



**National Library
of Sweden**

Denna bok digitaliserades på Kungl. biblioteket år 2012

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1925:5
FINANSDEPARTEMENTET



TULL- OCH TRAKTATKOMMITTÉNS UTREDNINGAR OCH BETÄNKANDEN XXXII

DEN SVENSKA PORSLINSINDUSTRIEN

MED SÄRSKILD HÄNSYN TILL
FÖRHÅLLANDENA FÖRE VÄRLDSKRIGET

UTREDNING, VERKSTÄLLD
PÅ UPPDRAG AV TULL- OCH
TRAKTATKOMMITTÉN

AV

ERIK W. TILLBERG

STOCKHOLM

1925

Statens offentliga utredningar 1925

Kronologisk förteckning

-
- | | |
|---|--|
| <p>1. Utredning av vissa frågor rörande privatläroverken. Norstedt. 173 s. 2 pat.-tab. E.</p> <p>2. Tull- och traktatkommitténs utredningar och betänkanden. 31. Den svenska tvättmedelsindustrin med särskild hänsyn till förhållandena före världskriget. Av Hj. Heimbürger. Marcus. 108 s. Fi.</p> <p>3. Tull- och traktatkommitténs utredningar och betänkanden. 29. Den svenska skoidustrin med särskild hänsyn till förhållandena före världskriget. Av W. Smith. Tullberg. 104 s. Fi.</p> <p>4. Tull- och traktatkommitténs utredningar och be-</p> | <p>tänkanden. 30. Den svenska cementindustrin med särskild hänsyn till förhållandena före världskriget. Av O. Edström. Marcus. 48 s. Fi.</p> <p>5. Tull- och traktatkommitténs utredningar och betänkanden. 32. Den svenska porslinsindustrin med särskild hänsyn till förhållandena före världskriget. Av E. W. Tillberg. Tullberg. 64 s. Fi.</p> <p>6. Tull- och traktatkommitténs utredningar och betänkanden. 33. Tryckeri- och pappersförädlingsindustri i Sverige. Av F. Hilgerdt. Marcus. 125 s.s. Fi.</p> |
|---|--|
-

Anm. Om särskild tryckort ej angives, är tryckorten Stockholm. Bokstäverna med fetstil utgöra begynnelesebokstäverna till det departement, under vilket utredningen avgivits, t. ex. **E.** = ecklesiastikdepartementet, **Jo.** = jordbruksdepartementet. Enligt kungörelsen den 8 febr. 1922 ang statens offentliga utredningars yttre anordning (nr: 98) utgivas utredningarna i omslag med enhetlig färg för varje departement.

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1925:5
FINANSDEPARTEMENTET



TULL- OCH TRAKTATKOMMITTENS UTREDNINGAR OCH BETÄNKANDEN XXXII

DEN SVENSKA PORSLINSINDUSTRIEN

MED SÄRSKILD HÄNSYN TILL
FÖRHÅLLANDENA FÖRE VÄRLDSKRIGET

*UTREDNING, VERKSTÄLLD
PÅ UPPDRAG AV TULL- OCH
TRAKTATKOMMITTÉN*

AV

ERIK W. TILLBERG

A. & B. HASSE W. TULLBERGS BOKTRYCKERI
STOCKHOLM 1925



STATENS OFFENTLIGA TRYCKERIEN 1890



TILL OCH FÖR FÖRVALTNINGENS FÖRORDNING OCH FÖR FÖRVALTNINGEN

PÖRSLINSDUSTRIEN DEN SVENSKA

MED SÄRSKILD HÄNSYN TILL
FÖRHÅLLANDENA FÖR VÄRDESKRIFTET

UTREDNING FÖRSTÄLLD
PÅ FÖRORDNINGEN TILL OCH
FÖR FÖRVALTNINGEN

ERIK W. JÄLLBERG

A. B. HÄSSE W. JÄLLBERG FÖRVALTNINGEN
FÖR FÖRVALTNINGEN

Till KONUNGEN.

Tull- och traktatkommittén får härmed i underdånighet överlämna en på dess förutvarande tullavdelnings uppdrag av bergsingenjören E. W. Tillberg verkställd utredning rörande den svenska porslinsindustrien

med särskild hänsyn till förhållandena före världskriget. För arbetets innehåll samt däri uttalade uppfattningar är författaren ensam ansvarig.

Stockholm den 24 april 1924.

Underdånigst
ERIK RÖING.

Karl Amark.

Kap. I. Historik.

Bildbar (plastisk) lera, som i mer eller mindre fuktigt och rent tillstånd rikligt förekommer på olika ställen av jordklotet, har sedan urminnes tider använts till för människan nyttiga föremål såsom tegel för husbyggnader, hushållskärl o. d.

Människorna gjorde snart den erfarenheten, att leran lätt kunde formas och att de erhållna föremålen efter försiktig torkning behöllo sin form, även om de krympte. Denna erfarenhet föranledde lerans användning till tegel, först obränt, sedan bränt, samt till brända husgerådssaker, vilka till en början ej voro överdragna med glasyr, varför de ej voro vattentäta. I de fall, då de användes i beröring med vätskor, genomdränktes de med vax, olja eller fett. Egyptiska fornlämningar visa, att konsten att gläsera föremål av bränd lera var känd mer än 2 300 år f. Kr. och att sådana föremål då voro mycket vanliga. Brända lerkärl anses eljest hava tillverkats redan omkring 10 000 år före vår tideräkning, och bränt tegel beräknas hava en ålder av omkring 30 000 år.

Under tidernas lopp blev lervarutillverkningen ("keramiken" av det grekiska ordet *keramos* = lera) allmänt utbredd bland alla folk, synnerligen de med en begynnande eller mera framskriden civilisation, så att "krukmakaren" blev en av de vanligare yrkesmännen.

Redan 3 500 år f. Kr. stod lerkärlstillverkningen högt i Egypten, där grovarbetet bedrevs med slavar. Assyrier och babylonier tillverkade obränt och bränt tegel, glaserade väggplattor med inbränd målning, vaser, skulpturer samt kärl för dagligt bruk. De kände tennoxidens användning för beredning av vit oekonomskinlig emalj. Från dessa folk övergick konsten till perserna och israeliterna. Från Egypten lärde sig grekerna lervaruslöjden, som hos dem utvecklades till hög grad av fulländning. Flera årtusenden gamla grekiska vaser och urnor, meterhöga, tunna och hårda försedda med vackert svagt glasyrliknande överdrag och av stor formskönhet, finnas i europeiska museer ävensom bland enskilda samlingar. Även Nationalmuseum i Stockholm äger en hel del grekiska vaser, bland annat en korintisk, som leder sitt ursprung från omkring 700 år f. Kr. I Etrurien (Italien) var keramiken lika gammal eller äldre än i Grekland men nådde ej samma konstnärliga höjd som där. Med romerska rikets upplösning förföll den europeiska keramiken och omfattade under flera århundraden endast tillverkningen av enkla, oglaserade kärl till dagligt bruk. Konsten att gläsera lerkärlen hade nämligen tappats bort. Den återupptäcktes visserligen, men framträngde ej till norra Europa förrän på 1200-talet.

Kinesiskt porslin är än i dag ryktbart. Det säges att lerkärlstillverkningen yrkesmässigt bedrivits i Kina så långt tillbaka som år 2700 f. Kr., och det torde vara otvivelaktigt, att det äkta porslinet uppfunnits i Kina så långt tillbaka som c:a 200 år f. Kr. Någon ordnad porslinstillverkning fanns dock icke där före omkring 600 år e. Kr. Den första staten tillhöriga fabriken anlades där år 583 e. Kr. Under 1700-talet lära i fabriksorten King-te-tsjin en miljon män-

niskor sysselsatts med porslinstillverkning, och mer än 3 000 ugnar funnos för varornas bränning. Av denna masstillverkning exporterades en stor del till Europa, där det kinesiska porslinet redan omkring år 1300 blivit känt genom Marco Polo. Från Kina spred sig porslinstillverkningskonsten till Korea och därifrån på 1200-talet e. Kr. till Japan. Portugiserna förde japanskt porslin till Europa. Holländarna ärvde så småningom denna handel, som blev mycket inbringande och gick över hela Europa. Större delen av japanskt och kinesiskt porslin är fältspatäktä.

Sedan araberna erövrat Spanien år 711, återupplivade de den sedan romerska rikets upplösning i Europa förfallna keramiska industrin. Det kinesiska fältspatäktä porslinet var då ej känt där, och kunskapen om att framställa fajans (oäkta porslin) med vit massa saknades. Morerna medförde från de västasiatiska folken konsten att tillverka vit, ogenomskinlig glasyr genom användandet av tenn i glasyrmassan. Under 1400—1700-talen användes tennglasyr för bättre slags lergods, och den begagnas än i dag i stor skala å vita kakelugnar, framför allt där vitbrännande lera saknas, såsom fallet är i Sverige, där Uppsala-leran, ehuru gulbrännande, visat sig synnerligen billig och lämplig för ändamålet. I Spanien bedrevs en betydande lergodstillverkning liksom på Majorca, varifrån namnet "majolika" säges vara härlett.

I Italien nådde tillverkningen av fajans med ogenomskinlig tennglasyr sin högsta fulländning omkring år 1500. Städerna Florens, Faenza (av vilken senare plats ordet fajans anses vara härlett) och Urbino voro de viktigaste orterna för nämnda fabrikation. Fajanstillverkningen bedrevs under 1400- och 1500-talen i stor skala i Tyskland, särskilt i Nürnberg. Kakelugnar och dryckeskärl voro där de förnämsta artiklarna.

Till Frankrike spred sig fajanstillverkningen från Italien och blev så småningom av så stor omfattning, att år 1789 funnos 165 franska fabriker, av vilka de förnämsta voro tillfinnandes i Nevers, Rouen och Monstier. I St. Cloud började år 1695 tillverkningen av ett porslinsliknande fabrikat, s. k. frittporslin, vars förnämsta framställningsort i mitten av 1700-talet blev Sévres. Frittporslinet, som i verkligheten lika mycket bestod av glas- som porslinsmassa, tillverkades av salpeter, koksalt, alun, gips, soda och sand, alltså glasets beståndsdelar, vilka "frittades" d. v. s. upphettades till börjande smältning samt därefter finmalades och blandades med krita och mörgel, vilka ju utgöra en del av massan i oäkta porslin. Denna massa var emellertid föga plastisk, varför dess formbarhet ökades genom tillsats av bindemedel såsom gummi arabicum eller också lim. Den brändes vid lägre temperatur än äkta porslin och överdrogs med en blyhaltig lättsmält glasyr. Numera tillverkas endast undantagsvis föremål efter denna metod.

Redan i början av 1300-talet hade fajans tillverkats i Holland, särskilt i Delft, där vid slutet av 1600-talet icke mindre än 43 fajansfabriker funnos. Holland var då, som förut nämnts, Europas stapelplats för kinesiskt och japanskt porslin, men sedan konsten att tillverka fajans med vit ogenomskinlig glasyr dithörts från Frankrike, började det kinesiska och japanska porslinet att efterbildas, så att vid slutet av 1600-talet Delft-fajansen eller, som det då kallades, Delft-porslinet omkring år 1700 spred sig runt hela Europa. Vissa efterbildningar av kinesiska i blått dekorerade lervaror utfördes så väl, att de för en icke kännare endast med svårighet kunde skiljas från originalen.

Sedan det kinesiska äkta porslinet blivit känt i Europa, gjordes under ett par århundraden resultatlösa försök att efterhärma dess tunnhet, genomskinlighet

och praktfulla dekorativa utstyrel. Det var slumpen man hade att tacka för återupptäckandet av konsten att tillverka det äkta porslinet. Detta ägde rum i Sachsen år 1709 av J. F. Böttger, som börjat sin bana som apotekselev. Visserligen hade porslinsliknande fabrikat tillverkats i början av 1500-talet i Venedig och senare i Ferrara och Florens. Även hade i Frankrike framställts en sorts porslin liknande det äkta, men den verkliga konsten syntes dock vara borttappad. Anledningen till att den nu återupplivades var, att en smed i Erzgebirge funnit kaolin och, utan att veta varav det vita pulvret bestod, sålt det såsom vetemjöl till pudring av de då vanliga allongeperukerna. Böttgers peruk pudrades därmed; han kände den tyngre än vanligt, undersökte saken och fann att kaolinet var orsaken härtil. Han skaffade sig ett prov därav, använde den till degeltillverkning och fick på detta sätt en ny produkt, vitt porslin. En fabrik inrättades i Meissen, och de första europeiska äkta porslinspjäserna fördes i marknaden på Leipzigermässan 1715. Från denna fabrik spred sig hemligheten till andra delar av Tyskland samt Österrike, framför allt Böhmen. Hemligheten såldes vidare år 1761 till Frankrike, där förut som nämnts huvudsakligen frittporslin tillverkats. Först 1769, sedan ett utmärkt kaolinlager upptäckts vid S:t Yrieix nära Limoges, lyckades man framställa fältspatäkta porslin även i Frankrike. Limoges blev sedan medelpunkten i Frankrikes porslinsindustri.

Utom återupplivandet av tillverkning av äkta porslin har *Tyskland* äran av att hava på 1600-talet infört tillverkningen av s. k. stengods, ett slags krukakargods, som står porslinet mycket nära. De saltglaserade lerkärl, som gemligen gå under benämningen "Grès de Flandres", voro ett avgjort framsteg på det keramiska området. Godset var hårt och ogenomträngligt för vatten, strukturen var kornig, varför man kan anse detsamma såsom en föregångare till det äkta porslinet. Från Tyskland spridde sig tillverkningen av stengods till Holland och därifrån till England. Än i dag importeras holländska syltkrutor till Sverige av just denna typ. Tillverkningen av fajans infördes i Tyskland från Italien.

Utom i Sachsen förekommer porslinstillverkning i Tyskland huvudsakligen i Thüringen och framför allt i Bayern. Uppkomsten av porslinsindustrien i Thüringen daterar sig från 1758, då i en liten by i närheten av Schwarzburg-Rudolstadt upptäcktes lerblandad sand, som visade sig vara en utmärkt ersättning för kaolin och flinta. Detta substitut återfanns sedermera i olika delar av Thüringen och, vad mera var, det förekom mycket rikligt, var lätt tillgängligt och framför allt ej dyrt att bringa i dagen. Billigt bränsle fanns i skogarna, och lätt tillgänglig vattenkraft försåg industrien med billig kraft för malning och blandning av råvarorna. Dessa tre fakturer, billiga råvaror, billigt bränsle och billig kraft, bidro att under senare hälften av 1700-talet skapa en storartad industri i de Thüringska skogarna, där förut mycket få tillfällen funnits till arbetsförtjänst.

Ett av huvudskälen till förläggande av porslinsfabrikation i nordöstra Bayern var den rika tillgången på kaolin, fältspat och flinta därstädes ävensom närheten av stenkol i nordvästra Böhmen. Tämigen närbelägna voro ock de rika tillgångarna av kaolin och kol i Sachsen. En avsevärd roll spelade också tillgången på billig arbetskraft. I många små städer inom bayerska porslinsdistriktet, vilket i övrigt saknar annan industri och i övrigt är utpräglat jordbrukarland, bedrives porslinsindustrien såsom enda förvärvskälla. Industrien i fråga uppstod för c:a 100 år sedan. De flesta fabrikerna här ha dock anlagts i senare tid.

De nu nämnda tyska porslinsdistrikten, det sachsiska, thüringska och bayerska, tillverkade och tillverka fortfarande så gott som uteslutande äkta porslin. Fajanstillverkningen däremot utvecklades inom Saar-området, nära franska gränsen. Här anlades i slutet av 1700-talet en hel del fabriker, vilka ännu äro i verksamhet. Tillverkningen av Delft-fajans i Holland, vilken vid sin höjdpunkt sysselsatte över 20 000 personer, hade försett Tyskland med dess behov av billigt hushållsporslin. Den avtog emellertid mer och mer under 1700-talets senare hälft, dels till följd av fajansindustriens uppblomstring i Saar, dels till följd av Englands alltmera ökade export till kontinenten av hithörande varor, en naturlig följd av den storartade uppblomstringen av industrien därstädes under samma tid, vilken i sin ordning stimulerade tyskarna att själva förbättra och utvidga sin inhemska produktion.

Porslinsindustrien i *Österrike* daterar sig från år 1718, d. v. s. 8 år efter sedan Böttger börjat tillverkning av äkta porslin i Meissen och tre år efter sedan hans fabrikat utbjudits på Leipzigermässan.

Den första fabriken anlades nämnda år i Wien, där tillverkningen börjades under ledning av en herr Stenzel från Meissen. År 1744 köptes den av staten och blev en kejserlig institution under kejsarinnan Maria Theresias beskydd. Fabriken blev senare ryktbar genom synnerligen vackra konst saker, särskilt utmärkta genom sina utsökta koboltblåa och brunröda färger. En hel stab av kemister och konstnärer voro då anslutna till densamma. Så småningom gick den dock tillbaka och upphörde 1864 helt och hållet genom ett riksdagsbeslut.

Den kejserliga fabriken i Wien hade under många år uteslutande rätt till fabrikation av porslin i *Österrike*. Resultatet av dess verksamhet hade länge en avskräckande verkan på utvecklingen av porslinsindustrien i *Böhmen*. Den första fabriken därstädes anlades 1792 i Schlaggenwald nära Karlsbad. Tre år förut hade man upptäckt kaolin i närheten av nämnda plats. Fabriken hade dock ej någon vidare framgång och upphörde redan efter ett år. Emellertid anlades här senare den ena fabriken efter den andra. Hela den böhmiska porslinsindustrien är numera förlagd till Karlsbad och dess närhet.

Porslinsindustrien i *Böhmen* gynnades framför allt genom den rika tillgången på de viktigaste råmaterialen. Dessa voro av mycket god kvalité och voro mycket nära till hands. År 1809 avstängdes den kejserliga fabriken i Wien från tillförsel av kaolin från Passau i Sachsen. Den österrikiske professorn och geologen Mohs fick då uppdrag att forska efter lämplig råvara i Övre och Nedre *Österrike*, *Mähren* och *Böhmen*, och han fann vad han sökte i distriktet Saar och Elbogen, det senare beläget alldeles intill Karlsbad. Icke blott kaolin fanns där i stora kvantiteter utan även fältspat, flinta, vanlig lera till kassetlar, ävensom stenkol för bränning av utmärkt kvalité. Naturen hade här sammanfört allt vad som behövdes för en framgångsrik tillverkning av porslin, och fr. o. m. professor Mohs upptäckt var Väst-Böhmens framtid såsom världens av naturen mest gynnade porslinsdistrikt betryggad.

Till en början tillverkades i *Böhmen* uteslutande oäkta och ett slags halväkta porslin, beroende på att den kejserliga fabriken i Wien hade monopol på tillverkningen av äkta porslin. En stor del av det dåtida böhmiska fabrikatet var dock i verkligheten äkta porslin, ehuru det var av dålig beskaffenhet. Ända till 1815 var det böhmiska fabrikatet grått och opakt i godset, men kort efteråt lärde man sig att tvätta lerorna, varefter ett vitt gods erhöles.

Under tiden 1789—1849 anlades 30 stycken fabriker i *Böhmen* för tillverk-

ning av äkta och halväkta porslin. Några av dessa existera ännu. Därefter skedde ej på länge någon nämnvärd nyanläggning av fabriker, ehuru några av de äldre avsevärt utvidgades. Från 1896 till 1912 utvecklades däremot industrien avsevärt. Icke mindre än 20 nya fabriker kommo till stånd, av vilka 12 stycken anlades under åren 1902—1912. Hela antalet porslinsfabriker i Österrike-Ungern uppgick år 1912 till 77 st., därav fem i Ungern och en i Triest.

En annan gren av industrien, som i Böhmen uppträder självständigt, är dekorering av porslinsvaror. Ett stort antal dylika företag förekommer, men största delen är mycket små, många sysselsätta ej mer än två å tre personer, och ofta sker tillverkningen i hemmen. Denna "små"-industri är belägen i omedelbar närhet av industriens centrum i byarna runt Karlsbad.

I *England* var Dwight den främste banbrytaren inom keramiken. Han erhöll 1671 patent på ett genomlysande lergods, som han kallade porslin eller "china", det än i dag gängse namnet på äkta porslin i England och engelsktalande länder. Bland de äldre engelska lervarufabrikerna var den i Chelsea den förnämsta, anlagd år 1745. Den år 1751 grundade, ännu bestående fabriken i Worcester var en av de första, där tryckning av porslin användes. Den första fabriken för fältpatäkt porslin i England anlades i Plymouth 1768 efter upptäckten av de rika kaolintillgångarna i Cornwall.

Englands storartade lergodsindustri utvecklade sig dock mest i norra Staffordshire, där rika kollager finnas ävensom lera för billigare lergods. Redan på 1400-talet hade tillverkning av lerkärl börjat därstädes. I slutet av 1600-talet uppfanns där av Palmer sättet att, genom inkastande av salt i ugnarna, varvid saltet förflyktigades och sedan sublimerade å de i ugnen för bränning insatta kärlen, på den få ett glasyrartat överdrag. Där bröt också den berömde J. Wedgwood (1730—1795) sin bana. Han arbetade först som drejare; sedan blev han grundläggare av Englands nuvarande stora fajansindustri genom den av honom uppfunna s. k. creamcoloured ware, gräddfärgat oäkta porslin, sedermera kallat queen's ware, samt jasperware.

I slutet av 1700-talet voro omkring 20 000 personer sysselsatta i Staffordshires lerkärlsfabriker. Där påbörjades också tillverkningen av den sort av äkta porslin, som kallas benäkta eller engelskt porslin. Den förra benämningen har detta slag av äkta porslin erhållit därav, att vid tillverkningen ingick benaska såsom en rätt väsentlig beståndsdel. Från tillverkningen av benäkta porslin härleder sig ett annat i England mycket uppskattad hårt stengods, "ironstone china".

Storbritanniens lergodsindustri är storartad. Där finnas över 400 porslins- och fajansfabriker, av vilka omkring 350 äro belägna i norra Staffordshire på ett område av endast 1.5 svensk kvadratmil. Detta av floden Trent genomflutna, av kanaler och järnvägar korsade fabriksområde kallas "The potteries" (lerkärlsfabrikerna). Det omfattar nio städer med tillsammans över 200 000 innevånare, av vilka 40- å 50 000 arbeta i porslins- och fajansfabrikerna.

