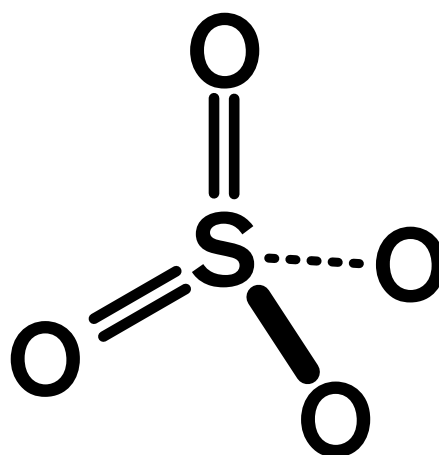
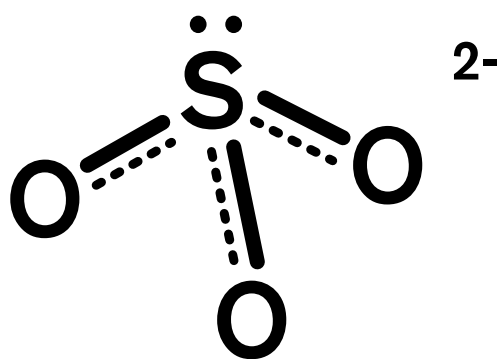
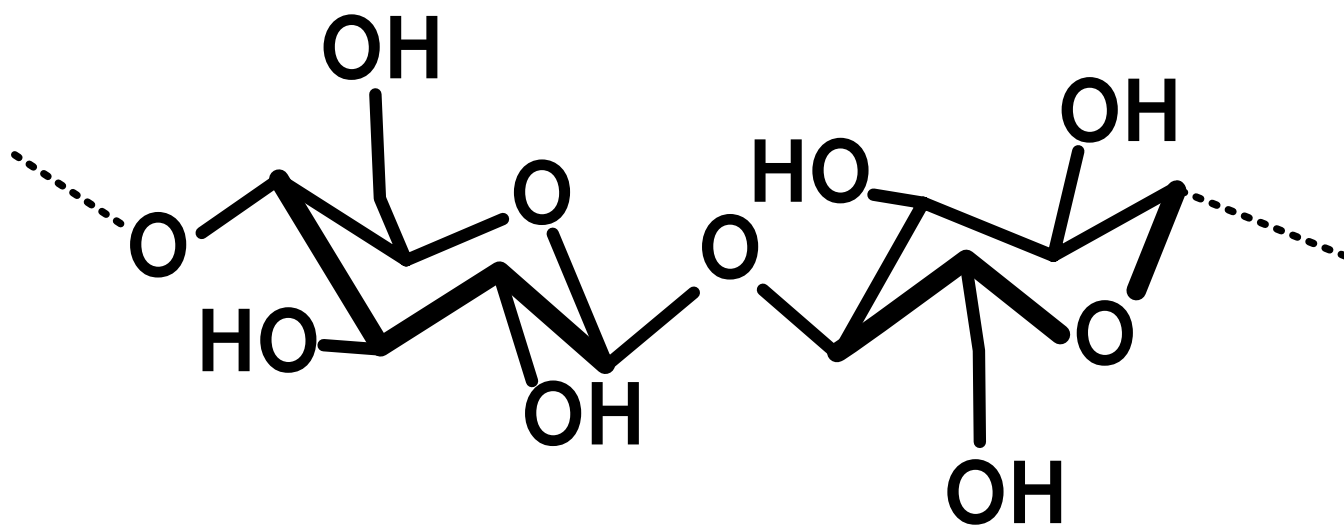


NORDISK PAPPERSHISTORISK 2/2010
TIDSKRIFT

UTGES AV FÖRENINGEN NORDISKA PAPPERSHISTORIKER



Du har väl anmält dig till NPH:s årsmöte? Se sidan 16!



Föreningen Nordiska Pappershistoriker

Föreningen Nordiska Pappershistoriker (NPH) är en ideell förening med uppgift att främja intresset för pappershistoria och pappershistorisk forskning i Norden, i synnerhet beträffande papperets råvaror och tillverkning under olika tider, bruksmiljöer och människorna vid pappersbruken samt papperets användning och distribution. Vattenmärken och datering av historiska dokument med hjälp av pappersegenskaper utgör, liksom papperskonservering och konstnärligt bruk av papper, andra exempel på föreningens intressen. Föreningens intresseområden består således av papperets industri-, kultur- och socialhistoria.

Ordförande: Jan-Erik Levlín,
Tel: +358-9-67 94 39

Sekreterare: Per Jerkeman,
Tel: +46-(0)8-642 51 53

Medlemsärenden och kassör:
Richard Kjellgren,
Tel: +46-(0)8-519 553 14

Medlemskap kan tecknas genom inbetalning av medlemsavgiften till NPH:s plusgirokonto 85 60 71-6 i svenska kronor. I Danmark kan inbetalning ske till Postgironummer 0283 0004900561, Anna-Grethe Rischel, märk talongen NPH-kontingent. OBS! glöm inte att ange avsändare. Vid frågor kontakta Richard (se uppgifter ovan).
Avgifter: Enskild medlem: 250 SEK, Institutioner: 400 SEK, Företag: 900 SEK

NORDISK PAPPERSHISTORISK TIDSKRIFT

ISSN 1101-2056

Årgång 39, 2010 nr. 2

Utgivare: Föreningen Nordiska Pappershistoriker

Huvudredaktör och ansvarig utgivare:

Esko Häkli, Mechelingatan 13 B 24,

FI 00100 Helsingfors, Finland

E-post: esko.hakli@helsinki.fi

Tryckeri: Nyman & Jonsson Tryckeri AB

MATERIALINLÄMNING - SE SID 9

(Där finner du också kontaktuppgifter till de nationella redaktörerna)

Ordförandens spalt

18 februari 2010

Vi är nu långt inne på våren efter en ovanligt lång, kall och snörik vinter. Det är nu endast att hoppas att våren och sommaren blir lika stabila, varma och vackra som vintern har varit kall.

Även inom NPH har verksamheten gått in i ett stabilt skede. Detta gäller också medlemsantalet som hållits på en konstant nivå de senaste åren. Vid senaste årsskifte var antalet enskilda medlemmar ca 136, av vilka det stora flertalet, ca 100 finns i Sverige. Finland och Danmark representeras vardera av ca 10 medlemmar och Norge av 16 medlemmar. Med tanke på pappersindustrins historiska betydelse i framför allt Finland är dessa siffror låga jämfört med Sverige. Vi måste arbeta på att försöka få en ändring till stånd på denna punkt.

Under de senaste åren har den nordiska pappersindustrin genomgått stora förändringar i form av en stark globalisering men samtidigt med kraftiga nedskärningar och omstruktureringar på hemmaplan. I Finland har detta bl. a. inneburit omställningar på forskningsfronten i form av en sammanslagning av verksamheten vid industrins forskningsinstitut KCL med det stora statliga forskningsinstitutet VTT. Mera därom på annat håll i detta nummer av vår tidskrift.

Jag vill ännu påminna om årsmötet 2010 som denna gång arrangeras i Finland med Tammerfors som utgångspunkt. Se information på annat håll i NPHT. Jag tror faktiskt att ett besök i ett försommarvackert Tammerfors med omnejd kommer att vara mödan värt!

Jan-Erik

Nordisk Pappershistorisk Tidskrift i digitalt format

Från och med i år finns föregående årgång av NPHT tillgänglig kostnadsfritt som pdf-filer via föreningens hemsida www.nph.nu. Om du har tappat bort ditt tryckta exemplar kan du sålunda ladda hem ett nytt, både i låg- respektive högupplöst format. Innevarande års nummer läggs ut vid nästa årsskifte.

RK

Nummer 2 2010

Redaktionell information	2
Ordförandens spalt - <i>Jan-Erik Levlín</i>	2
Storstrejken 1909 - en dramatisk strid som fyller 100 år - <i>Christian Valeur</i>	3
Fackliga startsvårigheter - <i>PJ</i>	7
En kort historia om alkalisk limning - <i>Harald Franzén</i>	8
Ett fullständigt misslyckat neutrallimningsförsök - <i>Bertil Mark</i>	9
Sulfitcellulosafabrikenas öde - <i>Sten von Troil</i>	10
Bruksvärdering på 1600-talet - <i>PJ</i>	11
Tapeter på tapeten - <i>Esko Häkli</i>	12
KCL - den finska massa- och pappersindustrins forskningsinstitut - <i>Jan-Erik Levlín</i>	14
Nytta men framförallt nöje - <i>Recension, Esko Häkli</i>	15
Välkommen till NPH:s årsmöte i Finland - <i>Jan-Erik Levlín, Esko Häkli</i>	16
Kallelse till årsmöte	16
Utdrag ur stadgar för Föreningen Nordiska Pappershistoriker	16

Omslagsbild: schematisk bild av cellulosa molekyl, sulfitionen och sulfationen.

Storstrejken 1909 - en dramatisk strid som fyller 100 år

Av Christian Valeur

Uppmarsch – arbetare och arbetsgivare formerar sig till strid

De troligen första strejkerna i Industri-Sverige utbröt under depressionsåret 1869, då gruvarbetarna i Persberg i Värmland och murarna i Stockholm strejkade mot sänkta löner och försämrade arbetsvillkor. I detta sammanhang uppkom också Sveriges första fackförening i egentlig mening: Stockholms Murareförening. Under den följande högkonjunkturen i början av 1870-talet utkämpades flera – för arbetarna i allmänhet framgångsrika – strejker, och ytterligare några fackföreningar bildades. Ingen av dem överlevde dock lågkonjunkturen 1878-79 och de stridigheter som följde i dess spår.

Men fackföreningstanken var vid det laget fast rotad. Den grundläggande idén, sammanfattad i parollen "sammanhållning och lojalitet", gick ut på att arbetarna endast genom ett enigt, gemensamt handlande kunde hävda sig gentemot arbetsgivaren. Samtidigt fanns det en – närmast romantisk – föreställning om en oundviklig kommande uppgörelse med arbetsgivarnas herravälde, en avgörande strid, som skulle ta formen av en landsomfattandeorstrejck. De följande årtiondenas bittra strider om föreningsrätten skulle komma att ge riklig näring åt denna föreställning. Alltnog, när konjunkturerna repat sig bildades under 1880-talet ett stort antal fackföreningar. Omkring år 1890 fanns det i Sverige 250–275 fackliga lokalavdelningar, anslutna till sina respektive yrkesförbund.

Naturligt nog kunde den rubbning av den gängse maktbalansen på de enskilda arbetsplatserna, som denna utveckling innebar, inte genomföras utan motstånd från arbetsgivarnas sida. För de flesta var det motbjudande att ge upp den gamla metoden med "personliga avtal" med varje enskild anställd – vanligen i form av förmannens handslag, kompletterat med skriftliga ordningsregler.

Men motsättningarna hade också en politisk sida, i det att arbetsgivarna såg fackföreningsrörelsens socialistiska orientering som ett allvarligt hot mot den bestående ordningen i samhället. Och de fann sina farhågor stärkta i de

stadgar som 1898 antogs för den nybildade fackliga Landsorganisationen, LO. Där föreskrevs att varje fackförening som anslöts till LO också, senast inom tre år, skulle ansluta sig till Svenska Socialdemokratiska Arbetarpartiet, SAP. (LO-kongressen 1900 mjukade dock upp obligatoriet till ett "verka för" en anslutning.)

År 1902 bildades Svenska Arbetsgivareföreningen, SAF, uppenbarligen som en motvikt till LO. Men samtidigt var tillkomsten av SAF också ett de facto erkännande av fackföreningarnas och LO:s existens. Åtminstone från 1905 och framåt var man internt inom SAF inställd på att erkänna arbetarnas föreningsrätt och att sluta kollektivavtal med dem. Detta innebar dock inte att föreningsrätten nu var allmänt accepterad bland arbetsgivarna ute i landet. Den patriarkaliska ordningen låg ännu så djupt förankrad i tiden att det för många brukspatroner kändes helt främmande att verkligen uppfatta arbetarna som en likaberättigad part.

