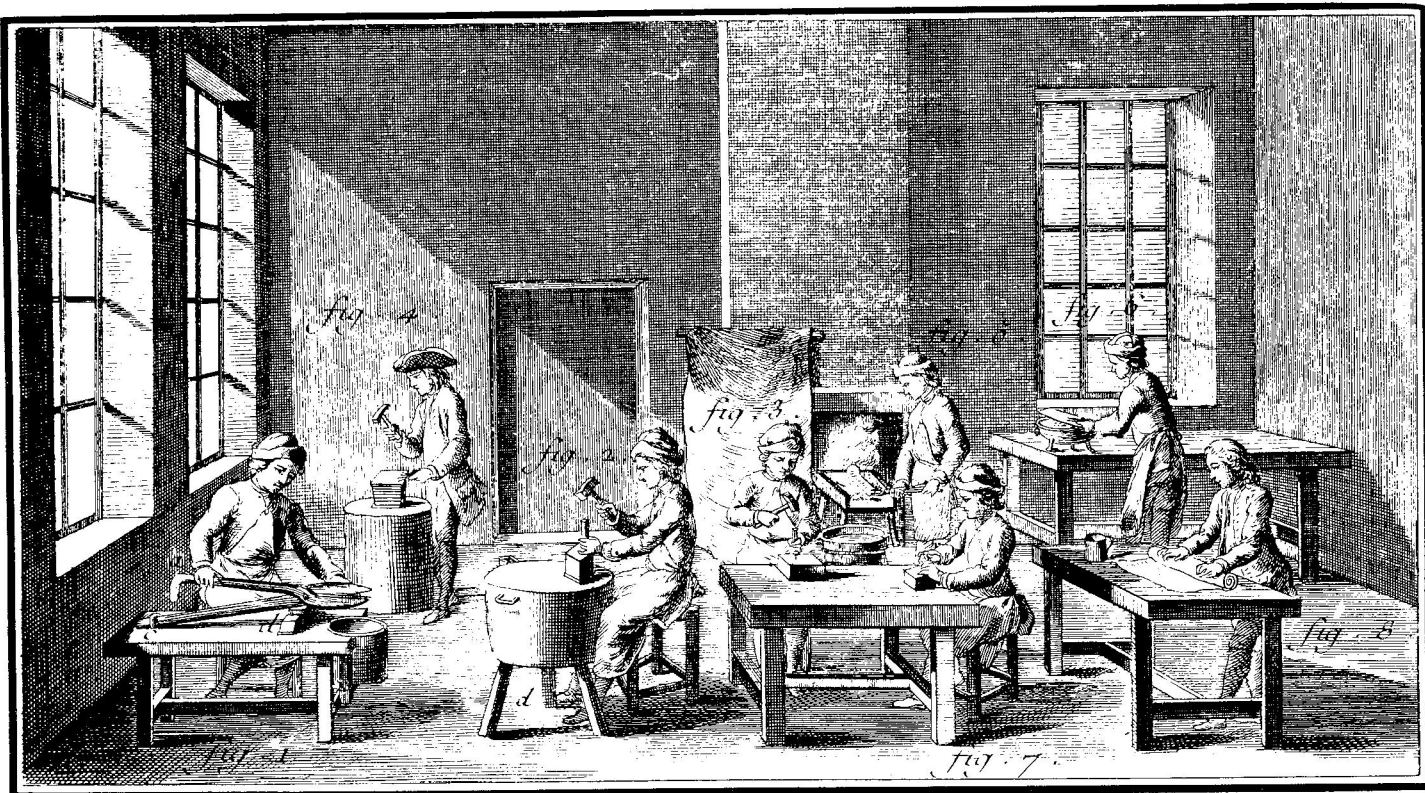




Nålemager

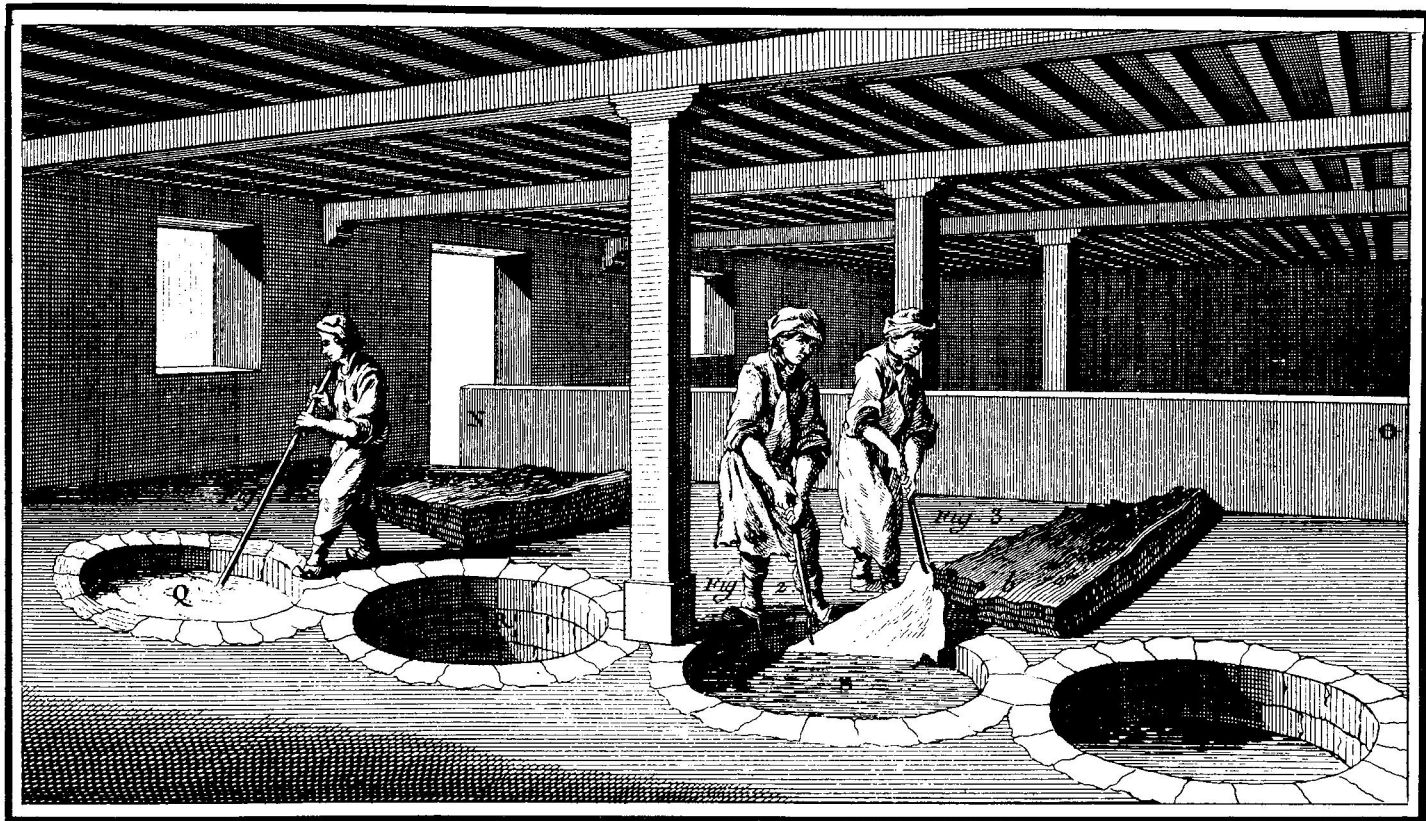
Nogle erhvervsbeskrivelser:

Nagelsmedning - sømfabrikation

Nagelsmedene i København har været forenede i et laug med andre smede, men klagede i midten af 1700 tallet over, at grov- og kleinsmedene gjorde indgreb i deres næringsvej, og anmodede derfor om tilladelse til at oprette deres eget laug. Ved reskript af marts 1753 blev det bevilget, mod at de rettede sig efter de artikler, som med ændringer i 1752 gjaldt for smedelaug. Det bestemtes tillige, at nagelsmedene ikke måtte påtage sig andet arbejde end søms smedning, at fremstillingen af alle søm indtil 6 tommers længde skulle være forbeholdt dem, men at de store søm også måtte fremstilles af anker- og grovsmede. Bygningsankre, murstifter, hjulsøm, hesteskosøm samt bolte og bygningsbeslag skulle være dem uvedkommende.

Da nagelsmedene ikke kunne konkurrere med søm smedede under vandhammer (hammer drevet af vandmølle), indskrænkede de sig til at lave små søm såsom låsesøm, hele og halve dykkere, blysøm, plathoveder og skosøm. Imidlertid smedede de også skibssøm, og så længe hovedstaden havde handel og søfart, stod nagelsmedene sig ret godt.

