

NORDISK PAPPERSHISTORISK 1/2019

TIDSKRIFT

Utgiven av Nordisk Pappershistorisk Förening



Innehåll

	Ordförandens rader	2
<i>Lennart Ericsson,</i> <i>Lennart Stolpe</i>	Slipmassatillverkningen i Sverige - från starten 1858 till idag. Del 2	3
<i>Sabine Schachtner,</i> <i>Kari Greve</i>	Offergaver av papper i Kina.	11
<i>Jukka Kilpeläinen,</i> <i>Jan-Erik Levlin</i>	Oy Stockfors Ab 1902 – 1997	13
<i>Bertil Mark</i>	Lim & Handtryck AB - Bevarar ett värdefullt kulturarv	15
	Stipendium till Kathleen Mühlen Axelsson från Gösta Liljedahls fond	17
	Gösta Liljedahls fond för pappershistorisk forskning och dess historia	17
<i>Esko Häkli</i>	Slutet på historien? Recension	18
	Stöd föreningens jubileumsfond	19
<i>Lennart Stolpe</i>	NPHT, en källa att ösa ur för den som är intresserad av pappershistoria	19
<i>Kari Greve</i>	NPHs årsmöte i Norge 5. - 7. juni 2019	20

Äldre årgångar av NPHT finns på vår hemsida www.nph.nu

Ordförandens rader

Föreningens jubileumsår är nu till ända och vi går in i ett nytt år med nya krafter och initiativ. Ett sådant är det nummer av NPHT som du nu håller i handen! Tidskriften har fått ett lite annorlunda och förhoppningsvis mer attraktivt utseende genom tvåspalts uppdelning av texten

Osökt kommer jag då att tänka på att vår redaktör välkomnar bidrag till tidskriften från er alla om intressanta företeelser inom föreningens område. På senare år har tidskriften innehållit mycket material som kan karakteriseras som "teknik- och industrihistoria" men mindre om handpapperstillverkning, vattenmärken och musei- och biblioteksverksamhet. Bidrag inom dessa områden är därför särskilt välkomna.

En annan glädjande utveckling är att NPH attraherar allt fler medlemmar och vid utgången av 2018 var vi drygt 160 personliga medlemmar. Under året har följande medlemmar tillkommit: Kathleen Mühlen Axelsson, Sven-Erik Ragnarsson, Åke Agebro, Peter Axegård, Per-Arne Åkerhagen, Sören Back, Gunnar Wernqvist, Sven-Erik Malmeblad, Jan Hill och Tom Lindström. Vi hälsar dem alla varmt välkomna!

En liten smolk i den glädjebägaren är att fördelningen av medlemmar på medlemsländerna är ojämn med flertalet från Sverige. Det finns ju så mycket intressant industri- och pappershistoria och många engagerade personer i Danmark, Finland och Norge och jag hoppas att vi kan få välkomna fler medlemmar från samtliga nordiska länder.

Här kan vi alla spela en roll genom att vi, när vi träffar kollegor, passar på att berätta lite om vår fina förening, vår tidskrift och årsmötena med intressanta program och föredrag. Här passar det också bra att påminna nya och gamla medlemmar om att samtliga nummer av NPHT finns tillgängliga på föreningens hemsida. Gå in och botanisera - där finns många guldgrubbar!

En annan aktivitet som visar en strålande utveckling är vår Jubileumsfond, som tack vare Lennart Erikssons stora engagemang nu kommit upp till en behållning på strax över 175 000 SEK. En notis om fonden finns på annan plats i detta nummer. Jubileumsfonden gör att vår verksamhet med tidskrift och årsmöten får en betryggande stabilitet. Ett stort tack till Lennart!

Tiden går fort och det är nu även dags att påminna om vårt årsmöte 2019 som äger rum 6 - 7 juni i Norge. Reservera dessa datum och ta tillfället i akt att träffa gamla och nya kollegor när försommaren är som vackrast!

Nationella redaktörer

Sverige

Lennart Stolpe (huvudredaktör)

lennartstolpe@telia.com

Finland

Jan-erik Levlin

jan-erik.levlin@iki.fi

Norge

Kari Greve

kari.greve@nasjonalmuseet.no

Danmark

Ingelise Nielsen

in@kadk.dk

Material till NPHT

Du kan skicka texten 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 inlämningsdagar 2019: 30/1, 6/3, 28/8, och 23/10.



Nordisk Pappershistorisk Förening

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

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

Ordförande: Hans Norrström,

hans.norrstrom@bredband.net

Sekreterare: Tina Grette Poulsson,

tina.poulsson@nasjonalmuseet.no

Medlemsärenden och kassör:

Richard Kjellgren,

richard.kjellgren@shm.se

Medlemskap kan enklast tecknas via föreningens hemsida

www.nph.nu/page3.html eller genom att

betala in medlemsavgiften på något av

föreningens konton, se nedan. Ange då

också namn och adress samt att

inbetalningen är en medlemsavgift.

MEDLEMSAVGIFTER

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:

N07597104367295

Danmark Den Danske bank, konto

4310662372.

Finland Nordea IBAN: FI401 309 3000

2150 87

NORDISK PAPPERSHISTORISK

TIDSKRIFT

ISSN 1101-2056

Årgång 47, 2019 nr 1

Utgivare: Nordisk Pappershistorisk

Förening

Huvudredaktör och ansvarig utgivare:

Lennart Stolpe

E-post: lennartstolpe@telia.com

Tryckeri: Grano Oy, Finland

Tryckt på UPM Edixion Laser 90g/m²

Framsidan: Exempel på nytryckta tapeter med återvunna mösnter från gamla förlagor, tillverkade av Lim & Handtryck. Läs mera på sidan 15

Slipmassatillverkningen i Sverige - från starten 1858 till idag.

Del 2

Lennart Eiksson, Lennart Stolpe

Del 1 (kapitel 1- 9) av denna artikel om slipmassatillverkningen i Sverige publicerades i NPHT 2/2018. Där förtecknas det källmaterial som i stor utsträckning ligger till grund också för denna del av artikeln. Slipmassabruken är i artikeln skrivna i kursiv stil. Begreppet papper innefattar ofta också papp.

10. Nyanläggning och nedläggning av sliperier i Sverige

Slipmassa har tillverkats vid ca 160 platser i Sverige. Tillverkningen började, som beskrivits i Del 1, med *Önan* som anlades vid Trollhättan 1858. Idag är *Rottneros* i Värmland enda tillverkare av slipmassa i Sverige.

Som framgår av *Diagram 1* anlades ett stort antal sliperier med början under 1860-talet fram till och strax efter förra sekelskiftet. Under perioden 1885-1895 tillkom cirka 60 anläggningar, varav cirka 25 enbart i Värmland. Samtidigt

Under 1950-talet tillkom *Järpen*, *Ortviken*, *Göta Cellulosa* och *Slottsbron* och under 1970-talet *Hylte* (1971/72), *Utansjö* (1972) samt "minisliperiet" *Hugnerud* (1973). Gemensamt för *Ortviken* och *Hylte* är att man då övergick till tillverkning av tidningspapper, vilket krävde tillgång till slipmassa. Ett 20-tal nedlagda bruk finns inte med i diagrammet beroende på att uppgifter om när produktionen upphörde är osäkra eller saknas i källmaterialet. Det handlar här om flera sliperier som i varje fall var i drift efter 1950. Bosæus kommenterar de stora förändringar som skedde fram till mitten av 1900-talet på följande sätt:

"Anmärkningsvärt är både att det totala antalet nyanläggningar varit så stort inom en industri, som för ännu ej sextio år sedan lämnade experimentstadiet, och ävenledes att inom denna jämförelsevis korta tid ej mindre än två tredjedelar av träsliperierna nedlagt sin verksamhet". När detta skrevs vid slutet av 1940-talet fanns drygt 50 sliperier i drift av totalt cirka 150 anlagda.

En väsentlig orsak bakom slipmassabrukens sjunkande antal in på 1900-talet är det faktum att en enskild slipstol har en begränsad kapacitet. Härmed blev framförallt mindre anläggningar starkt konkurrensutsatta när nya anläggningar växte i storlek och tekniken förbättrades. *Önan* hade från början 3 slipstolar med en total kapacitet på 50 årston räknat som 90%-ig massa. Det pekar mot under 0,1 dygnston per slipstol räknat som 90%-ig massa. I *Kvarnsveden* som kom igång 1901 var produktionen per slipstol uppskattningsvis cirka 2,5 dygnston räknat som 90%-ig massa, alltså 25 gånger större. I *Äggfors* var produktionen 1915 cirka 5 dygnston per slipstol räknat som 90%-ig massa. Idag tillverkar *Rottneros* 50-70 dygnston 90%-ig massa per

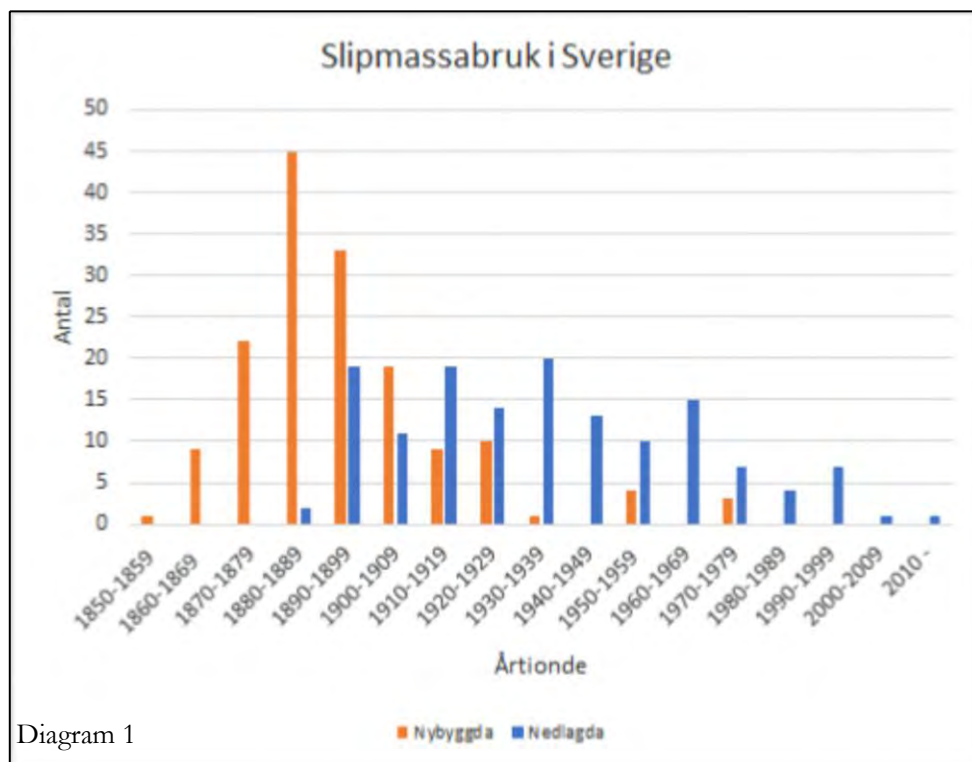


Diagram 1

med att nya sliperier anlades, påbörjades omkring 1890 en period med många nedläggningar. Detta hängde samman med att många av de sliperier som anlades under och kring 1880-talet var små och visade sig sakna förutsättningar för långsiktig överlevnad som tillverkare av enbart avsalumassa.

Fram till cirka 1910 växte det totala antalet sliperier för att därefter avta. Antalet nyanläggningar avtog kraftigt efter 1930 och efter 1973 har inget sliperi tillkommit. *Papyrus* (1938) var det enda sliperi som anlades på 1930-talet. Att det blev stiltje under och kring andra världskriget är förstås naturligt. En annan orsak till att få sliperier tillkom efter 1930 kan vara att befintliga anläggningar expanderade och lämnade mindre utrymme för nya sliperier som dessutom gärna skulle vara integrerade med papperstillverkning.

slipstol beroende på kvalitet.

Sedan *Önan* har således, inte oväntat, en kraftig utveckling skett av den enskilda slipstolens kapacitet, men detta ska då ställas i relation till att en TMP-raffinör idag typiskt producerar 300 dygnston 90%-ig massa. Det är lätt att förstå flisraffinerings genomslag på slipmassans bekostnad. Ett exempel på det rationaliseringstryck som slipmassan utsattes för utgör Nedre sliperiet i *Kvarnsveden* som anlades 1955 med 11 slipstolar. 1992 upphörde driften i Nedre sliperiet, som sysselsatte 60 man och producerade 200 dygnston. I stället installerades en TMP-raffinör med samma kapacitet och givetvis kunde bemanningen reduceras kraftigt.