Under åren omkring sekelskiftet utkämpades ett antal bittra strider om föreningsrätten, med varierande resultat. Den allmänna tendensen var dock att LO-anslutna fackföreningar lyckades bita sig fast vid allt flera fabriker. En avgörande händelse var den strid som utspelade sig vid Mackmyra sulfitfabrik 1906. Den slutade med en övertygande seger för arbetarparten, sedan bolagets disponent och vd genom sina obalanserade uttalanden och brutala metoder lyckats reta upp inte bara sina anställda utan även den allmänna opinionen i hela landet – och till och med SAF. Samma år slöts mellan LO och SAF den s.k. *decemberkompromissen*, där SAF erkände arbetarnas rätt att organisera sig och förhandla om löne- och anställningsvillkor genom sina organisationer.

Gynnsamt för facket var också att det under en förhållandevis lång period i början av 1900-talet rådde starka konjunkturer på världsmarknaden. Företagen gjorde goda vinster, och de var måna om att inte få några stopp i produktionen. Detta gynnade givetvis även arbetarparten, som kunde förhandla sig till stadigt förbättrade löner och arbetsvillkor. Och

fackföreningsrörelsen spred sig till allt fler arbetsplatser. Omkring sekelskiftet räknade LO storleksordningen 40 000 medlemmar, fördelade på ca 800 lokalavdelningar. Vid slutet av 1907 fanns det över 2 000 avdelningar, och medlemsantalet var på god väg mot 200 000. (Eller *såg ut* att vara på väg, vi skall återkomma till det!)

Samtidigt hade också arbetsgivarnas organisationer, med SAF i spetsen, stärkt sin slagkraft. Under 1906 och 1907 tillväxte SAF kraftigt i styrka: Vid slutet av 1905 hade de till SAF anslutna företagen knappt 45 000 arbetare anställda, två år senare 127 000, vid slutet av 1908 nära 155 000. På våren 1907 tillträdde Hjalmar von Sydow som föreningens direktör, och med honom fick SAF en betydligt mera militant framtoning än under sin tidigare ledning.



SAF:s Hjalmar von Sydow och LO:s Herman Lindqvist bollar värdslost med samhällsintresset. Men statsmakten (på L. Kumliens teckning företrädd av kungen) tänker inte ingripa.



Tidningen Arbetarbladet i Gävle utnyttjade påpassligt de hänsynslösa vräkningar som arbetsgivaren lät genomdriva i samband med Mackmyrakonflikten, i det att man framställde en serie vykort från händelsen. Intäkterna från försäljningen gav ett visst bidrag till de strejkande, samtidigt som spridningen av bilderna ytterligare bidrog till allmänhetens avsky mot bolagsledningens beteende.

En samling av vykorterna från vräkningarna i Mackmyra finns på Arkiv Gävleborg.

Paragraf 23 – ett ständigt stridsäpple

Begreppet "kompromiss" innebär ju ömsesidiga eftergifter. LO:s eftergift i decemberkompromissen handlade om något som SAF kallade "arbetets frihet", och som man höll mycket hårt på. En klausul om den principen var införd i SAF:s stadga som § 23 (i en senare skrivning § 32). Den innebar att ingångna avtal skulle innehålla bestämmelsen att arbetsgivaren har "rätt att leda och fördela arbetet, att fritt antaga eller afskeda arbetare samt använda arbetare, oafsett om dessa äro organiserade eller ej". Men LO:s accept av denna skrivning blev för många inom LO:s förbund och lokala avdelningar en alltför stor eftergift att svälja, och "paragraf 23" (resp. 32) blev för lång tid framöver ett hatobjekt inom fackföreningsrörelsen. För varje lokalavdelning med självaktning blev det en första rangens uppgift att hindra arbetsgivaren från att missbruka den. Åtgärder som man såg som missbruk kunde, på den tid vi här talar om, bestå i att använda sig av strejkbrytare, att "trakassera" arbetare, dvs. afskeda eller på annat sätt straffa sådana som ledningen tyckte var besvärliga. (Om det "besvärliga" hängde samman med fackligt arbete var ett dylikt trakasserier redan ett brott mot föreningsrätten och således stridande mot decemberkompromissen.)

att vid personalinskränkningar afskeda organiserade arbetare så länge det fanns oorganiserade kvar i arbete.

När det rädde goda konjunkturner kunde det också hända att facket lyckades hävda dessa principer.

"Alliansfrihet i fred, syftande till neutralitet i krig"

De företag som inte var anslutna till SAF – och de var fortfarande ganska många – hade kunnat precisera sin ståndpunkt på samma sätt som Sverige senare skulle komma att definiera sin neutralitetspolitik under det kalla kriget. En ledande ställning – i såväl råd som död – inom denna grupp hade de s.k. "Kempreföretagen", med sågverk och cellulosafabriker vid mellersta Norrlandskusten. De ägdes och leddes sedan 1884 med fast hand av den dynamiske Frans Kempe. Han var fast övertygad om att de lokala parterna visste bäst vad som var bäst för dem, och att varken bolaget eller de anställda borde vara anslutna till någon centralt ledd kamporganisation. Med lock och pock – och med betydligt större finess än vad ledningen i Mackmyra kunde

åstadkomma! – lyckades Kempe stoppa alla försök från arbetarnas sida att bilda någon fackförening (annat en rent lokala sådana, utan anknytning till den socialistiska arbetarrörelsen). Därmed kunde hans bolag hålla sig utanför den stora strejk som vi här skildrar.

Bland pappersbruken, där det över huvud taget rädde ett bättre förhållande mellan arbetsgivare och arbetare än vid massafabrikerna och sågverken, var det ett tjugotal arbetsplatser som i praktiken följde Frans Kempes linje, och som därför inte heller kom att dras in i strejken. En av dem var Forsså bruk – det enda pappersbruket i Norrland vid den tiden! – där arbetarna lugnt fortsatte att gå till jobbet, trots starka påtryckningar från sina kamrater vid sågverken i Hudiksvallstrakten.

Förpostfäktningar – SAF på offensiven

Vid mitten av 1907 började Sverige få känning av den konjunkturnedgång som under de närmaste två åren skulle komma att utveckla sig till en allmän lågkonjunktur inom den industrialiserade världen. Minskad orderingång och lägre priser gjorde att arbetsgivarna såg sig tvingade att sänka lönerna. Eller, annorlunda uttryckt: De fick nu chansen att ta ner de tidigare så uppblåsta lönerna till en – ur deras synpunkt – mera rimlig nivå.

I de strider som följde låg fackets bästa möjligheter till framgång i att slå mot enstaka arbetsplatser. De strejkande kunde då stödjas ekonomiskt genom (måttliga) extra uttaxeringar från sina arbetande kamrater. Denna form för stöd behövdes, eftersom det var dåligt ställt med strejkkassorna. Av fackförbunden var det endast Metallindustriarbetareförbundet som förfogade över några större tillgångar. Vissa förbund hade inga strejkkassor alls. Och LO:s ekonomiska situation ställdes i obarmhärtig belysning när det visade sig att det inte ens fanns tillräckliga medel för att lösa in en in-teckning på 50 000 kronor i en förvärvad fastighet på Norrmalm, så att man fick hemställa till Metall att ta över den.

SAF:s strategi blev därför att möta varje lokal konflikt med lockoutvarsel mot alla LO-anslutna arbetare inom det berörda branschförbundet. Vid behov kunde man också utlysa sympatilockout från andra branscher. Inför den stridlystnad som arbetsgivarna lade i dagen under depressionsåren hade arbetarsidan inget bra svar. Upprepade gånger såg sig

LO:s ledning tvungen att ingripa i sina fackförbunds lönerörelser för att förmå dem till eftergifter.

Det säger sig självt att denna defensiva taktik frestade hårt på sammanhållningen inom fackföreningsrörelsen. Missnöjet exploaterades med framgång av den radikala oppositionen inom arbetarrörelsen, de s.k. ungsocialisterna. Resultatet blev medlemsflykt från facket. Till detta kom en ökande arbetslöshet, som ytterligare krympte LO:s medlemskår. I detta läge kunde arbetsgivarna under 1907 och 1908 i stor utsträckning genomdriva sina lönesänkningar och andra krav. Ofta räckte det med blotta hotet om lockout, men vid behov tvekade man inte att också ta öppen strid. Antalet genom konflikter förlorade arbetsdagar under 1908 räknades till omkring 1,8 miljoner.

Vid årsskiftet 1908/1909 tycktes de flesta tvister vara lösta, och då till övervägande del på arbetsgivarnas villkor. Förhandlingarna hade också lett till ett genombrott för principen om kollektivavtal på riksnivå. Bortåt 320 000 arbetare hade fått sina arbetsförhållanden reglerade i kollektivavtal. Det fanns anledning att tro att arbetsfreden skulle vara säkrad för en lång tid framåt. Men, som det skulle visa sig hade alla 1908 års händelser endast varit ett förspel till den stora kraftmätningen.

Amaltheadådet – en konflikt går överstyr

En av de många striderna under 1908 fick ödesdigra följder, nämligen det s.k. Amaltheadådet. Denna konflikt, som utspelades i juli det året, gällde först och främst § 23: Fullt i enlighet med "decemberkompromissen" 1906 hade LO godkänt att paragrafen skulle införas i avtalen för hamnarna, men det vägrade arbetarna gå med på.

Den strejk som då bröt ut möttes av arbetsgivarna med insättande av strejkbrytare i stor skala. Av de ca 2 000 strejkbrytarna var över hälften "importerade". I Malmö hamn låg fartyget Amalthea, som tjänade som logementsfartyg för engelska strejkbrytare.

Natten mellan den 12 och 13 juli utförde tre arbetslösa ungsocialister ett bombattentat mot fartyget, i syfte att skrämja dessa – enligt facket – gemena klassförrädare. Men resultatet blev mera skrämmande än vad som avsetts. Som framgår av bilden rörde det sig om en rätt kraftig sprängladdning, och en av engels-

männerna dödades, medan 23 skadades.

Amaltheadadet väckte ett våldsamt uppseende i hela landet och medförde en skärpning av klassmotsättningarna: Inom borgerliga kretsar restes krav på hårdare tag mot socialister och fackföreningar, bland de senare stegrades bitterheten mot strejkbryteriet ytterligare av de hårda straff som utdömdes mot de tre. (Två av dem dömdes till döden, den tredje till livstids straffarbete. Dödsdomarna mildrades dock till livstids straffarbete. En intensiv kampanj under 1917 för Amaltheademännens frigivning ledde till att alla tre benådades.)

Den stora striden.

Under första hälften av året 1909 syntes inga tecken på förbättringar i världskonjunkturen, för flera branscher snarare motsatsen. Men – ”det finnes icke något ont, som icke har något gott med sig”, som SAF:s vd Hjalmar von Sydow uttryckte det på ett arbetsgivarmöte i Stockholm i mars det året. Det ”goda” som han syftade på var arbetsgivarnas möjlighet att genom fleråriga kollektivavtal ”för längre tid fastslå de avlöningar och andra arbetsvillkor som de finna sig kunna erbjuda, att kväva självsväld och övermod å arbetarnas sida samt att återställa arbetsgivarnas naturliga herravälde över sina fabriker eller verkstäder”. Förutsättningarna för att uppnå dessa mål syntes också goda. För många företag var det rent av ”mindre förlustbringande att stå med fabriken än att hålla den igång”.

Inom det motsatta lägret var man på ledande håll naturligtvis väl medveten om sin fortsatt svaga position, men bland fotfolket blev stämningen alltmer militant. Som vi sett i det föregående hade under 1907 och 1908 klassmotsättningarna ökat. Ungsocialisternas kampanj mot den ”svaga och fega” LO-ledningen vann nu allt starkare gensvar. Den senare fick därmed se sin auktoritet inom organisationen alltmer försvagad, och den fick allt svårare att hålla tillbaka stridslustna lokalavdelningar.