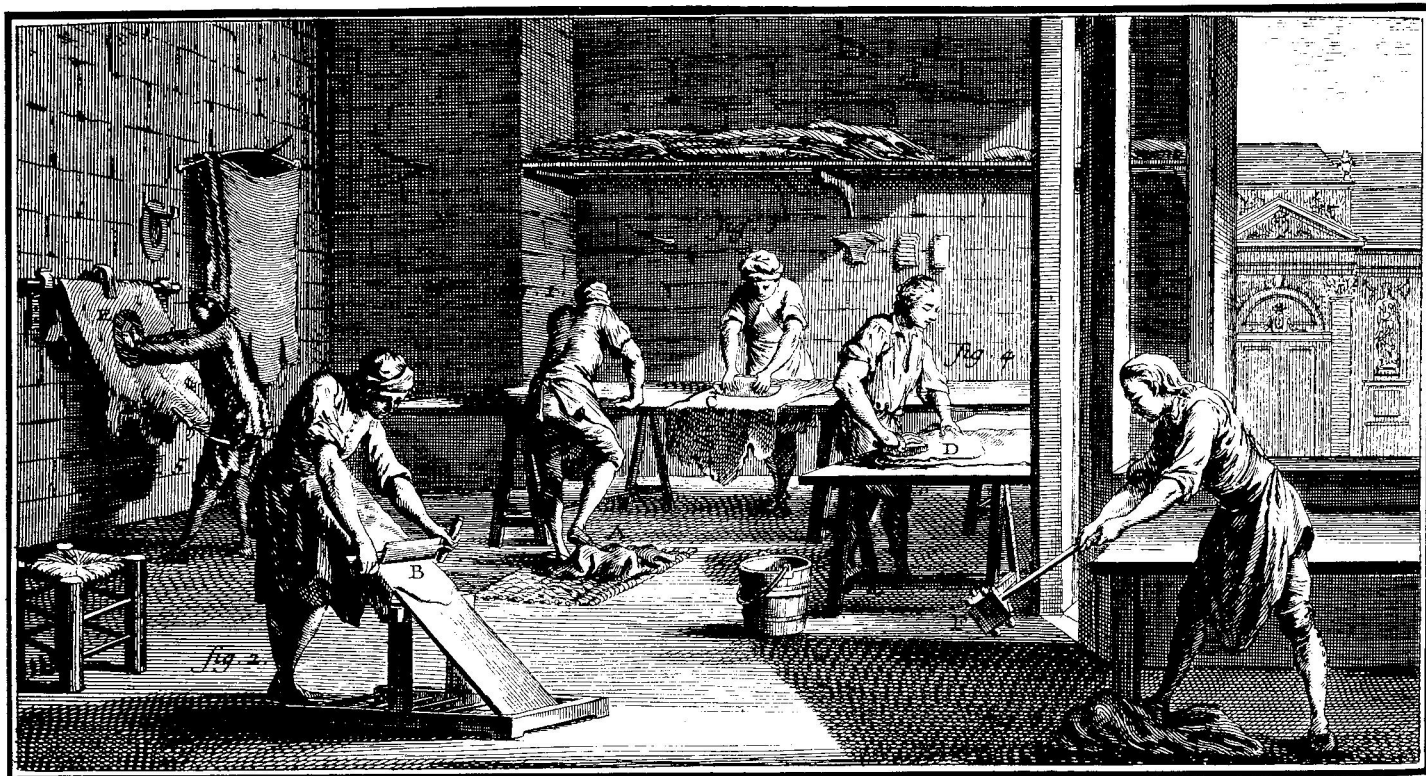
Hvad deres produkter angik, var de mindre søm bedre end de tyske eller lyttichske, såvel med hensyn til det bedre jern de brugte, som med hensyn til vægten. Ved en undersøgelse i 1833 viste det sig, at 1000 stk. danske 2 tommers søm vejede 7 pund, lyttichske kun 5 pund. 1000 stk. danske skosøm vejede 6 $\frac{3}{8}$ pund mod 4 $\frac{1}{2}$ pund og så fremdeles. De danske skibssøm var ligeledes af en bedre kvalitet end de norske og svenske og



Garveri

havde desuden en bedre formgivning, hvorfor de blev foretrukket af skibsværfterne.

