

Nordisk 1/92 Pappershistorisk Tidskrift

Utgiven av Föreningen Nordiska pappershistoriker



I verkstugan arbetar kylplaget

Östanå pappersbruk

Fra et bokmagasin

Lunds pappersbruk

Pappersmaskinens pionjärer

Utställning på Sundsvalls Museum

Årets konferens i Esbo, Finland

Nordisk Pappershistorisk Tidskrift.

Årgång 20, 1992, nr 1

**Utgiven av Föreningen Nordiska Pappershistoriker,
utkommer med fyra nummer per år.**

Redaktör: Ulrika Håden

Strandsvedjan Gästa 7373

S-860 20 NJURUNDA

Tel 060 19 18 75, bost 060 321 73

Fax 060 17 04 01

Ansvarig utgivare: Jan Olov Rudén

S:t Eriksgatan 130

S-113 43 STOCKHOLM

tel 08 33 83 69

Tidigare årgångar av tidskriften kan erhållas
från ansvarige utgivaren

För medlemsärenden kontakta kassören

Per Nordensson

Fridebergsvägen 20

S-151 48 SÖDERTÄLJE

Postgirokonto 85 60 71-6

ISSN 0348-9531

Är Du intresserad av handgjort papper eller av pappershistoria?

Glöm inte att kontakta Föreningen Nordiska Pappershistoriker!

Föreningen har som ändamål att i Norden främja intresset för pappershistoria. Detta sker genom att Föreningen uppmuntrar och stimulerar till forskning och dokumentation av kunskaper kring bl a råvaror och tillverkningsätt, redskapen, pappersmakarna, brukshistoria och bruksmiljö, den färdiga produkten och dess användning, distributin av de färdiga produkterna, vattenmärken och datering med hjälp av pappersegenskaper, papperskonservering och konstnärligt bruk av papper.

Betala in medlemsavgiften på pgkonto 85 60 71-6. Enskilda medlemmar SEK 125, Institutioner SEK 175 och Aktiebolag SEK 300. Glöm inte att skriva avsändare!

Du får tidskriften fyra gånger per år och blir berättigad att delta i föreningsmöten varje år.

Omslag: Illustration av Kjell-Åke Hermansson till utställningen på Sundsvalls Museum 18.1 - 8.3 1992 "att tillverka papper av lump - Handpappersbruken i Njurunda" av Ulrika Håden och K-Å Hermansson. Utställningen finns att hyra. Kontakta Ulrika Håden Medelpadsarkiv 060 19 18 75

Redaktören har ordet

Sedan årsskiftet är jag alltså nybliven redaktör för denna tidskrift. Det är en utmaning! Efter att ha läst tidskriften i ett par år har jag märkt att artiklar om pappershantering i norra delen av Sverige har varit få, eller rättare sagt en enda artikel har förekommit, den om Horneström/ Nyede i Ångermanland. Det ska bli ändring på det nu.

Men ett faktum är också att en tidning blir vad dess läsare vill ha den till. Vill ni påverka den får ni lov att skriva artiklar och komma med synpunkter. Det hoppas jag att ni gör.

Jag vill även ta tillfället i akt och be er propagera för tidningen, se till att den finns på er arbetsplats och närmaste bibliotek och visa era vänner och bekanta.

En artikel i Släkthistorisk Forum om pappersformar skriven av Jan Olof Rudén gjorde mig själv intresserad av föreningen och tidskriften. Tänk det fanns en förening som var som gjord för mig. Pappersintresserad som jag blivit efter att forskat om de två handpappersbruk i Njurunda som jag stött på under min släktforskning.

Det ena gav det andra, en minnesrik helg tillbringade jag med likasinnade i Wäxjö med omnejd i juni månad ifjol. Tänk bara, när vi kom där till Ösjöfors, det gamla pappersbruksmuseét och en man satt och spelade dragspel för att vi skulle känna oss välkomna. Det var en höjdare, mina vänner.

Nu hoppas jag att få träffa er i Esbo i Finland den 12-13 juni på vårt årsmöte, flera studiebesök är inplanerade och allt verkar välorganiserat. Det kommer säkert att bli både spännande, intressant och roligt.

Nästa nummer ska komma ut i maj månad, manusstopp den 15 april. Skriv mycket och gärna! En intressant artikel om råvaruimport av pappersmaterial från länder som Nepal, Indien och Egypten kan jag utlova, skriven av en av våra medlemmar, nämligen Kristina Bolling i Steningsund.

Ulrika Håden



Besök på Ösjöfors Pappersbruksmusem, juni 1991

Välkomnande musik mötte deltagarna på NPH-konferensen

Östanå handpappersbruk

Den norra delen av Sverige kan på intet sätt konkurrera om antalet gamla bruk men det har trots allt funnits 9 handpappersbruk i Gävleborg, Västernorrland och Jämtland. Små och obetydliga kanske men dock inte alla. Östanå pappersbruk (utanför nuvarande Iggesund i Hälsingland) anlades 1665 i syfte att förse Uppsala Universitets boktryckeri med tryckpapper. Bruket var kvar till 1842 då det brann ner och inte byggdes upp igen.

På dess plats finns idag en minnessten som 1965, alltså 300 år senare, avtäcktes av dåvarande landshövdingen Jarl Hjarlmarsson. Iggesunds bruk har låtit bygga upp en modell i liten skala av bruket, en rekonstruktion med ledning av besiktningsprotokollet från år 1771 och andra källor, den har illustrerats av Carl D Svensson.

En person tycker jag är värd att omnämna i samband med Östanå och det är Jonas Stakel som mellan 1738 - 1771 stod som ägare till bruket. Han var född i Annersta i Småland, sändes som 10-åring till sin morbroder mästare Jöns Balk vid Tannefors pappersbruk nära Linköping som lärpojke. Under elva år vistades han där för att "undervisas i Pappersmakare Ämbets Konsten". Sin utbildning kompletterade han under resor till olika svenska pappersbruk, lärde sig bygga "på holländskt vis" - 1700 talets benämning på den nya teknik som gjorde sitt intåg med uppfinningen av holländaren - och skaffade sig god kännedom om de nya maskinella metoderna vid tillverkning av papper.

Denne pappersmästare hade som alla andra mästare svårt att få tag på råvaran lump, han lyckades såsom den förste i Sverige tillverka



Iggesunds Bruks rekonstruktion av Östanå pappersbruk.

Illustration av Carl D Svensson

papper av sågspån och löv. Hans experiment som han ivrigt sysselsatte sig med föranledde att han inskickade prov på sin verksamhet till Vetenskaps-akademin.