11. Motiven för sliperier i Sverige

Efter tillkomsten av Önan 1858 dröjde det cirka 10 år innan ytterligare slipmassabruk byggdes och detta trots att Önans ägare, den legendariske Otto Francke, uttalade ”*sin stora belåtenhet med sliperiutrustningens beskaffenhet*”. Att det dröjde, trots att marknaden ropade efter komplement till lumpmassan, förklaras bland annat av att tekniken ansågs behäftad med barnsjukdomar. Många kände sig också, med kokning av lumpmassa som erfarenhet, mer bekväma med att tillverka halm massa eller sodamassa som under inledningen av 1870-talet gjorde entré mer eller mindre samtidigt med slipmassan. I början av 1870-talet hade ändå ett 10-tal sliperier anlagts. En kostnadskalkyl från 1869 anger att ”*en fabriksanläggning för tillverkning af träpappersmassa i pappform med 5 maskiner efter Siebrechts system (horisontell slipsten)*” skulle kosta cirka 185 000 riksdaler riksmünt (i dagens penningvärde 11-12 miljoner kronor) inklusive damm-, kanal- och fabriksbyggnad. Med papp menades här säkerligen en enkel efterbehandling av de torkade massaarken. Det fanns många som kunde klara av en sådan investering, så brist på kapital var inte orsaken till slipmassans långsamma start.

Kring 1870 rådde stark efterfrågan på massa på kontinenten. Sliperiernas ägare gjorde goda affärer under den högkonjunktur som fransk-tyska kriget skapade. Men när kriget upphörde 1871 vidtog allmän depression och haussen för slipmassan tog slut. Priset på våt massa föll kraftigt. ”*Men mitt under denna dalande period vaknade intresset för slipmassaindustrin åter till liv och vid 1880-talets ingång tog nybyggnadsverksamheten ännu en gång fart*”. Effekten blev den investeringsboom som syns i *Diagram 1*.

Det stora antalet nedlagda sliperier efter 1890 var i stor utsträckning en konsekvens av att många träsliperier hade grundats av järnbruksägare med tillgång till skog, vattenkraft, arbetskraft och pengar. De såg den förhållandevis enkla och föga kapitalkrävande slipmassatillverkningen som lockande, när ”järnbruksdöden” drabbade deras verksamhet. I runda tal kom 80 sliperier att efterträda eller arbeta jämsides med järnbruk. Karakteristiskt för flertalet av dessa anläggningar, som företrädesvis fanns i västra Värmland och nordvästra Småland (Tabergs bergslag), var att de var små och ointegrerade. Relativt snart upphörde många av dessa med driften när konkurrensen blev för hård från modernare och större anläggningar. I stället anlades i regel kraftstationer när elektrifieringens inleddes kring sekelskiftet.

En ny utvecklingsfas kom när slipmassan i större omfattning kom till Norrland. Före 1894 fanns där endast tre sliperier och vid förra sekelskiftet sju. Det var i stor utsträckning norrman som tog tekniken till Norrland, inspirerade av fabriken för varmslipning i Hønefoss, som startade 1894-1895 med Myrens Mekaniske Verksted i Kristiania (Oslo) som leverantör. Bosæus lämnar följande förklaring till den norska influensen: ”*Liksom tidigare varit fallet vid sågverken medförde Norges västerut inriktade livaktiga handelsförbindelser, att detta land tidigare än Sverige kom i kontakt med nya idéer och framsteg vid träsliperier i Förenta Staterna och Kanada*”. Vidare skriver han: ”*Utförningen av 1900-talets stora anläggningar i Norrland har oftast skett med bistånd av norska ingenjörer, som här blivit högst uppskattade fabriksbyggare och*



Rosendahls fabrikers A-B:s trämassfabrik i Önan vid vattenfallet i Trollhättan. Litografi ur Sveriges industriella etablissemanger del 1 1872 efter teckning av G Pabst, Trollhättan.

Vid denna tid var fabriken ca 20 år gammal. Den väl etablerad och med en produktion av 260 ton/år var det den största slipmassafabriken i Sverige.

Massan fraktades otorkad med båt till Göteborg och sedan vidare till Franckes pappersbruk i Mölndal. En del såldes externt och till och med på export.

företagsledare”. En av dessa personer var Alf Prydz (se kapitel 14) som ofta är citerad i denna artikel. (Se också Christian Valeurs artikel i NPHT/1 2014 ”*Norrman i Norrlands skogsindustri*”). Efter hand togs initiativet i Norrland över av sågverksägare som, utöver kapital, hade överskott av klenare ved och av ägare till de kraftstationer som anlades i norrlandsälvarna.

I och med varmslipningstekniken och ett kraftigt ökande behov av tidningspapper och journalpapper kom stor-driften och produktivitetsskraven på allvar till slipmassatillverkningen. Nu gjordes stora investeringar med början i Kvarnsveden 1900 och senare exempelvis i Hallstavik 1915. Också i Norrland tillkom betydande sliperier som *Matfors* (1884-1885), *Byske* (1907-1908) och *Äggfors* (1913-1915).

12. Sliperiernas lokalisering

Av de cirka 160 sliperierna har cirka 60 anlagts i Götaland, cirka 70 i Svealand och knappt 30 i Norrland.

Götaland

Av de 28 sliperierna i Småland har 20 anlagts i Jönköpings län och 8 i Kronobergs län. I likhet med Värmland drabbades Jönköpings län av ”järnbruksdöden” med investeringar i slipverk som ersättning i många fall. Under 1880-talet anlades 9 sliperier. Det sist anlagda sliperiet i Småland blev *Sävsjöström* som startades 1921. Eftersom det i Småland inte anlagts något tidnings- eller journalpappersbruk, har det heller inte funnits något sliperi av större format.

Västergötland betraktas kanske allmänt inte som ett ”massa- och pappersindustrilandskap”, men har alltsedan handpapperstillverkningens tid haft en omfattande produktion av massa och papper. Handpapperstillverkningen och jordbruket gjorde att halm massa-tillverkningen fick en stark position.

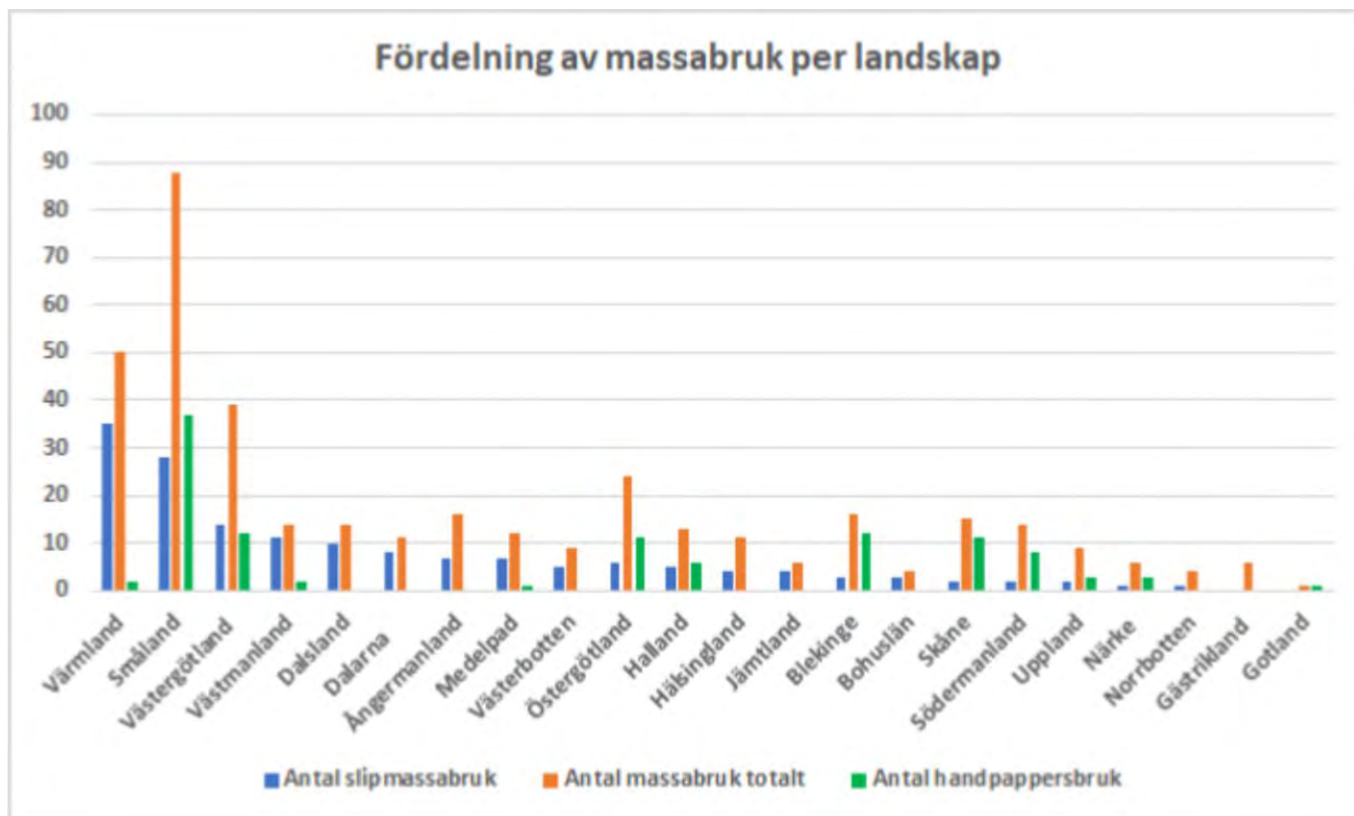


Diagram 2 redovisar hur sliperierna fördelat sig landskapsvis. Antalet säger naturligtvis inget om sammantagen produktionsvolym.

Även sodamassan blev företrädd i Västergötland. Som framgår av *diagram 2* kommer landskapet på tredje plats vad gäller antalet anlagda sliperier, och man var först med *Önan* 1858.

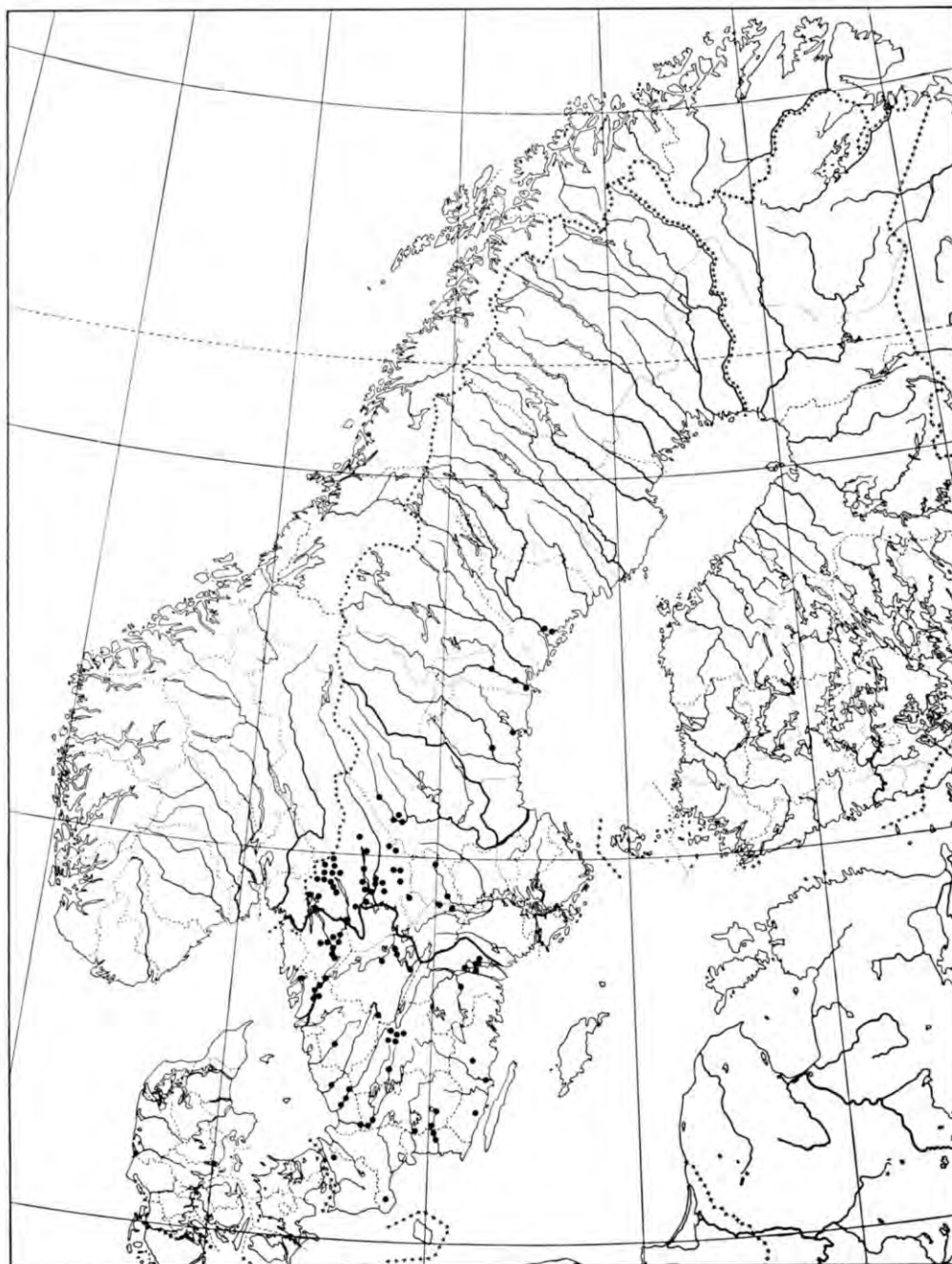
Många av de tidiga anläggningarna kom till på ungefär samma grunder som i Värmland och Småland. *Wargön*, som anlade sliperi redan 1867, blev genom inriktningen mot olika slag av tryckpapper en med tiden stor och uthållig producent av slipmassa. Produktionen upphörde 2008 då

bruket lades ned. *Papyrus*, som bildades 1886 i samband med Rosendahlsverkens konkurs, anlade ett eget sliperi 1938. Innan dess hade man fått slipmassa från *Oppboga* och *Ljungaskogs* träsliperier, i vilka bruk man hade ekonomiska intressen. Men *Papyrus* behövde mer slipmassa och nu fanns, till skillnad från då *Önan* anlades, förutsättningarna för ett sliperi i Mölndal.

