 1861/62 uppsatta maskinen haft svenska verkstäder och järnbruk som leverantörer varefter hopsättningen till största delen skedde på bruket; Inemot ett 15 tal maskiner under 1800-talets senare årtionden har blivit hopsatta vid svenska pappers- och kartongfabriker.

Produktionen under den tidiga maskineran.

En återblick på de första installationerna av pappersmaskiner i vårt land bör tillika kompletteras med några uppgifter rörande den totala tillverkningen. De nya processerna, varigenom trämassa och cellulosa kom att lösa råvaruproblemet tillkom ju först 1857 (Önans sliperi) och i fråga om natron- (Delary 1871) och sulfitmassa (Bergvik 1874).

Under perioden 1833-40, då man kan avläsa resultatet av den maskinella produktionens inverkan på rikets sammanlagda tillverkning, steg denna i tämligen sakta tempo. Från förstnämnda år, då produktionen uppgick till 199.630 ris till 1840 med en tillverkning av 224.607 ris, var ökningen sålunda allenast 12,5 %. Alldenstund den tillgängliga mängden lumpråvara knappast undergick någon nämnvärd förändring, är vad som inträffade under dessa år en överflyttning av tillverkningen till maskinbruken på bekostnad av papperskvarnar med handformning. I de län samt Norrköpings stad, där maskintillverkningen bedrevs, utgjorde ökningen i produktionen mellan 1833 och 1840 drygt 70 %. Det är m.a.o. påtagligt att en betydande nedgång ägde rum i andra län på grund av den bristande tillförseln av lumpråvara.

Nedläggandet av handbruken skedde under det första maskinella skedet i påfallande långsam takt. Siffran sjönk nämligen från 1833 till 1840 endast från 93 till 89 enligt de årliga berättelserna från Kommerskollegium. För år 1858 anger »Industriens Bok» antalet till 87. Man kan sålunda konstatera, att en mera utpräglad »handbruksdöd» icke inföll förrän fr.o.m. 1860-talet men sedermera i snabbt tilltagande tempo fortsatte under följande årtionden.

Arbetarstammen.

Utan tvivel är frågan om maskindriften

införande sammanknippad med förändringar i arbetsstyrkan. Emellertid försiggick i samband med installationerna även olika byggnadsarbeten med uppförande av maskinhus och andra för den nya driften erforderliga utrymmen. Det är sålunda förenat med vissa svårigheter att avgöra i vilken utsträckning behovet av ny arbetskraft härrörde från den egentliga fabriksdriften eller berodde på andra byggnads- eller reparationsarbeten.

Några knapphändiga anteckningar i detta avseende torde dock vara påkallade.

Därest man följer de uppgifter som lämnas i »En bok om papper» rörande förändringarna i arbetsstyrkans storlek de båda åren 1831 och 1830, kan beträffande de fyra företag, där maskindriften tidigt infördes inhämtas följande.

Vid de fyra bruken uppgick enligt handelsberättelserna arbetarantalet de båda nämnda åren till:

	1831	1850
Klippan	102	120
Grycksbo	54	72
Holmen	26	28
Lessebo	21	14

Endast beträffande Grycksbo kan m.a.o. iakttagas en relativt betydande uppgång i antalet sysselsatta. Ökningen vid Klippan och Holmen är föga anmärkningsvärd och vid Lessebo inträdde t.o.m. tillbakagång. Att i sistnämnda fall förklara orsaken till den minskade arbetsstyrkan låter sig knappast göra.

I övrigt förtjänar understrykas, att i rikssiffrorna för själva övergången 1835-1840 något bestämt utslag icke heller är förhanden beträffande arbetarantalet. Med smärre växlingar under de mellanliggande åren anges hela antalet år 1833 till 1 062, en siffra som år 1840 låg betydligt högre eller vid 1075.

Kvaliteter under det tidigare maskinella skedet

I stort sett medförde övergången till maskindriften föga förändringar i fråga om handbrukstidens kvaliteter. Förklaringen är enkel nog, alldenstund råvaruproblemet i allt väsentligt förblev vid det gamla om man bortser från möjligheten att i större utsträckning än tidigare genom blekning få fram papper även av sekunda råvara. På efterfrågesidan dominerade alltjämt skriv- och tryckpapper och först efter utvecklingen av kommunikationer-

na till lands, genom järnvägsnätets uppbyggande, och sjöfartens intensifiering uppkom nya behov främst av papper och papp för emballage.

Därest man försöker göra en jämförelse mellan de tillverkade kvaliteterna före och efter maskinernas insättande, är en sådan analys tills vidare blott möjlig för de båda namnkunniga bruken, Klippan och Lessebo.

Med ledning av uppgifter i en tidigare citerad källa och vad som kan utläsas ur tillverknings-siffrorna för åren efter maskinens uppsättande, kan följande relativa fördelning av tillverkningen redovisas (i %).

		Skrivpapper	Tryckpapper	Andra slag (kardus m. m.)
Klippan	1831	35	34	31
Klippan	1938	60	28	12
Lessebo	1931	68	31	-
Lessebo	1937	56	37	7

Av dessa relativtal framgår bl. a. att Klippan efter maskininstallationen starkt ökat sin tillverkning av skriv- och postpapper, medan en avsevärd minskning ägt rum för lägre kvaliteter. I fråga om Lessebo är för bägge åren de högvärdiga papperssorterna utslagsgivande, men en viss överflyttning från skriv- till tryckpapper kan vitsordas. För detta sistnämnda bruk betydde de lägsta kvaliteterna en ringa eller obefintlig andel av hela produktionen.

Ehuru detaljerade uppgifter i jämförelsesyfte under övergångstiden saknas för Grycksbos vidkommande kan förtjänna omnämnas ett par siffror om förhållandena år 1831. Vid denna tidpunkt var strukturen av tillverkningen annorlunda än vid de båda övriga bruken. Sålunda betydde skrivpapper allenast 15 % av hela produktionen, tryckpapper hela 47 % och karduspapper inkl. förhydningspapper återstående 38 %.

Man får nog förutsätta, att de båda i södra Sverige belägna bruken hade en kundkrets, vilkas behov företedde andra drag än fallet var beträffande Grycksbo med efter dåtida förhållanden tämligen avlägset läge.

Sammanfattning

Introduktionen genom firman Bryan Donkin & Co. av pappersmaskinen i vårt land utgör förvisso inledningen till vad som ett och ett halvt årtionde senare skulle börja omskapa det agrara Sverige till ett industriland. Härmed åsyftas trävarurörelsens genombrott i de södra och mellersta norrländska länen. Så länge pappersmaskinernas produktion endast var fotad på lumpråvara kunde emellertid denna icke uppnå annat än en relativt långsam utveckling.

När omsider massaindustrien framträdde vid skilda tidpunkter erhöll även pappersbruken tillgång till hart när obegränsad tillgång på råvara och härigenom inleddes en epok som under 1920-talet skulle föra fram massa- och pappersindustrin till landets största och viktigaste exportnäring. Från en ringa början kom sålunda maskinerna från Donkins verkstad i Bermondsey att betyda inkörspor-ten till den ställning inom landets näringsliv såväl på exportmarknaden som inom landet Sveriges pappers- och pappindustri i våra dagar intager.

H.A.

Nya medlemmar i NPH

Sedan senast har medlemskampanjen resulterat i ytterligare nya medlemmar. I skrivande stund (slutet av februari) är dessa följande:

Christer Jonsson
Johan Mjöberg
Ismo Lepola
Ilkka Kartovaara

Jag vill hälsa er alla nya medlemmar hjärtligt välkomna till vår förening och hoppas att ni kommer att få behållning av vår verksamhet.

Jag hoppas också att ni tar tillfället i akt och ställer upp på vårt årsmöte i Kouvola, Finland i juni.

Hjärtligt välkomna!
Jan-Erik

Hur uppstod A4?

Esko Häkli

Pappershistorien tycks fortfarande väcka intresse! I våras kontaktades undertecknad av en radioredaktör som ville göra ett program om temat A4. Hans programserie tar upp väl kända uttryck i det finska språket, vilket kanske tyder på att termen A4 är en av dessa kändisar som angår oss alla! Och så är det väl också.

Efter att ha tackat ja till inviten att medverka i programmet var det bara att uppfriska, om inte rentav fördjupa, sina kunskaper om pappersformatens utveckling. (1)

Tre milstolpar på vägen mot A4

1. Tanken på nya och enhetliga pappersmätt presenterades bevisligen för första gången år 1786 av den tyske fysikern och författaren Georg Christoph Lichtenberg. I sitt brev till Johann Beckman – en annan professor i Göttingen och bl.a. en av Linnés lärjungar – tar han upp proportionen mellan pappersarkens kort- och långsida. Om kortsidan är 1, skall långsidan vara lika med $\sqrt{2}$ (1:1,4142). Ett mindre format skulle då skapas genom att skära av det större formatet i mitten på tvären, parallellt med kortsidan. Alla storlekar skulle då få samma proportioner. (2) Lichtenbergs idé väckte emellertid intresse varken i Tyskland eller någon annanstans.

