Magdalena Tafvelin Heldner

Den tysta kunskapen

JAG MÖTER SANNY HOLM som just har parkerat på Tekniska museets gård. Han har åkt ner till Stockholm från östra Jämtland med bilen full av handgjort papper som ska levereras till olika kunder. Sanny är pappersmakare sedan många år och nu för tiden föredrar han utmanande uppdrag, som till exempel att tillverka tapetpapper till slott och herrgårdar. Några av de senaste uppdragen är tapetpapper för Linnémuseet i Uppsala och Svartsjö slott. Ett annat är Nobelprisdiplom. Pristagarna i fysiologi och medicin får 2014 sina diplom på papper format av Sanny.

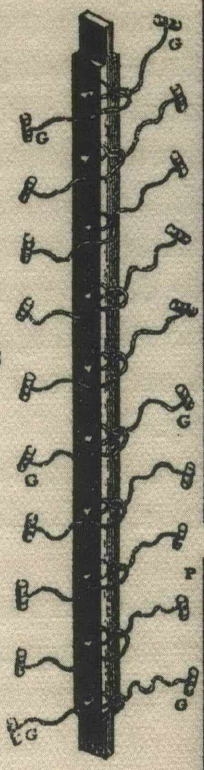
Jag måttar med händerna i luften och försöker föreställa mig hur det skulle vara att göra ett papper i formatet 660 x 660 mm och få det perfekt. Det verkar otroligt svårt. Ändå kan vem som helst göra papper. Det är enkelt att förstå hur det går till och det är lätt att göra någon sorts papper själv. Men sanningen att säga ligger det papper du och jag kan koka ihop själva väldigt långt ifrån det professionella hantverkets. Konsten att yrkesmässigt göra papper för hand är inte enkel, även om principen är det.

Idag är det bara några få som fortfarande behärskar hantverket att göra papper för hand, där arken blir på grammet lika och av bästa kvalitet. Vad är då väsentligt för att göra riktigt bra papper? Kan vi lära oss något av hur man gjorde i Ösjöfors?

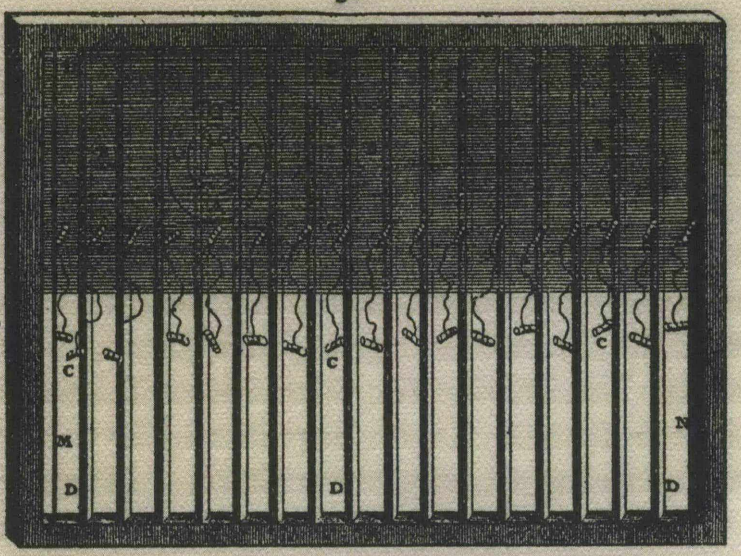
I Tekniska museets arkiv finns en film från Ösjöfors daterad 1922, när pappersbruket fortfarande var i drift. Det finns också en tidig dokumentation som gjordes av Tekniska museet 1926. Både filmen och dokumentationen beskriver hur det går till att göra papper, men många frågor inställer sig om sådant som kritiska moment, hemligheter och trix. Det handlar om det där som brukar kallas tyst kunskap. Hur fångar man upp den tysta kunskapen om att göra papper för hand? Hur förs kunskapen vidare idag?