En besvärlig tvistefråga som kvarstod sedan 1908 var lönerna inom cellulosaindustrin. Vid de flesta fabriker i den branschen var lönerna knutna till produktionsutfallet, som kunde bli större eller mindre än den fastställda ”normalvolymen”. Men allt som oftast genomfördes utbyggnader och rationaliseringar, och vad som då skulle vara den nya normalvolymen kunde man tvista om länge. Vid Skutskärs cellulosafabriker hade arbetsgivarna ensidigt sänkt lönen med

10 % från den 1 november 1908. Detta accepterades inte av arbetarna, som dock till en början inte lade ned arbetet. Men när de förda förhandlingarna efter mer än ett halvår fortfarande inte lett till något resultat, gick de ut i strejk från och med den 1 juni 1909. SAF och Pappersmassförbundet svarade med att utlysa lockout av alla LO:s medlemmar vid alla sulfat- och sulfatfabriker anslutna till förbundet. Den 5 juli trädde lockouten i kraft.

Även på en del andra håll pågick konflikter, och arbetsgivarna fann nu tiden vara inne för en avgörande stöt över hela linjen. Den 14 juli ställde SAF ultimatum: Om uppgörelse inte hade uppnåtts senast måndagen den 26 juli skulle lockouten utvidgas till hela Pappersmassförbundets område (således även sliperierna) samt till sågverken och textilindustrin. Den 2 augusti skulle järnbruk och gruvor följa, därefter successivt andra branscher. Då alla medlingsförsök var fruktlösa, trädde de varslade stridsåtgärderna i kraft.

Inför den proklamerade storlockouten fann LO-ledningen det omöjligt att längre motstå det massiva trycket underifrån. Om ingen kraftåtgärd vidtogs skulle fackföreningsrörelsen splittras, det var den bedömning man gjorde. Någon utsikt till seger eller ens en acceptabel kompromiss fanns knappast. Ledningens plan – som nog snarast måste kallas en desperat förhoppning – var att en allomfattande strejk skulle chocka samhället till den grad att regeringen skulle se sig tvingad att ingripa med en tvångsmedling.



Strejkplakat vid Sandvikens Jernverk. Som alltid när en fackförening utlyste strejk förklarade den samtidigt allt arbete vid de berörda anläggningarna i blockad. Syftet var givetvis att hindra arbetsgivaren från att hålla verksamheten – eller delar av den – igång med hjälp av oorganiserade anställda eller utifrån kommande strejk/blockadbrytare. Affischen finns på Arkiv Gävleborg.

Den 24 juli utfärdades ett ”storstrejksmanifest”, där LO:s representantskap förklarade att det ”funnit sig nödgadt rikta en vädjan till sina medlemmar” att besvara ”arbetsgivarnas hänsynslösa angrepp [...] med en allmän arbetsinställelse”. (Det var förbundens sak, inte LO:s, att påbjuda strejk, men vädja kunde LO göra!) Storstrejken, som skulle träda i kraft onsdagen den 4 augusti, gällde alla Landsorganisationens medlemmar, även arbetare vid företag som inte var anslutna till någon arbetsgivareorganisation. Trots protester från rörelsens mest radikala falanger gjordes dock undantag för viss samhällsnödvändig verksamhet. Samhället – närmare bestämt det enligt Hjalmar Branting så viktiga (borgerliga) ”mellanskiktet” i samhället – skulle visserligen chockas, men inte känna sig hotat genom att strejken fick en revolutionär prägel!

Strejkmanifestet mottogs med stor entusiasm, inte bara av LO:s medlemmar utan även av de flesta oorganiserade arbetare. Till och med Svenska Arbetarförbundet (en ”gul” organisation, ”arbetsgivarnas lakejer”) rycktes med i den allmänna euforin – eller möjligen grupptricket. Som mest deltog omkring 300 000 arbetare hos drygt 8 000 arbetsgivare.

Som vi sett var LO:s och de flesta av dess förbunds möjligheter att ge sina medlemmar ett strejkunderstöd som de kunde leva på minst sagt begränsade. Visserligen var det sommar, och det gav möjlighet till bärplockning, jakt och fiske (som Sågverksindustriarbetarförbundet i ett cirkulär uppmanade sina medlemmar att ”ej försumma!”), men för allt fler familjer blev det efter hand allt svårare att skaffa mat för dagen. Och vid många fabriker bedrevs det en allt mer framgångsrik rekrytering av strejkbrytare. Var det inte bäst att återgå till arbetet medan det fanns ett arbete att gå till?

Redan efter ett par veckors strejk började fronten svikta, i första hand genom att många oorganiserade samt alla Svenska Arbetarförbundets medlemmar sökte sig tillbaka till arbetet. Det blev alltmer uppenbart att storstrejken hotades av fullständigt sammanbrott. I detta läge beslöt LO att, från lördagen den 4 september, genomföra vad man kallade ”den rationella klyvningen”, dvs. strejken begränsades till de företag som tillhörde SAF. Och där var ju dess medlemmar dessutom lockoutade.

På arbetsgivarsidan gjorde man sig ingen brådska att träffa en uppgörelse i

striden. Och den liberalkonservativa regeringen (statsminister var den tidigare Iggesundschefen, Arvid Lindman) nöjde sig med att ge statens förlikningsmän i uppdrag att ”söka föra parterna samman”. Men den medling som inleddes den 17 september kom ingen vart, med ett segervisst SAF, som ställde ytterligare krav, och ett LO som inte ville medge ett fullständigt nederlag. Vid slutet av september hade LO-sidans likvida medel krympt till mindre än två kronor för var och en av de återstående understödsberättigade medlemmarna. LO fann sig då nödsakat att göra en ny ”klyvning”, i det att dess förbund fick rätt att låta sina medlemmar återuppta arbetet hos vissa (dvs. de flesta!) av de arbetsgivare som tillhörde SAF.

Efter denna frontförkortning återstod i stridslinjen vissa grupper som utvalts (och som själva valde) att fortsätta kampen. Ett fall som väckte stor uppmärksamhet var Utansjö sulfitmässfabrik i Ådalen, där bortåt ett tjugotal familjer vräktes, innan de återstående arbetarna kröp till korset.

Den enda verkliga ljuspunkten för arbetarsidan var järnbruken, där kampen leddes av de stridbara och välorganiserade metallarbetarna vid Munkfors järnverk. Men även Metals understöds-kassa höll nu på att ta slut, och antagligen hade också de fått ge sig, om inte konjunkturerna inom branschen frampå hösten hade börjat förbättras. Arbetarna fick också gott stöd av den opinionsstorm som från slutet av oktober svepte genom pressen, som en reaktion på diverse uppmärksammade vräkningar. Alltnog, den 13 november hände det oväntade, att SAF hävde lockouten vid järnbruken – och detta utan krav på utträde ur LO. Det skulle dröja nästan ett år innan striden vid järnbruken formellt var avvecklad, och först den 1 december 1910 hävdades de sista lockouterna, men den 13 november 1909 kan betecknas som *storstrejkens slutdatum*. Totalt uppgick antalet förlorade arbetsdagar under 1909 till bortåt 12 000 000.

Fredsvillkoren – Ve de besegrade!

Efter den andra ”klyvningen” överfördes förhandlingarna till förbunds- och lokal nivå. Men de fördes mot bakgrund av ett direktiv från SAF, att återgång till arbetet bara fick ske på villkor att arbetarna var och en personligen, genom en ”tro och hedersförbindelse”, anmälde sitt utträde ur LO. Detta krav var ett brott mot decemberkompromissen, kan man



Med flygande fanor tågar cellulos- och sågverksarbetarna från Bergvik/Vannsätter mot Söderhamn, för att där förena sig i en stor demonstration med deltagande av alla strejkande i distriktet. För att stärka stridsmoralen och för att vinna allmänhetens stöd för sin sak anordnade arbetarna allt som oftast demonstrationer och offentliga möten. Dessa manifestationer förlöpte genomgående under disciplinerade former, fullt i enlighet med LO:s uppmaning till ”lugn och besinning”.

Alla rapporter tyder på att de strejkande uppförde sig oklanderligt, och rekviderade militära förband och förstärkta polisenheter behövde aldrig ingripa. Till den goda ordningen bidrog säkerligen också det rusdrycksförbud som på många håll infördes under strejken! I själva verket förekom mindre gatubräk under storstrejken än före och efter, något som nykterhetsorganisationerna tog till intäkt för krav på en permanentning av förbudet.

Fotograf Johan Israelsson. Bilden tillhör Föreningen Marmabygden.

tycka. SAF framförde som sitt argument att nu var man i strid, och man kunde inte tillåta att de som återtagits i arbete skulle få ge understöd till dem som fortfarande var i strejk.

Men det starkaste argumentet var ett som inte behövde formuleras: Arbetsgivarna hade segrat, och det är segraren som bestämmer fredsvillkoren. Framför allt till följd av dessa förödmjukande villkor kunde de förbundsvisa och lokala förhandlingarna i en del fall bli tämligen segdragna, men före november månads utgång var driften igång på de flesta håll.

Som typiskt exempel på hur det gick till när arbetet återupptogs kan vi citera Ströms Bruks bolagsstämma 1909: ”Den 27 september inställde sig samtliga organiserade arbetare för återtagande af arbetet, anmälande att de till möjliggörande af detta utgått ur landsorganisationen. Alla kunde dock ej återfå sina platser, då den till följd av arbetsnedläggelsen minskade intensiteten föranledde en reduktion af arbetarantalet för återstoden af året, och därjämte ett antal nya arbetare redan antagits.”

En företeelse som man inte kan undgå att lägga märke till vid studium av fackföreningsprotokoll från denna tid, är att åtskilliga av protokollsböckerna har fått ett flertal (från ett par till omkring ett dussin) sidor utskurna, omfattande vad som protokollförts från en tidpunkt någon gång under 1909 och fram till dess att avdelningen blåst nytt liv i sin tynande eller helt nedlagda verksamhet. Det överlämnas till läsaren att spekulera i vad som kan ligga bakom denna självrensning.

Det var dock ingalunda alla arbetsgivare som begagnade sig av sin seger till att göra sig av med misshagliga medarbetare och att kväsa fackföreningarna. För många var det viktigare att få tillbaka sin kunniga personal och att återupprätta ett gott förhållande mellan arbetare och ledning. SAF:s direktiv kunde mildras genom att bolaget nöjde sig med ett utdrag ur fackföreningens protokoll, eller ett muntligt meddelande från föreningens styrelse, av innebörden att man lämnat LO. I sådana fall lät SAF udda vara jämnt. Däremot påtalades efter striden en del företags mildhet, ”utöver spelreglerna”, t.ex. att ”under lockouten hava understött sina arbetare genom fria bostäder, vedbrand, mjölk o. dyl.” Några bestraffningar av dessa ”illojala” företag utdelades dock inte.

Ett exempel på ett företag med andra prioriteringar än att avvärja facket uppvisar Vallvik sulfittfabrik. Där var medlemsantalet vid 1909 års slut 90 man, en viss minskning jämfört med läget före konflikten visserligen, men ändå en slående avvikelse från normalfallet. Redan i början av 1910 slöts ett löneavtal med bolaget, och vid slutet av år 1913 hade facket 146 medlemmar, en anslutningsgrad på 66 %.

Vid tiden för storstrejken var sulfitmässfabriken i Vallvik spritt ny, den hade dragits igång i slutet av 1908. Den anlades i ”en ödemark” vid Bottenhavskusten, några km sydost om Ljusne. För att höja det nya samhällets status – Ljusneborna talade föraktfullt om ”Sibirien” – lät bolaget bygga arkitekturtride

bostäder åt sina arbetare och tjänstemän. Huset närmast till vänster på bilden innehöll tolv lägenheter för arbetare, alla med egen ingång, det bortre huset hade fyra lägenheter. Totalt byggdes sex hus av vardera typen. Arkitekt: Torben Grut.

