

NORDISK PAPPERSHISTORISK 1/2017 TIDSKRIFT

Utgiven av Nordisk Pappershistorisk Förening



Nicholas-Louis Robert



Bryan Donkin



Henry Fourdrinier

Innehåll

Ordförandens spalt 2

Hans Anstrin Till pappersmaskinens historik 3

Lennart Eriksson Axplock ur "Papper och massa i Sverige" 6

Kristina Söderholm Bildandet av Örebro Pappersbruksarbetarefackförening 8

Jan-Erik Leulin Förpackningspapperens historia 10

Per Jerkeman En blädderbok om papper 11

Per Jerkeman Långed – en bildberättelse 11

Kari Greve Møte ved det europeiske papirets vugge 12

Lennart Stolpe Konsul Flensburgs sodamassafabrik i Gävle 14

Lennart Stolpe Stilblommor och grodor 15

Tack Esko 15

Nya medlemmar i NPH 16

Välkommen till årsmötet 2017 i Finland! 16

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

Som jag nämnde i min senaste spalt har vi under höstens lopp, bl. a. i samarbete med SPCI, genomfört en medlemsvärningskampanj. Denna har lett till ett vackert resultat och föreningen har fått ett relativt stort antal nya medlemmar, se en notis på annat håll i detta nummer. Resultatet visar att det finns en signifikant potential för medlemskap bland pappersindustrins ingenjörskår.

Årets viktigaste händelse inom föreningens verksamhet är givetvis årsmötet, som vi i Finland denna gång har nöjet att arrangera. Vi kommer att ta mötesdeltagarna med på en tur till Kymmene älv dal ca. 150 km öster om Helsingfors. Detta är ett av Finlands tre viktiga pappersindustriområden men 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 i detta nummer. Vi har givetvis också beställt ett vackert och soligt försommarväder till mötesdagarna.

Lennart Stolpe övertog chefredaktörskapet för NPHT från början av detta år och detta är därmed det första numret han redigerar. Chefredaktörens största problem är nu, liksom tidigare, att få ihop material till ett fylligt och intressant innehåll för varje nummer av tidningen. Därför hoppas jag att du som läser detta tar dig en funderare på vad du kanske har i dina arkiv och som kunde vara av intresse för en vidare krets av personer intresserade av papperets och pappersindustrins historia. Även små bidrag mottages med tacksamhet!

När har du senast besökt vår hemsida www.nph.nu? Gör det nu och kom gärna med synpunkter om hur den kunde utvecklas.

På hemsidan finns också en flik med rubriken Forum. Denna är avsedd att vara ett forum för diskussion och kontakter mellan medlemmarna men utnyttjandet av denna möjlighet kunde dock vara intensivare än vad det hittills varit.

Jan-Erik

Nationella redaktörer

Sverige

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

Finland

Esko Häkli, *EH*
esko.hakli@helsinki.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 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: 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. 1

Utgivare: Föreningen Nordiska

Pappershistoriker

Huvudredaktör och ansvarig utgivare:

Lennart Stolpe

E-post: lennartstolpe@telia.com

Tryckeri: Grano Oy, Finland

Till pappersmaskinens historik

Hans Anstrin

Denna artikel är hämtad ur Svensk Papperstidning nr 21 1954. Författaren med signaturen H.A är Hans Anstrin, fil.kand och anställd vid Svenska Pappersbruksföreningen under en längre tid. Anstrin hade ett stort intresse för pappershistoria och var medförfattare till *Molae Cartariae Suecanae* del 1 från 1923. Han skrev också några böcker i ämnet bl.a. "Papper och massa i svenskt folkhushåll" 1949 och "Sveriges pappersindustri" 1956.

På grund av artikelns längd delas den här upp i två delar, varav den första handlar om den tidiga utvecklingen av pappersmaskinen i Frankrike och England, medan den andra delen, som publiceras i ett kommande nummer av NPHT, handlar om den tidiga utvecklingen av maskinpapperstillverkningen i Sverige.

Bilderna finns inte i originalartikeln utan är hämtade från andra källor. Litteraturhänvisningarna i originalartikeln har här utelämnats.

Lennart Stolpe



Nicholas-Louis Robert

När den maskinella framställningen av papper för ungefär 150 år sedan i blygsam skala tog sin början, hade denna uppfinning som så många andra att erbjuda fängslande aspekter och utomordentliga svårigheter för pionjärerna.

Under de senaste åren har i några engelska publikationer framlagts en del material till pappersmaskinens tidigaste historia, som i flera avseenden icke är helt nytt, men dock är ägnat att belysa skilda sidor och episoder under de första experimentåren. Berättelsen om de franska och engelska föregångsmännens strävanden att, i stället för den åldriga tillverkningen av papper för hand, på maskinell väg framställa en kontinuerlig pappersbana, är förvisso värd att lyssna till.

De antydda nya källorna på hithörande område är dels en av ingenjörsfirman Donkin i Chesterfield utgiven publikation till hufvudstaden av 150-årsminnet av företagets bildande, dels ett par översikter i »The Bowater Papers» åren 1950 och 1951. I de båda sistnämnda behandlas fransmannen N.-L. Roberts första trevande försök att lösa problemet att på maskin framställa en »ändlös» pappersbana och i en annan uppsats firman Fourdriniers andel i pappersmaskinens konstruktion och uppfinningens finansiering.

Nicholas-Louis Robert och papperskvarnen Essonnes

En förläggare i Paris, Pierre Francois-Didot, erhöll ett av 1700-talets sista år en anhållan från sin sväger, ägaren av ett handpappersbruk vid Essonnes söder om huvudstaden, Didot-Saint-Leger, om sändande av en lämplig arbetsför-

man. Vid Essonnes, där papperstillverkning för hand ägt rum sedan 1300-talets mitt, framställdes bl. a. papperet till de beryktade assignaterna. Till papperskvarnen i Essonnes sändes en bokhållare, Nicholas-Louis Robert, som under revolutionen tjänstgjort på olika poster inom franska armén. Hans närmaste uppgift var att övervaka arbetsstyrkan på platsen i egenskap av förman.

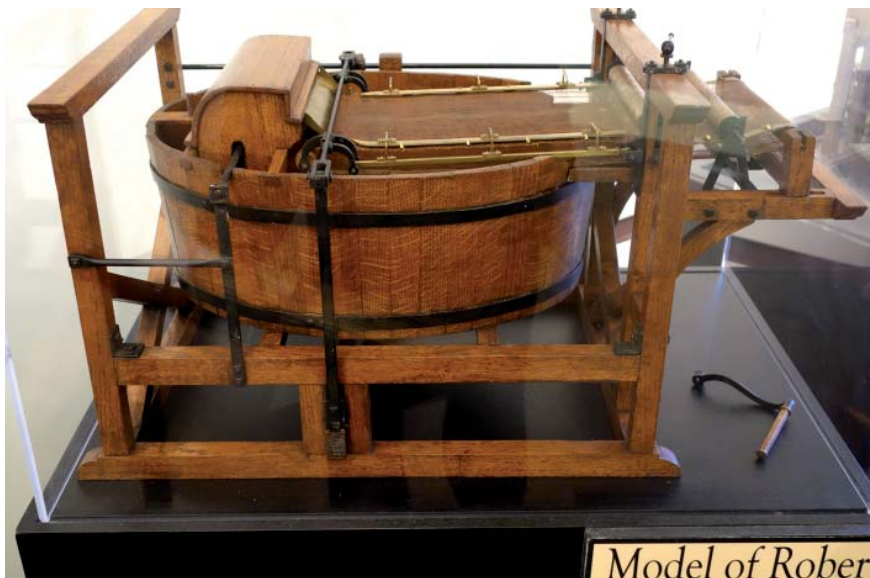
Under verksamheten på papperskvarnen började Robert, uppmuntrad av företagets ägare, att sysselsätta sig med tanken att på maskin utföra det arbete, som hantverksmässigt bedrivits i århundraden. Efter ett par misslyckade experiment lyckades R. konstruera en modellmaskin, som med på denna framställda pappersark i september 1798 underställdes inrikesministern. Med stöd av denne, samt R:s arbetsgivare, kunde i

januari 1799 ett patent utfärdas. Kostnaden belöpte sig till 1.562 frs.

Man må ej föreställa sig att denna första föregångare till de senare pappersmaskinerna var annat än en mycket primitiv anordning. Den bestod av en hop-sydd metallduk spänd över två valsar och drevs för hand. Från ett under duken placerat kar tillfördes massan medelst skophjul. I stark förkortning kan m.a.o. sägas, att Roberts uppfinning inskränkte sig till maskinens våtparti i enklaste utförande.

Härmed är naturligtvis på intet sätt avsikten att förringa Roberts insats, ty i princip var han den förste som löste problemet att utbyta handformningen av arken till papper i "långa banor":

Det erhållna patentet sålde Robert till Didot, som emellertid ej utnyttjade detsamma, utan skickade det tillbaka till Robert.





Bryan Donkin



Henry Fourdrinier

Pappersmaskinen i England.

I detta läge inträffade något sensationellt. Oaktat att Frankrike och England var i krig med varandra tilläts engelsmän att i vissa fall, t. ex. för utbyte av krigsfångar, uppehålla sig och fritt röra sig i fiendens land. En annan sväger till Didot, John Gamble, tillhörande pappersmakaryrket, förmedlade kontakten och lyckades intressera en engelsk papperstillverkare i London för saken. I denna rörelse var bröderna Fourdrinier delägare och som bekant har långdukmaskinen fått bära deras namn.

Det är nödvändigt att gå något tillbaka i tiden för erhållande av det rätta perspektivet på händelserna i England. År 1785 grundade John Hall i Dartford en verkstad, som uppenbarligen drevs med gott resultat. När Gamble återvände till sitt land, medförande ritning och pappersprov från Roberts experimentmaskin, tog han kontakt med Hall. I hans företag fanns vid denna tidpunkt (1801) anställd en skicklig mekaniker, Bryan Donkin. Därmed gör denne, då en 33-årig man, sin entré på scenen.

