## 6. Arbetet med dekoreringen och ytbehandlingen

Allt sk hushållsporslin får någon form av dekorering och/eller ytbehandling. Att dekorera har främst inneburit att måla eller sätta tryckta mönster på gods. Att glasera har varit att omge godset med ett skyddande hölje av genomskinlig glasyr.

Här kommer jag att gå igenom det vanligaste arbetsmetoderna på Gustavsberg. Vissa mindre centrala tillverkningsmetoder utelämnas. En beskrivning av dem skulle inte förändra bilden av genusarbetsdelningen.
En relativt viktig dekoreringsmetod, som jag inte går närmare in på men nämner i texten är sk cromotryck. Det infördes i Gustavsberg på 1890-talet. Det är ett litografiskt tryck med emaljfärger på överföringspapper, vilket avdrogs på glaserat gods och därefter brändes fast. ${ }^{1}$ Metoden ersatte delvis handmålningen.

Varje tryck kunde innehålla flera färger. ${ }^{2}$ Ännu på 1980-talet var cromotryck en använd dekorationsform i Gustavsberg, som komplement till andra dekoreringssätt. Endast kvinnor har satt fast cromotrycken på gods. ${ }^{3}$

De tillverkningar jag går igenom har varit vanliga också i andra porslinsfabriker: för det första tryckning, till en början med koppartryck och senare med sk Murray-printing maskiner, vidare målning, för hand och maskin och dessutom glasering. Kapitlet följer separat de olika arbetsprocesserna rakt igenom hundra år.

Arbetet har till största delen utförts av kvinnor även om också män deltagit.

## Koppartrycket

## Den hantverksmässiga perioden

Tryckta mönster hade använts på porslin och lergods sedan senare delen av 1700 -talet i England. ${ }^{4}$ Under 1800 -talet, då porslin alltmera
blev en masskonsumtionsvara, åtnjöt tryckta mönster stor popularitet. ${ }^{5}$ Ofta var gods med tryckt dekor dyrare än handmålat. ${ }^{6}$

Ett tryckeri verkar ha funnits på Gustavsbergsfabriken ända från början. ${ }^{7}$

Genom den nyvärvade engelske verkmästaren Gregory Holden lät fabriksledningen hösten 1838 anställa tolv yrkesskickliga arbetare från porslinsdistriktet "the Potteries" i England. Bland dem fanns två gifta kvinnor, Eliza Shaw och Mary Beyley, vilkas yrkeskompetens i kontrakten angavs till "transferring". Deras arbete bestod alltså av att överföra mönster som tryckts på papper till gods. Jho Shaw, gift med Eliza, anlände i samma grupp och var tryckare. ${ }^{8}$ Kunskaper om tryckning importerades sålunda genom yrkesskickliga arbetare.

Från år 1838 fanns därmed tryckeriverksamhet på Gustavsberg enligt engelsk arbetsorganisation, även om det är oklart hur länge just dessa engelska arbetare stannade. De graverade plåtar tryckeriet behövde köptes i början ofta från England. Kompletterande graveringar lades ut på svenska gravörer, som till en början inte var anställda. ${ }^{9}$

Hur gick då arbetet till, som utfördes på porslinsfabrikens tryckeri? Vi ska i huvudsak följa Johan Georg Genteles beskrivning i hans lärobok om keramisk tillverkning från mitten av 1800 -talet, med vissa kompletteringar från andra håll. ${ }^{10}$

En man och tre kvinnor - eller som Gentele uttryckte det "en bra tryckare (med) ...ett vuxet fruntimmer och två svagare flickor" arbetade tillsammans i ett trycklag. ${ }^{11}$ Flera trycklag kunde arbeta i samma lokal. Inte förrän några år in på 1900-talet förändrades tekniken på området. Därför går det att använda en tidningsartikel om arbetet, skriven år 1896, för att ge ett första intryck:
Tryckarne stå vid sina ganska primitiva handpressar, å hvilkas "fundament" ligger en kopparplåt, å hvilken det för tillfället använda mönstret finnes ingraveradt. Plåten är under tryckningen uppvärmd till en viss grad och färgen utbredes å densamma, icke med en vals, som å andra tryckerier, utan med spateljärn. När detta är gjordt, lägges ett tunnt silkespapper på plåten, som därefter framdrifves af en vals, hvarvid mönstret aftryckes på papperet.

En mängd unga flickor fastsätta därefter det ena tryckafdraget efter det andra på de porslinspjeser, hvarå mönstret skall påtryckas. Det ännu porösa porslinet insuper färgen, hvarefter papperet tvättas bort. ${ }^{12}$

Det låter som ett enkelt och lättsamt arbete i denna framställning. Inget beskrivs felaktigt men det är ändå mycket som fattas, för att vi ska kunna få en bild av hur det var att arbeta på ett gammalt handtryckeri.

I det så kallade engelska handtryckeriet var det trångt och mörkt. Fotogenlampor måste brinna så gott som hela dagen under vinterhalv-
året. Arbetarna betalade själva fotogen fram tills elektriskt ljus infördes i fabriken år 1896. ${ }^{13}$

Lokalens enda värmekällor var de sk printarna, enkla härdar som tryckarna behövde i sitt arbete. Printarna var murade av tegel med en ca 4 cm tjock järnplatta upptill och eldades med pappersspill och stenkol. Vintertid gav de en ojämn värme i lokalen; hett i närheten av var och en av de åtta härdarna, kallt och dragigt långt ifrån dem. På somrarna kunde det bli stekande hett inomhus.

Arbetstiden var dryg och obestämd. Den började klockan sex på morgonen och fortsatte till minst halv sju på kvällen. Frukostrast hade man en halvtimme mellan åtta och halv nio och middag mellan ett och två på eftermiddagen. Eftersom arbetet utfördes på ackord stannade laget kvar tills arbetet var klart på kvällen. På morgonen kom tryckaren alltid ner minst en halvtimme före arbetstidens början. Han måste få eld i härden och blanda till och mjuka upp färg innan de andra kom, annars kunde trycklaget inte börja sitt arbete i tid.

Så långt har vi fått en bild av en ganska primitiv arbetsmiljö. Hur samverkade där ett trycklag i själva arbetet?

Var och en hade olika arbetsuppgifter. Den manlige tryckarens arbete var helt annorlunda än kvinnornas trots att de senare kallades för "tryckerskor".

Tryckaren började dagen med att värma den fernissablandade färgen på en järnskiva över härden. Han blandade ihop den till en smidig gröt. Sedan tog han en fyrkantig mönstergraverad kopparplatta och värmde också den. Med en böjlig kniv bredde han ut färgen över kopparplattan så att alla graveringar fylldes. Han arbetade ytterligare in färgen i alla spår med ett trubbigt träverktyg, en sk "löpare", som han höll i handflatan och förde i cirkelrörelser runt, runt.

När kopparplåten blivit så varm att han knappt längre kunde hålla den i handen (cirka 70-80 grader), drog han den från härden mot sig och tog med en sk tryckkniv bort all överflödig färg, som han omsorgsfullt sparade. Helst skulle han använda två olika knivar, den sista för finputsning.

Sedan lade han kopparplåten på en liten sned pulpet på ett bord bredvid och rengjorde den med en ylleklädd liten tygkudde en sk "boss", ${ }^{14}$ som tog bort ytterligare överskottsfärg. Plåten återfördes nu och då till värmehärden för att färgen inte skulle stelna.

Under tiden hade han fuktat ett tunt tryckpapper med såpvatten. Han lade pappret på kopparplåten, som placerades på pressplattan. Så drog han kopparplåten med pappret fram och tillbaka igenom pressens två ylleklädda valsar. Därefter lade han kopparplåten igen på



Överst: handtryckeriet 1940, längst fram Lennart Fredblad, Selma Atherton och Elsa Löfdal.
Nederst: stora maskintryckeriet, 1930-talet. Genom de tre fyrkantiga rören kom trycken från tryckmaskinerna. Diskhoar med kran th.


Övertryckerskan placerade trycket på tillbringaren, varefter undertryckerskan gned fast det.
Undertryckerskan, ibland springflickan, tvättade senare bort pappret och mönstret var överfört.

Tryckerskor islutet av 1940-talet.
härden, för att lättare kunna lossa pappret med färg från en varm plåt. Han lyfte försiktigt pappret och blåste lite för att skingra den ånga, som steg upp från det torkande pappret. ${ }^{15}$

En bra tryckare gjorde enligt Gentele åtminstone 40 dussin avtryck per dag, vilket blev cirka 40 avdrag i timmen under en tolvtimmarsdag. Han kunde bara trycka en färg. Trycken var enfärgade.

När tryckaren lyft avdraget - så kallades pappret med trycket - från plåten, räckte han det till en klippflicka. De två flickorna klippte rent mönstret från överflödigt papper så noggrant som möjligt. Kvinnan lade sedan trycket mot rågodset (gods som endast bränts en gång och var strävt) utan veck, tryckte först fast det med fingrarna och gned sedan fast pappret hårt med hjälp av ett slags borste, vars andra ände hon höll fastklämd under armen. Innan arbeterskorna dekorerade godset hade de borstat rent det från damm och smuts.

Någon timme efter att pappret gnuggats fast lades godset i vatten. Där fick det ligga en kort stund. Sedan tog flickorna försiktig bort pappret. Godset blev slutligen ställt på brädor med små "nabbar" emellan, så att den nypålagda färgen inte skulle nötas av i travarna. Ugnsarbetarna från muffelugnen, där färgen skulle brännas in, kom och hämtade godset. ${ }^{16}$

Avsikten med Genteles bok är att lära andra företagare hur man tillverkar porslin och lergods. Dess perspektiv är den kunnige överordnades och Gentele beaktar inte de arbetandes situation. Hans beskrivning ger dock klart vid handen att tryckarbetet krävde stor yrkesskicklighet särskilt av tryckaren.

Under hela arbetsprocessen måste tryckaren vara koncentrerad och aktivt påverka tillverkningen med den skicklighet han förvärvat genom åren. Han skulle kontrollera värme, färg, renhet och pressens tryck. Han måste kunna bedöma om tryckplåten blivit för sliten och motverka detta genom att lägga på färg på olika sätt för att ändå få ett tydligt tryck.

Han arbetade självständigt, i sin egen arbetstakt, även om det naturligtvis fanns en förväntan på honom om att uppfylla en rimlig dagskvot. Han kunde stanna kvar längre på kvällen om han ville arbeta i långsammare takt. Han kunde lägga in pauser i arbetet om han tidvis orkade arbeta fortare. Tryckarens arbete hörde inte till de tyngsta i fabriken men det var både varmt och tungt, där han stod vid eldhärden hela dagen.

Kvinnornas, de sk tryckerskornas, arbeten var mindre kvalificerade men krävde definitivt kunnighet, särskilt av den som fäste trycken på godset. Ett fastsatt avdrag kunde inte flyttas det minsta. Om mönstret inte var tillräckligt tydligt när pappret tvättats av, var arbetet inte
prima och ansvaret för det låg hos tryckerskan.
Tryckerskornas arbete var tämligen hårt. Det var tungt att gnida in färgen i rågodset och gav ofta värk i armen och axlarna. Att överhuvudtaget hantera rågods var obehagligt, för det var strävt och skadade ofta fingertopparna, så att de blödde. ${ }^{17}$ Vattnet för tvätt måste bäras in i hinkar och bytas ofta, annars blev porslinet färgfläckat. Vattnet måste vara kallt annars kunde den värmekänsliga färgen upplösas. Med bara armar arbetade tryckerskorna i det kalla vattnet som skvalpade över och blötte ner dem. Kvinnorna fick också ofta bära gods till tryckeriet från lagret.

Tryckerskorna var hjälparbetare till tryckaren, som de stod bredvid i arbetet. Deras arbetstakt kunde variera. De behövde inte arbeta i samma takt som tryckaren, så länge som de hann med att ta hand om alla de tryck han fick fram under dagen. Trycken måste vara ganska färska när de sattes fast. Arbetet med tvätten, bärningen och annat kunde de i viss mån reglera själva. De tre kvinnornas arbetsuppgifter gick delvis in i varandra.

Alla hade ett gemensamt ansvar för att lagets arbetsinsats blev gjord och man hjälpte varandra när det kunde behövas. Mannen och kvinnorna hade en lagackordslön, som i viss mån bidrog till solidaritet och villighet att hjälpa varandra men som naturligtvis också kunde leda till irritation om någon förstörde arbetsrutin och resultat.

Avlöningen/ackordet delades mellan de fyra i laget. Den allra yngsta, den sk klippflickan, hade en dagpenning, som var liten men fast och räknades från lagets totala inkomst. Därefter delade de tre övriga återstoden, så att tryckaren fick 50 procent och de två tryckerskorna fick 25 procent var. ${ }^{18}$ Tryckarens lön var alltså dubbelt så stor som tryckerskans.

Oftast "trycktes" - som vi sett - gods som bara bränts en gång. Men det fanns också ett sk glattgodstryckeri, där man satte mönster på glaserat gods, som passerat två bränningar. Arbetet gick till på samma sätt som i ett rågodstryckeri men var något behagligare, framförallt för att godset var glaserat och lent att hålla i. Tryckerskorna gned fast mönstren med bitar av filt istället för med borstar. Man arbetade ofta med monogram, som hade gulddetaljer. Allt guldtryck måste sättas på i glattgodstryckeriet. Guld tålde nämligen inte den höga temperaturen i glattgodsbränningen, där glasyren brändes fast. Istället brändes guldet och annan överglasyrdekor senare i en sk "gullugn" vid lägre temperatur.

Inte förrän i början av 1900 -talet kom en avgörande förändring av arbetsprocessen inom koppartryck. Då skedde en radikal omläggning av både teknik och arbetsorganisation. ${ }^{19}$

Nya pressar
I början av 1904 lär den allra första tryckmaskinen från England ha anlänt. Senare inköptes flera och maskinerna installerades i nya lokaler. De nya pressarna tryckte mönster utan avbrott, på en lång remsa av papper, som ständigt matades fram mellan pressens två valsar. På den ena valsen fanns det graverade mönstret - inte längre på en platt plåt utan på en rund rulle av koppar. Den andra valsen var gummiklädd. Infärgning och uppvärmning av den graverade kopparrullen skedde $i$ maskinen. Pressen drevs av en elektrisk motor. De äldre pressarna hade drivits med handkraft. Den nya arbetsplatsen kallades "Nya Maskintryckeriet".

De gamla yrkesskickliga tryckarna blev överflödiga. De gamla arbetslagen upplöstes. Endast några få fullständiga handtryckarelag blev kvar. Ett handtryckeri för rågods med tre trycklag fanns kvar till omkring 1940 och ett glattryckeri fanns kvar till år 1967, i slutet med bara ett arbetslag. ${ }^{20}$ Det blev alltså ett fåtal personer förunnat att fortsätta arbeta på det gamla sättet.

Den största delen av produktionen av tryckta mönster förlades till Nya Maskintryckeriet, som var i full gång omkring år 1910. Liksom de gamla pressarna tryckte de nyimporterade endast enfärgade mönster.

Omkring 1911/12 utvecklades vid Gustavsberg dessutom en maskin för trefärgstryck, som byggde på samma basprincip som de importerade engelska pressarna; en kopparrulle trycktes mot en gummivals genom vilka ett tunt papper löpte. Maskinen konstruerades med tre rullpar efter varandra, så att den första tryckte en färg, nästa fyllde på med en annan färg och den tredje gav den avslutande färgsättningen till pappret. Porslin med koppartryck var mycket populära vid den här tiden och 80 procent av fabrikens produktion hade sådan dekor. ${ }^{21}$ Gods med tre färger hade förut bara kunnat göras med sk cromotryck eller handmålas. Ingenjör Axel Odelberg, fabrikens tekniske ledare och son till ägaren, var själv konstruktör till trefärgsmaskinen för koppartryck och mycket stolt över den. ${ }^{22}$

Så såg alltså de tekniska förutsättningarna ut för Nya Maskintryckeriet.

Arbetsorganisationen förändrades därmed också. Tryckarens arbete blev helt omvandlat medan tryckerskors och klippflickors tidigare arbetsformer fanns kvar men på nya villkor. Tempot i arbetet blev snabbare. ${ }^{23}$

Förut hade det behövts en tryckare till varje press. Nu behövdes endast en. Omkring år 1900 hade 20 yrkesskickliga tryckare behövts i fabriken. Dessa blev nu överflödiga och omplacerade. ${ }^{24}$

En av de gamla handtryckarna, Algot Johansson, "Knallen" kallad, blev ensam ansvarig tryckare vid de nio nya enfärgsmaskinerna. Han tryckte bara med sex av de nio maskinerna samtidigt. De andra fick vila, rengjordes eller lagades. ${ }^{25}$

På 20-talet använde man dessutom tre stycken trefärgsmaskiner av den ovan omtalade egna modellen. Gunnar Eriksson hade hand om dem. Knallen och Eriksson använde gemensamt en yngre manlig medhjälpare.

En fjärde man var anställd för att arbeta med blandning av färger och med att tillsätta rätt mängd olja, för att färgen skulle passa pressarna.

Tre nya självständiga arbetsuppgifter av olika yrkeskaraktär hade alltså uppstått ur det gamla tryckaryrket. Den nya tekniken hade medfört en ökad arbetsdelning. Dessutom tillkom en medhjälpartjänst, som samtidigt fungerade som en lärtjänst.

Dessa fyra män arbetade vid pressarna en trappa upp i tre olika rum. De kunde emellanåt hjälpa varandra. I två av rummen var väggarna fyllda av hyllfack för kopparrullar. Där stod också tryckpressarna. I det tredje rummet förvarades och blandades färger och rengöringsmedel.
De två processerna - att trycka och att sätta fast trycken på porslinet - blev rumsligen åtskilda genom den nya tekniken. Tryckerskorna arbetade i våningen under pressarna. Som kommunikation för trycken fanns ett flertal hål i deras tak.

Genom hålen ringlade det mönstertryckta pappret ner till de 36 tryckerskorna och deras 18 klippflickor. ${ }^{26}$ Kvinnorna satt vid arbetsbord i två stora ljusa genomgående salar, med fönster på båda långväggarna. Trycken kom ner till dem i rännor av trä från våningen ovanför.

Naturligtvis kunde inte de gamla trycklagen bestå, när tryckerskorna inte längre arbetade tillsammans med tryckaren. Lagen ombildades till att bestå endast av kvinnor; en övertryckerska, en undertryckerska och en klippflicka skulle arbeta gemensamt. Tre lag arbetade
med att ta hand om trycken från en maskin.
Lagackord utbetalades fortfarande till det nu förminskade laget. Som förut fick klippflickan en fast timpenning som först drogs från lagackordet. Resten delades lika mellan tryckerskorna. ${ }^{27}$

Tryckarna en trappa upp fick timlön efter omorganiseringen och var inte längre direkt beroende av produktionens storlek. Däremot var kvinnorna beroende av tryckarens flit och kunnighet i att handskas med maskinerna, för att komma upp i sina ackordsförtjänster. Detta kan ha bidragit till spänningar mellan de olika våningsplanen.

## Tryckarens arbete

Tryckarens arbete förändrades av den nya tekniken.
Hilding Olsson arbetade under 1920-talet som medhjälpare till Algot "Knallen" Johansson. Senare blev han tryckare vid trefärgspressarna. Han fann arbetet skiftande och rörligt. ${ }^{28}$

Tryckaren fick fortfarande börja tidigare på morgonen än de andra, som började klockan sju. Han skulle sätta i dagens första kopparrullar och värma maskinerna. Färgen måste hinna mjukna och fyllas i pressarna innan tryckningen kunde börja.

När maskinen startades klockan sju, skulle tryckaren se till att trycken blev bra, att det varken var för lite eller för mycket olja i färgen. Om det var för lite olja ville trycken inte fästa vid godset. Var det för mycket blev trycken kladdiga, de kallades för "smackiga". Tryckaren skulle kontrollera att den kniv i maskinen, som skrapade bort överflödig färg från kopparrullen, låg an på rätt sätt, så att färgen bara stannade kvar i de graverade spåren.

Blev något fel, fick han omedelbart reaktioner från våningen under. Tryckerskorna, som hade ackordsarbete, brukade reagera genom att ta en sax och slå mot trärännan, som remsan kom ner igenom, ropa upp genom den och kräva förändring. Det hände att Knallen blev så irriterad, att han som svar slängde ner tuggat snus genom rännan, berättas det. Han var snarstucken men ändrade ändå pressen så att trycken blev bättre. ${ }^{29}$

Allt som oftast måste tryckaren byta kopparrulle för att trycka ett nytt mönster. Också pappret tog slut ibland och en ny pappersrulle fick monteras. Byte av kopparrulle förekom flera gånger varje dag. Bytet gick lätt men två personer måste tillsammans lyfta av kopparrullen och trä på en ny. Det tog bara några minuter. Sedan måste den nya kopparrullen värmas upp i tio minuter innan det gick att trycka igen.

Ofta trycktes mönster till en servis samtidigt. Varje pjäs i servisen
hade olika form och storlek på mönstret. Antalet mönster för såskoppar till en servis trycktes naturligtvis i korta serier medan tallriksmönster behövdes i långa serier. Det ansågs som en mycket lång serie om man någon gång använde samma kopparrulle i två till tre dagar.

Efter varje rullbyte rengjordes rullen noggrant annars kunde den bli förstörd. Likaså måste pressarna och de aktuella rullarna rengöras i fotogen varje kväll av tryckaren och hans medhjälpare.

Ibland uppstod fel i maskinerna, som tryckaren kunde avhjälpa. Om pappret tex inte klipptes av i tid i rummet inunder, utan gick i golvet där eller släpptes, kunde det komma tillbaka upp i pressen och ställa till med trassel. Svårare fel på maskinerna lagades av särskilda yrkesmän från fabrikens mekaniska verkstad, där trefärgstryckpressarna hade tillverkats.