Sanny började som 10-åring på Tumba pappersbruk där hans pappa arbetade i formbinderiverkstaden med att tillverka den utrustning som pappersmakaren använder – vattenmärken, formar etc. Sannys farfar och farfars far hade också arbetat inom papperstillverkningen vid olika svenska pappersbruk men för Sanny var ändå allting nytt. Och det var faktiskt inte hans pappa som fick honom att fastna för konsten att

Tillverkning av en pappersform med formen, viraduken och däckeln. Efter De la Lande, Tekniska museets arkiv. ►

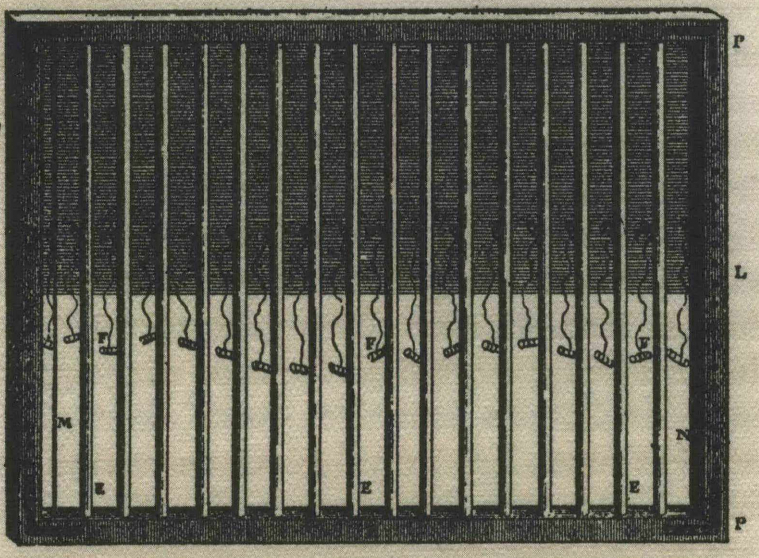


32





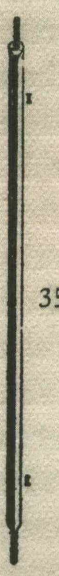
34



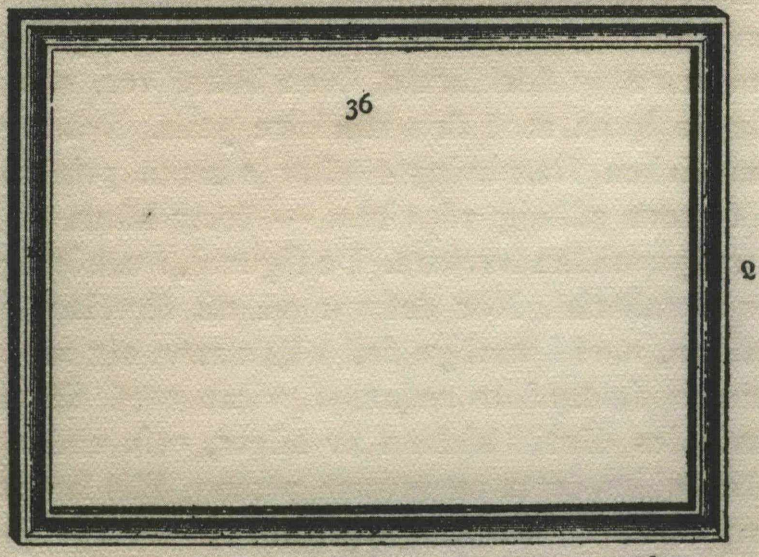
31

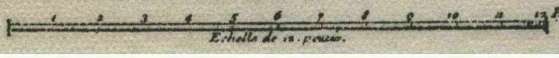


33



35





Efter De la Lande.

göra papper på 1960-talet, utan Tumbas dåvarande ålderman Georg Anzelius. Så här säger Sanny om sin inspiratör:

– Georg hade en fantastisk förmåga att läsa av människor och skapa intresse. Han såg också direkt på en om man hade förstått. Han var även otroligt kunnig, bara genom att känna på ett ark kunde han avgöra vad det var för slags papper.

Visst låter det som den perfekte läraren? Kompetens, entusiasm och omsorg. Men av Sanny krävdes det också mycket tålamod när han väl fick börja som lärling. För det var aldrig fråga om att börja göra papper direkt:

– Jag fick ju tvätta filtar och hjälpa till i två år innan jag började i laget, berättar Sanny.

Sannys lag var kyplaget, den grupp som tillsammans gjorde papperet. När Sanny väl blivit varm i kläderna fick han vara med och demonstrera pappersmakeri på Skansen. Det var ett fint sätt att visa det gamla hantverket och att föra kunskapen vidare.