2. Andra gången togs idén upp i det revolutionära Frankrike där nationalförsamlingen 1790 gav vetenskapsakademien i uppdrag att skapa ett system med enhetliga mått och vikter. Det största intresset riktades mot längdmått. Akademien ville gå grundligt tillväga och basera de nya måtten på jordens storlek och fastslog metersystemet, som den 1 juli 1794 blev obligatoriskt i Frankrike; dess nuvarande form fastställdes med lag den 7.4.1795 (den 18 germinal år III). (3) Pappersmåttens tur följde några år senare. Den 3.11.1798 (den 13 Brumaire år VII) utfärdade Direktoriets en lag om beskattning av papper (Loi sur le timbre, no. 2136), som också definierade formaten för officiellt papper. Formaten motsvarade våra nuvarande format som alltså baserar sig på metersystemet.

De nya måtten åstadkom ett kaos i landet och upphävdes av Napoleon år 1812 men återinfördes 1840. Napoleons beslut gällde också de metriskas, i synnerhet av boktryckarna hatade, pappersformaten som först på 1900-talet igen togs i användning i Frankrike.

3. Efter de franska försöken aktualiserades formatfrågan igen först hundra år senare. Upphovsmannen var den senare Nobelpristagaren Wilhelm Ostwald. Han



Wilhelm Ostwald (till vänster) med Svante Arrhenius (1904). *Popular Science Monthly*. Vol. 65. New York 1904. Wikipedia Commons.

var född i Riga och där började han också sin akademiska bana, efter att först ha studerat i Dorpat. Han anknöt kontakter även med Sverige och blev god vän med Svante Arrhenius. Ostwald deltog i globala strävanden som syftade till katalogisering och organisering av hela det mänskliga vetandet, bl.a. med hjälp av ett generalregister (världsbibliografi). Man ville också skapa ett världsformat för alla trycksaker, vilket sedan ledde till tanken att även standardisera pappersformaten. Utan att känna till varken den tidigare franska utvecklingen eller Lichtenbergs idé utvecklade Ostwald 1911 en helt likadan lösning. Han föreslog ett system av pappersformat som skulle möjliggöra övergången från ett format till ett annat utan pappersförlust, genom att vika ett större format i mitten. Samtidigt skulle man med hjälp av dessa enhetliga format spara utrymme vid uppbevaringen av böcker och andra skrifter i biblioteken.

Formatfrågan tycks på något sätt ha hängt i luften mera allmänt, eftersom det i litteraturen förekommer uppgifter om personer som även i andra delar av världen utvecklat format som liknade Ostwalds system. T.ex. amerikanen N. J. Werner presenterade 1911 i en amerikansk grafisk tidskrift idén om ett pappersformat med sidoförhållandet $1:\sqrt{2}$. (4)

Det var emellertid Ostwald som blev upphovsmannen till de nuvarande pappersformaten. Inom det tyska språkområdet var föret emellertid trögt i portgången! Visserligen utgav man några trycksaker i det nya formatet men deras andel av hela tryckproduktionen var försvinnande liten. På kontorssidan motsatte man sig det nya formatet eftersom det inte passade in i de existerande arkivpärmarna. Standardiseringen av pappersformaten väckte mycket diskussion vilket framgår bl.a. ur den text Ostwald 1918 publicerade om världsformatet. (5)

Den person som i praktiken mest kom att påverka det nya formatets framgång i Tyskland var Ostwalds elev och assistent Walter Porstmann. I litteraturen förekommer påståenden att Porstmann helt enkelt hade knuckat Ostwalds idé för att utveckla den som sin egen, men detta verkar knappast sannolikt. (4) Efter första världskriget år 1920 fick Porstmann anställning vid den tyska industrins nya standardiseringsorganisation, som senare fick namnet Deutsches Institut für Normung (DIN). Föregångaren till DIN-institutet hade grundats 1917 för att främja standardiseringen av produktionen av krigsmateriel. Samti-

digt led man brist på papper och insåg att det brokiga urvalet av otaliga och olika format var stort slöseri. Genom att reducera antalet pappersformat kunde pappersavfallet minskas, varför industrin i sin korrespondens och interna rutiner ville bli av med den vilda formatfloran. Allt detta förberedde jordmån för standardiseringen. Dessutom gynnades utvecklingen av att också den industri som tillverkade pappersmaskiner redan hade förberett sig för de nya formaten.

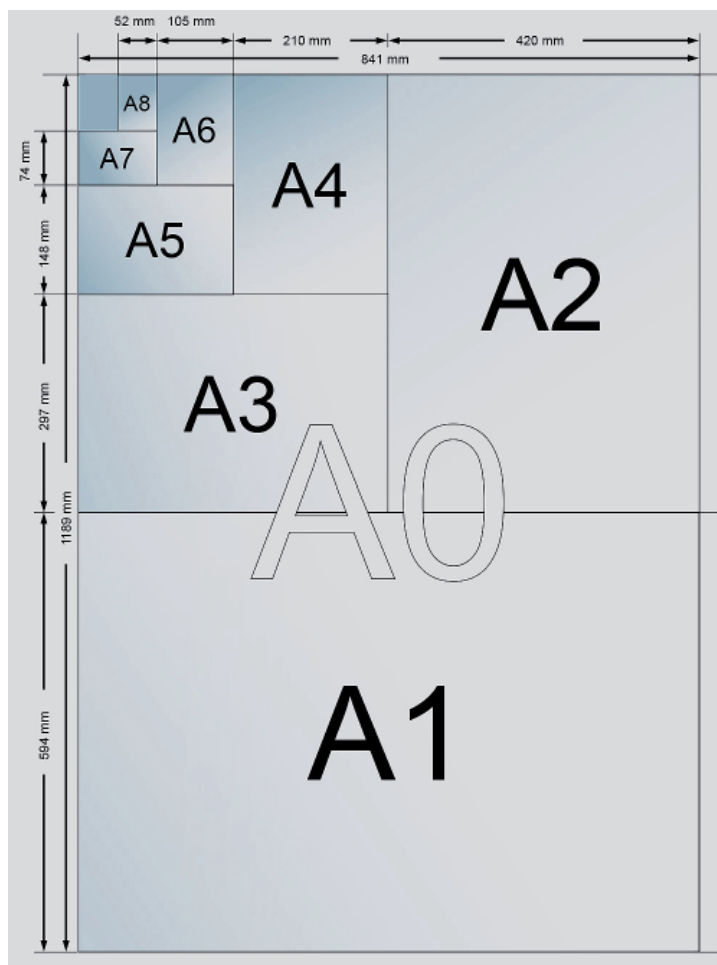
Efter många om och men godkände institutet den nya formatserien som tysk standard. Den publicerades den 18 augusti 1922 under beteckningen DIN 476. Det var först och främst Porstmanns förtjänst att utgångsformatet A0 fick storleken av en kvadratmeter och att standarden även omfattade B- och C-formaten. I sin bok *Papierformate: Die Dinformate und ihre Einführung in die Praxis* (Berlin 1923) har Porstmann beskrivit denna utveckling. Resultatet var alltså att bl.a. det nuvarande (ö)kända formatet A4 hade sett dagsljuset.

Men, krutet måste uppfinnas tre gånger!

Standardiseringen utanför Tyskland

Officiellt var DIN 476 inget världsformat, endast en tysk standard och som sådan en rekommendation utan laga kraft. Alldeles uppenbart rädde det emellertid ett stort behov av standardisering även utanför Tyskland. Trots att officiella bestämmelser länge lät vänta på sig började de nya formaten sprida sig på frivillig basis, visserligen inte utan motstånd. Användarna önskade standardisering och billigare papper, trots att pappersindustrin till en början spjånade emot, oftast med motiveringen att de existerande pappersmaskinerna inte lämpade sig till att utan spill producera papper för de nya formaten. Ingen ville ju skrota sina välfungerande anläggningar. Inte heller boktryckerierna var beredda att genast byta format. I viss mån var det fråga om en konflikt mellan kort- och långsiktiga målsättningar. (6)

Bland de internationella organisationerna var Världspostföreningen den första som valde att ta i bruk den tyska standarden. På sitt möte i Stockholm 1924 beslöt den att postkorten skulle vara i format C6. Det svenska postverket



Pappersformat enligt A-serien. Siffran 4 i A4 anger att ursprungsarket A0 har viks fyra gånger. Ett A4-ark väger alltså $1/16$ av ett A0-ark. Ett A4-ark av ett kopieringspapper med den vanliga ytvikten 80 g/m^2 väger alltså 5g.

inte bara accepterade detta utan övergick snabbt även till de övriga standardformaten, såsom till A4, trots att de i Sverige annars accepterades mycket långsamt.

Det internationella standardiseringsarbetet hade år 1926 fått en egen organisation, the International Federation of the National Standardizing Associations (ISA). Dess verksamhet avbröts av det andra världskriget men år 1946 grundades den nuvarande ISO, International Organization for Standardization, som inledde sitt arbete 1947.