Donkin var samtida med andra framstående uppfinnare på det tekniska området såsom James Watt, Bentham m. fl. Han visade en mångsidig teknisk begåvning och förutom den första användbara pappersmaskinen, varom mera nedan, gjorde Donkin stora insatser som uppfinnare av tachometern, tryckmaskinen, stälpen samt ett maskinellt räkneverk.

Såsom ovan nämnts hade J. Gamble knutit förbindelse med en pappersfirma i London, Walker, Bloxam and Fourdrinier, vilken inträdde som förlagsman för Donkins fortsatta arbete med pappersmaskinen. Enligt avtal mellan John Hall och bröderna Fourdrinier skulle Donkin taga hand om tillverkningen i en särskild verkstad. Denna kom att starta sin verksamhet år 1803 i Bermondsey nära London. Fabriken finansierades av bröderna Fourdrinier.

Vid sidan av arbetet i Donkins verkstad, och parallellt härmed, fortsatte Gamble och bröderna Fourdrinier med sina patent, varför en viss konkurrens blev följden när det gällde att få fram en tillfredsställande lösning av maskinproblemet.

Efter ett första mindre lyckat försök byggde Donkin år 1803 en maskin som uppsattes vid Frogmore Mill i Hertfordshire år 1805. Det vill av olika utsagor synas som om först den andra maskinen, installerad vid Two Waters Mill i samma grevskap år 1804, ett par år senare, gav relativt tillfredsställande driftsresultat. Ungefär vid enahanda tidpunkt, år 1806, uppsattes vid St. Neots tvenne maskiner såsom frukten av Gambles och Fourdriniers arbete på att utnyttja sina patenträttigheter. I fortsättningen kom emellertid de båda verkstäderna att avbryta samarbetet. Genom att den fourdrinerska firmen lagt ned uppskattningsvis mellan £ 100 à 150 000 på uppfinningar och experiment, kom den år 1810 på obestånd

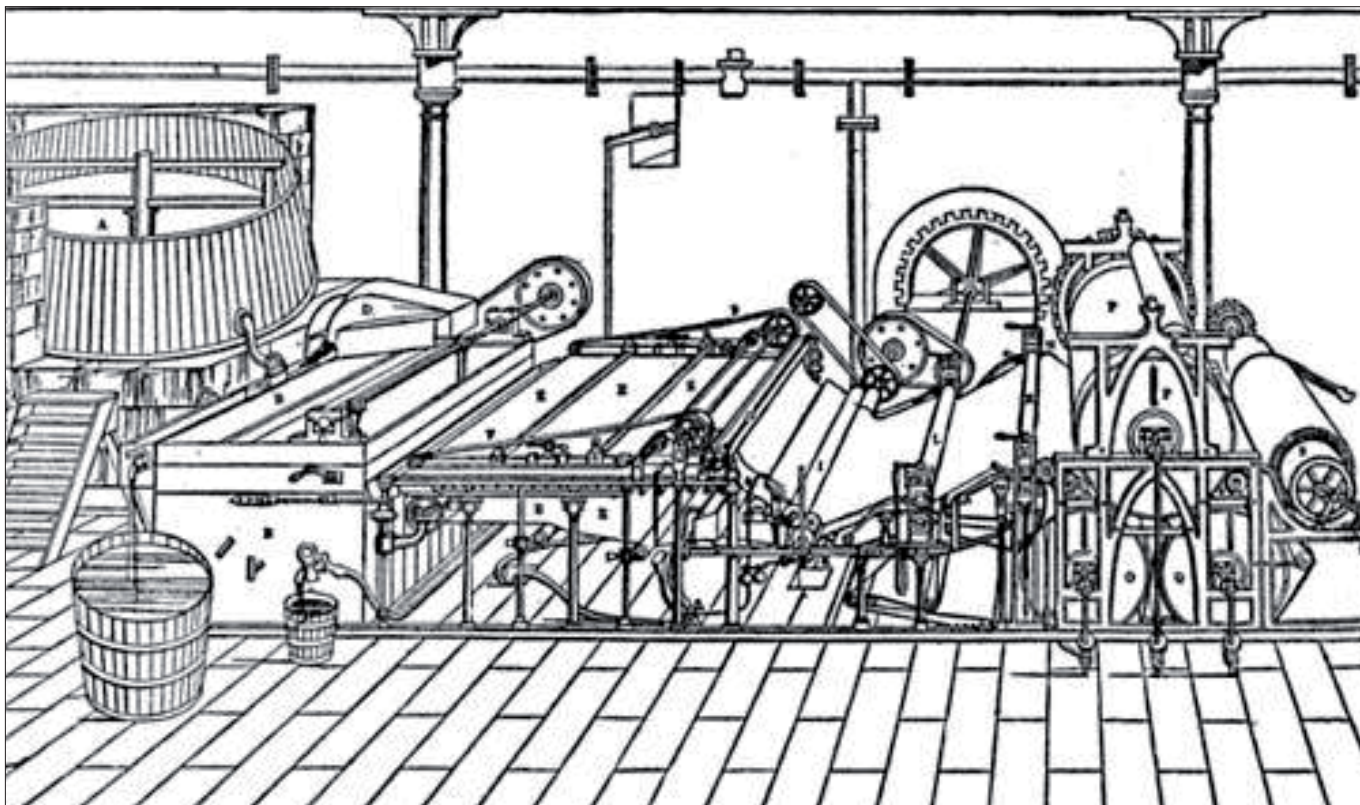
och måste inställa betalningarna. Den tidigare gemenskapen mellan de båda maskintillverkarna, Donkin och Fourdrinier upphör därmed och de kommer sålunda att i fortsättningen vandra skilda "banor".

Donkins fortsatta verksamhet.

Av intresse är en del uppgifter rörande kostnaderna för de första ofullständiga maskiner, som uppsattes vid Frogmore och Two Waters. Dessa kostnader avser endast de direkta utgifterna för det tekniska arbetet och icke statliga avgifter eller dylika för patent m. m.

Maskinen i Frogmore synes ha under experimenttiden dragit en sammanlagd kostnad av £ 1.327, vartill kommer senare förbättringar och ändringar om tillhoppa £ 1.155. Enligt en anteckning skulle värdet av maskinen vid Two Waters ha uppgått till £ 1.450 men om tillägg göres för olika nya anordningar åren 1803-04 steg kostnaden till inalles £ 4.203.

Till jämförelse kan anföras, att de av bröderna Fourdrinier installerade maskinerna vid St. Neots vardera uppges ha dragit en kostnad av inemot £ 2.700. Enligt uppgift i »The Bowater Papers» upptages kapitalkostnaden för en maskin (1806?) till £ 1.250 med starkt fallande tendens. I samma källa göres en jämförelse mellan tillverkningskostnaden för 1 cwt handgjort resp. maskingjort papper; i förra fallet kostade produkten 16 sh., i det senare allenast 3 sh. 9 d.



Fourdrinier pappersmaskin

Det är tydligt, att efter hand efterfrågan på pappersmaskiner undergick en stark stegring. Efter Napoleonkrigens slutskede inträdde ånyo ett handelsutbyte länderna emellan och den maskinella papperstillverkningen fick sin andel av uppsvinget inom den industriella sektorn.

Så länge maskinen endast utgjordes av ett våtparti, måste liksom under hantverkets tid torkningen utgöra ett särskilt moment. Pappersbanan skars i ark och torkades på vindar eller på annat sätt. Först under 1820-talet infördes torkcylindrar på maskinerna, varigenom processen blev i det närmaste kontinuerlig.

Framgången för Donkin & Co. erhöll ett markant uttryck vid världsutställningen i London 1851, därvid firman erhöll guldmedalj för sina tillverkningar. Nämda år hade 191 maskiner från Donkins fabrik utförts och installerats. Av detta antal fanns 83 i England, 46 i Tyskland, 23 i Frankrike, 20 i Nordeuropa, 14 i Italien och Sydeuropa i övrigt, 2 i Amerika o.s.v. Firman hade utvecklats till en världsindustri.

I ett senare avsnitt kommer Donkins stora betydelse för de tidigaste maskininstallationerna i de nordiska länderna, främst i vårt land, att något närmare beröras.

Den framgångsrike grundaren av Donkin Co., Bryan D., avled år 1855 i

en ålder av 87 år. Hans livsverk fortsattes av hans efterkommande i flera led. Den gamla fabriken i Bermondsey, London, fyllde sin uppgift i jämnt ett sekel och först 1902 förflyttades tillverkningen till en ny anläggning i Chesterfield. Vid denna tidpunkt sysselsatte fabriken 220 arbetare. Under senare år har arbetsstyrkan vuxit till i runt tal 1.000 personer och förhållandet mellan firmaledning och arbetare synes vara mycket tillfredsställande, icke minst genom företagets intresse för sociala välfärdsanordningar.

Fourdrinierfirmans öden.

Mot bakgrunden av den framgång som Donkin & Co. vunnit på olika områden ter sig den fortsatta utvecklingen för den ursprungliga förläggaren, firman Fourdrinier, i stort sett tragisk. I ett tidigare sammanhang har omtalats att firman F. med bröderna Sealy och Henry Fourdrinier i ledningen år 1810 måst inställa betalningarna.

Under åren 1803–1810 tillverkades sammanlagt 13 maskiner, varefter ett uppehåll inträdde på grund av de ekonomiska svårigheterna och patenttvister. Under tidsföljden 1814–1824 uppgick trots alla motigheter tillverkningen tillhoppa till 25 maskiner. Av dessa uppgifter att döma borde rörelsen ha kunnat bedrivas på något sånär gynnsamma betingelser, men så synes ej ha varit för-

hållandet. Felet i den ekonomiska planeringen torde främst ha bestått däri, att betalning endast erhöles för den direkta maskinkostnaden men att fabriken underlät att tillgodogöra sig royalty eller andra förmåner av leveranserna.