Den senaste nyanläggningen av ett sliperi i Västergötland skedde 1959 vid *Göta Cellulosa*.



“Wargö trämassefabrik”. Bilden ur “Sveriges industriella etablissementer” 1871 är tecknad av Gustaf Pabst. Wargöns Fabriksaktiebolag grundades av Nils Ericsson, berömd kanal- och järnvägsbyggare, 1869. Han dog ett år senare, men hann tillsammans med sina söner Werner och Carl bygga ett träsliperi som kördes igång samma år som bolaget bildades. 1874 ombildades företaget till aktiebolaget Wargöns AB.



Slipmassabruk i Sverige år 1900. Här syns tydligt effekten av "järnbruksdöden" och de talrika etableringarna i de områden som hade drabbats värst av denna, framför allt Värmland. Av de ca 100 svenska slipmassabrukna vid denna tid fanns 31 st i Värmland. Den totala produktionen var 125 000 ton torrtänkt massa, medan produktionskapaciteten var 157 000 ton. Skillnaden berodde framför allt på vattenbrist, en vanlig orsak till driftinskränkning, men som detta år var speciellt påtaglig. Exporten av massa var endast 75 % av volymen fem år tidigare. (Bilden och sifferuppgifter från Alf Prydz, Slipmassans utveckling i Sverige 1857- 1950, Stockholm 1952)

Vid det katastrofala raset av älvbrinken vid Göta 1957 förstördes en stor del av den sulfittfabrik som fanns där. Det beslöts att istället bygga ett träsliperi som Rottneros-koncernen drev och sedermera ägde. En TMP-anläggning tillkom 1972, men hela anläggningen lades ned 1977.

I Östergötland har det funnits 6 slipmassabruk av totalt 24 bruk varav 11 enbart handpappersbruk. Det mest betydelsefulla slipmassabruket var *Holmens* pappersbruk vid Motala ström i centrala Norrköping. Bruket grundades 1806 och lades ned 1986 efter det att Braviken utanför Norrköping gradvis tagit över produktionen med sitt pappersbruk baserat på TMP-massa. *Holmens* första sliperi anlades redan 1868 som det tredje i ordningen i Sverige. 1908 gick man över till varmslipning med slipverk från Karlstads Mekaniska Werkstad. Av de 10 slipstolarna var 7 eldrivna. 1929 var *Holmen* landets näst största pappersbruk, med inriktning på tidningspapper, efter *Kvarnsveden*. Vid mitten av 1950-talet påbörjades en produktionsomläggning

till journalpapper. Hur mycket slipmassa som mest tillverkades i *Holmen* är oklart.

Dalsland kännetecknas av en hög andel sliperier. Landskapet har gott om rinnande vatten med forsar hade och många järnbruk som fick läggas ned när "järnbruksdöden" grasserade. Flera av dessa ersattes med slipmassabruk.

Noteras kan att det i Bohuslän funnits slipmassatillverkning vid 3 av 4 bruksplatser för massa- och papperstillverkning.

Svealand

Av de 35 sliperierna i Värmland anlades 5 under 1870-talet. Under perioden 1885–1895 tillkom där drygt 25. I stort sett samtliga bruk byggda före 1900 var en effekt av järnbruksnedläggningarna. Endast 4 sliperier anlades efter förra sekelskiftet. Det sist nyanlagda sliperiet i Värmland (om vi lämnar "mikrosliperiet" *Hugnerud* åt sidan) blev *Slottsbron* 1954. Verksamheten där lades ned 1967.

I Värmland finns *Rottneros*, anlagt 1887, som är landets enda kvarvarande producent av slipmassa.

Dalarna och Västmanland kännetecknas som framgångsrika av en hög andel sliperier i förhållande till totala antalet massabruk. Skälet är att dessa landskap har tydliga inslag av "bergslagskaraktär" och gott om rinnande vatten.

I Uppland anlades 2 sliperier varav *Hallstavi* blev ett av de större i landet. Mer om *Hallstavi* följer i kapitel 13. Det andra sliperiet var *Tollare* pappersbruk strax utanför Stockholm. En slipstol från Voith installerades där 1926. Ytterligare en slipstol installerades 1937 respektive 1958. Härefter skedde ombyggnader för högre kapacitet. Huvudprodukten i *Tollare* blev journalpapper. Produktionen vid *Tollare*, som på det hela taget var en mindre lyckad investering, upphörde 1964.

I Södermanland har det funnits 2 slipmassatillverkare. En av dessa var *Spånga* med 2 slipstolar och obetydlig produktion. Mer intressant är *Nykvarn*, där ett av de allra första sliperierna anlades 1868. Maskinell tillverkning av papper startade redan 1850 baserat på lumpmassa. I början av 1860-talet började man tidigt att också tillverka halm-massa (se NPHT/4, 2017). Senare användes också cellulosa i papperstillverkningen. Bruket lades ner 1971 efter drygt 120 års drift. *Nykvarn* tillverkade aldrig handpapper.

Norrland

Av de knappt 30 sliperierna i Norrland har 20 anlagts efter år 1900. En förklaring torde vara att en majoritet av de sliperier som anlades i Sverige, före förra sekelskiftet, var byggda för våt avsalumassa, vilket förutsatte endera avnämning inom rimligt avstånd eller goda transportförutsättningar för export. Norrland var utifrån dessa förutsättningar ingen gynnsam plats. I Norrland fanns heller ingen erfarenhet av massa- och papperstillverkning från handpapperets tid. Ett tidigt sliperi anlades dock redan 1871 i *Torpshammar* i Hälsingland. *Matfors* nära Sundsvall, som anlades 1894, var vid förra sekelskiftet det största sliperiet i Sverige.

Fram till förra sekelskiftet hade massaindustrin således inte gjort något större intåg i Norrland, medan kustnära sågverk blomstrat. Bosæus skriver: "Omställningen från händvunna åsikter inom sågverksindustrin började för övrigt ingalunda kollektivt och smärtfritt. Det var enstaka norrländska storföretag, som under 1890-talet lade grunden till sin landsdels rationella utnyttjande genom papperstillverkning".

Detta förhållande ändrades senare och det var, som redan nämnts, i stor utsträckning norrmän som såg till att slipmassatillverkningen tog fart i Norrland. Detta hängde samman med den allmänna övergången till varmslipning. Nu etablerades flera större sliperier. *Byske* i Västerbotten blev det första i övre Norrland. Det anlades 1907-1908 för en produktion av 25 000 årston våtmassa. *Äggfors* i Jämtland anlades 1913-1915 för 30 000 årston våtmassa. Massan från *Äggfors* exporterades via hamn i Trondheimsfjorden. Efter flera utbyggnader var bruket i slutet av 1930-talet med 60 000 årston våt slipmassa en av landets största slipmassatillverkare. *Bure* träsliperi Västerbotten, som kom igång 1928, var "det sista i den sista stora sliperibyggnadsepoken i Sverige". 1937 producerades där 48 000 årston. I *Ortviken*, där det först anlades en sulfittfabrik, byggdes ett sliperi med 4 sliplinjer om vardera 2 slipstolar så sent som 1958 i samband med att tidningspapperstillverkning påbörjades. Det senast nyanlagda sliperiet i Norrland blev *Utansjö* 1972. Motivet för denna investering synes oklart, men tanken kan ha varit att senare anlägga ett journalpappersbruk.

Världens hittills nordligaste sliperi, *Karlsbäll* vid Luleå i Norrbotten, anlades 1911-1912.

Något anmärkningsvärt kan synas vara att det inte byggts något sliperi i Gästrikland.

13. Produktionsvolymens utveckling

Den totala produktionsvolymen

Diagram 3 visar utvecklingen av den totala produktionen av slipmassa i Sverige. Bristerna i data före förra sekelskiftet är stora.



Karlsbälls slipmassabruk vid kusten utanför Luleå 1915. Denna fabrik byggdes 1912 för elektrisk drift och kunde då förläggas vid kusten med goda transportmöjligheter. Detta var dock en sanning med modifiering, eftersom isförhållandena omöjliggjorde transporter under vinter halvåret, vilket illustreras av bilden. Detta fördröjde, som synes, stora lagerlokaler. (Bilden från Christian Valeur, Papper och massa i Västerbotten och Norrbotten)



Diagram 3. Utvecklingen av den totala produktionen av slipmassa i Sverige mätt som tusen ton 90%-ig massa.

Det föreligger också problem med data för perioden 1970-1995, beroende på att statistiken inte skiljer på slipmassa och raffinörmassa (främst TMP) utan enbart redovisar produktion av mekanisk massa. Efter 1995 finns dock separata data för slipmassa.

Från starten 1858 skedde en fortlöpande produktionsökning. Att produktionsvolymen tog fart i inledningen av förra seklet hängde till stor samman med att relativt stora anläggningar för främst tidningspapper kom till stånd. Att produktionsvolymen inte utvecklades ännu starkare under denna period förklarar Bosæus med att Sverige relativt sent gick över till varmslipning. Under andra världskriget skedde inte oväntat en nedgång i slipmassa-produktionen vilket man kan se i diagrammet. Före kriget låg produktionen på cirka 600 000 ton. 1943 producerades 234 000 ton. En topp i produktionsvolymen på cirka 1,5 miljoner ton bör ha nåtts kring 1970 och före den tidpunkt då TMP-massan började slå igenom, särskilt vid de stora tidningspappersbruken. I dagsläget är *Rottneros* med sina 70 000 årston enda tillverkare av slipmassa i Sverige.

Före elektrifieringen var många sliperier begränsade av vattentillgången i det lokala vattendraget och det fanns helt enkelt inte utrymme för produktionsökning. Prydz skriver

om den utmaning Svante Pålson mötte när han blev disponent vid *Rottneros*: ”Hans viktigaste uppgift blev att söka utvidga bolagets krafttillgångar genom ytterligare utbyggnad av befintliga vattenfall....Det lyckades honom också att genomdriva regleringstillstånd för sjön *Rottnen*”. Följden blev att produktionen kunde ökas från 8 000 årston 1912 till 60 000 årston 1928.

Prydz konstaterar, beträffande perioden fram till 1950, att slipmassaindustrin var utsatt för häftiga variationer vad gäller produktion och konsumtion. ”Fram till tiden för de stora vattenregleringarna bestämde vädrets makter i avgörande grad produktionsförutsättningarna”. Även förbrukningen av slipmassa varierade, vilket förstärktes av att en så stor del av slipmassan var huvudbeståndsdel i tidningspapper, vars förbrukning på global nivå fluktuerade.