Trefärgsmaskinen var något mera komplicerad än enfärgsmaskinerna att sköta. För det första skulle man byta tre rullar istället för en vid mönsterbyte. Dessutom skulle trycket från de tre olika kopparrullarna passas in, så att de kom riktigt i förhållande till varandra och färgerna bildade en helhet, när pappersremsan passerat alla tre. Det kunde ta sin tid.Trefärgsmaskinerna sköttes länge av Gunnar Eriksson. Han gjorde en del förbättringar när det gällde möjligheterna att enkelt justera de olika valsarna i förhållande till varandra och få ett bra och korrekt mönster med varje färg på rätt plats.

## Tryckerskorna

I våningen under tryckarna och tryckpressarna arbetade de förminskade trycklagen under förmannen Fritz Larsson. Arbetstakten för trycklagen pressades uppåt.

Övertryckerskan arbetade med att sätta fast tryck på gods medan undertryckerskan borstade fast det och tvättade av pappret, i stort sätt på samma sätt som förut. Det som skilde var arbetstempot.

De nya lokalerna var modernare och det underlättade arbetet på visst sätt. Salarna hade utrustats med "tvättlådor beklädda med zinkplåt med rinnande tillopp och aftappning i botten, hvarigenom tätare och bekvämare ombyten kunna ske så att färgfläckar undvikas", som det hette i fabrikens driftsrapport $1916 .{ }^{30}$ Kvinnorna slapp släpa in hinkar med vatten från pumpen på gården. De två tryckerskorna i samma lag satt bredvid varandra vid ett bord och mittemot dem satt ett annat lag. Klippflickan stod mellan sina tryckerskor.

Eftersom tre lag fick sina tryck från en och samma maskin, var det viktigt att varje lag fick lika många tryck. Trots att arbetstakten var forcerad, ville inte ett lag att ett annat skulle få flera tryck och på det
viset höja sin ackordsförtjänst på de andras bekostnad. Lagen bevakade varandra så att trycken fördelades rättvist. ${ }^{31}$

## Klippflickorna

Klippflickan var ansvarig för att trycken hämtades vid trärännan i taket och bars fram till övertryckerskan vid bordet. Hon klippte av pappersremsan vid vart fjärde mönster. Med en papperslängd i var hand och ibland också med en i munnen sprang hon sedan till arbetsbordet, där hon stående snabbt klippte loss mönstret. Själv hade hon tidlön men måste hålla takt med tryckerskorna, som arbetade på ackord. Förutom klipparbetet skulle hon hjälpa till med att rengöra gods, tvätta bort papper, bära gods och städa arbetsplatsen på kvällen. Det sträva rågodset, som hon ständigt skulle handskas med, kunde nöta hennes fingertoppar så att de blödde. ${ }^{32}$

De kvinnor i Gustavsberg, som börjat i fabriken som 14-åringar ${ }^{33}$ har nästan alla gjort sina första år som klippflickor. Det var den vanliga vägen in i industriarbetet för den flicka, vars föräldrar arbetade i porslinsfabriken och därmed bodde i en av fabrikens bostäder. Om hon inte ville börja i fabriken, kunde hon inte heller få bo kvar hemma - sådana var fabrikens villkor fram till 1930-talet. Att börja arbeta som klippflicka var inte uppskattat men gick oftast inte att undvika. Låt oss ta del av några hågkomster av hur det var att behöva börja på tryckeriet på tjugotalet.

Elsa Löfdal, född 1907, började 1921:
Jag minns så väl, att vi gjorde Willow-tallrikar förstà dan. De skulle klippas väl omkring botten för sen skulle kanten läggas utanpå, så det fick inte vara något papper kvar. Då tjatade dom, om man inte hann med. Visst grinade man ibland. Men man visste, att man kunde inte gå hem för man måste arbeta. Så det var bara att fortsätta. ${ }^{34}$

Sara Andersson, född 1910:
Jag var aldrig klipperska i så många år. Jag har haft tur... Det var arbetsamt... Många hade väl inte så trevliga tryckerskor, utan hann dom inte med, så fick dom obehag... Då skällde dom på dig och man var ju /bara/ fjorton år. Man var känslig. Sen fanns det snälla tryckerskor också, som var väldigt bra. ${ }^{35}$

Astrid Mattsman, född 1910:
Det var svårt att hinna med att klippa ren trycken från remsorna. Jag minns särskilt ett riktigt smackigt och besvärligt tryck till servisen China. Dom var så smackiga, att man knappt kunde ta i dom. Fy, vad kladdigt det var! Willow var ett annat sånt där kladdigt tryck. Men när man blev van gick det ju lite lättare, men bra var det aldrig på den arbetsplatsen. ${ }^{36}$

## Lisa Åkerström, född 1910:

Det kom sju tryck i minuten ur trumman från tryckaren, som fanns ovanför. Hektiskt var det och nog den värsta arbetsplats man kunde tänka sig. Det var ett förfärligt liv alltid.

Ibland när trycken kom ner från trumman, fick man tillsägelse av tryckerskorna att säga till, att nu var tryckena för smackiga eller för torra. Då knackade man på den där trumman och då kom gubben Johansson... fram och kika ner och sa

- va e de om?

Trycken var för torra, sa vi.

- Spotta på dem då, sa han. ${ }^{37}$

Margit Pettersson, född 1909:
Jag var klippflicka i ett år ungefär. Elin Trygg och Greta Wiberg var mina första tryckerskor. Vi fick stå hela dagarna... springa i trapporna och stå och klippa. Man hade längder i munnen för att det skulle gå fortare. Man hade en i varje hand och en i mun, när man sprang till bordet och skulle börja klippa... Då kunde en tryckerska bara dra /längden ur munnen på en/ så att skinnet följde med. . . Man vågade inte säga någonting. ${ }^{38}$

## Undertryckerska

Margit Pettersson blev befordrad till undertryckerska redan när hon var femton år. Andra fick vänta längre. Att bli undertryckerska betydde att man fick del i ackordet och alltså betydligt högre lön än klippflickan.

Att vara undertryckerska var också ett jäktigt arbete:
Man fick passa på övertryckerskan och så skulle man se till att klippflickan skötte sig... Jag borstade fast färgen. Sen tvättade undertryckerskan upp också. Det skulle läggas ner i en så och allt papper måste bort. Det måste vara perfekt. Det fanns både varmvatten och kallvatten men det fick inte vara hett på något vis, för då följde färgen med. Man vart våt på hela magen, tyckte jag. Man vart våt jämt. ${ }^{39}$

Lisa Åkerström hade fått arbeta längre än Margit Pettersson som klippflicka:
När man sedan varit klippflicka i tre år så blev man undertryckerska. Då fick man borsta fast de där tryckena som övertryckerskan hade satt dit och det var hemskt jobbigt. Man fick så ont i axlar och handleder av den där borstningen. Jag har fortfarande en tjock tumme efter den arbetsplatsen fast det var så längesen. ${ }^{40}$

Om klippflickan inte hann med sitt arbete kunde undertryckerskan rycka in och hjälpa henne. Margit Pettersson fortsatte att arbeta som
undertryckerska tills hon var nitton år. Det var ungefär det normala. Då blev hon "befordrad" till övertryckerska.

## Övertryckerska

Någon förbättring av arbetsvillkoren innebar egentligen inte avancemanget till övertryckerska. Det kunde tom kännas som motsatsen. Maria Svensson, född 1898:

Man fick inte vara undertryckerska längre än till tjugo år. Då var man tvungen att bli övertryckerska, för man fick inte sitta hur länge som helst. Om man satt två i ett lag och trivdes väldigt bra, fick man inte /fortsätta med det/. Man var tvungen att dela på sig och ta en nybörjare.
Man blev övertryckerska i tur och ordning efter ålder. Det var inte värt att dom kom och sa åt en, att man var i tur före nån annan, för det höll man reda på. Då sa man ifrån direkt för man ville inte bli övertryckerska. Men det var man ju tvungen... Det var ett ansvar att vara övertryckerska... Det var ju hon som fick /tillsägelse/ om inte godset vart bra sen. Om undertryckerskan inte gjorde något bra, då fick övertryckerskan skäll för det. ${ }^{41}$

Trots att övertryckerskan hade att stå till svars för kvaliteten på trycklagets produkter, hade hon inte högre lön än undertryckerskan.

## Tryckerskornas löner och ackord

I fackliga protokoll från 20 -talet kan man läsa om flera fall, när tryckerskorna hade svårt att arbeta så fort, att de ens uppnådde den avtalade minimilönen. ${ }^{42}$ Egentligen skulle ackordsarbetet ge 20-30 procent mera betalning än den avtalade minimilönen. Trots sin låga lön skulle varje tryckerska själv hålla sig med såpa, sax m m. ${ }^{43}$

År 1924 krävde tryckerskorna att fyra lag skulle arbeta med trycken från varje maskin istället för tre. Tryckerskorna ville också att fabriken skulle betala de nya okunniga klippflickorna under tre månader, tills de var vana. Facket stödde deras krav men fabriksledningen sa blankt nej, trots flera framstötar. ${ }^{44}$

Själva systemet att med jämna mellanrum bryta upp fungerande trycklag för att klippflickor skulle kunna börja som undertryckerskor och undertryckerskor bli övertryckerskor var en källa till ständiga irritationer eftersom kvinnorna själva inte hade något att säga till om när de nya lagen sattes samman. Varje ombildning innebar att några i ett lag fick ta hand om att lära upp nykomlingar och det påverkade deras gemensamma lagackord.

Några gånger försökte tryckerskorna protestera mot detta system. Vi har sett att de förgäves krävt att nya klippflickor skulle avlönas av
företaget under de tre första månaderna, inte genast av trycklaget.
Låt oss följa hur det gick till, när Margit Pettersson igen befordrades, denna gång till övertryckerska. Därmed gick hennes lön kraftigt ner. Året var 1929 och en tryckerska hade rätt till en minimilön på 50 öre i timmen.

Facket grep in och ordföranden för avdelning 205, Albin Olofsson, framställde saken för sitt förbund, Svenska Grov- och Fabriksarbetareförbundet, på följande vis:
När nya lag sätts till blir undertryckerskan uppflyttad till övertryckerska. Det är ju helt naturligt, att ett sådant utbyte medför rätt så stora svårigheter för den uppflyttade och givetvis kan ett nytt lag ej utföra arbetet med sådan fart som gamla vana lag. Under den gångna månaden ha dessa (det gällde Margit Pettersson och också Tyra Steen, anm UW) förtjänat 46 öre i timmen.

När vi gjorde anmälan om detta (till företagsledningen, anm UW) fick vi till svar att saken skulle undersökas.Några dagar därefter blevo de meddelade resultatet.

Den ena, Tyra Steen, skulle få ersättning med full timpenning, men den andra, Margit Pettersson, skulle ingenting få därför att hennes förtjänst översteg 50 öre i timmen. Nu är det så att hon har 86 timmar såsom undertryckerska i ett annat lag föregående månad och då gick förtjänsten upp till 68 över per timme. Den övriga tiden som återstår på månaden ( 110 timmar) har hon arbetat som övertryckerska och på dessa timmar har hon förtjänat 46 öre. Nu räknar fabriksledningen tillsammans dessa båda förtjänster och får då timpenningen till över 50 öre. Vi anser emellertid att dessa förtjänster ej har med varandra att göra. Om hon har en bra timpenning på en plats, så har väl inte bolaget rätt att betala hur litet som helst för ett annat arbete...
Vi hoppas att förbundsstyrelsen gör ett slut på bolagets alla dessa djävulska försök att reducera våra förtjänster. ${ }^{45}$

Margit Pettersson fick till slut ut det som fattades till 50 öre i timmen, ${ }^{46}$ men gjorde ändå en förlust jämfört med sin tidigare timpenning. Det tog månader innan det nya laget hade kommit upp i samma förtjänst per timme.

På Nya Maskintryckeriet hade varje mönster sitt särskilda ackord. När nya mönster infördes var det verkmästaren för fabriken och förmannen för dekoreringsavdelningarna som bestämde storleken på det nya ackordet. När nya mönster började tillverkas var det svårt för trycklagen att behålla sina tidigare inkomster eftersom nya ackord ofta sattes låg. ${ }^{47}$

År 1929 gick det to m så långt att facket i Gustavsberg förklarade sig villiǵt att gå ut i strejk för att tryckerskorna skulle få rimligare ackord men förbundet höll dem tillbaka.

Arbetsgivaren hade helt sonika svarat på det fackliga klagomålen med att tryckerskorna fick "öka sin arbetsintensitet" om de ville ha
bättre betalt. På det svarade facket att det var en orimlig begäran eftersom "tryckerskorna i allmänhet måste arbeta övertid såväl middag och kväll för att tjäna en något så när dagpenning". Tvisten slutade denna gång med att ackorden för "Tussilago", "Flora" och "Gonggong" höjdes något. ${ }^{48}$

Att varje mönster hade sitt särskilda pris, bäddade för ständiga jämförelser mellan lagen. Man kan säga att ackordslönesystemet var grunden till den hetsiga och irriterade stämning, som rådde på Maskintryckeriet. Stämningen förbättrades inte heller av att arbetstakten helt bestämdes av tryckpressarna, som matade fram mönster i en jämn takt. Arbetet var organiserat omkring dessa maskiner på ett sådant sätt, att trycklagen hela tiden hetsades till att hålla ett mycket högt tempo. Trots klagomål fick inte tryckerskorna igenom att flera lag än tre skulle knytas till varje maskins produktion. Teknik, lönesystem och arbetsorganisation gick ihop om att skapa en hetsig och otrevlig arbetsmiljö. Alla var glada om de kunde få komma till någon lugnare avdelning inom fabriken.

Utbildning och yrkeskunnighet
Vi har läst om hur förskräckta de unga flickor blev, som började på Nya Maskintryckeriet. De var unga, helt oerfarna och fick ta emot mycket av irritationen från de äldre. I bästa fall fick de gå ett par dagar parallellt med den tidigare klippflickan i det nya arbetet men ofta fick de klara sig bäst de kunde. Likadant var det när omflyttningar senare genomfördes och nya arbetslag bildades.

Utbildningen av nya tryckerskor bekostades på detta vis av de äldre tryckerskorna själva och deras kamrater genom att produktionen och därmed deras ackordslön, fick gå ner under inlärningsskeden. Företaget gav inte de nyanställda eller omplacerade någon utbildningstid utan övervältrade kostnaderna för utbildningen på sina kvinnliga anställda, som redan tidigare var lågt betalda.

Effekter av ny teknik och arbetsorganisation
Nya Tryckeriet var utan tvekan en av de minst omtyckta arbetsplatserna för kvinnor på Gustavsberg. Mekaniseringen genom de nya tryckpressarna hade varit direkt negativ för kvinnorna. De hade kvar samma monotona, manuella, hårda arbete som de haft tidigare men nu under större tidspress och jäkt. Förut hade de varit hjälparbetare till en manlig tryckare. Förändringen gjorde dem bundna till en monotonare och hastigare maskinarbetstakt.

Av tryckerskorna krävdes fortfarande en kunnighet, liknande den de hade haft tidigare men de hade svårare att skaffa sig den. Inom de gamla lagen hade det funnits större möjligheter att hjälpa varandra och lära av varandra. En ny klippflicka hade förts långsammare in i sina uppgifter och så småningom lärt sig också tryckerskornas uppgifter. Trycklagen bröts efter mekaniseringen oftare upp än tidigare och det påverkade lönerna, som gick ner periodvis.

Som tryckerskor arbetade bara unga kvinnor. De äldre flyttades till andra avdelningar, när de inte orkade med arbetet längre. ${ }^{49}$ De unga klippflickornas arbetsbörda hade troligtvis ökat mest genom den nya tekniken och omorganiseringen. Det infördes också klarare gränser mellan arbetsuppgifterna inom laget, när det gällde ansvarsområden men fortfarande kunde man emellanåt hjälpas åt.

Mekaniseringens effekter på de manliga tryckarna kan vara svårare att enkelt fastslå. De tryckare, som miste sina arbeten genom den nya tekniken, hade inte lätt att finna lika yrkesskicklighetskrävande arbeten. De miste sin status och sina relativt goda löner. Gamla hantverksmässiga kunskaper blev alltså i många fall överflödiga.

De män, som sattes att sköta de nya tryckpressarna fick ett omväxlande och inte alltför hårt arbete. Från att ha arbetat med maskinen som ett förstorat verktyg, där tryckarens styrande hand och riktiga ingrepp behövdes oavbrutet och påverkade slutresultatet i varje stund, blev den nye tryckarens viktigaste uppgift att sköta om maskinen, så att den producerade ett fullgott resultat. Kontrollen av arbetsresultatet var alltmera inflyttad i själva maskinen. Arbetet krävde fortfarande yrkesskicklighet men av en annan typ. Tryckarna fick tidlön, vilket måste ha förändrat deras villkor även om de inte kan ha undgått att känna kraven från de ackordsbundna tryckerskorna på att producera i jämn takt.

Arbetsdelningen mellan tryckarna var klar; ingen gjorde samma arbete som den andre även om de hade behov av varandras hjälp vid vissa återkommande arbetsmoment. Inskolningen av den som skulle ta över gick gradvis, så att den unge pojke som arbetade som medhjälpare lärdes in i arbetet med maskinerna så småningom och senare kunde ta över. Han tränades som en lärling.

Kvinnor och män hade tidigare arbetat tillsammans i trycklag även om de hade haft olika arbetsuppgifter. Kvinnorna hade haft rollen som hjälparbetare till män. Ändå hade de funnits i samma lokal, delat förtjänsten, om än inte lika. Man hade kunnat hjälpa varandra med arbetsuppgifter. Genom den nya tekniken och de nya lokalerna kom män och kvinnor att skiljas från varandra. Tryckarna gick ner någon gång om dagen till tryckerskorna men en tryckerska gavs aldrig tid
eller anledning att gå upp för trappan till lokalerna där tryckarna arbetade. Det var inte heller tillåtet att lämna sin arbetsplats.

Genussegregeringen hade blivit ytterligare markerad inom Nya Maskintryckeriet, inte bara i arbetsuppgifterna utan också genom olika arbetslokaler och olika lönesystem.

## Rationaliseringsperioden

Rationaliseringsperioden tog sin principiella början på Gustavsbergsfabrikèn i och med anställandet av den unge ingenjören Hjalmar Olson år 1929. Han skulle försöka höja produktiviteten i fabriken, vars lönsamhet blivit allt sämre under 1920-talet.

Redan från början av sin anställningstid försökte Hjalmar Olson öka arbetarnas arbetstakt, finna nya sätt att utföra gamla invanda arbetsrutiner på och få ändringar i ett ackordssystem, som i stort sett var baserat på förmansgodtycke. Han kom ibland på kant med fackföreningen i sin iver att öka produktiviteten men åstadkom snart att representanter för fack och företag satt ner regelbundet och diskuterade igenom sådant som nya ackord. ${ }^{50}$

Den nye rationaliseringsingenjören upprättade på det viset så småningom en "allians" med facket, som kom att riktas mot förmännen på företaget och deras stora makt över fördelning av arbete och löner. Den konflikten skulle inte få sin lösning förrän år 1937, ${ }^{51}$ då Hjalmar Olson blev fabrikschef. En av hans första åtgärder blev då att avskeda de flesta gamla förmän, befordra de duktigaste fackliga representanterna till nya förmän och anställa rationaliseringsexperter på högre nivå från andra företag. Därmed kom det till nya spänningar i arbetet, inte med fackets ledning så mycket som med arbetarna i produktionen. Men nu går vi händelserna i förväg.

## Löner

Själva trycktekniken förändrades inte nämnvärt under rationaliseringsperioden i fabriken. Den karaktäriserades i stället av att man gradvis ändrade arbetsorganisationen.

1920-talet hade varit en period av allmän lönepress mot arbetarna. År 1925 hade arbetarna på Gustavsbergsfabriken resultatlöst strejkat mot lönesänkning och starka motsättningar fanns kvar under hela decenniet och in på nästa. De förminskades inte av att fabrikens lönsamhet var sjunkande och att arbetarna igen förlorade en strejk år 1932.

Avdelning 205s ordförande Albin Olofsson hade på hösten 1929 haft en tidigare återgiven skriftväxling med sitt förbund, Svenska grov- och fabriksarbetareförbundet, om lönerna för just arbetargruppen tryckerskor. Att han kände sig allmänt klämd av företagets lönepolitik kan man utläsa av den drastiska slutklämmen på det brevet: "Vi hoppas att förbundsstyrelsen gör ett slut på bolagets alla dessa djävulska försök att reducera våra förtjänster." ${ }^{52}$

Löneförhandlingarna det året gällde dels lönereduceringar dels ett helt nytt lönesystem. Vid Gustavsberg hade man haft ett tämligen invecklat system för beräkning av ackordsförtjänster. Det fanns ett grundackord, till vilket sedan lades topp- och premieackord. Under kristiden i början av 20 -talet hade man fått vissa tillägg medan det senare tillkommit procentuella lönereduceringar. Vid förhandlingarna beslöts att detta gamla system skulle ersättas med ett annat så att ett "enhetspris" blev fastställt för varje arbete, vilket var en omläggning som inte kunde företas på endast ett år. ${ }^{53}$ Arbetarna hade själva varit angelägna om att få ett enklare lönesystem. ${ }^{54}$ Under de kommande åren pågick en förändring från premieackorden till sk grundackord eller styckeackord på arbetsplatserna. ${ }^{55}$ Grundprincipen för lönesättningen var dock fortfarande ackordet, men nu inte längre för lagarbete utan övergången innebar också på lång sikt en övergång till individuella ackord.

Här ska det handla om hur rationaliseringarna drabbade arbetet med tryckningen. Lönepressen på maskintryckeriets arbetslag fortsatte. Att varje mönster hade sitt särskilda pris bäddade för ständiga jämförelser mellan lagens inkomster. Man jämförde vem som hade fått de fördelaktigaste och lönsammaste mönstren. Det var förmannen, som fördelade mönstren.

År 1935 tog facket därfọ̈r upp fördelningen av arbetena på tryckeriet till förhandling. Tryckerskorna påstod att det förekom ett "favoritsystem", som gjorde att vissa lag fick bättre arbeten och därmed större förtjänster. Skillnaden i genomsnittlig timlön kunde vara så stor som 8,2 öre mellan olika tryckerskor och det ansåg många berodde på, att alla mönster inte cirkulerade. Förmannen ansåg, att somliga mönster krävde större noggrannhet och därför endast kunde läggas ut på vissa lag, men att mönstren i övrigt fördelades rättvist. ${ }^{56}$

Tryckerskorna gjorde med sina klagomål ett försök att - med fackets hjälp - ifrågasätta förmannens rätt att fördela arbetet. De misslyckades. Den stora mångfald av olika mönster som skulle fördelas, och som alla hade olika pris, gick svårligen att inordna i något rättvist system, utan förblev något som ständigt gav upphov till spänningar på tryckeriet.