Efter ganska många år tyckte Georg att det var dags för Sanny att ta över – att bli pappersmakare på riktigt. Vid det laget hade Sannys far lärt honom att tillverka utrustningen för en pappersmakare samt att göra vattenmärken. Så småningom startade Sanny eget, men han har hela tiden behövt en bisyssla för att få det ekonomiska att gå ihop. Idag är papperstillverkningen huvudsaken och han har flyttat sin verksamhet från Stockholm till Framste gård i Jämtland. Sanny har också anknytning till Ösjöfors genom att han tillverkat stora delar av den utrustning som användes där i museiverksamheten, med den gamla som fanns på bruket som modell.

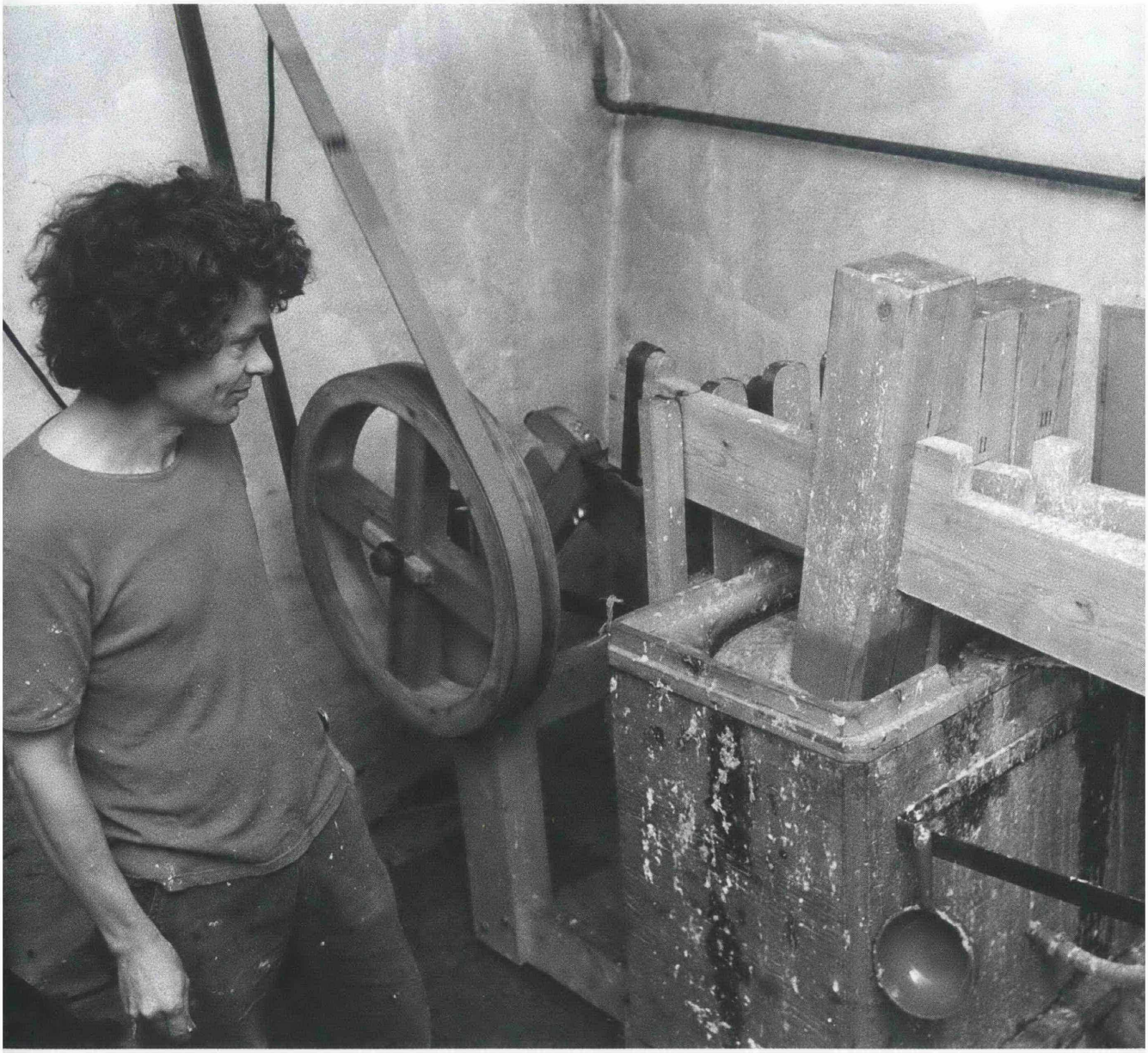
DET SVÅRASTE ÄR MASSAN

– Det svåraste är massan, säger Sanny. Det handlar om såväl råvaran, malningen, vattenkvaliteten som temperaturen.