Andelen slipmassa av total massaproduktion

Bortsett från den lumpmassa och halmmassa som kokades för handpapperstillverkning förekom ingen annan massatillverkning i Sverige när sliperiet i *Önan* anlades 1858. *Önan* svarade under några år för 100% av all massaproduktion. Vid förra sekelskiftet hade tillverkning av andra massaslag kommit igång och andelen slipmassa av total massaproduktion låg då kring 40-50%. Under perioden 1915-1965 låg andelen slipmassa mellan 15 och 25%. Efter 1970 sjönk andelen slipmassa drastiskt i och med TMP-massans ankomst. Den totala produktionen av mekanisk massa var 2017 3,084 miljoner årston. Andelen slipmassa var då cirka 2%.

Andelen slipmassa som exporterades

Data rörande exportandelar under 1800-talet är svåra att finna. Under 1900-talets första hälft låg exportandelarna i intervallet 40-50%. En nedgång skedde naturligt nog under och kring andra världskriget. Strax före kriget var exportandelen cirka 20% och 1943 så låg som 3,5%. 1965 var den cirka 35%. *Rottneros* exporterar idag 90% av sin slipmassa.



Kvarnsvedens pappersbruk med sex pappersmaskiner ca 1910. Dessa maskiner tillverkade då ca 35 000 ton papper per år och försörjdes av nio slipverk och en sulfitmassa-fabrik. Den stora maskinhallen hade tidigare varit utställningshall vid Stockholmutställningen 1897. Den var ritad av Ferdinand Broberg och tillverkad av stål från Domnarvets järnverk. Den köptes, demonterades och restes igen i Kvarnsveden (Stora Ensos bildarkiv i Dalarnas museum)

Några större slipmassatillverkare

Största tillverkare av slipmassa i Sverige var vid förra sekelskiftet *Matfors* utanför Sundsvall med 14 000 årston 50%-ig massa. Bruket, som togs i drift 1895, utvidgades efter en brand 1915 till en kapacitet om 40 000 årston 50%-ig massa och blev då Europas största sliperi.

Kvarnsveden som anlades 1900 hade från början en kapacitet av 10 000 årston tidningspapper baserat på varmslipad massa och sulfitmassa. Sulfitmassan kom från början från Skutskärs sulfitmassafabrik, men en egen fabrik kördes igång i *Kvarnsveden* 1906. Bruket blev något av ett svenskt föregångsexempel. På anläggningsplatsen fanns tidigare bara den outbyggda *Kvarnsvedsforsen* i Dalälven. Verkställande direktören vid Stora Kopparbergs Bergslags AB, E. J. Ljungberg, var starkt drivande för tillkomsten av detta "greenfield"-projekt som inleddes med att älven dämades upp. Vid starten installerades 9 slipstolar med vardera 3 kannor. Under perioden fram till 1913 utökades sliperiet till 8 turbiner med en motsvarande ökning av antalet slipverk. I 1942 års verksamhetsberättelse skriver *Kvarnsvedens* dåvarande chef, Ragnar Söderquist: "*En av de ledande tankarna har varit, att huvudbeståndsdelen i massan, slipmassan, skulle i första hand förbättras. Om så skedde, borde mängden sulfitmassa kunna minskas och härigenom kunna vinnas ett papper av bättre yta, högre mjukhet, högre bulk, mindre genomslag för tryckfärg, större liksidighet och framför allt bättre tryckegenskaper. Samtidigt skulle vedkonsumtionen kunna nedbringas och tillverkningskostnaderna minskas*". Slipmassatillverkningen i *Kvarnsveden* upphörde sannolikt under 1996/97 för att helt ersättas av TMP-massa. Hur mycket slipmassa man som mest tillverkade i *Kvarnsveden* är oklart.

Nästa stora projekt för tillverkning av tidningspapper baserat på slipmassa och sulfitmassa startades 1913 av Holmen i *Hallstavik*. Man hade funnit att expansionsmöjligheterna inne i Norrköping var begränsade och att en lokalisering av ett nytt bruk i en havsvik norr om Norrtälje i Uppland, dels innebar tillgång till egen utskeppningshamn, dels möjliggjorde användning av norrländsk ved genom havsflottning. På platsen fanns inga vattenkrafttillgångar utan förutsättningen var el via kraftnätet. Anläggandet av *Hallstavik* var vid den tiden Sveriges största industriprojekt och innefattande, förutom själva fabriken, etablering av infrastruktur och hamn. Likt *Kvarnsveden* var detta en "greenfield"-anläggning på en plats där ingen industriell verksamhet tidigare ägt rum. Fabriken kom igång 1915, det vill säga under det pågående första världskriget. 8 slipstolar med hydraulisk vedmatning installerades och ganska snart producerades 30 000 årston tidningspapper. Bruket har sedan starten utvidgats och utvecklats i flera steg. Åtminstone 2007 tillverkades fortfarande slipmassa om än i blygsam omfattning. Största tillverkare av avsalumassa 1950/51 var *Rottneros* med 140 000 ton 50%-ig massa, följt av *Sofiehem* utanför Umeå med 105 000 ton samt *Hallstanäs* i Ångermanland med 90 000 ton. *Rottneros* tillverkar i stort sett samma mängd slipmassa idag.

Slipmassa för enbart avsalu, för enbart egen papperstillverkning eller båda delarna

Av de totalt cirka 160 sliperierna tillverkade drygt 100 slipmassa enbart för avsalu. Cirka 15 bruk använde redan från början all slipmassa för egen pappersproduktion. Ungefär lika många använde en del av slipmassan för egen pappersproduktion medan den övriga delen såldes. Ungefär 30 bruk började som enbart avsalubruk, men gick senare helt eller delvis över till att använda slipmassan i egen papperstillverkning.

För att integrera slipmassan i egen pappersproduktion krävdes normalt tillgång också till andra massaslag, exempelvis sulfitmassa, för tillverkning av tidningspapper. Den enda produkt som helt och hållet kunde tillverkas av slipmassa var den enkla papp som åstadkoms genom glättning och ibland vaxbehandling av torkade massaark för tillverkning av enklare förpackningar. Sådan papp tillverkades vid flera små sliperier och var för några t.o.m. en huvudprodukt.

14. Personer som bidragit till slipmassans utveckling i Sverige

Det var grosshandlaren och affärsmannen **Otto Francke** vid Rosendahlsverken i Mölndal som anlade det första svenska sliperiet i *Önan* vid Trollhättan (se del 1). Bosaeus: "*Äran av detta betydelsefulla initiativ får nog i första hand tillskrivas bolagets energiske ledare och chef D. O. Francke*". En mer utförlig beskrivning av denna driftige mans insatser finns i översikten över halmmassatillverkningen i Sverige (NPHT 4/2017). Typiskt för Francke var att han, redan cirka 3 månader efter att Voelter hade fått patent i Sverige på Kellers slipmetod, hade köpt rättigheterna till patentet i Sverige.

Alf Prydz var född 1874 i träsliperistaden Hönefoss och således norrman. Han kom dock att huvudsakligen vara verksam i Sverige.

Svante Pahlson vid *Rottneros* och Gunnar Sundblad vid *Iggesund* skriver i förordet till Prydz bok från 1952 att denne "*har gjort insatser beträffande trämasseindustriens utveckling som*



*Alf Prydz,
författare till
boken
"Slipmassain-
dustrins tekniska
utveckling i
Sverige 1857 –
1950." Bilden
kommer från
denna bok.*

väl kunna betraktas som banbrytande vad Sverige beträffar". "Bland de anläggningar, som han projekterat och utfört eller moderniserat, kunna nämnas...". Därefter följer en uppräknings av hela 10 sliperier. Han var, bland andra insatser, verkställande direktör vid *Äggfors* i Jämtland under perioden 1917-1944. Han var också mångårig styrelseledamot i Svenska Trämasseföreningen.

Prydz nämner i sin bok (se förteckningen över källmaterial i del 1) några personer som han anser "före sekelskiftet bidragit till träsliperiindustriens kvalitativa och kvantitativa utveckling i södra och mellersta Sverige", nämligen **J. N. Biesèrt**, **H. E. Montgomery**, **C. Emil Hæger** samt **Elof Biesèrt**.

J. N. Biesèrt anlade 1872 sliperier i *Töcksfors* och *Hånsfors* i Värmland. 1885 köpte han *Lennartsfors* järnbruk i Värmland och uppförde där ett för tiden "hypermodernt träsliperi" med 4 vertikala slipstenar direktanslutna till en turbin. Sonen **Elof Biesèrt** utvecklade framgångsrikt *Lennartsfors*. Liksom sin far var han riksdagsman och till och med finansminister under en period.

H.E. Montgomery anlade 1887 ett sliperi vid "den sägenomspunna gamla järnbruksegendomen *Rottneros*". Tre turbiner var direktanslutna till horisontella slipstolar från Karlstads Mekaniska Verkstad. Montgomery konstruerade de så kallade Rottnerostornen för torkning av massaark. Konstruktionen användes även av andra "torrmassafabrikanter". Han var en "föregångsman vid bildandet av för trämassaindustrien betydelsefulla sammanslutningar".

C. Emil Hæger började sin bana som driftingenjör vid *Önan*. Han flyttade till *Lilla Edet* 1881 och anlade där ett mindre slipverk. Hæger ska enligt Prydz 1885 ha varit den första i Sverige att installera horisontella slipstenar, d.v.s. med vertikal drivaxel. Enligt andra uppgifter installerades emellertid i *Forsvik* i Västergötland en sådan slipstol av modell Siebrecht redan 1870. Hæger kom 1888 till *Sörstafors* i Västmanland med uppgift att få verksamheten på fötter. Han blev kvar där som brukspatron i hela 30 år.

Prydz skriver längre fram i sin bok: "Utom de tidigare nämnda föregångsmännen, vilkas gagnarika arbete fortsatte långt in på 1900-talet, framträdde efter sekelskiftet nya män, vilka lämnat djupa spår efter sig under slipmassaindustriens framgångsrika senare utveckling". Han nämner här **Christian Storjohann** och **Egil Unander-Scharin**.

Den legendariske skaparen av Billerudkoncernen **Christian Storjohann** var född i Bergen. Som verkställande direktör för *Hillringsbergs* egendomar i Värmland blev han intresserad av bolagets två sliperier och utvecklade dessa "till verkliga mönsterbruk för tillverkning av finslipad trämassa". Sedan Billerud förvärvat *Jössefors* anlades där under Storjohanns ledning ett större pappersbruk och ett modernt varmsliperi. Med tiden ändrade Storjohann sin inställning till slipmassan och satsade på kemisk massatillverkning. Billeruds sista sliperi lades ned 1934.

Konsul **Egil Unander-Scharin** föddes i Umeå och är enligt Prydz "det stora namnet i Norrlands sliperihistoria". 1908 startade han *Byske* i nordligaste Västerbotten med en kapacitet om 30 000 årston. Ett ytterligare sliperi anlades i Umeå. 1910 bildade han tillsammans med Elof Biesèrt (se ovan) *Skellefteå* trämassafabrik. De tre anläggningarna

motsvarade kring 1910 en produktion om 75 000 årston, vilket representerade en tredjedel av landets export av slipmassa.

Verkställande direktören vid Stora Kopparbergs Bergslags AB, **E. J. Ljungberg** förtjänar att omnämnas. Han var, som nämnts, den drivande kraften när *Kvarnsveden* kunde invigas i november 1900 som ett tidningspappersbruk med integrerad tillverkning av varmslipad massa och sulfitmassa. Förarbetet till detta bestod i en av Ljungberg "mycket välskriven och innehållsrik" skrivelse 1895 till styrelsen med rubriken "Mekanisk trämassa". Här finner man bland annat visdomsorden: "Det är med slipmassan som med allt annat råämne; det billigaste, blott det är användbart, håller sig längst i marknaden och förbrukningen tilltar".

Bosæus skriver: "De bidrag av svensk uppfinnareverksamhet, som kunna noteras intill 80-talets utgång, hade knappast någon bestående betydelse. Först med brukspatronen Adolf Ungers excenterdrivna slipstolspressar från år 1893 och framåt gjordes en självständig svensk insats av någon räckvidd". **Adolf Unger** var verksam vid *Lottefors* i Hälsingland och upphovsman till den så kallade knyckmatningsmetoden. Kubbmatningen skedde då via friktion som åstadkoms genom stålstänger fästade på excenterskivor anbringade på slipstensaxeln.