I dess dagbok står följande::

"H. Stakel Factor vid Östanå pappersbruk i Helsingland, har uppvist prov på en art grå-papper som han allenast av lövblad, med limvatten och några andra tillsatser, som han själv förbehållit sig att upptäcka, utan att det ringaste av lumpor däri finnes. Sammaledes ett annat slags papper, som till färg och stadighet tyckes komma nog nära till Cardus papper, gjort på samma sätt, som den förre, med den åtskilliga allenast, att däruti brukas sågspån i stället för lövblad.

Academien finner, att dessa papper kunna, sådane som de nu äro, med fördel brukas nästan till alla behov, vartill det vanlige grå- och Carduspapperet plägar användas; och av de förbättringar, som sedan första provet förledit år uppvistes, äro redan därå gjorde, tyckes Academien hava anledning att förmoda, det samma papper torde kunna bliva bättre. Hon fägnar sig därför öfver ett påfund, att förädla till så nyttiga bruk de ämnen, som här tills aldeles varit vårdslösande: helst uti ett land, varest så mycken brist rönes på lumpor, till pappersbrukens förmödenhet."

Stakel fortsatte med sina experiment, och stötte naturligtvis på svårigheter som löstes först under detta århundrade. Man måste beundra hans optimism och företagsamhet i sina experiment.

Källor: Westberg, Hans: Östanå pappersbruk i Helsingland

Ulrika Håden

Fra et bokmagasin

I PFI:s, (Papirindustrins Forskningsinstitut i Oslo), bokmagasin finner man først og fremst gamle, stovgrå årganger av fagtidsskrifter. Det er ikke spesielt spennende. Av og til er man imidlertid heldig og snubler over morsommere ting.

En dag, var jeg på jakt etter et eller annet tidsskrift og fant en tykk, svart notisbok med falmede sider. Den var anonym og udatert, men må være fra 1900 eller 1901. Sammen med denne lå en mengde eldgamle prøver av farget papir med tilhørende resepter.

Noen av disse gjengis her med den originale skrivemåte:

"B. kvality

- en god 1/4 desi Papirblau VI*
- 65 kg sulfit (Prima) til 80 kg papir".*

"Tellegrafpapir No 13

- 145 kg Sulfit*
- 7 Botter Lim*
- 1 3/4 Botter Alum*
- en snau desi Papirblau VI*
- 1 desi Methylviolet B*
- 3 desi Crosin Skarlach 7B*
- til 180 kg Papir".*

Andre resepter angir:

- "2 1/2 ose Guloker af de Smaa"*
- "12 smaa Oser Gulaaker"*
- "36 kg ubleget Natron Sulfid (Tor)"*
- "til 90 papir"*
- "til 100 kg papir"...*

Alt dette er udatert men det finnes også en godt bevart prøve av det gamle velkjente blå omslagspapiret datert "7 d juni 71", ikke 20 men 120 år gammel og vel så det! Man kan også lese et håndskrevet utdrag av et nytt arbeidsreglement:

"Overtid og alt Extra arbeide bortfaller fra neste Lonning af undtagen for saadant arbeide der ei kan udfares undtagen naar fabrikken staar = For opsamling av spilolje betales intet extra = efter neste Lonning bortfaller betaling for skjaering af papir = hvis en sten maa stanses i det gamla sliberi faar sliberne arbeide skiftevis saledes at to ad Gangen blir jimme en uge = det samme jelder for Papagutternes vedkommende. For Sliberne i det nye Sliberi bereder arbeide for to og to uge ad gangen i den tid Sliberiet staar og intet andet saerskilt arbeide foreligger denne ordning treffes saa straks Kogeriet er ferdigt".

Det var den gang, for datastyringen, for arbeidsmiljøloven...

Hvilken norsk fabrikk var det? Jeg tipper Randsfjord Traesliperi og Papirfabrik som brant i 1932. Andre forslag?

F.A. Abadie-Maumert





EBBA LOUISE WAABEN

1921 - 1992

Arkivaren papirhistorikeren, cand. mag. Ebba Waaben er gået bort. Efter lang tids kamp mod en svær sygdom, sov Ebba Waaben stille hen, den 19de januar, 1992.

Nordiske papirhistorikere har mistet en betydningsfuld kollega og en god ven.

Ebba Waaben var kendt af alle dimittender fra den grafiske linie på Det Kongelige Danske Kunstakademi's Konservatorskole, hvortil hun fra skolens begyndelse i 1973 var knyttet som lærer i arkivkundskab og papirhistorie.

Studerende, der søgte Ebba Waabens hjælp til opgaver og projekter, gik aldrig forgæves. Uanset hvor travlt Ebba Waaben havde med sin arkivtjeneste på det danske Rigsarkiv, fandt hun altid tid til at støtte og vejlede den enkelte studerende. Hun åbnede vanskeligt tilgængelige arkiver og sørgede for lån af originalmateriale til undervisningsbrug på Konservatorskolen.

Hendes hjerte bankede varmt for Nordisk Papirhistorisk Forening, hvilket hun viste gennem sit daglige arbejde i foreningen. og de fine arrangementer hun gennemførte.

Nordiske papirhistorikere, tidlige og nuværende studerende og lærere fra Konservatorskolen i København, tænker med taknemmelighed på de mange laererige og hyggelige timer, vi har tilbragt sammen med Ebba Waaben som underviser og organisator af møder og ture.

Ære være hendes minde.

Hans Peder Pedersen

H P Pedersen



mottagare av 1992 års stipendium från

Gösta Liljedals fond

Rektorn vid Konstakademiens Konservatorskole, Hans Peder Pedersen har tilldelats ett stipendium på 3.000 svenska kronor ur Gösta Liljedals fond för papperhistorisk forskning för sitt arbete

"En dansk papirfabrikant, 1838-1846".

Upphovet till undersökningen var att H P Pedersen som konservator kom i kontakt med mängder av undermåligt papper som visade sig vara tillverkat av av chokladfabrikanten Peder Christian Deichmann.