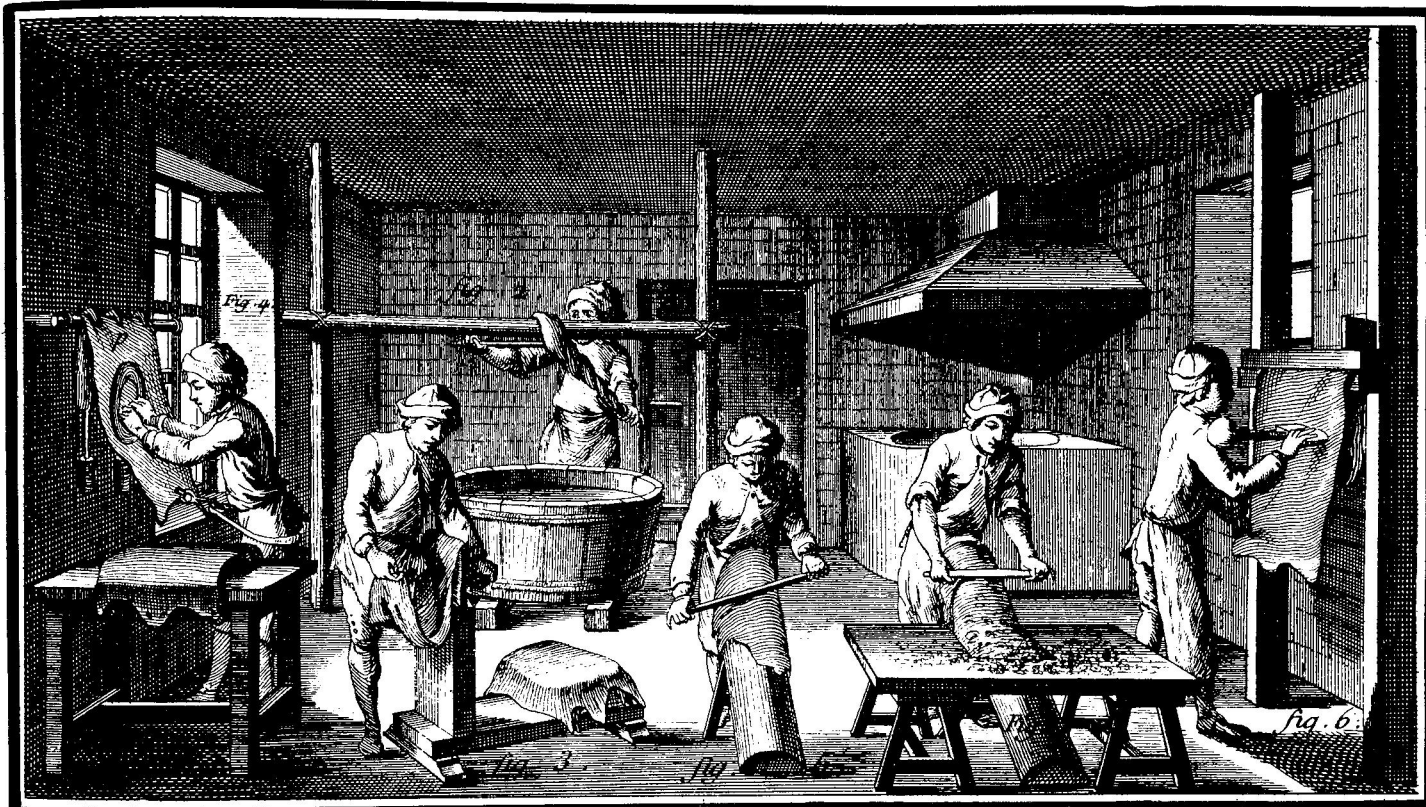
Under krigen med England tiltog sømsmedningen i samme forhold som tilførslen udefra aftog og pengene blev mindre værd. Imidlertid var det ikke mestrenes men arbejdernes antal, der steg, og stigningen var endda kun svag indenfor laugget. Tilgangen skete hovedsagelig ved Rådvaddams Fabrik, der ved sømsmedning beskæftigede flere svende end hele laugget tilsammen. Med freden, ved forbedringen af pengevæsenet, men især på grund af den mere og mere aftagende handel og søfart, gik det ned ad bakke for sømsmedningen. Rådvaddam ophørte helt. Antallet af laugets mestre og svende gik ikke væsentlig ned, men til gengæld blev de fattigere og fattigere, da de ikke havde afsætning til værfterne og ikke kunne konkurrere med lyttichske søm. Derfor indsendte nagelsmedene i 1833 en ansøgning om forhøjelse af tolden på udenlandske søm, men at forhøje tolden med over 100% for at nagelsmedene skulle kunne klare sig, kunne der naturligvis ikke blive tale om. Det blev foreslået at tillade dem, at lave andet smedearbejde bl. a. grovsmedenes, men det Kongelige danske Kancelli fandt sig ikke foranlediget til at forene disse to laug, dels på grund af den forskel, der var på den krævede duelighedsprøve, dels af hensyn til det højere gebyr, som grov- og kleinsmedene betaler for at opnå borgerskab, samt den større næringsskat, som disse må bære i forhold til nagelsmedene. Disse sidste måtte altså nøjes med, hvad de kunne tjene ved deres håndtering eller falde fattigvæsenet til last, eller begge dele i forening.