Innan den officiella ISO 216 -standarden hade godkänts, vilket skedde så sent som 1975, fick den tyska standarden DIN 476 tjäna som bas för standardiseringen världen runt. Förutom de länder som inte gått över till metersystemet, såsom USA och Kanada, hann i praktiken alla andra länder ta de nya formaten i användning före 1975. Storbritannien valde standarden 1959 och använder den åtminstone i officiella sammanhang. Ett annat intressant fall är Frankrike som godkände standarden så sent som 1967, vilket dock ingenting hade att göra med Napoleon! Närmast kan man kanske tala om en protest. År 1948 svarade Frankrike för sekretariatet av en ISO-kommitté och försökte driva igenom sitt eget förslag (210 x 270 mm) i stället för formatet A4 (210 x 297) men utan framgång. Kommitténs arbete avstannade i tio år!

I de nordiska länderna accepterades standarden av standardiseringsorganisationerna tämligen tidigt vilket emellertid inte förpliktigade någon till efterföljd, varken av privatpersoner, företag eller myndigheter. T.ex. i Norge togs beslutet redan 1926 medan Danmark följde först 1953. Standardens spridning beskrivs t.ex. av Markus Kuhn i hans artikel om internationella pappersformat. (7)

Utvecklingen i Sverige och i Finland

Både i Sverige och i Finland kom utvecklingen att löpa på två olika spår. På den privata sidan blev de nya formaten efter hand frivilligt accepterade medan de statliga myndigheterna, med några undantag, följde långt efter; övergången till de nya formaten krävde ju ett regeringsbeslut.

Finland

Då Finlands standardiseringsförbund 1927 godkände den tyska standarden tog statsmakten ännu inga beslut, trots

att t.ex. försvarsministeriet redan mot slutet av 1920-talet övergick till de nya standardformaten och att exemplet småningom följdes av flera andra myndigheter och institutioner.

Eftersom standarden endast var en rekommendation tog regeringen den 30.12.1942 ett beslut "om standardformat för vissa slag av papper och tryckalster" (1116/1942). I beslutet specificerades pappersformaten samt deras användningssätt. Enligt vissa uppgifter skulle beslutet ha varit en del av strävanden att förenhetliga Finlands och Tysklands krigshushåll.

Sverige

I Sverige hade pappersformaten för det så kallade normalpapperet inom den svenska statsförvaltningen definierats genom statskontorets kungörelse redan 1885. I normalpappersförordningen från år 1907, som trädde i kraft 1908, specificerades förutom papperskvaliteterna även fyra olika format, som myndigheterna hade att använda för papper som arkiverades. Även om förordningen reviderades 1924 och 1932 förblev bestämmelserna om formaten oförändrade. Kompletterande bestämmelser gavs visserligen ett par gånger men de gällde endast frågan om vilka format som skulle användas för vilka dokument. (8)

Övergången till de nya metriska formaten inom statsförvaltningen krävde ett ovanligt långt utvecklingsarbete som gav upphov till en livlig debatt i tidens media. Utvecklingen beskrivs bl.a. i Charlie Järpvalls nyligen publicerade doktorsavhandling som också ger hänvisningar till debattinläggen i tidningar och tidskrifter och som är försedd med en utförlig litteraturförteckning. (9)

För första gången hade frågan om en eventuell övergång till de metriska formaten tagits upp tämligen tidigt. På regeringens uppdrag hade Statens provningsanstalt utarbetat ett förslag, daterat den 14 oktober 1922, alltså knappa två månader efter att den tyska standarden hade publicerats. Provningsanstalten hade utarbetat två alternativa förslag men förordade inte direkt en övergång till de nya A- och B-formaten. Avgörandet lämnades åt beslutsfattarna, trots att Provningsanstaltens prioriteringar var helt uppenbara. Svenska pappersbruksföreningen motsatte sig tanken att införa de nya formaten och ingen kompromiss kunde nås, trots att även Svenska industrins standardiseringskommission (fr.o.m. 1931 Sveriges standardiserings-

kommission) försökte medla. Således ingick de nya internationella formaten inte i den reviderade standardpappersförordningen från år 1924. Standardiseringskommissionen fortsatte emellertid sitt arbete för övergången till de nya internationella formaten och bl.a. publicerade 1928 en broschyr med namnet Slöseri. Tre år senare utgav Einar Lenning en fyllig skrift "Normalformaten. Deras system, användning och fördelar", som bl.a. belyste de fördelar ett enhetligt formatsystem skulle erbjuda. (10)

Officiellt aktualiserades frågan igen 1932 då Provningsanstalten på regeringens uppdrag presenterade ett nytt förslag till en revision av normalpappersförordningen, dock utan att ta ställning till formatfrågan. Enligt de bifogade utlåtandena fortsatte meningsskiljaktigheterna. Standardiseringskommissionen förordade införandet av de nya formaten och hänvisade till den internationella utvecklingen. I Europa hade de nya formaten antagits som nationell standard i elva länder och t.ex. i Tyskland hade pappersindustrin ändrat sin tidigare åsikt. Generalpoststyrelsen, som ansvarade för materialupphandlingar på flera statliga myndigheters vägnar, var entydigt positiv och hänvisade till de fördelaktiga erfarenheter postverket hade vunnit. Svenska pappersbruksföreningen däremot hade inte ändrat sin åsikt.

Formatfrågan lämnade regeringen emellertid inte i fred. Provningsanstalten fick avge ett nytt utlåtande och utvärdera de erfarenheter man under tiden fått i praktiken. Anstalten lämnade sitt utlåtande i februari 1939 och bifogade ett antal yttranden som den hade begärt av flera organisationer. Svenska pappersbruksföreningen var fortfarande starkt emot de nya formaten medan Generalpoststyrelsen, med hjälp av konkreta exempel, kunde kullkasta föreningens påståenden. För pappersbruken hade de nya formaten inte åstadkommit några problem. Dessutom hade arméförvaltningen av regeringen beviljats tillstånd att försöksvis använda de metriska formaten.

Även hos myndigheterna vann de nya metriska formaten terräng hela tiden; flera förvaltningsgrenar hade beviljats tillstånd att införa dem. Enligt riksdagens revisorer skulle de nya formaten minska pappersförbrukningen väsentligt. En viktig synpunkt som talade för de nya formaten, och i synnerhet formatet A4, var den snabbt växande användningen av skrivmaskiner. De gamla formaten hade

uppstått för maskinskrivna handlingar då innehållet behövde en större yta än vad som var fallet med maskinskrivna texter. Ingenting kunde emellertid övertyga Svenska pappersbruksföreningen, inte ens pappersbrukens dagliga praxis eller erfarenheterna från tryckeribranschen.

Ett viktigt område var arkivväsendet. Stockholms stadsarkiv, som även var ansvarigt för överståthållarämbetets arkiv, hade redan länge förordat reformen. Riksarkivet för sin del påpekade att det i normalpappersförordningen fastställda formatsystemet redan hade frångåtts av en stor del av den statliga förvaltningen och att arkiven börjat ta emot handlingar även i de metriska formaten. Ur riksarkivets synvinkel skulle det ha varit bäst att gå till väga så radikalt som möjligt och göra användningen av de nya formaten obligatorisk.

Den sista stora kampen fördes i början av 1940-talet. Handelsdepartementet hade tillkallat tre sakkunniga, en av dem var Sigurd Köhler från Statens provningsanstalt. Gruppen utredde frågan grundligt, ur minst sagt alla synvinklar, och samlade en otrolig mängd konkreta fakta om alla relevanta frågor rörande pappersförbrukningen inom statsförvaltningen år 1940. Denna utredning, som lämnades till departementet i februari 1943, är faktiskt en guldgruva för dem som vill studera den statliga förvaltningens användning av olika slags papper och dess kostnader. Uppgifterna hade samlats med hjälp av en serie detaljerade frågeformulär som hade besvarats av 178 myndigheter. Endast några få av dem hade sina dubier om den föreslagna formatändringen. Bortsett från ett mindre antal specialfall skulle enligt utredningen ca 92 % av statsförvaltningens pappersförbrukning kunna överföras till de nya formaten. (11)

Men vad sade pappersindustrin denna gång? De sakkunniga hade varit i kontakt med representanter för Grycksbo, Klippan, Lessebo, Munkedal och Papyrus som alla hade uttalat sig mycket klart: "Någon omöjlighet att med nuvarande maskinbredder tillverka de metriska formaten föreläge enligt brukens mening under alla förhållanden icke..." Av samma åsikt var de Norske Papirfabrikanters Inlandskonvensjon av vilken utredningen också hade begärt ett utlåtande.

Och Svenska pappersbruksföreningen? Av allt att döma bestämdes föreningens ståndpunkt av dess ordförande

Carl Johan Malmros som aktivt deltog i debatten. I sitt civilyrke var han VD för Klippan, en höjdare som på sin 70-årsdag den 23.12.1944 fick den kanske ståtligaste pappershistoriska festskriften någonsin i Norden, En bok om papper! Man frågar sig, vem som egentligen hade representerat Klippan i kontakterna med de sakkunniga! Även en annan detalj väcker förundran. Enligt föreningens utlåtande skulle övergången till de nya formaten göra normalpapperets tillverkning på Klippan omöjlig. Men denna tillverkning hade redan för länge sedan flyttats till Lessebo som Klippan hade tagit över. Där hade man inga problem med de nya formaten! Och ännu en pikant detalj: föreningens officiella organ, Svensk Papperstidning, hade redan före 1939 bytt till ett metriskt format.