## Transporter

En viktig rationalisering var, att över hela fabriken lägga om de interna transporterna, mekanisera dem så långt som möjligt och överlåta dem på särskilt avdelade arbetare. Tidigare hade tryckerskorna själva hämtat sitt gods på lagret. I mitten av 30 -talet började de få mera regelbunden hjälp med att bära upp godset. ${ }^{57}$

Det var naturligtvis en lättnad men gjorde samtidigt arbetet mera bundet till endast en lokal. De rörelser som varje tryckerska hade att dagligen utföra blev mera begränsade. Själva variationsrikedomen i rörelserna under en arbetsdag kan vara positiv, både fysiskt och psykiskt. Jag vill inte påstå att det var ett trevligt arbete tyckerskorna miste. Att trava upp tallrikar mot kroppen och kånka med dem uppför en trappa eller att bära upp en tung korg med porslin var inget lätt arbete. Men det utgjorde ett avbrott och kontakt med en annan avdelning. Alla förflyttningar, alla "bärningar" mellan olika avdelningar i fabriken, hade gett uppskattade möjligheter till en undanskymd paus, en ordväxling, ett skämt, till ett otillåtet cigarrettbloss.

## Löpande band

På 1940-talet, efter ombyggnaden av fabriken, infördes på många håll längre eller kortare transportband, sk löpande band, kring vilka arbetarna grupperades. Detta skedde också på maskintryckeriet i slutet på decenniet. ${ }^{58}$

Efterfrågan på koppartrycksdekorer var på nedgång i början av 50 -talet. ${ }^{59}$ Antalet tryckerskor minskades och de kvarvarande blev satta längs löpande band. Varje enskild tryckerska gjorde nu både över- och undertryckerskans tidigare arbete, dvs hon både fäste trycket på godset och borstade fast det. Hon behövde inte längre borsta sk flatgods särskilt hårt eftersom en maskin delvis tog hand om det arbetsmomentet. ${ }^{60}$

Klippflickans arbete fanns till en början kvar efter att arbetet omorganiserats men blev betydligt lugnare. Hon behövde inte längre bära fram gods eller tvätta av pappret från godset, inte heller städa. När mönstren kom ner från övervåningen hängde hon dem över en ställning i väntan på att de skulle tas i bruk. Det tidigare jäktet vid trärännorna försvann därmed. Klippflickan klippte till tryckerskan. När hon inte behövdes till det, kunde hon arbeta med sortering av godset vid slutet av bandet. Om det var bråttom kunde också tryckerskan klippa ut mönster.

Längre ner vid bandet stod en kvinna, vars arbete var att lyfta varje pjäs från bandet och ställa in den i en pressmaskin. Med en manuellt styrd spak såg hon till att pappret blev ordentligt fasttryckt emot godset. Det betydde att tryckerskans arbete blev lindrigare, när det inte längre enbart var styrkan i hennes handled och arm, som avgjorde hur väl trycket sattes fast. Men en maskin kunde inte passa in pappret med mönster på riktigt sätt, så den mänskliga handen behövdes ännu. Pressmaskinen kunde heller inte arbeta med hålgods.

När kvinnan vid pressmaskinen hade satt fast pappret, placerade hon godset igen på det löpande bandet, som ledde fram till en "diskmaskin". En kvinna tog där hand om det, fyllde godset i stålbackar och sköt in fyllda backar efter hand i maskinen, som tvättade med kallt vatten. ${ }^{61}$

På andra sidan om diskmaskinen stod två eller tre kvinnor. Elsa Carlsson ${ }^{62}$ tillhörde under några år de "sorteringspersoner", som där plockade godset ur diskmaskinen. Elsa var alltså inte någon sk tryckerska men arbetade med det som tidigare ingått i en tryckerskas arbetsuppgifter, nämligen att ta bort det papper från godset, som bandets tryckerskor tidigare hade gnidit fast.

Dessa två kvinnor i slutet av bandet skötte tvättningen åt alla, den tvättning som tidigare utförts inom varje trycklag. Dessutom sorterade de godset. En del måste gå till lagning, för fortfarande kunde färg gå bort, när pappret tvättades av. Det mesta gick dock direkt till bränning i den sk Rullan, en ugn i vilken oljan i färgerna brändes bort och färgen brändes fast, precis som skett tidigare.

## Ny arbetsorganisation kring gammal teknik

Bastekniken för tryckning och för hur man satte fast trycket på godset hade förblivit densamma men kompletterats med det löpande bandet, och med hjälpmaskiner som delvis tog över det tyngsta arbetet med press och tvätt. Kring detta kom arbetet att ytterligare organiseras om.

Under 1960-talet arbetade Amalia Sartoni som tryckerska. ${ }^{63}$ Då klippte varje tryckerska själv ut sitt mönster från pappret och fäste det sedan på tex tallriken. Någon klippflicka fanns inte längre. Om det gällde koppar, borstade hon fortfarande fast mönstret med en såpad borste men på tallrikar kunde mönstret pressas fast med en maskin, som tidigare. Om tallrikarna var ömtåliga, pressade hon manuellt med hjälp av maskinen. Men maskinen hade utvecklats, så att det fanns en automatik. Hon kunde trycka på en knapp om hon ville ha normaltryck över tallriken. Tryckerskorna själva skötte turvis denna tryckmaskin, inte längre en särskilt avdelad arbeterska.

Man skulle kunna säga att tryckerskans arbete, som på 1920-talet utfördes av tre kvinnor inom ett trycklag, på 1960-talet sköttes av endast en kvinna.

Samtidigt hade delar av det gamla trycklagets arbetsuppgifter skilts ut och lämnats över till andra arbeterskor. Så hade skett med tvättningen, som utfördes av andra kvinnor med hjälp av maskin. Detsamma hade skett med fastpressandet av pappret, som förut varit det riktigt tunga momentet för en tryckerska.

Den unga och under mekaniseringsperioden hårt utnyttjade klippflickan fanns inte kvar. Arbetsledningen kunde inte räkna med så unga flickor i fabriksarbete längre och det var en av anledningarna till omgrupperingen.

Man behövde fortfarande klippa av pappersremsor med mönster som ringlade ner från övervåningen. Det arbetet fick utföras av tryckerskorna själva. Trycken måste vara relativt nya. Tryckerskorna turades om med uppgiften. Remsorna klipptes fortfarande ner till fyra mönster per längd. De hängdes sedan över linor som var monterade på vagnar. Varje tryckerska fick en sådan vagn med mellan sex och nio papperslängder framskjuten till sin arbetsplats vid det löpande bandet med jämna mellanrum.

Arbetsdelningen mellan kvinnor bestod men hade fått en ny utformning.

Ett intressant skifte av ett yrkes genuskaraktär skedde på maskintryckeriet under 1950 -talet. Till dess hade i stort sett den ursprungliga genussegregeringen i tryckningen bibehållits och förstärkts genom seklet.

En kvinna togs in för att utföra ett arbete som tidigare hade varit ett manligt monopol, tryckarens arbete. Den uppgiften fick hon behålla under många år tills maskintryckeriet lades ner. Att sköta en tryckpress var därmed bevisligen något som en kvinna dög till. Också ansvaret för färgblandningen till tryckpressarna, ett dittills "manligt" område, övertogs av en kvinna under koppartryckets sista år. ${ }^{64}$

Maskintryckeriet - koppartrycket - lades gradvis ner och nya dekormaskiner togs i bruk. År 1972 var allt arbete enligt den gamla metoden slut nere i den stora maskindekorsalen men det fortsatte ännu några år i en sal ovanför målarsalen. ${ }^{65}$

Stordriftsperioden för mönstertryck började inte förrän på 1970talet. Den innebar ett radikalt teknikskifte.

Det gamla handtryckeriet för glattgods, som hade fått finnas kvar för monogram och småbeställningar, lades ner först år 1967. Det allra sista trycklaget, av den typ som varit allenarådande fram till 1910, hade bestått av tryckaren Lennart Fredblad och tryckerskorna Elsa Löfdal och Teresina Oldani. ${ }^{66}$ När glattryckeriet lades ner, försvann de sista kvarlevorna av det gamla tryckhantverket.

Strax efteråt började fabriken också avveckla de maskiner, som tryckt med kopparrullar i det sk Nya Maskintryckeriet eller Koppartrycket. Den sista av de tryckpressarna stoppades år 1976.

Det gemensamma för hand- och maskintryckerierna hade varit att papper förmedlade trycket från maskinens tryckplåt av koppar till godset. Papprets roll var nu slutspelad och man kan helt högtidligt uttrycka det som att en epok gick i graven.

## Ny teknik

I början av 1970-talet infördes nya maskiner för tryck på porslinsgods, sk Murray-printing-maskiner. Samtidigt infördes också en typ av maskiner, som kunde ta över målningen av linjer på gods - något som tidigare utförts för hand av kvinnor på målarsalen.

Detta fick till följd att personalen minskade på målarsalen. Mönster som där utförts övertogs dels av målningsmaskiner, om de var enkla, tex smala linjer, dels av cromotrycksavdelningen, om de var komplicerade som tex SAS's blommönster. Samtidigt lyckades man överföra en del av cromotrycken till de nya Murray-printingmaskinerna, tex Medicinalmönstret för landets sjukhus.

Denna tekniska reform innebar alltså att flera mönster kunde utföras på maskiner. De nya maskinerna krävde inte längre ett moment av manuell överföring av mönstret till godset, som när man arbetade med det gamla koppartrycket.

Antalet arbeterskor minskade både på målarsalen och på cromotrycket men fortfarande måste vissa mönster utföras där, om gods var för stort eller för litet för att passa maskinerna. I en servis som Bell, under tillverkning år 1983, trycktes alltså mönstret på tallrikar och koppar med Murray-printing men för karotter och såsskålar måste det sättas på manuellt med cromotryck.

Samtidigt med denna genomgripande tekniska förändring på dekoreringsavdelningen gjordes en gallring av mönster, för att man skulle kunna använda de nya maskinerna till deras fulla kapacitet. Massproduktionsmetoderna hade tagit ännu ett steg framåt och produktionen
anpassades till deras villkor, liksom givetvis till konsumenternas smak och köpstyrka, i ett försök till en balansakt.

De nya dekormaskinerna köptes från England. Från samma land hade fabriken 1910 köpt de nu föråldrade pressarna för koppartryck. I nästan 70 år hade den trycktekniken stått sig. ${ }^{67}$ Den allra första Murray-printingmaskinen hade kommit till Gustavsberg redan år $1964 .{ }^{68}$

Trots att maskinerna var nya och moderna och innebar ett brott med den gamla tryckmetoden, var tryckplåten av koppar fortfarande "hjärtat" i dessa nya maskiner. Det var till och med så, att man gick ett steg tillbaka när det gällde tryckplåtens utseende; den blev åter plan, precis som den varit innan maskiner med kopparrullar infördes.

Det nya var, att en "gelatin-kudde" - istället för papper -förde över färgen från tryckplåtens graverade spår till godset som skulle dekoreras.

I början av 1983 var tolv dekormaskiner i drift i Gustavsbergsfabrikens stora dekorsal. Flera andra stod tillfälligt stilla i brist på arbete, i väntan på reparation eller ombyggnad. Vid varje maskin arbetade en kvinna. Två eller tre manliga maskinställare rörde sig omkring i salen.
Åtta av maskinerna användes till tryckning av mönster på tallrikar eller koppar. I princip fungerade en maskin så, att en stor mjuk "kudde" av gelatinmaterial sög upp färgen från tryckplåten och sedan sänktes ner över tex en tallrik och lämnade kvar det färgade mönstret där.

## Arbetet

En tryckerska har numera som arbetsuppgift att stå bredvid en maskin och se till att den regelbundet tillförs nya tallrikar eller koppar.

Maskinen utför själv rytmiskt tryckningen genom att växelvis stryka färg över kopparplåten, skrapa av överflödet, ta upp färgen med "kudden" och till sist låta "kudden" sänkas ner över tallriken och lämna mönstret som avtryck. Maskinen för fram tallriken i rätt läge för tryckning och sedan för den tallriken tillbaka igen, så att tryckerskan kan nå den och lyfta bort den. Kontrollen över arbetets resultat ligger i maskinen men maskinen måste ständigt servas och dess resultat bevakas och korrigeras.

Terttu Hasa arbetade vid en Murray-printingmaskin, som tryckte jultallrikar med Stig Lindberg-motiv den 7 april 1983. Dessa maskiner trycker bara mönster i en färg. Terttu stod under sitt arbetspass. Vid andra dekormaskiner satt tryckerskorna.

Tallrikar tog Terttu Hasa från en trave med odekorerat gods, som hon placerat bredvid sig och maskinen. Hon ställde in dem en och en i maskinen. Hon arbetade med en handske på höger hand. Godset var bara bränt en gång och ganska strävt. På baksidan av varje tallrik fanns redan en text stämplad. Terttu Hasa var tvungen att titta efter under varje tallrik hur texten var placerad, för att kunna ställa in tallriken rätt i maskinen. Hon skulle också se till att tallrikens översida var dammfri. Hon torkade av den med sin handskbeklädda hand, när så behövdes.

När tallriken dekorerats med det stora mönstret, som täckte hela dess yta, lyfte hon bort den från maskinen. Det gjorde hon med sin obehandskade vänstra hand, försiktigt och utan att röra ovansidan som fortfarande var kladdig av den färska tryckfärgen.

Hon ställde tallriken på en hyllvagn, ett sk ställage, lite snett bakom sig. Nästan samtidigt höll hon redan i sin högra hand en ny tallrik, vars baksida hon snabbt kontrollerade, rättvände, dammade av och ställde in i maskinen. Hennes arbetstempo var högt.

Vanligen arbetade två kvinnor vid den här maskinen. En brukade plocka av, den andra sätta på tallrikar. Men det var influensatider.

När maskinen var igång, styrdes Terttu Hasas arbete av dess rytm men när hon ville, kunde hon stänga av den. Hon gjorde det, om hon inte orkade hålla takten eller om hon tyckte trycken blev fula. Hon skulle nämligen hinna kontrollera kvalitén på trycket på varje tallrik hon tog från maskinen. Om hon upptäckte fel, kunde hon ibland själv göra något åt det. För det mesta kallade hon på en av de manliga maskinställarna, som kom fram och "fixade" felet med sina verktyg. Småjusteringar förekom ofta och tog sällan mer än några minuter.

Under de pauser, som kunde uppstå när maskinställaren ändrade något, hade Terttu Hasa alltid annat att göra. Hon kunde skjuta iväg en vagn, som blivit full med dekorerade tallrikar och hämta en ny tom. Hon kunde packa upp odekorerade fat ur backar och ställa dem inom räckhåll. Ibland måste hon med en spatel ta bort överflödig färg ur maskinen, som samlats omkring tryckplåten.

Pirjo Hellsten arbetade en dag i december månad 1982 vid en sk stämpelmaskin. En sådan är i princip konstruerad på samma sätt som Murray-printingmaskinerna. Den bottenstämplar en liten text på baksidan av gods. Den arbetar fortare än en Murray-maskin. Dekorsalen hade fyra sådana maskiner. I stort sett allt gods som tillverkas i Gustavsberg, får fabrikens märke där.

Arbetet vid en stämpelmaskin är lättare än vid de vanliga dekormaskinerna. Allra lättast är det att stämpla smågods.

Det är stor skillnad på att arbeta med stora tallrikar eller med små.

På en dag stämplade Pirjo Hellsten ungefär 5000 små tallrikar. Hon satt ner under arbetet. Stora tallrikar gör arbetet tyngre.

Att lyfta flera tusen stora tallrikar om dagen, först med höger hand och sedan igen med vänster hand, det känns ordentligt i handleder och upp mot axlarna. Den ensidiga arbetsställningen ger överansträngning i vissa muskler. Ett arbete, som är kombinationen av flera tusen likadana små lyft och vridningar inom detta lyft, under varje dag, ger yrkesskador i form av värk i axlar och nacke, som i många fall blir kronisk. ${ }^{69}$ Därför byter tryckerskorna emellanåt arbetsplats och får vid en annan dekormaskin något annorlunda arbetsställning. Men skillnaden är inte stor. Pirjo Hellsten brukade arbeta vid en dekormaskin för stora tallrikar. Denna dags jobb var lättare än hennes vanliga.

De flesta kvinnorna arbetade på någon form av deltid. Det är svårt att tänka sig att någon en längre tid skulle orka utföra det på heltid.

## Produktivitet och effektivitet

Med den gamla arbetsprocessen - i koppartrycket - kunde en tryckerska hinna sätta fast cirka $100-150$ stycken pappersmönster av tex mönstret Fasan under en dag. Med i den produktionen måste också tryckarens arbete räknas, dessutom att någon tvättade bort pappret.
År 1983 dekorerade en maskin, vid vilken en kvinna arbetade, 1200-2000 tallrikar per dag, beroende på tallrikarnas storlek och också på om mönstret var komplicerat för då måste maskinen gå långsammare. 1/6 maskinställare ska räknas till. Effektiviteten har mer än tiodubblats.

## Automatiserad "hand"målning

Två sk randmaskiner var också igång i dekorsalen. En kvinna arbetade vid vardera. Randmaskinerna har tagit över uppgiften att måla en eller flera ränder runt fat och koppar. Maskiner har tagit över handmålning. Men de klarade inte ännu alla storlekar på godset och inte alla typer av ränder.

Förmannen för dekorsalen, Roland Eriksson, berättade, att den första randmaskinen köptes in från Malkin i England år 1975. Den andra maskinen - av samma tillverkare -hade Gustavsberg köpt i andra hand från Arabia i Finland. Arabia hade inte fått den att fungera men det klarade teknikerna på Gustavsberg. Maskinen målade med trissor som "rullar" på färg runt tallriken, som roterar.

Arbeterskan har här samma uppgift som vid de andra dekormaskinerna; att se till att maskinen fylls med tallrik efter tallrik och sedan
lyfta bort de målade och ställa dem så att målningen inte skadas.
De tallriksmodeller, som 1983 målades av maskin, handmålades fram till år 1975. Några av handmålerskorna från målarsalen fick då flytta ner till maskindekorsalen.

Maskinen arbetar ungefär tre gånger så fort som en handmålerska. Den kan göra ränder, som är upp till 4 mm breda, inte bredare. Det tar 1-1,5 timme att göra ett dekorbyte på en randmaskin. Det lönar sig alltså inte med korta serier. Målningstrissorna är mycket dyra (1983 nästan $700 \mathrm{kr} / \mathrm{st}$ ) och måste importeras från England. Så mycket som två om dan kan gå sönder, alltid flera stycken i veckan.

Ännu 1983 hade inte Gustavsberg maskiner som kunde måla med pensel. Med en sådan skulle man kunna måla breda ränder. Sådana maskiner finns konstruerade och på Gustavsberg har man försökt få en sådan att fungera utan att lyckas. Därför fanns det år 1983 fortfarande handmålerskor på målarsalen, som målade breda ränder på vanliga koppar och fat.

## Kvinnor och män

Fabriksledningen gjorde år 1975 ett försök att bryta den strikta genusarbetsdelningen på dekorsalen i samband med att man hade köpt den första randmaskinen.

En man placerades vid den. Han gavs högre lön än kvinnorna i salen, med motiveringen att hans maskin var annorlunda men outtalat för att få honom att acceptera arbetet och stanna kvar.Försök har också gjorts med att placera män vid Murray-printing-maskiner men ingen man har stannat någon längre tid på arbeten vid någon typ av dekormaskiner. Förmannen förklarade:

Jag tror inte att en kille orkar sitta och vänta på en maskin så där. Det är ett monotont och enformigt jobb och man måste vara uthållig. Tjejerna är nog tåligare. Vi får ingen man att stanna på de här jobben. Men kvinnorna stannar. ${ }^{70}$

År 1983 fanns löneskillnaden kvar mellan arbete vid randmaskinerna och vid Murraymaskinerna. Några kvinnor kom alltså då i åtnjutande av en lön som egentligen hade satts med tanke på manlig arbetskraft. Men en omläggning av lönesystemet till ett bonussystem var under planering. Då skulle, enligt uppgift, den löneskillnaden komma att försvinna. Det upplevdes som en orättvisa att kvinnor sinsemellan tjänade olika för liknande arbetsuppgifter.

## Kvalitet och dekorteknik

Genom maskindekorsalen passerade 5 miljoner "bit", dvs olika pors-lins- och stengodspjäser under ett år. Allt gods vid fabriken stämplades där med Gustavsbergsmärket, också det odekorerade och mycket gods fick dessutom sin dekor där.

Handmålning - liksom cromotryck - får komplettera dekormaskinerna. Stengods dekoreras oftast med en rand. Tallrikarna och kopparna blir då maskinmålade medan skålar, karotter och såskoppar fortfarande måste handmålas.

Maskinerna kan endast dekorera flatgods och koppar i normalstorlekar. Vissa serviser, som tex den år 1982 aktuella Bell, fick tallrikar och koppar dekorerade i Murraymaskinerna medan andra delar av servisen pryddes med sin enkla blå rand och sin lilla blåklocka uppe på cromotrycket. Det syns en tydlig skillnad mellan det gods, som maskindekorerats och det som fått sin dekor via cromotryck. Det sistnämnda är distinktare i konturen.

Just på grund av dessa kvalitetsskillnader behöll man det gamla koppartrycket med rullar i mer än 10 år efter att man hade börjat införa de nya dekormaskinerna och använde den gamla och nya trycktekniken parallellt. Eftersom båda dessa tekniker bygger på graverad koppar, gick det kvalitets- och utseendemässigt bra att låta de två metoderna komplettera varandra i samma servis. Det gamla trycket på papper kunde appliceras på nästan vilken form som helst, vilket idag gäller endast cromotryck.