I firmans tidigare historia ter sig avtalet med den ryske tsaren Alexander år 1814 om leverans av tvenne maskiner till bruket Peterhof som en ytterst sorglig episod. För de två maskinerna skulle erläggas ett årligt arrende av £ 700 vardera men någon likvid hördes icke av. Det uppges, att utbytet på dessa maskiner var utomordentligt tillfredsställande.

När den 72-årige Henry Fourdrinier år 1838 gjorde ett personligt besök hos tsar Nikolaus blev resultatet helt negativt.

Familjetvister fördyrade ytterligare förhållandena för Fourdriniersläkten. Inom parlamentet voterades 1840 ett visst belopp, men senare aktioner bl. a. från »The Times» medförde inga resultat.

År 1854 avled Henry Fourdrinier 88 år gammal. Hans sista år i armod är betecknande för uppfinnarnas och pionjärernas öde. I sammanhanget förtjänas tillika omnämnas, att fransmannen N.-L. Robert år 1828 slutade sin levnad som fattig skollärare. Hans forne arbetsgivare, Didot, dog utfattig.

Axplock ur "Papper och massa i Sverige"

Lennart Eriksson

Kymsberg - den första svenska exportören av kemisk massa

Kymsbergs bruk låg vid Rottnaälven i Värmland på dess väg från Norge ned mot Rottneros vid sjön Mellan-Fryken. När lönsamheten i järnframställningen minskade beslöts att bygga en fabrik för tillverkning av kemisk massa enligt sodametoden och möjligen var man därmed enligt volym 8 först i Sverige. Detta ledde i januari 1872 till den första exporten av kemisk massa enligt sodametoden från Sverige. Leveransen om cirka 4 ton gick via Arvika med tåg till Göteborg och därefter med båt till London. Efter några år brann fabriken ner. Senare startades slipmassatillverkning som pågick till 1906. Platsen för cellulosafabriken är idag markerad med en skylt. Man kan också hitta rester av slipstenar.

Om Kymsberg också var först med att tillverka sodamassa och inte bara exportera sådan är möjligen lite oklart. Tillverkning i Delary och Värmbol startade först under 1872 så här var Kymsberg strax före. Oklart är däremot om Götafors vid kvarnfall nr 23 vid Mölnålsån nära Göteborg var före. Här, som det står i Volym 11, "*torde tillverkning av sodamassa ha startat 1871*". Troligen användes massan för papperstillverkning lokalt och inte för export.

(Underlag från Volym 8)

Transport av massa från Kymsberg. Bilden visar en transport från det träsliperi som byggdes efter att sodamassafabriken hade brunnit ned 1875, men transportmetoden var den samma som på sodamassafabrikenstid.



Rällså såg & pappfabrik – anläggningen som inte kom med

Det är förstås närmast omöjligt att tänka sig att inte ett enda tillverkningsställe i Sverige skulle ha undgått författarnas intensiva efterforskningar. Så är det inte heller. När volym 10, som bland annat täcker Västmanland, utgivits fick Per Jerkeman ett brev där det förklarades att Rällså såg & pappfabrik i Ljusnarsbergs kommun saknades. Där hade funnits en slipstol och två "pappmaskiner". Det måste uppenbarligen volymmässigt ha rört sig om en blygsam verksamhet. Den lades ned 1938.

Verksamheten låg vid en damm i Rällsälven mellan Stjärnfors och Lindesberg i Örebro län. Om man söker information om anläggningen på nätet hittar man endast att en brandförsäkring togs 1921 och att ägaren då var disponent An (förmodligen Anders) Johansson. Telefonkontakter har berättat att rester av slipstenar finns kvar och att huvudprodukten var tjärindränkt papp för byggändamål. Man tillverkade också skor av papp som var lämpliga att ha i öknen!

Nämnas kan att det i Stjärnfors nära Rällså fanns ett träsliperi under perioden 1886-1936, vilket redovisas i Volym 10. Kanske inspirerade detta till verksamheten i Rällså.

(Underlag från Per Jerkeman med vissa tillägg)

Gunnar Sundblad – en legendar i branschen



Gunnar Sundblad. Målning av David Tägtström. Med tillstånd av Innventia, Stockholm, där porträttet hänger i "Sundbladssalen".

Gunnar Sundblad fick 1913, endast 25 år gammal, uppdraget att bygga sin första sulfatfabrik. Platsen var Karlsborg vid Kalixälvens utlopp i Bottniska vikens nordände, där en ångsåg anlagts 1866. Närmast parallellt med detta fick han ansvar för att bygga en sulfatfabrik i Karskär utanför Gävle. I slutet av samma år fick han dessutom kontrakt på att bygga Nensjö sulfatfabrik i nedre delen av Ängermanälven. Det blev sedan ytterligare fyra sulfatfabriker. Utan vidare en anmärkningsvärd prestation!

1921 blev Gunnar Sundblad VD vid Iggesunds Bruk och upprätthöll befattningen fram till 1956 då han efterträddes av sonen Lars G. Sundblad. Utöver Lars G. Sundblad, var Gunnar Sundblad far till Erik Sundblad som blev VD för Stora Kopparbergs Bergslags AB och Göran Sundblad som blev VD för, och en av två ägare av, textilföretaget Almedahls-Dalsjöfors AB.

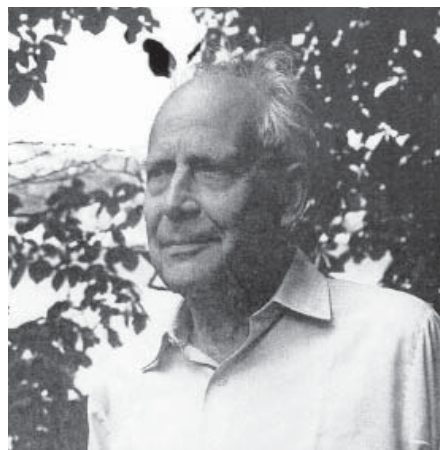
Gunnar Sundblad var fram till 1960-talet branschens ledande person, inte minst genom sitt engagemang för branschgemensam forskning. Vid sidan av sin skicklighet var han omvittnat envis. Hans valspråk var "*Ge skäl och ta skäl!*" När han fick invändningen "*Du tar ju aldrig själv några skäl!*", så förklarades med ett brett leende att detta berodde på att han ju alltid hade rätt.

(Underlag från Volym 7 med vissa tillägg)

En stor innovatör vid Rockhammars Bruk

När Allan Ahrel 1942 blev VD för Rockhammars Bruk beläget en mil norr om Frövi i Västmanland bad han omgående sin yngre bror Ingemar Ahrel (1916-2002) att komma hem och hjälpa till. Ingemar Ahrel var då nyutexaminerad civilingenjör och kom att bli mannen som revolutionerade framställningen av mekanisk massa genom flisraffinering. Rockhammars huvudprodukt var då fiberskivor och särskilt asfaltimpregnerade sådana. För att klara en växande efterfrågan byggdes sågverket ut och man övergick från slipmassa till tillverkning av raffinörmassa. I början av 1950-talet inleddes ett mångårigt samarbete med företaget Defibrator och dess initiativtagare, Arne Asplund. Redan 1931 hade Arne Asplund fått idén att framställa massa i trycksatta raffinörer och bildade ganska snart därefter Defibrator för att exploatera idén. De första tillämpningarna kom inom tillverkningen av fiberskivor och det var först 1968 som den första kommersiella framställningen av massa för papper kom till stånd och då i just Rockhammar.

Ingemar Ahrels första innovation innebar att flisen ångbasades före själva raffineringen. På så sätt skapades en massa med helt nya egenskaper, bland annat med högre medelfiberlängd. 1968 introducerades den så kallade TMP-processen (Thermo Mechanical Pulp) och Defibrator blev en ytterst framgångsrik utrustningsleverantör och maskiner med allt större diameter på malskivorna utvecklades. 1974 började Ingemar Ahrel experimentera med olika kemikalietillsatser för att massan egenskapsmässigt skulle närma sig de kemiska massorna, men samtidigt behålla de mekaniska massornas höga utbyte och bulk. Så tillkom den så kallade CTMP-massan där flisen förbehandlats med sulfat. En av



Ingemar Ahrel



Billeruds Bruk de allra första åren. Tavla målad av Gumme Åkermark.

de första kunderna blev Iggesunds Bruk som använde massan som mittskikt i sin kartong. Ingemar Ahrel införde också peroxidblekning av massan och gjorde lyckade experiment med att framställa CTMP-massa från tall. Denna massa visade sig mycket lämplig som fluffmassa i blöjor med resultat att SCA-ägda Mölnlycke blev en stor kund fram till dess att egen CTMP-tillverkning etablerades i Östrand. Användning av asp som råvara blev ett annat adelsmärke för Rockhammar. Massan var ljus, lättblekt och med låg spethalt.

Rockhammar var genom sin relativt lilla produktion och genom Ingemar Ahrels chefsskap, teknikintresse och idériedom en idealisk "pilotfabrik".

(Underlag från Volym 10 med vissa tillägg)

Sulfitmetoden–vem och vilket bruk var först?

Christian Valeur skriver syrligt i volym 7 att "Carl Daniel Ekman är världsberömd i hela Sverige som sulfitmetodens uppfinnare". I Tyskland har man velat hävda att Alexander Mitscherlich var metodens uppfinnare och exploatör. Svenska Cellulosa- och Pappersingenjörsföreningen har för att promovera Ekmans ställning och hedra hans minne instiftat "Ekman-medaljen" och de årliga "Ekmandagarna" som ett forum för forskningen. Den tyska föreningen delar å sin sida ut en medalj till Mitscherlichs minne. Till bilden hör dock att det första patentet på sulfitmetoden togs 1866 av amerikanen Benjamin C. Tilghman.