De sakkunniga förordade att de dåvarande formaten för skriv- och blankettpapper samt kuvert och läskpapper ersätts med de nya formaten. Det skulle inte skapa några problem för pappersbruken, pappershandeln eller tryckerierna. Statsförvaltningen skulle t.o.m. genom väsentliga inbesparingar vinna på övergången till de nya formaten. Vidare rekommenderades att de nya bestämmelserna fastställdes snarast möjligt, dock med en övergångstid på två år. Även om bestämmelserna endast skulle gälla de statliga myndigheterna ansåg de sakkunniga en allmän övergång önskvärd. Utvecklingen var dessutom också annars redan på god väg eftersom Sveriges standardiseringskommission den 17 december 1941 hade fastställt en svensk standard för affärshandlingar, naturligtvis enligt de metriska formatens A-serie (SIS 730101).

Den här gången ledde de sakkunnigas rekommendation till ett konkret resultat. Kungl. Maj:t fastställde den 14 september 1946 mått och vikt för de papper som från den 1 januari 1947 skulle användas inom statsförvaltningen (SFS 1946:613). De redan anskaffade papperslagren fick användas ända till slutet av 1949. I ett särskilt cirkulär påpekades vikten av att även handlingar som av kommuner, företag och enskilda insändes till myndigheterna borde följa de fastställda måtten.

Ökenvandringen var således slut och vandrarna hade nått sitt mål, bl.a. med en A4 i bagaget.

Källor

1. Om pappersformatens historia se. t.ex. Häkli, Esko, Pappersformat och pappersmått i *Ingen dag utan papper*. Red. Esko Häkli. Helsingfors 2008. S. 199–226.
2. Lichtenbergs brev den 25.10.1786 till Johann Beckmann, också han en professor i Göttingen. Viktigast för honom var proportionen mellan pappersarkets kort- och långsida. I litteraturen förekommer uppgifter om att Lichtenberg skulle ha talat om det gyllene snittet men i sitt brev skriver han uttryckligen om samma proportion som i dagens format. Se: Georg Christoph Lichtenberg, *Briefwechsel. Bd. III (1785–1792)*. München: Verlag C.H. Beck 1990. S. 274–275. Brevet finns också på nätet:
<http://www.cl.cam.ac.uk/~mgk25/lichtenberg-letter.htm1>
(läst den 27.12.2016). S
3. Se t.ex.: Alder, Ken, *Världens mått. Berättelsen om hur metersystemet förändrade världen*. Övers.: Olov Hyllienmark. Stockholm: Norstedts 2003. 494 s. S. 151, 182.
4. Järpwall, Charlie, *Pappersarbete. Formandet av och föreställningar om kontorspapper som medium*. Lund 2016: Mediehistoriskt arkiv. 256 s. [http://portal.research.lu.se/portal/sv/publications/pappersarbete\(42c2d0d2-7989-460d-8b17-c09c14f73054\).html](http://portal.research.lu.se/portal/sv/publications/pappersarbete(42c2d0d2-7989-460d-8b17-c09c14f73054).html)
5. Ostwald, Wilhelm, *Die Weltformate. 1. Für Drucksachen*. Ansbach 1911. 16 S. (Sonderabdruck aus dem Börsenblatt für den deutschen Buchhandel 1911, 18. Okt., No 243, S. 12330
<https://archive.org/details/DieWeltformate>
(läst den 16.1.2017)
6. Se t.ex. Strömberg, Paul, *Pappersformatens standardisering*. Helsingfors 1929. 13 s. (Affärstekniska föreningen i Finland. Publikation n:o 3.)
7. Markus Kuhn, International standard paper sizes. - <https://www.cl.cam.ac.uk/~mgk25/iso-paper.htm1>
(läst den 3.2.2017).
- Kuhns uppgifter om standardformatens spridning är inte helt exakta. Så meddelar han t.ex. att Sverige godkände standarden 1930. Om utvecklingen i Finland har han inga uppgifter.
8. *Utredning och förslag angående pappersformaten inom statsförvaltningen, avgivna av inom Handelsdepartementet tillkallade sakkunniga*. Stockholm 1943. (Statens offentliga utredningar 1943: 6). 116 s.
<http://weburn.kb.se/tumnaclar/003072001,1,1,1.jpg>
- S. 7–9 ger en överblick över formatutvecklingen före den nya standarden. Intressant information ingår även i Einar Lennings skrift *Normalformaten. Deras system, användning och fördelar*. Stockholm 1931. T.ex. hade man enligt Lenning (s. 75) 1922 över 3000 blankettformat i användning i Sverige.
9. Järpwall 2016 s. 61–109.
10. Einar Lenning, *Normalformaten. Deras system, användning och fördelar*. Stockholm 1931. Boken innehåller intressant information också om det aktuella läget. T.ex. hade man 1922 över 3000 blankettformat i användning i Sverige. Lenning, s. 75.
11. *Utredning och förslag* (SOU 1943: 6), s. 30–41.

Pappersindustrin vid Kymmene älv

Jukka Kilpeläinen, Pekka Rautalahti, Jan-Erik Levlin

Såsom på flera andra håll i Norden kom såg- och slipmassaindustrin i gång på allvar i Finland under slutet av 1860- och början av 1870-talet. Fredrik Idestam byggde sitt första sliperi i Tammerfors år 1865 och i Mänttä byggde G. A. Serlachius sitt första sliperi 1868. Förutom en del kunnande krävdes det ju endast tillgång till skog och vattenkraft för att bygga ett sliperi.

I början av 1870-talet började man bygga upp en slipmassaindustri i Kymmene älvadal. Älven utgör en förbindelse- och avrinningslänk mellan det stora Päijänne insjödistriktet i mellersta Finland och Finska viken. I Verla byggdes det första sliperiet 1872, litet längre nedför floden i Kuusankoski två sliperier 1871 och 1872 och i Ingerois 1872. En bidragande orsak till intresset för detta område utgjordes av att järnvägsförbindelsen i landets tvärriktning från Helsingfors via Tavastehus till St Petersburg hade blivit klar 1870. Denna blev givetvis viktig för transporterna till den stora ryska marknaden.

Verla träsliperi och pappfabrik

Verla träsliperi grundades år 1872 av järnvägsingenjören och arkitekten Hugo Neumann vid en av Kymmene älvs bifloder som hör till Mäntyharjustråkets flottningsled. I trakten finns rikliga, men vid den tiden ännu outnyttjade skogsresurser. I floden finns en liten fors och den utgör samtidigt en vattenled, som man i början försökte utnyttja för transporter till Helsingfors – St Petersburg banan, till vilken avståndet är 40 km.

Den första lilla fabriken, som sysselsatte endast 10-12 personer, hann verka endast i fyra år innan den brann ner. Efter branden fortsatte Neuman sin karriär först vid järnvägarna och senare som arkitekt i Uleåborg.

Verksamheten i Verla återupptogs dock snabbt. Pappersmästaren Gottlieb Kreidl från Österrike, pappersmästaren Luis Haenel från Tyskland och handelsmannen, konsul Wilhelm Dippell från Viborg grundade år 1882 Handelsbolaget Werla Träsliperi och Pappfabrik. Detta bolag byggde en ny fabrik med ett sliperi och en pappfabrik som var mycket större än sin föregångare. Även denna anläggning byggdes i trä och som man kunde förutspå förstördes dess torkhus totalt i en brand redan år 1892. Den nu-

varande torken i fyra våningar byggdes i tegel. Planerare var arkitekt Carl Eduard Dippell. På grund av den överhängande brandfaran murades också träsliperiet och pappfabriken i tegel år 1895. De nya väggarna byggdes kring den gamla fabriken, vilket gjorde att produktionen kunde fortgå under hela byggnadsskedet.

Elektrisk belysning installerades i byggnaderna år 1889, då en dynamo för 200 lampor togs i bruk. Alla maskiner i fabriken förutom slipmaskinerna elektrifierades 1923. De nuvarande två vattenkraftverken från 1950- och 1990-talen har en sammanlagd kapacitet på 3 MW.

Fabriken huvudprodukt, den ljusa slipmassapappen, fick ett gott rykte på marknaden. Förpackningsindustrin och boktryckerier var de främsta kunderna. Den kanske populäraste slutprodukten var underlägg för ölglas. Produktionen såldes främst till Ryssland, Centraleuropa och Amerika. Som störst uppgick årsproduktionen till nästan 2000 ton.

Fabriken sysselsatte 140-160 personer. En stor del av arbetskraften var kvinnor. De arbetade vid upptagningsmaskinerna, i torkhuset samt tog hand om den färdiga produkten. Männens plats var i renseriet och sliperiet.