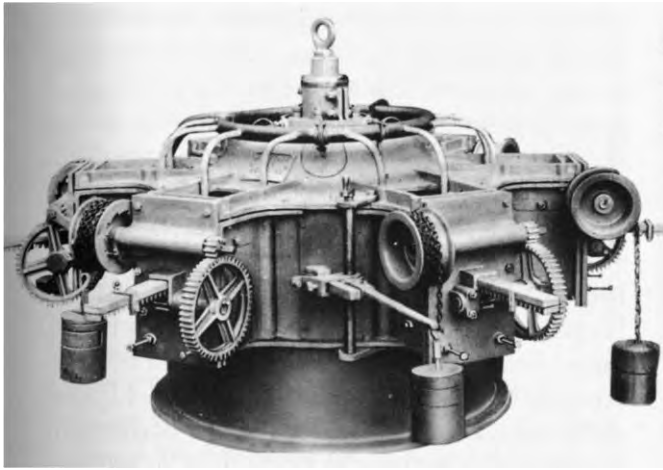
Arne Lindahl vid MoDos forskningsenhet är värd att nämnas. Han var den drivande kraften bakom utvecklingen av tryckslipningen under 1970-talet. Tekniken kom dock inte att tillämpas i Sverige.

15. Tillverkare av slipverk

De sliperier som anlades under 1860-talet hade vanligen slipstolar från Tyskland. Dessa var givetvis långt ifrån fullgångna. Prydz konstaterar: "De bristfälligheter som behäftade det tyska sliperimaskineriet, lyckades vi här i Norden icke nämnvärt avhjälpa under tiden fram till 1880".

En viktig maskinleverantör inom slipmassaområdet blev Myrens Mekaniska Verksted i dåvarande Kristiania, som kring 1866 levererade sitt första slipverk av egen konstruktion. Ett mer avancerat slipverk med horisontell axel levererades 1880. Fram till 1890 levererades 13 sådana verk till svenska sliperier. Åren 1896-1897 levererade Myrens Mekaniska Verksted hela 26 anläggningar för varmslipning, med installationen i Hönefoss som förebild. Kværner Brug var en annan norsk tillverkare av slipstolar. 1898 installerade man i *Ellinge* i Dalarna Sveriges första varmslipverk. Efter 1897 uppenbarade sig flera andra utländska tillverkare av varmslipverk på scenen, exempelvis Voith, Karhula Mekaniska Verkstad samt Tammerfors Mekaniska Verkstad.

Slipstolar har också byggts i Sverige. Forsviks bruk, nära Karlsborg i Västergötland, var en tidig tillverkare av slipmassa. 1867 började man att också tillverka slipverk och annan mekanisk utrustning för slipmassatillverkning. "Dessa vunno insteg i de svenska sliperierna - bruket levererade också sliperiutrustningar till Finland". Exempelvis köpte *Fiskeby* i Östergötland slipstolar från Forsvik 1887. Svaneholms bruk i Värmland köpte två slipstolar från Forsvik 1888 och 1889.. Ett långslipverk byggdes av Finshyttans Mekaniska Verkstad för sliperiet i *Bosjö*, vilket dock troligen var en engångsföreteelse.



En tidlig konstruksjon av slipverk fra Karlstads Mekaniska Werkstad. Verket med horisontell sten og viktbelastning for anpressning konstruerades av Axel Hedbäck, som en tid hade arbetat vid Myrens Mekaniske Verksted i Kristiania och där lärt sig om träsliperier. Han var anställd vid KMW fram till 1896 och byggde under denna tid sexton träsliperier i Sverige och Finland. (Bilden ur Anders Blomqvist, Karlstads Mekaniska Werkstad)

Tillverkning av slipverk skedde också vid Karlstads Mekaniska Werkstad, Verkstaden i Hedemora, Vagnfabriken i Falun, Borås Mekaniska Werkstad, Söderhamns Mekaniska Werkstad och kanske på flera andra ställen.

I sitt underlag inför styrelsens ställningstagande till att bygga *Kvarnsveden* skriver Erik Johan Ljungberg 1895. ”*Inom Sverige har något försök med slipning på amerikansk method icke ännu egt rum, men Gefle Verkstäder lär hafva inköpt en maskin som modell för att derefter tillverka andra*”. Att så många verkstäder kunde ha kunskap för tillverkning av slipverk antyder att de mekaniskt inte var särskilt kompliserade.

Nästa artikel i NPHT om massatillverkningens framväxt i Sverige handlar om sodamassan som introducerades i början av 1870-talet, men snart fick helt ge vika för sulfit- och sulfatmassorna.

Författarna kan nås via lennarteriksson.ele@gmail.com respektive lennartstolpe@telia.com.

Offergaver av papir i Kina

Sabine Schachtner.

Översättning Kari Greve

Papiret er ikke bare oppfunnet i Kina, men det spiller også i dagens Kina en viktig rolle i ritualene i forbindelse med begravelse og død. Gjenstander man mener de avdøde vil ha nytte av i det hinsidige, får de med seg i papirutgave, enten i miniatyr eller i naturlig størrelse. Disse gjenstandene blir brent på gravplassen og går dermed over til de dodes rike. Gavene har sammenheng med en avdødes liv og favorittsysler - det kan dreie seg om klær, matvarer, penger, og også vesker, computer, hus, bil eller musikkinstrumenter.



Penger får man aldri nok av, og til offergave kan man bare late kopimaskinen gå, så den døde sikrer seg en solid formue. (foto: Ukjent)

Å hedre sine forfedre har lange tradisjoner i Kina, og har ennå idag stor betydning for de fleste mennesker. Allerede to tusen år før Kristi fødsel var tilbedelse av forfedrene en utbredt praksis i Kina, og skikken ble overtatt av alle de religioner som etterhvert skulle få fotfeste i det kinesiske riket. Den overlevde alle de store samfunnsomveltningene som Kina har opplevd, inkludert Maos kulturrevolusjon, og illustrerer livskraften i den kinesiske folketroen.



Herskapelige hus i papir til salgs på gravplassen, så den døde skal bo standsmessig der på den andre siden. (Foto: Thomas Täubner, Kärten)

Dette fotografiet fra 1917 viser en hel T-Ford i papir. Kanskje den avdødes store stolthet? (foto: Sidney Gamble, 1917. M. Rubinstein Rare Book & Manuscript Library, Duke University, Durham, USA)



Selv om gjenstandene den døde får med seg, skal være de samme som han ville ha brukt i sitt levende liv, er de likevel annerledes, - og å fremstille dem i tro kopi i papir, er derfor uproblematisk. Dette gjenspeiler synet på det hinsidige, slik det kommer til uttrykk f.eks. hos Konfucius, som skrev ca. 500 år f.Kr. at "å behandle de døde som om de var levende, vil ikke være klokt...".

De første offergaver av papir stammer trolig fra 7. århundre e.Kr. Skriftlige kilder fra sen Song-tid



En laptop må man naturligvis ha med seg til dødsriket. Og siden den er papir, har man mulighet til å si seg et dyrere merke enn man ville hatt mens man levde. (Foto: Thomas Täubner, Kürten)

(dvs. ca. 960 - 1279) beskriver butikker som forhandlet denne typen varer, og disse spesialforretningene finner man også idag. I det engelskspråklige området betegnes offer-

gjenstander i papir som "Joss-paper". Betegnelsen kommer fra det portugisiske "Deos" og den kinesiske måten å uttale dette ordet på. Noe av det vanligste man fremstilte av "Joss-paper" var pengesedler. Penger kommer alltid til nytte - også i det hinsidige!

Brenningen av til dels store papirgjenstander på gravstedene er en kilde til forurensning, og har ikke alltid vært sett på med blide øyne. Men selv Maos kulturrevolusjon klarte ikke å få bukt med denne urgamle tradisjonen, og i dag kan det virke som om myndighetene avfinner seg med tradisjonen og heller forsøker å legge til rette for en minst mulig forurensende forbrenningsmetode; spesielle ovner til dette bruk settes opp rundt om på gravplassene.

Artikkelen ble publisert på tysk i IPH-journal i 2017, vol. 22, nr. 2, og er en introduksjon til utstillingen "Kleidung, Smartphone und Bananen aus Papier - wie die Chinesen ihre Liebe ins Jenseits senden" i LVR-Industriemuseum Papiermühle Alte Dombach, 2017.

Oversatt og forkortet av Kari Greve

Mera om pappersymboler i Kina

Lennart Stolpe

Papperet har, som visas i ovanstående artikkel, en lang historia i Kina där en viss symbolik förknippas med användningen. En sådan är "röda kuvert", *hóngbao* på mandarin, som används för att överrätta penninggävor i högtidliga sammanhang, t.ex. bröllop, barndop eller vid det kinesiska nyåret. Seden är mer än tusen år gammal. Den röda färgen symboliserade lycka och fungerade också som motmedel mot onda andar. Penningssumman är dessutom förknippad med symbolik, där det kinesiska uttalet av en siffra kan påminna om ord som betyder bra eller dåliga företeelser: 4 bör undvikas eftersom uttalet påminner om uttalet av ordet "död", medan 8 anses mycket bra eftersom uttalet påminner om ordet "framgång"



Exempel på "röda kuvert" tryckta i Hong-Kong på 2000-talet. De kan uppenbarligen också användas för reklam (Bilden från Wikipedia, public domain)

Oy Stockfors Ab 1902 – 1997

Jukka Kilpeläinen, Jan-Erik Levlin

Kymmene älvs utlopp i Finska viken omfattar fem olika grenar. Från 1870-talet framåt hade detta område genomgått en stark industrialisering, t.ex. Kymmene och Myllykoski hade byggt ut den östra grenen. I slutet av seklet var den nästvästra grenen genom Pyttis socken, c. 120 km öster om Helsingfors, ännu outnyttjad. Här såg normmännen konsul Olav Bulow och ingenjör Ole Nerdum sina möjligheter. De var båda anställda vid Halla-bolaget, som drev en sulfatmassafabrik och ett sågverk i närheten utanför Kotka. År 1897 köpte de Stockfors gamla säteri. I flodfåran, som gick genom säteriets marker låg den outnyttjade Edisforsen med en fallhöjd på drygt sex meter och på ett avstånd av endast några kilometer från kusten, vilket skulle göra det möjligt att enkelt transportera produkterna till en hamn nere vid kusten. Dessutom flöt floden genom vida skogsmarker med rikliga tillgångar på gran och asp.



*Edisforsen med Stockfors träsliperi i början av 1900-talet.
(Gammalt vykort)*

Sliperiet byggs

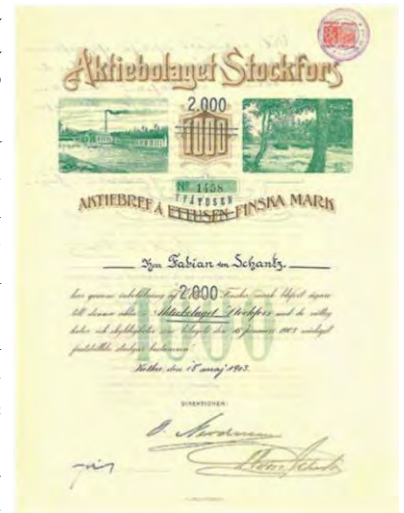
Våren 1901 fick man tillstånd att bygga ett sliperi vid Edisforsen och ett kraftverk på Klåsarö holme. Man beställde genast sex turbiner och åtta slipstolar från norska Myrens Verkstad via en svensk firma Hartman. Dennas representant Daniel Ullgren planerade hela fabriksanläggningen och han ledde också byggandet. På senhösten 1902 stod sliperiet, planerat för en produktion an 9000 ton per år, klart på Edisforsens högra strand. Ole Nerdums då endast 21-åriga son Hjalte Nerdum utsågs till disponent för fabriken.

Daniel Ullgren har senare i sina memoarer färgrikt beskrivit byggnadsprojektet och dess genomförande. Denna beskrivning ger en intressant bild av hur ett dylikt för den tidens förhållanden stort byggnadsprojekt genomfördes i en gammal jordbruks- och fiskarbygd. Man måste snabbt samla ihop en ansenlig mängd arbetskraft från de närliggande kommunerna; redan inom ett par veckor hade man värvat 400 man och som störst uppgick arbetarstyrkan till 1000 man! Den utgjorde en brokig skara; det berättas t.ex. att då Helsingforspolisen sökte någon efterlyst brottsling, behövde man endast åka ut till byggnadsplatsen; man kunde ofta hitta sin man där! De sociala betingelserna på platsen

har knappast heller varit de bästa; t.ex. superiet kunde vara våldsamt. Allt detta förekom antagligen också på andra stora byggnadsplatser vid den tiden.

Slipmassaproduktionen startade så småningom i början av 1903, men avbröts av att sliperiets damm brast i samband med vårfloden i början av maj. Dammens grund mot flodens botten och stranden hade byggts för svag. Efter ett omfattande reparationsarbete skulle det därmed dröja till slutet av året innan den kontinuerliga produktionen kom igång.