Ekman tillträdde 1871 en befatt-

ning som laboratoriekemist vid Bergvik i Hälsingland endast 26 år gammal och två år efter det han utexaminerats från kemisektionen vid Tekniska institutet i Stockholm (föregångare till KTH). Kring 1995 utredde Börje Steenberg den upphovsrättsliga frågan och konstaterade bland annat att Ekman inte kan tillskrivas de insatser rörande sulfitmetoden som man i Sverige gärna vill göra gällande. Han skriver: "Ekman utvecklade alltså självständigt en metod att producera koksyra i teknisk skala". Och fortsätter: "I och för sig var detta en nog så avancerad uppgift för den unge kemisten". Christian Valeur gör i volym 7 som ytterligare argument för att han knappast kan kallas "sulfitmetodens fader" kommentaren: "Ingen enskild person kan driva fram en så komplicerad process hela vägen från idé till fungerande produktionsanläggning". Som person sägs han ha varit blyg och lite nervös och handfallen inför svåra tekniska problem.

Sulfitmetoden är naturligtvis, liksom sulfatmetoden, inget entydigt begrepp. Det förefaller dock vara så att världens första kommersiellt gångbara sulfitmassan framställdes i Bergvik i Hälsingland 1874 och i den fabrik som Ekman bidrog till att bygga. Sulfitmassa hade producerats tidigare vid flera pappersbruk i Tyskland enligt Mitscherlichs metod, men då använts för eget behov och således inte för avsalu.

Billeruds Bruk i Säffle i Värmland startade sulfitmassatillverkning 1884 (Volym 9) och är världens äldsta sulfitfabrik som fortfarande är i drift, givetvis efter mängder av ombyggnationer.

(Underlag från Volym 7)

Bildandet av Örebro Pappersbruksarbetarefackförening

Kristina Söderholm

Vi har i något av en följetong i flera tidigare nummer av NPHT (under 2015 och 2016) berättat om Örebro Pappersbruks tidiga verksamhetsår, om bakgrunden till att bruket uppfördes (för att konsumera ström levererat av Örebro Elektriska) och om de föreningsproblem som det nystartade bruket ställdes inför och delvis löste vid 1900-talets början. Nu finns det ett sista tema beträffande Örebro Pappersbruks tidiga verksamhet som kan vara intressant för NPHTs läsare att ta del av, och det är den tidiga verksamheten inom Örebro Pappersbruksarbetarefackförening, som t.o.m. fick effekter på ett nationellt plan i organiseringen av svenska pappersbruksarbetare.

Redan under Örebro Pappersbruks första verksamhetsår, 1903, bildades *Örebro pappersbruksarbetares sjuk- och begravningskassa*. Grundplåten till verksamheten, 500 kr, skänktes av disponent Gustaf Åkerholm mot att han fick bli ordförande i kassan. Redan nu började också tanken på bildandet av en fackförening ta form bland arbetare vid bruket. Snart cirkulerade listor i all hemlighet runt på pappers bruket utan att någon ovidkommande fick reda på att det faktiskt gällde en sådan nymodighet som en helt ny fackförening. En söndag i juni 1904 bildades så *Örebro Pappersbruksarbetarefackförening* med stöd av chefredaktören, Karl Eriksson, för Örebro arbetartidning, *Örebrokuriren*. När fackföreningen

bildades hade redan 189 anställda betalat medlemsavgift och bland de kvinnliga arbetarna, vilka framförallt arbetade på klistringsavdelningen, var anslutningen hundraprocentig. Den 1 juli anslöt sig föreningen till *Grov- och Fabriksarbetareförbundet* under nummer 109.

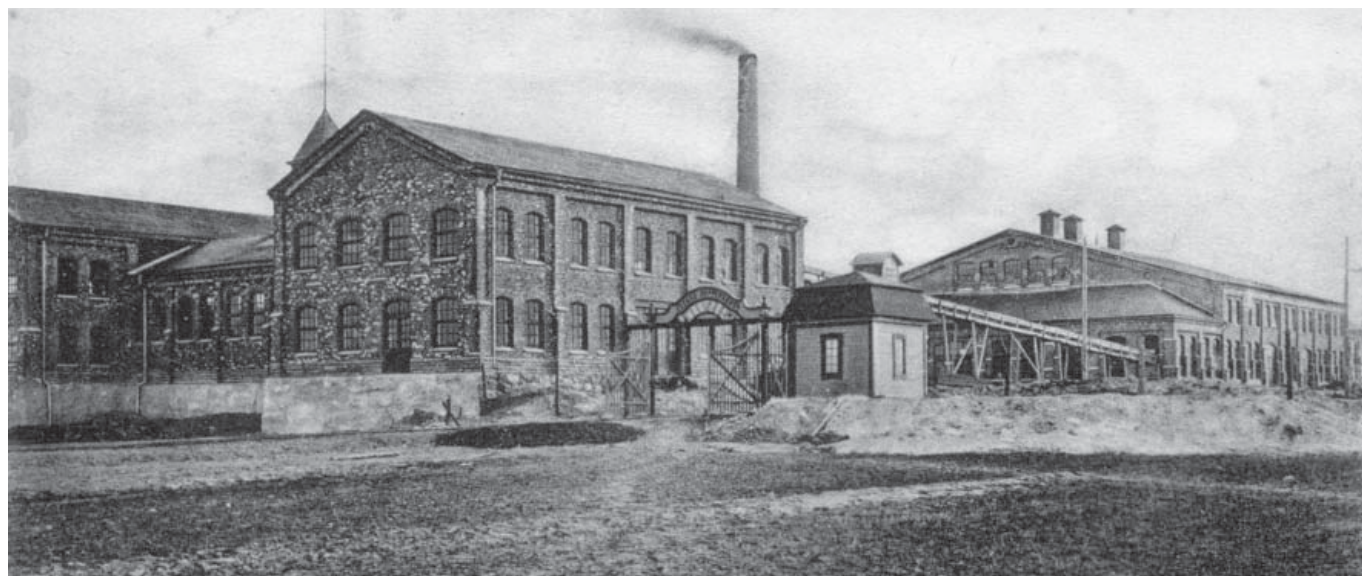
Faktum är att den nybildade fackföreningen vid Örebro Pappersbruk inte mötte något motstånd från bruksledningens sida, och detta var långt ifrån en självklarhet. Således hade flera av dem som var med och startade fackföreningen vid Örebro Pappersbruk, tidigare varit med om liknande försök vid Kvarnsvedens Pappersbruk. Där fanns emellertid en sliparbas som var fjärdingsman med egen uniform med blanka knappar, och när pappersbruksarbetarna försökte samla sig för fackföreningsmöten stod han utanför lokalen iklädd sin polisuniform och prickade av dem han kände igen. Morgonen efter en sådan samman slutning var det sedan för de allra flesta "avprickade" slut med jobbet på bruket. Det dröjde således inte särskilt länge tills fackföreningen i Kvarnsveden själv dog till följd av brist på medlemmar.

Disponent Åkerholm motarbetade således inte fackföreningen, men han informerade ändå *Svenska pappersbruksföreningen* om att den bildats. Om detta kunde man läsa i *Svensk Papperstidning* sommaren 1904. Där framhölls att man med "vaket öga" och "livligt intresse"

skall följa fackföreningens utveckling och om den "mer allmänt får insteg på pappersmakeriets område". Faktum är att det endast dröjde något år tills Örebro Pappersbruksarbetarefackförening tog initiativ till en nationell organisering av svenska pappersbruksarbetare och bjöd in liknande organisationer vid andra pappersbruk i landet till en första konferens i Örebro. Under konferensen togs sen beslutet att bilda *Pappersbruksarbetarnas Samorganisation*. Det skulle emellertid dröja ytterligare 15 år, till 1920, innan *Svenska Pappersindustriarbetareförbundet* bildades, till vilket Örebro Pappersbruksarbetarefackförening anslöt sig 1921 (och således samtidigt trädde ur Grov- och Fabriksarbetareförbundet). Den 14 juli 1904 kunde man också i ledaren för *Örebrokuriren*, under rubriken "Förståelse från stora arbetsgivare" läsa om disponent Åkerholms agerande efter bildandet av Örebro Pappersbruksarbetarefackförening, dvs. att han inte lagt några hinder i vägen för föreningen men meddelat Svenska pappersbruksföreningen om dess bildande – "[detta] vittnar om viss förståelse av organisationens betydelse på samma gång det talar ett ur industriell synpunkt praktiskt språk."

Redan i augusti 1904 tog föreningen beslut om att skaffa sig ett eget samlings-tecken, en fana. Tre medlemmar i fackföreningen fick således i uppgift att kontakta fanmålare Victor Lundblad som

Örebro pappersbruk 1905. Första pappersmaskinen startade 1902.



för 250 kr levererade en fana till föreningen. Fanan invigdes under en festlighet i oktober. Redan året därpå väcktes också frågan om bildandet av egen musikkår efter att föreningen erbjudits köpa instrument och noter av det lokala *Nykterhetssällskapet*. Till följd av brist på medel blev det emellertid aldrig aktuellt med något köp, och frågan väcktes inte igen på nästan 20 år. År 1924 väcktes dock frågan på nytt och bl.a. genom att dåvarande disponent Björkman skänkte 500 kr och beviljade räntefritt lån i samma storleksordning, kunde instrument och noter köpas in. Totalt nio musikanter vaskades fram för den nya musikkåren bland bruksarbetarna.