På fabriksområdet finns ett flertal byggnader bevarade såsom t.ex. Patronens hus från 1885, en rund paviljong vid en numera riven kägelbana, skjul för brandredskap och magasinbyggnader. På båda sidor om forsen invid fabriken uppstod så småningom ett samhälle med arbetarbostäder, bastubyggnad, samlingslokal och butik.

Fabriken övertogs år 1920 av Oy Kiskasoski Ab, som 1922 köptes av Kymmene Aktiebolag. Den 18 juli 1964 avslutades produktionen helt (dock svarade telefonväxeln i -Voikka-fabriken ännu i början av 1980-talet med anropet Verla-Voikka!).

Fabriksbyggnaderna jämte maskiner har fått stå kvar på sina ursprungliga platser. Skolrådet Veikko Talvi, som fungerade som informationschef vid Kymmene Aktiebolag insåg fabriken industrihistoriska värde. Tack vare honom öppnade Verla sina dörrar för allmänheten år 1972, dvs 100 år efter fabriken start. Museet ägs och underhålls av UPM-Kymmene och det har år 1996 upptagits på UNESCOs världsarvslista.

Kuusankoski cellulosa- och pappersindustri

C. 25 km från Verla längre ned för Kymmene älv grundades 1871 Kuusankoski Aktiebolagets bruk på *västra* stranden och på Myllysaari holme i älven. Bolaget grundades av greve Carl Robert Mannerheim (far till marskalk C. G. Mannerheim) och friherre Samuel Werner von Troil med 32 andra aktieägare, främst tjänstemän, köpmän och industrialister från Åbo.

Endast ett år senare, 1872, grundades ett konkurrerande bolag med namnet Kymmene Aktiebolag på initiativ av industrialisten Axel Wilhelm Wahren samt kommerseråden Gustaf Adolf Lindblom och Carl Magnus Dahlström med sonen Ernst Dahlström på älvens *östra* strand vid samma fors där Kuusankoski Aktiebolaget hade byggt sitt sliperi. Detta blev föregångaren till nuvarande UPM Kymmene Ab pappersbruk i Kuusankoski.

Kuusankoski Aktiebolaget startade sin första pappersmaskin och sliperi den 7 februari 1873, över ett år tidigare än konkurrenten på andra sidan floden. Det senare brukets första pappersrulle producerades först 18 maj 1874. Bolagets PM 1 hade tillverkats av James Bertram & Son med en rullbredd på 203 cm och en hastighet på 13-54 m/min.

Konkurrensen mellan de två bruken var hård. De försökte på alla sätt ta reda på varandras teknologier, maskiner och förfaranden. Det var t.o.m. förbjudet för personalen i båda bruken att umgås med varandra över älven. Maskinerna importerades närmast från England, Tyskland och Österrike. Papperstillverkningskunnig personal måste även rekryteras från utlandet, främst de ovan nämnda länderna. Ingen undervisning i pappersteknik fanns tillgänglig i Finland vid denna tidpunkt

Fabrikerna i Kuusankoski-området fusionerades 1904 i samband med Kymmene Aktiebolagets förvärv av närliggande Voikka bruk (Tammerfors Takfiltfabrik Ab) och Kuusankoski Aktiebolag. Den hårda konkurrensen, den globala priskrisen i kombination med överkapacitet och även svårigheterna med en del av råmaterialförsörjningen (lump) tvingade bolagen till synergibaserad rationalisering.

Voikka bruks förre ägare Rudolf Elving utnämndes till vd för det nya bolaget vars namn blev Kymin Osakeyhtiö – Kymmene Aktiebolag. Företagets namn



Verla fabriksmuseum.
Foto: UPMs centralarkiv.

Kuusisaari- och Kymmene-områdets fabriker
på 1930-talet. Foto: UPMs centralarkiv.



har senare ändrats flera gånger främst på grund av fusioner. Utomlands kom bolaget allmänt att kallas Kymmene och i Finland Kymi eller Kymmene bolaget.

Fusionen 1904 blev den första betydande fusionen inom skogsindustrin i Finland. Resultatet av brukens sammangång blev den största papperstillverkaren vid den tiden i Norden med en nettoproduktion av papper på 21 913 ton per år. Under perioden fram till slutet av första världskriget utgjorde Ryssland det viktigaste marknadsområdet.

Fusionen blev startskottet till den utveckling som ledde till att Kuusankoski blev en av Nordens mest betydande träförädlingsorter. Småningom ledde detta till bildandet av ett av världens största

träförädlingsföretag UPM-Kymmene. Bolaget bär än idag den logo, Gripen, som baserat på ett förslag av Hugo Simberg, år 1899 ursprungligen valdes till Kymmene Aktiebolagets vapen.

Den tekniska utvecklingen av bruket har varit enastående; på Kymmene-brukets gamla område producerades och bestroks papper mellan åren 1874 och 1989 på åtta olika pappersmaskiner och två separata bstrykningsmaskiner, av vilka den senare var i produktion ända fram till 1998. Slipmassa producerades här från 1873 till 1998 då produktionen av trähaltigt papper upphörde. Sulfitmassa producerades mellan åren 1887–1977. Efter detta koncentrerades cellulosa-produktionen till det nuvarande fabriks-

området i Kuusanniemi och samtidigt övergick man till att använda enbart sulfatmassa i pappersproduktionen.

Det andra fabriksområdet (Myllysaari eller Kuusansaari som det kom att kallas) fick en något annorlunda utveckling kanske främst på grund av dess begränsade yta, beläget som det var på en ö. Här producerades papper på sammanlagt sex maskiner mellan åren 1873 och 2005. De två sista maskinerna var av Voith levererade yankee-maskiner, bredd 3,150 m, som rullade från 1935 till 2005. Orsaken till att man upphörde med produktionen här var den begränsade tillgången till massa! På ön producerades också olika kemikalier såsom klor, klor-dioxid och väteperoxid.

Det närliggande Voikka bruket grundades 1897 och leddes de första åren av Rudolf Elving, som några år senare kom att bli vd för Kymmene Aktiebolaget. Fabriken integrerades tekniskt så långt som möjligt med verksamheten i de andra bruken på orten. Produktionen fokuserades på tidnings- och journalpapper. Bruket opererade i 110 år fram till 2006 med allt som allt 11 pappersmaskiner och ett av Nordens största sliperier. Verksamheten lades ned på grund av det globala överutbudet av bestruket mekaniskt journalpapper.

Även om de två ursprungliga fabriksområdena i Kuusankoski var effektiva och alla tänkbara tekniska och logistiska synergier utnyttjades optimalt, blev det i början av 1960-talet klart, att för en vidare utveckling av verksamheten måste mera markutrymme vara tillgängligt. Utvecklingen av det nuvarande fabriksområdet i Kuusanniemi på Kymmene älvs östra sida började i samband med bolagets investering i sulfatmassaproduktion 1964. Pappersproduktionen började 1970 och den är nu helt koncentrerad till detta område.

Under de gångna 143 åren har man producerat papper med 25 olika pappersmaskiner i området Kuusankoski-Voikka. I Kuusanniemi finns det idag en 870 000 t/a cellulosafabrik och två moderna finpappersmaskiner med en sammanlagd kapacitet 850 000 t/a.

Skogsindustrin i Anjala och Ingerois samt Ankkapurha industrimuseum

Drygt 30 km söder om Kuusankoski på båda sidor om Kymmene älv ligger ett gammalt industricentrum Anjalankoski vid Ankkapurha fors. På älvens östra strand ligger stadsdelen Ingerois och på den västra stranden Anjala. Orten har varit ett viktigt skogsindustricentrum sedan början av 1870-talet. Den är också känd för den s.k. Anjalaförbundet, dvs officerarnas uppror mot Gustav III år 1788 under hans krig mot Ryssland.

Det första träsliperiet grundades vid Ankkapurha fors i Ingerois på östra stranden av Kymmene älv år 1872 av generallöjtnant, friherre Carl August Sanderstskjöld. Sliperiet drabbades redan år 1881 av en eldsvåda men byggdes upp på nytt. Tammerfors Linne- och Jern-Manufaktur Aktie-Bolag (senare Tampella) köpte sliperiet år 1887 och efter det började bolaget koncentrera sin träförädlingsindustri till Ingerois. Man byggde också en kartongfabrik i anslutning till sliperiet och Finlands första kartongma-

skin installerades här 1897 och den följande ett par år senare.

Ankkapurha industrimuseum ligger alldeles på stranden av Kymmene älv i de utrymmen där det gamla sliperiet och den gamla kartongmaskinen fanns. Museets kärna och dess värdefullaste enhet utgörs av den kartongmaskinen. Den hade köpts från Tyskland och har nu helt restaurerats på sin ursprungliga plats. Maskinen startade 1897 och stannades slutgiltigt först 1978. Den producerade kartong oavbrutet under 81 år med en hastighet av 30 (!) meter per minut. Under de sista årtiondena utgjordes maskinens huvudprodukt av bokbindningskartong.

Museet presenterar Ingerois industriens tidiga skeden, personalens arbets- och livsbetingelser och industrins utveckling under drygt hundra års tid. Smedsmuseet som visar industrismedernas arbete och arbetsredskap är en äkta och ännu fungerande smedja.