I *Förenta staterna* anlades den första porslinsfabriken år 1685 av guvernören i New Jersey, Dr. Daniel Coxé från London. De äldsta tillgängliga uppgifter angående framställning av porslin efter engelskt mönster visa, att tillverkningen gjorts av amerikanska råvaror. Detta är så mycket mera anmärkningsvärt, som numera stora kvantiteter kaolin och annan porslinslera importeras från England.¹⁾ År 1765 talar engelsmannen Wedgwood om en porslinsfabrik, som

¹⁾ Förhållandet i Sverige var likartat. Under en lång följd av år använde Rörstrandsfabriken uteslutande Uppsalalera, under det numera hela den svenska porslinsindustrien, såväl den som avser äkta som den som avser oäkta porslin, är baserad på utländsk, företrädesvis engelsk lera.

anlagts i South Carolina med arbetare från England, vilka till ledare hade en inkompetent verkmästare från moderlandet. Tid efter annan byggdes nya fabriker, företrädesvis i New Jersey. U. S. A. Census rapporterar år 1850 icke mindre än 484 lervarufabriker. Dessa tillverkade i allmänhet vanligt krukmakargods, terracottavaror o. d., men med undantag av blott en ringa del så kallat C. C.-gods (cream-colored ware) fabricerades ej några vita varor därstädes förrän år 1852, då den första anläggningen för framställning av vita bordsserviser och hushållsartiklar av samma färg gjordes i Trenton N. J. Denna stad blev till en början medelpunkten för porslinsindustrin men undanträngdes så småningom av staten Ohio, där en engelsk porslinsfabrikant år 1839 hade anlagt en fabrik i staden East-Liverpool. Man fann i dess närhet en utmärkt lera, som ännu användes för tillverkning av ett billigt gult porslin. Tillverkningen av vitt porslin påbörjades ej förrän omkring år 1890. År 1912 producerades i New Jersey, företrädesvis i Trenton, 24.5 % av hela tillverkningen av porslinsvaror i U. S. A. och i Ohio, huvudsakligast i East-Liverpool, 42.5 %. I den senare staten uppgick samma år antalet porslinsfabriker till icke mindre än 434 stycken.

I *Sverige* fanns keramisk konst redan 2500—2400 år f. Kr. Tillverkningen på detta såsom på andra områden bedrevs ursprungligen som hemslöjd och utvecklades sedan så småningom till allmänt bedrivet hantverk. Glaseringskonsten trängde hos oss igenom först omkring år 1300 e. Kr. Kakelugnar tillverkades i Skåne redan på 1500-talet och spridde sig sedan norrut. Hela medeltiden igenom synes Lund hava varit huvudsätet för den keramiska konsten i Norden. Det enklaste saltglaserade krukmakargodset, framställt av hantverkare i orter där tillgång fanns på lämplig lera, ersattes så småningom med det ordinära oäkta porslinet, fajansen, till en början framställt av Uppsalalera.

År 1691 gjorde en holländare, Gottling, ansökan om att för svenska statens räkning få anlägga en porslinsfabrik i Sverige. Kommerskollegium ansåg dock företaget för dyrbart (det skulle kosta c:a 20 000 dlr. s. m.), varför ansökan avslogs. Då ej heller enskilda personer ville stå risken, kom fabriken ej till stånd.

År 1726 anlades i Stockholm vid Rörstrand en fabrik för tillverkning av delftiskt porslin d. v. s. fajans med vit ogenomskinlig glasyr, men någon verklig fabrikation kom dock ej till stånd förrän tidigast 1729, och företaget förde länge en tynande tillvaro. En ständig penningebrist gjorde sig gällande och framför allt saknades en enhetlig ledning. Man sökte alltså falla tillbaka på staten, vilket också tidvis lyckades. Största svårigheten låg dock i anskaffandet av skickliga och hederliga föreståndare. Till en början anlätades utländska mästare. Först på 1740-talet, sedan svenska mästare och arbetare förvärvat sig erforderlig arbetsskicklighet, erhöles något så när gott tekniskt och ekonomiskt resultat. Råvaran var Uppsalalera, som formades, varefter föremålen torkades och brändes vid en temperatur av 800—900° C. Därefter inbrändes glasyren, bestående av vit ogenomskinlig tenn-blyemalj vid något lägre temperatur. På det sålunda erhållna vita godset och ofta på den obrända glasyrytan, anbragtes och inbrändes målningar, under några årtionden uteslutande med blå koboltfärg, sedermera med olika färger framställda av koppar-, antimon-, mangan- och järnföreningar.

Den första svenska mästaren blev Anders Bohlström 1741. Fabriken ägdes intill år 1753 av ett konsortium, bestående av en hel del av den

tidens representativa industri- och affärsmän, men övergick nämnda år till assessorn E. M. Ingman, sedermera adlad Nordenstolpe. År 1765 var tillverkningsvärdet 95 000 daler kopparmynt och arbetarantalet 122.

År 1758 anlades en konkurrentfabrik vid Marieberg, där försök gjordes att tillverka fältspatäkt porslin. Den tidigare omtalade konsten att trycka på porslin utarbetades självständigt vid Marieberg av A. Stenman. Emellertid inköptes fabriken år 1782 av Rörstrand, och 1789 var dess saga all. En hel del av dess fabrikat finnas ännu i behåll och framför allt vittna de gamla Mariebergskakelugnarna om en synnerligen god smak, även om det tekniska utförandet lämnar en del övrigt att önska.

Mot slutet av 1700-talet byggdes vid Ulvsunda nära Stockholm en fajansfabrik som efter en kort tid nedlades. Även vid Pålsgö nära Hälsingborg, i Sölvesborg och vid Bredsjö i Uppland ha porslinsfabriker funnits.

Rörstrand övergick i slutet av 1780-talet från tillverkning av det gamla fajansfabrikatet till en annan sorts fajans, det s. k. flintporslinet, avsett att likna det engelska Wedwoodporslinet. Från början av 1800-talet blev detta fabriken enda produkt, efter mönster av nyare engelska och tyska fajanstillverkningar. Under 1820-talet infördes betydande förbättringar i tillverkningen även i mekaniskt avseende — den första wattångmaskinen på land i Sverige uppsattes vid Rörstrand 1810 — och mot slutet av 1820 övergick man till begagnande av huvudsakligen engelska råvaror.

År 1827 anlades efter engelskt mönster fabriken Gustavsberg på Värmdön i Stockholms skärgård av grosshandlare J. H. Öhman och kommerserådet J. O. Wennberg. Till en början tillverkades där endast fajans.

Tillverkningen vid de båda svenska fabrikerna bestod till slutet av 1850-talet så gott som uteslutande av hushållsartiklar av s. k. engelsk fajans. Tillverkningen av konstföremål var obetydlig. Vid denna tid hade båda fabrikerna övergått till nya ägare, som började ett omskapningsarbete på alla områden inom fabrikationen, genomgående efter engelskt mönster. Godset gjordes vitare och hårdare, i glasyren infördes borsyra, som gav den bättre glans och färg samt styrka. Tryckning med s. k. flytande färger infördes, och man började använda stenkol i stället för ved vid godsets bränning. Bränslebesparande ugnar med upp- och nedgående drag kommo till användning, filterpressar infördes. Äkta porslin började tillverkas på 1860-talet. Under 1870-talet utarbetades nya, finare fajansfabrikat, dekoration med färgade glasyrer (majolikafärger) infördes, och konstföremålen, som redan på 1860-talet hade börjat framställas, utvecklades till stor fulländning.

Med år 1900 tillkom Göteborgs porslinsfabrik för tillverkning av fajanser till hushållsbruk. En porslinsfabrik anlades 1911 i Lidköping för äkta porslin till hushålls- och tekniskt bruk. Grunden till denna hade lagts redan några år tidigare, när redan i början av 1900-talet en fabrik anlades därstädes för dekorering och glasyrbränning av huvudsakligen från Österrike och Tyskland importerat rågods. Den stora skillnaden i tull mellan det enfärgade rågodset, som drog en i och för sig mycket hög tull av 30 öre per kg. och de färdigdekorerade och brända varorna, som voro skyddade med en tull av 60 öre per kg., lockade till ett försök i den riktningen. Det stora bräckaget ävensom andra omständig-

heter föranledde emellertid en övergång till fullständig porslinstillverkning.

I Gävle tillkom år 1913 ytterligare en fabrik för tillverkning av hushållsartiklar av fajans, och år 1918 igångsattes ännu en fabrik i Karlskrona. Ett par mindre fabriker finnas även, som visserligen redovisas såsom porslinsfabriker i den officiella statistiken men som i själva verket närmast böra inrangeras bland lerkärlstillverkarna.

Med de elektriska ledningarnas utveckling har en ny gren inom porslinsindustrien tillkommit, till en början porslinshattar för svagströmsledningar, telegraf och telefon, vanligen tillverkade av fajans, sedan isolatorer för högspänningsledningar av äkta porslin. Dessa tillverkningar hava nått en rätt betydande utveckling, som ökats år från år. S. k. sanitetsporslin är numera också en viktig tillverkningsgren, omfattande artiklar för kök, bad- och toalettrum.

Den svenska porslinsindustrien anses stå på en mycket hög ståndpunkt; konstföremål från Rörstrand och Gustavsberg uppskattas över hela världen. Svenskarnas kända uppfattning, att endast det bästa är gott nog, gör sig gällande även på detta område. Någon tillverkning av verkligt billighetskram, som exempelvis i Tyskland, förekommer icke. Exporten är ej obetydlig, såsom framgår av längre fram meddelade statistiska uppgifter, likaså importen, ett förhållande, som är gemensamt för alla porslinstillverkande länder. Även om fabrikationen drives i än så stort omfång, framkalla nämligen anspråken på omväxling och olika smakriktningar ett utbyte länderna emellan.

Kap. II. Teknik.

Vare sig det gäller tillverkning av äkta eller oäkta porslin äro maskiner, apparater och ugnar ungefär desamma. De äldre fabrikerne i Sverige hava icke specialiserat sig på någon bestämd tillverkningsgren; av de yngre däremot fabricera Göteborg och Gävle uteslutande oäkta och Lidköping äkta porslin. I detta sammanhang torde det vara lämpligt att ange skillnaden mellan de båda huvudslagen av hithörande varor.

Äkta porslin kännetecknas därav, att det har en tät, vanligen vit, stundom ljus färgad grundmassa, som är ogenomtränglig för vätskor och därför icke häftar vid tungan; det är i brottet finkornigt, har en klar, hög klang och är åtminstone i tunt gods genomlysande. Glasyren är fast, i regel hopsmält med själva massan och lossnar icke. Kanter och underytter äro av tekniska skäl ofta oglacerade. Särskilda slag av äkta porslin äro *biskvi* och *parian* (vanligen konst- och prydnadsföremål), det förra vitt, det senare med en något gulaktig färgton. Äkta porslin repar ej av kniv.

Oäkta porslin, även kallat fajans eller rättare finare fajans, har en stundom vitgrå eller gulaktig, icke genomlysande, mer eller mindre porös grundmassa, vilken uppsuger vätskor och sålunda häftar vid tungan. Om på en oglaserad del av en porslinsvara eller dess brottyta ett bläckstreck anbringas och bläcket omedelbart eller också mycket snart upp-

suges i massan, är det ett säkert kännetecken på att fajansartad vara föreligger. I regel visar sig i brottytan glasyren på ett föremål av oäkta porslin som en tydlig, icke med massan sammansmält rand.

Som synes äro ganska bestämda gränser uppdragna mellan de olika slagen av hit hörande varor. Det finnes dock numera övergångsformer, där det är mycket svårt att bestämt angiva, till vilken grupp de skola hänföras. Förr var ett osvikligt tecken på äkta vara dess genomskinlighet, men det finnes halvgenomskinliga föremål, som lika gärna kunna hänföras till såväl den ena som den andra gruppen. Det vid förtullning vanliga sättet att särskilja grupperna åt medelst bläck är också ganska osäkert, när det gäller det numera rätt vanliga halv- (semi-) porslinet. I Tyskland har man numera i tvivelaktiga fall övergått till ett exaktare prov, bestående däri att man låter det avsedda föremålet ligga i vatten en viss tid, varefter kvantiteten absorberat vatten får avgöra till vilken grupp det skall hänföras.

Som nämnts äro de maskinella anordningarna och ugnar desamma, vare sig det gäller det ena eller andra slaget av porslinsvaror. Man särskiljer då: kvarnar och blandningsapparater, formningsmaskiner och ugnar.

Porslinsmassan utgöres av mer eller mindre eldfasta leror, dit även kaolin räknas, finmalen flinta eller kvarts samt vittrad pegmatitgranit (cornwallsten). Den i massan ingående flintan eller kvartsen brännes i särskilda ugnar, söndermales på kollerverk till ett grovt pulver, som sedermera finmales med vatten på kvarnar eller i de s. k. Alsingska malcylindrarna, även kallade kulkvarnar. Fältspat och cornwallsten behöva icke undergå bränning före malningen. Till följd av svårigheten att skydda arbetarna mot det fina damm, som ökatat alla försiktighetsmått ej kan undvikas, har man numera börjat ganska allmänt tillsätta vatten vid malningen, då emellertid ej samma utbyte erhålles som vid tormalning. Kulkvarnar användas i Sverige och på kontinenten; i England och U. S. A. däremot användas block eller släpkvarnar, s. k. blungers.

*Kvarnar
och
bland-
nings-
apparater.*

Den på det ena eller andra sättet malda flintan och fältspaten underkastas därefter slamning och blandas i bestämda proportioner med de i vatten till viss konsistens utrörda lerorna, varefter hela blandningen får passera genom fina silkes- och metallsiktare och får rinna genom rännor eller kar, försedda med starka magneter, som befria massan från eventuellt i densamma befintligt metalliskt järn och magnetisk järnsand. För att överföra den siktade massavällingen till degform, vilket förr tillgick så, att densamma upphettades i långa flata av eldfast sten byggda pannor, tills behörig mängd vatten avgått, pressas den numera genom s. k. filterpressar.

Sista arbetsprocessen, innan leran är färdig att formas, är dess bearbetning i särskilda maskiner dels för att göra blandningen mera homogen, dels för att borttaga befintliga luftblåsor. Detta sker i lerkranar, som byggas antingen med vertikal eller horisontal axel och likna de vid tegelbruken vanligen använda. Massan valkas härafter i särskilt därför konstruerade maskiner, bestående av ett bord, på vilket densamma knådas mellan roterande horisontella och vertikala valsar till en ringformig sträng av parallelepipedisk genomskärning. Ibland äro valsarna fasta och bordet rörligt. Massan sönderskäres sedan i bitar, som läggas i

fuktiga källare, där deras plasticitet bibehålles och t. o. m. ökas genom en outredd jäsningprocess, förorsakad av organiska ämnen i lerorna och vattnet. Massan antager en något mörkare färg och är nu färdig till formning.

*Formning
och
form-
nings-
maskiner.*

Denna sker antingen genom drejning på s. k. drejskivor eller också genom formning för hand eller pressning i maskin eller genom gjutning i gipsform. Det äldsta sättet att tillverka lervaror i större skala var drejning. Denna operation erfordrar stor övning och har drivits till hög grad av skicklighet. Den sker med tillhjälp av en på en roterande vertikal axel fästad horisontell rund skiva, den s. k. drejskivan, som bringas i rotation medelst hand-, fot- eller maskinkraft.

Handtag eller "öron" formas för hand, då det gäller simplare gods; för finare varor pressas de i järnformar eller gjutas i gipsformar. Detta förfaringssätt med drejning gäller vid tillverkning framför allt av mindre föremål, såsom kaffe- och tékoppar, men även större föremål, såsom elektriska isolatorer o. d., formas på detta sätt. Numera är sparkskivan å drejningsapparaten allmänt utbytt mot en rem- eller snörskiva för maskindrift. För olika föremål har man drejningsmaskiner av olika konstruktioner. Med en koppformningsmaskin kan en skicklig drejare och 3 å 4 hantlangare på 8 timmar uppdreja 3 200—4 000 enkla kaffekoppar.

Även enklare tallrikar kunna tillverkas genom drejning. Därvid använder man sig av gipsformar, som anbringas å den roterande skivan, i vilka konturerna av tallrikens över- eller undersida äro utformade. En tillräckligt stor massaklump placeras därefter på gipsformen, och medelst schablon utformas tallriken över gipsformen, som med den därpå befintliga tallriken föres till ett torkrum, där den under torkningen avskiljer sig från gipsformen, varefter den putsas. Ovala pjäser, ja t. o. m. fyr- och åttkantiga föremål, kunna på detta sätt genom särskilda anordningar formmas i drejmaskinen.

För finare föremål, framför allt för konstsaker, ävensom för större saker måste formning för hand eller ock gjutning i gipsform företagas. Vid denna senare metod hålles den till lagom tjock välling utrörda massan i formen. Efter 20 minuter å en timme, för större föremål ännu längre tid beroende på den tjocklek den gjutna pjäsen skall erhålla, tömmes formen, då ett massalager kvarstannar på formens väggar, till följd av att gipsformen sugit åt sig vatten från den närmast formväggen befintliga massavällingen. På detta sätt kan en väggjtjocklek hos den på formen kvarstannande massan av ända till 10 å 20 mm. erhållas. Formen ställes nu till torkning, varvid massan efter hand blir så fast, att den kan uttagas. Gipsformen torkas därefter och kan åter användas upprepade gånger. Genom gjutning tillverkas förutom kaffe- och tékannor, sopp- och sässkålar o. d. porslinsrör och retorter för kemiskt bruk förutom en mångfald andra porslinsföremål. Gjutningen vinner alltmera insteg på bekostnad av formningen.

Sedan föremålen formats, torkats och putsats, synas och kontrolleras de före bränningen. Vid putsningen och den med denna sammanhängande syningen är det av största vikt att arbetarna ej utsättas för inandning av det finfördelade damm, som därvid alltid uppstår. För detta ändamål äro såväl i Sverige som i utlandet särskilda suganordningar med skyddsskåp lagligen påbjudna.

Bränningen med därtill hörande operationer försiggår i huvudsak lika för såväl äkta som oäkta porslin. Själva bränningen sker, med undantag för den s. k. emaljbränningen av färger ovan glasyren, i s. k. kasettlar eller kapslar, ett slags deglar som porslinsfabrikerna själva tillverka av eldfast lera och chamotte. De brännas vid 1 200—1 300° C. antingen före användningen i porslinsugnen eller också första gången de komma till användning. Kostnaden för kasettlar är i en större porslinsfabrik avsevärd; ofta pressas de i järnformar i särskilt därför konstruerade maskiner.

Bränningen sker i regel i två tempon, och det är här skillnaden mellan äkta och oäkta porslin kommer mest till synes. Det äkta porslinet "rågodsbrännes" först vid jämförelsevis låg temperatur, ej högre än att det utan svårighet kan överdragas med glasyrmasa, varefter det "glattbrännes" vid högre temperatur, då såväl rågodset som glasyren sintra och så att säga smälta in i varandra; på detta sätt erhålles den karakteristiska genomskinligheten. Det oäkta porslinet däremot "rågodsbrännes" vid högre temperatur, dock utan att massan sintrar, varefter glasyren anbringas och "glattbränningen" försiggår vid lägre temperatur, när glasyrens sammansättning är så anpassad medelst lämpliga flussmedel, att den smälter vid låg värmegrad.

Understundom förekommer endast en bränning, exempelvis vid framställning av parian och biskvi eller filter avsedda för kemiska laboratorier, eller ock förekommer understundom en tredje bränning, exempelvis då emaljfärger inbrännas ovanpå glasyren.

Rågodsugnar för bränning av oäkta porslin äro byggda av högeldfast material, vanligen i en våning, samt hava en diameter av 6—6.5 m. och 6—7 m. höjd. Det torkade godset insättes i kasettlar, där det ställes eller lägges på underlag av bränd grovmalen flinta eller kvarts. Denna insättning av det sköra godset måste ske mycket försiktigt, så att detsamma ej skadas eller under bränningen förlorar sin form, varjämte placeringen av respektive föremål bör ske så, att största möjliga antal pjäser rymmas i kasettlarna. Ugnarna äro numera försedda med halvgaseldstäder och placerade 10—12 stycken på lika avstånd runt ugnen. Eldningen sker numera alltid med stenkol.

Även kontinuerliga, regenerativa ugnar med gaseldning ha försökts i utlandet men ännu ej vunnit någon större användning till följd av svårigheten att erhålla tillräckligt stora kamrar, vilket givetvis är en av betingelserna för i anläggning så pass dyrbara ugnar. Tunnelugnar, även dessa kontinuerliga, hava i senare tid införts i flera fabriker i utlandet med mer eller mindre gott resultat.

Glaseringen av oäkta porslin sker vanligen med en massa, bestående av mer eller mindre lättsmälta ämnen såsom borax, flinta, fältspat, cornwallsten, krita, kaolin och blyvitt eller blyoxid. För att undvika blyförgiftning sammansmältes numera blyföreningarna med flinta till ett blysilikat. Även övriga beståndsdelar sammansmältas till ett glas, blandas med blysilikatet och krossas först torrt, varefter blandningen finmales med vatten i kulkvarn. Glasyrmassan anbringas därefter genom godsets doppning, vanligen med tång, i glasyrvällingen, då vattnet insuges och massan fastnar på ytan såsom ett överdrag, mer eller mindre tjockt, beroende på tidslängden för neddoppningen. Pjäserna avputsas sedan

och "anbättras", d. v. s. avskrapas med kniv, där glasyren blivit för tjock, och bestrykas med ny glasyrvälling, där den blivit för tunn.

Glattbränningen försiggår vid en temperatur av 1 100—1 200° C. under omkring 18 à 20 timmar i ugnar av samma konstruktion som för rågodsbränningen, men vanligen något mindre, beroende på att vid rågodsbränningen och därpå följande anbringande av och avputsning av glasyrmasan en hel del föremål gått sönder. Under denna bränning, som sker i oxiderande låga, skulle föremålen smälta samman, om de sattes omedelbart på varandra i kasettlarna. Då man givetvis ej kan använda en kasettel för varje pjäs, hängas de ovanpå varandra på taggar av fajans, vilka insätts i hål i kasettlarnas väggar, eller också förfar man vid simplare gods så, att man exempelvis mellan varje föremål sätter trekantiga nabbar av fajans, s. k. stilts (styltor), som uppbära och skilja dem åt.

Den bästa fajansen kan i hållbarhet tävla med det fältspatäkt porslinet. Till följd av massans plasticitet och enär den vid bränningen i olikhet med det äkta porslinet ej halvsmälter, bliva de oäkta porslinsföremålen i allmänhet mera exakta. En olägenhet med oäkta porslin jämfört med s. k. äkta är, att glasyren lättare spricker på grund av massans och glasyrens olika utvidgning, men genom noggrant val av och behandling av råvarorna kan denna olägenhet undvikas.