Den mest centrala verksamheten för den nya fackföreningen vid Örebro Pappersbruk var givetvis ända från början att driva avtals- och lönerörelser. Det första avtalet upprättades 1905. Detta avtal erkände föreningsrätten och tillskrev även arbetarna övertidsprocent. Nytt avtal upprättades året därpå och innebar bl.a. höjd timlön (2-5 öre) och tre månaders fri lasarettsvård för arbetare som var skrivna inom länet. 1906-års avtal gällde ända fram till 1912 då bruksarbetarna erhöll 1-2 öres höjda löner. År 1913 var första gången som Örebro Pappersbruksarbetarefackförening förde fram krav om semester, vilket emellertid inte ledde till något resultat. Det dröjde ytterligare sju år, till 1920, innan arbetarna vid Örebro Pappersbruk fick rätt till fyra dagars semester/år. 1920 var också det år som det lagstadgades om 8-timmars arbetsdag. Här upplevde emellertid avtalsrörelsen vid Örebro Pappersbruk ett tillfälligt bakslag när arbetsgivaren vägrade införa denna arbetstidsbegränsning. Då valde arbetarparten att tydligt visa sin lagliga rätt genom att ställa in arbetet varpå arbetsgivaren efter en kort tid trots allt valde att införa 8-timmarsdagen. Då startade fackföreningen genast förhandlingar om att fortfarande få behålla samma dagsförtjänst, trots att arbetstiden kortats från 10 till 8 timmar. Till arbetarnas glädje lyckades man få igenom också detta.

Utöver för avtals- och lönerörelser visade Örebro Pappersbruksarbetarefackförening tidigt intresse bland annat för ortens arbetartidning, *Örebrokureren*. Utöver att föreningen bidrog till att sprida tidningen – två arbetare på pappersbruket ansvarade för värvandet av nya prenumeranter och snart var så gott som alla arbetare vid bruket värvade – tecknade föreningen också andelar i tid-

ningen. Tidigt stöttade fackföreningen också *Handelsföreningen Engelbrekt* som år 1906 bildades av arbetare vid pappersbruket. Bland annat genom ett lån om 2000 kr från disponent Åkerholm kunde Handelsföreningen öppna en egen mjölkbutik och diverseaffär som sökte kunder så långt bort som bland järnvägsmän i Luleå. Handelsföreningen menade att dessa kunde få betydligt billigare matvaruförsändelser från pappersbruksarbetarnas egen affär än på hemmaplan. Handelsföreningen Engelbrekt öppnade ytterligare två matvaruaffärer innan den 1916 slog sig samman med Konsumtionsföreningen Örebro.

Som avslutning på detta korta sammandrag över den tidiga verksamheten inom Örebro Pappersbruksarbetarefackförening kan det passa bra med en inblick i disponent Björkmans syn på föreningen vid slutet av 1920-talet. Han blev nämligen ombedd att skriva om detta i föreningens 25-åriga jubileumsskrift. Björkman skriver då bl.a. att:

Enligt min mening torde Eder fackförenings verksamhet bestå däri att föreningen skall

d e l s tillvarata sina medlemmars intressen gent emot arbetsgivaren och då först och främst i rena lönefrågor men även i ordnings-, yrkesfare- och sanitetsfall m.m.,

d e l s söka åstadkomma och upprätthålla enighet, samhörighetskänsla och ett gott kamratskap medlemmarna emellan, till exempel genom hjälpverksamhet vid sjukdomsfall, anordnande av fester och utflykter m.m. samt

d e l s tillvarata medlemmarnas intressen utåt.

Min uppfattning är att föreningen på ett lyckligt sätt har tillvaratagit sina medlemmars intressen då det gällt rena lönefrågor. Underhandlingarna i det avseendet har alltid präglats av saklighet och sans och har samförstånd i alla år åstadkommit utan att i något enda fall, på grund av lokala skiljaktigheter, arbetsnedläggelse behövt tillgripas. De få arbetsnedläggelser, som här förekommit, äro, med ett undantag när, påbjudna från högre ort. (...) Beträffande föreningens verksam-

het medlemmarna emellan så synes den ha varit gagnande. Ofta träda kamraterna hjälpande emellan då hjälp, på grund av sjukdom, behövs. Stämningen vid fester och utflykter har varit god, men säkerligen i hög grad höjts genom den, sedan några år tillbaka bildade musikkårens hjälp. Enigheten och kamratskapet medlemmarna emellan är i stort sett god. Någon gång händer dock att rörelsen helt ovidkomna frågor kunnat rubba detta goda förhållande. Sådana tvisteämnen hava varit medlemmarnas olika uppfattning i politiska och kommunala frågor. Kunde fackföreningsrörelsen uppträda fullt neutralt i dylika frågor vore detta till stor nytta för det fackliga samarbetet och det otvungna kamratskapet samt dessutom för driften vid företaget. (...)

Texten speglar hur naturligt det vid slutet av 1920-talet hunnit bli för ledningen vid Örebro Pappersbruk med arbetarnas organisering. Björkman har en klar uppfattning om vad fackföreningsverksamheten i sina olika delar borde bestå i, som inte torde skilja sig mycket från verkligheten. Vi skönjer också ett väl uppbyggt samförstånd mellan arbetsgivare och arbetstagare vid Örebro Pappersbruk även om disponent Björkman också utdelar viss kritik över att arbetarna lyfter "politiska och kommunala frågor" i det fackliga samarbetet. Detta är ett tidigt exempel på samförstånd mellan arbetsgivare och -tagare i svensk industri men som ännu var långt ifrån etablerat ur ett nationellt perspektiv. Således bröt den till branschen nära kopplade arbetskonflikten i Ådalen ut bara ett par år senare, där fem personer sköts ihjäl av militär.

Kristina Söderholm är professor och ämnesföreträdare i Teknikhistoria vid Luleå tekniska universitet.

Texten baseras i hög grad på jubileumsskrifter över Örebro Pappersbruksarbetarefackförenings (senare 'Avdelning 52. Svenska Pappersindustriarbetareförbundet') 25- och 50-åriga historia. Dessa finns tryckta i boken *Pappers 80 år: avdelning 52 i Örebro: 1904-1984*, Svenska pappersindustriarbetareförbundet. Avdelning 52 (1984).

Förpackningspapperens historia

Jan-Erik Levlin

År 2015 blev den stora bokserien om de svenska massa- och pappersbrukens historia klar. Detta projekt hade pågått i ca. 20 år och resulterat i tretton böcker. Nu vill Skogsindustriernas Industrihistoriska Utskott fortsätta med en ny serie som beskriver olika pappersprodukters historiska utveckling i Sverige. Den första volymen i denna serie är nu klar. Den behandlar förpackningspapper och utkom av trycket i december 2016. Den har sammanställts av Lennart Stolpe.

Tillsammans med olika kartongsorter och wellpappmaterial utgör de fiberbaserade förpackningsmaterialen i dag mer än hälften av världens pappersproduktion (Se t. ex. Lennarts Stolpes artikel i NPHT 3/2016). I ett historiskt perspektiv har de förpackningspapper som boken beskriver alltid utgjort en betydande del.

Boken inleds med översikt över förpackningspapperets allmänna historia med avstamp ända från Ts'ai Lun ca. år 105. Även om papper då främst användes för att skriva på har förpackning av varor funnits med i bilden ännu tidigare.

För Sveriges del börjar historiebeskrivningen från 1600-talet med en beskrivning av kardus, makulatur etc. Den egentliga historiebeskrivningen börjar dock med en beskrivning av sambandet mellan Sveriges användning av förpackningar och landets socio-ekonomiska utveckling med start från början av 1800-talet.

Tyngdpunkten i bokens innehåll utgörs av en systematisk genomgång av olika pappersbaserade förpackningsprodukters utveckling och tillverkningen av de papper som används för framställningen av dessa. Dessa produkter är påsar, bärkassar, säckar och kuvert. Vidare behandlas förpackningspapper, vilka som sådana används för att packa in olika varor. Detta är en brokig grupp som omfattar ett stort antal olika papperssorter. I den ingår också t.ex. papperssnören, som man kanske inte omedelbart ser som ett förpackningspapper, men som mycket väl passar in i sammanhanget.

Vad gäller förpackningsprodukterna inleds varje avsnitt med en allmän översikt över ifrågavarande produkts historia, dvs en beskrivning av hur och var utvecklingen av produkten startade, varefter utvecklingen i Sverige beskrivs. Där behandlas först hur användningen av produkten utvecklades på marknaden

och därefter kommer den tekniska beskrivningen av produktens tillverkning. Detta gör texten lättläst och lättillgänglig också för den som inte är så intresserad av alla tillverkningstekniska detaljer.

Även om antalet tillverkare av förpackningspapper har varit relativt stort visar boken klart hur ännu mer splittrad industrin har varit då det gäller tillverkningen av olika förpackningsprodukter. Det har funnits många, ofta ganska små lokala tillverkare. Detta innebär också att sammanställningen av den faktarika boken måste ha varit en arbetsdryg uppgift.

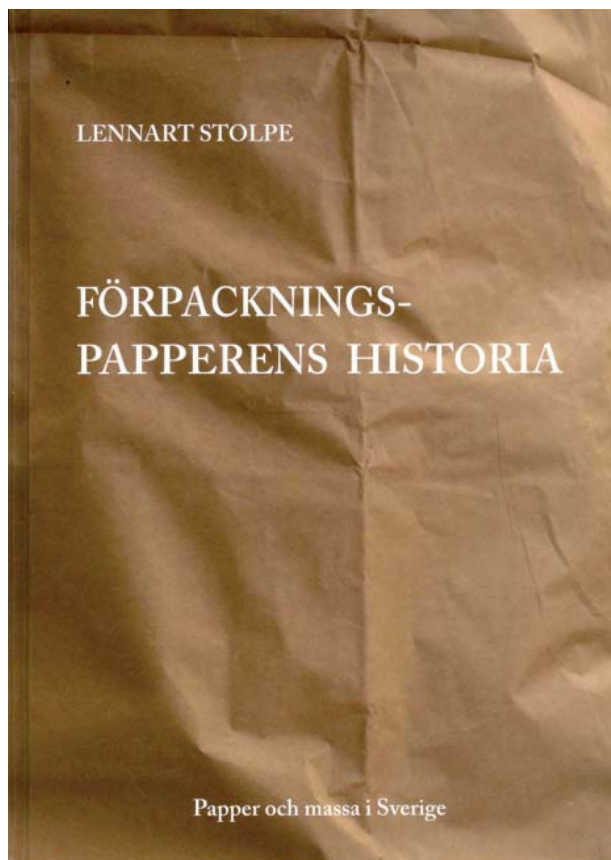
Boken beskriver även hur förpackningspapperens marknadsföring utvecklats. Där ingår bl.a. en lista över alla de karteller som fanns för de olika produkterna på såväl nationell som på nordisk och internationell nivå och som var accepterad praxis ända fram mot slutet av 1900-talet. Dessa karteller kom med mycket noggranna regler för handeln med de ifrågavarande produkterna och de var accepterade både av köpare och producenter inom hela kedjan. Karteller var dock ingenting specifikt för pappersindustrin; de var mycket vanliga inom industrin överhuvudtaget. Sett med dagens

ögon känns ju detta något konstigt...