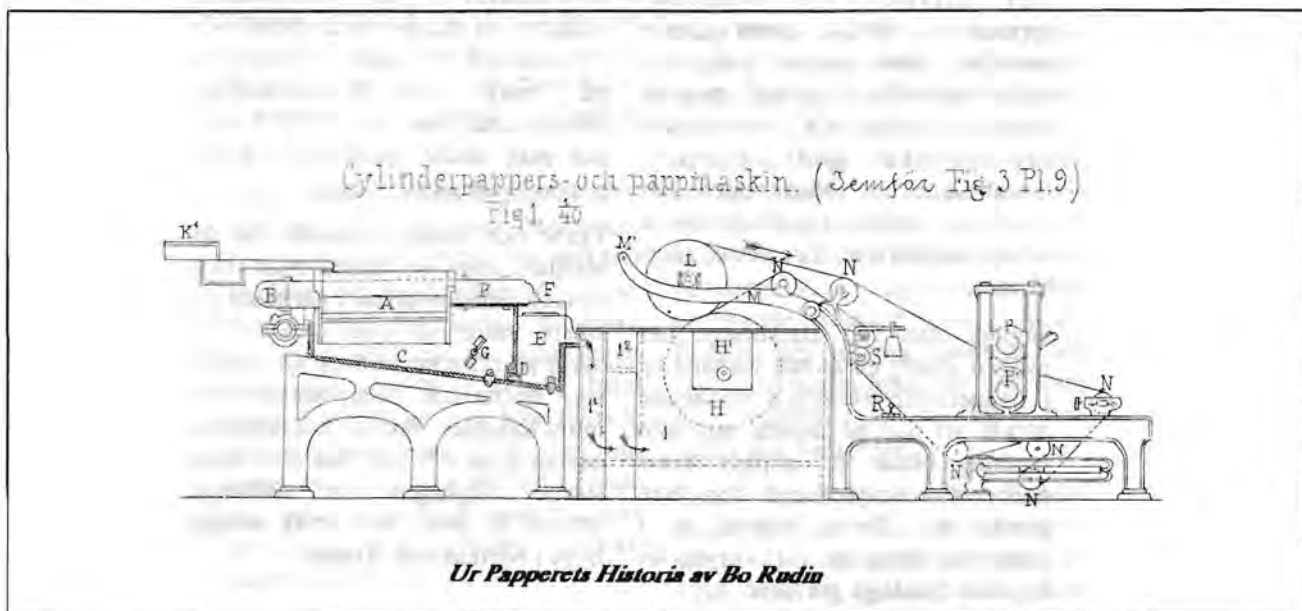
Denne hade behov av omslagspapper för sina chokladkakor. Även andra typer av papper tillverkades vid Elisabethsminde i Köpenhamn och vid andra fabriker som Deichmann ägde och dessa spreds över hela Danmark. Nu 150 år senare håller detta papper på att falla sönder och innebär därmed ett konserveringsproblem.

Jan Olof Rydén



Stiftelsen
Gösta Liljedals Fond
för papperhistorisk forskning

Pappersmaskinens pionjärer



Följande artikel i Statistik för Sverige 1836 låter förstå att något viktigt inträffat i den svenska papperstillverkningen. Fram till 1832 skedde all tillverkning av papper för hand i Sverige. Den driftige fabrikören Sunnerdahl på Klippans bruk var den förste i landet som införde maskinell tillverkning. Hans initiativ skulle snart följas av konkurrenterna Lessebo, Gröcksbo m fl, som ja inte hade en chans att konkurrera med den oerhördt mycket snabbare pappersmaskinen.

Pappersfabrikerne. Vid 91 verk av denna beskaffenhet tillverkades 178,846 papper, 6,167 lispund förhrydningspapper och papp, 111,518 st. press- och takpapper, samt 2,352,600 st. blanketter till bankens nya sedlar; alltsammans i värde upptaget till 578,220 R:dr. Samma år exporterades 50,825 ris samt importerades 2,182 ris av diverse slags papper. Pappersbruket Klippan i Christianstads Län, tillhörigt Bruksidkaren Sunnerdahl, hade största tillverkningen, neml.

22,724 ris, i anseende til de af honom införde förbättrade mekaniska inrättningar* i denna näringsgren.

*)I få industrigrenar ha i senare tider så stora förbättringar blifvit uppfunne och införde som i pappersfabrikationen. En Herr Dickinson från Hertfordshire i England har upfunnit ett ganska sammansatt men likväl icke dyrt maskineri, hvarigenom papper med den fullkomligaste noggrannhet, jemnhet och till billigt pris förfärdigas, vida bättre än det som beredes för hand. Hvad som fordom i pappers-beredningen fordrade 3 veckors tid sker nu på 3 minuter! En oafbruten flytande ström av pulp (pappers-materia) förvandlas inom det korta afståndet af 15 alnar i ett utmärkt vackert papper, som torkas, glättas och skäres kring alla fyra sidorna, så att det är genast färdigt att begagnas.

Förbättringarna har icke blott sträckt sig till papperets beredning utan de ämnen hvaraf papper tillverkas hafva också varit föremål

för omtanke och forskning. Så har t.ex affallet vid bomulls-spinnerierna hittills, såsom varande blandadt med smuts och fett, endast användts till gödsel, men nu renas detta affall och deraf beredes ett ganska godt papper. Grannskapet af Manchester har således blifvit förnämsta tillverkningsorten för detta slags papper.

Samma man (Hr Dickinson) har nyligen gjort en annan förbättring i pappers-tillverkningen bestående däruti, att han på samma sätt som fanéring bildat ett papper hvars undre sida är grof och den övre ganska fin. Detta papper är i synnerhet lämpligt för aftryck av fina och ömtåliga gravurer.

(Ur Statistik över Sverige 1836).

Denne herr Dickinson som uppenbarligen haft ett visst inflytande på den svenska papperstillverkningen, föddes 1782 i London. Femton år gammal började han som lärling i en pappershandel, där han blev kvar i sju år. Under de tre senaste åren av sin anställning hade dock unge John Dickinson påbörjat en egen verksamhet i pappersbranschen och 1804 tog han steget fullt ut och startade förmedlings- och försäljningsverksamhet åt olika pappersbruk. Han sålde papper till tidskrifter, t ex Gentlemens Magazine och till välkända bokförlag som Longmans.

1806 var Dickinson en väletablerad grosshandlare som arbetade för de många engelska pappersbruken.

Pappersmakarekonsten i England hörde på den tiden till de hantverk som av tradition låg i händerna på ättlingar till huguenottflyktingar och hantverket hade inte undergått några märkbara förändringar sedan det första engelska pappersbruket hade startats av John Tate 1490. Arbetsgången var fortfarande densamma; man kokade lump i en svag alkalisk lösning och efter ren-

göring slog man sönder lumpen till fiberstadiet i en holländare, blandade ut mälden med vatten och formade ark för hand. Tillgången på lump, den huvudsakliga fiberråvaran, var en viktig faktor när man skulle bestämma var ett pappersbruk skulle ligga.

Linne och, senare, bomull, var de textilier som användes mest och bruken anlades gärna i närheten av större städer så man kunde vara säker på att komma över tillräckligt med textilavfall. Lumpsamlare och lump-handlare skötte leveranserna nästan utan avbrott. Det enda som störde tillgången var tillfälliga utbrott av pest, vars orsak ansågs ligga i bortkastade kläder.