För att säkerställa sliperiets ekonomiska ryggrad bildades år 1903 Aktiebolaget Stockfors. Aktierna tecknades av 25 aktionärer. Grundarna Bulow och Nerdum tecknande vardera 1/3 av aktierna och behöll därmed majoriteten. Nerdum sålde sedan sina aktier 1909 till Hallabolaget och lämnade därmed Stockfors helt. Hans son Hjalte fortsatte dock som teknisk ledare fram till 1911.



Aktiebrev i Aktiebolaget Stockfors

Det nya bruket stötte också på andra svårigheter. Stridigheter med andra vattenrättsägare förekom ofta. Även vattenhöjdens fluktuationer i älven och tidvis t.o.m. vattenbrist ställde till bekymmer för energiproduktionen. Detta ledde till att man år 1907 började bygga ett nytt kraftverk i Klåsarö fors, några km norr om sliperiet. Med hjälp av detta kunde man säkerställa eltilgången och öka produktionen.

För att säkerställa tillgången på vedråvara köpte man också stora skogsområden. År 1906 byggde man en såg i samband med sliperiet för att kunna utnyttja också tallen i sina skogar. Samtidigt utvidgade man anskaffningsområdet för råvirke till Saimens vattendistrikt emedan virkestillgången där var riklig och prisnivån lägre än i Päijänne-området, från vilket Kymmene älv rinner ut. Tekniken för virkesflottning från Saimen-området till Kymmene älv har beskrivits av Esko Paakkanen i ett föredrag vid NPH:s årsmöte 2013, vilket publicerats i NPHT 3/2013, sid 40.

Till den första tidens bekymmer hörde också en tvist med den år 1893 grundade Finska Träsliperiföreningen, som utgjorde en gemensam försäljningsorganisation för de finska sliperierna. Dess försäljning var främst riktad till Ryssland. Föreningens medlemmar delade på kostnaderna för järnvägstransporterna av slipmassan till kunderna, oberoende av om ett bruk använde sig av denna möjlighet eller inte. Då Stockfors transporterade sin massa längs älven ned till hamnen vid kusten ville man inte delta i dessa kostnader.

Då bruket dessutom självt skötte största delen av sin försäljning via agenter i Paris och London ledde detta till att bruket 1911 gick ut ur föreningen. Man anslöt sig dock på nytt år 1918.

Brukets utvecklas vidare

År 1909 anställdes en ny disponent, Leonard (Lennart) Baumgartner, och han började aktivt utveckla företaget. Man utvidgade kraftverket på Klåsarö och elektrifierade slipstolarna samt köpte några nya, rationaliserade produktionen och utvecklade slipmassans kvalitet till att motsvara köparnas önskemål. Samtidigt ökade produktionen till c. 14000 ton, av vilken 12000 ton torr massa, per år. Vidare ökade man innehavet av skogsmarker genom att köpa ett stort antal hemman i Saimen-området. År 1913 planerade man också allvarligt att börja tillverka kartong, men här kom det första världskriget emellan och avbröt projektet.

Första världskrigets utbrott skar av all export till Västeuropa, men Ryssland kunde fortfarande mer än väl absorbera allt vad den finska skogsindustrin, inklusive Stockfors, kunde producera. Åren 1914-1916 blev därför ekonomiskt mycket goda år för bolaget. Den goda tiden blev dock kortvarig. Vår- och höstrevolutionen i Ryssland 1917 avbröt huvuddelen av alla ekonomiska aktiviteter i landet. Inbördeskriget i Finland vintern 1918 och det första världskriget störde också allvarligt både produktionen och exporten av massan. I detta sammanhang återinträdde Stockfors i Finska Träsliperiföreningen.

År 1917 köpte disponenten Lennart Baumgartner de norska grundarnas aktier i bolaget och blev därmed majoritetsägare. Detta ledde till att han också blev både VD och styrelseordförande i bolaget ända fram till sin död 1946. I slutet av 1917 lyckades man också uppnå en förlikning med Ahlström-bolaget i en vattenrättstvist som pågått ända sedan seklets början.

Redan i början av 1919 lyckades den finska skogsindustrin på nytt få i gång exporten till Västeuropa. Återuppbyggnadsperioden efter kriget ledde till ett starkt, men kortvarigt, ekonomiskt uppsving under 1920. Därefter fortsatte utvecklingen måttligt men med starka fluktuationer.

Utvecklandet av bruket fortsatte under Baumgartners ledning under 1920- och 1930-talen. År 1930 genomfördes en stor modernisering och utvidgning av maskinparken. Denna omfattade även installation av ett nytt torkeri eme-



Stockfors 1960. I förgrunden den nya sliperibyggnaden. (Pyttis traditionsförening 1960)

dan det gamla råkade brinna ner den 11 juni samma år. Efter moderniseringen uppgick brukets kapacitet till c. 30 000 ton torr massa per år. Under 1930-talet exporterades 95% av produktionen främst till Västeuropa, men även till USA och Sydamerika.

År 1936 köpte Stockfors lilla Svartå Bruk i Karis i Västra Nyland. Detta var ett gammalt järnverk, som förädlat järnmalm ända sedan 1616. Ett litet sliperi hade grundats här i början av 1900-talet med en kapacitet på c. 12 000 ton per år. Slipmassaproduktionen fortsatte fram till 1966.

År 1974 ändrade bolaget namn till Oy Stockfors Ab. I bolaget ingick då förutom de två sliperierna (Stockfors, Svartå) även en fabrik för metallprodukter, kraftverk och även två dotterbolag inom metallbranschen.

Stockfors vidareutvecklade sin torkningsprocess 1964 genom att bygga en flingtork som moderniserades 1982.

Fluffmassa var då en av brukets viktiga produkter.



S-fluff, varumärket för Stockfors fluffmassa

Brukets saga går mot sitt slut

År 1984 köptes hela bolaget av Enso-Gutzeit Oy. Enso var inte intresserat av slipmassan utan endast av bolagets 5500 ha stora skogsinnehav. I södra delen av Kymmenedalen rädde det nämligen under 1980- och 1990-talet stor brist på granfib-

erved och -flis. Enso fortsatte slipandet fram till 1988 då bruket lades ned. Därmed gick Finlands sista icke-integrerade slipmassabruk till historien. Bruket hade då sedan 1966 då Svartå stängdes varit den sista mohikanen på området. De övriga delarna av Stockforsbolaget sålde Enso ut till andra företag.

Stockfors gamla sliperi med omkringliggande marker köptes 1997 av pappersförädlings- och förpackningsföretaget Pyroll Oy. Dess ägare, en privatperson, har också inrättat ett hotell i den gamla patronbostaden samt byggt upp ett litet förpackningsmuseum på området. I den gamla sågverksbyggnaden finns nu ett litet bstryknings- och arkskärningsföretag. Det gamla idylliska och anrika bruksområdet återanvänds alltså nu för nya ändamål.

Litteratur

1. Ekman Karl: Stockfors Bruk, dess tillkomst och utveckling intill nuvarande tid. Minnesskrift utgiven av Aktiebolaget Stockfors 1936, 232 sidor.

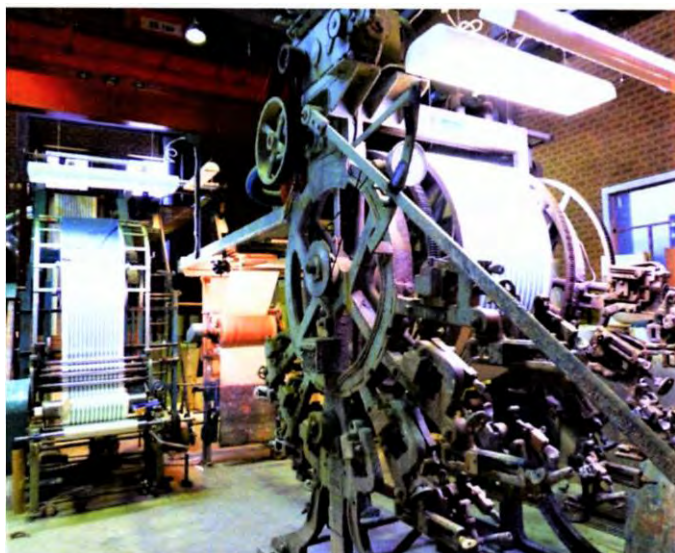
2. Siren Olle: Svartås och Stockfors bruks historia. Lahtis 1984.

Ungt företag, gammal teknik

Mikael Rasmussen, sonson i en berömd svensk tapettillverkarfamilj, bildade 1989 företaget Lim & Handtryck AB när han fick överta ett gammalt tryckeri. Detta var då beläget i centrala Göteborg, men lokalerna var inte längre lämpliga för tapetproduktion. När sedan pappersbruket Papyrus upphörde med kartongtillverkning i Mölndal, grannstaden till Göteborg, flyttade Lim & Handtryck AB in i det före detta träsliperiet. Här fortsatte Rasmussen, tillsammans med Lars Lexell, en skicklig tryckare och färgtekniker, att trycka tapeter med gamla recept och mönster.

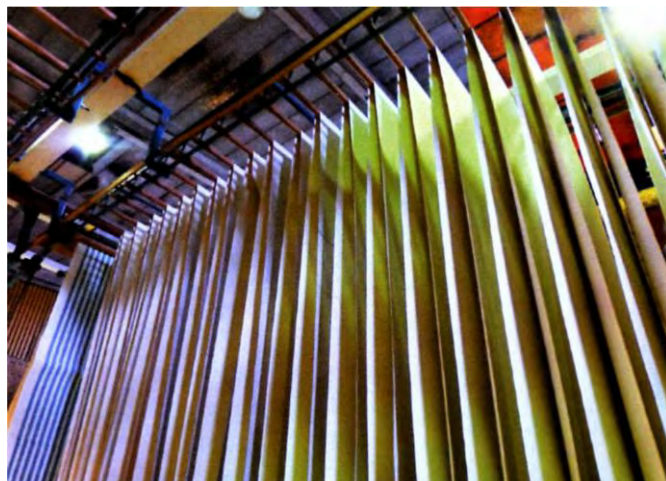
Vid ett tillfälle kom Ann-Charlotte and Henrik Strandberg, två ungdomar som utbildat sig till byggnadsantikvarier, i kontakt med Rasmussen när de letade efter en speciell tapet med gammalt mönster. Just vid denna tid hade Lexell uttryckt önskan om att lämna företaget och Rasmussen själv ville hellre bygga båtar än att sköta en tapetfabrik. En minst sagt drastiskt byte av profession! Det ena gav det andra och sedan 2007 är Ann-Charlotte and Henrik nya ägare av Lim & Handtryck AB. Lars Lexell lovade att stanna kvar och hjälpa till "bara" med färgtillverkningen. Henrik har lärt sig att köra den gamla tryckpressen och kan sköta den delen av tillverkningen. Ann-Charlottes roll är den kommersiella delen och allt som har med datorer att göra, men också den mycket viktiga uppgiften att återskapa gamla tapeter. Dessutom är hon verkställande direktör!

Vad handlar det nu om för typ av tillverkning? Utrustningen är en tryckpress, tillverkad av den tyska Maschinenfabrik Olbrich Bocholt, som Lim & Handtryck köpte 1989 från den danska tapettillverkaren Fiona, ett företag som startades 1918. 3-4000 tryckvalsar följde med i köpet och



Tryckpressen från Maschinenfabrik Olbrich Bocholt

sedan 2007 har ytterligare tryckvalsar köpts från andra länder av Lim & Handtryck. Torksektionen, som är tillverkad 1896, kommer från Duro, en tapettillverkare i Gävle. Den är konstruerad så att tapeterna hänger över trästavar som långsamt rör sig framåt medan tapeterna lufttorkas. I torksektionen ryms 600-700 meter tapet och i



Torkpartiet där tapetbanan lufttorkas hängande från trästavar

slutänden finns en upprullningsstation. Hela maskinen är formad som ett U genom att torksektionen svänger 180 grader efter halva längden. Resultatet blir att tryckpressen och upprullningen står endast några meter isär.

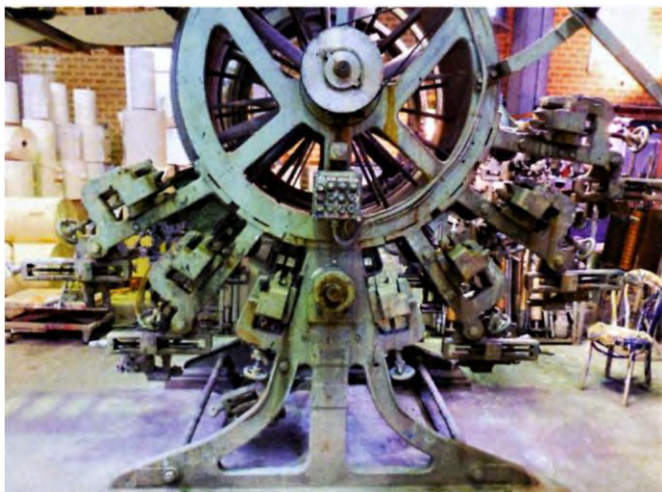
Tapethistoria

Den förste i Europa som tillverkade tryckta tapeter var, inte förvånande, Gutenberg som använde sin boktrycksteknik och ofta använde textilmönster som förlaga. Genom att för hand klistra ihop ark av handtillverkat papper till sammanhängande banor, blev det senare möjligt att trycka med tryckvalsar. Men inte förrän pappersmaskinerna började producera papper i "långa banor" blev tapeter tillgängliga för många, inte bara för den förmögna delen av befolkningen. Tapetsering blev då ett vanligt sätt att inreda de flesta hem.