Man kan lära sig många intressanta saker från boken. Jag visste t.ex. inte att bomullslindor och papyrusdokument från egyptiska mumier användes för tillverkning av omslagspapper för livsmedel i USA! Detta skedde under amerikanska inbördeskriget, då nordstaterna inte kunde få tag på bomull från sydstaterna, den annars vanligaste råvaran. Steget till dagens krav och direktiv gällande livsmedelsförpackningar är alltså ganska långt...

Bokens text är mycket innehållsrik men trots detta lättläst och rikt illustrerad med välvalda bilder av vilka många tryckta i färg. Då även layouten är välgjord och luftig blir boken njutbar och som helhet lätt att ta till sig. Lennart Stolpe är att gratulera till ett stort och välgjort arbete!

Boken kan beställas från Skogsindustriernas industrihistoriska utskott på hemsidan <http://www.skogsindustrierna.se/om-oss/var-organisation/industrihistoriska-utskottet/bestall-bocker/> eller via brev till Skogsindustrierna, Industrihistoriska utskottet, Box 55525, 102 04 Stockholm. Priset är 300 kronor.



Lennart Stolpe
Förpackningspapperens historia
Ingår i Skogsindustriernas Industrihistoriska Utskotts skriftserie, 255 sid, 2016
ISBN 978-91-983601-0-8

En blädderbok om papper

Per Jerkeman

Den amerikanske författaren och journalisten Mark Kurlansky är mest känd för sina bästsäljande böcker *Torsk* och *Salt*. Han är varken expert på torsk eller salt, men med den grävande journalistens ihärdighet och den skicklige författarens framställningskonst belyser han torsk och salt ur alla tänkbara synvinklar och ger läsaren en njutningsfull lärdoms-historia.

Nu har han skrivit en bok om papper: *Paper – Paging through history* (W. W. Norton & Company, 2016). Han har alltså bläddrat sig igenom pappershistorien, men den vitsiga titeln visar också bokens begränsning: författaren är egentligen bara intresserad av papper att trycka på. Papper för förpackningar nämns bara på ett ställe i boken, där han närmast i förbigående noterar att det tycks vara "boxes and cardboard for packaging" som är de stora vinnarna i vår digitala värld och säger att för andra gången i världshistorien svarar nu "communication paper" för mindre än hälften av världens pappersproduktion – den första gången skulle vara i det forntida Kina. Detta är dock fel: under åtminstone de senaste 50 åren har tillverkningen av förpackningspapper varit större.

Teknikutvecklingen är han inte heller särskilt intresserad av. Ibland använder han det 150 år gamla specialpappersbruket Glatfelter i Pennsylvania som exempel och bokens papper kommer därifrån. Han är däremot fascinerad av hur hantverket fortfarande bedrivs i Kina, Japan

och Korea och beskriver ingående sina sammanträffanden med gamla handpappersmakare där.

Eftersom det ligger i begreppet "bläddra" att man kan hoppa över ett och annat, förlåter man dock gärna författaren för det han inte skriver eftersom det han skriver är mycket underhållande och lärorikt. Att han inte heller helt behärskar massaprocessernas kemi må också vara honom förlåtet.

Det är den "gamla" historien Mark Kurlansky är intresserad av – av bokens 336 sidor text ägnas de första 240 åt tiden innan Robert uppfann pappersmaskinen. Det betyder också att det är den delen som är roligast att läsa. Kurlansky skriver med stort engagemang och stor detaljrikedom om hur konsten att tillverka papper utvecklades i Kina och om dess väg till Europa, och hur denna – muslimska – teknik till en början motarbetades i det kristna Europa, när den först introducerades i Xàtiva i Spanien 1140. Han är också mycket intresserad av olika grafiska tekniker och hur de utnyttjas inom konsten. Han beskriver hur de stora mästarna Dürer, Rembrandt och Turner valde sina papper och hur de samarbetade med sina leverantörer.

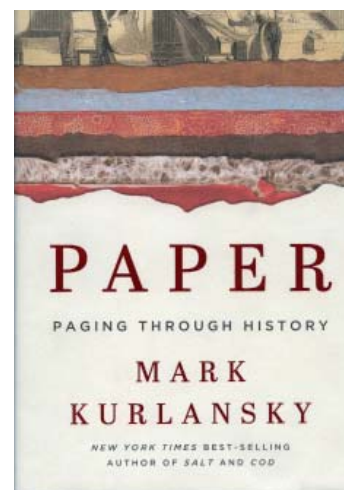
Författarens entusiasm betyder också att han har tilltro till en framtid för papper: "Paper will probably never disappear." Han berättar om ett sätt att använda papper i vår digitala tidsålder: när visselblåsaren Edward Snowden började informera The Guardian journalisten

Glenn Greenwald om vad han hade för information, vågade de varken prata med varandra – rummet kunde ju vara buggat – eller använda elektronik, utan utbytte handskrivna lappar, som de sedan rev sönder och eldade upp.

Det är en mycket vacker bok, tryckt på Glatfelters bokpapper Seba-go med typsnittet Dante. Varje kapitel börjar med en anfang baserat på ett alfabet som Dürer en gång skapade och som författaren skurit ut i linoleum.

Boken kostar 28 dollar i USA och 203 kronor på till exempel Adlibris.

Förlaget klassificerar boken som "a definite history of paper", vilket man inte kan hålla med om, men den är väl läsvärd.



Långed – en bildberättelse

Per Jerkeman

På de flesta bruksorter är själv bruket en stor del av samhällets identitet. När bruket läggs ner betyder det inte bara arbetslöshetsproblem utan också ett behov av att lyfta fram det som nu är på väg att försvinna. Inte sällan samlas man kring ett projekt – det kan vara en utställning, en teaterföreställning eller som nu i Långed – en bok.

När huvudproduktionen i Långedsfabriken upphörde förra året var det slutet på en 144 år lång historia under vilket bruket haft många ägare och många produktionsinriktningar. Denna historia har gruppen "Långedprojektet" dokumenterat i boken *Långed – en bildberättelse*. Det har blivit en vacker liten bok om 72 sidor, med många bilder hämtade

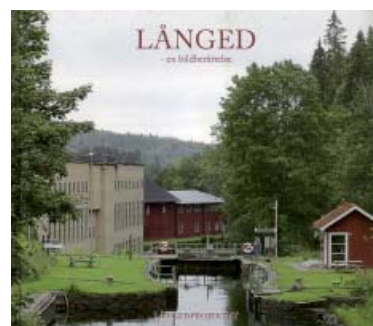
inte minst ur privata arkiv.

Boken fokuserar framför allt på människorna i bruket och deras levnadsförhållanden, bostäder, skolor och fritidsaktiviteter – om produktionen och produkterna får man veta mindre. Det hade varit intressant att till exempel få läsa om det unika förpackningsmaterialet *Cosil* som revolutionerade inpackningen av sockerbitar, glasspinnar och plåster och om Hans Wallstén, som i Långed utvecklade Billblade, en bestrykningsenhet, som blev en kommersiell succé – Wallstén, som senare blev världsberömd för sin stent, ett självexpanderande implantat, som används vid bland annat hjärtoperationer.

Det kanske bör tilläggas att produk-

tionen i Långedsfabriken inte är helt nedlagd: fortfarande rullar en extruder som plastbelägger och laminerar papper och som drivs av ett tyskt företag.

Boken kostar 200 kronor och kan beställas på www.langedprojektet.se.



Møte ved det europeiske papirets vugge

Kari Greve

Den 33. IPH-kongress i Valencia 20.9. – 24.9. 2016

Den 33. IPH-kongressen ble arrangert i Valencia i september 2016 og samlet 113 deltagere fra 23 land. Kongresslokalene var i den gamle del av byen, i de ærverdige bygningene til Valencias universitet. Vertskap for kongressen var universitetet i samarbeid med Valencias institutt for konservering, restaurering og forskning; Culturarts IVC+R.

Etter ankomst og registrering tirsdag ettermiddag, der det ble hjertelige gjensyn med kolleger og venner, ble vi ønsket velkommen av IPHs president, Anna-Grethe Rischel, samt direktøren for universitetet og direktøren for konserveringsinstituttet. De to sistnevnte ønsket den internasjonale forsamlingen velkommen kun på spansk, så jeg er dessverre ikke i stand til å gjengi innholdet i deres sikkert utmerkede taler. Dette språkproblemet skulle dessverre komme til å prege hele kongressen i sterk grad. Peter Tschudin hadde skrevet et interessant foredrag: "The Dawn of Paper in Europe", som sammenfattete det vi vet om den tidlige europeiske papirhistorien på en klok og konsis måte. Tschudin, som er en nestor i papirhistorieforskningen og mangeårig direktør ved papirmuseet i Basel, var dessverre selv forhindret fra å komme, så hans foredrag ble lest opp. Anna-Grethe holdt deretter et bade underholdende og lærerikt foredrag om tapa-papir: "Bark cloth as writing material and its importance for

the history of paper". Dette bastlignende materialet hadde - og har - en lang rekke bruksområder i latin-amerikanske land og dessuten Kina og Indonesia, og ble blant annet brukt som skrivemateriale av aztekene, som kalte det *amatl*. Etter disse stimulerende innleggene ble deltagerne servert vin og tapas i atriumet, og dagen ble avsluttet med en konsert i universitetskapellet.