År 1983 fick man välja att bara producera sådana dekorer, som gick att få tydliga både i dekormaskiner och som cromotryck, vilket inneburit ytterligare nedskärning av gamla mönster och en ny begränsande faktor för designerna att ta hänsyn till i sitt form- och mönsterarbete.

## Arbetsmiljön

Maskindekorsalen är en del av en stor öppen sal, som fortsätter över i glasyravdelningen. Ännu längre bort i samma sal, ligger ett mellanlager samt delar av syningen, slutkontrollen och paketeringen. Salen är belägen på fabrikens bottenvåning och har fönster, som är så högt placerade att man inte kan se annat än himlen. I maskindekorsalen lyser ständigt artificiellt ljus. Maskinerna står placerade i rader. Arbeterskorna kan se varandra men omöjligen samtala. Avståndet är för långt mellan maskinerna och bullret för högt. Bullret kommer dels från maskinerna själva, dels från det starka fläktsystemet.

Tryckerskorna hade rätt att ta en paus på fem minuter varje timme, förutom de ordinarie rasterna frukost, lunch och kafferast. Femminutersrasten kunde de ta ut när de ville. Det var uppskattat för det betydde att de kunde gå på toaletten när de själva ville utan att kalla på en "avbytare", som man måste på många andra kvinnoarbetsplatser i fabriken.

Tryckerskorna ansåg att deras arbete var bättre och friare än för kvinnorna vid glasyrkarusellen längre bort i samma sal. (Deras arbete beskrivs senare i detta kapitel.)

Det var ofta varmt i dekorsalen och varje maskin spred sin egen värme från motorn. Värmen kunde bli nästan outhärdlig under fina sommardagar antagligen precis som i ett gammalt handtryckeri för hundra år sedan.

Alla på dekorsalen var glada över, att äntligen ha fått bort thinner som rengöringsvätska för maskinerna. Den hade gett huvudvärk och illamående. Sedan en läkare hade påtalat, hur olämpligt thinner var att inandas, hade man till slut fått övergå till att rengöra kopparplåten, gelatin"kudden" och andra maskindelar med fotogen, också det som i "gamla dagar".

Kvinnorna, som arbetade vid dekormaskinerna, hade ett gemensamhetsackord, med en fast och en rörlig del. I stort sett är det maskinernas takt, som bestämmer arbetsrytmen men eftersom det går att individuellt stänga av en maskin motiveras ackordsdelen utifrån det. I lönesystemet har alltså byggts in att arbeterskorna i viss mån kontrollerar varandra. De manliga maskinställarna har fast timlön.

## Graveringen

## Den hantverksmässiga perioden

Kopparplåtarna som användes för tryckning var från början importerade men snart anställdes gravörer vid fabriken. En fransk gravör, Väran, arbetade på 1840-talet och lärde upp den förste svenske gravören F A Fredsberg. Under 1800 -talet importerades "know-how" om gravering genom andra duktiga gravörer, varav den mest kände blev engelsmannen Georg Lowndes, ${ }^{71}$ vars ättlingar också blev yrkesarbetare och arbetsledare i fabriken. Men också hans landsman Aubrey (Herbert) Hall har äran av att ha lärt upp många svenska gravörer. ${ }^{72}$

Gentele lade i sin bok från 1856 stor vikt vid gravörernas arbete, som var centralt i dekoreringsprocessen. ${ }^{73}$ Han antydde att gravörerna
inte var lätthanterliga arbetare utan väl förstod att utnyttja den makt som deras kunskaper gav dem. Han påpekade hur dyrbara de graverade kopparplåtarna var; för priset av fem plåtar kunde man köpa en hel tryckpress från England. Samtidigt var de inte alls slitstarka. Gentele uppfann en metod som han kallade för galvano-plastik, som gjorde dem betydligt hållbarare och han kunde därmed avskeda den ene av fabrikens två gravörer.

Gravören arbetade på en polerad kopparplåt med sina verktyg sticklar och punsar. Gentele skrev, att de skickliga engelska gravörerna graverade direkt med en stickel utan mönster. De använde därtill ett stort antal stålpunsar. De hade något hundratal (!!) att variera mellan när det gällde olika modeller av punsar och sticklar.

Kopparplattan skulle graveras rent och jämnt och på ett sådant sätt att mönstren sedan kunde passa in på porslinet, dvs oftast i runda former. För de fem tryckpressarna i Gustavsberg på 1850-talet behövdes 400 funktionsdugliga tryckplåtar.

Gravörens arbete var ett genuint hantverk. Det utfördes av män.

## Mekaniseringsperioden

Arbetet med gravering av kopparplåtar för tryckeriet försiggick på gravörverkstaden. Före år 1880 hade gravörerna enbart varit män. Under mekaniseringsperiodens början arbetade också kvinnor på gravörverkstaden.

Gravörens traditionella hantverk
Låt oss börja med att gå igenom hur en gravör arbetade vid sekelskiftet på Gustavsberg, alltså innan de nya tryckpressarna hade introducerats. Framställningen bygger främst på beskrivningar som gravören Johan Adolf Hellqvist lämnat. Han började själv som lärling år 1901, då fjorton år gammal. Hans jämnårige klasskamrat Anton Kock hade också nyligen antagits som lärling. ${ }^{74}$

Arbetet bestod i att överföra tecknade eller tryckta mönster till gravyr på kopparplåtar. Det gick i två etapper.

Den första bestod i att rita av mönstret på den plana kopparplåten. För det använde man en kalkeringsmetod, som var långsam och omständlig. Om ett mönster skulle förminskas eller förstoras gjorde gravören det för hand. Han ritade ett rutsystem över originalmönstret och förde sedan över mönstret till ett papper, som hade som grund ett mindre eller större rutsystem. Genom att mönsterpappret var rutat
gick det lätt att se, hur man skulle teckna i större eller mindre skala.

Den första etappen bestod vidare i att överföra teckningen/mönstret till en kopparplåt. Till detta använde gravören ett kalkérpapper, som han själv tillverkade genom att med mjuk blyerts skugga ett tunt papper. Gravören beströk plåten med hartsolja för att mönsterteckningen skulle fastna på den annars blanka kopparn. Sen kalkerade han över mönstret till kopparplåten. Det gick stegvis. Först tecknades konturerna och sedan de finare linjerna, tills hela mönstret fanns avritat på plåten.

Den andra etappen av arbetet var graveringen. Då skar gravören med sina verktyg i kopparplåten tills hela mönstret fanns ingraverat i nedskurna linjer eller prickar. Gravörens verktyg var sticklar och punsar. Ännu i början av 1980-talet fanns på gravörverkstaden en hel uppsättning sk punsmodeller, som sades vara medtagna från England av de gravörer som vid 1800 -talets mitt hade värvats till Gustavsbergsfabriken. Gamla sticklar och ämnen till sticklar fanns även kvar och kommer att räcka ännu många årtionden för verkstadens behov.

Vid sekelskiftet använde man oftast en enkelstickel. En enkelstickel kallades också för konturstickel eller fyrkantsstickel, efter hur spetsen var utformad. Skuggstickeln var spetsigare och mera rombformad. Det var vanligt att man använde enkelstickel även när man skulle gravera flera parallella linjer. Det gav "liv" åt mönstret. Det var tidsödande men gav ett vackrare resultat än om gravören skulle ha använt en stickel med flera linjer.

Förutom sticklar använde gravören punsar. En puns behövdes, när en större eller mindre yta skulle fyllas med färg. Punsen hade en spets i ena änden och ett "huvud", ungefär som en spik, i den andra. Punsens spets kunde ha olika utformning. Gravören gjorde fördjupningar i kopparn genom att slå med en liten hammare på punshuvudet. I de punshål, som han slog, fastnade sedan färgen.

Gravörerna tillverkade själva sina verktyg ur "ämnen" samt skötte dem tex genom att bryna sticklarna mot en brynsten och härda punsarna i olja.

När gravören arbetade satt han vid ett bord. Framför sig hade han verktyg, en kopparplåt samt dynor av läder, fyllda med sand. Läderdynorna hade också en gång i tiden tagits med till Gustavsberg av de engelska gravörerna.

När gravören skulle arbeta med stickel, valde han ut en mindre dyna att stödja plåten mot. Han höll plåten i sin vänstra hand och stickeln i den högra. Genom att vrida plåten och föra den i olika riktningar medan han höll handen med stickeln stilla graverade han


I slutet av 1800-talet arbetade kvinnliga gravörer jämsides med manliga.

Gravörens verktyg var dels stickel, som på bilden, dels puns.
in mönstret. Bara en liten del av den "rörliga" plåten vilade alltså mot läderdynan.

Vid punsning däremot valde gravören en större dyna mot vilken en hel kopparplåt kunde vila stilla. Han tog en puns i sin vänstra hand och slog på den med hammaren, som han höll i höger hand medan han snabbt flyttade punsen över kopparytan.

Därefter befriades plåten från de små spån av koppar (de sk graderna) som uppkommit under arbetet, med en spackel med tvär ände. Till sist tvättade gravören plåten med bensin, fotogen eller thinner.

När kopparplåten var graverad kallades den för tryckplåt. Den brukade "stålas", dvs den drogs över med en hinna av järnoxid, som gjorde att den blev hållbarare än den mjuka kopparn. Därefter kunde tryckplåten tas i användning på tryckeriet.

Så gick det arbete till, som lärlingarna Hellqvist och Kock så småningom invigdes i. När de började i lära var den äldste gravören Gustaf Nilsson 40 år gammal. Han hade lärt sig yrket av engelsmannen Herbert Hall, som lämnat Gustavsberg 1880. Viktor Söderman, 32, Ingeborg Blomberg, 30, och Karl Pettersson, 23, arbetade också på gravörverkstaden. Tillsammans utgjorde de hela arbetsstyrkan.

Kvinnor som gravörer
Mellan år 1885 och 1890 hade några kvinnor tagits in på gravörverkstaden och där arbetat jämsides med män. På 1890 -talet fanns kvinnor kvar. Anna Box, gift Hedblom år 1890, arbetade där under många år liksom Carolina Johansson, Maria Berglind och Agda Nilsson. Av avlöningsböckerna går det inte att utläsa om de gjorde samma arbeten som sina manliga kamrater, bara att de hade betydligt lägre lön. Den muntliga traditionen på verkstaden ${ }^{75}$ menar att kvinnor och män gjorde samma arbeten. Det finns inte heller uppgifter om att någon avsevärd arbetsdelning vid den här tiden hade införts på gravörverkstaden. En gravör graverade en hel kopparplåt. Men naturligtvis fanns det skillnad på olika graveringsuppgifter, det fanns krångligare och enklare mönster.

År 1890 arbetade fyra män och tre kvinnor på heltid som gravörer. År 1900 var tre män och en kvinna heltidsarbetande där medan ytterligare fyra kvinnor och fem män arbetade under kortare tider. Efter att Johan Hellqvist och Anton Kock antagits år 1901 som lärlingar, togs inga nya kvinnor in på verkstaden. Ingeborg Blomberg arbetade kvar till några år efter 1910. Därefter fanns ingen kvinnlig gravör på fabriken förrän år $1980 .^{76}$

I slutet av 1800 -talet gjordes alltså försök att låta kvinnor komma in
i det väl ansedda, ganska välbetalda och inte alls fysiskt betungande arbetet med att gravera. 1920 fanns inte någon kvinna kvar. I det efterlämnade skriftliga materialet finns inga ledtrådar vare sig till varför kvinnor togs in eller till varför de upphörde att gravera.

Man kan bara konstatera, att några av de kvinnliga gravörerna blev kvar länge och verkar ha gjort ett gott arbete. En kvinna arbetade kvar på halvtid under någon tid, även sedan hon gift sig. Ingeborg Blomberg, som arbetade längst, var ogift. Kvinnorna verkar inte ha missskött arbetet. Arbetet på gravörverkstaden var fysiskt mindre ansträngande än många andra sk kvinnoarbeten ute på fabriken, tex mycket lättare än arbetet som tryckerska. Det hade stora likheter med målningen, som ansågs vara ett typiskt kvinnoarbete. Kvinnorna borde från arbetsgivarens sida sett ha varit särskilt lönsamma, eftersom de inte betalades mer än ungefär en tredjedel av jämnåriga män.

Flera av de kvinnor som arbetat som gravörer slutade när de gifte sig, något som blev alitt vanligare i Gustavsberg vid sekeliskiftet.

Klart är att gravörens yrke var av hantverkskaraktär, att det krävde yrkesskicklighet, var självständigt och varierande. Det var ett yrke med hög status i fabriken.

## Ny tryckteknik. Arbetsdelning införs

Under den period vi sysslar med infördes ny teknik i tryckningen. Vad betydde den för arbetet på gravörverkstaden?

Det betydde att själva plåten, kopparplåten, som förut varit plan och i det närmaste fyrkantig, blev en rund kopparvals, som monterades in i tryckpressen. Därmed kom det mesta graveringsarbetet efter år 1910 att utföras på rullar med cirka en decimeters diameter.

Själva graveringen med sticklar och punsar förblev sig ganska lik. Men Johan Hellqvist har påpekat, att arbetet blev besvärligare att utföra på de runda kopparvalsarna. En plan plåt hade man kunnat vända på och slå ut från baksidan och sedan fila jämn på framsidan, om man hade graverat fel. Det gick inte med kopparrullarna. Det var svårt att få överblick över mönstret och ordentligt stöd under graveringen. Till hjälp uppfann man en sk "rullho". Den var klädd med filt och man kunde hänga upp kopparrullen i den, så att man kunde gravera utan att rullens undersida skadades under arbetets gång.

Sedan Nya Maskintryckeriet kommit igång behövdes alltflera mönster, eftersom tryckningen gick fortare än förr. Men antalet gravörer ökade inte. Fem eller sex arbetade på verkstaden.

Istället för att öka antalet gravörer förenklades mönstren: förändringar infördes $i$ arbetsprocessen och i dess organisering för att
höja varje gravörs arbetskapacitet. Ett exempel på hur det kunde gå till var, att man införde sk rand- eller dubbelsticklar med ända upp till 20 parallella linjer, där man förut högst hade använt sådana med tre linjer och helst arbetat med en enkelstickel. En arbetsdelning mellan olika gravörer beordrades också, så att någon blev expert på landskap, en annan på himlar och en tredje på texter. Flera personer kunde således gravera på samma plåt i tur och ordning.

Men arbetet på gravörverkstaden förblev ett hantverk, som tog många år att lära sig. Det var ett av de bättre arbetena på fabriken och en gravör var statusmässigt förmer än de flesta andra.

## Rationaliseringsperioden

Graveringen förändrades inte tekniskt under rationaliseringsperioden.
Det förblev ett hantverksarbete. En gravör fick genomgå lärlingsutbildning på mellan fyra och sju år 1900 liksom han fick göra det fram till 1960-talet.

Gravering av plåtar eller kopparrullar fortsatte att vara ett hantverk, som utfördes med hjälp av verktygen stickel och puns. Under perioden arbetade enbart män som gravörer.

I mitten av 60 -talet infördes dock radikala tekniska förändringar på gravörverkstaden.

## Stordriftsperioden

Under den senare delen av 1960-talet och under 1970-talet tillfördes den gamla tekniken nya hjälpmedel, som ökade produktiviteten på gravörverkstaden.

Björn Olsson hade börjat som lärling 1960, när han var 15 år. ${ }^{77}$ Som hans "mästare" fungerade framförallt gravören Roland Fröberg. På verkstaden arbetade då fyra gravörer och två lärlingar. Anton Kock, som börjat som lärling precis vid sekelskiftet arbetade kvar på deltid, gravörerna Björn Sjölund och Hans Preisler arbetade som de andra på heltid.

Yrkesmetoderna och traditionerna, som kom till Gustavsberg med de engelska gravörerna på 1800-talet, levde 1960 ännu kvar på verkstaden och arbetet utfördes enligt de gamla hantverkstraditionerna. Det går att påstå att samma traditioner fortfarande fanns kvar på 1980-talet. Så användes i det dagliga arbetet på verkstaden både
sticklar, punsar och läderdynor, som införts från England på 1800talet.

Trots detta har dramatiska förändringar skett med arbetets utförande under de drygt tjugo år som Björn Olsson arbetat som gravör.

År 1983 var två gravörer, Björn Olsson och Anita Svedjerot, verksamma på fabriken. Björn Olsson: "1962 hann vi med en tiondel av vad vi två personer hinner göra idag." På den tiden arbetade sex personer på gravörverkstaden. Vad har egentligen blivit annorlunda?

## Fotografisk etsningsmetod

I mitten av 1960-talet infördes nya metoder både för överföring av mönster till en kopparplåt och för själva graveringen av plåten. Man övergick till en fotografisk etsningsmetod.

Gravörens yrke bestod därmed av att först göra ett fotografiskt dia-positiv av det aktuella mönstret på en sk litografisk film. Mönstret förminskades eller förstorades till önskat format.

Sedan preparerades en väl rengjord plan kopparplåt med en fotovätska, som mekaniskt spreds jämnt över plåten. Detta tog någon timmes tid och försiggick i en rund slunga. På den behandlade plåten lades dian med mönstret, allt placerades i en sk exponeringsram med vacuum och blev bestrålat med starka lampor i ett visst antal minuter. Sedan framkallades bilden genom att kopparplåten blev besprutad med en framkallningsvätska och därefter med en färgad vätska, så att mönstret framträdde. Gravören retuscherade för hand eventuella fel i mönstrets överföring och färdigställde plåten för etsning.

Etsningen gick till så, att gravören sprutade en blandning av järnklorid och vatten över den liggande kopparplåten. Etsvätskan fick verka på plåten i mellan en och fem minuter, beroende på hur djupa spår man ville ha och hur färsk vätskan var. Gravören brukade avbryta processen strax före beräknad full tid, för att mäta spårdjupet med en etsdjupmätare. Det djupaste spår man etsade på Gustavsberg var $15 / 100 \mathrm{~mm}$.

Efter etsningen rengjorde gravören plåten noggrant, först med ett starkt rengöringsmedel och sedan med skurmedel, som gör plåten matt. De etsade spåren syns då klart. Efter att plåten sköljts och torkats, granskade gravören varje del av den nya tryckplåten.

Med etsmetoden hade man åstadkommit ett nedsänkt, "negativt" mönster i kopparplåten, som kan användas som tryckplåt på samma sätt som en handgraverad plåt.

Björn berättade, att trots att man etsade nästan varje mönster, så bättrade gravören ofta på det efteråt med stickel och kanske med puns.

Han/hon skar nästan alltid konturlinjerna med en konturstickel för att få dem tydligare vid tryckningen. En färg släpper nämligen lättare från ett handskuret spår i kopparn än från ett etsat.

Lämningar av det gamla hantverkskunnandet
När Murray-printing-maskinerna infördes i mitten av 1970-talet blev de gamla kopparrullarna överflödiga. Man återgick till den ännu äldre modellen med plana kopparplåtar, som hade varit allenarådande före 1910. Nu såg en tryckplåt igen ut som vid sekelskiftet. Däremot har - som vi sett - gravörens arbete med att framställa den kopparplåten moderniserats betydligt.

Gravörens yrke har genomgått en revolution under de senaste tjugo åren. Trots det behöver en gravör idag fortfarande kunna det gamla hantverket och använder det dagligen, som ett komplement till de nya metoderna med fototeknik och etsning. Därför tar det fortfarande lång tid att bli gravör, ungefär 4-5 år. Numera har man övergivit systemet med formella lärlingstider, som man hade kvar i yrket in på 60 -talet. Men fortfarande lär sig den yngre av den äldre gravören på verkstaden.

Anita Svedjerot började 1980. Hon har lärt yrket från grunden av Björn Olsson. 1983 kunde hon göra det mesta av det som hennes "mästare" kunde men hantverksdelarna måste hon ännu träna upp hastigheten i. Och de allra svåraste arbetena fick Björn Olsson ta hand om.

Dagens gravörarbete skiljer sig från sekelskiftets också genom att mönstren förenklats och deras antal minskats.

Som vi sett, har gravörens yrke behållit många rent hantverksmässiga drag. Det är ett yrke i vilket ny teknik har kunnat införas och samsas med gamla metoder. Graveringen går idag fortare, när varje spår inte behöver skäras för hand - men ändå har varje plåt förblivit ett enstaka arbete, som måste gå igenom en sista översyn med hjälp av det klassiska gravörverktyget stickel.

Gravörens arbete har förblivit omväxlande och utbildningskrävande. Kanske kan man to m säga att det år 1983 med bara två gravörer anställda för hela fabriken, har blivit ett mera varierat arbete än för den gravör, som på 30 -talet blivit specialist på himlar och mest graverade sådana?

Den moderna tekniken har gjort att de mera tidsödande, monotona momenten kunnat kortas. Det har i viss mån gjort arbetsdelning inom verkstaden onödig. Som arbetsplats är gravörverkstaden säkert lika stimulerande idag som vid sekelskiftet, när det gäller att med konst-
närlig yrkesskicklighet översätta ett mönster till ett system av streck och prickar, som kan användas för tryckning. Som framställningen gett besked om, utförs allt arbete i gravörens egen arbetstakt, varje uppgift är tämligen unik och kan ge upphov till nya lösningar.

## Målningen

Den hantverksmässiga perioden
Målningen som utfördes på fabriken kan delas in i två typer; verklig konstmålning samt målning för hand av massartiklar.

Gentele beskrev två tidiga typer av målning av massartiklar. Tyvärr skrev han inget om dem som utförde arbetet, inte heller om de var män eller kvinnor.

Den ena typen av målning utfördes på det porösare rågodset, som bara hade bränts en gång och inte var glaserat. Sådan målning måste göras snabbt och med lätt hand eftersom godset sög till sig färgen. Vanlig var sk "profilering", som betydde att man målade en rand eller flera ränder runt kopp eller fat. För sådant arbete behövdes enligt Gentele både vissa konstgrepp och övning, ${ }^{78}$ vilket får tolkas så, att den som utförde det behövde vara yrkesskicklig eller åtminstone kunnig.