Det fältspatäkt porslinets rågodsbränning försiggår, som tidigare nämnts, något olika. Det underkastas nämligen först en svagare bränning vid c:a 800° C., så att godset endast blir så fast, att det låter hantera sig före glaseringen och vid därpå följande insättning kasettlarna, varefter det glattbrännes vid en temperatur av 1 400—1 600° C., då en halvsmältning till en så gott som glasartad massa vid den höga temperaturen äger rum. Denna temperatur är lika hög som den som användes vid tillverkning av eldfast tegel. Till följd härav blir godset lätt oregelbundet i formen. Glasyren är så kallad fältspatglasyr och består förutom av fältspat av kvarts, kaolin, porslinsskärvor och vanligen någon kalkförening, d. v. s. ungefär samma ämnen som bilda godsmassan, men med större proportion av kvarts och "flussmedel" (fältspat och kalk). Vid den fältspatäkt fabrikationen är man på grund av risken för deformation inskränkt till valet av former. Denna olägenhet söker man i möjligaste mån undvika genom anbringandet av särskilda stöd i glattbränningskasettlarna.

Ugnarna för glattbränning av fältspatäkt porslin skilja sig från de för bränning av oäkta porslin därutinnan, att diametern i de förra är mindre i förhållande till höjden och att de byggas i två, understundom i tre våningar. Den övre tjänar då till rågodsbränningen, den eller de undre till glattbränning. Detta låter sig göra vid bränning av äkta porslin, där skillnaden i temperatur vid de olika slagen av bränning är avsevärd. Eldningen vid glattbränning av äkta porslin måste till en början ske sakta med stark lufttillförsel. Sedan glasyren börjat sintra, ökas eldningen och lufttilloppet minskas, så att mot slutet av eldningen lågan blir reducerande, ett nödvändigt villkor för att porslinet skall erhålla en blåvit färg. Med oxiderande låga skulle järnhalten i massan övergå till oxid och godset bliva gulaktigt.

Dekorering av porslinet kan ske på mångahanda sätt, antingen genom färgade massor eller genom glasyrer.

Det enklaste sättet för dekoreringen torde vara att färga själva massan, varvid — liksom för övrigt inom porslinsindustrien — metalloxiden åstadkommer färgen.

Färgade
massor.

Till helt färgad grön massa användes kromoxid med eller utan tillsats av koboltoxid, järnoxidul till gul och gulbrun färg, järnoxid till röd, koboltoxid till blå, manganoxid till brunviolett samt blandningar av järn-, krom-, mangan- och koboltoxid till svart färg. Till rosa användes en glödgad behandling av kromoxid, tennoxid och krita. För dyrbara arbeten av äkta porslin begagnas guldchlorid till rosafärg, platina till grått, kromoxid till grönt, koboltoxid till blått och titansyra till gult. I stället för att tillverka föremål av helfärgad massa kunna ofärgade pjäser överdragas med ett lager av färgad massa; detta kallas karbotinmålning. Föremål med vit yta kunna framställas på pjäser av gul- eller rödbrännande lera genom att överdraga dem med ett tunt lager av vitbrännande lera; detta förfaringssätt kallas engobering.

Glasyren bibringas färg på samma sätt som massan, alltså genom att i glasyrmassan inblanda metalloxider, dock i regel ej i sådan mängd att glasyren blir ogenomskinlig och så att smältpunkten för mycket sänkes. För glasyrfärgning användas ungefär samma metallföreningar som för färgning i massan. Tennoxid ingår i ganska stor utsträckning i glasyrmassan, särskilt till oäkta porslin, grövre fajans och kakel. Den gör glasyren vit och ogenomskinlig och passar sålunda särdeles väl till glasyr å röd- och gulbrännande leror, där det gäller att dölja dessa färger.

Färgade
glasyrer.

Glasyren anbringas antingen genom neddoppning i glasyrvällingen eller målning medelst pensel eller ock påblåsning i finfördelat tillstånd. Till följd av den höga temperatur, vid vilken fältspatäkt porslin glattbrännes, samt den reducerande lågan vid slutbränningen, under vilkens inflytande en del metalloxider förändras eller förflyktigas, kan endast ett fåtal metalloxider användas för detta slag av porslin.

Porslinsmålningen anbringas på tvenne olika sätt, antingen genom att måla på rågodset, s. k. underglasyrmålning, eller genom att måla på glasyren, s. k. målning med emaljfärger. De färgande beståndsdelarna äro i regel desamma som vid färgning av massan eller glasyren.

Porslins-
målning.

Underglasyrmålningen tillgår på olika sätt, beroende på föremålets form. Äro de runda, anbringas färgränder genom att pjäsen ställs centralt på en roterande skiva, varefter arbetaren anbringar de ränder av olika tjocklek som önskas medelst en färgfylld pensel. På detta sätt kunna givetvis endast ränder anbringas. Med en stämpel av trä, kork eller dylikt, som doppas i färg, kunna enklare målningar i mönster anbringas. Vanligen sker dock målningen på fri hand utan vidare hjälpmedel eller också genom påläggande av schabloner av stanniol, där mönstret är utskuret, varefter de utskurna ställena överpenslas med färg.

Tryckning av dekorationer användes i mycket stor skala såväl på rågods- som glattbrända föremål av båda slagen av porslin, äkta såväl som oäkta. Detta kan ske på flera olika sätt, men under senare tid har man alltmer börjat använda s. k. färgtryck, vilket utgöres av på särskilt berett papper litografiskt framställda motiv, blommor, ornament, figurer m. m. Flera större fabriker hava själva anlagt tryckerier här för. De tryckas på samma sätt som vanliga flerfärgade litografiska bil-

der, men de vanliga färgerna äro naturligtvis utbytta mot porslinsfärger. Vid användning bestrykes det glaserade godset med tunn fernissa, som får torka, så att det ej klibbar för mycket, varefter det fuktade färgtrycket påläggas, fastgripes och efter något uppehåll avsköljes i vatten; pjäsen tvättas sedan i ljumt vatten, då mönstret tack vare en kolodiumhinna därå förbliver helt å pjäsen. Godset får därefter torka och är sedan färdigt till bränning.

Emaljfärgerna anbringas, såsom redan sagt, ovanpå glasyren, vanligen genom målning med pensel eller ock genom tryckning. De bilda efter bränningen, som försiggår i särskilda ugnar, vanligen kontinuerliga, färgade glas, fastsmälta på glasyrens yta. När de anbringas genom målning, utföras de med terpentin, lavendelolja och dylika hartsfria oljor till en färgblandning, som lätt flyter ut ur penseln och hastigt torkar. Som ovan nämnts, sker bränningen numera åtminstone vid större och modernare fabriker i kontinuerliga d. v. s. tunnelugnar. I ugnens ena ända insättes godset i järnlådor, som medelst en skruvinrättning under så småningom skeende upphettning sakta framskjutas genom hela ugnen, varefter lådorna uttagas, tömmas och ånyo fyllas. Den jämförelsevis låga temperaturen och den korta bränningstiden, 4—15 timmar, göra det möjligt att med emaljfärger frambringa en rikare färgskala än vad man kan åstadkomma med underglasyr.

Kap. III. Råvaror.

Man särskiljer inom porslinsindustrien följande slag av råvaror: rågodsmaterial, glasyrmaterial jämte färg- och dekorationsmaterial samt diverse material och förbrukningsartiklar.

Rågodsmaterial.

De viktigaste råvarorna äro de som användas till framställning av rågods. Man torde lämpligen särskilja tre olika slag av material härtill, nämligen: leror, fältspat och fältspatliknande ämnen, kvarts och andra ämnen innehållande kiselsyra samt diverse andra råvaror.

Leror.

Av lerorna särskiljas trenne från varandra ganska skilda slag, nämligen kaolin, vanliga porslinsleror, s. k. "blue-clay" eller "ball-clay", samt vanliga eldfasta leror. De senare tillhöra dock ej rågodsmaterialet — de användas nämligen uteslutande till kasettlar — men torde dock lämpligen behandlas i detta sammanhang. Kaolin är huvudbeståndsdelen i det äkta porslinet, porslinslerorna i det oäkta.

För att få ett begrepp om, vad som betingar den ena eller andra lerans användbarhet för olika grenar av lervaruindustrien och framför allt porslinsfabrikationen angives här nedan i tab. A sammansättningen av: a) kaolin från Zettlitz nära Karlsbad i Böhmen, b) s. k. "ball-clay" från England, c) eldfast lera s. k. F.-lera från Bjuv i Skåne, d) s. k. Uppsala-lera och e) vanlig svensk backlera till rödtegel.

TAB. A. KEMISKA SAMMANSÄTTNINGEN HOS OLIKA SLAG AV LEROR.
PROCENT.

	a.	b.	c.	d.	e.
Kiselsyra	46.7	57.0	54.5	45.5	75.7
Lerjord	38.4	30.0	42.1	13.5	11.0
Järnoxid	0.9	0.8	1.2	7.7	3.6
Kalk	0.1	0.2	0.5	13.8	0.5
Magnesia	0.4	0.1	0.5	—	0.1
Alkali	0.6	3.0	1.2	4.2	spår
Kolsyra	—	—	—	9.7	3.8
Vatten	12.9	8.9	—	5.6	5.3
Summa	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Vad som i första hand bestämmer en leras s. k. eldfasthet är den relativa mängden av lerjord i förhållande till övriga oorganiska beståndsdelar, de s. k. flussbildande ämnena, framför allt dock kiselsyran. Som synes av ovanstående tabell står kaolinen främst i detta avseende; mot 38.4 delar lerjord svara här 146.7 delar kiselsyra. I "ball-clay", d. v. s. den lera som utgör huvudbeståndsdelen i det oäkta porslinet, är förhållandet 38.4 till 70.7, i den eldfasta leran, råvaran till kasettlarna, är förhållandet 38.4 till 52.2. I de båda övriga lersorterna är förhållandet än sämre. Att märka är dock, att i den vanliga svenska backleran ingå avsevärda mängder sand, d. v. s. fri kiselsyra, som avsevärt ökar den totala mängden.

Den eldfasta leran skulle ju i detta avseende lämpa sig synnerligen väl till porslin, om icke mängden andra beståndsdelar lade hinder i vägen. Framför allt spelar härvidlag den jämförelsevis höga halten av järnoxid en viktig roll; leran blir ej längre vitbrännande.

Som synes är *kaolinen* den i alla avseenden renaste leran, sedan den blivit befriad från en del inblandningar av icke vittrade bergarter, tillsammans med vilka den alltid anträffas å fyndorterna. Kaolinen är nämligen en söndervittringsprodukt av fältspatförande bergarter. Den slammas därför på fyndplatsen, innan den skeppas. I motsats till alla andra leror återfinner man alltid kaolinen på den plats i naturen, där förvittringen ägt rum. I Sverige förekommer kaolin och bearbetas vid Ivö och Axeltorp i Skåne. Av tab. 1 framgår storleken av denna produktion, ävenså utförseln. Hela produktionen torde liksom utförseln utgjorts av kaolin, införseln omfattar även "blue-" och "ball-clay". Som synes har tillverkningen vissa år varit rätt avsevärd, närmare 20 000 ton, vilket mer än väl skulle hava räckt att tillfredsställa porslinsfabrikernas behov. Emellertid är den skånska kaolinen ej så ren; framför allt är järnhalten jämförelsevis stor, i varje fall så hög att kaolinen ej är vitbrännande, varför den ej lämpar sig till porslinsmassa. Däremot begagnas den för sådana ändamål, där bränning ej förekommer, framför allt såsom fyllnadsämne i papper är den användbar. En del av den svenska kaolinen har också förbrukats vid svenska pappersbruk, men den största mängden har dock exporterats, framför allt till Finland och Norge. På Bornholm finnes också kaolin, men denna besitter samma fel som den svenska om ock ej i så hög grad. Huvudimporten till Sverige

kommer från England, men en del införes också från Tyskland och Österrike. De förnämsta fyndorterna för kaolin i Europa äro trakten kring St. Austel i Cornwall, England, St. Yrieix nära Limoges i Frankrike, Zettlitz nära Karlsbad i Böhmen, Halle, Seidlitz och Aue i Tyskland. Stora fyndigheter finnas i Kina och Japan ävensom i U. S. A., men den amerikanska kaolinen besitter samma fel som den svenska, varför stora kvantiteter importeras från Europa, speciellt från England.

"Ball-clay" eller "blue-clay" som den ock kallas erhålles från Dorsetshire och Devonshire i England. Namnet "ball-clay" angiver den form, i vilken den skeppas; den exporteras nämligen i bollar eller klumpar. Den köpes i naturligt tillstånd, varför den måste slammassas i fabrikerna. "Blue-clay" eller "black-clay" angiver lerans färg. Denna är nämligen ganska mörk, liksom vår inhemska eldfasta lera, till följd av organiska inblandningar, vilka dock försvinna vid slamningen och framför allt vid bränningen. Den ingår, som förut nämnts, såsom huvudbeståndsdél i det oäkta porslinet.

Eldfast lera erhålles uteslutande från de skånska stenkolssfälten. Eldfastheten måste vara avsevärd, särskilt vid glattbränningen av det äkta porslinet. Därför användes i regel lera från Billesholm och Bjuv. Kasettlarna tillverkas av leran med inblandning av chamotte från förbrukade kasettlar.

Fältspat
och fält-
spatlik-
nande
ämnen.

För att minska porositeten av vissa slags lervaror försätter man massan med ämnen, som antingen i och för sig äro smältbara eller bilda smältbara föreningar med de beståndsdelar, som för övrigt ingå i massan. Till de finare lervarorna använder man för detta ändamål företrädesvis fältspat eller också vittrad granit (s. k. cornwallstone, chinastone), från Cornwall i England. Fältspaten utgör en förening av kiselsyrad lerjord med kiselsyrat kali, natron eller kalk. Den förekommer i ådror eller körtlar i de äldre geologiska formationerna, vanligen tillsammans med kvarts och glimmer. Den i porslinstillverkningen i Sverige använda fältspaten är av inhemskt ursprung från Ytterby och Margretelund i Stockholms skärgård. Såsom exempel på sammansättningen av kalifältspat från Ytterby må anföras:

Kiselsyra	64.5
Lerjord	19.4
Järnoxid	0.1
Kalk	spår
Magnesia	0.4
Kali	12.9
Natron	2.1
Glödningsförlust	0.6

Summa 100.0

Som synes är denna fältspat synnerligen ren, särskilt med hänsyn till halten av järnoxid. Brytningen av fältspat i Sverige redovisas för åren 1907—1913 till c:a 26 000 ton och för åren 1914—1920 till c:a 14 000 ton. En stor del härav exporterades.

Cornwallstenen, den bergart, ur vilken cornwallkaolinen vittrat, användes även i Sverige såsom flussmedel för oäkta porslin i stället för fältspat. Den utgöres så gott som uteslutande av kvarts och fältspat.

Till sin sammansättning liknar den mycket den svenska fältspaten, varför dess användning ej torde vara nödvändig vid de svenska porslinsfabrikerna. Att den fortfarande ingår i deras recept torde mera bero på en viss konservatism än på någon överlägsenhet hos denna råvara framför den svenska fältspaten.

De ämnen, som i huvudsak användas för att reglera kiselsyremängden i porslinsmassan, äro kvarts och flinta. Tidigare har även sand använts, men då denna ej alltid kunde erhållas tillräckligt ren och i varje fall måste malas för att bli användbar, har man numera övergått till användandet av kvarts eller flinta. De svenska porslinsfabrikerna hämta i regel sitt behov av kvarts från Ytterby, samma fyndort som för fältspaten. Brytning av kvarts utgjorde i genomsnitt åren 1907—1913 c:a 20 000 ton och åren 1914—1920 c:a 40 000 ton. En obetydlighet härav exporterades, särskilt under kriget. Utom för porslinsändamål användes denna vara inom järnindustrien, till silikattegel, för glastillverkning m. fl. industrier. Som exempel på sammansättningen av kvarts från Ytterby må anföras följande analys, av vilken framgår, att denna kvarts är synnerligen användbar för porslinsfabrikation, särskilt med hänsyn till den låga järnhalten.

*Kvarts
och andra
ämnen
inne-
hållande
kiselsyra.*

Kiselsyra	98.52
Lerjord	1.04
Järnoxid	0.04
Kali	0.40
Summa 100.00	

Lerjorden, järnoxiden och kalit härleda sig från mycket små insprängningar av fältspat.

Kvarts förekommer så gott som överallt på jordklotet i olika former och av olika renhetsgrad. Flintan däremot, till sin kemiska sammansättning fullt överensstämmande med kvartsen, är däremot ganska sällsynt. De svenska porslinsfabrikerna hämta sitt behov av flinta från Danmark och Frankrike. I England förekommer den i ganska stor utsträckning inmängd i kritklipporna. Såväl kvartsen som flintan brännes före användningen i schaktugn med träkol eller ved, då de bli vita och spröda och lättare låta sig finmalas.

Tillsättande av fin kiselsyra till porslinsmassan avser i regel att minska krympningen, såväl under torkningen som bränningen. På samma gång underlättar den avgången av vattenånga, kolsyra och andra gaser under bränningens tidigare skede. Vid slutbränningen, särskilt då det gäller äkta porslin, torde dock den fria kiselsyran deltaga i sintringen, d. v. s. tjänstgöra som flussmedel.

Förutom lera, fältspat och kvarts användas inom vissa grenar av porslinstillverkningen även andra ämnen såsom benaska, kalk och talkföreningar ävensom skärv av kasserat porslin. Benaska ingår som en väsentlig beståndsdel i det s. k. "benäktat" porslinet, numera alltmer ersatt av det fältspatäktat. Kalk- och talkföreningar användas i stället för fältspat, om porslinet skall brännas vid särskilt hög temperatur. Dessutom tillkommer, därest porslinet skall färgas i massan, en hel del kemikalier, företrädesvis metalloxider, vilka i regel äro desamma som de som användas i glasyren.

*Diverse
andra
råvaror.*

Glasyrmaterial.

De i glasyren ingående råvarorna kunna särskiljas i två huvudgrupper, nämligen flussmaterial och färgmaterial, av vilka givetvis den förra gruppen är den väsentliga.

*Fluss-
material.*

Som tidigare nämnts, glaseras så gott som allt porslin, d. v. s. det överdrages med en efter bränning glasartad massa, den må nu vara genomskinlig, opak, vit eller färgad. Avsikten med glasyren är att framställa ett varaktigt och mot vätskor ogenomträngligt överdrag. Den enklare formen för glasering, vilken åstadkommes därigenom att salt inkastas i ugnen, där föremålen skola brännas, eller, där kasettlar användas, inlägges i dessa, har intet att göra med glasering av porslin. Nämda s. k. saltglasering spricker mycket lätt och lämnar ej i längden det skydd mot vätskor, som man fordrar av porslinsglasyr.

Äkta och oäkta porslin däremot glaseras, som förut angivits, medelst neddoppning av de rågodsbrända föremålen i en välling, bestående av en blandning olika mineralämnen, vilka i regel äro desamma som i rågodsmassan, men i glasyren ingå i helt andra proportioner. Därjämte ingå en del kemikalier, vilka avse att göra glasyren mera lättsmält, vilket är av synnerligen stor vikt särskilt vid tillverkning av oäkta porslin, där glattbränningen försiggår vid betydligt lägre temperatur än vid rågodsbränningen. De vanligaste tillsatserna utgöras av borsyra, borax, soda, blykarbonat, tennoxid, zinkoxid, kalciumoxid och kiselsyra m. m. Man särskiljer tvenne huvudgrupper av föreningar, vid vilka från kemisk synpunkt de olika ingredienserna verka såsom flussmedel, och det gäller att väl avpassa proportionen dem emellan. I första hand har man de kemiska föreningar, vilka verka såsom baser. Dessa äro oxider av bly, zink, barium, kalcium, kalium och natrium. Såsom syror verka kiselsyra, borsyra, tennoxid och understundom lerjord, ehuru denna senare intager en mera neutral ställning.

Av metallföreningarna kan endast zinkoxiden erhållas i Sverige; bly och tenn vare sig i metallisk form eller såsom oxider måste importeras. Av de alkaliska jordarterna finnes lämplig råvara för kalcium i form av krita, kalciumkarbonat, inom landet. Bariumkarbonat måste importeras; dess användning är dock mycket begränsad. Alkalierna, kali och natron måste också importeras, den förra i form av pottaska, som numera tillverkas mycket billigt vid kaligruvorna i Tyskland genom blandning av soda med kalialter, varvid pottaskan utkristalliserar och genom omkristalliseringar kan erhållas i mycket rent tillstånd. Förr i världen, då skogarna ej hade så högt värde, framställdes denna vara av träaska i s. k. pottaskesjuderier. Även i Sverige funnos som bekant dylika. Sodan användes antingen såsom kristalliserad eller också vattenfri, s. k. kalcinerad. Kiselsyran erhålles ur samma råvara, som användes vid framställning av rågodsmassan, och kan sålunda erhållas inom landet, borsyra och borax däremot måste importeras. Samtliga här använda varor äro standardvaror, och då våra svenska porslinsfabriker utan undantag äro storföretag, kunna de vid inköpen betinga sig världsmarknadsprisen, vilket icke alltid är fallet i de konkurrerande länderna, exempelvis Tyskland och det till det gamla Österrike hörande Böhmen, där småföretagen äro ganska vanliga och fabrikanterna vid sina inköp lätt komma i händerna på sina leverantörer, som betinga sig avsevärt högre priser.

I kapitlet om porslinsindustriens teknik har närmare redogjorts för fabrikernas behov av kemikalier och metaller för färgning och dekorerings av industriens produkter. En blick på listan av dessa visar, att de flesta ej kunna erhållas inom landet, men det gäller om dessa desamma som om flussmedlen, att de äro standardartiklar, som för de svenska fabrikena endast fördyras av merfrakterna från de stora produktionsorterna. I regel kan man säga, att inga porslinsfabriker i världen äro belägna så nära dessa, att de åtnjuta någon särskild fördel framför de svenska, och i övrigt spela dessa råvaror ej någon avsevärd roll i produktionskostnaderna.

Färgmaterial.

Diverse material och förbrukningsartiklar.

Inom denna grupp av råvaror bör man särskilja: hjälpmaterial vid tillverkningen, emballage och diverse fabriksförnödenheter.

Till hjälpmaterial vid tillverkningen torde närmast hänföras eldfast lera, vilken tidigare beskrivits i samband med övriga inom porslinsindustrien använda leror, samt gips, som numera är en jämförelsevis stor artikel, sedan gjutning i gipsformar kommit till användning. De svenska fabrikena torde intill kriget på ett undantag när hava tillgodosett sitt behov av gips genom inköp av den färdiga varan från något svenskt gipsbränneri, dit dock råvaran måst importeras. Det ligger dock nära till hands för porslinsfabrikena att själva bränna sin gips, då alltid överloppsämne finnes till hands för detta ändamål.