En industris värdefullaste råmaterial är arbetskraftens kunnande och detta gällde i högsta grad pappersmakeriet. Formaren som formade ark för hand på sin form och hans medhjälpare, guskarem som överförde det våta arket till en fuktig filt, läggaren som skilde filter och ark och holländarmannen som skötte tillverkningen av pappers-massan.

Att anställa lärlingar var det klassiska sättet att föra kunnandet vidare. Även om lärlingssystemet var idealiskt ur många synvinklar gjorde den långa lärlingstiden att pappersbruken utvecklades långsamt. Åren strax efter sekelskiftet 1700-1800 utgjorde krig och risken för blockad en stimulans för uppfinningar av olika slag.

1802 fanns en mekanisk omrörare för pappersmassan i kypen i bruk och 1805 tog Joseph Bramah ut ett patent på en apparat avsedd att fylla på massa i kypen mekaniskt samt dessutom på en maskin avsedd att göra papper i oändlig bana på ett slags hjul. Den senare uppfinningen visade sig dock omöjlig att använda.

Under tiden hade dock andra idéer

börjat snurra i luften. Så pass tidigt som 1797 hade Nicolas Louis Robert, en ömtålig och bräcklig fransman som hade tillbringat nio år i den franska armén, lyckats bygga en modell av en maskin för tillverkning av papper i oändlig bana.

När han tog avsked ur armén 1789 tog han anställning som tjänsteman hos Saint-Leger Didot, en välkänd tryckare och bokförläggare i Paris. Robert var en känslig människa med ett svårt temperament som inte ens nio år i armén hade kunnat rå på, så när han flyttade till ett pappersbruk i Essonnes som ägdes av en släkting till Didot, hade han stora svårigheter med den usla disciplin och bråken mellan pappersmakarna.

För att råda bot på de ständiga kontroverserna föreslog han att man skulle konstruera en maskin som kunde utföra formarens arbete och framställa längder av papper istället för enstaka ark.

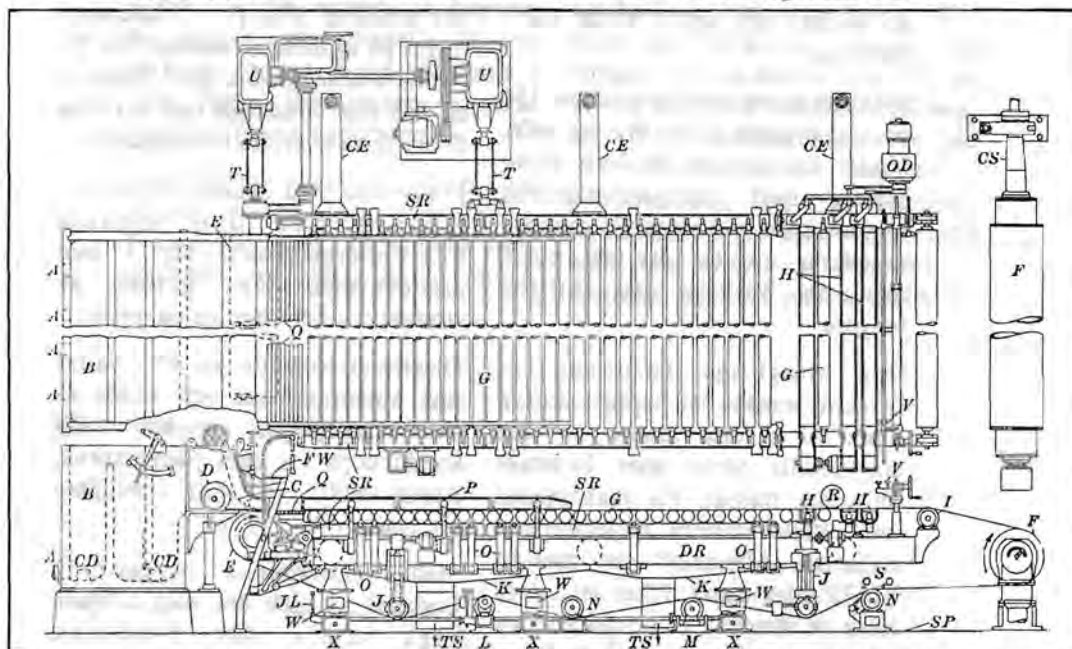
Det var en oerhörd uppgift men den fickonom att bygga den första praktiskt fungerande pappersmaskinen, en maskin som även om

den modifierats åtskilligt under årens lopp, bygger på samma princip som dagens teknik.

Den första lilla modellen byggdes redan 1797 med stöd av Didot, men tyvärr fungerade den inte. Didot flyttade då Robert från den stämmiga pappersbruket i Essonnes till det relativa lugnet och friden i en närbelägen kvarn så att han skulle kunna tänka på sin pappersmaskin i lugn och ro. Efter ett halvår ordnade Didot så att Robert fick teknisk assistans och tack vare denna hjälp tog han fram en förbättrad modell. Men inte heller den fungerade.

Didot insisterade på att Robert skulle fortsätta sina experiment i större skala och äntligen, i slutet av 1798, stod en maskin färdig som kunde producera papper i oändlig bana. Papperet togs av maskinen i längder och hängdes upp att torka, precis som vid handpappers-tillverkning.

Ett patent togs ut 18 januari 1799 med stöd av Franska Handelskammaren, men det dröjde inte länge förrän Robert kom ihop sig med Didot och vägrade arbeta för



Konventionell fourdriniermaskin för tidningspapper. A maldintopp; B indoppslåda; C skumlinjal; D hålväls; E bröstvals; F guskvals; G registerpart; H sugglödor; I vändvals; J spårnvals; K skepparännu; L automatisk rädvals; M manuell rädvals; N spinnvals; O burlager; P däckel; Q virabord; R dandryulle; S spårnriöt; T skaköverföring; V knektispräs; W förhåjningsblock; X dankrafter; CD avloppsventil för indoppslåda; CE konsol; CS gusk-tambur; DR balk; FW gångdäck; JL dankraftshandtag; OD skakdrift; SP bustersyll; SR skakbalk; TS avlopp för skepparännu. Ur Stephenson.

honom i fortsättningen. Han sålde sitt patent till Didot för 25.000 franc att betalas i omgångar. Det blev bråk om inbetalningarna och i juni 1801 tog Robert tillbaka sitt patent.

Under tiden hade Didot skrivit till sin svåger, John Gamble, pappersfabrikör i England, och föreslagit att denne skulle skaffa pengar för att bygga en större maskin enligt Robert intentioner.