I denna nya miljö fanns det inga gamla surdegar som komplicerade förhållandet mellan anställda och ledning. De goda relationerna fick en klar illustration när ingenjören Anders Block, platschef sedan den 1 juni 1909, i oktober 1913 slutade sin anställning. Från facket fick han då en fin avskedsgåva, i form av ett guldur med kedja. En unik händelse i storstrejkens kölvatten!



Disponent Carl Fredrik Lundquist, Strömsbruks vd 1896–1922, här tillsammans med sin hustru Ebba framför Strömsbruks herrgård på ett foto från början av 1900-talet. Liksom alla sant patriarkaliska brukspatroner vid denna tid kände – och visade! – han ett genuint ansvar för sina (lojala) arbetares, deras familjers liksom samhällets väl och ve. Detta ansvar ansåg han sig dock bäst kunna utöva efter eget omdöme, utan inblandning av "den sig allt mera kringgripande socialistiska fackföreningsrörelsen", vars ledare inte kunde förväntas vara lojala.

Foto: Iggesunds fotoarkiv.

Hjältarna i Bomhus

En liten men förbluffande uthållig motståndsficka fanns kvar vid Korsnäs sågverk utanför Gävle. Det var arbetarna vid brädgården, Sågverksindustriarbetareförbundets Avd. 5 Bomhus, som vägrade acceptera bolagets (av SAF påbjudna) krav på "tro och hedersförbindelser". Ett 70-tal arbetare blev direkt avskedade, "utan avtalsenlig anledning", som facket såg det. (Bolaget hänvisade till § 23.)

På fackligt håll blev Bomhusarbetarna hyllade som hjältar, och långt in i den borgerliga pressen kritiserades bolagets och SAF:s envisa fasthållande vid en "meningslös principstrid." När så beskedet kom om SAF:s beslut att från

den 1 december 1910 avbryta de ännu pågående konflikterna – inklusive denna principstrid, således – kunde avdelningens ordförande, G. Ekberg, konstatera: "Nu har gått 16 månader i slit och umbäranden, många har tvivlat på utgången, men vi har nu äntligen vunnit seger." Med hjälp av förlikningsman träffades vid Korsnäs en överenskommelse som innebar att 130 man, utan att underteckna några förbindelser, den 13 december kunde återgå till sina arbeten (som därtills utförts av strejkbrytare!). Övriga fick företrädesrätt till eventuellt lediga arbetstillfällen fram till den 1 juli 1911.

Och de kunde känna att denna företrädesrätt blev väl bevakad: Avd. 5 fortsatte att leva och verka vid god vigör, i bjärt motsats till de flesta andra, inklusive systerföreningen vid det egentliga sågverket, Avd. 27 Kastet. Där låg verksamheten helt nere från början av 1910 till slutet av 1917.



Efter stridens slut firar de 70 tidigare avskedade arbetarna sin triumf genom att låta sig fotograferas framför Bomhus Folkets Hus.

Foto: Arkiv Gävleborg

Efterspel – en mödosam återhämtning

Arbetsgivarna hade alltså återställt sitt "naturliga herravälde" över sina domäner. Mot de försvagade (eller obefintliga) fackföreningarna hade de inga svårigheter att "fastslå de avlöningar och andra arbetsvillkor som de funno sig kunna erbjuda". Först med den våldsamma inflationen under första världskriget såg de sig tvungna att lämna "dyrtidstillägg". Detta skedde dock genomgående med en viss eftersläpning, så att arbetarnas köpkraft faktiskt försvagades för varje år fram till krigsslutet. Inom massa- och pappersindustrin sjönk sålunda den reala timlönen med i genomsnitt ca 15 % från 1914 till 1918.

De lokala fackföreningarna var, med några få undantag, till en början totalt knäckta. På många håll låg verksamheten helt nere, och där den fortfarande upprätthölls var det med få och glest

besökta möten, som förlöpte i en ganska häglös stämning. Efter hand började dock fackföreningstanken att vakna till liv igen mera allmänt – särskilt när dyrtidstilläggen dröjde. Med 1916 och framför allt 1917 – revolutionsåret! – blev det full fart på nyrekryteringen. Vid slutet av 1917 var antalet LO-anslutna uppe i 180 000, samma nivå som 1907, närmast föregående toppår.

På arbetarehåll har man helst velat glömma 1909 års förödmjukande nederlag. Men mycket tyder på att en senare generation företagsledare inte heller ser tillbaka på sina föregångares bedrifter med någon större entusiasm. Tom Söderberg, som skrivit Pappersmasseförbundets historik för 1907–1957 uttrycker det så här: "Segerns pris i form av sparat missnöje bör ha varit högt. När man brukar betrakta ofreden på arbetsmarknaden under tjugotalet och början av trettioalet mot denna bakgrund, gäller det för visso inte minst skogsindustrierna." Men *den* ofreden är en annan historia! ■

Fackliga startsvårigheter

År 1918 bildades avdelning 82 av Svenska Pappersindustriarbetareförbundet vid sulfitfabriken i Laxå och i en jubileumsskrift berättar man om umgänget med disponenten innan dess:

"När några tvister uppstod vid pappersmassfabriken eller när missnöjet med de låga lönerna blev för stort, brukade arbetarna samlas i pappsalen för att diskutera sina problem och välja den kommitté som skulle uppvakta dåvarande chefen för Laxå Bruk, disp. Carl Sahlin. Hos honom undfångades kommittén med saft och cigarrer och fick i de flesta fall ett välvilligt svar på sina spörsmål".

Sahlin försökte med alla medel hindra de fackliga aktiviteterna. När oron på arbetsmarknaden ökade 1909 försökte han få arbetarna att skriva under ett papper, där de på tro och heder förklarade att de inte var medlem av fackförening som tillhörde eller stod i förbindelse med Landsorganisationen och att de förband sig att under pågående arbetsinställelse inte lämna penningunderstöd avsett för utestängda arbetare. Av sulfitfabrikens åttio anställda skrev sextiosex på listan. 1917 slutade Carl Sahlin som disponent och året därpå bildades avdelning 82.

PJ

En kort historia om alkalisk limning

Av Harald Franzén

Som produktionsansvarig i pappersbruket i Lessebo var Harald Franzén pionjär för användning av neutrallimning av finpapper i Sverige.

Om jag inte minns fel förekom det artiklar om alkalisk limning med fettsyrederivat bland annat i Tappi redan i slutet av 1950-talet, men det är förmodligen med det som med så många andra nya idéer och metoder att det tar en generation innan de accepteras. I varje fall marknadsförde Hercules Aquapel i Sverige någon gång i början på 60-talet.

Några goda regler banade kanske vägen för metoden hos oss:

1. Följ noga forskning och utveckling och utvärdera möjligheterna för den egna verksamheten.
2. Pappersmaskiner av storlek mindre är lämpliga att användas för provkörningar.
3. Sådant som betalar sig på mindre än ett år är det tjänstefel att inte göra.
4. Man skall inte fråga om tillstånd till allt som man tycker bör göras.

Eftersom vi i Klippan tillverkade dokumentpapper med höga krav på hållbarhet låg det nära till hands att utföra mäldlimningen med den nya metoden för att ytterligare förbättra hållbarheten. Detta i synnerhet som jag hade sett Gustav Vasas handskrifter på Riksmuseet och deras höga kvalitet efter drygt 400 år. Ändringen genomfördes 1965 och det fungerade bra - kanske till stor del beroende på att dokumentpapperet av styrkeskäl inte innehöll fyllmedel och därför inga större krav på retention. När man limmar med harts och alun har man mycket stora toleranser i mäldkemin utan problem med retention och annat. Med alkalisk limning ställs mycket högre krav i detta avseende med mycket snävare toleranser och noggranna kontinuerliga doseringar av lim, retentionsmedel slembekämpningsmedel m.m. men det visste vi inte då. Renhet i systemet är också ett måste.

Någon fortsättning i Klippan utöver dokumentpapper blev det inte då. Stor variation av kvaliteter och en del med krav på lågt pH lade hinder i vägen. Ett par år senare flyttade jag till Lessebo, där kvalitetssortimentet var mer enhetligt och lämpligare för en fortsättning.

Vi började försöken med den nya limningen på den minsta maskinen. Att



Lufffoto av Lessebo pappersbruk år 1960. Foto: Axel Eliassons Konstförlag A.B.

ändra en gammal kultur med satsvis körning och provningsmetoder för hartslimning och dessutom finna de bästa doseringsställena för lim och retentionsmedel var inte alldeles enkelt. Efter ett antal provkörningar som drog ut på tiden hittade vi något så när rätt. Det krävdes en viss tid för uthärdning av limningen och det hände därför att man överdoserade, när bläckprovet visade på dålig limning. När man transporterade sådant papper skuret på pall och stannade trucken fortsatte papperet! Vid överdosering blir papperet halt. Detta gav indikation om att Aquapel ej var lämpligt i ytlm. Provtryckning av papper från proven gick bra och indikerade inga problem.

Efter dessa provtillverkningar kände vi oss relativt säkra och gick över helt till den nya limningsmetoden på maskinen i fråga och tillverkade alltså både surt och alkaliskt en tid. Med tillräckligt underlag för beräkning av de ekonomiska konsekvenserna, som visade sig vara mycket fördelaktiga, tvekade vi inte utan konverterade hela produktionen till alkalisk limning.

Detta skedde i början av 70-talet när diskussionen om optiska vithetsmedlens miljöpåverkan var som mest aktuell. Alkalisk limning ger ett ljusare papper och vithetskraven kunde uppnås med mindre mängd vithetsmedel. Man kan också klara sig med lägre ljushet på massan, vilket så småningom ledde till blekning med väteperoxid i ett steg. Tala om timing!

Papper spreds nu ut till tryckerierna och vi fick en och annan anmärkning på damningsproblem. Vi visste att kritan som vi

använde hade en annan partikelform än leran och kanske därför bands sämre till pappersytan än de platta lerpartiklarna

Efter noggranna undersökningar stod det dock klart för oss att orsaken till damningen var grovfraktionen och att kornstorleken i kritan borde ligga under 10μ , vilket korrigerades. Nya metoder för slembekämpning och för god retention som Composil hjälpte oss att upprätthålla god kvalitet och produktion. Ovannämnda provmaskin fick stryka på foten efter en tid. Den produktionen och mycket mer kunde tillverkas på övriga maskiner. Det gick två år utan att någon märkte något men till slut undrade man vad vi hade gjort. Dessförinnan hade jag informerat vår VD om ändringen och då fick jag svaret att det syns i böckerna.

I sammanhanget bör kanske nämnas att kationaktiv stärkelse var till god hjälp att hålla nere anjoniska föroreningar i mäldsystemet och z-potentialmätning för att kolla läget. Processdatorstyrning och i slutet av 70-talet ett datorstyrt helkontinuerligt mälderier förbättrade stabiliteten i produktionen ytterligare.

Man skall inte underskatta problemen. Jag har varit på bruk som konverterat till alkalisk limning och haft så stora problem att de planerade återgå till sur limning. Det lyckades jag nog avstyra med konstaterandet att ingen så småningom ville köpa sådant papper. Många betraktade alkalisk limning som lite suspekt och för att göra det mer attraktivt kallade vi det i stället neutrallimning och nu efter två generationer är den metod helt accepterad och har fått fullt genomslag. ■

Ett fullständigt misslyckat neutrallimningsförsök

Av Bertil Mark

Bertil Mark har arbetet med neutrallimning både som kund och som leverantör. Här berättar han om ett av många misslyckade försök när de nya kemikalierna skulle provas i praktiken

Det här försöket utspelade sig i slutet av 1950-talet eller början av 60-talet. Jag arbetade på Inlands AB i Lilla Edet, ett kartongbruk med tre maskiner. En dag kom en representant från ett känt amerikanskt kemiföretag med en 25 kilos kagge med AKD-flingor. Han hade förhandlat till sig ett ytlimningsförsök på KM 1 och man skulle använda vattenglätten, som låg i slutet av maskinen, för appliceringen.