Historiska tapetmönster återskapas

Maskinen hos Lim & Handtryck är gjord för åtta tryckvalsar, men endast sju tryckstationer används, med möjlighet att trycka sju färger samtidigt.

Man har vanligtvis ca 300 mönster av färdiga tapeter i lager och minst tio rullar av varje. På begäran kan man



Närbild av de sju tryckverken runt en centralcylinder



Några av de tusentals tryckvalsarna som man förfogar över

dock, som ovan nämnts, leverera 3-4000 olika mönster från åren 1800 - 1920.

Tack vare digitalisering av museisamlingar och genom att söka på Internet, är det idag möjligt att, inte bara lokalt utan över hela världen, hitta flera mönster och även uppgifter om bredd och längd på dessa. När Lim & Handtryck får en förfrågan om ett mönster, som inte ingår i sortimentet, påbörjar Ann-Charlotte en process som kan ta upp till åtta veckor innan tapeten kan levereras.

Återskapande av gamla mönster, ett hantverk

Om mönstret inte finns i deras stora lager av tryckvalsar, gör Ann-Charlotte en kopia av mönstret för hand på ett transparent papper med en vanlig blyertspenna. Mönstret måste anpassas till tryckbredden på maskinen som är 47 cm. Varför görs inte detta steg digitalt? Tro det eller ej, men slutresultatet av detta godkänns inte av Lim & Handtryck av kvalitetsskäl. Jag har sett tryckresultat från båda typerna av teknik och kunde knappast se några skillnader, men det kvalitetsmedvetna arbetslaget hos Lim & Handtryck gav tummen ned direkt!

Ann-Charlotte måste därför använda sin utmärkta teckningsskicklighet till att rita för hand. När avbildningen har godkänts av kunden, skickas den för gravering hos en tryckvalstillverkare, som tillverkar det antal valsar som be-



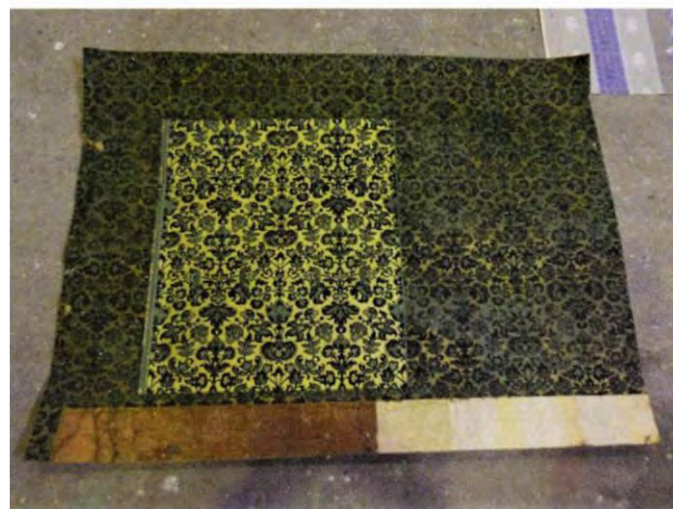
Exempel på erhållna tapetprover som man sedan har återskapat. Ursprungsfärgen kan vara svår att fastställa på grund av åldring.

stäms av antalet färger i trycket. Tillverkningen av tryckvalsarna är en intressant historia i sig, som jag dock vet alldeles för lite om för att kunna beskriva. En mycket intressant fråga är nu: Kommer tapeten att återge de ursprungliga färgerna eller blir det en museirenovering? Tryckresultatet för dessa båda ändamål blir med nödvändighet ganska olika. I ena fallet får man ett rum med klarare originalfärger, och i andra fallet får man ett resultat som tar med mattare färger på grund av till exempel missfärgning från sot från ljus och öppen eld och av förändring av baspapperets färg på grund av oxidation av harts och lignin i den använda slipmassan.

Lars och Henrik, båda specialister på färg och tryckfärger, tar nu över tillverkningsprocessen. Först av allt måste de hitta originalfärgerna, kanske på Internet, och detta är ett arbete för en riktig Sherlock Holmes. Om de har tur, kanske de kan hitta någon liten yta där tapeten har varit skyddad av till exempel en överlappande kant. Sedan skall de anpassa varje tryckfärg, som ingår i trycket, så att den våta färgen ger rätt färg på den torkade tapeten. Det kan krävas en del justeringar innan Lim & Handtryck kan skicka prover på den tryckta tapeten till kunden för kontroll av hur trycket ser ut hos slutanvändaren. Detta påverkas ju av ljuset inomhus och utomhus hos kunden, vilket naturligtvis skiljer sig från ljuset i lokalerna hos Lim & Handtryck i Mölndal. Dessa skillnader kan behöva korrigeras genom ändring av en eller flera färger, innan Lim & Handtryck och kunden är nöjda, sluttryckningen kan genomföras och tapetrullarna levereras.

Speciella kundkrav och speciella kunder

Lim & Handtryck har normalt återskapandet av en tapet på gång nästan hela tiden, vilket innebär omkring sex per år. Kundkretsen består av en intressant blandning, från ägare



Här har man återskapat originalfärgerna från en gammal medfaren tapet åt en kund som ville renovera farföräldrarnas gamla hus

av slott, stora innerstadslägenheter och stora herr-gårdar på landsbygden till grävmaskinföraren som hade ärvt sina farföräldrars gamla hus och nu ville återställa det till dess forna glans så som han mindes det från sin barndom. De flesta kunderna kommer från de nordiska länderna men Lim & Handtryck säljer också till Nederländerna, Tyskland, Frankrike, USA och till och med Japan.

Tapetpapperskvaliteten kritisk, tillverkas inte i Sverige

Baspapperet som används av Lim & Handtryck är naturligtvis en viktig komponent och man försöker att hålla fast vid en leverantör, för att minimera risken för variationer, även om det finns flera att välja på. Fiberinnehållet har varierat från 100 % returfiber till bara delvis returfiber. Detta har ibland gett variationer mellan olika leveranser, vilket har tvingat Lars och Henrik att ändra färgnyans före tryckningen. Limningsgraden bör ligga på ett Cobb-värde av 20 - 25. I Sverige tillverkas inte längre något tapetpapper, det upphörde för 10-15 år sedan.

Jag vill rekommendera att läsa mera på www.limohandtryck.se om detta fascinerande gamla tapettryckeri, beläget i den historiska Möln-dals Kvarnby och som drivs av tre mycket kvalificerade personer.

Denna artikel har tidigare publicerats i Journal of the International Association of Paper Historians, vol. 20, 2016, nr 2. Översättning Lennart Stolpe, Foto: Bertil Mark.



Exempel på tapetmönster och presentationsmaterial hos Lim & Handtryck. Tapeterna trycks med teknik och material av en typ som användes under 1700- och 1800-talen. Utöver maskintryck som beskrivs i texten kan man också göra blocktryck, där tryckformen är en platta och tryckningen helt manuell.

Stipendium till Kathleen Mühlen Axelsson från Gösta Liljedahls fond

Kathleen Mühlen Axelsson har tilldelats ett stipendium om 7000 kr ur Gösta Liljedahls fond.

Kathleen är forskarutbildad papperskonservator och håller på att starta ett forskningsprojekt som kommer att undersöka vattenmärkena i de papper som den tyske renässanskonstnären Albrecht Dürer använde för sina grafiska tryck. Syftet är att undersöka Dürers val av papper i olika situationer och att bättre kunna datera de enskilda trycken.

Genom samarbete med institutioner i flera länder och med nyutvecklade datormetoder förväntar sig Kathleen, utöver det primära resultatet om Dürers papper, att genom projektet kunna utveckla tekniken för vattenmärkesforskning.

I NPHT kommer vi att framledes få reda på mer om forskningsprojektet.

Detta blir också det sista stipendium som kommer att utdelas ur Gösta Liljedahls fond, då fondstyrelsen i samförstånd med styrelsen för NPH har beslutat att avveckla fonden och överföra återstående medel till NPH:s Jubileumsfond. Detta gör att det ursprungliga syftet med Gösta Liljedahls fond fortsättningsvis gagnas, då även Jubileumsfondens syfte är att stödja pappershistorisk forskning genom att främst säkra den framtida utgivningen av NPHT.

Gösta Liljedahls fond för pappershistorisk forskning och dess historia

Gösta Liljedahl, en av stiftarna till NPH och nestorn inom svensk vattenmärkesforskning från 1950-talet och framåt, dog 31/10 1979. Till hans minne, och med ett startbidrag från hans efterlevande, bildades 1980 Gösta Liljedahls fond för pappershistorisk forskning. (Se NPHT 1980 / 2-3)

Innebörden i stadgarna var

- att avkastningen av kapitalet skall användas för att stödja pappershistorisk forskning, särskilt svensk,
- att utdelning av anslag sker två gånger årligen efter ansökan,
- att förvaltningen av fonden sköts av NPH och Liljedahlska släkten gemensamt med minsta möjliga byråkrati.

Efter några år hade fonden genom donationer vuxit så att stipendier kunde börja delas ut. Under åren 1983-1996

utdelades stipendier av uppmuntranskaraktär till elva svenskar och tre danskar. Fondens storlek har inte medgett några större summor. Under dessa år steg beloppen från 3000 kr till 5000 kr. Utlysta stipendier 1996 och 1997 fick inga sökande varefter ingen ytterligare utlysning har skett. Fonden har sedan dess bidragit med mindre summor till arrangerandet av NPH:s årsmöten.

I början av 2000-talet överlät släkten Liljedahl sin plats i förvaltningsstyrelsen till en utsedd medlem i NPH.

För att nyttiggöra fondmedlen i stiftarnas anda, beslöt NPH:s styrelse och fondstyrelsen 2018 att överföra återstående medel till NPH:s jubileumsfond, så som redogjorts för ovan.

Richard Kjellgren, fondförvaltningens ordförande
Lennart Stolpe, släkten Liljedahls representant
Hans Norrström, ordförande NPH

Slutet på historien?

Recension. Eski Häkli

Skogsindustriernas Industrihistoriska Utskott fortsätter sin dynamiska publiceringsverksamhet. Efter de voluminösa 13 banden om de svenska massa- och pappersbrukens historia i serien "Papper och massa" har fokus nu riktats på utvecklingen av de viktigaste enstaka produkterna och produktgrupperna. År 2016 utkom Lennart Stolpes band *Förpackningspapperets historia* och det åtföljdes i föl av Anders Luthboms verk "Press stopp? Det svenska tidningspapperets historia". Detta systematiska sätt att beskriva pappersindustrins historia är någonting som vi i de övriga nordiska länderna endast kan drömma om.



Luthboms färskaste band erbjuder intressant läsning med fascinerande detaljer. Vem har t.ex. kommit att fråga sig när och var det första tryckta korsordet såg dagens ljus? Eller: när och var den kända serien Stålmannen lanserades för första gången? Boken kunde säkert väcka läslust även utanför pappershistorikernas krets.

Boken innehåller flera parallella berättelser, som sammanvävda beskriver hur utvecklingen har gått till och varför den gestaltats så som vi känner den. I en kort recension är det omöjligt att ge mer än korta hänvisningar till bokens struktur och dess rika och mångfacetterade innehåll. Det viktigaste man kan säga är: Ta boken i handen och läs den med eftertanke. Den övningen kommer att löna sig.

Innehållet i boken baserar sig helt uppenbart på ett flitigt forskningsarbete. Texten berikas med utförliga statistiska uppgifter. För Sveriges del kan produktsiffrorna baseras på

Sveriges officiella statistik, där tidningspapper fr.o.m. 1913 presenteras under en egen rubrik och inte längre inom gruppen tryckpapper. Man kan utgå ifrån att bokens faktauppgifter stämmer, dock med ett undantag: Finland blev självständigt 1917, inte 1918.