Garveri

Således forblev forholdene for nagelsmedene indtil foråret 1840, hvor fabrikant Rames i København oprettede en fabrik til sømfremstilling ved hjælp af maskiner. I april året før havde han opnået 5 års eneret på denne fremstillingsmåde. Nagelsmedene fandt anledning til at forny deres tidligere klager og til at forsøge, om regeringen ville gøre noget for dem, idet de anmodede om, at det blev Rames forbudt at fortsætte sin fabrikation. Københavns magistrat, som skulle behandle denne ansøgning, vidste vel ikke om det var muligt at fratage Rames sin eneret, men ytrede sig derhen, at det ikke var rigtigt, at Rames var meddelt en eneret, som havde indgribende virkning på en hel klasse af borgersamfundet, og det så meget mindre, som maskinen, som fremstillede sømmene, ikke var opfundet af ham selv, men indført fra udlandet, noget som nagelsmedene nu ikke kunne gøre på grund af eneretten. Rames oplyste i den anledning, at nagelsmedene var blevet bange for et skyggebillede, idet deres klage var dateret 13 dage efter, at han første gang havde udsendt bekendtgørelse om sin sømfabrikation, hvorfor nagelsmedene formentlig endnu ikke kunne have sporet en nedgang i deres omsætning. Han hævdede iøvrigt, at det ikke var dem, som ville komme til at lide under hans konkurrence, da de havde og ville vedblive med at have deres specielle kunder, men derimod de, som handlede med importerede søm. Indførselen fra udlandet udgjorde en million pund, og denne indførsel havde nagelsmedene ikke kunnet forhindre, hvorimod han ville forsøge derpå.

På Rames sømmaskine bliver sømmet udklippet og hovedet påslået i en arbejdsgang. De udklippede stifter indsættes i stålforme, som er riflede efter sømmenes forskellige størrelser. Disse forme indsættes i en jern-



*Fremstilling
af vaskeskind*

kapsel og modtager her det slag af en hammer, som former hovedet. Fabrikationen begyndte i 1840 med 7 maskiner, som blev drevet af en dampmaskine på 4 heste kraft. Afsætningen har været i stadig fremgang, dog ikke i den grad, som forventedes, hvilket skyldes en prissænkning gennem de foregående 8 år på søm fra Belgien. Jernet, hvoraf de belgiske søm fremstilles, er dog af en ringere kvalitet. Den danske sømfabrikation har fortsat med at bruge svensk jern, valset båndjern og plader, der er dyrere end det belgiske.