Kongressens mange foredrag ble holdt som "parallell sessions" i to saler, så man måtte velge hva man ville høre på og hva men dermed måtte gå glipp av. Med slike parallelle løp er det viktig at moderatorne passer på at tidsskjemaet holdes, og det var dessverre ikke alltid tilfellet. Det hendte flere ganger at det foredraget jeg møtte opp for å høre på, allerede var nærmest over før det ifølge programmet skulle ha begynt. Sânt er ergerlig. Med den store mengden foredrag synes jeg imidlertid at det er en god løsning å ha parallelle program, slik at man også kan få tid til omvisninger og ekskursjoner, og det er et eksempel til etterfølgelse for fremtidige kongressarrangører.

De av onsdagens foredrag som ikke var på spansk (og som jeg dermed hadde mulighet til å følge med på), omhandlet vannmerkeforskning. Chiara Palandri og Nina Hesselberg-Wang fra Nasjonalbiblioteket i Oslo presenterte den forskningen de har gjort på de tidligste norske vannmerker. (se også Nina Hesselberg-

Wang: "Tiger og løve! - papirhistorisk jakt blant NBs bokskatter" i *NPHT* nr. 3 2016, s. 43 – 46).

Det imponerende kartleggings- og registreringsarbeidet som gjøres internasjonalt innen vannmerkeforskningen, ble presentert gjennom innlegg av bl.a. Alessandra Fucini, Emmanuel Wenger og Maria Stieglecker.

Etter onsdagens foredrag ble kongressdeltagerne tatt med på en byrundtur i buss, der vi så på den imponerende bydelen Ciudad de las Artes y las Ciencias, som ligger ved enden av den tørrlagte elven Turia som nå er omgjort til en park. Alle bygningene er tegnet av Santiago Calatrava og Félix Candela, og det ambisiøse prosjektet ble påbegynt i 1996. Den siste bygningen; *El Palau de les Arts Reina Sofia*, sto ferdig i 2005. Valencia ligger jo ved den berømte Costa Blanca - og gruppen fikk anledning til en spasertur på sandstranden eller en drink i strandbaren før turen gikk tilbake til sentrum.

Xàtiva

Torsdag sto en busstur til Xàtiva på programmet. Som mange av NPHTs lesere vil vite, er jo Xàtiva det første dokumenterte sted i Europa med (arabisk) papirproduksjon, ca. 1160. For mange av kongressdeltagerne var nok dette nærmest som en pilgrimsreise - å få besøke dette stedet som så mange av oss har lest om i papirhistorien. Xàtiva er i dag en liten søvnig provinsby som ligger i fjellene et par timers kjøring syd for Valencia. I dag er det intet spor av at dette en gang var hjembyen til "papir som er unikt i verden og kjent både i øst og vest", som den arabiske kartograf og geograf Al-Idrisi skrev rundt 1150. Likevel var det med stor forventning vi samlet oss i foredragssalen i den sekulariserte San Doménec-kirken, for å høre et foredrag om papirproduksjon i Xàtiva. Foredraget var sikkert både interessant og spennende - men det ble holdt på spansk, og det var ingen oversettelse tilgjengelig.

Etter en liten omvisning blant byens høydepunkter av en engelsktalende turistguide, kjørte vi videre til Banyeres de



IPH-deltagere på byvandring i Xàtiva.
Foto: Kari Greve

Mariola, der det ble servert lunch; store fat med paella og mye godt drikke.

I Banyeres de Mariola besøkte vi et papirmuseum der man kunne se eksempler på ulike planter som var brukt i papirproduksjon. Vi besøkte også et museum for Spanias bidrag til skomoten: espadrillen!

Fredag var det flere gode og interessante foredrag

Carme Sistach fra Spania snakket om kontakten mellom papirproduksjonssentrene i middelhavslandene i 14. og 15. århundre. Dette er en spennende papirhistorisk periode, fordi i det spanske papiret ser man en overgang fra arabisk til europeisk produksjonsmetode, og ut fra en rekke kriterier (antall bunntråder pr. cm, type overflatelim, vannmerker) kan man aldersbestemme papirene.

Agnieszka Helman-Wazny snakket om produksjonen av håndlaget papir i Tibet. Hun har et meget spennende prosjekt, der hun reiser rundt i Asias mer bortgjemte områder og analyserer det hun kommer over av papir, manuskripter og dokumenter for å rekonstruere den asiatiske papirhistorien.

Claude Laroque presenterte det arbeidet hun gjør sammen med Agnieszka Helman-Wazny og Anna-Grethe Rischel for å utvikle en identifikasjonsguide for asiatisk papir. Det imponeren-

de prosjektet kan sees på websiden www.khartasia-crcrcc.mnhn.fr

Cathleen Mühlen Axelsson holdt et meget interessant foredrag om historisk fremstilling av transparentpapir (en forkortet utgave av foredraget ble publisert i NPHT nr 4 2016, s.54-55)

Kongressen endte med generalforsamling i IPH, der Anna-Grethe lot seg velge for en periode til – med akkla-

masjon fra medlemmene. Den 34. IPH-kongressen vil finne sted i Ghent i Belgia i 2018.

For de som ikke reiste hjem allerede fredag, var det en busstur lørdag til den lille byen Buñol, der vi besøkte en returpapirfabrikk som produserte kartong. Denne lille fabrikk var den eneste som fortsatt var i drift, langs elven kunne vi se flere tomme bygninger som vitnet om tidligere tiders aktive papirproduksjon.



På besøk i papirfabrikken i Buñol. Nina Hesselberg-Wang til venstre.
Foto: Kari Greve

IPH-kongressdeltagerne i Parque de San Luis i Buñol. Utflukt etter avsluttet kongress.
Foto: Kari Greve



Detta är en kort beskrivning av en tidig sodamassafabrik som uppenbarligen är föga känd. Troligen var det den tredje fabriken av detta slag som startades i Sverige.

En sann entreprenör

Frans Oscar Flensburg föddes i Malmö 1920 och utbildade sig till apotekare. 22 år gammal reste han till England för att studera kemi men återvände två år senare till Sverige. Han fick anställning hos apotekare C.J. Luth i Gävle och köpte 1846 apoteket av sin blivande svärfar. Flensburg drev detta i ett tiotal år innan han fick andra intressen, arrenderade ut och sålde sedan apoteket. Istället startade han industritillverkning av träprodukter: skoppligg, tändsticksämnen, bobiner (trådrullar) och fatsprund. År 1871 blev han tysk konsul i Gävle. Han startade också 1872 ytterligare en fabrik med trä som råvara, nämligen en fabrik för tillverkning av pappersmassa enligt sodamassametoden. Detta skall enligt vissa uppgifter ha varit den tredje i Sverige, efter Götafors och Kysberg. Det är inte helt klart vilken metod för massakokningen som användes. Enligt vissa källor var det utrustning från Houghton Lee. Detta innebar att vagnar fyllda med flis kördes in i en liggande cylinder, som sedan fylldes med koklut och



F. O. FLENSBURG,
f. 7. 4. 1820, d. 4. 12. 1883.
Apotekare. Apot. Lejonet.

uppvärmdes genom direkteldning på utsidan. Enligt andra uppgifter användes Sinclairs metod, en stående kokare som fylldes med flis och koklut och likaledes värmdes med direkt vedeldning. Kunskapen om massatillverkningen fick han genom kontakter med bl.a. greve Lewenhaupt som startade sodamassafabriker i Delaryd, Bäckhammar och Wärmbohl,

ungefär samtidigt som Flensburg i Gävle. Märkligt nog kördes tydligen Flensburgs fabrik igång före Lewenhaupts.

Dålig lönsamhet och konkurs

Massan levererades till Nykvarns pappersbruk. I ett referat i Teknisk Tidskrift 1872 från den nordiska konst- och industriutställningen i Köpenhamn kunde man läsa:

Af på kemiskt sätt beredd trämassa finnes endast prof på oblekt sådan från herr Flensburgs fabrik i Gefle. Denna massa utmärker sig för betydligt större längfibrighet än den slipade och lärar hafva funnit fördelaktig användning vid ett af våra större pappersbruk, som förbrukar nämnda fabriks hela tillverkning.

Massatillverkningen var troligen mycket problemfylld och volymen låg på endast 300-400 ton/år.

Flera av Flensburgs industriprojekt hade dålig lönsamhet, och speciellt gällde detta massatillverkningen. Han försattes 1874 i konkurs men lyckades betala borgenärerna och konkursen drogs tillbaka. Ett nytt företag, Flensburgs Fabrikers Aktiebolag, med bl.a. Th. Flensburg, son till F.O. Flensburg, som ägare, tog över fabriken 1875, men gick i konkurs 1879. Då hade massatillverkningen upphört.

Enligt den numera nedlagda hemsidan www.sulfat.se gällde följande för Flensburgs massafabrik: Massafabriken som kostade 270222 kr i inköp, levererades av Houghton Lee och bestod av:

- Liggande kokare med direkt undereldning.
- Cirkelsåg och hyvelmaskin för tillverkning av träspån
- Vagnar, som fyllde med träspån och rullades in i kokaren
- Hydraulisk press för avvattning av massan.
- Massatvättmaskin, troligen Lespromonte
- Ångpanna och ångmaskin eftersom vattenkraft inte var tillgänglig
- Torkugn för massan
- Sodaugnar
- Kausticeringsanläggning

I en artikel i Svensk Papperstidning 1910 beskrivs kokarna i fabriken på följande sätt:

Beskrivning av den då nedlagda fabriken 1879

Några små stående kokare fanns och var de enligt den tidens sätt inmurade och uppvärmdes medelst direkt eldning med ved. Sedan luten avblåsts uttrakades den kokta cellulosafislen genom ett manhål och utpressades på något sätt.