Med hjälp av en mångsidig beskrivning av bl.a. den allmänna samhälls- och teknikutvecklingen, pressens historia samt naturligtvis pappersindustrins historia, har författaren skapat en utförlig bakgrundsbild för utvecklingen av tidningspapperets efterfrågan och tillverkning, ett slags ramberättelse. Tidningspapperets historia har satts i denna kontext. Det som i synnerhet berikar boken är att den svenska utvecklingen betraktas i ett internationellt sammanhang, långt innan den svenska pappersindustrin började expandera utanför Sveriges gränser. Vi får en klar bild av utvecklingen i synnerhet i England, USA och Tyskland, både när det gäller tidningspressen och tillverkningen av tidningspapper. Inte ens tidningsmagnaterna saknas. Dessutom ägnar Luthbom en hel del uppmärksamhet även åt de nordiska grannländerna, i synnerhet åt Finland, den konkurrerande grannen.

För tidningsföretagens lönsamhet och expansion var försäljningssiffrorna, dvs. efterfrågan, naturligtvis av avgörande betydelse. Den andra stödjepelaren utgörs av annonserna som inte enbart är livsviktiga inkomstkällor utan som också hjälper tidningarna att bygga ut sina samhällskontakter. Boken ger en väl insatt bild även av denna sida av pressens historia. Bl.a. får vi se att annonserna ingalunda är en ny företeelse. Redan under 1700-talet fyllde de närmare 30 procent av tidningarnas tryckta yta. Men vi får tyvärr också läsa om hur de nya medierna mer och mer övertar annonsmarknaderna, samtidigt som deras utbredning tär på tidningarnas upplageutveckling.

I det tryckta ordets historia var tidningspressen på sin tid naturligtvis en nykomling. I viss mån liknade den sin föregångare, flygbladet, som t.ex. under reformationstiden hade en enorm spridning. När det gäller tidningar var Sverige redan förhållandevis tidigt ute. Det första tidningsnumret trycktes år 1645. Av särskilt intresse är att denna tidning, Post- och Inrikes Tidningar, är världens äldsta fortfarande utkommande tidning. P.g.a. trycktekniken utkom de första tidningarna länge i bokformat och bestod av ett begränsat antal sidor. Dessutom utkom de mera sällan än de senare tidningarna. De tidiga tidningarnas samlade pappersförbrukning i Sverige var därför nästan minimal, enligt Luthboms beräkningar ca 700 kg om året. Som jämförelse kan man se att det år 2000 i Sverige producerades 2,5 milj. ton tidningspapper av vilket större delen visserligen gick till export.

Den tekniska utvecklingen var givetvis en central förutsättning för pressens stora expansion och får därför sin beskrivning i boken. Men tekniken var emellertid endast en förutsättning för en snabbare produktion. Expansionens dynamik baserade sig på den växande efterfrågan. Denna skapades först och främst av utvecklingen i samhället, såsom av den politiska utvecklingen, den ökande läskunskapen samt den stigande levnadsstandarden.

Även sådana stora omvälvningar som de stora världskrigen återspeglas i denna utveckling.

Tidningspapperet är i princip en och samma produkt, även om produktutvecklingen har skapat nya papperskvaliteter. Sedan träfiber ersatte lumpen som råvara har inga radikala förändringar inträffat, om användningen av returpapper inte räknas med. Förutsättningarna för papperets produktion har däremot ändrats. Därför har Luthbom valt att periodisera sin text och skapa ett antal kronologiska avsnitt, alla försedda med en pedagogiskt upplagd sammanfattning. Utöver dessa avsnitt tar Luthbom upp vissa för tidningspapper typiska fenomen såsom gemensam marknadsföring och karteller.

Innehållet i de flesta huvudavsnitten följer ungefär samma mönster: samhällsutveckling, teknikutveckling, dagspressens utveckling, den svenska pressen, tidningspappersindustrin och de svenska tidningsbruket, marknadsutvecklingen. Den svenska dagspressens utveckling får en ingående behandling och när det gäller tidningspappersindustrin beskriver boken alla de bruk som tillverkat tidningspapper. På så sätt är boken ett viktigt bidrag till pappersindustrins historia. Av lättförståeliga skäl varierar antalet pappersbruk under de olika kronologiska perioderna. I det sista avsnittet ingår bl.a. en förteckning över 12 bruk som upphört med tillverkningen av tidningspapper.

Periodiseringen är säkert en helt korrekt lösning även om den gör det svårare att skapa en enhetlig bild av utvecklingen. En viss hjälp erbjuder författaren under den drama-

tiska rubriken "Slutet på historien?" där han ger en komprimerad överblick av tidningspapperets och dess tillverknings historia. Å andra sidan kan man ge boken beröm för åskådligheten. Statistiska uppgifter har presenterats både som siffror och med hjälp av tydliga grafer, som visserligen är så talrika att läsaren nog måste hålla reda på när det är fråga om produktion, konsumtion eller prisutveckling. Egentligen skulle det ha varit en stor fördel att någonstans i boken också hitta en samlad tabell för hela den behandlade tiden, men det statistiska underlaget skulle kanske inte ha gjort det möjligt.

För en historieskrivare måste det vara mindre uppmuntrande om all information, inklusive de statistiska kurvorna, endast pekar nedåt. Men så är det tyvärr i detta fall när det är fråga om de senaste åren. I sammanfattningen av det sista avsnittet konstateras det helt enkelt: "Den svenska tidningspappershistorien går mot sitt slut." Under åren 2012-2013 stängdes fyra tidningspappersmaskiner och produktionen, som år 2008 var 2,5 miljoner ton, hade år 2017 sjunkit till drygt 1 miljon ton. I avsnittet "Paradigmskifte" analyserar författaren den nyaste utvecklingen och de faktorer som påverkat nedgången av efterfrågan på tidningspapper.

Så ändras alltså tiderna. Men historien försvinner inte. Luthbom har skänkt oss en väl skriven bok, en pålitlig handbok av bestående värde.

Anders Luthbom, Press stop? Det svenska tidningspapperets historia. Förord Bertil Torekull. Stockholm 2018. 272 s. (Skogsindustriernas industrihistoriska utskotts skriftserie.)

Stöd föreningens JUBILEUMSFOND

Du har säkert noterat att vi bildade en Jubileumsfond i samband med att NPH fylldes 50 år 2018. Fonden bildades för att säkra att du under många år framöver ska kunna ta del av vår tidskrift, samtidigt som medlemsavgiften kan hållas på en låg nivå vilket styrelsen anser är viktigt.

Som framgår av Ordförandens spalt har vi varit lyckosamma med att få stöd från flera fonder och vi kanske får stöd från fler. **Men, än så länge är det relativt få medlemmar som hörsammat uppmaningen att lämna ett personligt stöd.** Det behöver inte röra sig om stora be-

lopp! Många bäckar små! Vill du bidra med en slant, så sätter du in pengarna på något av kontona nedan. Ange Jubileumsfonden och ditt namn.

Stort tack från styrelsen på förhand!

KONTON FÖR INBETALNING

Sverige Nordea: PG 85 60 71-6

Norge Skandiabanken IBAN: N07597104367295

Danmark Den Danske bank, konto 4310662372.

Finland Nordea IBAN: FI401 309 3000 2150 87

NPHT, en källa att ösa ur för den som är intresserad av pappershistoria

Du vet väl att du kan läsa alla utgivna nummer av NPHT genom att gå in på vår hemsida
<http://nph.nu/page35.html>

Några tips om intressanta artiklar:

- "Carl Daniel Ekman - en portalfigur" av Börje Steenberg. Om mannen som har blivit känd som den förste som lyckades producera sulfittmassa i fabrikksskala. Tre delar i NPHT 1995/4, 1996/1 och 1996/2.

- "Papirindustrien i Norge. Starten i 1695 og den eldre utvikling" av Gunnar Christie Wasberg. Två delar NPHT 1995/2 och 1995/4
- "Om Finlands första och enda handpappersmästare Ephraim Hellsten vid Järvenoja" av Kurt K. Karlsson. Finns i NPHT 1974/4
- "Da papiret kom til Danmark. Det danske Rigsarkivs ældste dokumenter på papir" av Thelma Jexlev. Finns i NPHT 1983/2

NPHs årsmøte i Norge 5. - 7. juni 2019

Kari Greve

Drammen og Oslo

Årsmøtet 2019 har vi lagt til Drammen og Drammensvassdraget, der det har vært mye papirproduksjon gjennom tidene, og der det fortsatt er noen levende fabrikker igjen.

Reiseavstand Oslo-Drammen er 42 km (36 minutter med bil), og kommer du med flytoget fra Gardermoen er Drammen endestasjonen. Det er kort gangavstand fra stasjonen til hotellet.

Vårt hotell i Drammen, Comfort Hotell Union Brygge, ligger i papirhistoriske omgivelser. Hotellet er oppført nøyaktig der fire av papirmaskinene ved Drammen Paper Mill sto. I omgivelsene står bevarte bygningsrester etter papirindustrien, med navn som Papirbredden, Union Scene og Union Brygge. (Navnet "Union" har selvfølgelig sin bakgrunn i konsernet som var en av landets største papirprodusenter). Det er fine omgivelser langs elven, med den kjente gangbrua "Ypsilon" som nærmeste nabo. Det er gangstier langs begge sider av elven.

NPH har fått en medlemsrabatt på hotellet, så ved booking må dere oppgi en rabattkode:1115GR009849

Rommene koster (med rabatt) NOK 1349 pr. natt for enkeltrom og NOK 1549 pr. natt for dobbeltrom. Frokost er inkludert i prisen.

Nasjonalbiblioteket i Oslo har tilbudt oss å låne foredragssalen til foredragene og årsmøtet, som vi har lagt til fredagen. Foredragdelen vil være åpen også for andre enn NPHs medlemmer.

Programmet ser foreløpig slik ut - NB her kan det komme endringer:

Onsdag 5. juni

- Ankomst Comfort Hotel Union Brygge, Drammen
- 15 - 16.30 Styremøte
- 16.30 - 17.30 Introduksjon til papirindustrien ved Drammensvassdraget v/Reidar Heieren
- 17.45 - 18.30 byvandring til restaurant
- 18.30 middag. Restaurant ennå ikke bestemt.

Torsdag 6. Juni

- 9.00 avreise med buss fra Comfort Hotel Union Brygge
- 10.15 ankomst Kistefos. Omvisning og fri vandring.
- Kistefos er Skandinavias eneste komplett bevarte tremassefabrikk som museumsanlegg. I nyere tid har museet lagt til rette for å "kjøre" deler av



maskineriet i forbindelse med omvisninger.

Kistefos har også et kunsthalleri og en skulpturpark.

- 12.00 lunch i museets kafé.

- 13.00 avreise til Hellefoss Paper, Hokksund
- 14.15 ankomst Hellefoss. Hellefoss Paper ligger 19 km vest for Drammen og er Nord-Europas minst tømmerforbrukende produsent av treholdig trykkpapir. Her produseres bleket bokpapir for paperback bøker. Papirmaskinen har vært i drift siden 1905. Fabrikken har produsert tremasse på slipesteiner siden 1889.
- 16.00 avreise Hellefoss
- 16.15 ankomst Vestfossen. Tettstedet Vestfossen



Hellefoss papirfabrikk

ligger kort vei fra Hokksund og hadde vassdragets eneste papirmølle (Fredfoss, grunnlagt og drevet av Hans Nielsen Hauge), første tresliperi og første cellulosefabrikk. Vestfossen Kunsthalleri er etablert i bygningene etter Vestfos Cellulosefabrikk.

- 16.45 avreise Vestfossen.
- 17.15 ankomst Comfort Hotell Union Brygge
- 19.00 middag. Restaurant ennå ikke bestemt

Fredag 7. Juni. Nasjonalbiblioteket, Oslo:

- 9.30 Foredrag 1: Papirkonservatorene Nina Hesselberg-Wang og Chiara Palandri presenterer resultater fra deres forskningsprosjekt om de eldste norske papirer og deres vannmerker
- 10.15 Foredrag 2: Trygve Rüser Gundersen snakker om Hans Nielsen Hauge som gründer.
- 11.00 Foredrag 3: Ennå ikke avklart
- 12.00 lunch på Nasjonalbiblioteket
- 13.00 NPHs årsmøte og etterfølgende kort styremøte

Journalist og papirentusiast Reidar Heieren er vår lokal-kjente guide langs Drammensvassdraget, og programmet er blitt til med hans uunnværlige hjelp. Stor takk!

Påmeldinger til årsmøtet kan sendes til Tina Grette Poulsson, tina.poulsson@nasjonalmuseet.no, eller til Kari Greve: kari.greve@nasjonalmuseet.no

Revidert program og en fylligere omtale av de stedene vi skal se, finner dere i neste utgave av NPHT.