Hjälpmaterial vid tillverkningen.

En ganska stor förbrukningsartikel inom porslins- liksom inom glasindustrien är emballage, dels sådant material som användes för förpackning av själva varorna, dels lådorna i vilka förpackningen sker. Vanligen emballeras porslinet i halm, men särskilt under kriget började man använda träull och torvströ. Numera torde man återgått till halm. För Sveriges vidkommande torde denna vara billigare än exempelvis för England, Frankrike och Tyskland. I än större utsträckning gäller detta lådträ, som ju exporteras härifrån till de uppräknade länderna. Endast i Böhmen torde emballagevirke ställa sig ungefär lika billigt som i Sverige.

Emballage.

Man torde beträffande diverse fabriksförnödenheter böra särskilja dels sådana som äro specifika för porslinsfabrikationen, dels sådana som tillhöra allmän fabriksdrift. Till det förra slaget böra närmast hänföras stils, s. k. trefötter, som användas såsom mellanlägg mellan porslinsvarorna i kasettlarna vid glattbränningen, segerkägler för bedömande av temperaturen i ugnarna, tryckpapper och kopparplåt för litografiskt tryck till dekorerings, tyger, siktduk, borstar, svampar etc. För den allmänna fabriksdriften förbrukas läder, läderremmar, spik, kontorsmaterial, fotogen, oljor etc. Några större förbrukningsartiklar utgöra dessa förnödenheter i varje fall icke, och även om de importeras kunna de icke avsevärt öka fabriktionskostnaderna i förhållande till de stora industri-länderna.

Diverse fabriksförnödenheter.

Kap. IV. Bränsle och kraft.

Porslinsindustriens behov av *bränsle* täcktes ursprungligen med ved, och än i dag torde de tvenne minsta svenska fabrikena, vilka rätteligen

Sverige.

borde inrangeras under lerkärlsgruppen, använda sig härav, belägna som de äro i jämförelsevis rik skogsbygd. Så småningom började man dock under senare hälften av 1800-talet övergå till stenköl framför allt till bränning av godset, men även till alstrande av kraft. Behovet av bränsle för ånggenerering ökades alltmer och mer, i den mån maskiner infördes. Delvis torde dock förbrukningen för detta ändamål hava även intill senare tid täckts med ved. I olikhet mot vad fallet är inom kakel-industrien medför eldning med ved inga tekniska fördelar vid porslins-bränningen, varför de svenska fabrikerne även under kriget med största motvilja ändrade sina ugnar för vedeldning; däremot ökades förbrukningen av ved för kraftalstring. I nedanstående tab. B ha sammanförts porslinsfabrikerne förbrukningssiffror av bränsle under åren 1913—1916, hämtade ur kommerskollegii specialutredning över bränsleförbrukningen under nämnda år. Även de första krigsåren hava medtagits, enär det är av intresse att se, i vad mån porslinsfabrikerne sökt tillgodogöra sig inhemskt bränsle vid stigande brist på stenköl.

TAB. B. TOTALA FÖRBRUKNINGEN AV BRÄNSLEN VID DE SVENSKA
PORSLINSFABRIKERNA I TON, RESP. KBM.

År	Stenköl	Koks	Kol- briketter	Torv	Kastved	Träavfall	Sågspån	Träkol
	ton	ton	ton	ton	kbm.	kbm.	kbm.	kbm.
1913	30 313	220	—	—	33 545	4 760	4 000	1 854
1914	31 035	382	—	—	34 042	4 603	4 000	1 939
1915	29 266	578	320	—	37 808	5 862	4 000	2 605
1916	25 885	750	5 067	310	38 044	8 884	4 000	2 995

En blick på tabellen angiver, att den totala förbrukningen av olika slag av bränslen är avsevärd, särskilt konsumtionen av stenköl. Någon jämförelse mellan de olika rubrikerna kan dock ej göras utan att evalvera de övriga bränslesorterna till stenköl. De reducerade siffrorna framgå av nedanstående tab. C, till vilken vi senare återkomma.

TAB. C. TOTALA FÖRBRUKNINGEN AV BRÄNSLEN VID DE SVENSKA
PORSLINSFABRIKERNA, REDUCERAD TILL TON STENKÖL.

År	Stenköl	Koks	Kol- briketter	Torv	Kastved	Träavfall	Sågspån	Träkol
1913	30 313	231	—	—	5 686	571	280	315
1914	31 035	402	—	—	5 787	552	280	329
1915	29 266	608	320	—	5 927	603	280	442
1916	25 885	788	5 067	155	6 467	1 066	280	509

Kommerskollegii specialutredning giver också möjlighet att beräkna, huru stora kvantiteter av olika bränslen som använts för ugnarna samt för annan förbrukning. Dessa siffror framgå av tab. D här nedan.

TAB. D. FÖRBRUKNINGEN AV BRÄNSLEN, SÄVÄL UTLÄNDSKA SOM INHEMSKA, VID DE SVENSKA PORSLINSFABRIKERNÄ ÅREN 1913—1916 I MOTSVARANDE TON STENKOL, FÖRDELAD PÅ UGNAR OCH ANNAN FÖRBRUKNING.

År	U g n a r			Annan förbrukning			Totala förbrukningen		
	Ut-ländska bränslen	In-hemska bränslen	Summa	Ut-ländska bränslen	In-hemska bränslen	Summa	Ut-ländska bränslen	In-hemska bränslen	Summa
1913	19 248	5 329	24 577	11 296	1 521	12 617	30 544	6 850	37 394
1914	20 418	5 171	25 589	11 019	1 777	12 796	31 437	6 948	38 385
1915	20 707	5 290	25 997	9 487	2 062	11 549	30 294	7 352	37 646
1916	22 492	5 431	27 923	9 248	2 991	12 238	31 740	8 422	40 162

Som synes har år 1913 endast 20 % av förbrukningen i ugnarna och 15 % av förbrukningen för annat ändamål täckts av inhemska bränslen. Jämför man konsumtionen år 1913 med 1916 års förbrukning, visar det sig, att en mindre förbättring till förmån för inhemska bränslen ägt rum. Stegringen av den totala åtgången år 1916 till c:a 40 000 ton torde bero på, att detta år kvalitén hos de importerade stenkolen försämrades; i genomsnitt har man ansett en nedgång i bränslevärdet av c:a 10 % sannolik, vilket stämmer väl överens med här angivna siffror. Först år 1917, från vilket år några exakta siffror ej föreligga, torde porslinsindustrin övergått att använda ved även för bränningen. Resultatet var ej uppmuntrande, varför även denna industri i likhet med många andra, så snart det lät sig göra, återgick till stenkol i samma utsträckning som före kriget. Av de siffror, som varit tillgängliga i kommerskollegii specialundersökning av produktionsförhållandena vid de svenska porslinsfabrikerna, framgår att totala förbrukningen av stenkol pr kg. färdig vara uppgår till c:a 3 kg. Om priset för 1913 sättes till 20 kr., åtgår sålunda stenkol till ett värde av 6 öre pr kg. färdig vara eller 10 % av totala produktionskostnaderna. Detta stämmer i övrigt väl överens med de i tab. J angivna relativa produktionskostnadstalen. Merkostnaderna i Sverige jämförda med exempelvis de engelska produktionskostnads-siffrorna kunna endast hänföras till frakten från England till Sverige; denna uppgick år 1913 till c:a 5 kr., sålunda en merkostnad pr kg. färdigt porslin av 1.5 öre eller 2.5 % av varans värde. Åtskilliga utländska fabriker, särskilt i vissa delar av Tyskland, torde tack vare höga järnvägsfrakter hava att räkna med samma pris särskilt på sitt ugnbränsle som Sverige.

Beträffande *kraften* vid porslinsfabrikerna skulle man vid ett hastigt påseende kunna förutsätta, att denna skulle kunna ersättas med den billigare vattengenererade, men dels ligga de större fabrikerna tämligen olämpligt till i förhållande till de stora vattenkraftcentralerna, dels erfordras ganska avsevärda kvantiteter ånga för torkning ävensom vintertiden för uppvärmning av lokalerna. I de fall då avloppsången kan användas för sådana ändamål, blir den direkta kostnaden för kraftalstringen så låg, att den vattengenererade kraften ej kan konkurrera. Porslinsfabrikerna, liksom så många andra kemiska fabriker i Sverige, torde därför vara bäst betjänta med ångalstrad kraft. Av kommerskollegii specialutredning framgår också, att endast 2 av de svenska porslinsfabrikerna år 1913 köpte elektrisk kraft. Sammanlagda kvantiteten härav

produktionskostnaderna för porslin, att man där räknar med merkostnader i jämförelse med de europeiska uppgående till c:a 50 %. Härtill återkomma vi senare.

Kap. V. Lokalisering och koncentrationstendenser.

Av vad som tidigare påpekats torde hava framgått, att de svenska porslinsfabrikerna, i olikhet mot vad fallet är i de stora industriländerna, ej kunnat förläggas till platser, där rik tillgång på lämpliga råvaror särskilt betingat industriens grundläggande och blomstring. Enda uppgivna skälet, varför Rörstrand, den äldsta fabriken, förlades till Stockholm, var, att den kom att ligga i landets största konsumtionscentrum. Ett starkt skäl torde dock även hava varit, att dess inflytelserika grundläggare önskade tillverkningen förlagd i så omedelbar närhet som möjligt till företagets tålmodiga förlagsgivare — Svea rikets ständer. Den förnämsta råvaran, leran, hämtades från Uppsala, bränslet inköptes från ganska avlägsna orter, och arbetslönerna torde i Stockholm redan då varit avsevärt högre än på någon annan plats i Sverige. Trots detta har Rörstrandsfabriken under vissa skeden av sin tillvaro kunnat uppvisa en blomstring, som dock närmast måste tillskrivas den ställning den, undantagandes en kortare tidsperiod, då den besvärades av Mariebergsfabrikens konkurrens, intog såsom landets enda fabrik allt intill 1827; då Gustavsberg anlades. Även sedan denna fabrik kommit till, har Rörstrand — trots att aldrig några naturliga betingelser funnits för dess framgång — kunnat bestå i konkurrensen, vilket närmast torde få tillskrivas det höga tullskydd, som porslinsindustrien åtnjutit under mer än ett halft sekel. Det kan vid första påseende synas som om även Gustavsberg i lokaliseringshänseende intager samma ofördelaktiga läge som Rörstrand. Så är dock ej fallet. Redan vid tiden för denna fabriks anläggande hade man vid Rörstrand börjat övergå till användandet av engelska råvaror och engelskt stenkolsbränsle, och med de bekväma hamnförhållanden, som finnas vid Gustavsberg, äger denna fabrik ett betydande framsteg framför den förra. Till en början torde också Gustavsbergsfabriken ur egna och närbelägna skogar hava hämtat ett billigt bränsle, tills man även där åtminstone delvis övergick till användandet av engelska stenkol, vilka tack vare fabriken läge kunde levereras avsevärt mycket billigare än vid Rörstrand, där alltid en omlastning i pråmar såväl av stenkol som andra skrymmande material måste äga rum. Tack vare en framsynt arbetarepolitik torde också Gustavsberg kunna räkna med avsevärt lägre lönekostnader än den Stockholmska konkurrentfabriken.

Den år 1899 anlagda och år 1900 färdigbyggda porslinsfabriken i Göteborg torde närmast kommit till dels med hänsyn till obefintligheten av någon liknande industri på Sveriges västkust, dels också med hänsyn till de jämförelsevis låga frakter, som kunde betingas för råvaror och bränsle från England.

Lidköpingsfabriken, som egentligen grundades redan år 1900, till en början avsedd att endast bearbeta importerat rågods, torde nog hava en ren tillfällighet att tacka för sin tillkomst. Några särskilda naturliga betingelser för dess förläggande dit torde ej funnits, och dess jämförelse-

Lokalisering.

vis kraftiga utveckling torde närmast få tillskrivas den starka företagareanda, som i början av vårt århundrade besjälade svenska industriidkare och som ofta skapade industrier utan naturliga förutsättningar endast på grund av personligt initiativ och lokalpatriotism.

Den år 1910 grundade porslinsfabriken i Gävle, vilken år 1913 rekonstruerades, torde närmast kommit till stånd för att åtminstone delvis täcka Norrlands behov av porslinsvaror, liksom den år 1918 i Karlskrona anlagda fabriken närmast avser att nå de sydsvenska konsumenterna. Samma skäl som en gång i tiden försvarade Rörstrandsfabrikens förläggande till Stockholm har också betingat anläggandet av fabriker i Göteborg, Gävle och Karlskrona, nämligen att nå konsumenterna på kortaste avstånd och därigenom reducera frakterna för den färdiga varan. Då i stort sett vikten av den färdiga varan inom porslinsindustrien är nära nog densamma som vikten av de för densamma använda råvarorna, fränsett bränslet, torde ett dylikt resonemang vara riktigt, under förutsättning att frakterna för råvarorna äro ungefär desamma. För Sveriges vidkommande, där inga som helst naturliga förutsättningar finnas för en porslinsindustri, måste därför fraktfrågan för den färdiga produkten spela en mycket stor roll. Så länge Rörstrand och Gustavsberg innehade monopol på porslinstillverkningen i Sverige, var sålunda lokaliseringen mycket ensidig. Numera torde en viss balans i detta avseende hava inträtt, om man bortser från övre Norrland.

Det torde emellertid kunna sättas i fråga, huruvida i själva verket en porslinsfabriks belägenhet i eller i närheten av ett konsumtionscentrum är av så stor betydelse, som man vid första påseende skulle vara benägen förmoda. Å ena sidan gör sig en viss konservatism gällande, exempelvis beträffande en bordsservis. Har en gång en familj anskaffat en dylik, söker man gärna att komplettera den i det längsta och då anlitas givetvis ursprungsfabriken, oberoende av var den är belägen. Å andra sidan är det smakfrågan som många gånger avgör valet av porslinsartiklar, och då spela ekonomiska hänsyn ej så stor roll. Det är omöjligt för en porslinsfabrik belägen på en viss ort att tillfredsställa allas smakriktningar, och därför komma samma förhållanden, som betinga utbyte av porslinsvaror industriländerna emellan, att göra sig gällande, då det gäller konsumtion inom orter belägna inom ett visst porslinsdistrikt. Det torde därför ej vara möjligt för våra porslinsfabriker att genom överenskommelser sins emellan begränsa och skydda sina försäljningsområden, så som exempelvis kan ske med så ensartade artiklar som cement och tegel. Givetvis spelar dock lokaliseringen med avseende på avsättningen en mycket stor roll, särskilt då det gäller enklare och framför allt standardartiklar.

*Koncentrations-
tendenser.*

Inom porslinsindustrien kan man spåra såväl horisontella som vertikala koncentrationer. Rörstrand representerar i huvudsak den förra, Gustavsberg den senare. Redan några år före kriget inköpte Rörstrand den år 1899 i Göteborg startade fabriken för tillverkning av huvudsakligen husgerådsartiklar av oäkta porslin. Denna fabrik hade alla förutsättningar att kunna upptaga konkurrensen med de gamla, synnerligen väl belägen som den var för import av råvaror och med tillgång på billig elektrisk kraft. Därjämte kunde den profitera av låga utfrakter för sina färdiga produkter. Att denna nya industri skulle visa sig obekvämlig för den äldsta porslinsfabriken i landet, fri som den för övrigt var från gam-

mal tradition, ligger i sakens natur. Till en början inskränktes samarbetet till Rörstrandsfabrikens innehav av aktiemajoriteten i Göteborgsföretaget. År 1918 gick emellertid den senare fabriken helt och hållet upp i den förra. Även en viss integration kom under åren före kriget till synes inom Rörstrandskoncernen. Nämda bolag ägde nämligen och bedrev brytning av fältspåt och kvarts vid Ytterby gruva i Stockholms skärgård.

Gustavsberg är typen för gammalsvensk bruksdrift, där integrationen särskilt gått ut på att genom väl ordnade bostadsförhållanden, leverans av förstklassiga livsmedel, framför allt mjölk och kött, samt bränsle till arbetarna ur egna skogar skapa drägliga existensbetingelser för en stor arbetarstam, varigenom stora fördelar för industrier i allmänhet sedan århundraden kunnat ernås i Sverige. Gustavsbergsfabrikens kraftiga utveckling under senaste halvsekle har visat, att även i vår tid möjligheter finnas till en sådan arbetets integration, säkerligen under många gånger lyckligare förhållanden än dem, under vilka den moderna industriorganisationen eljest arbetar. Utom i fråga om jordbruk och skogs-skötsel har Gustavsbergsfabriken drivit den vertikala koncentrationen såväl uppåt som nedåt, då det gällt att på ett praktiskt och framför allt ekonomiskt sätt ordna fraktförhållandena. I samband med bruksrörelsen bedrivs en avsevärd fraktfart med egna ångbåtar, dels för hemfrakt av råvaror, d. v. s. leror och stenkol, från England, dels för transport av de färdiga varorna till Stockholm, varifrån de sedan pr båt eller järnväg distribueras såväl inom som utom landet.

Någon kartellbildning inom de svenska porslinsfabrikerna finnes ej i *Karteller.* annan form än en strängt hemlig överenskommelse fabrikerna emellan att uppehålla priserna och att med till buds stående medel söka utnyttja det höga tullskydd, som industrien alltjämt åtnjuter. Ett högt tullskydd lockar alltid till dylika överenskommelser och ofta lyckas man genom stark sammanhållning att utnyttja tullskyddet till det yttersta. Detta kan man bestämt säga ha varit fallet inom porslinsindustrien. Konsumenterna ha givetvis här varit de som fått betala, mellanhänderna hava i regel tillfredsställts med mycket högt tilltagna försäljningsmarginaler. Det torde hava gått så långt, att minuthandlarna fått förbinda sig under strängaste plikt att icke införa eller försälja vissa slag av porslin, särskilt sådant där tullskyddet ej varit så högt och sålunda möjlighet funnits för import. I storstäderna finnas ju möjligheter för minuthandlare att kunna existera på utförsäljning av uteslutande importerat porslin, men i mellanstora och mindre städer och samhällen torde minutörerna vara tvungna leva i gott samförstånd med de svenska fabrikanterna. Dessa senare kunna därför utöva ett mycket kraftigt tryck på sina kunder, utförsäljarna. Utan att gå till någon överdrift torde man kunna säga, att porslinshandeln i Sverige är ordnad efter väl så monopolistiska regler som exempelvis järnhandeln.

Kap. VI. Företagens storlek samt personalförhållanden.

Med avseende på de svenska porslinsfabrikernas tillverknings- och därmed sammanhörande siffror hänvisas till tab. 2, vari dock gjorts vissa korrigeringar av den officiella statistiken, i det två små fajansfabriker,

som ej kunna betraktas som porslinsfabriker i egentlig mening, avförts. Som synes av denna tabell, utvisar arbetarantalet vid porslinsfabrikerna en alltjämt stigande numerär. Samtidigt har också tillverkningsvärdet ökat ävensom tillverkningsvärdet pr arbetare. Man skulle därför vara böjd att tro, att porslinets enhetsvärde stigit under årens lopp, men då så ej torde varit fallet, måste man förutsätta att en ökad mekanisering av industrien ägt rum.

Av de fem till kommerskollegii specialutredning för år 1913 redovisade fabrikerna hade

1	ett tillverkningsvärde av	2 000 000—2 500 000 kr.
1	”	” 1 750 000—2 000 000 ”
1	”	” 750 000—1 000 000 ”
2	”	” 350 000— 400 000 ”

Varje fabrik för sig representerar sålunda en ganska avsevärd tillverkning. I spetsen gå dock de två äldsta, vilkas tillverkning var för sig utgör avsevärt mera än de tre yngre och mindre fabrikernas tillsammans.

I tab. F redovisas de till de år 1913 existerande 5 svenska porslinsfabrikerna hörande arbetarna, sammanlagt 2 502 st.

TAB. F. ARBETARNAS FÖRDELNING MED AVSEENDE PÅ KÖN OCH ALDER
VID DE FEM SVENSKA PORSLINSFABRIKERNÄ 1913.

	F a b r i k					
	I	II	III	IV	V	Summa
Manliga arbetare: över 18 år	458	396	129	125	70	1 178
” ” under 18 år	125	61	21	40	7	254
Kvinnliga ” över 18 år	254	353	115	45	74	841
” ” under 18 år	100	20	48	40	21	229
Summa arbetare	937	830	313	250	172	2 502
varav förmän	31	16	10	9	5	71

Ordningsföljden är densamma som i uppgiften över tillverkningsvärdena. Sålunda redovisar fabriken med största tillverkningsvärdet största antalet arbetare o. s. v. Som synes är antalet arbetare vid de tvenne största fabrikerna avsevärt; de tre sista visa också ganska stora arbetarsiffror. Av intresse är att jämföra antalet manliga och kvinnliga arbetare vid de olika fabrikerna ävensom antalet arbetare över 18 med antalet arbetare under 18 år. Antalet kvinnliga arbetare är överraskande stort, ävensom de minderårigas antal. Proportionerna mellan de olika grupperna variera rätt starkt. Man finner dock, att de kvinnliga arbetarna i vissa fabriker ersatts med manliga under 18 år samt att summan av minderåriga manliga arbetare och båda kvinnliga grupperna vid samtliga fabriker utom en rätt väsentligt överstiger antalet vuxna manliga arbetare. I regel utgör de minderåriga kvinnliga arbetarna relativt större antal än minderåriga manliga arbetare, vilket ju är ganska överraskande. Porslinsindustrien liksom glasindustrien har intresse av att på så tidigt

åldersstadium som möjligt påbörja yrkesutbildningen av sina arbetare, och det torde ju vara av intresse att få så många minderåriga manliga arbetare som möjligt, då fabrikerna ju hava alla utsikter att få behålla de manliga arbetarna, då däremot en stor del av de kvinnliga så småningom gifta sig. Förklaringen torde ligga däruti, att de kvinnliga minderåriga nöja sig med en lägre avlöning och därför lättare få anställning.

I löner till arbetarna har under år 1913 utbetalts

vid fabrik	I	978 000 kr.
" "	II	936 480 "
" "	III	276 328 "
" "	IV	saknas uppgift
" "	V	143 000 kr.

Av tab. G framgår antalet veckor på året, som arbetet fortgått, ävensom antalet arbetstimmar i veckan.

TAB. G. ANTAL ARBETSVECKOR PR ÅR OCH ARBETSTIMMAR
PR VECKA ÅR 1913.

	F a b r i k				
	I	II	III	IV	V
Antalet veckor	48	48	48	50	52
Antalet arbetstimmar pr vecka	57	53	53	52	52

Som synes är porslinsfabrikationen ej något säsongarbete utan fortgår så gott som året om. De lägre siffrorna för de tre största fabrikerna beträffande antalet arbetsveckor torde bero på att arbetet under vissa kortare perioder stått stilla för inventering och reparationer.