Handgjort papper gjordes historiskt av lump. För att göra en viss papperskvalitet krävdes en viss sorts lump. Dessutom var det en fördel om lumpen var ljus eftersom möjligheten att bleka färgad lump var mycket begränsad. Textilierna samlades in av särskilda lumpsamlare. På 1700- och 1800-talen var lin, bomull och andra naturfibrer som hampa vanligast. I Ösjöfors fanns under långa perioder lumpsamlare upptagna i brukshushållet.

När lumpen väl var insamlad sorterades den i olika kvaliteter utifrån vilka papperssorter den skulle användas till. Både lin och bomull kunde sorteras i flera undergrupper beroende på kvalitet. Hyskor och knappar togs bort och lumpen hackades i mindre bitar med lumphackor. I filmen från Ösjöfors ser man lumphackning på en huggkubbe och i dokumentationen från Ösjöfors omtalas att lumpen »rötades« genom att läggas i vatten. I förteckningar över produktionen kan man se att Ösjöfors tillverkade ganska få kvaliteter (se även kapitlet Platsens minne). Lumpsorteringen var traditionellt en kvinnlig syssla, men ingenting tyder på att det gick till så i Ösjöfors. Åtminstone finns inga lumpsorterarerskor upptagna som personal i mantalslängderna.

I Ösjöfors benämndes den som gjorde i ordning massan, eller materien som det kallades där, för valsare eller pappersmästare. Det var den personen som ansvarade för papperens kvalitet. Valsaren visste när materien var klar att använda. Genom sin syn, känsel, lukt – och kanske rent av hörsel – kunde valsaren avgöra när massan var redo.



Richard Årlin vid sitt stampverk på Stigberget i Stockholm. Där mal Richard massan till sitt papper enligt traditionella metoder.
Foto: Lesley Leslie-Spinks.

Bra vattenkvalitet är också avgörande för att papperet ska bli bra. I Ösjöfors togs vattnet från Stångån vars övre inlopp låg nära Ösjöfors, vilket var en fördel eftersom det gav bättre kvalitet. Sanny berättar att föroreningar eller olämplig hårdhet på vattnet är förödande för papperskvaliteten. Trots att förutsättningarna alltså var goda, är det inte troligt att man gjorde papper i Ösjöfors annat än från april-maj till augusti-september. På våren och hösten blir vattnet grumligare och sämre att göra papper av. Dessutom är det för fuktigt i luften. När Ösjöfors var öppet som museum märkte man också att det redan i augusti kunde vara ganska kallt och fuktigt att göra papper där.

I Ösjöfors blandades den hackade lumpen med vattnet från Stångån och sönderdelades i en valskista, även kallad holländare. Sanny berättar att man först ställer in valsen så att det är ganska stort avstånd mellan knivarna. Detta första steg kallas att piska massan. Efter kanske en halvtimme sänker man valsen så att avståndet mellan knivarna i valsen och knivarna i det fasta underskäret i holländaren minskar. Under hela processen måste massan övervakas noggrant. Vid större bruk fanns särskilda holländare för de olika valsningarna men i Ösjöfors fanns bara en. Av dokumentationen framgår att i Ösjöfors skedde papperstillverkningen om natten. Men sannolikt bör det ha varit malningen som skedde nattetid, eftersom själva papperstillverkningen kräver dagsljus. Pappersmakare använde (och använder fortfarande) recept för olika typer av papper. De fördes vidare från pappersmästaren till hans gesäller. Sanny säger att pappersmassan ska innehålla cirka 3–5% ren textilfiber (av rätt sort). Resten är vatten. Massans temperatur kan variera. Det som är viktigt är att formaren klarar att forma ett godkänt ark. Vattnet dränerar snabbare om temperaturen är hög – då har man kortare tid på sig att forma arket. Detta behärskar inte alla formare och får då arbeta med lägre temperaturer på massan i kypen.