Den andra typen av målning av massartiklar gjordes på glaserat gods och bestod av målning med flera färger. Det rörde sig ofta om blommönster. Först överfördes ett grundmönster genom att ett tunt papper lades över det som skulle bemålas. I pappret var ett mönster utstucket med en fin nål. Över pappret ströddes fint sot som avtecknades på porslinet, som en skiss att följa vid målningen. ${ }^{79}$ Därefter fylldes ytorna med färger.
Konstmålning utfördes av män. Vid den här tiden kom ofta konstnärer från utlandet till Gustavsberg. 1872 kom tex Auguste Chevet med hustru från Paris. Han stannade länge och lärde upp svenska lärlingar. Andra konstnärer från Paris, som François Leon Martin och Adolphe Chevalier stannade kortare tid. ${ }^{80}$

År 1895 gjorde en journalist besök i Gustavsbergsfabriken:
Målningssalarne. . . där allt dekorativt arbete i färg utföres för hand, mestadels af en massa helt unga flickor, hvilkas redan vunna färdighet i sitt yrke sätter oss i största förvåning.

De allmänt kända, olika färgade ringarne, i blått, rödt, grönt, guld osv kring våra tallrikar, koppar och fat appliceras å desamma med en beundransvärd raskhet och aldrig svikande säkerhet af dessa unga arbeterskor. Pjesen bringas under några ögonblick att i rask fart rotera på en plan skifva, penseln doppas i den önskade färgen, med lätt hand föres den intill porslinet och "ringen" sitter på sin plats lika jämn, oberoende af hur fin eller grof linien är, som om den vore dragen med stift eller annat instrument.
Vid andra bord i den stora vackra och ljusa arbetslokalerna sitta ännu skickligare målarinnor, hvilka snabbt förse de porslinspjeser som äro under arbete med mångfärgade blommor och blad, slingor och arabesker i de mest olikartade mönster, hvilka alla smeka våra ögon. ${ }^{81}$

I oktober månad år 1900 arbetade 106 kvinnor och 16 män i målarsalarna på Gustavsbergs porslinsfabrik. De utgjorde 15 procent av fabrikens samtliga arbetare. Kvinnorna var som synes i stor majoritet. Det fanns två slags målare, rågodsmålare, bara fjorton stycken, och glattgodsmålare. Rågodsmålarna målade gods som bara bränts en gång medan glattgodsmålarna målade redan glaserat gods, som bränts i två omgångar. ${ }^{82}$

## Att lära till målerska

I december 1899 började den då 12-åriga Anna Christina Johansson på en av målarsalarna för glattgods. Hennes 14-åriga storasyster Signe arbetade redan där. ${ }^{83}$ Flickornas familj hade nyligen kommit till Gustavsberg från Egersund i Norge, där deras far Erik Johansson hade arbetat vid ortens porslinfabrik. Som ung hade han arbetat på Gustavsberg. Hemlängtan hade nu fått honom att återvända med sin familj efter femton år i grannlandet. Fadern hade fått arbete som glaserare och familjens två äldsta döttrar fick börja måla.

Anna Eklund, som hon hette efter sitt giftermål år 1910 med ovalformaren Emil Eklund, har berättat om sina tio arbetsår på målarsalen. Hon slutade arbeta i fabriken då hon gifte sig. Det följande bygger på hennes arbetserfarenheter från de första tio åren av detta sekel. ${ }^{84}$

Att bli antagen som elev på målarsalarna var "nästan en ära", eftersom det vanligaste var att en ung flicka fick starta som klippflicka i tryckeriet. Anna Johansson var liten och späd och skulle
antagligen inte orkat med arbetet där. Hon var mycket glad över att få komma till målningen.

Man måste lära sig måla. Det var ingenting man kunde sättas till direkt. ${ }^{85}$ Målerskan Selma Atherton lärde Anna Johansson. Allra först fick hon måla ett dekorstreck på örat till en kopp, ett "henkelstreck". Därnäst fick hon lära sig att "stöta i grad", dvs att stöta med långfingret i kanten på tex ett fat, så att det kom att stå i mitten av den sk gradskivan, som godset stod på när det målades. Skivan snurrades runt och godset skulle centreras i dess mitt. Att stöta i grad var svårt i början och måste tränas.

När Anna Johansson hade lärt sig att få ett fat att stå i mitten av gradskivan, som hon snurrade runt med vänster hand, fick hon en profilérpensel. Med den skulle hon måla en rand runt om fatets kant. Hon lärde sig att "profilera".

Ett annat nybörjararbete var att "punsa mönster". Anna Johansson fick ett mönster, som var ritat på ett papper. Det mönstret skulle hon överföra med en nål till ett prickmönster på ett annat tunt papper. Sedan lade hon det genomstuckna pappret tex över en kopp. Hon drog över pappret med en borste doppad i sot, soten trängde genom hålen och en prickad kontur trädde fram på koppen. Sotmönstret tjänade som ledning för den som sedan skulle måla mönstret. Sot försvann vid slutbränningen i dekorugn. Det var samma metod som använts i fabriken femtio år tidigare.

## Målningsarbetet

Hur gick själva målningsarbetet till? Man kan säga att det fanns tre helt artskilda typer av målningsarbeten på målarsalarna; (1) att måla ränder på runt gods, som kallades att profilera, (2) att fylla i punsade mönster med olika färger och (3) att måla mönster på fri hand.

Målningsarbetena blev fördelade på personer, som var olika kunniga. Anna Eklund påpekade att det fanns stora skillnader i skicklighet bland målarna.

Att måla på fri hand kunde bara ett fåtal. Några män var goda sk frihandsmålare och av dem mindes Anna Johansson väl Herman Box, Blomkvist, Andersson och Målar-Pelle. Den sistnämnde var den skicklige Ewaldin Pettersson, vid sekelskiftet 45 år gammal. Det fanns också skickliga kvinnliga frihandsmålare, däribland Albina Poignant, då 35 år.

Men de flesta målade vardagsporslin. De profilerade breda kanter och smala ränder. De fyllde färg i mönster som skisserats med sotprickar, för det mesta olika slags blommönster.

Ibland kunde det också handla om att kompletteringsmåla gods som redan hade dekorerats med tryckta mönster. Om en servis med tryckt mönster skulle dekoreras med en guldkant, så lades kanten på av en målerska. Anna Eklund poängterade, att guldmålningen var speciell, eftersom guld var dyrbart. Målerskan fick to m spara trasan med vilken hon torkat av penseln för guld kunde återvinnas ur den.

Anna Johansson-Eklund arbetade ibland med att stämpla guldmönster på en mycket tunn servis. Med en liten stämpel med tre taggar - inte större totalt än en centimeter - stämplade hon ett tätt spetsmönster över godset: "Det var handarbetsgöra". Som avslutning på guldspetsen målade hon en guldkant, hon profilerade alltså servisen i guld.

Guld var, naturligtvis, den dyraste färg som användes. Färgen purpur var också dyr och portionerades, liksom guldet, ut. Annars fick målerskorna själva handskas med, hämta och blanda till sina färger. Var och en fick själv späda $\sin$ färg med terpentin och olja, så att den blev som hon ville. Ett annat arbete som kom på målerskornas lott var att tillreda färg:

Ibland fick vi riva färg också. Det var en stor press som man fick sätta emot, innan färgen vart fin. Den var som snus... Vi fick sitta vissa dagar och bara göra det /i en mortel/.

Så småningom fick Anna Johansson måla mera avancerade saker. Hon blev ett slags frihandsmålerska. Hon lärde sig bland annat att texta minnestexter, med krånglig tysk frakturstil:
Vi målade mycket muggar. Minnen från Medevi och andra bad, från sommaren. De, som hade det lite bättre ställt, var ju där. Och vi fick texta minnen.

Till slut blev Anna Johansson ensam ansvarig för målningen av alla dockhuvuden ${ }^{86}$ av porslin, som producerades på Gustavsberg, från ungefär 1904 tills hon slutade 1910. Då övertog Anna Hultgren det arbetet: ${ }^{87}$

Först fick man göra fonden, ansiktsfärgen. Man skulle "stoffa"... Det var en särskild pensel som man sög upp färgen med för att den skulle bli mattare och något ojämn. Sen var det att försöka få ögon. De var alltid blå... Och mun och ögonbryn. Ögonbrynen skulle vara tunna, lite tjockare och tunna igen. Man fick göra ett par prickar under näsborren. Hårfärgen var roligast. . . De var hälften svarta och hälften gula. De gula var tunn färg på, inte så tjock som den svarta. Hundra stod på rad på bordet där man satt. Vi gjorde hundra om dagen.

Anna Johansson målade först hyn på alla hundra, sedan ögonen, därnäst munnen och så vidare, för då slapp hon byta pensel så ofta. Dockhuvuden fanns i många storlekar, från de minsta som kallades
"tvåor" till stora huvuden som kallades "åttor". För det mesta målade hon "fyror", som också kallades "ordinära". Hon tjänade två kronor för hundra. Om hon istället målade "femmor" fick hon fem kronor för hundra. Det gjorde henne "hjärteglad" eftersom hon då nästan kom upp i dubbel dagsinkomst. Det gick nämligen ungefär lika fort att måla något större dockhuvuden som små.

## Målerskornas övriga uppgifter

De anställda på målarsalarna hade inte bara målningsarbeten att utföra. Vi har sett att de också beredde färg. De delade dessutom på uppgiften att hämta kol till varje sals kamin och att tända kaminen på morgonen. Under en veckas tid gick en målerska i taget tidigare ner till fabriken, för att salen skulle vara varm när de andra kom.

Målerskorna fick inte bara värma sin arbetsplats själva, de fick också städa den:
Det var trägolv på målarsalen. Det skurades en gång om året. En gång i veckan skulle vi sopa. Jag har stått många mornar klockan fem, när porten öppnades, där nere. Jag sopade åt en del /andra/ och det fick jag en krona för. Jag sopade åt dem som inte ville sopa själva.
Målerskorna fick själva hämta det gods de skulle måla. Det stod i glattgodslagret: "Vi bar det i förklä't. Jag vet, att vi bar hundra fat på en gång".

Anna Johansson travade tallrikarna högt, höll förklädet kring dem, lutade sig bakåt, så att traven med tallrikar lutade mot hennes kropp och gick så bakåtlutad uppför trapporna till sin målarsal från lagret.

Ibland hjälptes två målerskor åt. Det var när de skulle hämta koppar, som måste lyftas i korgar. Det var endast transporten till målarsalarna, som målerskorna själva hade hand om. När det färdigmålade godset senare skulle vidare till dekorugnarna, kom ugnsarbetarna därifrån och hämtade det.

## Yrkesskicklighet

Arbetet med målningen kunde utifrån verka enkelt men det tog flera år att bli yrkesskicklig, det krävde noggrannhet och snabbhet. "Flyhänt" måste man vara.

Det fanns flickor, som gärna skulle ha blivit målerskor men som inte kunde lära sig det grundläggande, att "centrera" porslinspjäsen till mitten av skivan. Kunde en flicka inte lära sig att stöta i grad, som detta hette vid sekelskiftet, blev hon inte heller kvar länge på målarsalen. Det var den första skicklighetsbarriären.

Att stämpla färg var för det mesta ett lättare arbete men det kunde kräva stor noggrannhet. Svårare var att profilera, särskilt bredare linjer eller flera tunna bredvid varandra. Att måla linjer omkring gods, som inte var runt utan ovalt, var mycket svårt. Yrkesskickliga var också de som målade tex blommor eller dockhuvuden på fri hand. Allra skickligast var de, som på fri hand bemålade stora vaser och andra konstföremål, som bara utfördes i korta serier eller i enstaka exemplar. De var oftast män och kallades konstnärer.

Det tog flera år att bli en fullärd yrkesskicklig målare/målerska och det var bara de allra bästa, som tjänade en god lön. Arbetet var ibland monotont men eftersom mönstren skiftade från dag till dag och varje målerska dessutom hade andra arbetsuppgifter att utföra vid sidan om målningen, blev arbetet sällan enahanda. Variationen på mönster var stor vid denna tid.

## Arbetsledning och löner

Förman på målarsalarna vid sekelskiftet var Nils Fredrik Jonasson. Redan år 1900 fanns också John Stjerna anställd på målarsalarna. Några år senare skulle han komma att ta över förmanssysslan efter Jonasson. Han införde då nyheter som skulle göra honom mindre populär hos de äldre i målarsalarna.

Förmännen hade stort inflytande över arbetets fördelning och därmed över lönerna. Alla på målarsalarna hade prestationlön; de hade enkla styckackord. Nybörjarna hade år 1900 en fast dagpenning på 40 öre, som de behöll i tre eller fyra månader, innan de fick övergå till ackord. Förmännen hade fast månadslön. Detsamma gällde manliga konstnärer, som kunde erhålla en dubbelt så hög fast månadslön som förmannen eller mera. En duktig manlig frihandsmålare kunde också vissa månader komma upp i en högre lön än sin förman, något som en skicklig målerska aldrig kunde göra. ${ }^{88}$

Lönerna på målarsalen var dels differentierade efter skicklighet, dels efter kön. Det fanns olika ackordsprislistor för kvinnor och män.

Ingen fick behålla lönen i sin helhet. Penslar och fotogen till lampan betalade målerskan eller målaren själv och naturligtvis betalade hon/han sina egna arbetskläder. En målerska brukade ha ett stort förkläde på sig och armmuddar som gick upp över armbågarna för att spara sina kläder.

Målarsalarna låg ovanför varandra i en byggnad, som stod ny år 1890. De var fabrikens trivsammaste arbetslokaler. De ljusa salarna, som var rena och tysta och nästan dammfria, skilde sig mycket fördelaktigt från fabrikens andra delar. Detta var en av anledningarna till att arbetet som målerska/målare var eftersökt. Det var många - särskilt bland flickorna - som drömde om att få arbeta i en målarsals lugna, tysta atmosfär, där man inte behövde befara att få "andnöd", dvs silikos, som man riskerade på nästan alla andra avdelningar.

Varje målarsal sträckte sig rakt igenom byggnaden och hade fönster åt båda hållen. Arbetsbord stod i rader vid fönstren för att dagsljuset skulle tas väl tillvara. Men stolarna vid borden var udda, gamla pinnstolar, som var dåliga att sitta på.

Det fanns ingen gemensam belysning i salen, utan vid varje arbetsbord stod en fotogenlampa, som var avskärmad så att arbetet belystes. Så var det fram över sekelskiftet. Det gick att prata med arbetskamraterna på vardera sidan medan man arbetade.
Då, som nu, fick målare och målerskor ont i nacke, rygg och armar efter många år i yrket. Naturligtvis måste det också ha förekommit fall av färgallergier och liknande.

Trots detta och trots den låga lönen, var arbetet som målerska det allra högst skattade av kvinnor som arbetade i porslinsindustrin. ${ }^{89}$ Det var ett yrke som krävde yrkesskicklighet och gav en viss frihet och självständighet i utövandet. Vi har sett att målerskor vid sekelskiftet blandade sina färger och bestämde hur de skulle läggas på. Man arbetade i sin egen arbetstakt och delvis på egna villkor. Uppgifterna varierade mellan målning och arbeten som hade anknytning till målningen, så att det blev omväxlande.

## Rationaliseringsperioden

Arbetsprocessen vid handmålning kan tyckas svår att rationalisera. De linjer man kunde följa var att (1) göra en mera detaljerad utfördelning av bisysslor på målarsalarna till andra personer, så att den yrkeskunnige målaren eller målerskan enbart sysslade med att måla, (2) förenkla mönster och på det viset få ett större antal pjäser att passera genom målarsalarna, (3) genomföra en noggrann kontroll av det handmålade godset för att nedbringa antalet felmålade saker. Man kunde slutligen (4) rationalisera bort själva handmålningen genom att införa maskiner och övergå till olika typer av mekanisk målning. Alla dessa fyra metoder kom att användas vid Gustavsberg.

På lång sikt blev det maskiner, som kom att ta över det mesta av dekoreringsarbetet. Först i början på 1980-talet kunde maskiner emellertid ta över att måla ränder och kanter. Och inte ens då alla typer av ränder.

Men försök att ersätta människor med maskiner hade gjorts långt tidigare. Redan i en driftsrapport från fabriken år 1916 rapporterade fabrikens tekniske chef Axel Odelberg, att man höll på med experiment. Tre maskiner hade då konstruerats vid fabriken, en för målning av band på olika storlekar av ovala fat och karotter, en för runda fat och en för koppar. De beskrivs som "mycket långsamt gående". Anledningen till att dessa maskiner inte kunde slå ut handmålningen var helt enkelt, att människor utförde samma arbete bättre och snabbare. Det skulle de fortsätta att göra i ytterligare 60 år. ${ }^{90}$

## Sprutmålning

Sprutmålning var ett sätt att måla mekaniskt, som infördes i början av 30 -talet.

Att sprutmåla är att låta finfördelad färg sprutas ut ur en "pistol" med färghållare och jämnt fördela färgen över det föremål som ska målas. I porslinsindustrin - där ju ändamålet var att åstadkomma mönster - användes schabloner för att täcka över vissa delar av porslinet. Det gick endast att spruta enkla stora mönster som blev något oskarpa i konturen. Sprutmålning blev mycket populärt på vardagsporslin under några decennier.

Märta Jacobsson började 1932 som 20 -åring på porslinfabriken och fick sitt första arbete just som sprutmålerska. ${ }^{91}$ Till det fordrades ingen utbildning eller träning - på några veckor lärde man sig att effektivt sköta en sprutpistol.

Arbetet var förenklat och krävde inte målarutbildning:
Man gjorde mallar av kopparplåt och krokade på kanten av karotter och bringare och på koppar. Man hade sprutpistoler och så sprutade man ett mönster. Det sögs in /i det porösa rågodset, UW/.

Märta Jacobsson fick arbeta i skift, eftersom fabriken bara hade fyra sprutskåp med tillbehör, fläktar och sprutpistoler. Arbetstiden var antingen från sex på morgonen till två på eftermiddagen eller från två till klockan tio på kvällen. Skiftarbete var inte vanligt på fabriken. Det förekom annars bara i bränningen. Från fackligt håll var man missnöjd med att skiftarbete införts. Det borde inte förekomma, menade man, om det inte var nödvändigt för arbetsprocessen.

De skiftarbetande sprutmålerskornas arbetsmiljö blev sämre än de


Pyromålning. Från 1930-talet.

vanliga dagarbetarnas, eftersom värmen i fabriken stängdes av efter den ordinarie arbetsdagens slut. Det blev kallt särskilt för kvällsskiftet. Senare, efter ombyggnad, köpte fabriken in så många sprutskåp att man kunde införa ordinär arbetstid också för sprutmålerskor. ${ }^{92}$ Två kvinnor samarbetade om det skulle vara två färger på samma pjäs. ${ }^{93}$ Den ena sprutade den ena färgen och lämnade över godset till den andra, som kompletterade med en annan färg.

Medvetenheten var låg när det gällde färgens eventuella skadlighet:
Visserligen hade vi fläktar men när man sprutade mot godset så gick det ju tillbaks mot en, så att ibland hade man ögonbryn och allting fullt av färg, när man kom hem. Det gick inte att undvika. Då förstod man inte, att det var något farligt i färgen. Nu skulle man nog inte sätta sig så. ${ }^{94}$
Sprutmålerskorna, liksom de vanliga målerskorna, arbetade på individuellt ackord. De var under 1940-talet sexton stycken som mest.

## Rationalisering av handmålning

Men - vad hände på målarsalarna där den egentliga handmålningen utfördes? Även den blev utsatt för rationalisering.

En mera formell utbildning infördes. Tidigare hade någon av de äldre målerskorna lärt upp nykomlingen. Under 1930- och 40-talen introducerades ett system med en särskild instruktör, som såg till att nybörjarna metodiskt fick lära sig olika mönster och målningstekniker. I början var instruktören en kvinna. Sedan 1950-talet har det varit en man.

Nybörjaren fick varje morgon undervisning i en timmes tid och lärde så småningom alla de mönster som kunde förekomma. Den undervisningen pågick under två års tid. Avlöningssystemet avpassades till detta "lärlingssystem". Under de första åren fick målerskan en kombination av fast timlön och viss ökande procent av det "ackord" hon målade.

Det var inte meningen att en nybörjare skulle kunna komma upp i samma lön som en färdig målerska. Hon skulle ha en viss baslön garanterad men samtidigt genom procenten på det ordinarie ackordet ändå sporras till att arbeta fort och känna på yrkets verkliga villkor. Efter två års tid måste en målerska vara utlärd och övergå till att tjäna sin lön som de andra, på rent styckackord.

I början av 30 -talet infördes en skarpare kontroll av kvalitet. Det började med att en kvinnlig kontrollant utifrån anställdes med uppgift att gå omkring i målarsalen och syna det målade. ${ }^{95}$ Försöket utföll av någon anledning inte väl och hon slutade.

Det mesta målningsarbetet hade redan vid sekelskiftet utförts på ackord - allt utom konstnärernas frihandsmålning. Men ackorden hade då satts av förmannen och varit baserade på hans kunskaper och åsikter om arbetet, inte på några mätningar. Nu genomfördes tidsstudier också på handmålningsarbeten.
År 1937 anställdes nya förmän och verkmästare nästan över hela fabriken. Därför fick John Stjerna, som tidigare varit förman för hela dekoreringen, under sina sista år före pensioneringen en reträttplats på kontoret.
År 1937 anställdes istället en ny verkmästare över hela dekoreringen, Weijmark. Han kom från gummiindustrin i Helsingborg och visste inget om porslin men en hel del om moderna rationaliseringsmetoder. ${ }^{96}$ Han fick under sig nya förmän för de olika underavdelningarna, maskintryckeriet och målarsalarna.