Gamble lyckades intressera två pappershandlare i London, bröderna Henry och Sealy Fourdrinier, för sina planer och 1803 byggde ingenjören Bryan Donkin en maskin efter att ytterligare några patent tagits ut. Denna första maskin producerade dock ett papper som höll en klart undermålig kvalitet. Nästa som byggdes i Frogmore Mills i slutet av 1803 fungerade betydligt bättre. Den var konstruerad som ett system med två viradukar med en bredd av 120 cm och en längd av 7 m. En viraduk var placerad över papperet, den andre under. 1805 ändrade Donkin konstruktionen så att endast den undre viran var i funktion.

Ytterligare en maskin med en 150 cm vira byggdes i Two Waters 1806. Under den tid som förflutit sedan arbetet med pappersmaskinerna började hade bröderna Fourdrinier spenderat ungefär 60 000 pund, men nu började det äntligen fungera.

Den slutgiltiga versionen av Donkins maskin lät pappersmassan rinna ut i ena ändan av den horisontella viran som konstant rörde sig framåt. En skakapparat som skulle imitera handpappersmakarens "drivning" av massan installerades också. Efter att större delen av vattnet i massan dränerats och det nyformade skiktet av papper stadgats pressades det mellan två valser för att slutligen rullas upp på en haspel och föras

bort för torkning. 1807 inkom ett förslag till parlamentet att förlänga Fourdriniers patent i ytterligare 15 år. Processer följde som resulterade i att bröderna Fourdrinier gjorde konkurs.

Någon tid innan detta inträffade hade John Dickinson börjat experimentera med en konkurrerande maskin konstruerad av George Dodd, en välkänd ingenjör. Resultatet av Dodds ansträngningar blev ett patent på en anordning för att skära och "placera" papper som producerats i fourdriniermaskinen. Men Dickinsons huvudsakliga intresse var att utveckla en maskin för hela papperstillverkningen och 1809 tog han patent, inte bara på sin förbättrade skärmaskin, utan också på en pappersmaskin enligt ny metod.

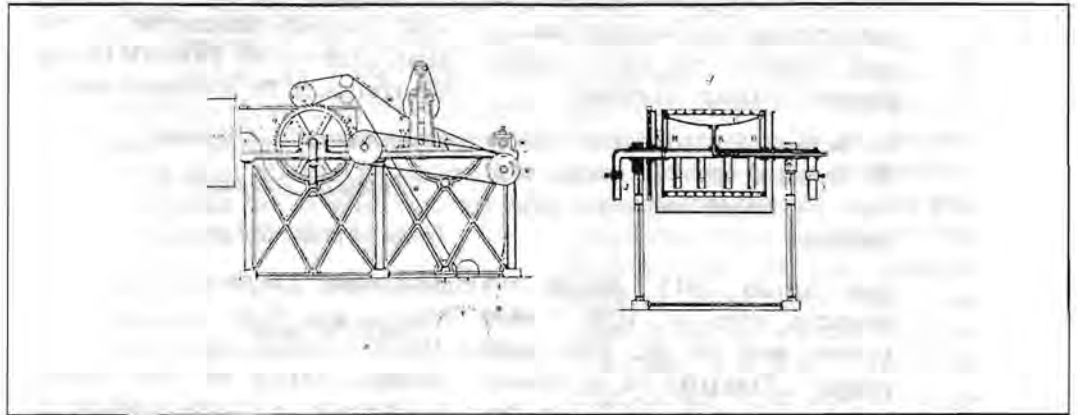
En perforerad ihålig mässingcylinder med stängda ändar, försedd med en ändlös viraduk hämtar ur ett tråg upp pappersmassa. Genom att vattnet i pappersmassan rinner genom cylinderns väggar fastnar de pappersfibrer som flyter omkring i tråget på cylinderns viraduk. En filt i ändlös bana pressas med hjälp av en vals mot viraduken och det våta fiberskiktet överförs till denna filt.

Fördelarna med Dickinsons maskin jämförd med den samtida fourdriniermaskinen låg i den jämförelsevis låga graden av viramärken i det färdiga papperet.

Dickinson fortsatte att förbättra sina konstruktioner och nådde så stora framgångar att han 1809 kunde köpa ett eget pappersbruk, Aspley Mill, och 1811 ytterligare ett, Nash Mill.

Medan Dickinsons pappersbruk frodades så gick det som tidigare sagt sämre för bröderna Fourdrinier. Deras konstruktör, Bryan Donkin, klarade sig bättre.

Donkin föddes 1768 och visade sig



Dickinsons andra maskin var åtskilligt modifierad med bättre pressmöjligheter och anordningar för filtvätt. Cylinderns ändar var stängda och vattnet silades bort genom rör. (Ur Hill: Papermaking in Britain 1488-1988)

redan vid unga år vara ett tekniskt snille av första klass. 1798 startade han en mekanisk verkstad i Dartford och efter att han hade hört talas om John Gambles planer på att tillsammans med bröderna Fourdrinier konstruera en maskin för att tillverka papper i ändlös bana, tog han kontakt med dem.

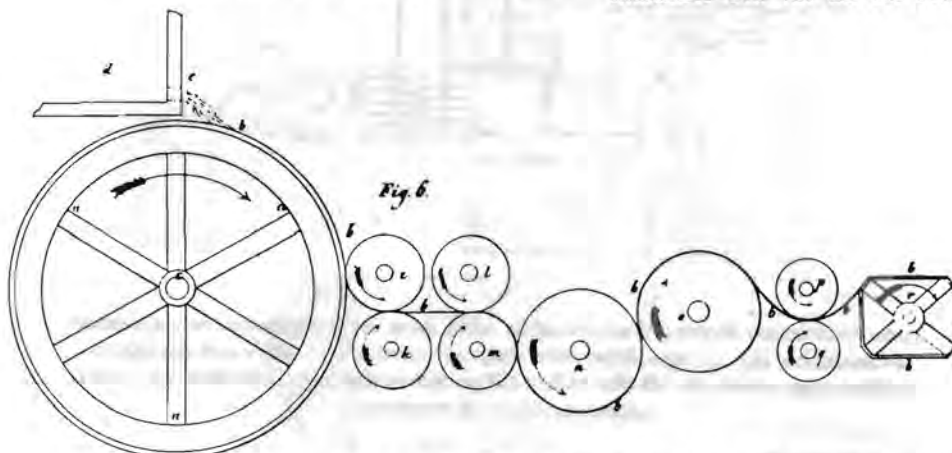
Dessa blev så imponerade av hans entusiasm och uppenbara kunskaper om mekaniska ting att de byggde ett gjuteri och en verkstad för att bygga maskinen i Fort Place, Bermondsey. Donkin blev chef för anläggningen.

Gamble hade tagit med sig en liten modell av maskinen från Didots bruk i Essonnes. Den hade satts samman och stått på en annan

fabrik men aldrig gjort ett ark papper. Det räckte emellertid för att väcka Donkins intresse.