I tab. H angives dels förvaltningspersonalens storlek, dels summan av de till densamma år 1913 utbetalda avlöningarna.

TAB. H. ANSTÄLLD FÖRVALTNINGSPERSONAL OCH TILL DENSAMMA UT-
BETALD AVLÖNING VID SVENSKA PORSLINSFABRIKERNA 1913.

	F a b r i k				
	I	II	III	IV	V
Antalet anställd personal	25	26	12	6	8
Utbetalda avlöningar Kr.	107 000	87 248	70 367	saknas	21 052

I samtliga porslinsfabriker i *Förenta staterna* år 1910 voro 80.87 % av hela arbetarstammen män och endast 19.13 % kvinnor. Av kvinnorna voro 1.7 % under 15 år och 8.7 % under 20 år.

I samtliga porslinsfabriker i England inom Stoke-on-Trent-distriktet voro 49.6 % av samtliga arbetare män och 50.4 % kvinnor. Barn under 16 år representerade 11.56 % av hela arbetarstammen, därav voro 7.21 % flickor och 4.35 % pojkar. 30 % av samtliga arbetare voro under 20 år, av vilka 19.38 % voro manliga och 11.64 % kvinnliga.

Kap. VII. Arbetslöner.

I tab. 3 angivas timförtjänster samt antal arbetare i olika grupper vid tvenne svenska porslinsfabriker år 1914, och i tab. 4 och 5 hava de svenska siffrorna sammanförts till jämförelse med liknande i U. S. A., England, Tyskland och Österrike år 1913. Man fäster sig då genast vid de oerhört höga timförtjänsterna i U. S. A., ävenså de jämförelsevis höga siffrorna i England. De tyska äro de som närmast kunna jämföras med våra egna; i regel kan man dock säga, att de ligga något lägre, i genomsnitt 10 % under de svenska. Lägst av alla äro de österrikiska, d. v. s. böhmiska. Förutom de utomordentligt stora naturliga förutsättningarna för porslinsindustri i Böhmen har man där alltså haft att räkna med synnerligen låga arbetskostnader. Vad som särskilt faller i ögonen vid en blick på siffrorna i tab. 5 äro de avsevärt lägre priserna som betalats i Tyskland, men framför allt i Österrike, för kvinnlig arbetskraft. I allmänhet kan man säga att de yrkesskickliga arbetarna i Sverige äro jämförelsevis sämre avlönade än vanliga grovarbetare, ett förhållande, som man kan iakttaga inom svensk industri i allmänhet.

Av särskilt intresse är att se, huru storleksgrupperna beträffande timförtjänsterna fördela sig i förhållande till varandra inom de olika länderna. Av tab. 6 framgår, att i Sverige tyngdpunkten angivna år låg mellan 37 och 60 öre, i U. S. A. mellan 74 och 149 öre, i England och Tyskland mellan 18.5 och 42 öre, vilket bekräftar att grovarbetarna och minderåriga i sistnämnda länder voro relativt lågt avlönade. I Österrike var förhållandet i detta avseende sämst. Av vikt vid en jämförelse länderna emellan är att se, inom vilken grupp det relativt största antalet arbetare fanns. Av tab. 6 framgår, att största procenttalet arbetare inom en viss grupp i de olika länderna ställde sig sålunda:

U. S. A.....	gruppen	74.5—112 öre	27.50 %
Sverige	"	42 — 60 "	42.74 %
"	"	18.5— 37 "	36.13 %
England	"	18.5— 37 "	37.32 %
Tyskland (oäkta)	"	18.5— 37 "	32.22 %
" (äkta)	"	18.5— 37 "	45.10 %
Österrike	"	18.5— 37 "	44.89 %

Under alla omständigheter visar det sig, att Sverige, fränsett U. S. A., haft att räkna med de högsta siffrorna bland de här angivna europeiska länderna. En exakt beräkning huru mycket högre lönenivån inom porslinsindustrien i Sverige legat i förhållande till England, Tyskland och Österrike är emellertid svår att verkställa.

Kap. VIII. Produktionskostnaderna.

Sverige. De viktigaste kostnadselementen inom porslinsindustrien äro råmaterial, vari ingå dels råvaror, dels förbrukningsartiklar, bränsle och kraft, arbetslöner, andra löner och arvoden, allmänna omkostnader, vari inbegripas krono- och kommunalutskylder, försäkringspremier, föreningsavgifter o. d., kapitalkostnader, d. v. s. räntor, hyror o. d., samt brutto-

vinsten, som skall täcka avskrivningar, avsättning till fonder, utdelningar m. m.

I tab. I hava sammanförts råvaror, förbrukningsartiklar och bränsle vid de 3 största svenska porslinsfabrikerna år 1913. (De båda övriga hava icke lämnat så fullständiga uppgifter, att det varit av intresse att taga dem med i detta sammanhang.)

Som synes är förbrukningen av råmaterial och bränsle avsevärd. Endast en fabrik (nr III) redovisar förbrukning av hyrd elektrisk kraft. Av samma tabell framgår, att i genomsnitt c:a 40 % av sagda kostnadselement erhållas inom landet, återstoden, c:a 60 %, importeras.

TAB. I. FÖRBRUKNINGEN AV INHEMSKA OCH UTLÄNDSKA RÅVARORS FÖRHÅLLANDE TILL VARANDRA VID 3 SVENSKA PORSLINSFABRIKER ÅR 1913.

	Fabrik I		Fabrik II		Fabrik III		Summa	
	Kr.	%	Kr.	%	Kr.	%	Kr.	%
<i>Inhemska:</i>								
Råvaror	23 785		49 567		5 278		78 630	
Förbrukningsartiklar	269 213		129 854		64 219		463 286	
Bränslen	11 500		34 300		6 917 ¹⁾		52 717	
Summa	304 498	44.8	213 721	37.2	76 414	35.4	594 633	40.4
<i>Utländska:</i>								
Råvaror	195 875		128 506		72 722		397 103	
Förbrukningsartiklar	—		—		—		—	
Bränslen	179 430		234 687		66 816		480 933	
Summa	375 305	55.2	363 193	62.8	139 538	64.6	878 036	59.6
Totalsumma	679 803	100.00	576 914	100.00	215 952	100.00	1 472 669	100.00

TAB. J. PRODUKTIONSKOSTNADER VID 3 SVENSKA PORSLINSFABRIKER ÅR 1913.

Produktionskostnadselement	Fabrik I		Fabrik II		Fabrik III		Summa	
	Kr.	%	Kr.	%	Kr.	%	Kr.	%
Råmaterial	488 873	20.4	307 927	15.6	142 219	20.1	939 019	18.3
Bränsle och kraft	190 930	7.9	268 987	13.6	73 733	10.5	533 650	10.6
Arbetslöner	978 000	41.3	936 480	47.5	276 328	39.3	2 190 808	43.2
Andra löner och arvoden	107 000	4.5	87 200	4.4	70 319	9.9	264 519	5.2
Allmänna omkostnader	161 322	6.7	50 283	2.5	18 880	2.4	230 485	4.6
Kapitalkostnader	22 780	0.9	89 458	4.5	—	—	112 238	2.2
Bruttovinst	440 821	18.3	236 665	11.9	124 687	17.8	802 173	15.9
Summa	2 389 726	100.0	1 977 000	100.0	706 166	100.0	5 072 892	100.0

¹⁾ Hyrd elektrisk kraft.

Produktionskostnaderna i sin helhet såväl exakta som relativa redovisas i tab. J. Som synes spela arbetskostnaderna största rollen, närmast följda av råmaterial och bränslen. Bruttovinsten uppgår i genomsnitt till 15.9 %. Högsta siffran redovisar fabrik I, minsta fabrik II. Till denna sak återkomma vi emellertid i ett annat kapitel.

I samband härmed har en uträkning gjorts, i vad mån svenska kostnadselement ingå i produktionskostnaderna. Detta framgår av tab. K.

TAB. K. FÖRDELNING AV INHEMSKA OCH UTLÄNDSKA KOSTNADSELEMENT
VID 3 SVENSKA PORSLINSFABRIKER ÅR 1913.

Produktions- element	Fabrik I		Fabrik II		Fabrik III		Summa	
	Kr.	%	Kr.	%	Kr.	%	Kr.	%
<i>Inhemska:</i>								
Råvaror	23 785		49 567		5 278		78 630	
Förbrukningsar- tiklar	269 213		129 854		64 219		463 286	
Bränslen	11 500		34 300		6 917		52 717	
Arbetslöner	978 000		936 480		276 328		2 190 808	
Andra löner och arvoden	107 000		87 200		70 319		264 519	
Allm. omkostn. . .	161 322		50 283		18 880		230 485	
Kapitalkostn. . . .	22 780		89 458		—		112 238	
Bruttovinst	440 821		236 665		124 687		802 173	
<i>Inhemska, Summa</i>	2 014 421	84.3	1 613 807	81.5	566 628	80.9	4 194 856	83.8
<i>Utländska Se tab. 3</i>	375 305	15.7	363 193	18.5	139 538	19.1	878 036	16.2
Totalsumma	2 389 726	100.0	1 977 000	100.0	706 166	100.0	5 072 892	100.0

Den väsentligaste delen eller 83.8 % av produktionskostnaderna äro som synes av inhemskt ursprung, varför det givetvis är av största intresse att se i vad mån dessa ligga avsevärt högre än i andra porslinsproducerande länder, särskilt sådana som hava bättre naturliga förutsättningar.

Först torde det dock vara lämpligt att i någon mån söka få fram ett enhetsvärde för porslinsindustriens olika tillverkningar, något som visserligen möter stora svårigheter. Exakta uppgifter kunna härvid ej åstadkommas. Emellertid är det ej uteslutet att få fram något så när tillförlitliga siffror. Om man utgår från summan av de i porslinsgodset ingående råmaterialen, d. v. s. porslinslerorna, kvarts, fältspat etc., samt kemikalier, och härifrån drager 15 % utgörande viktsförlust vid bränningen, bräckage o. d., så erhåller man en tämligen säker siffra på vikten av det färdigbrända godset. I U. S. A. användes denna räknemetod med fördel, och de önskade siffrorna föreligga för tvenne av de svenska porslinsfabrikerna i deras till kommerskollegii specialutredning lämnade uppgifter. Dessa siffror äro sammanförda i tab. L.

Tabellen visar, att i ena fallet är enhetsvärdet 55.3, i det senare 43.9 öre pr kg. Dessa siffror avse hela tillverkningen. Att siffran för den senare fabriken blivit lägre torde bero på att denna tillverkar betydligt mera tyngre gods, såsom sanitetsgods, en del kakel samt större isolatorer. 55 öre pr kg. torde den siffra vara, som närmast angiver det

TAB. M. PRODUKTIONSKOSTNADER I ÖRE PR KG. FÖR OÄKTA OCH ÄKTA PORSLIN I FÖRENTA STATERNA, ENGLAND, TYSKLAND OCH ÖSTERRIKE.

	Oäkta porslin			Äkta porslin	
	Förenta staterna	England	Tyskland	Tyskland	Österrike
Odekorerad vara	34.5	23.8	21.5	19.5	25.2
Dekorationskostnader	9.7	6.9	3.8	7.8	8.3
Packningskostnader	3.1	2.4	1.4	2.1	3.1
Försäljningskostnader	4.2	0.6	2.1	1.5	1.0
Nettoförtjänst	5.0	2.1	3.3	4.2	5.2
Nettoförsäljningspris	56.5	35.8	32.1	35.1	42.8

TAB. N. PRODUKTIONSKOSTNADERNAS FÖRDELNING I % FÖR OÄKTA OCH ÄKTA PORSLIN I FÖRENTA STATERNA, ENGLAND, TYSKLAND OCH ÖSTERRIKE.

	Oäkta porslin			Äkta porslin	
	Förenta staterna	England	Tyskland	Tyskland	Österrike
Odekorerad vara	61.1	66.5	66.9	55.5	58.9
Dekorationskostnader	17.2	19.2	11.8	22.2	19.4
Packningskostnader	5.5	6.7	4.4	6.0	7.3
Försäljningskostnader	7.4	1.7	6.6	4.3	2.3
Nettoförtjänst	8.8	5.9	10.3	12.0	12.1
Summa	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

En förhöjning av mer än 50 % torde få anses höra till undantagen. Många gånger är en rent vit porslinsvara mycket dyrare i framställning än dekorerade och flerfärgade. Dekorerings och färgningsdöljer nämligen ofta missfärgningar och andra felaktigheter i gods och glasyr, då däremot en rent vit vara måste i alla avseenden vara förstklassig, om den skall betraktas som prima.

De relativa produktionskostnaderna i olika länder äro sammanförda i tab. O.

De svenska siffrorna äro för oäkta porslin medeltalet av fabrik I och II, för äkta porslin fabrik III, som så gott som uteslutande tillverkar sådana varor. Anmärkningsvärt är det höga relativtalet för råmaterialkostnaderna i England. Någon plausibel förklaring har emellertid ej kunnat uppbringas. I regel torde man kunna säga, att de svenska råvarorna, som ju importeras från England, ligga c:a 10 % över de engelska till följd av frakterna. Även i England betalas frakt från lerdistriktet till fabrikationens centrum Stoke-on-Trent, men denna torde knappast kunna räknas till mer än hälften av frakten till Sverige. Om denna senare sättes till 5 kr., blir merfrakten 2.50 kr. eller ungefär 10 % av lerornas genomsnittsvärde (se närmare tab. 9). Arbetslönernas andel av produktionskostnaderna äro mycket höga i U. S. A., höga i Sverige, lägre i England och delvis i Tyskland och lägst i Österrike och delvis Tyskland. Bränslet är som väntat billigast i U. S. A. De svenska siffrorna ställa sig ej så ofördelaktiga som man hade anledning vänta.

TAB. O. RELATIVA PRODUKTIONSKOSTNADER VID TILLVERKNING AV OÄKTA OCH ÄKTA PORSLIN I SVERIGE, FÖRENTA STATERNA, ENGLAND, TYSKLAND OCH ÖSTERRIKE ÅR 1913.

	Oäkta porslin				Äkta porslin			
	Sverige fabrik I o. II	Förenta stater- na	Eng- land	Tysk- land	Sverige fabrik III	Förenta stater- na	Öster- rike	Tysk- land
Råmaterial	18.20	20.05	28.74	14.27	20.10	16.56	17.14	18.22
Arbetslöner	44.20	47.94	40.84	44.04	39.30	48.40	39.78	37.25
Ugnsbränsle	10.50	6.84	8.19	8.94	10.50	3.86	9.40	12.87
Kraft, värme och ljus .. .	— ¹⁾	1.13	3.05	3.40	— ¹⁾	1.57	3.52	1.75
Administration och kontor	4.50	3.07	3.07	4.08	9.90	5.25	6.04	5.48
Allmänna och kapitalkost- nader	7.40	0.54	1.85	4.02	2.40	1.87	2.36	2.91
Emballage	— ²⁾	5.11	6.58	4.45	— ²⁾	2.55	7.28	6.08
Försäljningskostnader .. .	— ³⁾	4.71	1.73	6.59	— ³⁾	4.21	2.94	3.98
Summa kostnader	84.80	89.39	94.05	89.79	82.20	84.27	87.86	88.04
Bruttoförtjänst	15.20	10.61	5.95	10.21	17.80	15.73	12.14	11.96
Summa	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Övriga kostnadselement äro ej av större intresse, fränsett bruttoförtjänsten, som är högst i vårt land.

Med ledning av här angivna siffror och synpunkter skulle man kunna uppgöra en jämförande kalkyl och förutsätta att de svenska fabrikerna I och II förflyttades till England, varvid man hade att räkna med vissa lägre kostnadselement. Dessa äro för porslinsleror 2.50 kr. pr ton; kvarts och fältspat torde anses väga jämnt; för bränsle får man räkna en mindre kostnad i England av 5 kr. pr ton. Förbrukningen av stenköl vid fabrik I och II framgår av tab. P.

*Sverige
jämfört
med ut-
landet.*

TAB. P. STENKÖLSFÖRBRUKNINGEN VID 2 SVENSKA PORSLINSFABRIKER ÅR 1913.

	Fabrik I	Fabrik II
Stenköl ton	9 400	12 170
Koks »	193	—
Ved reducerad till stenköl »	391	1 132
Summa bränslen	9 984	14 302
Färdig vara ton	4 278	4 484
Kg. stenköl pr kg. vara	2.3	3.2

Arbetskostnaderna räknas 10 % lägre i England, övriga kostnadselement sättas lika. Vi få då följande siffror:

¹⁾ Ingår i ugnbränsle.

²⁾ Ingår i råmaterial och drift.

³⁾ Ingår i administration och kontor.

Fabrik I.

<i>Porslinslera</i> : 3 159 ton till ett mindrepris av kr. 2.50	
pr ton	kr. 7 897.00
<i>Stenkol</i> : 9 984 ton till ett mindrepris av kr. 5.00 pr ton ..	„ 49 920.00
<i>Arbetslöner</i> : 10 % lägre i England	„ 97 800.00
Summa mindrekostnader i England	kr. 155 617.00
Tillverkningen vid fabrik I år 1913 var	„ 2 389 726.00
Varför kostnaderna i England kunna beräknas till kr. 2 234 109.00	
Merkostnaden blir sålunda i Sverige	6.1 %

Fabrik II.

<i>Porslinslera</i> : 2 769 ton till ett mindrepris av kr. 2.50	
pr ton	kr. 6 922.00
<i>Stenkol</i> : 14 302 ton till ett mindrepris av kr. 5.00 pr ton ..	„ 71 510.00
<i>Arbetslöner</i> : 10 % lägre i England	„ 93 648.00
Summa mindrekostnader i England	kr. 172 080.00
Tillverkningen vid fabrik II år 1913 var	„ 1 977 000.00
Varför kostnaderna i England kunna beräknas till kr. 1 805 920.00	
Merkostnaderna bliva sålunda i Sverige.....	9.5 %

Man skulle möjligen kunna gå så långt som till en merkostnad av 10 %, men därifrån får dragas sjöfrakt för den färdiga varan till Sverige. Denna torde dock ej belöpa sig till mer än ett par procent av värdet. Givetvis har porslinstillverkningen i Böhmen ställt sig billigare, men frakterna därifrån ha varit avsevärt högre; dessutom tillverkas mycket litet oäkta porslin för export, varför, särskilt då det gäller husgerådsartiklar, någon svårare konkurrens ej varit att räkna med. I vissa delar av Tyskland ha nog fabrikationskostnaderna varit lägre än i Sverige, men frakterna på järnväg ha i avsevärd mån reducerat konkurrensförmågan. Det vill därifrån synas som om den svenska porslinsindustrin, trots bristen på egna porslinsleror och billigt stenkolsbränsle, ägt mycket goda betingelser.

Kap. IX. Utrikeshandeln.

Fr. o. m. 1881 föreligga import- och exportsiffror för såväl oäkta som äkta porslin. Tyvärr äro värdesiffrorna för de tidigare åren mindre tillförlitliga, varför en jämförelse mellan de svenska tillverkningssiffrorna, som endast upptaga värdesiffror, ej låter sig göra. En ungefärlig beräkning visar dock, att år 1913 importen utgjorde c:a 30 % av hela förbrukningen och exporten knappast 5 % av hela tillverkningen. Största importsiffrorna visar det oäkta porslinet, år 1913 1 124 116 kr.; samma siffra för det äkta är 778 768 kr. Av den jämförelsevis ringa exporten faller 221 664 kr. på oäkta porslin; äkta porslin däremot visar endast 21 639 kr. för samma år. I tab. 10 återfinnas in- och utförselsiffror för oäkta porslin jämte krukmakaregods och kakel. Såväl importen som

exporten av krukmakaregods och kakel är ytterst ringa, varför i stort sett tab. 10 torde få gälla oäkta porslin. Anmärkningsvärd är den stora nedgången av vår export såväl av oäkta som äkta porslin efter år 1897. Denna beror uteslutande på upphävande av mellanrikslagen. I tab. 11 angivas in- och utförselsiffrorna för hushållsporslin och i tab. 12 samma siffror för arbeten ej särskilt nämnda ävensom för lyx- och prydnadsföremål. I tab. 16 äro sammanförda dels genomsnittliga import- och exportsiffrorna för år 1907—1910, dels enhetsvärdena. I allmänhet vill det synas som om importen vore störst på medelkvalitéerna av såväl oäkta som äkta porslin. Givetvis bör ju i varje fall importen av lyx- och prydnadsvaror kunna hållas inom en ganska trång ram, då ju vår svenska porslinsindustri, särskilt dess äldre representanter, Rörstrand och Gustavsberg, sedan gammalt lagt an på utomordentligt konstnärliga och från keramisk-teknisk synpunkt synnerligen förtjänstfulla fabrikat. Anmärkningsvärd är dock den jämförelsevis ringa exporten av dylika. I genomsnitt under åren 1907—1910 utgjorde hela exporten därav endast ett par tusen kronor. Av stort intresse är att se enhetsvärdena för de olika porslinssorterna. Dessa bekräfta vad som tidigare sagts om de verkliga fabrikationspriserna. Vi återkomma emellertid härtill i kapitlet om tullförhållandena.

In- och utförseln fördelning på olika länder framgår av tabellerna 17—20. Största införseln av oäkta hushållsporslin ägde år 1913 rum från Tyskland; av andra arbeten ej särskilt nämnda importerades det mesta från England. Man kan därför påstå, att kvalitetsvarorna kommo från England, billigare varor från Tyskland. Största utförseln av oäkta porslin gick nämnda år till Danmark. Beträffande importen av äkta porslin år 1913 faller den ojämförligt största delen på Tyskland. Anmärkningsvärt är, att Österrike deltagar i importen med endast 1.5 %. De dryga frakterna ha säkerligen verkat hämmande. Utförseln av äkta porslin är som synes av tab. 20 ytterligt ringa, sammanlagt ej mer än c:a 17 000 kr.

Av ganska stort intresse är att se, huru porslinsvaruutbytet de olika länderna emellan ändrats under årens lopp. I tab. 21 återfinnas siffror för en hel del europeiska och utomeuropeiska länders in- och utförsel åren 1895 och 1913. Såväl 1895 som 1913 var U. S. A. största importör av porslinsvaror i världen, största exportör var 1895 England med icke mindre än c:a 36 milj. kr. utförsel. År 1913 intager dock Tyskland första platsen med icke mindre än c:a 70 milj. kr. Sveriges införsel hade under tidsperioden ökat med c:a 55 % men utförseln minskats med samma siffra, helt säkert beroende på den genom upphävandet av mellanrikslagen minskade exporten till Norge.

Kap. X. Ekonomi och räntabilitet.