Under Weijmarks verkmästartid infördes intensiva tidsstudier. ${ }^{97}$ Målarsalarnas arbetare hade trots allt med åren vant sig och fått ett förtroende för John Stjernas ackord. Den nya ordningen uppfattade de i stort som en provokation. ${ }^{98}$

Vid ett extra utlyst fackligt möte år 1942 tog målerskorna upp sina klagomål över den nya prislista, som blivit resultatet av tidsstudierna. Den skulle tillämpas från 1 februari 1942.
Man framhöll att Weimark tidsstuderat på de mest flyhänta, samt att han endast står där en halv timme i taget, och då får fram förtjänster på 85-90 öre per timme, vilket ej håller streck i verkligheten, samt att han i den nya prislistan dragit av på gamla taxor utan att först tidsstudera dem. ${ }^{99}$
Men företagsledningen var inte möjlig att rucka. Genom en tidsbunden kompromiss fick målarsalens arbetare under några övergångsmånader 5-10 procent högre ackordspriser än de som stod på den nya prislistan. Men därefter skulle de nya priserna tillämpas. ${ }^{100}$ Denna "rationalisering" såg målerskorna endast som ett sätt att få dem att arbeta intensivare, inte som någon annan förändring i deras arbetsformer. De utsattes för kontroll och deras arbetsintensitet tvingades uppåt genom ekonomisk press.

Hjalmar Olson hade varit väl medveten om att rationaliseringarna på de kvinnodominerade dekoravdelningarna skulle bli svåra. I ett föredrag år 1944 om hur han gått tillväga för att genomföra rationaliseringarna, uttryckte han sig på följande sätt:
Vi bearbetade ytterligare några avdelningar, innan vi vågade påbörja arbete med huvudavdelningen på målarsalarna och cromotryckavdelningarna, enär dessa ur människomaterialets synpunkt voro de känsligaste. ${ }^{101}$
Verkmästare Weijmark införde dessutom en mera ingående kvalitets-
kontroll av det målade godset. Han beslöt, att allt gods skulle märkas med en stämpel undertill. Den innehöll, förutom Gustavsbergsmärket, ett särskilt nummer för varje målerska. På det viset kunde han, sedan godset lämnat målarsalarna, se vem som gjort vilken dekor, spåra felmålningar och ställa den "skyldiga" till svars. Ett liknande system hade förut funnits på formverkstäderna men inte på dekorsidan.

Ännu viktigare var att försöka lokalisera felmålningar redan i målarsalen. En kontroll där utfördes kontinuerligt av målarsalens arbetsledare, efter år 1942 Märta Jacobsson. Hon hade avancerat via kontoret 1939, dit hon kommit från sitt arbete som sprutmålerska. Det var första gången en kvinna blev förman på fabriken. Hon arbetade under verkmästare Weijmark.

Märta Jacobsson kontrollerade det dagliga arbetet:
Jag gick ofta runt och synade godset. Det måste man göra... Var det då så, att det var fel, så fick dom lov att göra om det. Då sa man till. Vi gick ofta runt och tittade och då gick man även till dom, som man tyckte faktiskt inte behövde. Man gick runt till alla, för att ingen skulle känna sig utpekad. ${ }^{102}$

Den som målat fel, fick göra rent porslinet och måla om det. Det gick att göra med allt glaserat gods. Det gick också med rågodsbränt benporslin. Målerskorna fick inte någon ersättning för det porslin som de målat fel utan fick göra om arbetet för samma pris.

Genom hela nittonhundratalet har det funnits en tendens till en förenkling av den handmålade dekoren, från det rikt och blommigt målade till det alltmera enkla och strama. $\AA$ ena sidan kan det föras tillbaka till en förändring av det som kan kallas "smaken", dvs till tidens estetiska krav, å andra sidan är det en följd av kraven på en ökad produktivitet, på tillverkning av mera dekorerat gods på kortare tid.

Frihandsmålningen, som innebar att man täckte ytor med nästan fritt komponerade miniatyrtavlor, till exempel vaser och uppläggningsfat, fick först försvinna. De skickliga frihandsmålarna blev allt färre. Sirliga och mångfärgade blommönster blev också mindre vanliga och målerskorna fick allt enklare blomkonturer att fylla med färg.

Signe Englund, som blev förflyttad från en konstateljé till en vanlig målarsal på 40 -talet minns att arbetet där skilde sig kraftigt, från det hon varit van vid. I målarsalen målades mest ränder i kanten på en tallrik eller karott. ${ }^{103}$

Vi har sett, hur målare redan på 1800-talets mitt hade dragit upp konturer med kolsot för att underlätta målningen av samma blomma
i längre serier. Under mellankrigstiden infördes stämpling som ett sätt att markera konturer. Målerskan fyllde sedan i mönstret och behövde mindre skicklighet än frihandsmålerskor eller vanliga målerskor, som kunde centrera.

Den på målarsalen, som stämplade gods, kallades "stämplerska". Flera sådana behövdes, när det inte längre bara var Gustavsbergsmärket som skulle stämplas under godset. En stämplerska lärdes snabbt upp.

Under rationaliseringsperioden försökte man att mera systematiskt utnyttja målerskornas särskilda yrkeskompetens och skicklighet och lägga ut delar av deras mindre krävande arbetsuppgifter på andra arbeterskor. Detta skedde parallellt med att mönstren förenklades.

Målerskorna slapp därför att göra städarbete, att riva och blanda färger eller att bära fram sitt gods från lagermagasinet. Dessa uppgifter lades istället ut på städerskor, på transportarbetare, som tog hand om "bärningarna" samt på en person, som fick ansvaret för färger och färgblandningar.

Färgberedningen skildes ut i början av 40 -talet. Märta Jacobsson kommer ihåg att det var:
en flicka som hade hand om färgrummet, som var öppet tre gånger om dagen.../färgen/ blandade vi inne i färgrummet. Det hade vi recept till och de måste följas. ${ }^{104}$

Men fortfarande kunde det hända, att tex stämplerskor fick rycka in och bära gods om det behövdes eller att målerskor själva spädde sina färger tills de tyckte, att de var lätta att arbeta med.

Det var svårt att driva uppdelningen av själva målningsarbetet vidare i mindre moment, om man samtidigt ville ha kvar möjligheten att kontrollera den enskilda målerskans arbete. Man lät därför de flesta målerskorna fortsätta att måla hela porslinspjäser men ökade seriernas längd.

Pyromålning, rationell massmålning
När det gällde stämplerskor och deras medhjälpare gav man upp idén om en personlig kontroll och skapade istället små arbetslag. Så tidigt som år 1929 infördes i sortimentet ett eldfast vardagsporslin, Pyro. Den dekorerades med en liten blomma i mitten och en kant av fyllda halvcirklar. Pyrodekorering kom att utföras i lag. Till arbetet togs kvinnor ut från andra avdelningar i fabriken, tex från tryckeriet. Det var kvinnor som inte hade utbildats i målning och de blev placerade i ett avskilt rum. Sara Andersson hörde till de utvalda:

Det var ett gammalt ställe som dom gjorde i ordning. . . det var bord rakt ut och vi satt mitt emot varandra... när det var som mest bråttom var vi nog en 16 stycken som målade, och två som tryckte blomman. ${ }^{105}$

Efterfrågan på Pyro steg hastigt. Det var en av fabrikens storsäljare i början av 1930-talet. ${ }^{106}$ Det betydde, att många händer behövdes i arbetet. Margit Pettersson blev utvald till pyromålerska, när hon arbetade som övertryckerska på tryckeriet:

Hela min grupp, min undertryckerska, min klippflicka och jag, fick order att vi skulle börja måla Pyro. Jag trodde inte det var sant /så glad blev jag/... vi trivdes så bra. Det var ett mycket lättare arbete. ${ }^{107}$

Sara Andersson minns också sin tid som pyromålerska med glädje:
På Pyro trivdes jag. Vi arbetade två och två ihop på Pyro. Den ena gjorde blomman och en gjorde uddarna. Vi skickade till varandra och hjälptes åt. Vi satt mitt emot varandra, Astrid Mattsman och jag och var kompisar. Det var en som stämplade blomman i mitten med en stämpel men hon stod för sig själv och stämplade. Den bara fylldes i med färg. Men uddarna gjordes för hand. Det skulle gå fort. Det fick inte gå långsamt inte, annars tjänade vi ingenting. Vi delade på förtjänsten. Det var ingen som fick något mera än den andra, utan vi arbetade ihop två och två. ${ }^{108}$

Både Margit Pettersson och Sara Andersson tyckte att de fick bättre arbete när de kom till pyromålningen än de hade haft tidigare som tryckerskor. Dessutom fick de ofta arbeta övertid. Det uppskattade de, eftersom lönen var låg och övertiden gav dem mera pengar att ta hem. Just i början av 1930-talet kunde det ibland handla om nedsatt arbetstid för andra arbetargrupper på fabriken, så pyromålerskorna ansåg sig synnerligen lyckligt lottade, som fick möjlighet att tjäna extra.

År 1937, när den genomgripande rationaliseringen sattes igång, med bland annat nya taxor, fick också pyromålerskorna nya arbetsvillkor. De fick sitta vid löpande band. Det var en teknisk förändring, som enligt fabriksledningen motiverade lägre ackord, eftersom arbetstakten borde kunna öka. De nya taxorna betydde så mycket som 10 till 40 procents reducering jämfört med de gamla. Pyromålerskorna protesterade och menade att bandet inte gav någon "nämnvärd tidsbesparing". De behövde inte länge finna sig i de nya arbetsförhållandena för pyrotillverkningen lades ner bara några år senare och pyromålerskorna skingrades. ${ }^{109}$

Tabell. Löneskillnader mellan olika åldersgrupper av målerskor på målarsalarna år 1900 och 1931.

ÅLDER

| $\AA R$ | -19 | $20-29$ | $30-39$ | $40-49$ | $50-59$ | $60-$ |
| :--- | ---: | ---: | ---: | ---: | ---: | ---: |
| 1900 | 73 | 109 | 132 | 135 | 105 | 117 |
| 1931 | 67 | 119 | 117 | 122 | 118 | 86 |

Anm: Medellönen har satts till index 100 .
Medellönen $1900=45,77 \mathrm{kr} /$ månad; $1931=121,68 \mathrm{kr} /$ månad. Båda uppgifterna är från oktober månad.

Källor: Löneböcker och mantalsförteckningar för okt månad respektive år. Gbs arkiv, RA.

Skicklighet och löner
Trots att rationaliseringsperioden innebar en förändring av arbetet med handmålning på flera sätt, så fanns det fortfarande ett behov av målerskor med yrkesskicklighet och erfarenhet. Det tog flera år att bli en bra målerska. Arbetsledaren Märta Jacobsson var den som fördelade arbetsuppgifterna:

Det var mycket stora skillnader. Det var ju svårigheten med arbetsfördelningen, att man visste att man inte kunde ge den och den det arbetet och så skulle man försöka vara rättvis ändå. För det var olika förtjänster på olika arbeten. Det var nästan omöjligt att vara helt rättvis, för man måste se på vad de olika flickorna kunde och hur duktiga de var. ${ }^{110}$

Lilly Hultgren arbetade på 40 -talet som målerska:
...det var tant Georgina ${ }^{111}$ och de andra tanterna. De var väldigt duktiga. De fick alltid sådana arbeten /med finare serviser/.Vi fick lite mer dussinvara att måla på. ${ }^{112}$

De äldre fick de svårare mönstren. Skickligheten betydde fortfarande mycket för arbetet och förtjänsten. Men snabbheten fick allt större betydelse.

Vid sekelskiftet hade en målerska inte nått upp till topplön förrän hon var över 30 år, oftast inte förrän hon var över 40 år. Under mellankrigstiden kunde målerskor på bara lite över 20 år nå de högsta månadsinkomsterna. Det tyder på att snabbhet blev allt viktigare medan den yrkesskicklighet och erfarenhet, som en målerska fick efter att ha arbetat många år, inte längre betydde lika mycket. Vid sekelskiftet hade löneskillnaderna varit större mellan yngre och äldre
målerskor medan de blev mera utjämnade under mellankrigstiden. Dessutom sjönk de allra äldsta målerskornas inkomster förhållandevis under mellankrigstiden, antagligen för att de inte orkade hålla hög arbetstakt längre. Tidigare hade detta kompenserats av deras större skicklighet.

Under mellankrigstiden blev ungdomlig snabbhet en allt viktigare faktor i arbetet i förhållande till yrkesskicklighet och mångårig erfarenhet.

## Arbetsmiljö och yrkessjukdomar

Fortfarande under denna period, ja, ända fram till våra dagar, har målarsalarna betraktats som den mest eftertraktansvärda arbetsmiljön inom porslinsfabriken i Gustavsberg. Samma salar, samma byggnad, som användes vid sekelskiftet, används ännu idag och där har alltid varit öppet, ljust och relativt dammfritt. Och tyst. Där har alla som målat haft fönsterplats. Under den tid vi hittills har behandlat och långt in på 1960-talet satt målerskor och målare tätt i salarna.

Yrkessjukdomen har varit kronisk värk i axlar och nacke, som man får efter att i många år ha suttit böjd över målningsarbetet i nästan samma ställning. Det är troligt, att de större variationerna på arbetsuppgifter som var vanliga vid sekelskiftet och som innebar att en målerska inte satt stilla hela dagen, gjorde att skador från monotona rörelser då var färre.

Märta Jacobsson, arbetsledare på målarsalarna fram till 1976, och hennes efterträdare, har varit medvetna om att ensidiga sittställningar ger skador på sikt. De har medvetet försökt variera den typ av arbeten de lämnat ut till målerskorna men variationsmöjligheterna var inte stora. Arbetsställningen blev därefter:

Man ska hålla penseln på ett visst sätt. Man kan inte sitta så här /rakt upp/ och måla. Det blir en sned ställning / man måste ha/ och den kan ge ont i axlar och ont i ryggen. ${ }^{113}$

Under 60 -talet brukade man måla serier på 600 pjäser men i början av 70 -talet höjdes seriernas längd till 1000 pjäser. Detta var sämre för målerskorna, som mera sällan fick byta arbetsställning. ${ }^{114}$

En annan fara var allergier, särskilt framkallad av terpentin, som fanns i färgen fram till 60 -talet:

Vi hade en duktig målerska, som hade suttit på målarsalen i hela sitt liv. Sista åren, som hon arbetade, kunde hon inte ens gå igenom målarsalen. Hon svullnade igen och blev som en svamp i ansiktet. Hon fick bli cromotryckerska. ${ }^{115}$


Målarsalen 1895.


De äldre målerskorna var de skickligste. Bilden troligen från mellankrigstiden.


Arbete vid en modern Murray-printing maskin i slutet av 1970-talet. Foto: Stig T Karlsson.

Allergierna drabbade inte alla. Farligt för alla målerskor var, att deras arbeten blev monotonare genom allt enklare mönster och allt längre serier. Det var inte längre en del av arbetet att gå upp och röra på sig emellanåt. Lönesystemet med ackord gjorde naturligtvis också sitt till, att målerskorna sällan sträckte på sig under arbetspassen.

En sammanfattning av vad rationaliseringsperioden innebar för målarsalarna kan göras på följande vis. Någon direkt teknisk förändring var det inte frågan om. Mönsterförenklingar genomfördes och målerskorna fick inte göra annat än måla; de skulle sitta stilla hela dagen på sin arbetsplats. Transporter övertogs av andra, liksom specialarbeten som färgblandning. Ackorden utsattes för översyn efter inträngande tidsstudier, som till en början väckte opposition. Kvalitetskontrollen och personkontrollen ökade genom att varje målerska fick sitt nummer, som stämplades i botten på allt hon dekorerade. Arbetsintensiteten höjdes betydligt på målarsalarna och målerskorna fick arbeta mellan ackordets hets och kvalitetskontrollens krav.

## Stordriftsperioden

Från 1940-talet till 60-talet hade handmålningen förblivit sig ganska lik. Tendensen mot allt enklare mönster hade gått vidare; mera komplicerde mönster överfördes till avdelningen för cromotryck. ${ }^{116}$

Sedan mitten av 1970 -talet har en genomgripande förändring av metoderna för dekorering skett, vilket har gjort det mesta av handmålningen överflödig. Fabriken har lagt om produktionsprocesserna och dekorerar i sk dekormaskiner av Murray-printingtyp. ${ }^{117}$

Därmed minskade antalet handmålare drastiskt och i början av 1980-talet var det bara ett tiotal personer, som ännu arbetade i den stora målarsalen.

Förändringen har inneburit, att en mängd mönster, som tidigare handmålades, har tagits ur produktion och ersatts av mönster som kan utföras maskinellt. Några få handmålade mönster fanns ännu kvar år 1983 men antalet minskades oavbrutet.

Kvar på målarsalen (nu bara en!) blev kompletteringsmålning, dvs där målades vissa delar av serviser, som inte gick att dekorera i maskiner - ännu - och som inte heller passade för cromotryck. Man arbetade dock från ledningens sida på att få bort den orationella och dyra handmålningen. Fat och koppar handmålades nästan aldrig längre, eftersom de har former som dekormaskinerna är avpassade för att handskas med.

Länge hade man kvar målning av ränder och band på målarsalen men också för sådan dekor hade man omkring år 1980 lyckats få maskiner att fungera, så att de blivit lönsammare än kvinnorna. Sådana maskiner hade man redan försökt sig på 60 år tidigare. Bredare band måste fortfarande handmålas år 1983 på Gustavsberg.

Handmålning, ett yrke som varit dominerat av kvinnor under hela seklet, håller på att försvinna. Ända till slutet var det ett arbetet som man måste vara yrkesskicklig för att utföra. Det var relativt självständigt, så till vida som man alltid arbetade i sin egen arbetstakt och dekorerade godset utan sk medhjälpare. Under de senaste decennierna har arbetet dock förändrats eftersom de enkla mönstren inte krävde så stor skicklighet.

## Glaseringen

## Den hantverksmässiga perioden

När disponenten Johann Georg Gentele i sin lärobok från 1850talet ${ }^{118}$ beskrev glaseringen koncentrerade han sig på den arbetstekniska sidan. Han gav inga uppgifter om arbetarna, inte heller om de var män eller kvinnor.

Han gav recept på glasyrmassan och beskrev den som en grötaktig mjölk. I den doppades det gods som skulle glaseras. Godset doppades för hand, på ett sådant sätt att glasyren kom åt överallt.

Det gods som glaserades var rågods, bränt en gång. Ibland var det dekorerat med tryckt mönster eller målat. Då var det svårare att glasera. Om godset hölls för länge i glasyrmassan så upplöstes färgerna och om det drogs för snabbt igenom massan så kunde det bli "ström" i vätskan som rubbade och förstörde dekoreringen. Glaseringen fick inte förvanska de underliggande färgerna.

Glaseraren måste vara yrkesskicklig. Han skulle ta hänsyn till många olika saker i sitt arbete, sådant som man bara kunde lära sig genom långvarig träning. Glasyren fastnade olika på olika slags porslin och lergods. Om man hade gods av samma kvalitet, så sög det åt sig mera glasyr ju tjockare glasyrvätskan var, det sög mera ju längre det var i kontakt med vätskan och alltså ju långsammare det doppades. Om glasyrvätskan var lika tjock och glaseraren doppade lika fort, då drog det porösaste godset åt sig mest glasyr. Tjockt gods kunde dra åt sig mer glasyr än tunt.

Glasyren skulle bli klar och genomskinlig, hård och spegelglän-
sande. Det skulle inte gå att ritsa i den och den skulle inte få små sprickor vid temperaturväxlingar.

Glaseraren behövde medhjälpare. Någon måste damma godset innan det glaserades. Det skedde i ett annat rum. Någon måste ta emot det nyglaserade godset, ställa det till tork och se till att inte någon del av godset var utan glasyr. Om glasyr saknades någonstans kunde det ofta sättas på efteråt, försiktigt med en pensel. Om det var för tjockt gick det att ta bort och jämna till med fingret men det krävde skicklighet. Det sägs inte klart ut men av Genteles beskrivning kan man dra slutsatsen att det behövdes tre personer runt omkring glaseraren för att utföra kringarbetet.

Gentele skrev utförligt om arbetslokalen och om faran för blyförgiftning, som han kallade "blysjukdom" eller "blykolik". Lokalen skulle ligga skild från andra arbetslokaler. Den skulle vara ljus, ren och dammfri och ligga nära de lokaler i vilka man sedan skulle fylla det glaserade godset i kapslar för bränning. Det skulle finnas hyllor på väggarna. Själva glasyrboxens mått angav han och att den borde vara av ekträ och så hög att glaseraren inte skulle behöva böja sig ner för att doppa godset.

Alla som sysslade med glasering löpte risk att drabbas av "blysjukan" men Gentele skrev att vissa fabriker hade mycket, andra lite av denna sjukdom. Han påpekade, att blyoxid orsakade sjukdomen men att den gick att undvika med renlighet och försiktighet. Blystoffet skulle inte inandas och det borde helst inte heller komma i kontakt med svettkörtlar på kroppen.

Gentele menade att man först och främst måste förhindra allt torrt damm. Så länge blyoxiden var bunden i vatten, var den inte farlig. Genom att göra arbetarna uppmärksamma på detta och genom att låta dem tvätta golvet ofta höll man dammet borta. Arbetarna skulle också tvätta händerna innan de lämnade fabriken för dagen och de fick inte äta $\sin$ medhavda mat i sin arbetslokal, vilket annars var vanligt på andra håll inom fabriken.

Gentele betalade dem som arbetade med glaseringen lite bättre, skrev han. Därmed kunde han begära att de höll sig rena. Gjorde de inte det, avskedade han dem. Slarviga arbetare passade inte till glaserare. Om de fick bättre betalt kunde de äta mera fet mat, vilket enligt Gentele var ett bra motgift mot sjukdomen.

Glaseringen förändrades inte mycket under mekaniseringsperioden. Fortfarande arbetade lag om tre personer, en man och två kvinnor eller en man, en kvinna och en pojke under nitton år, med att glasera. Den som glaserade de mest ömtåliga pjäserna kallades "förste glaserare." ${ }^{119}$

Längre fram kommer en utförlig beskrivning av glaserarnas och biträdenas arbete med att doppglasera gods. Arbetsmiljön och arbetsprocessen förblev länge 1800 -talsmässiga.