Han insåg maskinens möjligheter och denna insikt kom att göra honom till världens mest framgångsrika tillverkare av pappersmaskiner på bara några få år.

Trots Dickinsons uppfinning och patent 1809 av sin nya tråg- eller kypmaskin (som senare kom att användas huvudsakligen för kartongtillverkning, beslöt sig Donkin för att koncentrera sig på utvecklingen av långviramaskinen. Som den skicklige affärsman han var hade Donkin investerat pengarna han fått från bröderna Fourdrinier i sin egen firma. 1814 hade han byggt och levererat 12 maskiner och var nu väl etablerad



Schematisk bild av Bramahs "torra" cylindermaskin ca 1805

som tillverkare och konstruktör av pappersmaskiner. Dessutom anlitad som expert när det gällde pappersmaskinernas arbetsätt.

En av hans första maskiner såldes till Ryssland efter att tsaren varit över i London och sett den i funktion.

Inte förrän 1815, nästan två decennier efter att Robert hade kommit med sin idé, tillverkades papper i Frankrike på en maskin byggd av Donkin. 1822 när den femtonåriga patentet gick ut hade 42 maskiner byggts. 1825 sålde Donkin en maskin till Firmin, Didot & Söner, där Léger Didot

var delägare. På den tiden såldes alltid pappers-maskinerna i två delar, viraparti och torkparti för sig och kostnaden för leveransen var:

Pappersmaskin 475 pund

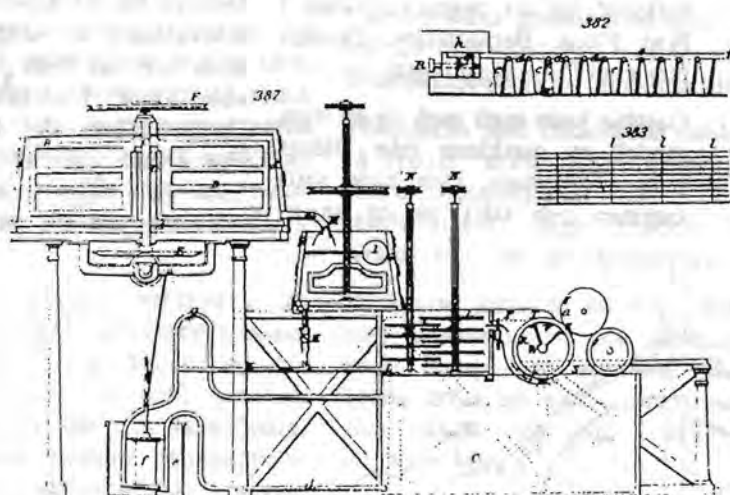
Torkmaskin 200 pund

Extra utrustn 165 pund

Montering 152 pund

Totalt 992 pund

Donkins företag var inte enbart involverade i pappersindustrin. Redan 1808 fick Donkin patent på en stålpena som ersatte den tidigare fjäderpennan, 1812 var han en av männen bakom Englands



John Dickinsons första cylindermaskin, 1809, hade ett komplicerat arrangemang av massakar och inloppslådor. Med hjälp av omrörare spädde och blandades mälden noga innan den fördes vidare till cylinderträget och cylindern. (R.) Inuti cylindern finns ett vacuumtråg.

första konservindustri, 1824 byggde han maskiner för mudderverk, 1827 en dykarklocka, 1836 delar till rullstol och apparater för gasexperiment. Listan ger bara en liten glimt av vad Donkin sysslade med. Han var en sann entreprenör i ordets rätta bemärkelse.

Sveriges första pappers-maskiner, Klippan 1832 och Lessebo 1836 levererades också av Donkin & Co.

Bryan Donkin var den som lyckades bäst av dem som var inblandade i uppfinningen av pappersmaskinen. Även om idén från början var Louis Roberts verkar det föga troligt att maskinen så pass snabbt fåtts att fungera utan insatserna från Gamble och Donkin. För att inte glömma bröderna Fourdrinier vars enda utbyte av allt slit och sina förlorade förmögenheter blev att långvirmaskinen sedan dess kallas för fordriniermaskin.

Bo Rudin

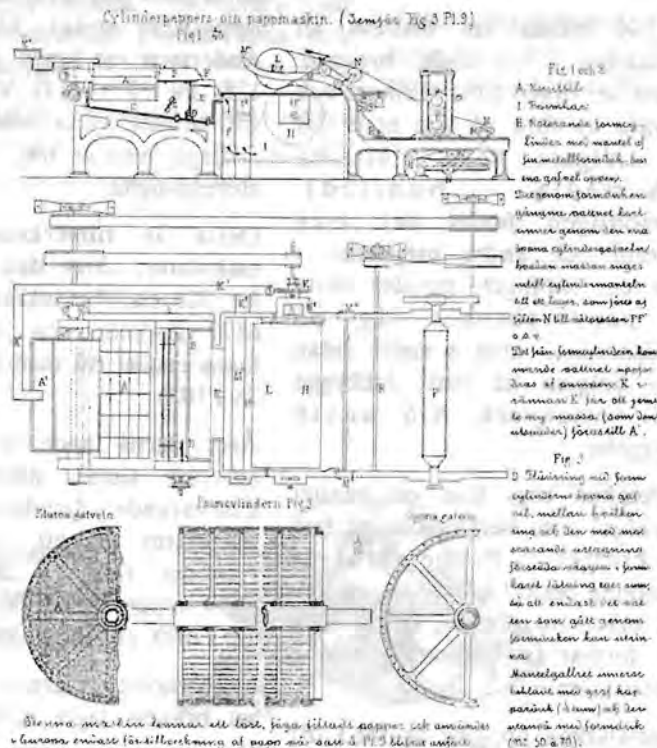
Källor:

Hills, Richard L.: Papermaking in Britain 1488-1988. (London 1988)

Evans, Joan: The endless Web (London 1955)

Watson, B.G.: Brian Donkin (Artikel i The Papermaker vol 35, no 1 1966)

Klippans Pappersbruk (Uppsala 1932)



Lunds pappersbruk

Råvaran vid pappers-tillverkningen före de kemiska metoderna och som introducerades under slutet av 1800-talet var linnelump. Det var också tillgången på denna råvara som gjorde att man redan på 1660-talet grundade ett pappersbruk i Östanå i Njutånger, Hälsingland, Gävleborgs län.

Efter att Östanå pappersbruk brunnit år 1842 inköpte Lars Andersson i Lund (nuvarande Sörforsa, utanför Hudiksvall) en del av utrustningen och startade samma år ett nytt pappersbruk i Lundströmmen. Kanske räknade Andersson med att det skulle finnas tillräckligt med linnelump i trakten.