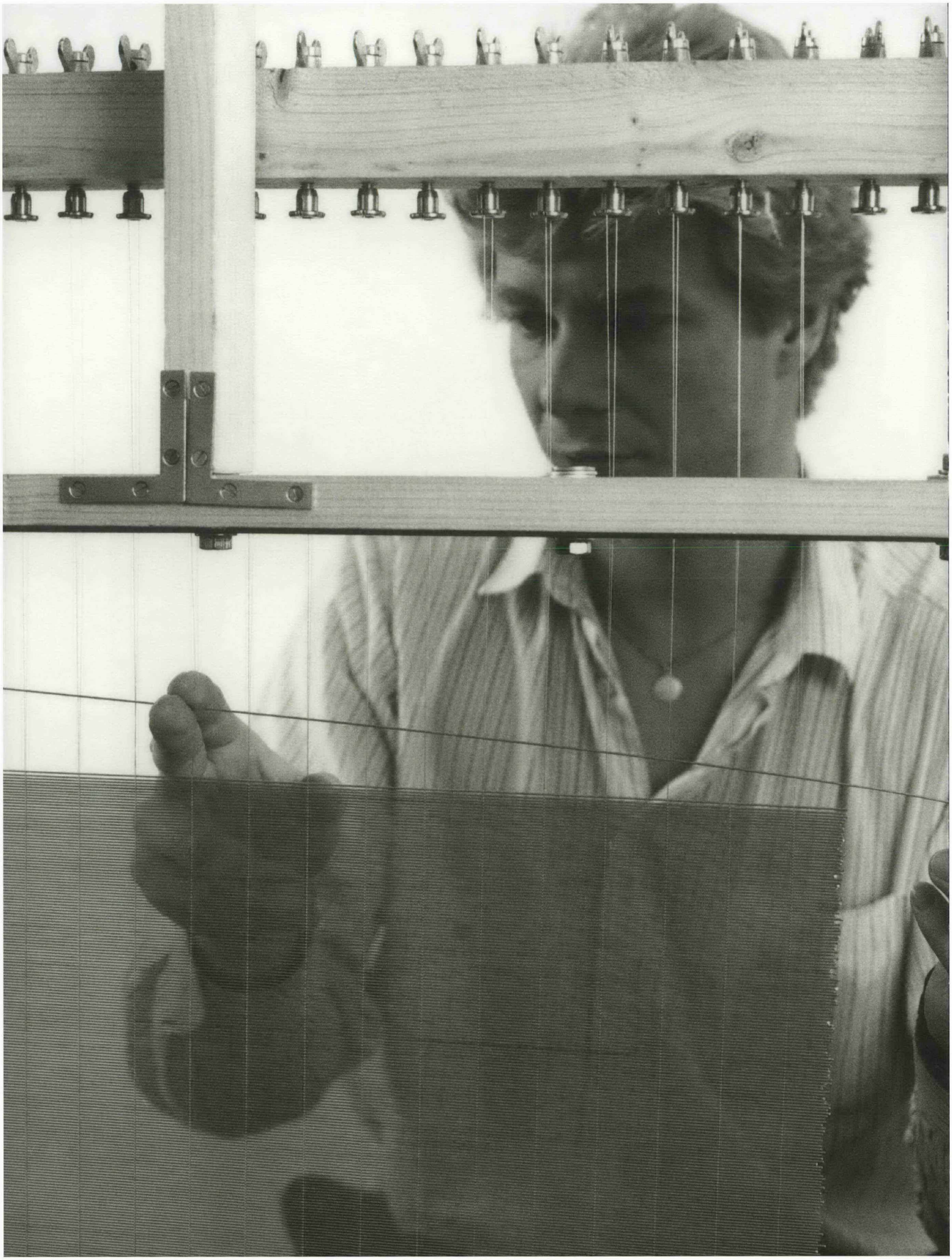
STAMPVERK ELLER HOLLÄNDARE?