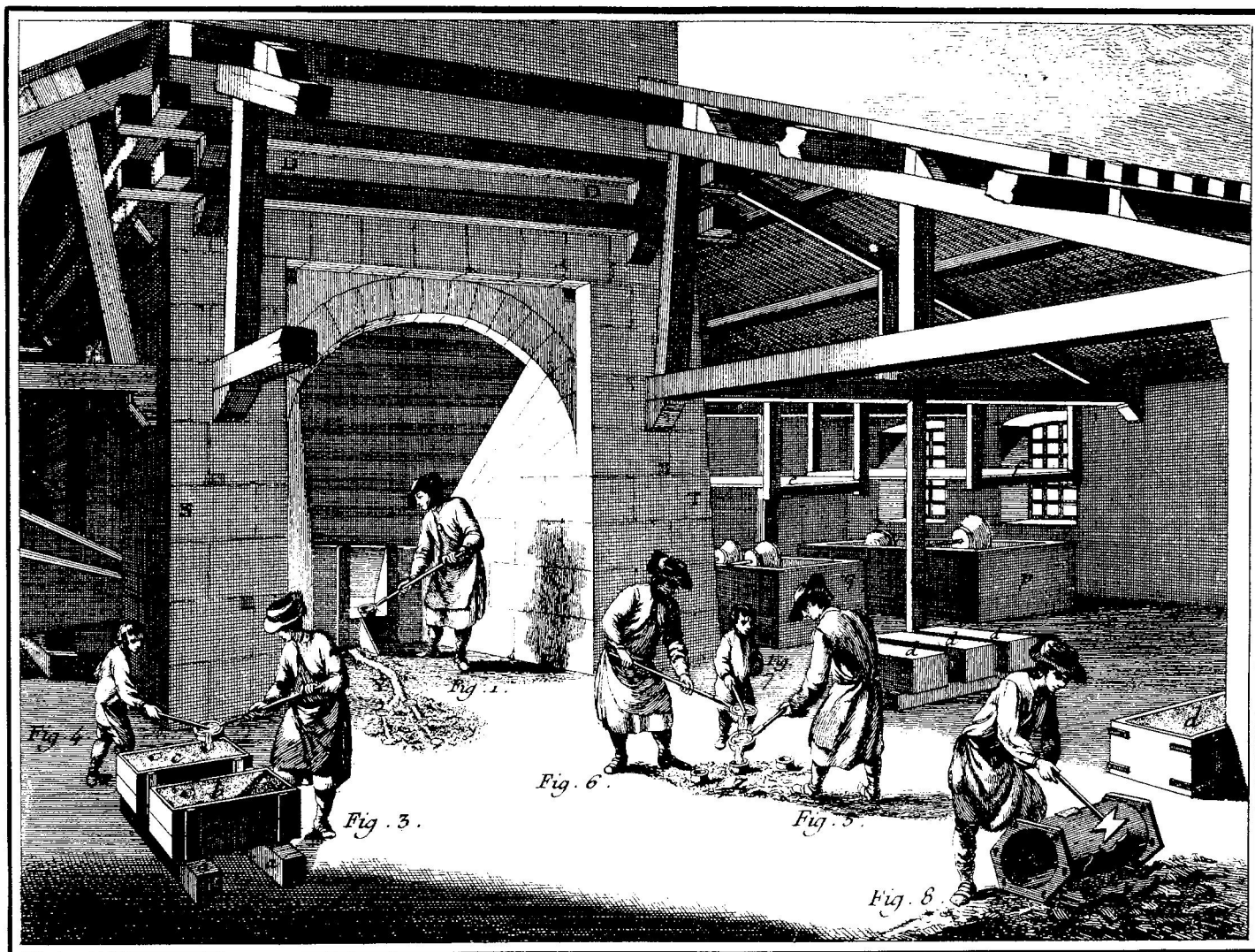
Da det ikke er lykkedes fabriken at formå nogen her i landet til at anlægge et valseværk for båndjern, har den set sig nødsaget til at anlægge et valseværk i Sverige under ledelse af fabrikens medejer og medbestyrer, mekanikus og bøsse-maker I.F. Hansen. Herved skulle fabriken med tiden bedre kunne modstå den belgiske konkurrence.

Ovennævnte I.F. Hansen fik den 28. august 1845 fem års eneret til at fremstille søm på en af ham anmeldt maskine, samt ti års eneret til at fremstille sådanne maskiner.

Finør skæreri

Det er i nyere tid blevet almindeligt at skære de finere træsorter i tynde blade, finører, og derefter lime dem på forskellige genstande lavet af simpelt træ, for at give disse udseende af at være af massivt træ af den slags, som finøren består af. Finørskæreri kaldes det anlæg, hvorpå man skærer disse blade.