Vilken kvalitet som skulle tillverkas är jag lite osäker på, men kan tänka mig att det var syrafri konstnärskartong eftersom Inlands AB var duktigt på att tillverka duplex- och triplex-kartong med blekt/a ytskikt och det började bli sug efter syrafria kvaliteter. KM 1 var drygt 2.10 m bred, hade fem siebrar, förtork, MG-cylinder och eftertork.

Jag har en väldigt klar minnesbild av beredningen av AKD-soppa. Representanten Göran Flander, som jag efter några år blev kollega med, hade en stor hink med varmvatten till vilket han tillsatte AKD-flingor som kanske hade vägts upp, kanske inte. Han rörde om länge och väl tills flingorna hade löst sig i varmvattnet, och jag minns hur han sedan tog spannen och försiktigt hällde soppan i vattenglätten. KM 1 gjorde ca 15 – 25 m/min beroende på ytvikten, som jag i det här fallet uppskattar till 350 – 400 g/m².

Under de första minuterna gick allt mycket lugnt i dubbel bemärkelse, men när gubbarna vid klippen skulle börja



Lufffoto av Lessebo pappersbruk år 1960. Foto: Nyström - Grönvall.

plocka ur arken i arklådorna började det hända saker. De var vana att greppa ca 100 ark i taget och flytta ner dem på en pall. De lyfte normalt upp arken och stötte dem så att bunten blev jämn i kanterna. Men nu de tittade först storögt och mycket förvånat när de lyfte upp arken och de inre arken i bunten helt plötsligt bara gled ur händerna på dem. Arken spreds över golvet och kollegorna hjälptes åt att plocka upp, medan man försökte med tunnare buntar. Efter mycket om och men lyckades man placera arken på pallen som sakta blev högre och högre. När den blev ca en meter hög lyftes pallen upp med pallyftare och skulle köras till utskottspulpern. Efter ca fem meters transport började arken leva sitt eget liv och gled av stapeln åt alla håll. Gången mellan maskinerna såg ut som ett vitt lapptäcke och lapparna hade formatet 70 X 100, eller i varje fall nästan 100, för klippen slirade!

Vad gubbarna på maskinen sade vid det

här laget lämpar sig absolut inte i tryck, men försöket fortsatte med vissa ”modifieringar av recepturen” och man beslöt dessutom att gå över från tre ark i bredd till tre rullar. Först gick det bra men när rullarna växte blev det kris igen, för rullarna växte blev det kris igen, för rullarna ”skred”. När de började se ut som Panama-hattar insåg alla att det nog var bäst att avbryta försöket.

Allt blev väldigt tyst kring detta försök, och när jag efter 3-4 år blev kollega med Göran, försökte jag beröra försöket, men det var inget som man ville tala om! Jag tror jag förstår varför.

Men förunderliga äro Herrens vägar som det heter. Många år senare, på samma bruk, men på KM 2, löste labchefen Claës Waldstein och jag ett besvärligt limningsproblem på gipsplattkartong, just med hjälp av en noga doserad mängd AKD-emulsion tillsatt i limpressen, genom att utnyttja en speciell egenskap hos AKD - dock inte friktionsnedsättningen. ■

Material till NPHT

Du kan skicka texten antingen till de lokala redaktörerna för respektive land, eller till Huvudredaktören Esko Häkli. Formatera texten sparsamt, och skriv i enspalt med tydlig styckeindelning. Ange alla underrubriker konsekvent genom hela texten. Levera texten i wordformat eller ren textfil. 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.

Nationella redaktörer

Finland

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

Sverige

Per Jerkeman, *PJ*
per.jerkeman@telia.com
Helene Sjunnesson, *HS*
helene.sjunnesson@tekniskamuseet.se

Norge

Kari Greve, *KG*

kari.greve@nasjonalmuseet.no

Danmark

Ingelise Nielsen, *IN*
in@kons.dk

Layout

Richard Kjellgren, *RK*, layout@nph.nu

Sista dag för materialinlämning till resiterande nummer av NPHT 2010: nr. 3. 27.8. och nr 4. 29.10.

Sulfitcellulosafabrikernas öde

Av Sten von Troil

När Enso-Gutzeits chefsbergsrådet William Lehtinen i början av 1950-talet besökte Kymmene Ab i Kuusankoski och stod framför den nyss ombyggda och förstörade sulfitfabriken yttrade han: "Här har vi nu monumentet på sulfitfabrikernas grav." Helt begravda är dessa fortfarande inte, men hans yttrande innehåller mycken sanning.

Såväl sulfit- som sulfatmetoden uppfanns på 1800-talet, så historiskt sätt är de ungefär lika gamla. Sedan dess har det på båda hållen gjorts en massa tekniska förbättringar, men sulfatmetoden har dragit ifrån, så att bl.a. i Finland ingen sulfitfabrik längre står att finna. Det kan vara intressant att analysera varför det gått så här.

Som råvara kan sulfatmetoden användas nästan vilket träslag som helst, medan sulfitmetoden endast med svårigheter kan använda t.ex. tall. I Tyskland, där cellulosatillverkningen började tidigare än hos oss, hamnade sulfitfabrikerna företrädesvis i väster och sulfatfabrikerna i öster. Floden Elbe delar nämligen landet i gran- respektive talldominerade områden. Att sulfiten favoriserades i väst berodde främst på lättare blekbarhet. Att sulfiten inte kunde använda tall berodde främst på kådsvårigheter. Även granveden skulle helst lagras 6 månader för att minska dessa.

Genom att granklenveden användes även i sliperier, betydde detta bättre åtgång med fördel för skogsbruket. Däremot hände det i Finland ännu på 1950-talet att när tallstocken tagits tillvara, lämnades toppen kvar i skogen. När sedan på 1960-talet flera sulfatfabriker startade steg vedpriset exceptionellt högt. Detta ledde till att den såkallade 0-gränsen, bortom vilken avverkning ej var lönsam, försvann. Kemi Oy tillvaratog då flera hundra kubikmeter travat mått talltoppar från upp till 3 år gamla tidigare avverkningar i Lappland. Hög kådhalt, kallt klimat och avsaknad av insekter hade hindrat veden från att ruttna.

Korrosionsproblemen är i sulfitfabrikerna betydligt allvarligare. För SO₂-gasen användes tidigare blyrör. Dessa var mekaniskt svaga och läckage uppstod allt som oftast, med kraftig lukt som följd. Man sade att sulfiten luktar och sulfaten stinker. Luktproblemen behärs-

kas idag på vartdera hållet bra, men det måste medges att då man kör med bil från Villmanstrand till Joensuu känns nog stanken från någon av de fem sulfatfabriker som ligger i närheten.

Återvinning av kokkemikalierna och samtidigt utnyttjande av den lösta vedsubstanten som energikälla, var på sulfatsidan tiotals år allmänt använd innan man på sulfitsidan kom därhän. I synnerhet i de fabriker som arbetade på Ca-basis var det svårt, på Mg-sidan lättare. När de första anläggningarna startade, märkte man efter en tid att sekundärkondensatet från industningen, vilket dumpades i recipienten, var nog så giftigt. Först när strippning av detta infördes kunde man betrakta problemet i huvudsak som löst.

Att sulfitfabrikernas avlut i tiotals år dumpades i recipienterna måste med dagens ögon ses som en avsevärd miljönedsmutsning. Numera otänkbar.

Såväl sulfit- som sulfatfabrikerna producerar ej bara cellulosa utan även biprodukter. På sulfatsidan, innan återvinningen kom, spreds avluten sommartid ut på grusvägar för att förhindra dammbildning. Lukten var i början kännbar men försvann småningom, och vägytan hårdnade. Sulfit-sprit (etanol) utvanns ur avluten redan före andra världskriget. I en del fabriker renades denna till drickbar vara. I Finland skedde reningen i Alko Oy:s Rajamäki anläggning. Innan tankvagnen från Kuusankoski sändes dit plomberades den av lättförståeliga skäl. Men när den tömdes i Rajamäki saknades trots detta alltid tio liter. Arbetarna i Kuusankoski ställde ett tomt ämbar på den tomma vagnens botten. När vagnen fylldes, fylldes även ämbar men detta tömdes ej via bottenventilen utan för med sitt dyrbara innehåll tillbaka till Kuusankoski där det omhändertogs av påhittiga arbetare, för rening genom kolfilter. Hur länge skojet pågick innan det upptäcktes är okänt.

Ur sulfitluten tillverkades jäst och även i några fabriker vanillin. Metoden att framställa den senare nämnda produkten hölls strängt hemlig.

Biprodukterna utgjorde en välkommen inkomstkälla för sulfitfabrikerna, och bidrog till att de i Mellanuropa länge levde vidare.

Finska Socker Ab utvecklade en metod att ur sulfitlut utvinna xylos d.v.s. ett femvärdigt socker. I Österrike startade så 1997 en fabrik för tillverkning av detta material ur en sulfitbaserad konstsilkefabriks avlut. Xyloset förädlas vidare till xylitol som används i tandkräm och tuggummi. Detta sötningsmedel är riskfritt för diabetiker.

Trots den mångfald av produkter som kan framställas vid sidan om cellulosan förmår de inte rädda sulfitfabrikerna från stängning. Dr Max Rutishauser som länge var forskningschef på Cellulose Attisholz AG i Schweiz konstaterade mycket riktigt: "Ur sulfitlut kan man göra det mesta, men inte pengar."

Sulfatsidans biprodukter är helt andra. Terpentinet bränns för det mesta, även talloljan, ofta i egen mesaign, trots att den kan förädlas till flera intressanta produkter, t.o.m. sådana som finner användning inom medicinen.

Ännu på 1970-talet var en cellulosa-fabrik beroende av energi utifrån. Numera utgör elström den viktigaste biprodukten. En modern sulfatfabrik för 600 000 årston långfibercellulosa genererar 90 MW av vilken ca 40 MW säljs, och utvecklingen stannar inte här.

Ända fram till mitten av 1900-talet användes sulfatcellulosa närmast för tillverkning av säckpapper och kartong. Så kallad hypokloritblekt massa användes nog som armering vid tidningspappers-tillverkning. Först när klordioxidblekningen utvecklades nådde sulfatmassan den vithet som behövdes för grafiskt papper. Denna teknik slog K.O. på sulfiten, även om blekningskostnaderna för sulfat var väsentligt högre.

När en ny fabrik eller ombyggnad av en gammal efter klorblekningens införande planerades, föll avgörandet i de flesta fall på sulfat av orsaker som ovan beskrivits. Men undantag förekom. På 1970-talet byggdes Nymölla Mg-sulfit i södra Sverige som den sista i Norden trots att byggherren Stora Kopparberget AB hade sulfaterfarenheter. Orsaken känner jag ej till.

På 1970-talet byggde Leykam-Mürz-taler AG en Mg-sulfitfabrik i Österrike, trots att sulfat även med beaktande av miljöskydd varit möjligt. I början av 1980-talet kallades Pöyry dit som kon-

sult av andra orsaker. Jag ledde arbetet och vid diskussionerna med koncernchefen blev detta val ett tema. Motivet var att sulfitegens energibalans, då mycket riktigt, var bättre, man kunde använda 120 bars tryck i återvinningspannan mot 85 bar på sulfatsidan. Likaså var massutbytet för sulfit högre. Här måste jag protestera, ty det stämde bara för långfiber medan det för kortfiber var just tvärtom. Koncernchefen bytte samtalsämne. Vi kom in på cellulosaens egenskaper. Sulfatmassans hållfasthet är betydligt bättre, och denna egenskap ökar i betydelse allt eftersom pappersmaskinernas hastighet ökar och papperet blir allt tunnare. När bolaget senare startade en ny maskin för bestruket träfritt skriv och tryck måste sulfatmassa till en början inköpas då den egna sulfiten p.g.a. dålig hållfasthet förorsakade för många banbrott. Nu insåg alla att sulfitvalet var ett allvarligt fel.