Under arbetet med den här boken har jag förmånen att träffa ytterligare en pappersmakare som är verksam än idag. Det är Richard Årlin som har sin verkstad på Fjällgatan i Stockholm. Richard är grafiker, och i slutet av 1980-talet blev han medlockad att jobba några veckor i Ösjöfors av sin flickvän. Hon hade deltagit i Konsthögskolans kurser på Tumba och arbetade även som guide i Ösjöfors. Papper är ju en grafikers element och veckorna i Ösjöfors blev en milstolpe för Richard. Inspirationen därifrån fick honom att vilja lära sig mer och söka papperstillverkningens rötter. I sin verkstad gör han idag både papper, trycktyper, färg och egna böcker. Det är långsamma och krävande projekt. Just nu använder han bland annat sin förvärvade kunskap i ett projekt för att hjälpa till att återuppbygga ett pappersbruk, stilgjuteri och tryckeri vid floden Aniene i Italien, där landets första bok trycktes.

För att mala massan har Richard konstruerat ett stampverk enligt gamla ritningar. Stampverk användes på alla pappersbruk fram till 1700-talet, då de började konkurreras ut av holländaren. Skillnaden mellan stampverk och holländare är framför allt att det tar mycket längre tid att mala massan i ett stampverk, först till »halvtyg« och sedan till »heltyg« (ett annat namn på själva massan). I holländaren tar processen bara 3–6 timmar. Används



Richard Årlin arbetar med hela processen från massa till färdiga böcker. Här visar han originalstämplarna i stål som han gjort till ett av sina typsnitt. Foto: Lesley Leslie-Spinks.



bomull klarar maskinen det på kortare tid, medan linnelump kräver längre malning.

Richards stampverk rymmer 75 liter koncentrerad grötliknande pappersmassa av sliten linnelump. Den bultas till massa av tre stålskodda jättehammare drivna av en kamaxel med tre slag i sekunden under hela 75 timmar.

I stampverket bryts inte fibrerna av på samma sätt som i holländaren, utan de blir längre och tunnare. Det betyder att man får ett kompaktare, starkare papper när fibrerna splittrats på längden, istället för att skäras sönder av roterande, knivskodda valsar. Papperet får därigenom fler ojämnheter, men detta gör i sin tur att ytan får ett mer levande intryck. För Richard är det stampverket som gäller, och enligt honom ger det en oöverträffad kvalitet på papperet.

ATT GÖRA FORMAR OCH VÄVA VIRADUK

Hantverket att göra formar är ett särskilt yrke inom papperstillverkningen. Formen måste vara av vattentåligt trä och bestå av flera sorts träslag. När Sanny gör formar använder han huvudsakligen mahogny, ett träslag som inte slår sig lika lätt som flertalet andra. Träribborna på undersidan, vilka kallas avrinningspinnar, görs dock av furu. Dessutom behövs lister under formen och dessa görs av päronträ. Den löstagbara överdelen på formen, den så kallade däckeln, bestämmer papperets format. Däckeln görs också av mahogny. På formen fästs en viraduk. Det är en vävd duk av mässing eller fosforbrons. Sådana viradukar väver både Sanny och Richard i vävstolar som ser ut som den vävstol som fanns i Ösjöfors (se bilden intill).

Ett karakteristiskt kännemärke för handgjort papper är också vattenmärket som ger ett avtryck i varje ark. Vattenmärket formas av tråd i brons som sys eller löds fast på formen. Vattenmärkena användes för att visa vilket bruk papperet kom från. Ibland finns även pappersmakarens eller kundens initialer med.