I tab. 24 återfinnas balansräkningarna för de tre största svenska porslinsfabrikerna år 1913. Av densamma framgår, att ställningen såväl med avseende på likviditet som finansiering var synnerligen god. Visserligen utgöra anläggningsmedel en avsevärd del av tillgångarna vid samtliga fabrikerna, men detta uppväges mer än väl av det egna kapitalet, som i varje fall överstiger anläggningarnas bokförda värden. Bäst ter sig dock

ställningen i alla avseenden för fabrik III, där anläggningarna icke utgöra mer än 43.3 % av samtliga tillgångar och det egna kapitalet uppgår till 87.7 % av skulderna, sålunda en i allo god likviditet och finansiering. Denna fabrik uppgick år 1918 i fabrik II.

Räntabiliteten under åren 1890—1920 framgår av tab. 23. Utdelningarna hava under hela tiden intill kriget varit synnerligen jämna och industriens förmåga att förränta det i densamma investerade kapitalet har varit god. Det vill synas som om porslinsindustrien ej vidare påverkats av de periodiskt återkommande ekonomiska kriserna.

Under kriget synes endast fabrik I hava kunnat utnyttja konjunkturen. Förutom mycket goda utdelningar kunde nämnda fabrik år 1920 öka aktiekapitalet till det dubbla genom utlämnande av gratisaktier å 1 000 000 kr.

Kap. XI. Tullförhållanden.

Den svenska porslinsindustrien har allt sedan den första fabriken år 1727 anlades varit föremål för de svenska statsmakternas synnerliga omvårdnad. Under frihetstiden erhöll, som tidigare nämnts, Rörstrandsfabriken kraftigt understöd av staten, och ännu så sent som 1850 härskade importförbud å oäkta porslin. Nedanstående tab. R visar tullsatsernas växlingar fr. o. m. 1830 till 1911, varav framgår att även under 1800-talets frihandelsperiod tullsatserna voro mycket rikligt tilltagna.

TAB. R. TULLSATSERNAS FÖRÄNDRING Å OÄKTA OCH ÄKTA PORSLIN I ÖRE PR KG.

	1830	1840	1850	1860	1870	1880	1892	1911
<i>Oäkta porslin:</i>								
Vitt eller enfärgat								
för hushållsbruk	14	14	14	12	7	7	10	10
annat	45	45	35	24	12	12	10	10
Flerfärgat								
för hushållsbruk	förb.	förb.	förb.	24	14	14	16	16
annat	förb.	förb.	förb.	42	19	19	16	16
<i>Äkta porslin:</i>								
Vitt eller enfärgat	59	59	59	47	24	24	24	30
Flerfärgat	118	88	88	94	47	47	47	60

1888 års tullkommitté föreslog i sitt år 1891 avgivna betänkande, att tullen å såväl oäkta som äkta porslin skulle höjas och motiverar höjningen för det senare slaget sålunda:

”Den föreslagna tullförhöjningen från 24 till 30 öre pr kg. för vita och enfärgade arbeten samt från 47 till 60 öre för förgyllda, försilvrade, målade eller tryckta bör, särskilt i betraktande av varans värde — vilket i medeltal torde överstiga det av Kommerskollegium beräknade eller resp. 1 kr. 50 öre och 2 kr. 50 öre pr kg. — och med fästet av-

seende därå, att av hithörande varuslag en stor del utgöres av prydnadsartiklar, icke kunna väcka betänkligheter.”

Huru oriktig denna värdesättning i själva verket var torde hava framgått av de angivna produktionskostnaderna för år 1913. Man har ej anledning antaga, att kostnaderna för år 1891 voro högre än 1913, enär arbetslönerna år 1891 voro avsevärt lägre, vilket skulle betingat ett lägre pris, därest ej fabrikationen vid den tidpunkten varit mindre mekaniserad än år 1913. Det har ej varit möjligt att erhålla några uppgifter å prisutvecklingen i Sverige för varor av ifrågavarande slag, men i tabell 22 återfinnas siffror, som visa att priserna på porslinsvaror i U. S. A. från 1890 till 1912 snarare minskats än ökats.

Enda förklaringen till att 1888 års tullkommitté kunnat godtaga så höga enhetsvärden är, att man tydligen utgått ifrån detaljhandlarnas priser. Dessa äro i allmänhet 100 % högre än fabrikernas försäljningspriser. Minuthandlarna räkna i allmänhet mycket hög avance.

De nuvarande tullsatserna framgå av tab. S.

TAB. S. NUVARANDE TULLSATSER A PORSLIN.

Varuslag	Stat. nr	Tullsats öre pr kg.	Medel- värde pr kg. ¹⁾	Tull i % av varu- värdet	Tullsats, om den utgått efter 10 % av varans värde
<i>Oäkta porslän:</i>					
Vitt eller enfärgat					
för hushållsbruk	675 A	10	36.7	27.3	3.67
annat	675 B	10	58.7	17.0	5.87
Flerfärgat					
för hushållsbruk	676 A	16	69.6	23.0	6.96
annat	676 B	16	79.9	20.0	7.99
Lyx- och prydnadsartiklar ..	670	30	70.0	42.9	7.00
<i>Äkta porslin:</i>					
Vitt eller enfärgat					
för hushållsbruk	673 A	30	57.6	52.8	5.76
annat	673 B	30	75.4	39.9	7.54
Flerfärgat					
för hushållsbruk	674 A	60	97.8	61.3	9.78
annat	674 B	60	122.7	48.8	12.27
Lyx- och prydnadsartiklar ..	669	60	110.5	54.5	11.05

1906 års tulltaxekommitté föreslog ej någon förändring i de gällande tullsatserna för oäkta och äkta porslin i vanlig mening. Däremot ansågs lämpligt att sänka tullsatsen för badkar etc., d. v. s. varor som tillverkas av ungefär samma råvaror som oäkta porslin men givetvis bliva avsevärt billigare i tillverkning, då dylika artiklar representera en avsevärt högre vikt pr stycketal och fordringarna på rågodsets färg och glasyrens beskaffenhet ej äro så höga som för artiklar, avsedda till vardagligt hushållsbruk. Kommittén anför i sitt betänkande:

¹⁾ Enligt tab. 16.

"Badkar, disklådor och klosetter av grövre icke till fajans eller porslin hänförliga lergods (s. k. stengods) tullbehandlas nu såsom "andra arbeten" av lera och draga sålunda tull med minst 10 öre pr kg. Enligt uppgift utgör emellertid medelpriset pr kg. å badkar endast omkring 60 öre och å tvättställ 48 öre. Värdet å disklådor lär växla mellan 31 öre och 56 öre pr kg. Den nu utgående tullen är sålunda ganska hög; och då fråga är om rätt stora förbrukningsartiklar, har kommittén i anledning av gjord framställning om nedsättning av tullen och efter att hava förvissat sig om, att någon svårighet att vid tullbehandling skilja mellan ifrågavarande artiklar och motsvarande artiklar av fajans eller porslin icke vara att befara, funnit sig böra föreslå en till 5 öre pr kg. nedsatt tull, vilket torde motsvara ungefär 10 % av artiklarnas medelvärde."

Vad man först och främst fäster sig vid är det höga medelvärdet av 60 och 48 öre för gods av den här avsedda kvalitén. Medelvärdet av importerat vitt oäkta porslin för hushållsändamål var åren 1907—1910 endast 36.7 öre. Badkar och dylikt av det slag som frågan gäller torde ej vid angivna tidpunkt hava överstigit ett medelpris av 25 öre pr kg. Det vill därför synas som om 1906 års liksom 1888 års kommitté vid bedömandet av enhetsvärdet ej utgått ifrån importörernas eller de inhemska fabrikanternas grosshandelspris utan godtagit det pris som konsumenterna fått betala i öppna marknaden. Förstnämnda kommitté har enligt sina egna ord utgått ifrån att en tullsats av 10 % å enhetsvärdet vore skälig. I sista kolumnen av tab. S äro uträknade de tullsatser, som bort fastslås på grund av den uttalade principen. Härav framgå följande ungefärliga siffror:

<i>Oäkta porslin:</i>	vitt eller enfärgat.....	5	öre pr kg.
	flerfärgat	7.5	" " "
<i>Äkta porslin:</i>	vitt eller enfärgat.....	8—11	" " "
	flerfärgat	12	" " "

Kastar man en blick på tab. 8, skall man finna huru väl där angivna siffror, som äro baserade på direkta uppgifter från en gammal, välkänd importfirma i Stockholm, stämma med de i tab. 16 angiva medeltalen för importen 1907—1910.

Om de höga tullsatser, som porslinsindustrien under snart ett århundrade lyckats bevara så gott som obeskurda, varit till gagn för industriens utveckling, är en fråga, som är svår att besvara. Det är emellertid anmärkningsvärt att tillverkningen av oäkta porslin, vilken ej varit skyddad av så relativt höga tullsatser som tillverkningen av äkta porslin, i trots av en rätt avsevärd import, kunnat exportera jämförelsevis stora kvantiteter varor, i motsats till vad förhållandet varit med de äkta porslinet. Råvaror och bränslen måste i ungefär lika omfattning importeras, och tillverkningarna skilja sig ej avsevärt från varandra. Det ligger nära till hands att förmoda, att tillverkarna av oäkta porslin under trycket av en större import, till relativt lägre priser än vad fallet är med det äkta porslinet, av omständigheterna tvingats att för denna del av sin tillverkning anlägga mera ekonomiserade fabrikationsmetoder, längre driven standardisering etc.

Huruvida porslinsindustrien under årens lopp varit i tillfälle att till fullo utnyttja tullskyddet kan ej direkt med siffror konstateras. En vara sådan som porslin blir ju alltid till följd av beskaffenheten hos densamma

föremål för utbyte länderna emellan. England exempelvis, som år 1913 exporterade porslin till ett värde av c:a 68 000 000 kr., hade samma år en import motsvarande 18 000 000 kr.; för Frankrike äro siffrorna 20 500 000 resp. 15 000 000 kr. (se närmare tab. 21). Man torde dock av den relativt stora importen till Sverige kunna draga den slutsatsen, att de svenska porslinsfabrikanterna sålt sina varor till priser, som i sig innesluta en stor del av tullskyddet. Det tidigare påpekade förhållandet, att de svenska porslinsfabrikanterna varit mycket starkt sammanslutna och kunnat diktera mycket stränga villkor gent emot minuthandlarna, giver också anledning förmoda, att åtminstone för större delen av konsumtionsvarorna inom porslinsbranschen tullskyddet blivit väl utnyttjat.

Ett uttalande av en av industriens egna målsmän.

I Nya Dagligt Allehanda för den 15 april 1923 återfinnes nedanstående uttalande av en av porslinsindustriens främste målsmän, direktören i A.-B. Gustafsbergs Fabriks Intressenter civilingenjören Axel Odelberg, vilket är av intresse för bedömandet av nämnda industris nuvarande ställning och framtidsutsikter.

Den keramiska industriens uppkomst.

Man kan säga, att med den store Josiah Wedgwood, född 1730, död 1795, grundades den keramiska industrien. Genom honom infördes i denna näringsgren ångkraften — maskinerna — fabriksorganisationen och därmed den goda, billiga handelsvaran. Efterfrågan på engelska porslinsvaror blev enorm. Man insåg fördelen att äta på och dricka ur dessa, jämfört med de dåliga, osanitära kärl, som hittills genom lervaruhantverket stått till allmänhetens förfogande. Visserligen hade redan i början av 1700-talet Böttger lyckats i Sachsen att efterhärma det kinesiska porslinet. Hans försök och den därav framkommande tillverkningen frambragte konstnärliga produkter, men dessa blevo endast till fördel för några få. Det blev ej fabrikation, det var konsthantverk. — Även utträngde de engelska alstren det s. k. ostindiska porslinet, som i stora mängder som bekant infördes till Europa och ej minst till vårt land under 1700-talet.

Den moderna engelska porslinsfabrikationen har fortfarande sitt säte i norra Staffordshire i Wedgwoods hemtrakt och är den förnämsta källan till välförstånd i ett stort stadssamhälle — Stoke-on-Trent — på omkring 267 000 människor, med en produktionssiffra på c:a 200 milj. kr. årligen, varav två tredjedelar export.

Det är tydligt, att en sådan framgång, som den engelska porslinsindustrien erhöll genom Wedgwood och hans efterföljare, skulle giva anledning till ansträngningar även i andra länder. Redan i början av förra århundradet anlades fabriker efter engelskt mönster, i synnerhet i sådana trakter, där de goda engelska råmaterialerna kunde fås genom sjöfrakter till billigt pris, såsom i Holland, norra Frankrike, Rhenprovinserna och vid Östersjöns stränder.

När porslinsstillverkningen i Sverige blev storindustri.

Vad Sverige beträffar, infördes de engelska metoderna och användandet av ångkraft vid Rörstrand redan i början av 1800-talet. Därmed började en fabriksmässig industri i vårt land inom denna gren av näringslivet. Något senare uppstod fabriken vid Gustavsberg i Stockholms skärgård, nämligen år 1827. Under hela första hälften av 1800-talet bedrevs dock den svenska fabrikationen tämligen lamt. Först på 50-talet blev tillverkningen mer industriell i modern bemärkelse. Den utvecklades ytterligare från 70-talets början av framsynt, energisk ledning vid de båda företagen. Senare ha tillkommit en fabrik i Göteborg år 1899 och i Gävle år 1912. Efter modernt kontinentalt mönster (Böttgers metod) hava dessutom uppstått två mindre fabriker, i Lidköping 1910, i Karlskrona 1919.

Produktionsförhållanden.

Sammanlagt tillverkade de svenska porslinsfabrikerna för ett årsvärde av omkring 12 milj. kr., med ungefär 2 000 arbetare. Det kunde synas, som om det ej skulle varit mycket hopp för en sådan industri att existera här i landet mot t. ex. en så väldig konkurrent som den engelska. Att den svenska porslinsindustrien ändock hävdade sin plats, beror på sammanhängande omständigheter, bland vilka är att nämna, att vi, tack vare vår stora skrymmande export på trävaror, erhålla mycket billiga hemfrakter, varigenom engelska kol och leror (det användes nästan uteslutande sådana) knappast ställa sig dyrare än i England. Vidare finnas goda inhemska material, såsom kvarts, fältspat och eldfasta leror till ugnstegel och kapslar i och för godsets bränning. Vi ha också inom vårt land utvecklat maskindrift i kanske ännu större skala än engelsmännen, genom våra vattenfall och elektriska överföringar, såväl utom som inom fabriksområdet — en ytterst värdefull hjälp av vår högt stående ingenjörskonst.

Vi ha ej varit rädda att offra stora summor på försökens och experimentens altare, ofta ett uppslukande Ginungagap, men ock mången gång ett offer, som giver hundrafaldig skörd. Om vi ej uppnått t. ex. engelsmännens individuella skicklighet, nedärvd sedan många generationer, äro vi stolta över de kvalitetsvaror, vi maskinellt kunna åstadkomma, och som ha god avsättning såväl inom som utom landet.

Vad våra porslinsarbetares arbetsintensitet beträffar, kan den fullt mäta sig med de bästa därute, och ha vi så organiserat, att det manuella arbetet kommer till sin rätt och ej slösas, där den billiga maskinkraften kan fullgöra arbetet. Tack vare den sedan några år omorganiserade Svenska slöjdföreningens initiativ samarbeta vi nu med denna och producera fabriksföremål med mer praktisk och konstnärlig prägel än förut varit fallet. Att vi äro uppskattade av brittena, visade det celebra besök, vi fingo mottaga föregående år av spetsarna inom The Ceramic Society — en världsbekant vetenskaplig och teknisk förening av Englands ledande män inom porslins- och den eldfasta lerindustrien. Vårt land var det första av de mindre nationerna, som de hedrade med ett besök. De kunde ej nog uttrycka sitt uppskattande av den höga materiella och kulturella utveckling, vårt folk av alla klasser gav intryck av, och det sätt, på vilket vi tillgodogjort oss de naturkrafter, som stå till förfogande, samt den ståndpunkt, i en avlägsen vrå från de stora stråkvägarna, vi uppnått på den av deras förfäder visade vägen.

TAB. 1. PRODUKTION AV PORSLINSLERA (KAOLIN) SAMT INFÖRSEL OCH UTFÖRSEL DÄRAV I SVERIGE ÅREN 1907—1920.

År	Produktion		Införsel		Utförsel	
	ton	1 000 kr.	ton	1 000 kr.	ton	1 000 kr.
1907	18 830	260	4 917 ¹⁾	148	9 130	183
1908	19 702	292	16 694	501	12 948	259
1909	11 916	178	13 039	391	8 111	162
1910	13 620	208	16 322	490	10 008	200
1911	15 283	229	17 058	512	7 447	149
1912	9 960	149	20 949	628	10 141	152
1913	17 272	300	26 303	789	11 689	234
1914	8 726	175	24 881	634	5 674	116
1915	5 364	161	20 956	691	1 599	58
1916	7 200	274	30 395	964	4 577	168
1917	5 292	238	18 625	854	1 393	58
1918	3 182	206	15 208	1 837	578	23
1919	5 044	344	16 249	1 372	785	33
1920	4 743	261	23 377	1 938	1 364	82

¹⁾ År 1907 torde kaolin i stor utsträckning hava attesterats som icke eldfast lera.

Anm. Värdeuppgifterna äro deklarerade med undantag för in- och utförselvärdena åren 1907—13, vilka beräknats inom kommerskollegium.

TAB. 2. ANTAL FABRIKER OCH ARBETARE SAMT TILLVERKNING AV ÄKTA OCH OÄKTA PORSLIN I SVERIGE ÅREN 1881—1919.

År	Antal fabriker	Antal arbetare	Tillverkning 1 000 kr.	Tillverkning kr. pr arbetare	År	Antal fabriker	Antal arbetare	Tillverkning 1 000 kr.	Tillverkning kr. pr arbetare
1881	2	1 327	2 239	1 688	1900	3	1 970	3 638	1 845
1882	2	1 383	2 345	1 700	1901	4	1 911	3 413	1 800
1883	2	1 416	2 482	1 770	1902	4	1 789	3 383	1 880
1884	2	1 471	2 545	1 730	1903	4	1 847	3 363	1 820
1885	2	1 506	2 614	1 750	1904	4	2 010	3 683	1 840
1886	2	1 365	1 994	1 470	1905	4	2 017	3 999	1 999
1887	2	1 354	2 267	1 530	1906	4	2 077	4 202	2 100
1888	2	1 581	2 538	1 606	1907	4	2 167	4 647	2 110
1889	2	1 701	2 880	1 690	1908	4	2 058	4 559	2 280
					1909	4	2 142	4 430	2 110
1890	2	1 796	3 010	1 670					
1891	2	1 609	2 830	1 750	1910	5	2 117	4 821	2 300
1892	2	1 486	2 551	1 700	1911	5	2 179	4 757	2 160
1893	2	1 461	2 541	1 740	1912	5	2 520	5 306	2 120
1894	2	1 544	2 810	1 820	1913	5	2 502	5 871	2 330
1895	2	1 595	2 939	1 830	1914	5	2 401	5 562	2 320
1896	2	1 646	2 867	1 740	1915	5	2 347	6 364	2 770
1897	2	1 735	3 031	1 800	1916	5	2 354	6 816	2 900
1898	2	1 811	3 311	1 850	1917	5	2 285	8 296	3 600
1899	2	1 803	3 362	1 850	1918	5	2 148	11 031	5 130
					1919	6	2 219	13 600	6 180

TAB. 3. ANTAL MANLIGA OCH KVINNliga ARBETARE I OLIKA ALDRAR SAMT FÖRTJÄNST PR TIMME I GENOMSNITT I OLIKA ARBETSGRUPPER VID TVENNE SVENSKA PORSLINSFABRIKER ÅR 1914.

Grupper av arbetare	Antal arbetare och timlön i genomsnitt år 1914							
	Manliga arbetare				Kvinnliga arbetare			
	Under 18 år		Över 18 år		Under 18 år		Över 18 år	
	Antal	Timlön	Antal	Timlön	Antal	Timlön	Antal	Timlön
					Summa manliga arbetare		Summa kvinnliga arbetare	Summa arbetare
Kvarnarbetare	3	17.1	47	46.8	50	—	—	50
Modellörer	—	—	7	45.3	7	—	—	7
Formare	31	38.5	165	56.8	196	23	29.1	420
Ugnsarbetare (i grupp)	—	—	134	53.2	134	—	36.6	154
Ugnsarbetare (ensamma)	—	—	12	43.4	12	—	—	12
Glaserare	2	37.3	15	56.4	17	23.4	30.3	34
Sorterare	—	—	1	39.4	1	2	29.2	72
Slipare	1	27.5	3	47.1	4	—	—	4
Artister	—	—	3	100.1	3	—	53.1	6
Grävörer	—	—	4	121.4	4	—	—	4
Porslinsstryckare	—	—	19	57.1	19	3	—	31
Porslinsmålare	2	—	7	50.4	9	24.2	37.7	120
Maskinister och eldare	—	—	9	40.6	9	—	—	9
Murare	1	33	5	49.1	6	—	—	6
Hantverkare	1	33	22	46.0	23	—	—	23
Magasinsarbetare	—	—	10	41.5	10	26.7	26.7	43
Lösnningsarbetare	—	—	8	58.6	8	—	—	8
Övriga utearbetare	—	—	33	41.8	33	—	—	33
Hantlangare och biträden	24	13.7	1	32.0	25	17.0	—	26
Arbetare i mer än en grupp	—	—	10	—	10	—	—	13
Summa	65	—	515	—	580	45	450	1 075

TAB. 4. ARBETSFÖRTJÄNST FÖR MANLIGA ARBETARE I ÖRE PR TIMME VID PORSLINSFABRIKER I SVERIGE ÅR 1914, JÄMFÖRDA MED ARBETSFÖRTJÄNSTER VID FABRIKER FÖR TILLVERKNING AV OÄKTA OCH ÄKTA PORSLIN I FÖRENTA STATERNA, ENGLAND, TYSKLAND OCH ÖSTERRIKE ÅR 1913.