I Tyska Förbundsrepubliken rådde länge uppfattningen att sulfatmetoden där p.g.a. luktproblemet var utesluten. Ingen specifik lag eller förordning motiverade detta, men så uppfattades läget och enbart sulfit kom i fråga när fabriker ombyggdes. Men i mitten på 1970-talet fick Pöyry i uppdrag att undersöka möjligheterna för en sulfatfabrik. En av orsakerna var det ringa utnyttjandet av tallklevverket, varav ett lågt pris för detta följde. Uppdragsgivare var de tre största papperstillverkarna, PWA, Feldmühle och Haindl. Studien visade att en sulfatfabrik nog var möjlig. Med en

matematisk modell studerades hur långt borta stanktröskeln ännu överskreds. Saken diskuterades med några delstaters miljömyndigheter som gav sitt principiella godkännande. Mer svårigheter beredde egentligen avvattnet trots intensiv rening. Uppdragsgivarna ville bygga fabriken vid Main, myndigheterna vid Donau. Det underhandlades med bl.a. Bayerns delstatsregering, men småningom sjönk cellulosaapriset kraftigt och projektet lades ner för gott. Först 1999 startade den första sulfatfabriken i den då återförenade Förbundsrepubliken i Blankenstein (Thüringen). Sulfatfabriken där blev ombyggd och förstörd. År 2004 startade Zellstoff Stendal GmbH, en helt ny modern sulfatfabrik för 600 000 årston långfibersulfat.

Sulfiten har inte bara trängts undan av sulfaten. Som ovan nämnts steg vedpriset i Finland på 1960-talet så kraftigt att det äventyrade träförädlingslönsamhet. Industrin gjorde då ett intern avtal och en överenskommelse med Finlands Bank om att ingen ny fabrik som ökar vedbehovet får grundas utan att Träförädlingsindustriernas Centralförbund ger sin tillåtelse. Endast då beviljade Finlands Bank å sin sida tillstånd till upptagande av lån utomlands. I Finland fanns ej kapital för en investering av större mått. Överenskommelsen höll länge. Den ledde till att bolagen måste grundligt överväga till vad de använde den ved de sedan gammalt hade tillgång till. Nu hamnade isynnerhet äldre sulfit-

fabriker under förstoringsglas. Många stängdes och i de flesta fall användes den frigjorda granvedandelen till utvidgad slipmasseproduktion för tidnings- och journalpapper. Sulfiten trängdes sålunda ej ut av sulfat, utan en annan grundläggande orsak var stigande efterfrågan på slipmassa, som konkurrerade om samma virkessortiment. ■

Papperslycka på Grenna museum

Papperslycka blir det i sommar på Grenna museum då nätverket för pappersmakare i Sverige visar upp sin verksamhet. Nätverket består av ett antal professionella pappersmakare och museer med stort intresse för både handgjort och maskingjort papper. I utställningen får besökaren se papper i många olika former och skepnader. Gemensamt för alla nätverkets medlemmar är dock att arbetsprocessen är präglad av glädje. Det är en glädje både över att förvalta ett kunskapsmässigt arv men också över att arbeta med själva materialet i sig.

Utställningen på Grenna museum pågår mellan den 3 juli och en 1 augusti.

Bruksvärdering på 1600-talet

När grevinnan Maria Sofia de la Gardie skulle göra upp arrendekontraktet för pappersbruket i Tyresö 1673 gjordes en syn i närvaro av arrendatorn mäster Johan för att kunna värdera bruket. Besiktningsmännen, av vilken en var tornbyggare vid Katarina kyrka och en kom från kronans rustkammare, skriver följande:

”Själva papperskvarnen med dess fundament är av salig mäster Arendt pappersmakare uppbyggt med Hans Excellens salig Riksdrotsens bekostnad, såsom ock halva verket, vilket han ock in till sin död njöt för ett skäligt arrende, men hans

successor, salig Anders Dames samma hus och halva verk allenast reparerat och vidmakthållit och så fort också mäster Johan det samma gjort, kan därför samma hus med det halva verket ej värderas, utan det andra halva verket, som salig Anders Dames av egen bekostnad byggt haver (dock verket uppå salig Hans Höggrevliga Nådes skog hugget) är funnet värt som följer:” varpå följer en detaljerad förteckning.

Den ene besiktningsmannen tornbyggaren Lars Oloffzson Wässman kunde inte låta bli att göra ett tillägg – han var

angelägen om att få jobbet att reparera kvarnen:

”Det här omberörda halva verket uti papperskvarnen, vilket jag besett och sålunda värderat haver – oansett jag icke något sådant verk gjort haver – dock likväl förmodar jag, att om så omträngde oansett detta verket är mycket för nött och gammalt, vill jag ett sådant verk för samma värde, såvida en byggmästare tillstår, av trävirke göra av nödvändigt tillfång, av nya, där så kunde påfordras och tiden och legligheten kunde medgivas.”

PJ

Tapeter på tapeten

Av Esko Häkli

Tapeternas historia har tillägnats flera historiska monografier. I Sverige utkom år 2004 Ingela Broströms och Elisabet Stavenow-Hidemarks stora *Tapetboken. Papperstapeter i Sverige* och i Danmark utgavs 2005 Margit Mogensens bok *Tapet i Danmark i 200 år. Fremstilling og anvendelse ca 1730-1930*. Det nyaste tillskottet är Maire Heikkinens bok *Suomalainen tapettikirja* (Finsk tapetbok).¹

Den nya finska tapetboken baserar sig på ett årtiondelångt arbete som Maire Heikkinen utfört på Museiverket (Nationalmuseet). Hon har bl.a. byggt upp en samling av ca 8000 prover och fragment av både inhemska och utländska tapeter. De tidigaste av dem är från slutet av 1700-talet. De äldre proverna har tagits tillvara i samband med restaureringen av gamla byggnader. Ett elektroniskt register över samlingen finns tillgängligt på nätet (tapetti.nba.fi).

Tapeter började tillverkas i Finland under 1740-talet, delvis därför att importen av lyxvaror var förbjuden i Sverige. 1770-talet var en blomstringstid för byggverksamheten och i takt med den växande välfärden började ståndspersoner och borgerskap beklä sina hem med tapeter.



Tapetttillverkningen förutsatte papper. Till en början tillverkades papper av Järvenoja pappersvarn (1762-1854), Tervakoski (grundat 1818), Frenckells pappersbruk i Tammerfors (grundat 1789 och köpt 1832 av Frenckell), Juvankoski bruk (1820 till 1870-talet) och Terttilä pappersbruk (1849-1902). Ef-

tersom pappersproduktionen inte räckte till importerades bl.a. karduspapper från Amsterdam. I början av 1800-talet skedde importen från Sverige och efter 1809 även från Ryssland. Importen minskade när den industriella papperstillverkningen kom i gång på 1840- och 1850-talen.

Frenckell började år 1842 tillverka papper i rullar. Redan år 1832 hade fabriken infört klorblekning. Papperet var avsett för att användas av tapetmålare. När Tervakoski år 1853 hade fått en ångmaskindriven pappersmaskin började papper för tapeter tillverkas i rullar. Tapetpapperets andel av fabriekernas produktion var ända till 1863 störst i Tervakoski. Fabriken sålde papper till inhemska tapetttillverkare men gjorde 1864 även ett försök att exportera till Ryssland. Det visade sig emellertid att produkten var för billig för att transporteras med hästskjuts, varför man i stället valde att exportera cigarrpapper. På 1860-talet började färdiga tapeter exporteras i en växande grad. Före år 1855 hade endast 10 % av produktionen gått till export medan andelen under tiden 1866-70 steg så högt som till 75 %.

Under hela 1860-talet hyste man misstankar mot slipmassa vars användning på allvar kom i gång först efter världsutställningen i Paris år 1867. Frenckell hade visserligen redan 1860 börjat blanda slipmassa och halmmassa i sin pappersmassa. Tervakoski däremot höll sig till lump och tillsatte först år 1870, i experimentellt syfte, en åttondedel slipmassa i sin tapetpappersmassa. På 1870-talet blandade alla pappersfabriker slipmassa i tapetpappersmassan. Frenckell använde dessutom halm ända till början av 1900-talet. Lumpapparet försvann inte genast utan fanns ännu länge på marknaden både i rullar och ark.

År 1885 fanns det i Finland elva pappersfabriker och hälften av deras produktion användes i det egna landet. Tammerfors takfiltsfabrik började 1877 tillverka spännpapp av slipmassa. Av betydelse var i synnerhet två bruk, Kymmene Ab och Kyrofors (Kyröskoski), grundade år 1872. Av Kymmenes produktion var år 1879 drygt hälften tapetpapper och Kyrofors specialiserade sig både på kartong och tapetpapper. Fabriken, sedan 1995 ägd av Metsä-Serla (fr.o.m. 2001 M-Real), har fortsatt att

tillverka tapetpapper och länge varit ledande på världsmarknaden.

Tapetttillverkningen utvecklades i olika etapper. I det första skedet målades mönstren på papperet varefter man övergick till att trycka mönster med tryckblock. Boken innehåller uppgifter om 24 personer som man med säkerhet vet att ha målat tapeter, bland dem är några välkända konstnärer, sådana som Johan Georg Geitell, Thomas Kiempe, Nils Schillmark, Mikael Toppelius och Isaak Wacklin.

Efter att ha tryckt tapeter endast i en mycket liten skala lärde man sig att med hjälp av olika tekniska arrangemang öka blocktryckets produktivitet. På 1850-talet kom tryckmaskiner av en helt ny typ ut på marknaden. Fabriekerna som hade grundats på 1800-talet höll sig även efter sekelskiftet med handtrycksavdelning medan fabriekerna som hade satts upp efter sekelskiftet endast tryckte tapeter maskinellt.

Så småningom grundades även tapetfabriker i ordets egentliga betydelse. År 1848 fick affärsmannen Carl Wilhelm Ignatius Sundman rättigheten att grunda en fabrik i Helsingfors. En av orsakerna var arsenik som man hade hittat i utländska tapeter. Sundman sålde snart sina "franska" tapeter nästan överallt i Finland. Tillverkningen skedde för hand även om den bedrevs i en industriell skala och tapeterna levererades i rullar. Produkternas kvalitet var så hög att importen av franska tapeter upphörde på 1860-talet. Sundman hade lyckats anställa tysken Georg Rieks till sin tapetmästare men efter tio år lämnade denne Sundman och grundade en egen fabrik. Rieks efterträddes av en rysk mästare Ivan Jegorov Jurjeff som övertog fabriken 1865 och fortsatte dess verksamhet under sitt eget namn ända till 1880.

Sundman och efter honom Jurjeff tryckte sina tapeter enbart för hand medan Rieks tryckte både för maskin och hand och gjorde det i en stor skala. Tammerfors tapetfabrik, som hade grundats så sent som 1892, hade en avdelning för handtryckning, först och främst av kvalitetskäl. Först när ångmaskinen togs i bruk utvecklades den maskinella produktionen så att tryckningen av stora mängder för hand blev olönsam.