Denna beskrivning avser otvetydigt kokare och process enligt Sinclairs metod. Det är knappast troligt att man, med tanke på den dåliga ekonomin, först köpte Houghton Lees system och sedan gick över till Sinclairs, varför frågan kvarstår vilken kokmetod som användes.

Experimentverksamhet

Det har ofta påpekats att de första sodamassafabrikerna byggdes utan någon egentlig kunskap om processen, varken från maskinleverantörerna eller från fabriksägarna. Speciellt betänksamt är de höga råvarukostnaderna i form av importerad natronlut. En viss kemikalieåtervinning påbörjades för de flesta fabriker efter något års drift, men krävde då bränd kalk, som sällan fanns till hands nästvägs, utan måste transporteras lång väg. Kemikalieåtervinningen hade dessutom dålig effektivitet och ny natronlut måste tillföras kontinuerligt. Många av de tidiga sodamassafabrikerna, i Sverige byggdes elva stycken under 1870-talet, lades ned efter några år på grund av ekonomiska problem, så som skedde med Flensburgs fabrik. En bidragande orsak var ett kraftigt prisfall på pappersmassa under slutet av 1870-talet. Vid de fabriker som uthärdade den första tidens stålbad lärde man sig så småningom att tillverka en massa med tillräcklig kvalitet till rimlig kostnad. Det var dock först när man på 1880-talet började konvertera fabrikerna till sulfatmassatillverkning, som både kvalitet och ekonomi gjorde att man kunde börja konkurrera med de allt vanligare sulfatmassafabrikerna.

Av Flensburgs fabrik i Gävle finns idag inga rester. Den låg ungefär där järnvägen idag korsar Gavleån.

Källor:

www.sulfat.se, numera nedlagd hemsida

Teknisk Tidskrift september 1872,
sid. 16 (Projekt Runeberg)

Svensk Papperstidning 1910,
”Från cellulosaindustriens första tid”

Ernvik, Arvid, *Bäckhammars bruk. Minnesskrift till brukets 100-årsjubileum*.
Trelleborg 1971

Nyström, Karl, *Den norrländska trämasse- och cellulosaindustrien*, Uppsala 1924

Stilblommor och grodor

I Elis Bosaeus' bok *”Utveckling av produktion och teknik i svensk massaindustri 1857 - 1939”* finns ett avsnitt med rubriken ”Källorna till den svenska massaindustriens historia”. Utöver den, för senare tiders pappershistorieintresserade läsare ovärderliga genomgången av källor, finns där en del kåserande humoristiska inslag om värdet av källorna. Följande text är ett exempel på detta.

”Ju längre tillbaka i tiden man sedan kommer, desto mer göra sig tvenne irrationella moment gällande, det ena bristen på elementär sakkunskap i behandlingen av de ofta från landsortstidningarnas lokala notisjägare stammande uppgifterna, den andra en hos gamla tiders yrkesmän ofta starkt utpräglad överskattning av egna insatsers värde och betydelse i större sammanhang.

En journalistisk praktblomma av år 1898 må illustrera det förstnämnda momentet. Det gäller beskrivningen av ett par fabriker:

Vid ett besök hos ----- besåg jag de tvenne där befintliga pappersfabrikerna.

Vackra äro de icke. Först kommer ett torn av trä, 36 meter högt, uti detta 3 rader på varandra ställda pelare eller ståndare, lika höga; i dessa kommer betsnungen. Under detta torn ligger fabriken, i vilken papper förarbetas till pappersmassa, varav man gör kläder och i den andra skrivpapper. Jag såg där två stora pannor. Bredvid svarvas furuträ, ca 60 cm långt och 25 cm tjockt. Dessa rullar kommer i en maskin, där de huggas i småbitar. Dessa förmalas av andra maskiner till en massa. Man behöver mycket vatten. Massan blir nu silad, betsad och färgad. Sedan hälls denna äckliga massa genom rännor ner på en matta, som löper mellan stora och små med ånga uppvärmda valsar och torkar massan, och så på en gång är papperet färdigt. I den bakre delen av fabriken kastar man in träet och fram till utkommer det färdiga papperet”.

Lennart Stolpe

Tack Esko



Esko Häkli har, efter att ha varit chefredaktör för NPHT i åtta år, från 2009 till 2016, nu dragit sig tillbaka. Under dessa år har tidskriften utvecklats på ett påtagligt sätt. Ett standardformat med sexton sidor, färgtryck och ett intressant och varierat innehåll med stenhård kontroll av språket är några kännetecken som jag själv har noterat. Esko har, tillsammans med sina nationella redaktörer, idogt letat fram författare som har intressanta berättelser att presentera, det må vara forskningsresultat, bokrecensioner, berättelser om gammal teknik och kultur eller humoristiska skrönor.

När han nu drar sig tillbaka från redaktörskapet vill jag, som ny huvudredaktör för Nordisk Pappershistorisk Tidskrift, tacka honom för den välkrattade manegen, som jag dock beträder med en viss bävan. Ett löfte om hjälp och stöd den första tiden har jag fått och det kommer jag att utnyttja. För den som vill studera utvecklingen av NPHT under årens lopp vill jag rekommendera att gå in på vår hemsida www.nph.nu och leta upp registret över vår tidskrift. Där finns samtliga nummer från starten 1973 och fram till och med 2015 att ladda ned som pdf-filer. Senaste årets nummer finns dessutom tillgängliga i samma form, på den slutna medlemssidan, även om en sann pappershistoriker naturligtvis föredrar pappersupplagan.

Lennart Stolpe

Nya medlemmar i NPH

På uppmaning av årsmötet i Karlstad har styrelsen under höstens lopp startat en medlemsvärningskampanj. I samarbete med SPCI distribuerades 500 ex av NPHT nr 4/2016 samt ett säljbrev till äldre SPCI-medlemmar. Säljbrevet distribuerades också av några medlemmar till personliga bekanta. Denna kampanj har lett till att vi fått ett stort antal nya medlemmar. I skrivande stund (slutet av januari) är dessa följande:

Anders Backlund
Claes-Göran Beckeman
Sören Eriksson
Ulf Frölander
Göran Gellerstedt
Per Gundersby
Claes Hell
Holger Hollmark
Hans Höglund
Gunilla Jönsson
Ove Karlsson
Kerstin Lohman
Sven-Olof Lundqvist
Anders Luthbom
Roland Löfblad
Ole Nickull
Lennart Salmen
Yngve Stade
Per Stenius
Lars Stigson
Margareta Öhrn
Kerstin Ölander

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

Välkommen till årsmötet 2017 i Finland!

Enligt vår traditionsenliga rotationsprincip står Finland i tur att ordna NPH:s årsmöte 2017. Mötesdagarna blir 7-9 juni 2017 och mötet kommer att ordnas så att vi kan bekanta oss med pappersindustrins historia och nutid i Kymmene älvdal med Kouvola som mötesplats. Denna utgör ett av pappersindustrins tre viktiga områden i Finland. Området har dessutom en intressant historia som gränsområde mellan Sverige och Ryssland under flera hundra år. Också denna kommer att belysas under seminariet.

Vi samlas alltså i Kouvola under onsdag eftermiddag den 7 juni. Staden ligger c. 150 km nordost om Helsingfors och har goda tågförbindelser, ett tåg per timme, både från flygplatsen (tågbyte i Tikkurila/Dickursby) och från Helsingfors centralstation (direkt). Restiden i vartdera fallet ca. 1h 20min. För att hinna i tid till onsdagens planerade program (se nedan) bör du ta ett tåg som avgår senast 15:13 från flygplatsen och 15:17 från Helsingfors. För ytterligare information om tågförbindelserna, se www.vr.fi.

Enligt föreliggande planer kommer programmet att i huvuddrag vara följande:

Onsdag den 7 juni

- Samling i Kouvola och inkvartering på Hotel Cumulus
- Besök på Verla fabriksmuseum, avfärd från hotellet kl 17
- Efter besöket på museet middag i Verla eller Kouvola

Torsdag den 8 juni

- Under förmiddagen besök på UPM:s fabriker i Kuusankoski med fabriksbesök, seminarium och årsmöte
- Efter lunchen avfärd till Ingerois med besök på Ankkapurha industrimuseum med den gamla kartongmaskinen samt på StoraEnsos igångvarande Ingerois kartongfabrik
- På kvällen middag i Kouvola

Fredag den 9 juni

- Under förmiddagen besök på Kotka industriområde där norrmannen Hans Gutzeit år 1870 grundade Norska sågen. Denna blev grunden för Enso-Gutzeit Oy, den finska delen av StoraEnso. Vi besöker även nuvarande Kotka Mills
- Besök på den gamla kejserliga fiskestugan i Langinkoski
- Lunch i Lovisa under återresan mot Helsingfors
- Efter lunchen avfärd till Vanda flygplats; ankomst till flygplatsen senast kl 16

Vi har gjort en blockbokning på Hotel Cumulus Kouvola, som ligger endast några hundra meter utanför järnvägsstationen rakt framför denna. Ett enkelrum kostar 87€/natt och ett dubbelrum 96€/natt. Bokningen bör göras senast den 8.5.2017. Bokningskoden är helt enkelt NPH. Hotellets adress är Kouvolankatu 11 och övriga kontaktuppgifter
tel +358 20048123, Kouvola.cumulus@restel.fi, www.cumulus.fi.

Anmäl ditt deltagande till Björn Krogerus, bjorn.krogerus@welho.com, senast den 15.5.2017.

NPH:s medlemmar som har tillgång till e-post ombeds vänligen meddela adressen till webmaster@nph.nu.