Att man inte heller kommit till rätta med risken för blyförgiftning visar en artikel i Socialdemokraten år 1903:

Arbetet i glasyren är ytterst hälsofarligt och årligen måste, särskilt den kvinliga personalen, rekryteras med frisk vara och de af sjukdom gula och utmärglade placeras å annat håll, för att möjligen repa sig. ${ }^{120}$

År 1914 skrev provinsialläkaren i Gustavsberg en rapport om blyförgiftning vid glasering, som omfattade enbart glaserare men inte hjälparbetare "enär glacerare-biträdena i allmänhet endast tjänstgöra kortare /tid/". Han kom fram till att under åren 1896-1913 hade 19 fall konstaterats, däribland "14 av kolik och förstoppning samt endast 2 fall av mera allvarsamma cerebrala störningar". ${ }^{121}$

Fabriksledningen framhöll i samband med denna rapport, att fabriken vidtog "försiktighetsmått":

Hvar 14:e dag erhåller personalen en nytvättad omgång bomullskläder att endast använda under arbetet - för män byxor, för kvinnor en stor kappa, räckande från halsen till fötterna jämte särskild konstruerad mössa, som fullständigt betäcker håret. Dessa dräkter förvaras i skåp, i närheten av arbetsplatsen, vidare finns därstädes väggfasta tvättbord med vattenledning samt tillgång af tvål och nagelborstar. Personalen är instruerad om blyets vådor och att renlighet är en af kardinalreglerna. Vidare hållas lokalerna väl ventilerade och snygga. Att intaga föda därstädes är strängt förbjudet. En god hjälp hafva vi under senare år fått i att glasyrer numera pumpas i rör till arbetsplatsen, automatiskt därstädes siktas och rensas etc." ${ }^{122}$

Före kriget, år 1909, uppfördes efter engelsk förebild ett torkskåp i glaseringen. Det hade roterande hyllor, på vilka godset placerades och fördes in i en värmezon uppe vid taket för att sedan föras ner igen. Torkskåpet kallades bl a för "glasyrmangeln" eller "torkmangeln". ${ }^{123}$

Sven Jonasson, som börjat som glaserare före första världskriget, kom ihåg att Odelberg (troligen Axel) konstruerat "mangeltornet", ett namn det fått för att det gick runt och högt upp till taket. Det värmdes med varmluft från den rundugn som för tillfället stod och svalnade. ${ }^{124}$ Liknande skåp infördes senare på verkstäderna för form-
ning. Detta torkskåp innebar att arbetet kom att regleras av maskintakt, trots att själva glaseringsarbetet fortfarande utfördes för hand.

Uno Hultgren, senare i livet ugnsarbetare, fick som sextonåring arbeta med att plocka ut glaserat gods ur en glasyrmangel. Det ansågs vara ett lätt arbete. För det mesta utfördes det av flickor eller kvinnor. De pojkar, som hade det, fick sluta när de blev nitton, så också Uno Hultgren. Däremot kunde kvinnor ha kvar jobbet "tills dom var gamla människor, egentligen". ${ }^{125}$

Arbetet med avplockningen i glaseringen var ett okvalificerat arbete. Vad som krävdes var styrka, snabbhet och försiktighet. Det glaserade godset fick inte skadas i hanteringen och eftersom glasyren ännu inte var fastbränd, kunde det lätt hända. Arbetet var bundet till torkskåpets takt, dvs arbetaren kunde inte variera sin arbetstakt utan stod låst vid skåpet och arbetade i ej kontrollerbar maskintakt.

Men visst kunde något gå fel. Avplockaren och glaseraren kunde prata och skrika till varandra genom torkskåpet:

Ibland när man inte hann med och plocka utav riktigt utan man kanske hade något annat fyr för sig, så skrek dom på andra sidan, att man var tvungen att plocka utav, för när godset kom tillbaka till dom, så hade dom ingenstans att ställa det. ${ }^{126}$

Glaseraren drabbades och stördes i sin arbetstakt om avplockaren misskötte sitt arbete.

## Rationaliseringsperioden

Under hela mellankrigstiden och några årtionden därefter använde man fortfarande den tidigare antydda gamla 1800-talsmetoden för glasering, nämligen doppglasering. ${ }^{127}$ Vi ska börja med att i detalj följa hur det sekelgamla arbetet gick till, fortfarande fram till mitten av 1960-talet. Först får en glaserare beskriva arbetet och sedan några kvinnliga biträden.

År 1950 var Evald Larsson, kallad Pita-Larsson, förman på glaseringen. Där arbetade då fyra män som glaserare assisterade av var sitt kvinnligt glasér-biträde, någon av dem emellanåt på halvtid. De åtta glaserade tillsammans hela fabrikens produktion.

## Glaserarens arbete

Rune Hedberg doppglaserade från 1951 till 1966 på det gamla viset. En nymodighet hade dock införts i slutet av 1940-talet; glaseraren


Doppglasering vid slutet av 1800-talet.


Glaseringen utfördes manuellt in på 1960-talet.


Arbetet vid glasyrkarusellen.
ställde ifrån sig det glaserade på ett löpande band istället för i det gamla torkskåpet, ${ }^{128}$ den sk glasyrmangeln.

En av de fyra manliga glaserarna glaserade fabrikens hela produktion av tallrikar och kaffefat. En annan glaserade alla kopparna. De två andra glaserade storgods eller vad som i övrigt krävdes. Var och en av dem hade hjälp av ett kvinnligt biträde.
Att lära sig doppglasering tog ungefär ett halvt år. Då hade man lärt sig doppa alla typer av gods och kunde också hålla ackordet.

Rune Hedberg hade fått börja med att glasera tefat och andra småfat. Han arbetade med gummitutor på alla fingrarna vid ett konformat träfat i vilket glasyren förvarades. På 8,5 timmes arbetsdag borde han hinna glasera ungefär 15-16000 tefat.

Arbetet tillgick så att Rune Hedberg tog två fat åt gången om de var små. De stod i travar till vänster om honom på ett bord, där glasérbiträdet placerade nya tefat inom räckhåll för honom.

Han tog de två tefaten med vänster hand och förde så över dem till $\sin$ högra hand i det att han vände dem. Undersidan skulle vara uppåt vid doppningen. Det var viktigt att det fanns ett mellanrum mellan faten, så att glasyren kunde rinna fritt.

Glaseraren greppade alltså över de två tallrikarna med alla sina fem utspärrade fingrar och sänkte ner dem i glasyrkaret. Han tog strax upp dem igen och skakade dem vågrätt; fram och tillbaka vred han hela underarmen, så att centrifugalkraften kunde verka och sprida ut glasyren jämnt. Han gjorde tre sådan vridningar och satte sedan ifrån sig tallrikarna, en och en, på ett band som gick på höger sida om arbetsplatsen. Bandet gick igenom en torkzon, vars värme togs från ugnarna. Bandet var ungefär 10-12 meter långt. I andra änden av bandet stod "fyllare" och "fyllerskor". De placerade omsorgsfullt, dvs de fyllde, det glaserade godset i kokor för bränning. (Se ugnsarbetet, kapitel 5)

Om det var brist på gods att glasera kunde Rune Hedberg hjälpa till i fyllningen eftersom han var den yngste glaseraren.

Arbetet med att doppa stora tallrikar var ganska likartat men glaseraren hanterade då faten ett och ett. För att kunna greppa över tallriken hade han en mässingskrok som "förlängde" tummen. Han använde olika krokar för olika stora tallrikar.

Kroken sattes fast vid den högra handens tumme. Först virade man tyg runt tummen. Så drog man en läderhylsa över och så stack man in kroken mellan lädret och tyget. Kroken var av mässing, eftersom järn kunde ge fläckar på godset.

9000 stora tallrikar hann en glaserare med om dagen. Också de ställdes på ett band och gick genom en värmezon fram till fyllarna.

Fyra stora tallrikar i bredd fick plats på bandet, som var bredare än småfatsbandet. När han glaserade tallrikar behövde han gå några steg fram och tillbaka. Alltså stod och gick han hela arbetsdagen.

Vid glaseringen av hålgods, dvs koppar, skålar och liknande, måste han gå till väga på ett annorlunda sätt. Glaseraren behövde då aktiv hjälp av glasérbiträdet vid doppningen. En "stege" lades över en del av glasyrkaret. Glaseraren och biträdet stod på var sin sida om karet. På biträdets sida låg metallstegen över karet.
Kopparna låg i lådor på ett bord till vänster om glaseraren. Han tog en kopp med vänster hand och kastade den genom luften cirka 40 cm till sin högra hand. Rune Hedberg tog emot koppen med pek- och ringfingret, som han höll inne i koppen. Så sänkte han ner koppen med en vridrörelse i glasyren, så att dess öppning kom snett neråt. På det viset undvek han att det bildades en luftblåsa, en sk "mista" eller "glasyrmista" inne i koppen. Den blev jämnt glaserad. Så drog han snabbt upp koppen och ställde den på stegen för att rinna av. Han såg alltid till att henkeln på koppen kom att peka mot glasérbiträdet. Det sista han gjorde, var att med tummen torka bort överflödsglasyr från koppens undersida.

Glasérbiträdet tog sedan bort kopparna två och två. Hon - det var alltid en kvinna - lyfte dem försiktigt i henklarna och knackade dem några gånger mot en gummiförsedd bräda. Så ställde hon dem på ett löpande band, som förde godset genom en värmezon till två fyllerskor. De "rubbade" dvs gned fotringen under varje kopp fri från glasyr, mot en plastmatta, som roterade vid sidan om dem.

Av "Ettans" kaffekoppar doppade en glaserare cirka 16000 om dagen. När han glaserade koppar, kunde han sitta på en sk vippstol, en enbent pall. Han lutade den snett fram mot karet och kunde röra sig fram och tillbaka på den.

Att glasera storgods gav i princip samma problem som annat hålgods; man måste vrida ner godset i glasyren för att det inte skulle bildas någon "mista". Men arbetet var tyngre och man måste arbeta långsamt för att undvika luftblåsan. Storgods kunde man inte doppa mer än 200 till 300 stycken per timme, beroende på storleken.

Storgods ställdes ännu på 1950 -talet till tork i den sk glasyrmangeln, torkskåpet från 1910-talet, som gick på höjden med gungande hyllor. Det skåpet tömdes på andra sidan av en kvinna. En man bar sedan godset vidare till godsfyllarna, som stod en bit längre bort.

Varje morgon pumpade en "glasyrframtagare" upp glasyr från källaren, varifrån den kom genom rör och slangar. Han fyllde de rena glasyrkaren och "ställde" glasyren, dvs såg till att den hade rätt tjocklek. Var den för tjock, tillsattes vatten, var den för tunn, tillsattes
kalcium som förtjockningsmedel. Glaseraren själv kunde också lägga till vatten eller kalcium under dagens lopp.

En glaserare kunde känna med handen på glasyren, om den var av lagom tjocklek. Den skulle vara ungefär som filmjölk. Medan han arbetade så rördes glasyren om hela tiden och inget sjönk till botten. Men efter varje rast fick glaseraren ta en "omrörare" av trä och röra upp ordentligt från botten.

Glasyrframtagaren gick omkring och fyllde på i karen. Om glasyrytan sjönk för lågt, fick glaseraren luta sig framåt-neråt, vilket gav honom en olämplig arbetsställning. Om glasyrframtagaren inte var i närheten kunde glaseraren själv fylla på glasyr. Han arbetade ju på ackord och hade ingen tid att förlora.

Glaseraren måste hålla uppmärksamheten riktad på godsets kvalitet under arbetets gång för att lyckas. Löst bränt gods var mera poröst och sög åt sig mera glasyr. Glaseraren kunde då tunna ut glasyren med vatten för att motverka att den lade sig för tjockt. Om godset var hårdbränt fick han å andra sidan ha tjockare glasyr än vanligt. Glaseraren bedömde godset bland annat genom att slicka på det, för att med tungan känna hur mycket det sög. Flintgods var vanligtvis porösare än benporslin och sög mer.

Det fanns andra medel att få jämn glasyr. Glaseraren kunde fukta löst bränt gods med vatten strax innan han doppade ner det och på det sättet hindra att för mycket glasyr sögs upp. Då måste glasérbiträdet hjälpa till, stå bredvid och fukta godset med en trasa strax före varje doppning.

Det var viktigt att glaseraren skakade ut glasyren tillräckligt över hela tallriken, annars kunde det bli vågmönster på baksidan som kallades för "gardiner". Sådana fel kunde i sin tur ge upphov till blåsor vid bränningen.

Glaserarna hade timpenning. Det var ett ansvarsfullt arbete och krävde skicklighet. ${ }^{129}$

De, som jobbade i glasyren, hade fortfarande fria kläder som de fick rena en gång i veckan. De hade därtill från 1939 en liten flaska mjölk gratis om dagen. Den skulle motverka det farliga blyet i glasyren. De fick hämta flaskan i en skrubb, för det fanns ingen matsal i fabriken vid denna tid. ${ }^{130}$
Risken för blyförgiftning fanns kvar eftersom glasyren innehöll bly. Glaserarna fick ont i axeln av jobbet. För Runes Hedbergs del satt värken kvar flera år efter att han slutat med jobbet. Hans "krok"tumme blev tjockare än den andra tummen men gjorde inte ont, såg bara lite konstigt ut.

Vilka uppgifter hade de kvinnliga glasérbiträdena och andra kvinnor som arbetade i anslutning till glaseringen? Vi har redan sett hur kvinnor assisterade glaseraren som hjälparbetare.

På tidigt 1940-tal, innan löpande band hade introducerats, arbetade Dagmar Eriksson i "glasyren". Fyra "gubbar" stod då efter varann vid stora kar och doppade porslin. Var och en av dem hade ett kvinnligt biträde till hjälp. Dagmar var en av dem.

Glaserat storgods, tallrikar och tefat ställdes till torkning av respektive biträde i den sk glasyrmangeln. Arbetet innebar många lyft och att gå och stå hela dagen.

De andra två glaserarna fick hjälp av var sitt biträde med att ställa de doppade kopparna på brädor. Hålgodset placerades att lufttorka på öppna hyllor i sk ställage, vilket innebar ett ständigt bärande. ${ }^{131}$

En stor del gods torkades ännu i ett torkskåp, en glasyrmangel. På andra sidan om torkskåpet stod en kvinna och plockade av gods. Karin Lindberg var avplockerska under flera år. Det var arbetsamt med alla lyft. Dessutom var godset, som skulle plockas ut varmt, ibland så att det knappast gick att hantera. Under några år hade Karin ansvar för att plocka ur allt gods ur ett av torkskåpen och ställa det i travar bredvid utan att skada det. När hon senare fick plocka ur två skåp åt två glaserare, blev arbetet verkligt slitsamt och jäktigt. ${ }^{132}$

Bredvid torkskåpet satt en "anbättrerska", en för varje glaserare. Hon kontrollerade och förbättrade glaseringen med en pensel.

Vid dagens slut fick glasérbiträdena tillsammans göra rent $i$ arbetslokalen, som var nedstänkt efter dagens arbete. Glaseraren rengjorde själv sitt kar men all annan städning utfördes av biträdena.

Elsa Carlsson arbetade med fyllning av gods för bränning i slutet av 1940-talet. Hon var en sk fyllerska. Då var fabriken nybyggd. På glaseringen hade införts löpande band med torktunnel som èrsättning för de äldre torkskåpen. På det viset blev torkning och vidaretransport samordnade och en del lyft bortrationaliserade.

Trots detta var det inte populärt att arbeta vid de nya löpande banden. Många kvinnor sökte sig bort från glaseringen när de infördes. Några sade till och med upp sig, när företaget inte ville ge dem något alternativt arbete. Därför fick Elsa Carlsson som ganska nyanställd arbete vid ett löpande band.

Banden drev upp arbetstakten. Att stå i slutändan av ett sådant band, ta emot det glaserade godset och "fylla" det i kokor för bränning, var både tungt och jäktigt. Enbart kvinnor arbetade då där som fyllerskor. ${ }^{133}$ Att fylla kokor med gods hade tidigt under seklet varit
"mansgöra", som ugnslagens arbetare hade delat på.
Kvinnor hade tidigt tagits in som fyllerskor, redan under första världskriget och de blev allt vanligare i fyllningsarbetet sedan tunnelugnar och ny arbetsorganisation införts. Själva karaktären på arbetet, hur man ställde ner godset i kokorna, hade dock inte förändrats. Denna genusförändring av arbetet med fyllningen finns ytterligare behandlad i kapitel 5 om ugnsarbetet.

En kvinna som doppglaserare
År 1960/61 började Hermine Nilsson doppglasera koppar, enligt den gamla 1800-talsmetoden, så som Rune Hedberg beskrivit arbetet.Hon var den första kvinnan, som doppglaserade. Glaserare hade dittills varit män.

Hermine Nilsson fick arbeta efter samma ackord som de manliga glaserarna men hon fick bara 90 öre för rengöringen av sitt glasyrkar medan männen fick 1,25 kronor. Det tyckte hon kändes orättvist. ${ }^{134}$

När Hermine Nilsson kom in i yrket, var det redan på väg att rationaliseras bort. Troligtvis fick hon arbetet bara på kort sikt när nya metoder redan fanns och höll på att introduceras i fabriken.

Den gamla doppglaseringen var nämligen på väg att avlösas av sk sprutglasering. Redan i början av 1950 -talet hade "sprutningsförfarandet kommit mera i förgrunden då det gällt kvalitetsvaror och färgade glasyrer" ${ }^{135}$

Övergång till sprutglasering
I början av 1960-talet användes en "karusell" för sprutglasering av små fat. På 1970-talet installerades också en koppkarusell. Rune Hedberg menade, att det främst var av kvalitetsskäl, som man gick över till att spruta glasyren på godset istället för att doppa det. Maskinerna producerade inte fortare än glaserarna men resultatet blev jämnare och snyggare. ${ }^{136}$

Doppglaseringen lades ner samtidigt som flera av de gamla handglaserarna gick i pension. Sven Jonasson hade gått i pension redan 1957. Han var född år 1883 och hade arbetat 55 år som glaserare. Under sina år som glaserare hade han glaserat cirka 12000 koppar om dagen. Det gjorde en livstidsproduktion på nästan 200 miljoner koppar. ${ }^{137}$

Den gamla doppglaseringen kom att avlösas av sk sprutglasering. Den nya metoden kunde utföras dels för hand, dels i maskin.

Sprutglasering introducerades alltså inte enbart genom inköp av nya maskiner. Övergången gick också via handsprutning, som ännu fanns kvar i början av 1980-talet när det gällde vissa större eller finare varor. Kvinnor blev handspruterskor. Arbetet påminde om sprutmålningen av dekorer som förekommit redan under 1930-talet.

Vid 50 -talets mitt fanns det uppskattningsvis nio handspruterskor vid skåp, varav några arbetade med anbättring, förbättring av dåligt doppat gods. Andra sprutade oglaserat gods. ${ }^{138}$

## Glasyrkaruseller

År 1952 hade en ny glaseringsmaskin inköpts. ${ }^{139}$ Året därpå diskuterade man den "nya glasyrautomaten" i företagsnämnden. Åsikterna gick isär. Någon menade att det både "blev bättre kvalitet och mera ekonomiskt med den gamla doppningsmetoden". En annan framhöll att i USA hade redan alla större fabriker gått över till automatisk glasering. På sikt skulle det ge bättre resultat "men det tar sin tid". ${ }^{140}$

Övergången till ny teknik i glaseringen skedde inte snabbt: Det skulle ännu ta över tio år innan Gustavsberg helt kunde överge den klassiska doppningsmetoden för glasering.

I början fungerade den nya sk glasyrkarusellen dåligt. Två flickor fick placeras vid karusellen och spruta för hand, fast det var meningen att besprutningen skulle ske automatiskt inne i karusellen. Men maskinen kunde bara spruta en sida av faten åt gången. När förmannen Larsson gått i pension och den nye förmannen Erik Norberg tagit vid fick man till slut ordning på den sk tefatskarusellen. Då slutade man att doppglasera flatgods men fortsatte ännu någon tid att doppglasera koppar och storgods.

Många invandrare anställdes för att arbeta vid den nya glasyrkarusellen. Precis som vid införandet av de löpande banden i slutet av 1940-talet i glaseringen, så gillades inte nyordningen av dem, som tidigare hade arbetat på avdelningen. Det löste arbetsledningen båda gångerna genom att anställa nya arbetare. ${ }^{141}$

Låt oss följa arbetet vid de nya automatiska glaseringsmaskinerna och se hur genusarbetsdelningen kom att gestaltas, när sprutmetoden infördes. ${ }^{142}$

År 1983 användes fortfarande en glasyrkarusell från 1950-talet. Den var, som namnet antyder, rund. Godset fördes i en cirkel, först genom
ett sprutskåp, där det glaserades och senare genom en värmetunnel för att torka. I sprutboxen fanns fyra sprutor, som sprutade strålar med glasyr över godset, två uppifrån och två nerifrån. Nedför den bakre väggen i sprutboxen rann ständigt vatten $i$ en vattenridå, som samlade upp den överflödigt utsprutade färgen, band den och hindrade den från att cirkulera i luften. Färgen fördes ner till en behållare i källaren under och kunde efter rening återanvändas.

I början av karusellen ställde en kvinna fat på spretiga ställningar, sk spindlar. Godset fördes varvet runt, glaserades, torkades i värme och avkyldes, så att det gick att handskas med. I slutet av karusellen plockade två kvinnor bort faten och placerade dem försiktigt i sk "ställ", som en annan kvinna byggt ihop.

Dessutom arbetade en maskinställare vid karusellen. Hon hette Vivianne Lorentzon och hade ansvaret för både denna karusell och en annan glasyrkarusell för koppar. Före henne hade en annan kvinna arbetat som maskinställare vid karusellerna. Dessa glasyrkaruseller var, som betonats, av äldre modell.

Marjana Mazzanti hade år 1965 kommit till glasyravdelningen och tilldelats arbete vid den då ganska nya glasyrkarusellen. Det var enbart kvinnor, som satt och arbetade vid den. De flesta av dem hade varit äldre och några unga. Hon hade tyckt mycket illa om arbetet: "det var tråkigt, enformigt och monotont - man blev trött vid själva tanken på att sitta där".

Marjana Mazzanti lyckades senare få arbeta vid ett sprutskåp med handsprutning. Det tyckte hon var betydligt bättre. Där stod hon visserligen hela dagen men fick själv bestämma i vilken takt hon arbetade; det var mera självständigt. ${ }^{143}$

Karin Broman hade börjat på Gustavsberg år 1980. I tre månader hade hon sedan oavbrutet suttit vid glasyrkarusellens början och plockat på tallrik efter tallrik på de spretiga ställningarna. Det hade varit chockartat monotont efter Karin Bromans tidigare arbete som tillskärerska inom konfektionsindustrin. Det fanns inte ens något att titta på under det monotona arbetet, bara en grå plåtvägg.