Handpappersbrukens utrustning var enkel och det mesta arbetet gjordes för hand. För att riva lumpen och blanda den hade man dock maskiner som drevs av vattenkraft. Detta arbete utfördes av papperskvarnar eller rättare stamp- och rivverk som i hoar rev sönder eller stampade den vattenblandade lumpen.

Vad vi hittills vet bedrevs all verksamhet i en enda byggnad. Denna var byggd i tre våningar och lär vara uppförd på den plats där det tidigare hade stått en spiksmedja ..Nanstad). Förmodligen fanns det även torkrum och andra utrymmen i närheten. Möjligen antyder detta att pappersbruket låg på Smedsholmen, men å andra sidan tycks holmen ha varit fullbyggd med vattenverk och annan bebyggelse.

Drivkraften togs från ett vanligt vattenhjul som beräknades ge fyra hästkrafter. Pappersbrukets utrustning bestod av en vals, en kyp med blåst, två pressar, en filt och åtta formar av inhemsk, vanlig konstruktion.

Arbetsstyrkan uppgick år 1863 till

fyra personer. I ledningen stod en mästare som under sig hade tre arbetare, varav en var under 18 år. Tillsammans tillverkade de 896 ris (448 000 ark) av olika papperskvaliteter till ett värde av 2 106 riksdaler. Den största produkten var grå och vit makulatur som uppgick till 432 ris respektive 380 ris. (216 000 resp 190 000 ark). Dessutom gjorde man 60,5 ris "påspapper" och 23,5 ris (30 250 resp 11 750 ark) karduspapper. (RA Få 25 s 84)

Det här året tillverkades alltså 448 000 ark papper, vilket betyder att var och en av brukets fyra arbetare tillverkade ca 370 ark om dagen!

Följande år hade produktionsvärdet skjunkit till 872 Riksdaler. Fortfarande utgjorde huvudprodukten grå och vit makulatur (305 resp 147 ris). En mindre mängd papp (334 skålpund) hade även tillverkats. Arbetsstyrkan bestod nu av en mästare och två arbetare, varav den ene var under 18 år. (RA Få 26 s 130)

Åren 1865 och 1866 redovisas inga uppgifter annat än att Lars Andersson var ägare. (RA Få 27 s 128; Få 27 s 113) Verksamheten vid bruket tycks alltså ha varit nedlagd, men år 1867 tycks den ha återupptagits.

Detta år tillverkades 390 ris makulatur, varav den grå svarade för 326 ris. Produktionsvärdet var 617 riksdaler och av arbetarna fanns endast två man kvar. (RA Få 28 s 103)

Året därpå hade ytterligare en arbetare slutat, men den enda kvarvarande åstadkom 423 ris makulatur till ett värde av 110 riksdaler. (RA Få 28 s 120) År 1869 uppges att bruket inte längre var i drift. (RA Få s 122)

Husförhörslängderna antyder dock att brukets lagts med i slutet av

1850-talet, men ännu i 1870 års bevilningstaxeringslängd står det upptaget. Följande år står endast "vattenverk" och värdet är struket och år 1872 försvinner det ur längderna. (HKCA, Forsa Kn nämnd Samlingsbunt 1850-1920. EI:1)

Arbetet vid Lund stod under ledning av en pappersmästare. I början fanns där också pappersgesäller, men dessa flyttade snart och i stället tycks det mesta arbetet utförts av icke skråutbildad personal. Förmodligen fanns där också kvinnlig arbetskraft.

Några av de första arbetarna vid det nya pappersbruket hade tidigare arbetet vid Östanå. De flesta kom dock från andra orter. Av de ca 20 arbetare som fanns vid Östanå vid branden flyttade tre till Lund. (HLA A:II) Pappersbrukets arbetare är i husförhörslängderna registrerade under egen beteckning, men under fastigheten Lund 2.

Den första arbetsstyrkan tycks ha bestått av åtta arbetare, bland vilka Johan Eric Lundqvist och Lars Erik Östberg med familjer samt Eric Qvastman (?) kom från det nedlagda Östanå. De andra kom från Njurunda, Falun, Tuna och Karlsborg.

Arbetarna stannade inte länge; under 1850-talet var inte fler än fem arbetare bosatta i Lund.

Lundqvist med familj flyttade till Usa. Dit åkte också Per Modin år 1849. De andra tycks ha sökt sig till andra pappersbruk såsom Fredriksfors i Delsbo och Västanå och Stångeå i Njurunda.

Den som stannade längst var pappersgesällen Nils Thunberg som bodde kvar i Lund tills han dog år 1857. Även den danske pappersbruksarbetaren Fredrik Ferdinand Rindfort var kvar tills han dog år 1874. Han kom dock inte förrän år 1856 och blev kvar på orten efter att pappersbruket lagts ned.

De flesta arbetarna var ensamstående: J E Lundqvist, L E Östberg, N Thunberg, P E Gauffin samt F F Rindfort var gifta, liksom Per Östberg när han återvände till Njurunda. Att de flesta var ensamstående antyder att bostadsfrågan lätt kunde lösas, men hur och var pappersbrukets arbetare bodde är inte känt. Under den första tiden hade åtminstone några sitt kosthåll hos arbetsgivaren och förmodligen bodde de också hos honom.

Jan Lundell

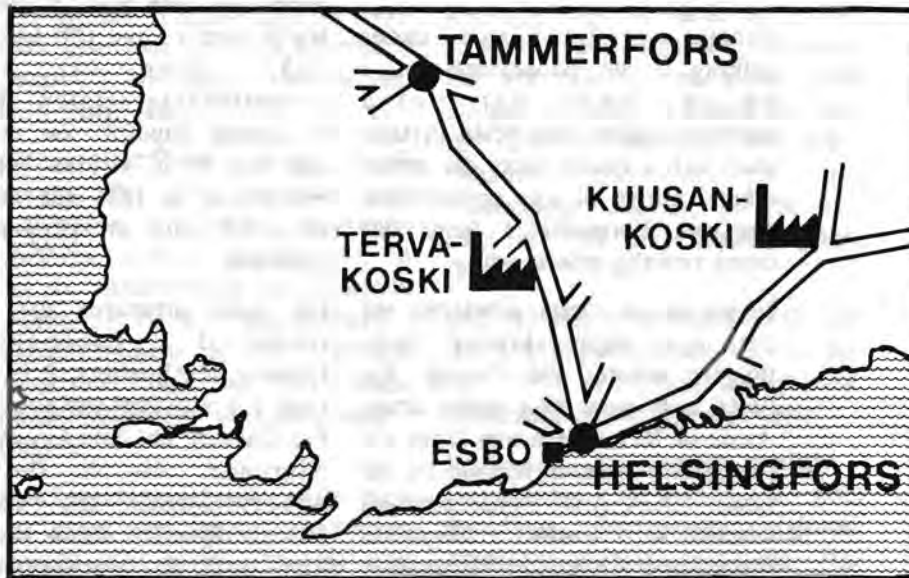
Källor: Husförhörslängder, Inflyttningsbok, Utflyttningsbok i Forsa församling, 1826-1880

Hälsinglands
landskapsblomma
linblomman



Konferens och Föreningsstämma i Esbo 12 - 13 juni 1992.