Grupp av arbetare	Sverige	Oäkta porslin			Äkta porslin		
		Förenta staterna	England	Tyskland	Förenta staterna	Österrike	Tyskland
Förmän	68.0	184.0	92.5	42.0	186.9	44.3	55.1
Kvarnarbetare	46.8	106.8	81.9	46.2	98.1	26.1	30.8
Modellörer	45.3	—	—	—	—	—	—
Formare	56.8	170.3	69.0	55.6	167.3	42.2	39.0
Ugnsarbetare	53.2	178.0	59.8	45.3	172.5	29.1	29.4
Glaserare	56.4	232.5	69.4	46.3	199.1	30.6	34.1
Sorterare	39.4	—	—	—	—	40.9	—
Slipare	47.1	—	—	41.4	—	31.4	28.8
Artister	100.1	—	—	—	—	—	—
Gravörer	121.4	193.1	71.1	67.4	170.7	45.0	56.0
Porslinsstryckare	57.1	160.0	54.5	45.2	192.6	37.1	—
Porslinsmålare	50.4	—	—	41.1	—	44.3	37.5
Maskinister (och eldare)	40.6	117.7 (32.3)	50.7 (40.1)	41.7 (39.3)	—	40.4 (31.2)	— (27.5)
Murare	49.1	—	—	—	—	—	—
Hantverkare	46.0	—	—	—	—	—	—
Magasinsarbetare	41.5	132.6	55.4	41.4	—	32.7	27.5
Lösningsarbetare	58.6	61.1	49.6	36.0	63.4	16.6	—
Övriga utearbetare	41.8	—	—	—	—	—	—
Hantlangare och biträden ..	32.0	—	—	—	—	—	—

TAB. 5. ARBETSFÖRTJÄNST FÖR KVINNLIGA ARBETARE I ÖRE PR TIMME VID PORSLINSFABRIKER I SVERIGE 1914, JÄMFÖRDA MED FABRIKER FÖR TILLVERKNING AV OÄKTA OCH ÄKTA PORSLIN I FÖRENTA STATERNA, ENGLAND, TYSKLAND OCH ÖSTERRIKE ÅR 1913.

Arbetsaregrupp	Sverige	Oäkta porslin			Äkta porslin		
		Förenta staterna	England	Tyskland	Förenta staterna	Österrike	Tyskland
Formare	29.1	—	39.2	—	—	26.2	21.4
Ugnsarbetare	36.6	—	—	20.5	—	20.4	19.3
Glaserare	30.3	—	—	23.7	—	20.0	22.5
Sorterare	29.2	—	—	—	—	—	—
Artister	53.1	—	—	—	—	—	—
Porslinsmålare	37.7	125.0	35.9	20.6	—	—	—
Magasinsarbetare	26.7	—	—	17.1	—	—	13.7

TAB. 6. FÖRDELNING I PROCENT AV SAMTLIGA ARBETARE I OLIKA AVLÖNINGSGRUPPER VID FABRIKER FÖR TILLVERKNING AV OÄKTA OCH ÄKTA PORSLIN I SVERIGE¹⁾, FÖRENTA STATERNA, ENGLAND, TYSKLAND OCH ÖSTERRIKE ÅR 1913.

Förtjänst pr timme i öre	Sverige ²⁾	Vid fabriker för tillverkning av					
		oäkta porslin			äkta porslin		
		Förenta staterna	England	Tyskland	Förenta staterna	Österrike	Tyskland
224 öre och däröver	—	3.92	—	—	5.92	—	—
186 » men under 224 öre	—	6.74	—	—	7.12	—	—
149 » » » 186 »	—	12.89	0.02	—	10.03	—	—
112 » » » 149 »	0.38	16.28	0.46	—	11.11	—	—
74.5 » » » 112 »	0.29	27.25	3.65	3.16	23.67	—	0.30
60 » » » 74.5 »	—	14.56	7.86	5.40	14.13	0.67	0.59
42 » » » 60 »	42.74	8.18	6.47	7.05	5.92	1.96	1.04
37 » » » 42 »	17.78	6.54	11.28	29.93	11.47	12.86	15.82
18.5 » » » 37 »	36.13	3.58	37.32	32.22	10.27	44.89	45.10
under 18.5	2.63	0.06	32.94	22.24	0.36	39.62	37.15
Summa	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

¹⁾ Siffrorna för Sverige hänföra sig till 1914 och äro hämtade ur Svenska Arbetsgivareföreningens Årsbok för samma år.

²⁾ Omfatta såväl tillverkningen av oäkta som äkta porslin.

TAB. 7. ENHETSVÄRDE, TULLSATS OCH TULL I PROCENT A VARANS VÄRDE
FÖR OLIKA SLAG AV LERVAROR I TYSKLAND ÅR 1912.

Varu- grupp enligt tyska stat.	Varuslag	Införsel			Utförsel
		Enhets- värde Mk pr 100 kg.	Tullsats Mk pr 100 kg.	Tullsats i %	Enhets- värde Mk pr 100 kg.
	Murtegel:				
	oglaserade:				
713	fasad- och formtegel	1.30	0.20	15.4	1.94
714	vanligt	0.90	0.10	11.1	0.97
715	glaserade	4.20	1.00	23.8	6.29
	Klinker:				
716	alla slag, ävenså mer än 3 cm. tjocka golv- och väggplattor	2.01	0.50	24.9	4.60
	Taktegel:				
	oglaserade:				
717 a	i plattor	2.80	0.15	5.4	2.89
717 b	pannor ävenså falsade	3.00	0.50	16.7	2.41
718	glaserade	4.00	1.00	25.0	5.59
	Tegelrör:				
	oglaserade och glaserade:				
719 a	dräneringsrör	3.50	fria	—	4.59
719 b	andra	6.00	0.40	6.7	—
	Lergods:				
720 a	rör, ej särskilt nämnda, brunnar, klub- bor etc	12.00	0.40	3.3	17.01
720 b	stenar och plattor för tekniska ändamål	12.00	0.40	3.3	—
720 c	stenkrus, kranar, kylrör, pumpar etc.	30.00	1.00	3.3	15.39
	Krukmakaregods:				
721 a	oglaserat	12.00	fritt	—	16.51
721 b	glaserat	20.00	1.50	7.5	—
	Kakel:				
722 a	oglaserat	22.00	2.00	9.1	22.46
722 b	glaserat	22.00	3.00	13.6	—
	Tobakspipor:				
723	oglaserade, enfärgade	50.00	3.00	6.0	39.22
	Eldfast tegel:				
724 a	med rätvinkliga hörn vägande under 5 kg. pr styck	3.50	0.35	10.0	4.40
724 b	med rätvinkliga hörn vägande 5 kg. och däröver	4.00	0.60	15.0	5.04
724 c	andra än med rätvinkliga hörn utan avseende å vikten	4.00	0.60	15.0	—
	Eldfasta varor:				
725 a	mufflar, kapslar, rör, cylindrar, dosor och andra ihåliga varor, utom retor- ter, plattor etc.	12.00	2.00	16.7	18.16
725 b	retorter	10.00	2.00	20.0	11.15
	Grafitdeglar:				
726	ävenså dosor och andra föremål av grafitmassa	75.00	4.00	5.3	63.00
	Ornament:				
727	för byggnader, oglaserade och glaserade	45.00	1.00	2.2	94.00

Varu- grupp enligt tyska stat.	Varuslag	Införsel			Utförsel
		Enhets- värde Mk pr 100 kg.	Tullsats Mk pr 100 kg.	Tullsats 1 %	Enhets- värde Mk pr 100 kg.
728 a	Golvplattor: 3 cm. och därunder, oglaserade eller				
728 b	glaserade, enfärgade	15.00	2.00	13.3	10.25
	flerfärgade	16.00	4.00	25.0	15.95
729	Väggplattor: oglaserade och glaserade, enfärgade	30.00	10.00	33.3	31.06
	flerfärgade	30.00	16.00	53.3	—
730	Oäkta porslin: enfärgat	49.00	10.00	20.4	49.1
	flerfärgat: prydnads- och lyxföremål	165.00	25.00	15.2	189.00
731 a	hushålls- och andra föremål	85.00	20.00	23.5	114.00
731 c					
732	Lervaror: i förening med andra varor	90.00	25.00	27.8	137.00
	Isolatorer: vita	60.00	10.00	16.7	66.00
733 a	färgade	60.00	20.00	33.3	—
733 a					
733 b	Äkta porslin: vitt	60.00	14.00	23.3	107.00
733 c	två- eller flerfärgat, förgyllt, försilvrat etc.	121.00	30.00	24.8	162.00

TAB. 8 (forts.).

Varuslag	Grosshandelspris i Stockholm pr kg.						Tull pr kg.	Tull i % av fabrikspriset i Tyskland						Tull i % av grosshandelspriset i Stockholm					
	1913			1923				1913			1923			1913			1923		
	Billi- gare	Ordi- när	Dyrare	Billi- gare	Ordi- när	Dyrare		Billi- gare	Ordi- när	Dyrare	Billi- gare	Ordi- när	Dyrare	Billi- gare	Ordi- när	Dyrare	Billi- gare	Ordi- när	Dyrare
<i>Äkta porslin</i>																			
Bordservis	0.95	1.03		2.24	2.35		0.60	76.00	69.00		37.00	34.00		63.00			27.00	25.00	23.00
»						2.62	0.60			59.00					58.00		51.00		
Kaffeservis	1.21	1.29	1.18	3.18	3.50		0.60	60.00	56.00		24.00	21.00		50.00	47.00		19.00		
»						3.67	0.60			50.00							42.00	17.00	16.00
Kaffekoppar, halvtjocka	0.91			2.02			0.60	79.00			42.00	20.00		66.00			34.00		
»	1.51			3.01			0.60	45.00			26.00			40.00			20.00		
»		1.67			3.32		0.60		40.00			23.00			36.00		30.00	18.00	
»			2.01			4.39	0.60			33.00									14.00
<i>Oäkta porslin</i>																			
Bordservis		0.48			1.16		0.16		50.00			24.00			33.00			14.00	
Tvättservis	0.32			1.05			0.16	64.00			25.00			50.00			15.00		
Tvättservis		0.46			1.11		0.16		53.00			23.00			35.00		28.00	14.00	12.00
Tvättservis			0.57			1.29	0.16			38.00			19.00						

TAB. 9. GENOMSNIITSPRIS I KR. A RAVAROR, FRITT LEVERERADE VID
FABRIKER FÖR TILLVERKNING AV OÄKTA OCH ÄKTA PORSLIN I SVERIGE,
FÖRENTA STATERNA, ENGLAND, TYSKLAND OCH ÖSTERRIKE ÅR 1913.

Varuslag	Äkta och oäkta porcelain	Oäkta porcelain			Äkta porcelain	
		Förenta staterna	England	Tysk- land	Öster- rike	Tysk- land
Lerer alla slag i genomsnitt	20.00	37.53	22.79	18.52		
Kaolin Engelsk pr ton ..		41.63	26.30	24.99	40.81	41.81
» Amerikansk » » ..		40.47	—	—	—	—
» Österrikisk (Pil- sen) » » ..		—	—	17.72	—	24.39
» Österrikisk (Zett- litz) » » ..		—	—	—	19.72	22.52
» Tysk (Sachsen) » » ..		—	—	—	—	25.36
Porslinslera (»Ball-clay») ..						
» Engelsk » » ..	22.00	33.68	19.25	17.49	—	—
» Amerikansk » » ..		20.48	—	—	—	—
» Tysk » » ..		—	—	16.97	—	—
Eldfast lera » » ..	13.63	15.07	4.36	7.61	—	9.21
Lera för sanitetsgods ..						
Tysk » » ..		—	—	29.54	—	—
Flinta och kvarts, malen » » ..		19.10	29.80	15.37	—	—
Flinta och kvarts, omalen » » ..	10.00	—	—	10.03	8.95	7.98
Flinta och kvarts, omalen kalcinerad » » ..		—	—	26.63	—	—
Kvartssand till glasyr » » ..		38.05	—	14.81	—	—
Fältspat, omalen Tysk (Birkenfelder) » » ..		—	—	6.19	—	—
Fältspat, omalen Skandi- navisk » » ..	17.00	—	—	29.28	31.89	30.14
Fältspat, malen Skandi- navisk » » ..		—	—	—	—	33.35
Fältspat, omalen Böh- misk » » ..		—	—	—	17.98	21.75
Fältspat, malen Böh- misk » » ..		—	—	—	—	29.02
Cornwall sten » » ..	25.00	—	38.42	29.99	—	—
Pegmatit, omalen » » ..		—	—	—	—	12.53
Dolomit, malen » » ..		—	—	—	—	29.02
» omalen » » ..		—	—	19.21	18.58	—
Gips » » ..	30.00	51.13	27.68	24.02	20.22	22.01
Stenkol i genomsnitt » » ..	20.00	8.69	11.56	13.02	—	—
» för ångpannor » » ..		—	—	8.99	5.78	9.47
» för ugnar » » ..		—	—	14.66	11.00	17.72
Kobolt pr kg. ..		5.63	5.48	1.87	—	—
Bly » » ..		0.37	0.35	0.33	—	—
Blyoxid » » ..		0.54	—	—	—	—
Zink » » ..		0.58	—	0.49	—	—
Tennoxid » » ..		3.43	—	—	—	—
Borsyra » » ..	0.37	0.56	—	0.41	—	—
Borax » » ..	0.31	0.27	0.26	0.26	—	—
Rutil » » ..		—	—	0.45	—	—

TAB. 10. IN- OCH UTFÖRSEL AV OÄKTA PORSLIN, KRUKMAKAREGODS, KAKEL ETC. I SVERIGE ÅREN 1881—1920.

År	Införsel ¹⁾		Utförsel ¹⁾		År	Införsel ¹⁾		Utförsel ¹⁾	
	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.		Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.
1881	415	259	147	91	1901	574	380	74	32
1882	501	333	173	140	1902	466	308	201	79
1883	577	412	213	176	1903	518	337	150	60
1884	551	405	312	273	1904	617	395	231	100
1885	619	462	384	333	1905	803	511	124	50
1886	625	478	433	356	1906	864	549	153	63
1887	525	401	584	506	1907	1 089	658	110	76
1888	551	411	705	604	1908	1 029	680	161	118
1889	658	493	674	603	1909	1 022	456	214	107
1890	617	477	566	491	1910	1 406	855	252	189
1891	649	497	485	436	1911	1 540	971	294	215
1892	541	381	546	319	1912	1 405	821	338	232
1893	634	376	559	325	1913	1 632	1 124	303	222
1894	601	380	760	434	1914	1 312	840	360	255
1895	735	440	791	464	1915	1 361	1 021	441	330
1896	836	381	703	266	1916	1 819	1 683	451	415
1897	952	443	797	293	1917	1 282	1 156	511	622
1898	441	301	132	56	1918	846	1 347	392	630
1899	552	361	113	49	1919	1 155	1 827	815	1 405
1900	611	410	146	64	1920	2 457	4 166	377	882

¹⁾ St. rubr. 1907/11: 360 b, c, d, e, f, g. 361 c, d, e, f, g, h. St. rubr. 1912/20: 661, 664, 665, 666, 670, 675 A, B, 676 A, B.

Siffrorna före 1912 äro icke fullt jämförbara med dem fr. o. m. detta år på grund av ändrade tullbehandlingsprinciper.

1889—1906 ingå även glaserade och 1893—1906 även oglaserade men flerfärgade golv- och väggplattor under 3 cm. tjocklek.

Utförselminskningen fr. o. m. 1898 står i samband med upphävandet av mellanrikslagen.

TAB. 11. IN- OCH UTFÖRSEL AV OÄKTA HUSHALLSPORSLIN I SVERIGE ÅREN 1907—1921.

År	Vitt eller enfärgat ¹⁾				Två- eller flerfärgat ²⁾			
	Införsel		Utförsel		Införsel		Utförsel	
	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.
1907	158	54	29	12	415	268	64	42
1908	161	68	35	18	425	304	101	76
1909	157	43	44	12	385	172	156	76
1910	255	100	21	10	558	372	223	167
1911	228	103	30	13	728	483	256	192
1912	354	160	31	14	636	381	287	201
1913	444	222	38	19	728	546	244	183
1914	385	144	53	33	617	462	291	206
1915	380	170	42	29	612	551	358	263
1916	429	252	51	40	874	874	331	322
1917	186	114	124	121	675	675	296	368
1918	118	113	81	117	343	601	167	290
1919	359	351	148	230	424	742	577	987
1920	707	775	74	149	919	1 838	242	578
1921	116	144	71	76	306	535	175	305

¹⁾ Inkl. badkar, tvättställ, disklådor. St. rubr. 1907/11: 360 c, e. St. rubr. 1912/20: 664, 675 A.

²⁾ St. rubr. 1907/11: 361 d, f. St. rubr. 1912/20: 676 A.

TAB. 12. IN- OCH UTFÖRSEL AV DIVERSE OÄKTA PORSLINSVAROR I
SVERIGE ÅREN 1907—1921.

År	Arbeten ej s. n.								Lyx- och prydnadsföremål ³⁾			
	vita eller enfärgade ¹⁾				två- eller flerfärgade ²⁾							
	Införsel		Utförsel		Införsel		Utförsel		Införsel		Utförsel	
	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.
1907	323	179	5	3	62	48	0	0	100	77	0	0
1908	285	172	13	10	57	52	0	0	77	58	4	3
1909	349	158	1	1	45	29	1	1	66	33	2	1
1910	456	274	1	1	42	33	1	1	74	54	1	1
1911	441	266	1	1	28	24	0	0	75	55	0	1
1912	308	185	7	4	58	58	1	1	33	28	1	1
1913	342	257	7	5	62	62	1	1	34	29	2	2
1914	216	162	4	4	45	45	3	4	22	22	2	5
1915	219	197	17	18	37	45	2	3	34	50	5	13
1916	318	366	22	26	64	96	2	4	42	84	2	11
1917	156	179	40	58	51	77	1	6	41	82	4	29
1918	172	302	55	114	44	110	1	5	63	188	1	17
1919	176	308	27	56	61	152	7	34	85	256	5	31
1920	459	803	19	40	101	277	5	30	120	420	3	35
1921	182	319	10	21	31	78	1	7	51	153	0	6

¹⁾ St. rubr. 1907/11: 360 d, g. St. rubr. 1912/20: 675 B.

²⁾ St. rubr. 1907/11: 361 e, h. St. rubr. 1912/20: 676 B.

³⁾ St. rubr. 1907/11: 360 f, 361 g. St. rubr. 1912/20: 670. På grund av ändrade tullbehandlingsprinciper äro siffrorna fr. o. m. 1912 ej fullt jämförbara med dem för föregående år.

TAB. 13. IN- OCH UTFÖRSEL AV ÄKTA PORSLIN I SVERIGE, ÅREN 1881—1921.

År	Införsel ¹⁾		Utförsel ¹⁾		År	Införsel ¹⁾		Utförsel ¹⁾	
	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.		Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.
1881	124	287	5	11	1901	386	995	5	15
1882	113	257	8	20	1902	382	951	3	9
1883	130	302	5	10	1903	405	987	5	14
1884	125	289	9	21	1904	396	978	1	3
1885	129	289	9	21	1905	416	1 038	4	10
1886	113	257	21	52	1906	486	1 201	5	13
1887	112	254	16	40	1907	512	450	23	24
1888	133	295	32	78	1908	549	510	9	9
1889	181	411	53	133	1909	493	386	31	28
1890	196	438	31	76	1910	538	418	22	19
1891	220	510	21	50	1911	550	422	18	15
1892	250	703	21	60	1912	427	466	11	13
1893	218	615	30	89	1913	572	779	15	21
1894	235	650	30	90	1914	581	759	30	77
1895	277	782	26	76	1915	879	1 363	79	117
1896	327	918	103	309	1916	1 322	2 679	60	171
1897	362	1 014	31	92	1917	1 563	3 134	48	213
1898	299	791	8	22	1918	2 561	7 290	64	335
1899	346	906	4	13	1919	2 554	7 473	95	477
1900	382	993	4	10	1920	3 103	11 922	117	684
					1921	1 648	5 131	88	274

¹⁾ St. rubr. 1907/11: 358 a, b, c; 359 a, b, c. St. rubr. 1912/20: 667, 668, 669, 673 A, B, 674 A, B.

Siffrorna fr. o. m. 1912 äro icke fullt jämförbara med dem fr. o. m. detta år på grund av ändrade tullbehandlingsprinciper.

Värdena äro före 1907 beräknade för högt.

Utförselminskningen fr. o. m. 1898 beror på mellanrikslagens upphävande (den stora utförselposten 1896 gick dock till större delen till Finland).

TAB. 14. IN- OCH UTFÖRSEL AV ÄKTA HUSHALLSPORSLIN I SVERIGE ÅREN 1907—1921.

År	Ä k t a h u s h å l l s p o r s l i n							
	vitt eller enfärgat ¹⁾				två- eller flerfärg., försilvr. etc ²⁾			
	Införsel		Utförsel		Införsel		Utförsel	
	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.
1907	125	75	4	2	199	199	12	13
1908	125	81	2	1	188	206	4	5
1909	132	73	1	·	179	163	18	17
1910	138	70	1	1	223	203	12	11
1911	139	71	3	2	209	191	7	6
1912	94	70	1	1	179	179	7	7
1913	81	81	1	1	198	297	7	11
1914	63	63	1	2	174	261	10	18
1915	80	96	2	4	219	395	10	24
1916	155	232	1	5	464	1 044	18	58
1917	198	297	·	3	540	1 215	12	64
1918	153	382	1	5	447	1 564	14	92
1919	106	266	1	8	574	2 008	32	180
1920	212	531	1	4	1 356	6 100	8	77
1921	95	237	6	10	695	2 433	11	50

¹⁾ St. rubr. 1907/11: 358 a. St. rubr. 1912/20: 673 A.

²⁾ St. rubr. 1907/11: 359 a. St. rubr. 1912/20: 674 A.

TAB. 15. IN- OCH UTFÖRSEL AV DIVERSE ÄKTA PORSLINSVAROR I SVERIGE
AREN 1907—1921.

År	A r b e t e n e j s. n.								Lyx- och prydnadsföremål ³⁾			
	vita eller enfärgade ¹⁾				två- eller flerfärgade ²⁾							
	Införsel		Utförsel		Införsel		Utförsel		Införsel		Utförsel	
	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.	Ton	1 000 kr.
1907	109	81	3	2	21	27	·	·	58	67	4	5
1908	170	141	1	1	17	23	·	·	49	59	1	1
1909	115	80	11	9	17	19	·	·	49	51	1	1
1910	116	81	9	7	12	13	·	·	50	51	1	1
1911	144	101	7	6	7	8	·	·	52	52	1	1
1912	84	84	1	1	31	38	·	·	39	94	1	3
1913	100	111	4	4	156	202	1	1	37	88	1	4
1914	224	235	15	22	94	124	2	4	25	76	1	32
1915	434	561	58	52	121	215	6	12	24	97	3	26
1916	461	777	30	60	199	408	9	10	44	218	1	38
1917	605	1 021	26	99	169	348	9	11	51	253	1	36
1918	1 658	4 201	34	98	260	792	14	32	44	351	·	108
1919	1 547	3 886	52	220	264	804	8	31	64	510	·	38
1920	1 046	3 115	67	364	404	1 418	39	123	84	758	1	117
1921	449	1 140	45	136	391	1 179	25	66	18	143	·	11

¹⁾ St. rubr. 1907/11: 358 c. St. rubr. 1912/20: 673 B, 667.