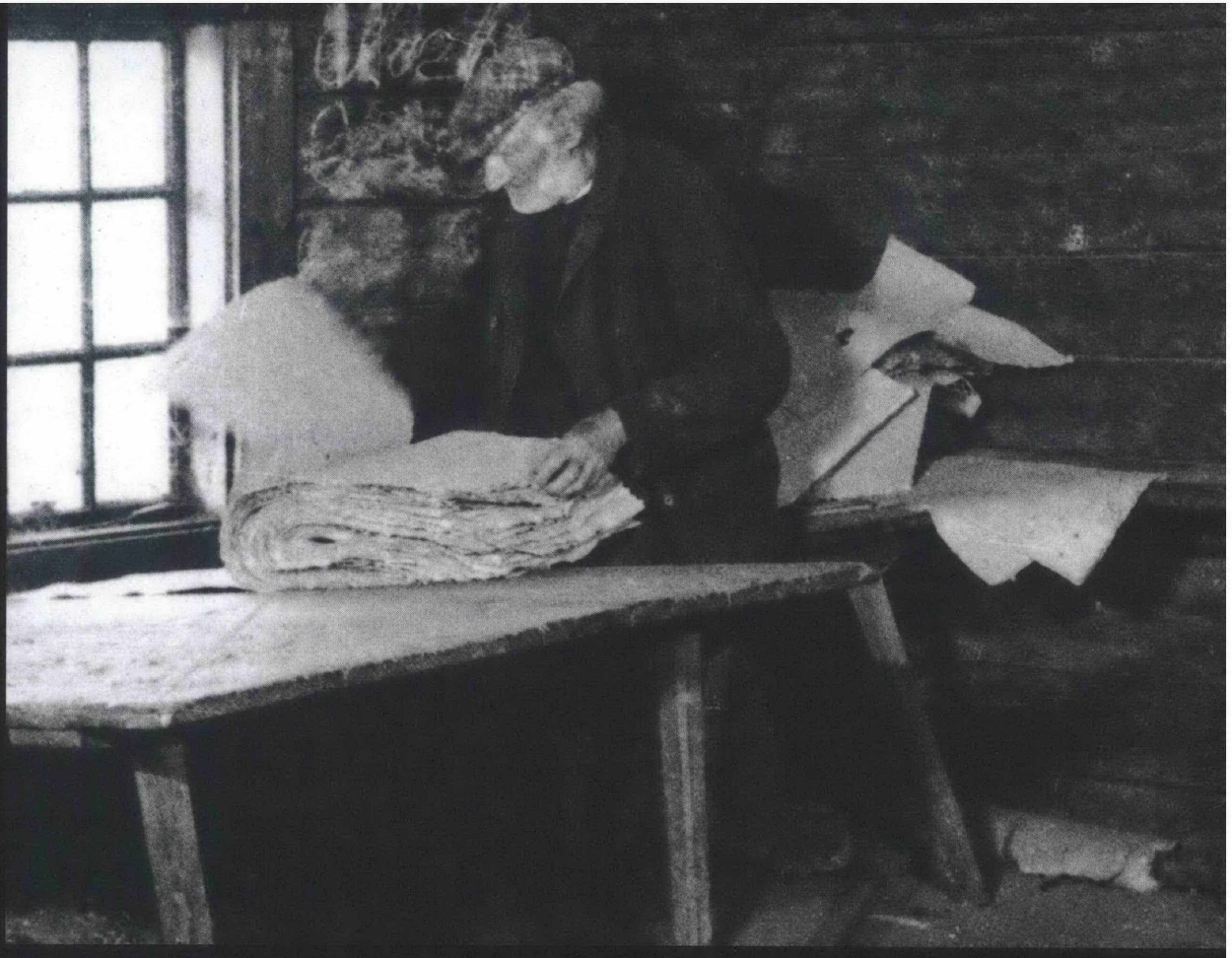
ETT ARK PAPPER

Själva formningen då? De flesta pappersformarna i Ösjöfors hade mått som låg kring 340×455 mm, alltså ett drygt A3-ark. En form som doppats i ett kar fullt av massa är ganska tung. Här måste man hitta känslan så att massan blir lagom tjock och jämnt fördelad. Den som formar papperet – formaren – lägger däckeln över formen och fattar med en hand om formens kortsidor, samtidigt som däckeln hålls ihop med tummarna. Sedan sänks formen ner i massakaret. Formaren lyfter därefter formen och skakar den sidled. Detta moment kallas för att driva massan. Han håller formen ett ögonblick över karet, så att vattnet får rinna bort genom virans trådar. När massan är så tunn som formaren önskar, kontrolleras att arket är felfritt. Eventuella klumpar kan tas bort och om det behövs får man doppa ner formen igen. Efter detta moment tar formaren bort däckeln och doppar den i ett sköljkar. Formaren ger sedan formen till guskaren som guskar av arket. Det våta pappersarket överförs då till en yllefilt som ligger på en särskild guskbräda eller guskbock. Vid guskningen sätts formen ner med båda händerna och vänds ner på filten. En del skickliga guskare vänder formen fritt i luften innan arket läggs ner på filten. Filtens uppgift är dels att arket ska landa mjukt, dels att suga upp överskottsvatten. Både Sanny och Richard gör formaren och guskarens arbete helt själva. Man

◄ Sanny Holm väver en viraduk i en vävstol lik den som fanns i Ösjöfors. Foto: Rigmor Söderberg/Tekniska museet.