Sågen i Ingerois startades sommaren 1890 och den gick ända till 1937 då den nedmonterades såsom helt föråldrad. En ny såg byggdes samma år men den hann fungera endast fem år innan den brann ned 1942. Man började omedelbart bygga upp en ny såg efter branden.

År 1919 började man bygga ett vattenkraftverk i Ankkapurha fors, och den första av kraftverkets fyra turbiner kunde tas i bruk i augusti 1922. I samband med kraftverksbyggandet renoverades sliperiet och kartongfabriken; i praktiken byggdes de helt upp på nytt. En tredje

kartongmaskin körde i gång 1927.

Under åren 1931–32 byggde man ett nytt renseri. Utvecklingen gick vidare och Anjala pappersfabrik blev klar 1938. Trots namnet ligger också den på Kymmene älvs östra strand, strax norr om Ingerois kartongfabrik. Fabriken hade två pappersmaskiner och var därmed på sin tid den ledande pappersproduktionsanläggningen i Finland. En tredje pappersmaskin byggdes 1983. Fabriken fungerar fortfarande och producerar i dag på två nuvarande maskiner 400 000 ton per år av både bestrukna och obestrukna trähaltiga tryckpapper.

I september år 1963 beslöt man att bygga en ny kartongfabrik i Ingerois och produktionen i den nya Ingerois Kartongfabrik nr 2 startade den 26.6.1965. Från 1985 har fabriken främst producerat falskartong. I dag producerar fabriken 280 000 ton falskartong per år till konsumentförpackningar såsom mat-, sötsaks- och medicinförpackningar. Produktnamnen Tamprite och Tamfold är välkända inom branschen för hög bulk och styvhet, utmärkta tryckbarhetsegenskaper och jämn kvalitet.

Våren 1993 köpte Enso-Gutzeit Oy hela aktiestocken i Tampella Forest Oy och Tambox Europe Oy som på den tiden ägde fabrikerna i Anjala och Ingerois. Utvecklingen gick vidare och år 1998 blev bolaget den finska delen av StoraEnso Oyj och därmed ingår fabrikerna i dag i den stora finsk-svenska koncernen.

Ankkapurha fors och industrimuseet.



Kotka och skogsindustrin

Handelsmannen Hans Gutzeit från Drammen, Norge, besökte år 1871 Kotka-området och kunde konstatera att området och framför allt Kymmene älv som flottningsled från det nästan outnyttjade Päijänne-sjödistriktet erbjöd en lysande tillgång till vedrävara för skogsindustrin. Vidare erbjöd hamnen på Kotka-ön utmärkta möjligheter för utskeppning av produkterna. I Norge rådde det däremot brist på råvara för sågindustrin. Hans Gutzeit, som då representerade företaget W. Gutzeit & Co, sände därför redan följande år två fartyg med utrustning för en ångsåg med en kapacitet på 60 000 m³ per år till Kotka. Med följde etthundra norska sågverksexperter. Projektet lyckades väl och den nya stora sågen kunde invigas redan i november 1872. I Kotka blev den känd som Norska sågen och namnet lever fortfarande kvar.

Kotka-områdets sågverksmöjligheter lockade också andra företagare och redan i mitten av 1870-talet fanns det nio ångsågar i trakten.

Flottningen längs Kymmene älv utvecklades snabbt och redan 1877 sträckte sig flottningsområdet ända upp till Äänekoski, dvs Päijänne-sjödistriktets norra spets. Nu kom emellertid en djup konjunktursvacka och bestämmanderätten i företaget W. Gutzeit övertogs 1880 av handelshuset Ludwigsen & Schelderup. Företaget levde dock kvar. Hans Gutzeit själv förlorade största delen av sin för-

mögenhet och flyttade med sin familj till Paris där han under 20 år fungerade som agent för sitt gamla företag. Sin ålderdom tillbringade Hans Gutzeit i Lysaker i Norge. (Hans Gutzeits historia i Finland har beskrivits av Öyvind Haugen i NPHT 1/2006, s. 9–12).

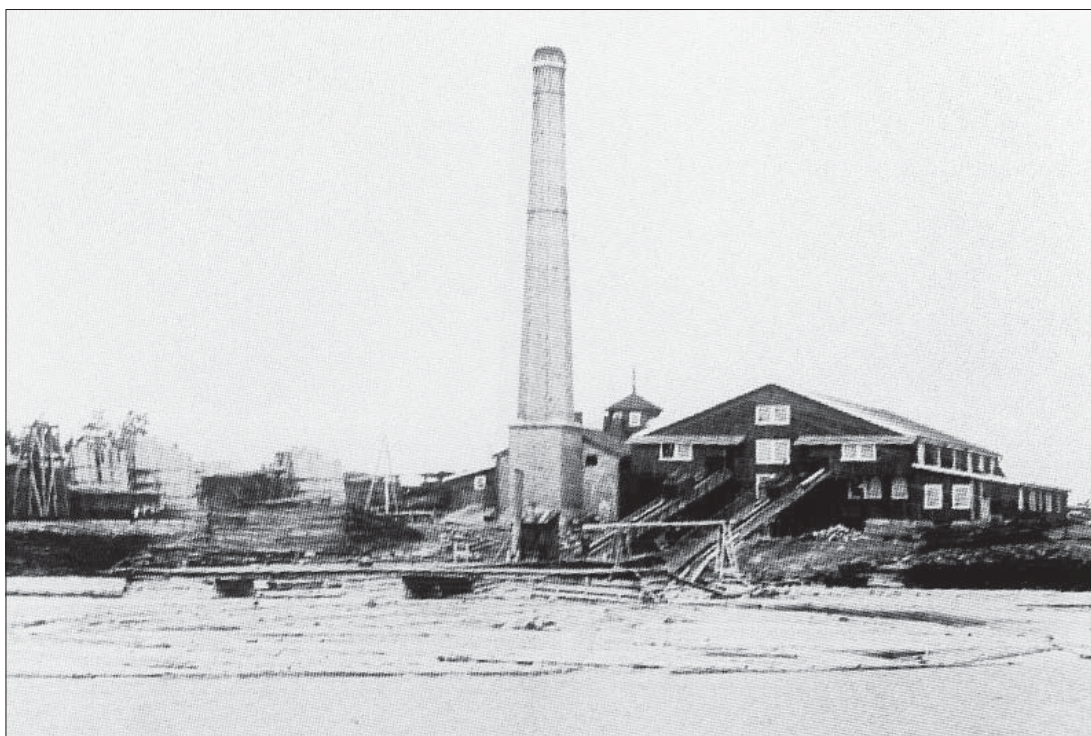
Sågverksindustrins konjunktursvacka övergick i en uppgång med början 1885. Mera virke behövdes och W. Gutzeits skogschefer fann att det endast var ett smalt näs på 2700 meter i Rutola (Ruttois), som skiljde Kymmene älv och Päijänne-distriktet från det stora Saimen-sjödistriktet. De lät bygga en anordning för transport av stockar över näset från Saimen till Kymmene älv. På grund av virkets låga utnyttjande var priserna lägre Saimen- än i Päijänne-området. Sammanlänkningen av de två sjödistrikten säkrade virkestillgången och höll priserna på en lägre nivå, vilket förbättrade Gutzeit-företagets konkurrenskraft. (Flottningen i Saimen-området och stocktransportanläggningen har beskrivits av Esko Paakkanen i NPHT nr 3/2013, s. 40–45).

I och med att sågningsverksamheten ökade i Kotka-området uppstod problem i form av ett stort överskott av sidbräder, sågspån och bark. Lösningen blev cellulosatillverkning. Det norskaägda Halla-bolaget byggde redan 1902–1903 en sulfatmassafabrik på Halla-holmen och W. Gutzeit Oy byggde sin egen fabrik 1906 under tysk-svensk ledning. Under samma pe-

riod byggde Gutzeit-bolaget också ett nytt huvudkontor i Kotka, vilket blev klart år 1903. År 1910 började Gutzeits fabrik också tillverka metylalkohol, terpentin och harts.

År 1911 köpte W. Gutzeit Oy hela aktiestocken i Enso Träsliperi Aktiebolag. I köpet ingick både sliperierna och kartongmaskinerna. Efter första världskriget bildade staten börsbolaget Enso-Gutzeit Oy för att utveckla den finska skogsindustrin. I Karhula strax norr om Kotka byggde företaget en fabrik för tillverkning av insulitskivor för isoleringsändamål. Efter andra världskriget byggdes i Kotka två kraftpappersmaskiner och en cellulosafabrik baserad på sågspån. Dessa pappersmaskiner fortsätter ännu i dag sin produktion, dock flera gånger moderniserade. En av maskinerna tillverkar laminatpapper och efter en renovering och ombyggnad år 2016 tillverkar den andra 400 000 t/a falskartong, som går till livsmedels- och kosmetikförpackningar. En TMP-fabrik som nu tillverkar massa för falskartongfabriken byggdes på 1980-talet. Alla Gutzeit-fabriker i Kotka ägs numera av det nya, år 2010 grundade företaget Kotkamills Oy. Detta ser sig som arvtagare till det gamla Gutzeit-företaget.