Arbetet vid moderna glasyr-"liners"
Senare har modernare sk "liners" införts, som också glaserar godset.
Först köptes den lilla Atlas-linern omkring år 1970. Den skulle kombinera målning och glasering genom att både måla en rand runt en tallrik och glasera den. 1983 stod den maskinen ofta stilla och skulle eventuellt byggas om till en ren glaseringsmaskin för både koppar och tallrikar.

År 1983 dominerades glaseringsavdelningen av den automatiska glasyr-linern, Malkin, som inköpts senare på 1970-talet.
"Malkin Glasyrautomat glaserar c:a 10000-12000 koppar eller tallrikar om dagen" stod det pampigt textat på en skylt vid änden av den arton meter långa glasyrautomaten. Det kunde tyckas imponerande om man inte - som vi -vet att en glaserare och ett glasérbiträde för hand hade hunnit doppa ungefär lika mycket, ja, om det gällde små tefat hade de hunnit med ändå upp till 16000 om dagen.

Tore Rosenberg var maskinställare vid Malkin och hade det omedelbara ansvaret för dess skötsel och funktioner. Det hade tagit ungefär ett år för honom att lära sig allt som behövdes för att bli en allroundduglig maskinställare vid glasyrautomaten.

Maskinställarens huvuduppgift var att se till att glasyrskåpet, automatens "hjärta", fungerade som den skulle. Innan godset kom fram till glasyrskåpet gled det genom en värmezon med öppna gaslågor. I sprutskåpet glaserades godset av fyra sprutor, två uppifrån och två nerifrån. Tore Rosenberg skulle kontrollera att de sprutade ut glasyren jämnt. Den skulle ligga $0,2 \mathrm{~mm}$ tjock på godset. Tore Rosenberg borstade regelbundet var femte minut rent sprutornas munstycken. 'Glasyrmängd och tryck skulle han dessutom reglera, så att det blev anpassat bla efter hur hårt bränt godset var; precis samma anpassning av glasyrmassan till godset, som doppglaserarna tidigare hade gjort.

Tore Rosenberg mätte glasyrens tjocklek på olika sätt; genom att sända en liten rund järnplatta genom linern och sedan mäta dess glasyr; genom att slå sönder en vanlig glaserad tallrik och mäta dess glasyrtjocklek med en lupp; genom att göra "nagelprovet" dvs ta ut en tallrik direkt från glasyrskåpet, dra med nageln genom den ännu mjuka glasyren och med öga och hand bedöma om glasyren hade rätt tjocklek. Yrket krävde erfarenhet och kunskaper.

Förutom den manlige maskinställaren arbetade fyra kvinnor vid automaten. En kvinna ställde i början av maskinen det oglaserade godset på de kontinuerligt förbiglidande spindlarna. Hon arbetade ensam. Tre kvinnor deltog i avplockningen av det färdigglaserade godset och ställde det vidare på ett löpande band.

Karin Broman arbetade i början av Malkin Glasyrautomat för andra dagen i rad. Hon fick stela händer och handleder av arbetet. Bara att behöva beröra varje tallrik, gjorde att varje fingertopp så småningom kändes konstig. Den lite råa ytan på det rågodsbrända godset slet på skinnet på fingertopparna. Värst var att hela tiden använda samma muskler; ta upp en tallrik, lägga den på spindeln, ta upp en ny tallrik, lägga på den, ta upp... Karin Broman försökte
skifta genom att ibland använda höger, ibland vänster hand.
En arbetskamrat beskrev att det kändes som "det brinner en eld i nacken" efter några timmar på den arbetsplatsen. Ändå tyckte Karin Broman att Malkinmaskinen var bättre än glasyrkarusellen att sitta vid. Från sin lite upphöjda plats hade hon utsikt över en stor del av glaseringsavdelningen och kunde med ögonen följa dem som gick igenom salen till andra delar av fabriken.
Man kan bli väldigt sömnig av detta arbete. Man blir långsamt sövd av spindlarnas enformiga marsch framför ens ögon och av att själv utföra exakt samma rörelser. Det blir svårt att hålla sig vaken. Det kan uppstå en paus i arbetet ibland, om maskinställaren behöver göra något med maskinen, kanske fylla på ny glasyr eller ta fram en ny glasyrbehållare. Sådana pauser kom ganska ofta vid Malkinmaskinen, mera sällan vid karusellerna. Också därför är Malkinmaskinen bättre att arbeta vid - där blir oftare avbrott i rutinen.

Karin Broman, som 1983 nyligen fyllt 60 år, funderade allvarligt på att utnyttja sin rätt att ta delpension och gå ner till 20 timmars arbetsvecka. Arbetet var alltför enahanda och alltför ansträngande för vissa muskler för att hon riktigt orkade med att arbeta på heltid.

I den andra ändan av Malkinmaskinen byggde Ljiljana Ristić denna morgon "ställ". Det är små tornliknande ställningar i vilka sedan tallrikarna kan hängas in över varandra, så att glasyren inte förstörs under bränningen. Hon föredrog att arbeta vid Malkinmaskinen, där det var friskare luft än vid glasyrkarusellerna.

Hennes arbetskamrater denna morgon var Göta Aspfors och Margareta Andersson. De två stod mitt emot varandra och plockade av tallrikarna från spindlarna, varannan var. Tallrikarna lyfte de försiktigt i ytterkanten från spindeln. Sedan ställde de in den glaserade tallriken varsamt och ganska långsamt i stället för att inte skada den nypålagda glasyren. Ljiljana såg till, att de ständigt hade tillgång till nya tomma ställ.

Ställ som fyllts med tallrikar, placerades på ett kort löpande band, som rörde sig i riktning mot de ugnsvagnar, som gick på ett spår vid glaseringsavdelningens ena långsida. Vid bandets slut tog en man emot dem och ställde dem på vagnarna.

Efter morgonens kaffepaus bytte de tre kvinnorna arbetsplatser, för att få omväxling. De två som plockade av från maskinen var bundna av en ej kontrollerbar maskintakt men de kunde tala med varandra under arbetet. Den som satte ihop ställen kunde variera sin arbetstakt något och dessutom växelvis sitta och stå.

På hela glaseringsavdelningen hördes ett ständigt högt buller från maskiner och fläktsystem. Alla borde använda hörselskydd, lurar eller
öronproppar, för att inte få bestående skador.
Många föredrar enbart öronproppar. Det effektivaste skyddet lär vara skyddslurar eller en kombination av båda. Använder man det effektiva skyddet blir man isolerad från samtal, ensam med ett stort dån som verkar komma ifrån ens eget huvud. Därför föredrog många att kunna prata och ha mänskliga kontakter framför att skydda sin egen hörsel. De tog bort skydden under långa perioder eller använde dem inte alls.

## Handglasererskor

Det fanns gods, som inte kunde maskinglaseras. Det togs om hand av tre handglasererskor. I juni 1983 var de Märta Johansson, Katja Peiponen och Greta Wahlström.

De arbetade vid sprutskåp och sprutade med handspruta. Inne i varje sprutskåp fanns en rund roterbar bricka med cirka en decimeter höga kanter. I mitten av brickan fanns en mittmarkering tex en "pinne" med huvud på. Där skulle man ställa godset. En färgspruta hängde ner i höger sida av skåpöppningen. Den hängde i en trissa, så att glasererskan skulle slippa hålla hela tyngden av sprutan med sin hand.

Katja Peiponen sprutade små skålar. Hon tog ner en från ett ställage för oglaserat gods. Hon ställde skålen rättvänd, snurrade med handen igång brickan, som hon ställt skålen på. Med sin högra hand lyfte hon ner sprutan och sprutade skålen invändigt. När det var klart, lyfte hon över skålen till ett runt, roterande torkskåp bredvid sig. Skåpet var varmt och stod halvöppet.

När hon fyllt skåpet med invändigt glaserade skålar, som cirkulerat under torkningen, var det dags att spruta samma skålar utvändigt. Katja tog ut skålarna en och en från torkskåpet och ställde dem upp och ner i sprutskåpet. Hon snurrade som tidigare brickan med vänster hand och sprutade med höger. Sen lyfte hon bort skålen till "rubbning" dvs skålens fotring gneds fri från glasyr på en sträv fuktig trasa. Sen placerade hon den på en masonitskiva. När skivan var full, lyfte hon över den till ett ställage.

Katja Peiponen arbetade stående, med träskor, på betonggolv. Hon hade en vit skyddsrock och öronproppar i öronen. Det bullrade starkt från fläkten i sprutskåpet och från motorn, som rörde runt i glasyrbehållare.

De andra två hade liknande arbetsplatser och uppgifter. Greta Wahlström hade fått sin arbetsplats ordnad så att hon kunde sitta medan hon arbetade.

Genom glaseringsavdelningen passerade år 1983 cirka 4,5 miljoner "bit" (stycken) porslinsvaror. 20 procent av det kommer senare att bli kass eller säljas som "utskott". Allt som produceras i fabriken går genom denna avdelning.

## Genusarbetsdelningen i dekoreringen och ytbehandlingen

Tryckningen har under vårt sekel präglats av en nästan total genusarbetsdelning trots att yrkesbeteckningarna - män kallades "tryckare" och kvinnor kallades "tryckerskor" - skulle kunna få en okunnig att tro att det rörde sig om samma eller liknande arbetsuppgifter. Tvärtom var dessa arbeten komplementära; män har haft den primära och yrkesskickliga arbetsuppgiften medan kvinnor fått vara kunniga hjälparbetare, som slutfört arbetet underordnade män.

I avsnittet om formningen kunde vi konstatera hur språket dolde att "svarvare" och "polererska" utförde samma slags arbete. Här ser vi det omvända - alla inom ett trycklag verkade av yrkesbeteckningen att döma utföra samma arbete, trots att uppgifterna var genussegregerade och komplementära. Någon slutsats är svår att dra av denna språkförbistring annat än den självklara att man i en analys av arbetsdelningen bör försöka tränga bakom de yrkesbeteckningar som anges.

Inom det ursprungliga trycklaget, i vilket den manlige tryckaren också ingick, hade man kunnat byta arbetsuppgifter för att tillsammans slutföra dagens arbete och förbättra det gemensamma ackordet. Var och en hade flera olika arbetsuppgifter och därmed en mera varierad arbetsdag. Några av arbetsuppgifterna var kroppsligt tunga och ansträngande, både de som män och kvinnor hade att utföra. Alla hade varit ömsesidigt beroende av varandras arbetsprestationer. Tryckerskornas lön och arbetstakt hade varit beroende av tryckarens, liksom hans lön hade berott på deras. Inom laget var upplärning till arbetet naturligt integrerat $i$ arbetsprocessen.

Det tidiga trycklaget bröts upp när ny teknik infördes före första världskriget. Mäns tidigare hantverksmässiga utbildning efterfrågades inte längre. Ett stort antal män kunde inte fortsätta i sitt gamla yrkesarbete. Däremot infördes ett nytt yrke som tryckare, som krävde en yrkesskicklighet av ett annat slag. Färre män behövdes än tidigare. Det var deras del av arbetet, det som hade krävt hantverksmässig skicklighet, som blivit ytterligare mekaniserat.

Kvinnor och män blev rumsligt separerade. Deras löner var inte längre direkt sammanlänkade. Män hade tidlön och var oberoende av
kvinnornas arbeten medan kvinnor hade ackord och var beroende av att männen tryckte mönster i jämn takt.

Kvinnorna fick bilda mindre lag. Innehållet i deras arbeten förändrades föga men arbetsvillkoren blev betydligt hetsigare i nya arbetslokaler med ett krav på effektivitet, som styrdes dels av de nya tryckpressarnas hastighet, dels av företagsledningens nyorganisering av arbetet och vägran att lyssna på protester från de arbetande. De nu kvinnliga trycklagen kom att bevaka och kontrollera varandra genom kombinationen av ett ackordslönesystem och att flera lag arbetade med mönster från samma maskin.

Under den efterföljande rationaliseringsperioden förändrades inte bastekniken, tryckningen. Mäns arbeten vid tryckpressarna förblev tämligen likartade. Arbetets fördelning mellan kvinnor förändrades genom att löpande band introducerades. En ny typ av arbetsdelning infördes, i vilken man försökte renodla arbetsuppgifter så långt som möjligt. Irritationen mellan kvinnor blev mindre men arbetstakten blev alltmera bunden, både rumsligt och rytmiskt. Detta hände under rationaliseringsperiodens extremtid på 1940-talet och under tidigt 50-tal.

Genom rationaliseringen blev trycklagen och lagackorden upplösta; var och en arbetade för sitt eget lönekuvert. Många kvinnor tyckte att det var en lättnad att bara jobba för "sig själv".
Under 1960-talet återförde man vissa arbetsmoment till tryckerskan eller gav henne andra som hon inte haft tidigare. Allt transportarbete togs över av speciella arbetare. Arbetet underlättades av nya hjälpmaskiner, tex en tvättmaskin. De manuella arbetsuppgifter som fanns kvar koncentrerades så att varje arbeterska i stort sett kunde stanna på ett ställe och utföra sin uppgift. Monotonin i rörelserna ökade.

Endast några få - men betydelsefulla - undantag från den rigida genusarbetsdelningen på tryckeriet har observerats. Det ena var att en kvinna på 1950-talet tog över arbetet som tryckare vid de gamla tryckpressarna för kopparrullar. Det andra var att en annan kvinna vid ungefär samma tid fick arbetet med färgberedningen $i$ anslutning till dessa pressar. Dessa uppgifter hade tidigare alltid varit mansarbeten.

De två kvinnorna kom in på detta arbetsområde i en tid då det stod klart, att dessa yrken inte hade framtiden för sig utan skulle komma att försvinna i och med införandet av ny teknik. En kvinna blev därmed den sista tryckaren. Hon var kvar med den gamla tekniken under själva övergångsåren till ny teknik. Detsamma gällde den kvinna, som blandade färger.

Detta brott med genusarbetsdelningens tradition på trycksidan blev dock bara en parentes; övergången till ny tryckteknik dvs till de nya

Murray-printingmaskinerna på 1970-talet innebar en fortsättning av den tidigare markanta skillnaden mellan kvinnors och mäns arbeten i dekorering med tryckta mönster.

I maskindekorsalen år 1983 var genusarbetsdelningen igen strikt. Kvinnorna var bundna till var sin maskin men hade möjlighet att själva stänga av maskinen utan att därmed störa andras arbeten. Två män arbetade som maskinställare; deras arbete krävde kunnighet i maskinernas skötsel och deras jobb måste karaktäriseras som yrkesskickligt. Kvinnornas arbete ansågs som okvalificerat men det tog ändå tid innan en nykomling kom upp i en hastighet som dög.

Fabriksledningen gjorde i början av 1980 -talet ett försök att placera män vid maskiner i dekorsalen men trots att de fick högre löner än kvinnorna, blev de inte kvar i det arbetet. Därmed ansågs inte de högre lönerna för dessa arbeten längre motiverade.

Kvinnorna vid dekormaskinerna arbetade sällan heltid, utan på deltid. Någon arbetade tex tre heldagar och två halvdagar, en annan sex timmar om dagen. Den förkortade arbetstiden, som män sällan hade, var troligtvis en av anledningarna till att dessa kvinnor orkade med det monotona och fysiskt nedslitande arbetet.

Man kan därför säga att kvinnorna själva "betalade" med en lägre inkomst, för att denna typ av jobb överhuvudtaget ska kunna bli utfört. I maskindekorsalen, där varje maskin sköts av en person, går det bra att arbeta deltid pga tekniken. Kvinnorna kan lätt omplaceras halva dagar vid olika maskiner eftersom maskinerna liknar varandra.

Fram till 1980 hade bara män arbetat med graveringen, utom under några decennier kring sekelskiftet, då många kvinnor också graverade. Varför kvinnor togs in i yrket då, under en kortare period och varför de senare uteslöts, är i Gustavsbergsfallet en öppen fråga.

Två unga pojkar antogs som lärlingar år 1901, som vi har sett. Det kan ha varit så, att fabriksledningen försökte lansera kvinnor som gravörer för att de var billigare än män. De manliga gravörerna hade dock lyckats hävda sin yrkeskompetens och sitt genusmonopol genom att åberopa gamla regler om lärlingsskap. Kvinnor togs av tradition inte in som lärlingar och män blev ensamma kvar i yrket. Detta kunde vara en rimlig förklaring, som dock i fallet Gustavsberg inte kunnat bekräftas.

En anledning till att kvinnor togs in som arbetskraft på gravörverkstaden kan man kanske finna i den allmänna expansion som fabriken genomgick i slutet av 1800 -talet. Under en expansionsperiod kan det vara enklare än annars att bryta en etablerad genusarbetsdelning men till resonemang av detta mera generella slag återkommer jag i bokens slut.

Arbetet med gravering var ett hantverk. Det var inte tungt men krävde utbildning. Under 1900 -talet ökade arbetsdelningen mellan män på gravörverkstaden men inga tekniska nyheter infördes på länge.

Först på 1970-talet har ny teknik gjort att färre gravörer behövs för att utföra samma mängd arbete som förut. Yrket har kvar hantverksdrag. Dessutom måste gravörerna idag vara kunniga i en ny fotografisk arbetsmetod. Deras yrkesskicklighet har förändrats men är, ungefär lika stor som för hundra år sedan. Detta yrke har inte degraderats utan snarare adderat kvalifikationskrav till de äldre.

Genusarbetsdelningen på gravörverkstaden existerade inte längre år 1983. En man och en kvinna delade tämligen lika alla arbetsuppgifterna mellan sig.

Mellan år 1880 och 1890 hade andelen kvinnor på målarsalarna ökat från 79 procent till 88 procent. 1931 var fortfarande 88 procent av dem som arbetade på målarsalarna kvinnor. 1940 utgjorde kvinnorna 95 procent. ${ }^{144}$ Rationaliseringen av handmålningen hade inneburit en fortgående minskning av både antalet målare och andelen män bland dem.

Under expansionsperioden i slutet av 1800 -talet blev målaryrket alltmera kvinnodominerat. En förklaring till nedgången i andelen män kan ha varit att konstföremål upptog en mindre andel av produktionen medan masstillverkning av vardags- och festserviser och liknande ökade. Konstateljéer separerades ut från målarsalarna och i dem fanns förhållandevis flera män.

Den generella genusarbetsdelningen var den, att kvinnor mest dekorerade vardagsporslin; det var dekorer i långa serier på massartiklar. Män utförde sådant arbete, som krävde större yrkesskicklighet. Före första världskriget var arbetet på målarsalarna mångskiftande också för dem som målade massartiklar.

Alla, både kvinnor och män, arbetade självständigt, reglerade själva sin arbetstakt och var yrkesskickliga. Ingen var medhjälpare till någon annan eller avslutade någon annans påbörjade arbete. Vid sekelskiftet fanns ett flertal mycket skickliga sk frihandsmålare, varav några var kvinnor.

Men det fanns redan i början av seklet en tendens till specialisering av arbetsuppgifterna också mellan kvinnor. De, som varit länge på målarsalarna, fick de svårare arbetena. Det handlade om att vissa mönster krävde mera yrkesskicklighet och sådan förvärvades med åren. Målerskorna var på intet sätt utbytbara mot varandra ens när de målade massartiklar. Ackorden låg högre för de svårare arbetena än för de lättare och det fanns därför inkomstskillnader också mellan kvinnorna på målarsalarna.

Under 1800-talets slut hade ibland män lärt kvinnor att måla, vid sekelskiftet hade det varit äldre målerskor, som introducerade de 12åriga flickorna i målarkonsten. Sådan förblev inlärningen tills rationaliseringarna började på 1930-talet, då en kvinna blev avdelad för att lära upp de nya. Vid 1940 -talets slut eller i början av 1950 -talet, övergick det arbetet till en manlig instruktör, som tillika var kvalitetskontrollör.

I början av 1940-talet hade målarsalarna fått sin första kvinnliga förman, underställd den manlige verkmästaren över alla dekoravdelningarna. Hon hade inte - lika lite som de tidigare manliga förmännen - varit målerska från början.

Kvinnorna tjänade överlag betydligt mindre än sina manliga arbetskamrater. Vid sekelskiftet hade några av de utländska frihandsmålarna inkomster som låg fem gånger högre än en vanlig målerskas lön. ${ }^{145}$ Inkomstskillnaderna var alltså mycket stora.

År 1900 tjänade en kvinna i genomsnitt 40 procent av en mans lön på målarsalarna, år 194062 procent. ${ }^{146}$ Löneutjämningen gick hand i hand med alltmera förenklade mönster, som inte längre krävde samma avancerade yrkesskicklighet som vid sekelskiftet. År 1960 tjänade kvinnor 58 procent av vad män tjänade.

I arbetet med glaseringen har kvinnor under seklet varit hjälparbetare, glasérbiträden. Ett undantag var den kvinnliga doppglaserare, som fick arbeta under yrket sista år, när det var dömt att försvinna.

På 1980 -talet glaserades godset i automatiska glasyrliners eller i de något äldre glasyrkarusellerna. Vid dessa var genusarbetsdelningen sådan, att kvinnorna gjorde tempoarbetet vid maskinerna, männen var maskinställare eller hade andra àrbeten som gav dem mera rörlighet. Ett undantag fanns: en kvinna var maskinställare vid glasyrkarusellen men i det fallet handlade det om en äldre teknik. Förhållandet var jämförbart med när en kvinna togs in som tryckare vid koppartryckspressarna under den teknikens slutstadier eller med doppglasererskans situation strax här ovan.

Dekoreringen och ytbehandlingen av porslin har varit dominerad av kvinnor under hela seklet men det har inte betytt att kvinnor fått de bäst avlönade eller mest intressanta arbetena inom arbetsområdet. Ofta har de varit hjälparbetare. Maskiner har tagit över det mesta dekoreringsarbetet under de sista tjugo åren. Med handmålningen försvinner det kvinnoyrke inom porslinsindustrin, som krävde verklig yrkesskicklighet.