Formning av papper. Foto: Tekniska museets bildarkiv



Carl Ludvig Bergholm räknar ark i packkammaren i Ösjöfors. Bilden är hämtad från filmen om Ösjöfors från 1922. Foto: Tekniska museets bildarkiv

måste vara särskilt vaksam så att pappersmassan som ligger över vattenmärket är lagom tjockt pålagd, annars blir det hål i papperet. Har man gjort detta några tiotusentals gånger är man kanske redo att använda pappersformar i fyra gånger så stora modeller. Det är sådana som Sanny använder för tapetpapperet.

PRESSNINGARNA

De formade arken travas ovanpå varandra med yllefiltar mellan varje ark och läggs i en våtpress. I Ösjöfors var det först när pappersmästaren sa »pressa av« som våtpressningen fick påbörjas. Vid våtpressningen skulle 167 ark pressas jämnt och rätt, annars skulle mycket arbete vara förgäves. Dagen därpå skiljdes arken från varandra och förbereddes för torkning och torrpressning – den vita pressningen. Enligt Richard är det normala att arken vid denna andra pressning buntas ihop utan filtar mellan sig. Detta ger ett liksidigt papper. Man kan också använda ett mellanlägg, ett slätt papper som läggs mellan arken. Det ger dock papperet en grängad, ojämn, och en slät sida.

ARK 153

När man tillverkar papper räknas de i ark, poster, böcker och ris. I Ösjöfors var en post 167 ark, en bok var 20 ark. 20 böcker var ett ris, det vill säga 400 ark. Risen kan sedan buntas till en bal om tre ris. Antal ark per ris kan skilja mellan olika pappersbruk.

Tumba bruk, där Sanny lärdes upp, var ett bruk med långa och inarbetade traditioner. Där var specialiserad på sedelpapper och riktigt fina kvaliteter. När man tillverkat en post – som där omfattade 152 ark – gjordes alltid två extra papper. Ett ark vägdes av formaren på en så kallad kvadrantvåg för att kontrollera att papperets kvadratmetervikt var korrekt. Det sista papperet gick till laboratoriet för tester.

I dokumentationen från 1926 hittar jag ett avsnitt om räkningen, mer utförligt än avsnittet om formning. Här får jag veta att man i Ösjöfors räknade arken genom att fatta fyra ark med den vänstra handens tumme och fingrar under det att arken spreds ut något från varandra. När man hade 20 ark – en bok – lades dessa »om kors« och räknades i sin tur. Större ark sorterades i buntar om tio som lades ovanpå varandra med ryggarna omväxlande till höger och vänster.

DEN VITA KONSTEN

Att göra papper är inget man lär sig i en handvändning. År av tålmodigt arbete, rätt utrustning och en hel del talang krävs för att klara av det. Hantverket är svårt att förklara i text och jag har bara tagit upp några av de viktigaste förutsättningar här – massan, formningen och pressningen.

Sanny och Richard har närmat sig konsten att göra papper på olika vis. I Sannys fall har det gällt att följa familjetraditionen, vilket var vanligt förr. För Richards del är det hans eget konstintresse som varit vägen in. För dem båda har kunskap hämtad från äldre tid varit avgörande. Idag för båda två sin kunskap vidare till nya adepter genom kurser och nätverk, både i Sverige och utomlands. Jag slås av hur mycket kunskap som finns lagrad i utrustningen, i själva papperet samt i pappersmakarnas händer och hur viktigt det är att föra denna kunskap vidare.

Sanny Holm är pappersmakare i fjärde generationen. Vid sidan om egna projekt har han bland annat tillverkat utrustning och papper till Ösjöfors handpappersbruk. Foto: Anna Gerdén/Tekniska museet. ►





Översikt av brandplatsen i Ösjöfors. Konturerna av pappersbruket är tydliga. Foto: Pierre Rosberg/Kalmar läns museum.