I Sunila strax utanför Kotka byggdes en sulfatmassafabrik under slutet av 1930-talet. Fabriken är fortfarande i drift, den har moderniserats och ägs nu av Stora Enso Abp.



W. Gutzeit & Co:s såg, den Norska sågen, på 1870-talet.
Källa: Enson tähtikronikka 1872-1997

Vi satte färg på tillvaron

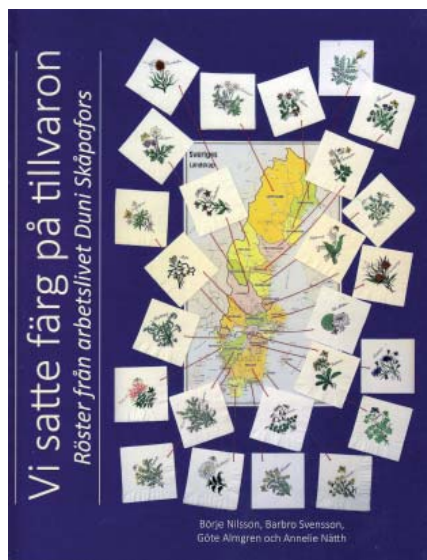
En bok om servetttillverkningen i Skåpafors

Anders Stigö

Boken är en arbetslivsskildring och samtidigt en berättelse om ett stycke industrihistoria. I boken dokumenteras den servetttillverkning under varumärket 'Duni' som under 52 år ägde rum vid Skåpafors pappersbruk i Dalsland, Sverige.

I boken ges inledande en kort resumé över pappersbrukets historia. Bruket startade 1898, men boken tar avstamp i ett ägarbyte 1944 och den tillverkning av konverterade produkter som då inleddes.

Från 1950-talets början tillverkades servetter av MG-papper med tryck av anilinfärg från gummivalsar. Från år 1953 använder man tissuepapper och 1954 använder man för första gången färgat tissuepapper. Nya materiel utvecklades under åren som 'Dunicel' och 'Airlaid'. Tekniken ändras till nya snabbare maskiner och trycktekniken avancerar till graverade hylsor och vattenbaserad färg. Många välkända Duni-produkter tillverkas, som servetter, koppunderlägg,



Duni hade en mycket flexibel servettproduktion. Man tryckte det kunderna ville ha. Boken är full av färgbilder med olika former av servettpåtryck. Omslagsbilden är ett exempel på detta: servetter med påtryckta Sveriges landskapsblommor.

bordstabletter, dukar, näsdukar, tvättlappar och t.o.m. kläder.

Servetttillverkningen i Skåpafors lades ned 2005 och tillverkningen hade då varat i 52 år. Efter nedläggningen flyttades konverteringen av Duni-produkter till Polen och Tyskland. Tillverkning av tissuepapper bedrivs fortfarande på or-

ten. Företagets namn är nu Rexcell.

Samtliga författare har haft långa anställningar på bruket och skriver var för sig, i längre eller kortare texter och ger sina personliga bilder av arbete, facklig kamp och känslorna efter nedläggningsbeskedet. Boken är mycket rikt illustrerad i färg med många fotografier på Duni-produkter.

I boken berättas att man var stolt över sitt yrke på pappersbruket. På gravstenar på orten kan läsas inskriptioner som 'maskinföraren', 'eldaren', 'förmannen' etc. En av författarna Göte Almgren erinrar sig att han bl.a. varit smörjare innan han blev facklig förtroendeman och spekulerar över att någon kanske reser en gravsten över honom med texten: 'Här ligger före smörjaren Göte Almgren' kanske med tillägget 'Han hade en väloljad käft'!

Boken tar sin början 1944 och är inte heltäckande över Skåpafors pappersbruks hela historia från 1898 men kompletterar förtjänstfullt andra böcker om brukets historia och utgör en intressant och tidigare oskriven dokumentation över en svunnen epok.

Boken är utgiven av Föreningen Skåpafors Servetthistoria. Epost: skapafors.servetthistoria@hotmail.se

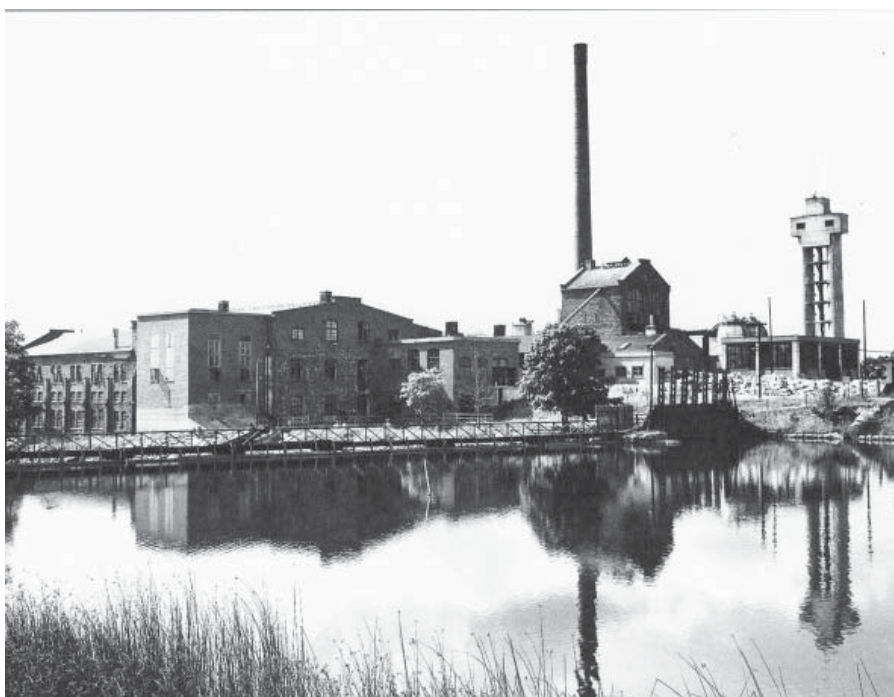
Nilsson, Börje et al. 2016. *Vi satte färg på tillvaron*. 158 sidor. Ill. i färg. ISBN: 978-91-639-2537-5.

Axplock ur "Papper och massa i Sverige"

Lennart Eriksson

Sörstafors bruk där min frus morfar var bruksarbetare

Sörstafors bruk låg vid Kolbäcksån i Västmanland inte så långt från utloppet till Mälaren. Här förekom både massa- och papperstillverkning. Efter en rad av ägarbyten förvärvade Billerud det i uselt skick varande bruket. Tanken var att ersätta sulfitfabriken i Sörstafors med en relativt stor sulfatfabrik vid Kolbäcksåns utlopp i Mälaren. På grund av oro för att vattnet i Mälaren skulle försämrats till men för Stockholm, som bland annat hade Mälaren för dricksvatten, drog tillståndsärendet ut på tiden. Planerna övergavs till slut och 1966 lades Sörstafors bruk ned. Sven Rydholm, då forskningschef i Billerud, har beskrivit köpet av Sörstafors och planerna på en ny sulfatfabrik som ett "komplett misslyckande". Nils Troedsson som ägde Sörstafors gjorde en bra affär och Billerud en dålig. Den höga fabrikkorstenen kan fortfarande ses när man far förbi på E18.



Sörstafors bruk med det för gamla kalciumsulfidfabriker karakteristiska syratornet (ur volym 10)

Min frus morfar Richard Johansson (1883-1965) arbetade i kokeriet i Sörstafors. Det har berättats mig att han kom hem hostande, men att han aldrig var förkyld. Jag har förstått att i sulfittprocessens tidigare dagar var detta ett vanligt fenomen när man arbetade i kokeriet. Orsaken var den svaveldioxid som användes vid beredningen av kokvåtskan. (Underlag från Volym 10 med vissa tillägg)

Kvarnbyn i Mölndal – förr ett centrum för svensk papperstillverkning

Öster om Göteborg flyter den tämligen obetydliga Mölndalsån. På en sträcka av knappt 800 meter kastar den sig vid Mölndal ned 43 meter i en kaskad av fall för att sedan mynna ut i Göta älv. Detta blev tidigt en perfekt plats för all slags verksamhet som krävde mekanisk kraft, såsom mjölkvarnar, klädesstampar, handpappersbruk och sågar. Forsen var helt kantad av kvarnar som ett tätbebyggt samhälle och fallrättigheterna var eftertraktade med komplicerade ägarförhållanden.

Längs denna fallsträcka upprättades fem handpappersbruk varav det första kom till 1653. Massatillverkning startades av Götafors massafabrik vid kvarnfall nr 22 och 23. Först byggdes en halmmassafabrik kring 1870. Tillverkning av sodamassa "torde", som det uttrycks i Volym 11, ha startat 1871, varmed Götafors

tävlade med Kysmsbergs bruk i Värmland om att vara den första tillverkaren av sodamassa i Sverige. 1879 kom "världens första driftsdugliga kalciumsulfittfabrik igång". Den producerade massan torde i allt väsentligt ha använts av de närliggande pappersbruken.