NPH inbjuder till dess 13:de föreningsstämma. Denna gång håller vi till i södra Finland, närmare bestämt i Esbo, cirka 7 km från Helsingfors centrum.



Preliminärt program

Fredag 12 juni

Ankomst till Hanaholmens Kulturcentrum i Esbo där vi bokar in, senast kl 10.00. Därifrån åker vi till Tervakoski, en timmes resa, där vi bjuds på lunch och en rundtur i fabriken med ev. möjlighet att göra handpapper själva.

Avfärd från Tervakoski tillbaka till Esbo, där Centrallaboratoriet håller oss med möteslokal för vår Föreningsstämma och vårt eftermiddagskaffe.

Därefter beser vi KCVL:s pappersmuseum mm. På kvällen intar vi Festmiddag med tre rätter på Hanaholmen. Pris FIM 200, exkl. dryck.

Lördag 13 juni

Tidig avfärd, 8.30 till Verla, resan tar två timmar. Vi får titta runt i Verla Kartongmuseum där Kummene Oy bjuder på guidning och lunch.

På eftermiddagen beser vi Kymmene Pappersbruks stora moderna pappersmaskin varefter vi besöker Papperskonstgalleriet i Kuusankoski, resan tar tjugominuter, och vi intar kaffe innan vi anträder färden tillbaka till Hanaholmen, dit vi antas anlända ca kl 18.30.

Kvällen kan vi ägna åt att äta tillsammans på någon trevlig restaurang t ex rysk eller hålla den fri för egna program.

Söndag 14 juni

Konferensen är officiellt avslutad men deltagarna kan tillbringa dagen med sightseeing i Helsingfors.

Övernattning på Hanaholmens Kulturcentrum kostar FIM 430/natt i enkelrum och FIM 270 per person/natt i dubbelrum. I priset ingår morgonmål, morgonbastu och tillgång till simbassäng.

Anmälningstiden har förlängts

Birgitta af Forselles,

Centrallaboratorium Ab,

PB 70, SF-02151 ESBO.

Tel 358-0-4371268, Fax 358-0-4371302

Meddela antalet deltagare, enkel eller dubbelrum, dag Du anländer samt namn och adress.





*Formning av papper, illustration av K Å Hermansson
Ur Utställningen -att tillverka papper av lump-*



*Guskning av papper, illustration av K Å Hermansson
Ur utställningen - att tillverka papper av lump -*

Papper av lump

Utställning på Sundsvalls Museum

Papper av lump har väl de flesta av oss hört talas om men hur gick det egentligen till att omvandla t.e.x. kläder och lakan till papper.

Svaren på dessa frågor kan man få om man besöker Sundsvalls Museum och tittar på en aktuell utställning som på ett åskådligt sätt beskriver papperstillverkningen i ett par dåtida pappersbruk, Stångom och Västana i Njurunda.

Om vi går tillbaka ungefär 150 år i tiden så hade träfibern inte gjort sitt intåg i papperstillverkningen utan det var istället lumpen som var råvaran till ett antal lokalt belägna pappersbruk.

I utställningen beskrivs hur Claes Erik Westberg från Hälsingland drog norrut och med hjälp av sina släktingar byggde upp de båda brukena i Njurunda.

Ulrica Håden, som arbetar på Medelpadsarkiv, nystade upp historien i samband med den lokalhistoriska forskning hon bedriver och som nu även innefattar industrihistoria.

Genom sin egen morfar fick hon sig berättat om hur en släkting arbetade som lumpsamlare åt brukena i Njurunda och fungerade som dåtiden råvaru-



Kjell-Ake Hermansson och Ulrica Håden framför utställningen på Sundsvalls Museum.

leverantör till pappersbruket.

Tillsammans med Kjell-Åke Hermansson, som har en bred kunskap och erfarenhet om papperstillverkning idag och igår och som illustrerat epoken med de båda pappersbruket och beskrivit tillvägagångssättet, har man skapat en lärorik utställning om lump-

papperstillverkning. Den som dessutom är insatt i dagens högeffektiva pappersproduktion känner igen grundidéerna; ihopsamling av råvara, sönderdelning av fibrerna, avvattning, pressning, torkning och förpackning - samma princip som idag fast i en helt annan skala och med en annan råvara.

Ur personaltidningen

Vi på Ortviken

Tack

**alla artikelförfattare i
detta nummer.**

MANUSSTOPP

**för Nordisk Pappershistorisk Tidskrift
är den 15 april.**

**Skicka in din artikel i god tid och bifoga
fotografier och illustrationer.**

**Du som tillverkar Ditt eget papper skriv
gärna om praktiska tips och åtgärder
som Du kommit på för att underlätta hanteringen.**

**Tänk på att flera är intresserade av att kunna
practicera den ädla papperskonsten**

Debattsida i

Nordisk Pappershistorisk Tidskrift

?

Finns det intresse för det?

**Om så är fallet, skicka in Ditt
debattinlägg till**

Nordisk Pappershistorisk Tidskrift

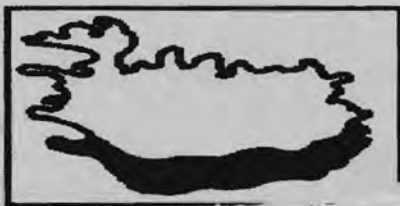
Nr 2/1992 kommer ut i maj!

Annonser

tar vi gärna in!

Helsida SEK 1.000:-

Halvsida SEK 500:-



Nordisk Pappershistorisk Tidskrift

Innehåll

| | |
|---------------------------------------|--------|
| Redaktören har ordet..... | sid 1 |
| Östanå pappersbruk..... | sid 2 |
| Fra et bokmagasin..... | sid 4 |
| Nekrolog över Ebba Waaben..... | sid 5 |
| Stipendiat H P Pedersen..... | sid 6 |
| Pappersmaskinens pionjärer..... | sid 7 |
| Lunds pappersbruk..... | sid 14 |
| NPH-konferens i Esbo..... | sid 16 |
| Utställning på Sundsvalls Museum..... | sid 18 |
| Manusstopp..... | sid 20 |