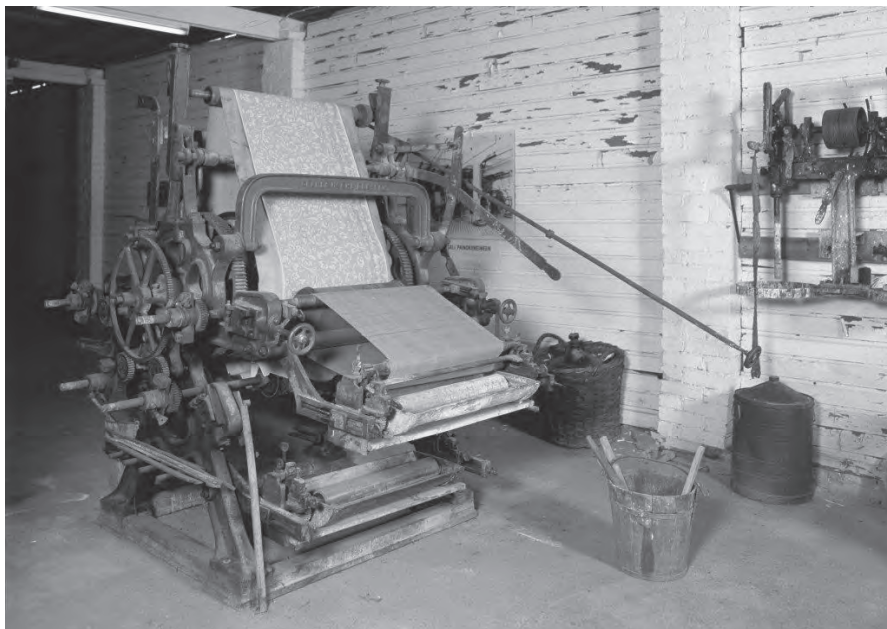
Frenckells pappersbruk ville inte sälja papper till Sundman utan grundade en egen tapetfabrik som inledde sin verksamhet 1853. Dessutom erhöll Frenckell ett monopol på fem år på maskintillverkade tapeter, vilket emellertid endast tycks ha varit en skyddsåtgärd eftersom fabriken fortfarande för det mesta tryckte sina tapeter för hand. Den genomsnittliga årsproduktionen fram till 1860 var drygt 50 000 rullar och omfattade 190 olika modeller. Enligt Elisabet Stavenow-Hidemark från Nordiska Muséet i Stockholm var Frenckells tapeter av tydligt högre kvalitet än sina svenska motsvarigheter. Produktionen lades ned 1867.

Fabriken som tysken Georg Rieks år 1858 hade grundat utvecklades på 1870- och 1880-talen till den överlägset viktigaste tapetfabriken i Finland och dessutom den största i norra Europa. Efter att ångmaskinen år 1872 hade tagits i bruk steg produktionen upp till 2 miljoner rullar om året. Rieks exporterade i synnerhet till Ryssland, Baltikum och Polen men t.o.m. till England. Fabriken använde finskt papper och följde noga utvecklingen av det europeiska tapetmodet. Eftersom Ryssland år 1885 införde en hög tull på pappersimporten från Finland flyttade Rieks sin fabrik till S:t Petersburg där den fungerade ända till den ryska revolutionen.

Tysken Ferdinand Friedrich Christoph Tilgmann (som 1857 hade flyttat till Norrköping och grundat ett stentryckeri) flyttade år 1862 till Helsingfors och grundade sju år senare ett bok- och tapetryckeri. Heikkinen har inte kunnat få reda på när Tilgmann upphörde med tryckningen av tapeter. År 1878 meddelade denne att han skulle sluta och sålde sitt lager till Rieks men marknadsförde redan ett år senare tapeter under sitt eget namn. Tilgmanns tryckeri existerade ända till 2001 och ägdes från 1977 till 1999 av det nuvarande UPM-Kymmene. Tryckeriet var känt för sin höga kvalitet både som stentryckeri och boktryckeri, men dess öde beseglades dels av Sovjetunionens kollaps, dels av den sista ägarens okunniga sätt att leda företaget.

G. Wilhelm Nyholm i Viborg erhöll år 1874 rätten att grunda en tapetfabrik som var i funktion ännu 1906, då den näststörsta i Finland. Fabriken hade specialiserat sig på anspråklösa och förmanliga tapeter.

När Rieks hade flyttat till S:t Petersburg grundades i Helsingfors Sandudds tapetfabrik som siktade på den inhem-



Tapetmaskin, tillverkad år 1900 i Dresden. Pihlgren & Ritolas tapetmuseum i Toijala, Finland. Foto: Museiverkets byggnadshistoriska avdelning.

ska marknaden och utvecklades till en stor fabrik. Den anskaffade papperet från Valkeakoski och Mänttä. Fredrik Wilhelm Grönqvist, fabriken ägare från 1894, grundade år 1898 en färgfabrik för att förse tapetfabriken med tryckfärger. Efter företagsfusionerna år 1986 och 1991 fortsätter företaget nominellt under sitt gamla namn, visserligen inte i Helsingfors utan i Toijala i närheten av Tammerfors.

I Tammerfors grundades år 1892 en ny tapetfabrik som tillverkade tapeter både med maskin- och handtryckning. Tapetproduktionen upphörde kring 1917. I Mariehamn grundades 1894 Ålands tapetfabrik men om dess verksamhet har inga uppgifter bevarats. Fabriken var det första industriföretaget på Åland.

På 1900-talet uppstod i Toijala t.o.m. tre olika tapetfabriker av vilka två fortfarande existerar. Toijalan Tapettitehdasyhtiö inledde sin verksamhet år 1903, ursprungligen med sikte på exporten till Ryssland och Baltikum. Bolaget köptes i början av 1980-talet av Sandudd. Den andra fabriken var Uusi Tapettitehdas, grundad år 1927. Bolaget, som fortfarande fungerar, köpte i sin tur Sandudds fabrik år 1986 och övertog senare även namnet Sandudd. Det ursprungliga Sandudd hade gått i konkurs när handeln med Sovjetunionen kollapsade. Den tredje i Toijala grundade fabriken var Pihlgren ja Ritola som inledde sin verksamhet 1930 och som fortfarande är i drift. Utmärkande för den har varit samarbete med Finlands ledande designer. En del av deras tapeter har varit mycket omtyckta och har därför funnits på marknaden i

flera årtionden. Företaget upprätthåller Finlands enda tapetmuseum.

Tapeternas historia får i boken en mångsidig behandling. Heikkinen skriver om väggbeklädnader av olika typer, i korthet även om tyg- och lädertapeter. Tapetfabriker, deras tapeturval, marknader samt tekniken att tillverka de mest olika slag av tapeter får en ingående beskrivning och vi får även läsa om färger och deras tillverkning, t.o.m. om gifter som arsenik som under en viss tid förekom i tapeter. Ett stort utrymme tillägnas utvecklingen av tapeternas mönster, stilar och moderiktningar. Framställningen bygger på generöst valda färgbilder, vilka tyvärr inte går att reproducera som svart-vita bilder.

Boken är ett intressant stycke kulturhistoria och typografiskt ett vackert och påkostat verk. Jämför man den med den motsvarande svenska boken ser man genast att i Finland har mycket färre inaktta och representativa interiörer bevarats än i Sverige. Å andra sidan är det överraskande att tapetindustrin har varit en så stark industrigren i Finland, vilket delvis berodde på närheten av S:t Petersburg och den stora marknaden där. ■

1. Maire Heikkinen, *Suomalainen tapettikirja* [Finsk tapetbok]. Helsinki 2009. 327 s., ill. (Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 1222; Museoviraston rakenushistorian osaston julkaisuja 32. [Skript utgivna av Museiverkets byggnadshistoriska avdelning]) Boken är försedd med en kort svensk och engelsk resumé.

KCL - den finska massa- och pappersindustrins forskningsinstitut

Av Jan-Erik Levlin

I februari 2009 kom den stora nyheten att verksamheten vid KCL, den finska massa- och pappersindustrins gemensamma forskningsinstitut, skulle övergå till Statens Tekniska Forskningsinstitut VTT. Så skedde även den 1.1.2010. I det följande skall jag ge en kort sammanfattning av KCL:s historia, där jag själv var anställd under hela mitt yrkesverksamma liv.

KCL, dvs Oy Keskuslaboratorio-Centrallaboratorium Ab grundades redan 1916 av några framsynta män inom den dåtida finska industrin. Finland ingick då ännu i det stora ryska tsardömet; det blev självständigt först i december 1917. Grundarna representerade inte bara massa och papper utan även kemi- och gruvindustrin samt framför allt textilindustrin var starkt företrädade. Den drivande kraften var professorn i kemi vid Helsingfors Universitet Ossian Aschan. KCL grundades direkt som ett aktiebolag, där aktierna ägdes av de medverkande företagen. Detta måste anses ha varit mycket framsynt och underlättade i många avseenden administrationen av institutet.

Verksamheten började i små utrymmen vid Universitetets kemiska institution, men i början av 1920-talet tillbringade man några år i Åbo. Ett planerat samarbete med Åbo Akademi tog dock inte fart på tilltänkt sätt och 1925 flyttade man tillbaka till Helsingfors till ett för ändamålet nybyggt hus vid Södra Hesperigatan 4, som då tydligen låg i utkanten av staden! Här fungerade KCL ända fram till 1962 då man flyttade till det teknologicampus ute i Otnäs, ca 10 km väster om stadskärnan, vilket då hade börjat byggas. Också här kunde man flytta in i en helt ny stor institutsbyggnad.

Vid flytten till Otnäs hade KCL:s personalstyrka vuxit till ca 200 personer. Därefter fortsatte tillväxten stadigt så att personalen på 1990-talet uppgick till ca 350 personer, av vilka ca 120 forskare.

År 1942, dvs mitt under andra världskriget, grundade finska staten ett eget tekniskt forskningsinstitut, VTT, för att utveckla vedbaserad smörjolja för den finska armens behov. Följande år löste den finska massa- och pappersindustrin in alla KCL-aktier, som hade innehafts



Vy över KCL:s huvudbyggnad och pilotanläggning inbäddade bland andra byggnader på Otnäs teknologicampus.

av företag utanför dess egen krets. Detta bidrog tydligen till att VTT småningom utvecklades till ett brett institut med uppgift att forska inom all teknologi av strategisk betydelse för Finland, med undantag för massa och papper, där industrin ju hade byggt upp ett eget institut, KCL. I början av 2000-talet hade VTT ca 3000 anställda, dvs det var då ca 10 gånger så stort som KCL.

Ända fram till början av 1980-talet bestod den finska massa- och pappersindustrin av ca 25 enskilda relativt små företag. Alla dessa var aktionärer i KCL. År 1986 startade en kraftig strukturomvandling inom industrin och när den 10 år senare var klar hade fyra stora industrigrupper, koncerner, bildats. Dessa existerar som sådana ännu i dag och utgör fortfarande KCL:s ägare och var även fram till slutet av 2009 finansiärer av dess gemensamma forskning.

I början av 2009 beslöt alltså dessa ägare att sälja KCL:s forsknings- och laboratorieverksamhet till VTT. Man behöll dock fastigheten i Otnäs samt den stora pilotfabriken, som utgör ett enastående integrerat omfattande såväl massa-, och papperstillverkning som bstrykning och tryckning. Företaget KCL finns alltså fortfarande kvar, dock i ett ytterst nedbantat format. KCL:s huvudbyggnad hyrs tillsvidare av VTT.

En ur pappershistorisk synpunkt intressant enhet vid KCL utgjordes av ett pappersmuseum, som grundades 1962 i samband med inflyttningen i den

nya institutsbyggnaden i Otnäs. Under 1960- och 70-talen utvecklades museet intensivt av dess förstandare, KCL:s dåvarande bibliotekschef Anna Grönvik. Museet var öppet också för den stora allmänheten. Det har presenterats av Björn Krogerus i NPHT no 3-4/2007.

I samband med VTT-fusionen överfördes pappersmuseets samlingar till Riksarkivet i Finland, där det handhas av István Kecskeméti. Material ur samlingarna kommer att ingå i en utställning över papperets historia, som arkivet planerar att ställa upp ännu denna vår.

Ovanstående bild visar en vy över KCL:s huvudbyggnad och pilotanläggning inbäddade bland andra byggnader på Otnäs teknologicampus. ■

Öie Utter avlidit

Konsthistorikern Öie Utter (född Alt) avled den 12 februari i en ålder av 80 år i Tartu i Estland. Hon var född den 8 januari 1930. Tillsammans med sin make Leo Utter specialiserade hon sig på pappershistoria. Efter Leo Uppers död (se: NPHT 2/2006) fortsatte hon med publiceringen av de arbeten hon tillsammans med sin make Leo hade hunnit få till manuskriptstadiet. Den sista skriften handlade om Rāpinā pappersfabriks vattenmärken och utkom år 2008. De av oss som i samband med årsmötet år 2005 var med om besöket i Tartu kunde då träffa henne. Dessutom fick vi en chans att besöka den lilla pappersfabriken i Rāpinā.