²⁾ St. rubr. 1907/11: 359 c. St. rubr. 1912/20: 674 B, 668.

³⁾ St. rubr. 1907/11: 358 b, 359 b. St. rubr. 1912/20: 669.

⁴⁾ Isolatorer till vattenfallsstyrelsen.

Importökningen under senare år faller huvudsakligen på isolatorer, knoppar och dylika för isolering av elektriska ledningar avsedda artiklar (stat. nr 667/8), varå tullen väsentligt reducerats fr. o. m. 1912.

På grund av ändrade tullbehandlingsprinciper äro siffrorna fr. o. m. 1912 ej fullt jämförbara med dem för föregående år.

TAB. 16. IN- OCH UTFÖRSEL AV OLIKA SLAG AV OÄKTA OCH ÄKTA PORSLIN
I GENOMSNITT AREN 1907—1910.

	Hushållsporslin						Arbeten ej s. n.						Lyx- och prydnadsföremål		
	Vitt eller enfärgat			Två- eller flerfärgat			Vita eller enfärgade			Två- eller flerfärgade					
	Ton	Öre pr kg.	1 000 kr.	Ton	Öre pr kg.	1 000 kr.	Ton	Öre pr kg.	1 000 kr.	Ton	Öre pr kg.	1 000 kr.	Ton	Öre pr kg.	1 000 kr.
<i>Oäkta porslin</i>															
Införsel	183	36.7	66	396	69.6	279	354	56.7	196	51.0	79.9	41.0	79	70.0	55
Utförsel	32	40.2	13	136	66.5	90	5	72.0	4	0.3	164.3	0.5	2	71.6	1
<i>Äkta porslin</i>															
Införsel	130	57.6	75	197	97.8	193	127	75.4	96	17.0	122.7	20.0	51	110.5	57
Utförsel	2	69.1	1	11	101.1	12	6	80.5	5	0.2	147.9	0.3	2	113.4	2

TAB. 17. INFÖRSELN AV OÄKTA PORSLIN, MED LÄNDERFÖRDELNING, ÅREN 1907, 1913 OCH 1920.

Kilogram.

Varuslag	År	Storbri- tannien	Tysk- land	Belgien	Dan- mark	Neder- länderna	Övriga länder	Summa
Kakel och kakel- ugnsornament	1907	126	11 169	2 537	1 084	9	16 485 ¹⁾	31 410
	1913	—	7 216	—	40	—	—	7 256
	1920	102	55 648	794	127	—	15 864 ²⁾	72 535
Lyx- och prydnads- föremål	1907	5 464	79 251	479	8 761	2 308	3 511	99 774
	1913	66	24 233	107	6 328	36	3 062	33 832
	1920	669	52 907	—	51 194	10 942	4 301	120 013
Hushållsporslin (inkl. badkar, tvätt- ställ m. m.)	1907	128 385	403 797	1 795	26 285	4 574	7 676	572 512
	1913	312 355	721 945	7 054	77 330	47 639	5 539	1 171 862
	1920	531 704	910 943	6 069	52 559	70 292	54 247 ³⁾	1 625 814
Arbeten ej s. n.	1907	272 821	72 431	347	33 696	3 348	2 510	385 153
	1913	254 455	117 014	391	25 715	2 540	4 678	404 793
	1920	357 796	139 474	241	48 639	7 684	5 813	559 647

¹⁾ Därav Spanien 15 838 kg.

²⁾ Hela denna post infördes från Finland.

³⁾ Därav Frankrike 49 297 kg.

TAB. 18. UTFÖRSELN AV OÄKTA PORSLIN, MED LÄNDERFÖRDELNING, ÅREN 1907, 1913 OCH 1920.

Kilogram.

Varuslag	År	Norge	U. S. A.	Belgien	Finland	Dan- mark	Övriga länder	Summa
Kakel och kakel- ugnsornament	1907	6 232	1 565	2 500	1 028	440	94	11 859
	1913	7 305	—	—	—	2 469	480	10 254
	1920	24 587	—	—	107	7 073	1 779	33 546
Lyx- och prydnads- föremål	1907	44	—	—	96	135	5	280
	1913	100	163	—	577	1 528	101	2 469
	1920	618	1 673	—	—	240	227	2 758
Hushållsporslin (inkl. badkar, tvätt- ställ m. m.)	1907	12 909	—	—	6 062	72 861	611	92 443
	1913	23 414	844	99	1 846	236 791	19 149	282 143
	1920	125 189	1 045	—	4 798	183 128	1 596	315 756
Arbeten ej s. n.	1907	—	—	—	591	4 579	173	5 343
	1913	2 419	—	—	1 611	2 852	1 259	8 141
	1920	15 278	2	—	2 899	3 794	2 089 ¹⁾	24 062

¹⁾ Därav Storbritannien 1 142 kg. och Argentina 434 kg.

TAB. 19. INFÖRSELN AV ÄKTA PORSLIN, MED LÄNDERFÖRDELNING, ÅREN
1907, 1913 OCH 1920.

Kilogram.

Varuslag	År	Tysk- land	Dan- mark	Frank- rike	Storbri- tannien	Öster- rike ¹⁾	Övriga länder	Summa
Lyx- och prydnads- föremål	1907	49 201	7 016	451	368	183	380	57 599
	1913	31 508	2 631	633	885	49	931	36 637
	1920	68 861	10 221	431	1 561	96	3 076	84 246
Hushållsporslin	1907	288 845	21 539	6 949	2 221	1 211	3 656	324 421
	1913	224 955	24 971	6 210	4 635	4 093	13 884 ²⁾	278 748
	1920	1 355 354	137 156	6 194	12 432	1 841	54 927	1 567 904
Arbeten ej s. n. (inkl. artiklar för isolering av elektr. ledningar)	1907	123 194	1 163	3 785	430	351	677	129 600
	1913	245 502	2 921	3 446	1 121	2 964	801	256 755
	1920	956 484	141 796	683	62 406	78	289 260 ³⁾	1 450 707

¹⁾ Uppgifterna för år 1920 avse Tysk-Österrike.

²⁾ Därav Japan 11 645 kg.

³⁾ Därav U. S. A. 191 045 kg.

TAB. 20. UTFÖRSELN AV ÄKTA PORSLIN, MED LÄNDERFÖRDELNING, ÅREN
1907, 1913 OCH 1920.

Kilogram.

Varuslag	År	Dan- mark	U. S. A.	Finland	Tysk- land	Norge	Övriga länder	Summa
Lyx- och prydnads- föremål	1907	3 022	662	216	—	76	229	4 205
	1913	26	16	279	676	166	291	1 454
	1920	183	9	3	—	60	856 ¹⁾	1 111
Hushållsporslin	1907	12 673	1 648	636	590	53	—	15 600
	1913	3 520	2 297	621	—	936	656	8 030
	1920	1 167	1 390	936	—	4 720	1 045 ²⁾	9 258
Arbeten ej s. n. (inkl. artiklar för isolering av elektr. ledningar)	1907	2 039	—	98	634	95	277	3 143
	1913	640	30	2 127	427	1 500	400	5 124
	1920	7 368	246	10 641	3 358	52 605	31 957 ³⁾	106 175

¹⁾ Därav Argentina 787 kg.

²⁾ Därav Argentina 248 kg.

³⁾ Därav Sovjet-Ryssland 2 972 kg. och Estland 22 859 kg.

TAB. 21. IN- OCH UTFÖRSEL AV OÄKTA OCH ÄKTA PORSLIN I 1.000 KRONOR
I OLIKA LÄNDER UNDER ÅREN 1895 och 1913.

Land	Införsel			Utförsel		
	1895	1913	Ökning i %	1895	1913	Ökning i %
Belgien	1 897	5 513	191	4 806	3 616	35 ¹⁾
England	11 368	18 242	60	36 165	61 715	71
Frankrike	4 311	15 233 ²⁾	253	11 237	20 582 ²⁾	83
Förenta staterna	33 844	36 415	8	526	8 060	1 432
Italien	1 247	5 894 ²⁾	372	855	3 166 ²⁾	270
Japan	23	276	1 142	3 994	12 490	417
Kanada	1 946	9 766	402	—	59	—
Kina	491 ³⁾	3 292	570	4 815 ³⁾	5 798	20
Nederländerna	1 035	4 255 ⁴⁾	311	5 184	8 920 ⁴⁾	72
Ryssland	4 784	8 118 ⁴⁾	70	307	3 611 ⁴⁾	1 076
Schweiz	2 089	7 321	250	208	180	13 ⁴⁾
Spanien	1 807	1 658 ⁴⁾	8 ¹⁾	628	328 ⁴⁾	48 ¹⁾
Sverige	1 221	1 903	56	540	243	55 ¹⁾
Tyskland	2 730	2 483	9 ¹⁾	26 667	69 458	160
Österrike och Ungern	2 265	2 513	11	11 489	16 118	40
Summa	71 059	122 882	73	107 420	214 343	100

¹⁾ minskning; ²⁾ preliminära siffror; ³⁾ 1899; ⁴⁾ 1912.

TAB. 22. GENOMSNITTLIGT GROSSHANDELSPRIS FÖR TRE SLAG AV OÄKTA
PORSLIN I Kr. PR DUSSIN FOB. TRENTON U. S. A. NOTERINGEN GÄLLER
VAROR AV INHEMSK TILLVERKNING.

År	7 tums tall- rik billigare	7 tums tall- rik dyrare	Tekoppar med fat 1 dussin av vardera	År	7 tums tall- rik billigare	7 tums tall- rik dyrare	Tekoppar med fat 1 dussin av vardera
1890	1.67	1.82	2.34	1902	1.74	1.90	2.33
1891	1.63	1.79	2.28	1903	1.78	1.86	2.28
1892	1.58	1.73	2.21	1904	1.75	1.83	2.26
1893	1.58	1.73	2.21	1905	1.64	1.71	2.10
1894	1.56	1.70	2.19	1906	1.64	1.71	2.10
1895	1.46	1.55	2.02	1907	1.64	1.71	2.10
1896	1.42	1.49	1.92	1908	1.60	1.71	2.10
1897	1.42	1.49	1.92	1909	1.60	1.71	2.10
1898	1.55	1.68	2.08	1910	1.62	1.72	2.11
1899	1.57	1.72	2.11	1911	1.62	1.72	2.11
1900	1.64	1.81	2.22	1912	1.62	1.72	2.11
1901	1.74	1.90	2.33				

TAB. 23. AKTIEKAPITAL OCH UTDELAD VINST FÖR 3 SVENSKA PORSLINSFABRIKER ÅREN 1890—1920.

År	Fabrik I			Fabrik II			Fabrik III			Summa I—III		
	Aktie- kapital	Utdelning		Aktie- kapital	Utdelning		Aktie- kapital	Utdelning		Aktie- kapital	Utdelning	
		Kr.	%		Kr.	%		Kr.	%		Kr.	%
1890	1 000 000	100 000	10	1 400 000	140 000	10				2 400 000	240 000	10.0
1891	1 000 000	100 000	10	1 400 000	140 000	10				2 400 000	240 000	10.0
1892	1 000 000	100 000	10	1 400 000	98 000	7				2 400 000	198 000	8.2
1893	1 000 000	100 000	10	1 400 000	98 000	7				2 400 000	198 000	8.2
1894	1 000 000	100 000	10	1 400 000	98 000	7				2 400 000	198 000	8.2
1895	1 000 000	120 000	12	1 400 000	98 000	7				2 400 000	218 000	9.1
1896	1 000 000	100 000	10	1 400 000	98 000	7				2 400 000	198 000	8.2
1897	1 000 000	120 000	12	1 400 000	98 000	7				2 400 000	218 000	9.1
1898	1 000 000	120 000	12	1 400 000	112 000	8				2 400 000	232 000	9.7
1899	1 000 000	120 000	12	1 400 000	112 000	8	375 000	15 000	4	2 750 000	247 000	9.0
1900	1 000 000	100 000	10	1 400 000	112 000	8	375 000	15 000	4	2 750 000	247 000	9.0
1901	1 000 000	100 000	10	1 400 000	112 000	8	375 000	15 000	4	2 750 000	247 000	9.0
1902	1 000 000	100 000	10	1 400 000	112 000	8	375 000	15 000	4	2 750 000	247 000	9.0
1903	1 000 000	100 000	10	1 400 000	112 000	8	375 000	15 000	4	2 750 000	247 000	9.0
1904	1 000 000	100 000	10	1 400 000	140 000	10	375 000	22 500	6	2 750 000	262 500	9.6
1905	1 000 000	100 000	10	1 400 000	140 000	10	375 000	22 500	6	2 750 000	262 500	9.6
1906	1 000 000	100 000	10	1 400 000	140 000	10	375 000	22 500	6	2 750 000	262 500	10.5
1907	1 000 000	100 000	10	1 400 000	140 000	10	500 000	50 000	10	2 900 000	290 000	10.0
1908	1 000 000	100 000	10	1 400 000	140 000	10	500 000	50 000	10	2 900 000	290 000	10.0
1909	1 000 000	120 000	12	1 400 000	140 000	10	875 000	70 000	8	3 275 000	330 000	10.1
1910	1 000 000	120 000	12	1 400 000	140 000	10	875 000	70 000	8	3 275 000	330 000	10.1
1911	1 000 000	120 000	12	1 400 000	140 000	10	875 000	70 000	8	3 275 000	330 000	9.9
1912	1 000 000	120 000	12	2 800 000	168 000	6	1 000 000	80 000	8	4 800 000	368 000	7.7
1913	1 000 000	120 000	12	2 800 000	224 000	8	1 000 000	80 000	8	4 800 000	424 000	8.8
1914	1 000 000	120 000	12	2 800 000	224 000	8	1 000 000	100 000	10	4 800 000	444 000	9.3
1915	1 000 000	120 000	12	2 800 000	ingen		1 000 000	ingen		4 800 000	120 000	2.5
1916	1 000 000	120 000	12	2 800 000	196 000	7	1 000 000	100 000	10	4 800 000	416 000	8.7
1917	1 000 000	160 000	16	3 800 000	304 000	8	1 000 000	ingen		5 800 000	464 000	8.0
1918	1 000 000	180 000	18	4 000 000	400 000	10	— ²⁾	—		5 000 000	580 000	11.6
1919	1 000 000	140 000	14	4 000 000	400 000	10	—	—		5 000 000	540 000	10.8
1920	2 000 000	120 000 ¹⁾	6	4 000 000	200 000	5	—	—		6 000 000	320 000 ¹⁾	5.3

¹⁾ Gratisaktier 1 000 000.²⁾ Uppgick bolaget i Fabrik II.

TAB. 24. BALANSRÄKNINGAR FÖR 3

	Fabrik I		
	kr.	kr.	%
<i>Tillgångar</i>			
Anläggningsmedel:			
Fastigheter	692 000		
Maskiner	50 000		
Inventarier och redskap	137 729		
Ångbåtar	360 000		
Summa anläggningsmedel		1 239 729	49.8
Rörelsemedel,			
Likvida II:			
Lager av råvaror, material och fabrikat	815 739		
Aktier	—		
Fordringar på lång sikt	5 658		
Summa rörelsemedel, likvida II		821 397	33.3
Rörelsemedel,			
Likvida I:			
Varufordringar	418 810		
Bankfordringar	—		
Kassa	4 756		
Summa rörelsemedel, likvida I		423 566	16.9
Summa tillgångar		2 484 692	100.0
<i>Skulder</i>			
Eget kapital:			
Aktiekapital	1 000 000		
Reservfond	625 000		
Förnyelsefond	—		
Dispositionsfond	46 110		
Summa eget kapital		1 671 110	67.1
Främmande kapital långt:			
Obligations- och andra lån	538 938		
Summa främmande långt kapital		538 938	21.8
Främmande kapital kort:			
Varuskulder	195 402		
Summa främmande kort kapital		195 402	7.9
Årsvinst:			
Disponibel	79 242		
Summa årsvinst		79 242	3.2
Summa skulder		2 484 692	100.0
Årsvinst i % av det egna kapitalet			4.7
» » » aktiekapitalet			7.9
Utdelning » »			12.0
» » kronor			120 000

1) Ingår i maskiner, inventarier och redskap.

PORSLINSFABRIKER ÅR 1913.

Fabrik II			Fabrik III			Summa I—III		
kr.	kr.	%	kr.	kr.	%	kr.	kr.	%
5 490 360 } 1 432 788 —	6 923 148	61.8	435 736 89 868 64 330 —	589 934	43.3	6 618 096 } 1 774 715 360 000	8 752 811	58.1
1) 188 670 3 393 072	3 581 742	31.9	252 583 325 202 072	454 980	32.4	1 068 322 188 995 3 600 802	4 858 119	32.3
695 480 — —	695 480	6.3	331 004 — —	331 004	24.3	1 445 294 — 4 756	1 450 050	9.6
	11 200 370	100.0		1 375 918	100.0		15 060 980	100.0
2 800 000 4 261 813 — 338 379	7 400 192	66.2	1 000 000 100 000 41 939 64 918	1 206 857	87.7	4 800 000 4 986 813 41 939 449 407	10 278 159	68.3
3 326 000	3 326 000	29.6	—	—		3 864 938	3 864 938	25.6
205 926	205 926	1.8	9 266	9 266	0.7	410 594	410 594	2.7
268 252	268 252	2.4	159 795	159 795	11.6	507 289	507 289	3.4
	11 200 372	100.0		1 375 918	100.0		15 060 980	100.0
		3.6			13.3			4.9
		9.6			16.0			10.6
		8.0			8.0			11.4
	224 000.0			80 000.0			424 000.0	

INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

	Sid.
Kap. I. Historik	5
Kap. II. Teknik	12
Kap. III. Råvaror	18
Kap. IV. Bränsle och kraft	23
Kap. V. Lokalisering och koncentrationstendenser	27
Kap. VI. Företagens storlek samt personalförhållanden	29
Kap. VII. Arbetslöner	32
Kap. VIII. Produktionskostnaderna	32
Kap. IX. Utrikeshandeln	38
Kap. X. Ekonomi och räntabilitet	39
Kap. XI. Tullförhållanden	40
Ett uttalande av en av industriens egna målsmän	43
Tabeller	45

Intill den 15 februari 1925 offentliggjorda delar av

Tull- och traktatkommitténs utredningar och betänkanden:

- I. Svensk tullpolitik 1816—1911 av A. Montgomery.
- II. Bomullsindustriens produktionsförhållanden av K.-G. Hagström.
- III. Utredning angående det svenska jordbrukets produktion samt saluöverskott av spannmål av E. Höijer.
- IV. Jämförelse mellan jordbrukets utveckling i vissa delar av Sverige samt Danmark och Norge av E. Höijer.
- V. Tabeller till belysning av det svenska jordbrukets utveckling 1871—1919 jämte anmärkningar av E. Höijer.
- VI. Svensk traktatpolitik 1816—1914 av A. Montgomery.
- VII. Utlåtande angående differentialtullar till skydd mot valutadumping.
- VIII. Utlåtande i valutafrågan.
- IX. Utlåtande angående järnvägsfrakternas reglering.
- X. Utlåtande med förslag till förordning om åtgärder till skydd mot så kallad valutadumping.
- XI. Pappersindustriens produktionsförhållanden av E. Bosæus.
- XII. Margarinindustriens utveckling etc. av J. Lublin.
- XIII. Den svenska kautschukindustriens utveckling 1890—1913 etc. av B. Ohlin.
- XIV. Det svenska jordbrukets utveckling 1871—1919 av A. Sjöström.
- XV. Översikt av jordbrukets utveckling i vissa främmande länder 1871—1913 av E. Höijer.
- XVI. Den svenska järnhanteringens utveckling etc. av S. K. Stockman.
- XVII. Den svenska glasindustriens utveckling etc. av B. Ohlin.
- XVIII. Den svenska mekaniska verkstadsindustrien av E. Linder.
- XIX. Sveriges bryggeriindustri av A. Lilienberg.
- XX. Garveriindustriens produktionsförhållanden av W. Smith.
- XXI. Kvalitetsfrågan hos det svenska vetet av H. Nilsson-Ehle.
- XXII. Översiktstabeller angående den svenska industriens utveckling 1891—1920 jämte anmärkningar.
- XXIII. De svenska järn- och metallmanufakturindustrierna av G. Delling.
- XXIV. Undersökning angående jordegendomsvärdenas utveckling i Sverige och vissa främmande länder av K. Amark.
- XXV. Handels- och prisöversikter rörande spannmål etc. av K. Amark.
- XXVI. Ljusindustrien samt tillverkningen av glycerin etc. av J. Lublin.
- XXVII. Ylleindustriens produktionsförhållanden av K.-G. Hagström.
- XXVIII. Den svenska tegelindustriens utveckling etc. av B. Ohlin.
- XXIX. Den svenska skoindustrien av W. Smith.
- XXX. Den svenska cementindustrien av O. Edström.
- XXXI. Den svenska tvättmedelsindustrien av H. Heimburger.
- XXXII. Den svenska porslinsindustrien av E. W. Tillberg.
- XXXIII. Tryckeri- och pappersförädlingsindustri i Sverige av F. Hilgerdt.
- XXXVI. Betänkande ang. tullsystemets verkningar i Sverige före världskriget.
Del I och II.

Nr XXXIV och XXXV äro avsedda att behandla monopolistiska sammanslutningar inom svensk industri samt den svenska industriens räntabilitet åren 1911—1914.

Statens offentliga utredningar 1925

Systematisk förteckning

(Siffrorna inom klammer beteckna utredningarnas nummer i den kronologiska förteckningen.)

Allmän lagstiftning. Rättsskipning. Fångvård.

Vattenväsen. Skogsbruk. Bergsbruk.

Statsförfattning. Allmän statsförvaltning.

Industri.

Kommunalförvaltning.

Handel och sjöfart.

Statens och kommunernas finansväsen.

Kommunikationsväsen.

Tull- och traktatkommitténs utredningar och betänkanden. [1] Den svenska tvättmedelsindustrin. [2] 29. Den svenska skoindustrin. [3] 30. Den svenska cementindustrin. [4] 32. Den svenska porslinsindustrin. [5] 33. Tryckeri- och pappersförädlingsindustri i Sverige. [6]

Bank-, kredit- och penningväsen.

Politi.

Försäkringsväsen.

Socialpolitik.

Kyrkoväsen. Undervisningsväsen. Andlig odling i övrigt.

Utredning av vissa frågor rörande privatläroverken. [1]

Hälso- och sjukvård.

Försvarsväsen.

Allmänt näringsväsen.

Fast egendom. Jordbruk med binäringar.

Utrikes ärenden. Internationell rätt.