Det första maskinpappersbruket, Korndals bruk, anlades i den nedre delen av fallsträckan. År 1849 fick man tillstånd att tullfritt införa en pappersmaskin från England. 1855 var Korndal det ojämförligt största pappersbruket i Sverige. I företalet till Volym 11 skriver Jan Rennel: "Papperstillverkningen i Korndal blev Sveriges största och helt dominerande, motsvarande ca 45% av Sveriges totala. Verksamheten kom här också att ligga i teknikens framkant under en period med många innovativa, tekniska lösningar". År 1856 gick Korndal upp i ett nybildat företag, Rosendahls Fabrikers AB, som kom att bli en betydande producent. 1870 uppfördes i engelsk renässansstil pampiga Villa Papyrus som bostad för Rosendahlverkens chef. Rosendahl gick i konkurs 1879.

År 1895 tog Marcus Wallenbergs initiativ till det företag som idag är mest känt från epoken i Mölndal, nämligen Papyrus, med den välkända sfinxen som logo och med finpapper av skilda slag som mest framträdande produkt. Papyrus blev, enligt Jan Rennel, kärnan i Wallenbergs-



Symbolen för högklassigt finpapper och kartong

Sfinxen blev AB Papyrus slagkraftiga och internationellt gångbara symbol när Wallenberg tog över anläggningarna i Mölndal. De tidigare namnen Korndal och Rosendahl var belastade efter konkurser och namnet Mölndal kunde inte användas på grund av att det exotiska ö-et inte kunde användas internationellt. (ur volym 11)

färens skogsbolag. År 1986 förvärvades Papyrus efter en lång tids spekulationer av STORA, där Wallenbergssfären också hade betydande intressen. 2002 sålde Stora Enso pappersbruket i Mölndal till Klippan AB som 2005 beslutade om avveckling. Därmed gick papperstillverkningen i Mölndal i graven.

Verksamheten längs Mölndalsån får kanske betraktas som den märkligaste i den svenska massa- och pappershistorien. Idag rinner ån rätt igenom Mölndals stad, där den gamla kvarnbyn finns kvar. (Underlag från Volym 11 med vissa tillägg)

Fall nr 7 i Mölndals ström på en oljemålning av Ludvig Messman 1868. Här anlades det första handpappersbruket 1653.



Välkommen till NPH:s årsmöte i Finland

07-09.06.2017

Kallelse till årsmöte 2017

I senaste nummer av NPHT ingick redan en detaljerad information om NPH:s årsmöte i Kouvola den 07-09.06.2017. Nedan ännu en sammanfattning av mötesarrangemangen.

Området vi skall besöka, dvs Kymmene älvdal, ligger ca. 150 km öster om Helsingfors och utgör ett Finlands viktiga pappersindustriområden.

Vi samlas i en av områdets viktigaste orter, Kouvola, *onsdagen den 07.06.2017* där vi inkvarterar oss på Hotel Cumulus Kouvola. Hotellet ligger rakt framför och endast några hundra meter från järnvägsstationen. Kouvola är en relativt ung, medelstor finländsk stad med ca. 50000 invånare i det egentliga stadsområdet. Den är både en gammal garnisonsstad och järnvägsknutpunkt.

Med start från hotellet kl 17 åker vi buss ca. 30 km för att bekanta oss med Verla fabriksmuseum, som sedan 1996 finns med på UNESCOs världsarvslista. Vi tar också middagen under samma resa; den planeras till den gamla direktionsvillan Kymin Huvila i Kuusankoski.

På *torsdag morgon* börjar vi med att ta bussen till UPM-Kymmene fabriksområde i Kuusankoski, endast ca. 10 km från hotellet. Vi tillbringar förmiddagen på fabriken klubb Koskela, där vi håller seminariet och årsmötet. Efter dessa blir det fabriksbesök före lunchen, som också den ordnas på klubben.

Efter lunchen åker vi vidare ca. 40 km söderut till Ingerois fabriksområde där vi bekantar oss både med Ankkapurha industrimuseum och StoraEnso's igångvarande kartongmaskin på samma ställe. Under resan passerar vi också Myllykoski fabriksområde där det efter nedläggningen i slutet av 2011 inte längre finns någon industriverksamhet.

Sent på eftermiddagen åker vi tillbaka till hotellet för att rusta upp oss för festmiddagen, som vi planerar att ordna på den gamla Officersmässen i Kouvola. Dess historia går tillbaka till perioden 1911-1914 då garnisonen byggdes för den tsarryska arméns behov.

Fredag morgon åker vi ca. 45 km ned till Kotka vid Finska vikens strand för att bekanta oss med spåren efter norrmannen Hans Gutzeit. Han grundade här år 1872 en såg som blev början till företaget Enso-Gutzeit, dvs. den finska delen av nuvarande StoraEnso. Efter Kotka industriområde besöker vi den ryska tsarens

fiskestuga i Langinkoski, varefter vi startar resan tillbaka mot Helsingfors, ca. 135 km. Under resan tar vi lunch i Lovisa. Vi ankommer till flygplatsen före kl 16.

En beskrivning av besöksmålen finns på annat håll i detta nr av NPHT.

Hur reser man till Kouvola?

Man når Kouvola enkelt med tåg från Helsingfors. Dessa avgår från huvudstationen flera gånger under dagen och resan tar drygt en timme och tjugo minuter. För lämpliga avgångstider se www.vr.fi/se.

För att hinna med på bussen till besöket på Verla bör du ta ett tåg som avgår **senast** 15:13 från flygplatsen och 15:17 från Helsingfors.

Om man flyger till Helsingfors tar man flygplatståget (tåg P, spår 1) till Tikkurila/Dickursby, där man byter till tåget mot Kouvola. Resan från flygplatsen till Tikkurila/Dickursby tar endast åtta minuter.

Inkvartering

Vi har gjort en blockbokning på Hotell Cumulus Kouvola, Kouvolaankatu 11, till ett pris av 87 €/enkelrum och 96€/dubbelrum. Information om hotellet hittar du på www.cumulus.fi. Du bokar själv ditt rum ur den reserverade kontingenten direkt från hotellet på adressen

Email: Kouvola.cumulus@restel.fi.

Tel: +358 20048123

senast 08.05.2017. Efter detta datum upphör blockbokningen att gälla. Ange kod **NPH** då du kontaktar hotellet.

Anmälan

Anmäl ditt deltagande till Björn Krogerus, bjorn.krogerus@welho.com, helst före **08.05.2017**. Ange då också din eventuella följeslagares namn. Ange även om det är någon programpunkt du **inte** tänker delta i, annars utgår vi ifrån att du deltar i allt.

På vanligt sätt betalar var och en sina kostnader för kost och logi vartefter de uppstår. Dessutom kommer vi att samla in en summa på 20€/person för att täcka inträdesavgifterna till de olika museerna.

Vi hoppas att så många som möjligt tar tillfället i akt att bekanta sig med denna intressanta del av Finland i för-sommargrönska!

Jan-Erik Levlin

jan-erik.levlin@iki.fi

+358-40-5116049

Medlemmarna i Nordisk Pappershistorisk Förening NPH kallas härmed till stadgeenligt årsmöte, som hålls i Kuusankoski, Finland, torsdagen den 8 juni 2017 under förmiddagen.

Vid mötet behandlas de frågor som nämns i stadgarnas §6, se nedan.

Styrelsen

På årsmötet skall följande ärenden behandlas:

1. Mötets öppnande.
 2. Val av mötets ordförande och sekreterare.
 3. Fråga om mötet behöri-gen utlysts.
 4. Fastställande av röstlängd.
 5. Val av två personer att jämte mötes-ordföranden justera protokollet.
 6. Föredragning av styrelsens förvaltningsberättelse och revisorernas berättelse för sistlidna räkenskapsperiod samt fastställande av balansräkningen.
 7. Fråga om beviljande av ansvarsfrihet åt styrelsen för samma period.
 8. Beslut i anledning av föreningens vinst eller förlust enligt balansräkningen.
 9. Fastställande av budget för innevarande år och medlemsavgift för nästföljande år.
 10. Beslut om arvode, rese- och traktementsersättning till styrelsens ledamöter.
 11. Val av föreningens styrelse.
 - a) Fastställande av antalet ledamöter och suppleanter i föreningens styrelse enligt stadgarnas § 7.
 - b) Val av föreningens ordförande.
 - c) Val av övriga ledamöter i föreningens styrelse.
 12. Val av revisorer.
 - a) Val av två ordinarie revisorer.
 - b) Val av en revisorssuppleant.
 13. Beslut om valnämnd.
 - a) Beslut om antalet ledamöter och eventuella suppleanter.
 - b) Val av ordförande.
 - c) Val av ledamöter och eventuella suppleanter.
 14. Val av ledamöter, som företräder föreningen i andra organisationer.
 15. Val av land för nästkommande årsmöte.
 16. Övriga frågor.
- Alla mötesdokument kommer att före mötet sättas in under Medlemsdelen på NPH:s hemsida.