EH

Nytta men framförallt nöje

Professor Börje Steenberg (född 1912) har, assisterad av Per Jerkeman, utgivit en samling minnen och åstadkommit en högst intressant och roande bok.¹ Med spänning läser man även de avsnitt som inte direkt behandlar papper, till exempel Steenbergs grundliga utredning över varför Dag Hammarskjöld flög till Ndola – och dog i flygkraschen.

När Steenberg år 1943 som kemist valdes till t.f. chef för Träforskningsinstitutets papperstekniska avdelning blev han tvungen att bekanta sig med papper. Allra först läste han i *Nordisk Familjebok* vad där stod om papperstillverkning. Bland den övriga litteraturen hade han Klippans 100-årsjubileumsskrift *En bok om papper* nära till hands. När jag i min tur satte i gång med boken *Ingen dag utan papper* tog jag fram *Nationalencyklopedin* och läste vad Börje Steenberg hade skrivit om ämnet. Dessutom hade jag även skaffat mig den ståtliga jubileumsskriften!

Steenberg fick till uppgift att bygga upp Träforskningsinstitutets papperstekniska avdelning. Han deltog i projekteringen av den första experimentpappersmaskinen men i stället för att vänta på att maskinen skulle bli färdig (det tog fjorton år) bestämde han sig för att utnyttja existerande små pappersmaskiner som alltid stod stilla under veckosluten. Experimenten gjordes under de sista femton minuterna innan maskinen stängdes på lördagen. Det fanns ett "stort antal mycket små pappersbruk gömda i skogen" och de hade specialiserat sig på unika produkter.

Genom att utnyttja en badrumsvåg konstruerade Steenberg en draghållfasthetsapparat, och resultaten blev uppmärksammade även utanför Sveriges gränser. En professur i pappersteknik inrättades och Steenberg blev 1949 dess första innehavare. Ett av de allra första behoven med sikte på undervisningen var standardisering av nomenklaturen. Arbetet utfördes 1949. En intressant detalj: det hade krävt en stor möda att komma på ordet 'mäld' och efteråt visade det sig att man i Säfte hade använt ordet redan under flera årtionden! Vidare utvecklade Steenberg teorin för silning, siktning och mekanisk klassifikation som även den blev internationellt uppmärksam. Det är spännande till exempel att

läsa, varför stora hål i silarna inte släpper igenom stora partiklar. Även en föreläsning om malning ingår i boken. Trots sitt tydliga pedagogiska grepp gick det emellertid inte upp för mig varför glaskulorna uppför sig så som de gör.

Utvecklingen av pappersforskningen både vid KTH och STFI spelar en stor roll i boken. I det sammanhanget tecknar Steenberg intressanta situationsbilder av pappers- och massaindustrins förhållande till forskning. Om allt, vad Steenberg berättar, stämmer – och varför skulle det inte göra det – har han inte enbart haft ett fint psykologiskt öga utan också en förmåga att handla vid det rätta ögonblicket. Om detta kan man läsa bland annat i beskrivningen av hur den institution som kom att heta Packforsk uppstod. Detsamma kan man säga om berättelsen om utvecklingen som ledde till grundandet av Trätekniska centrallaboratoriet vid STFI. Och vem kunde tro att utvecklingen av säckpapper kunde ha en så dramatisk historia som den som Steenberg berättar om.

Vid sidan om sin professorstjänst, som dessutom var kombinerad med verksamhet inom STFI, hann Steenberg även fungera som konsult och bland annat delta i anskaffning av flera pappersmaskiner. Texten om Fiskeby och Axel Hemmar är på många sätt en rörande historia. Dessutom får vi veta att det var Esbjörn Ulfäter i Västervik som uppfann ordet 'returpapper' och att ägaren KF kunde starta en ny fabrik för att öka befolkningens köpkraft på en ort där KF-butiken gick på förlust!

Under sin tid i styrelsen av Norrlandsfonden arbetade Steenberg för att utveckla maskiner för mekanisering av skogsavverkningen. Även om man sett en modern flerfasmaskin i arbete är det svårt att föreställa sig vad allt man måste veta för att kunna bygga en sådan. Ingen hade till exempel tagit reda på vad ett träd väger – "med barr, blad, snö, regn" – och var tyngdpunkten ligger. Mycket annat måste givetvis också undersökas. Men tyvärr blev det intet av projektet.

Steenberg kryddar sina personbilder med träffande karakteristiker som ofta är vänligt satiriska. I särställning i persongalleriet står Gunnar Sundblad, denne

temperamentsfulle herre som spelade en central roll även för utvecklingen av svensk forskning i massa- och pappers-tillverkning. "Varje år, nio år i följd, konstruerade och byggde han en ny kemisk massafabrik. Under fyra av dessa år försvårades men förhindrades inte hans bygge av att det var världskrig." Av de nordiska namnen uppmärksammas Jaakko Pöyry och hans verksamhet. Även några andra utländska personer har fått plats i persongalleriet.

Boken ger en bild av en uppfinningsrik, energisk och slagfärdig person. Visserligen kan man förmoda att allt inte alltid gått så snabbt som berättelsen låter påskina – man måste ju förenkla händelseförloppet för att beskriva det – men mycket duktig måste Steenberg ha varit. En stor fördel vid utarbetning av boken tycks ha varit att Steenberg skrivit ner sina minnen efter hand, när händelserna ännu låg färska i minnet. I boken ingår även Börje Steenbergs Curriculum vitae.

Steenberg slutade sin aktiva tjänst som vice generaldirektör för FAO och chef för organisationens Forestry Department. Hans insikter och talanger har säkert kommit väl till användning i denna sär-egna omgivning.

Esko Häkli

1 Börje Steenberg, *Nytta med nöje. Minnen och meningar*. Stockholm: Carlssons 2009. 251 s.

Sulfatkokning och fertilitet

När Örebro pappersbruk i början av 1900-talet byggde en sulfatfabrik fick man många klagomål, främst för den "hälsovådliga" lukten. Men brukets disponent Gunnar Björkman visste bättre. I Örebro Ingenjörsklubbs jubileumsskrift 1949 hävdade han att sulfatbrukslukten inte alla var hälsovådlig utan i stället "hälsosam, förnygrande och nativitetshöjande". Den sistnämnda effekten sade han "enligt sakkunnigt utlåtande beroende därpå, att det sodastoff, varmed dessa personers [massabruksarbetarna] hela kroppsyta är bemängd, har basisk reagens och neutraliserar eventuellt sur reagens hos det motsatta könet."

PJ

Välkommen till NPH:s årsmöte i Finland 9-11.06.2010

I senaste nummer av NPHT ingick redan en detaljerad information om NPH:s årsmöte i Tammerfors den 09-11.06.2010. Nedan ännu en sammanfattning av mötesarrangemangena.

Vi samlas alltså i Tammerfors onsdagen den 09.06.2010 där vi under kvällen bekantar oss med staden. Grundad av Gustaf III 1779 är Tammerfors (fi: Tampere) Finlands tredje största stad och en viktig industristad. I staden finns såväl textil-, läder-, metall- som pappersindustri. Här installerades bl.a. Finlands första pappersmaskin 1842. Där inledde också 1865 ett annat pappersbruk, senare känt som TAKO, sin verksamhet. Detta producerar fortfarande kartong i stadens absoluta centrum.

På torsdag morgon åker vi med buss till Mänttä, en liten ort med ca 11000 invånare, vilken vuxit upp kring G. A. Serlachius pappersindustri. Papper tillverkas fortfarande i staden, numera dock av Metsä-Tissue som här tillverkar ca hälften av det mjukpapper som säljs i Finland.

I Mänttä får vi först bekanta oss med industrimuseet. Detta museum, kallat Gustaf, är beläget i G.A. Serlachiusbolagets forna huvudkontor, det s.k. Vita huset. Därefter åker vi vidare till ett stort konstmuseum, kallat Gösta, som är inrymt i brukspatronens ståtliga residens med ett underbart läge vid en sjöstrand. Museet är ett av de viktigaste privata konstmuseerna i Finland. Efter detta åker vi tillbaka till Gustaf, där vårt möte går av stapeln under eftermiddagen.

Senare på eftermiddagen återvänder vi till Tammerfors, där vi under kvällen avnjuter vår festmiddag på en restaurang högt över det jordiska med utsikt över det fina insjölandskapet.

Fredag morgon åker vi vidare till Tervakoski. Efter besöket där och en avskedslunch under resan tar bussen oss tillbaka till Helsingfors flygplats eller till stadens centrum, allt efter envars önskemål.

Hur tar man sig till Tammerfors?

Man reser enklast till Tammerfors genom att flyga till Helsingfors och fortsätta med tåg. Dessa avgår från huvudstationen minst en gång per timme och resan tar knappt två timmar, se www.vr.fi. Från flygplatsen är det enklast att ta Finnairs buss till stadsterminalen, som ligger alldeles in-

till järnvägsstationen.

Man kan också flyga direkt från Stockholm till Tammerfors med SAS/Blue1.

Hotellbokning

Vi har gjort en blockbokning av 30 rum på Hotell Cumulus Koskikatu, Koskikatu 5 till ett pris av 108 €/enkelrum och 128€/dubbelrum. Du bokar själv ditt rum direkt från hotellet på adressen

Email: koskikatu.cumulus@restel.fi , tel: +358 3 242 4111

senast 07.05.2010. Ange koden NPH 2010 då du kontaktar hotellet.

Anmälan

Anmäl ditt deltagande till Björn Krogerus, bjorn.krogerus@vtt.fi, tel + 358-50-5865630 senast 07.05.2010. (Obs! I förra numret av NPHT ingick ett fel i Björns e-mail adress, den skall givetvis inte innehålla ö-prickar!). Ange också din eventuella följeslagares namn samt även om det är någon programpunkt du eventuellt inte tänker delta i.

Välkommen till Finland och Tammerfors i juni 2010! Vi hoppas att besöket inte endast skall bestå av möten och museibesök utan även ge deltagarna en möjlighet att se en skynt av mellersta Finlands försommargrönska!

Kontakta oss gärna om det är något du vill fråga om!

Jan-Erik Levlin

jan-erik.levlin@iki.fi
+358-40-5116049

Esko Häkli

esko.hakli@helsinki.fi
+358-50-4086901

Kallelse till årsmöte

Medlemmarna i föreningen Nordiska Pappershistoriker NPH kallas härmed till stadseenligt årsmöte, som hålls i Mänttä, Finland torsdagen den 10 juni 2010 kl 15:30.

Vid mötet behandlas de frågor som nämns i de vid senaste årsmöte godkända stadgarnas §6.

Styrelsen

utdrag ur STADGAR för Föreningen Nordiska Pappershistoriker:

§ 6, Årsmöte

Årsmötet avhålls varje år. Föreningen skall dessutom av styrelsen sammankallas till extra möte på begäran av revisorerna eller om minst 10 procent av föreningens medlemmar skriftligen gör framställan därom till styrelsen. Ort och tidpunkt för mötet fastställs av styrelsen. Årsmötet hålls normalt i anslutning till pappershistorisk konferens. Årsmötet förläggs i allmänhet till ort(er) i Norden.

Kallelse till årsmöte skall ske skriftligen senast en månad före ordinarie årsmöte samt senast fjorton dagar före extra möte. I kallelsen till årsmöte skall anges de ärenden, som ska förekomma vid mötet. Kallelse utsänds genom styrelsens försorg.

Varje medlem har en röst. Vid omröstning gäller enkel majoritet. Omröstning skall ske öppet om inte slutna omröstning begärs. Personval skall dock, då omröstning begärs, alltid ske med slutna sedlar. På årsmötet skall följande ärenden behandlas:

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

Bidrag till NPH betalas in på plusgirokonto 85 60 71-6 - Tack på förhand!