I begyndelsen blev blade skåret med håndsav, men dengang var det kun velhavende snedkere, som kunne give sig af med den slags arbejde, da

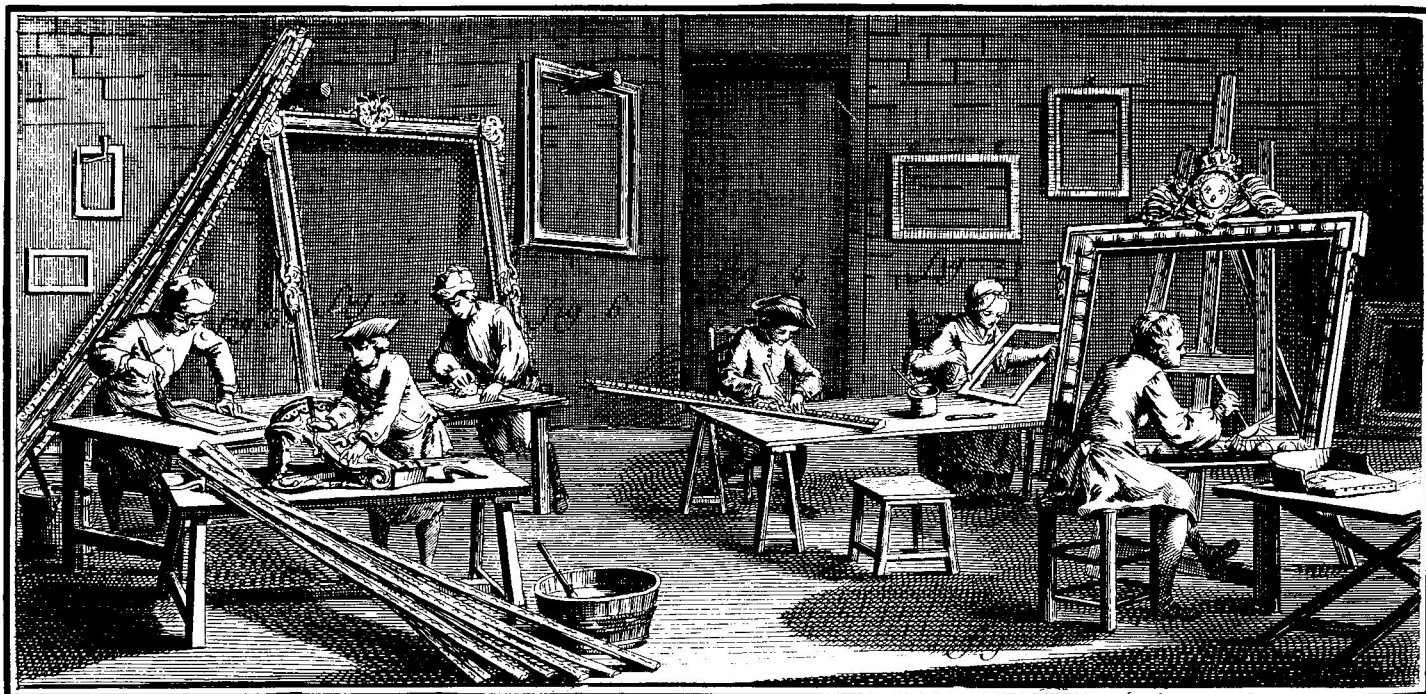


Jernstøberi

såvel indkøbet af mahognitræ som arbejdslønnen ved udskæringen betød store udgifter og gjorde det endelige produkt kostbart.

Siden fandt man på at sætte savene i bevægelse ved hjælp af mekanisk kraft. Der oprettedes specielle anlæg til dette formål. Priserne faldt, og det blev nu muligt for almindelige snedkere at give sig af med finérarbejde. I København findes på denne tid 5 sådanne anlæg. Det største tilhører I.C. Pedersen, her er der 4 finèrmaskiner og 1 bræddeskæremaskine, som drives af en dampmaskine på 15 hestes kraft. Finèrmaskinerne er indrettede til 15, 18, 21 og 24 tommer bredt træ og producerer 3-400 kvadratfod (30-40 m²) finér daglig med 12 til 18 stykker pr. tomme (altså fra ca. 2,2 ned til ca. 1,4 mm tykkelse) og med en længde på 4 til 5 alen (ca. 2,50 til 3,15 m). Savene går med en hastighed af 180 til 200 slag i minuttet.

Bræddeskæremaskinen, som kan skære brædder af en meget betydelig længde, men kun op til 16 tommers (ca. 42 cm) bredde, har en hastighed på 200 slag i minuttet. På denne maskine skæres normalt 1 tylt (12 stk.) brædder af almindelig længde i timen.



Forgylderi

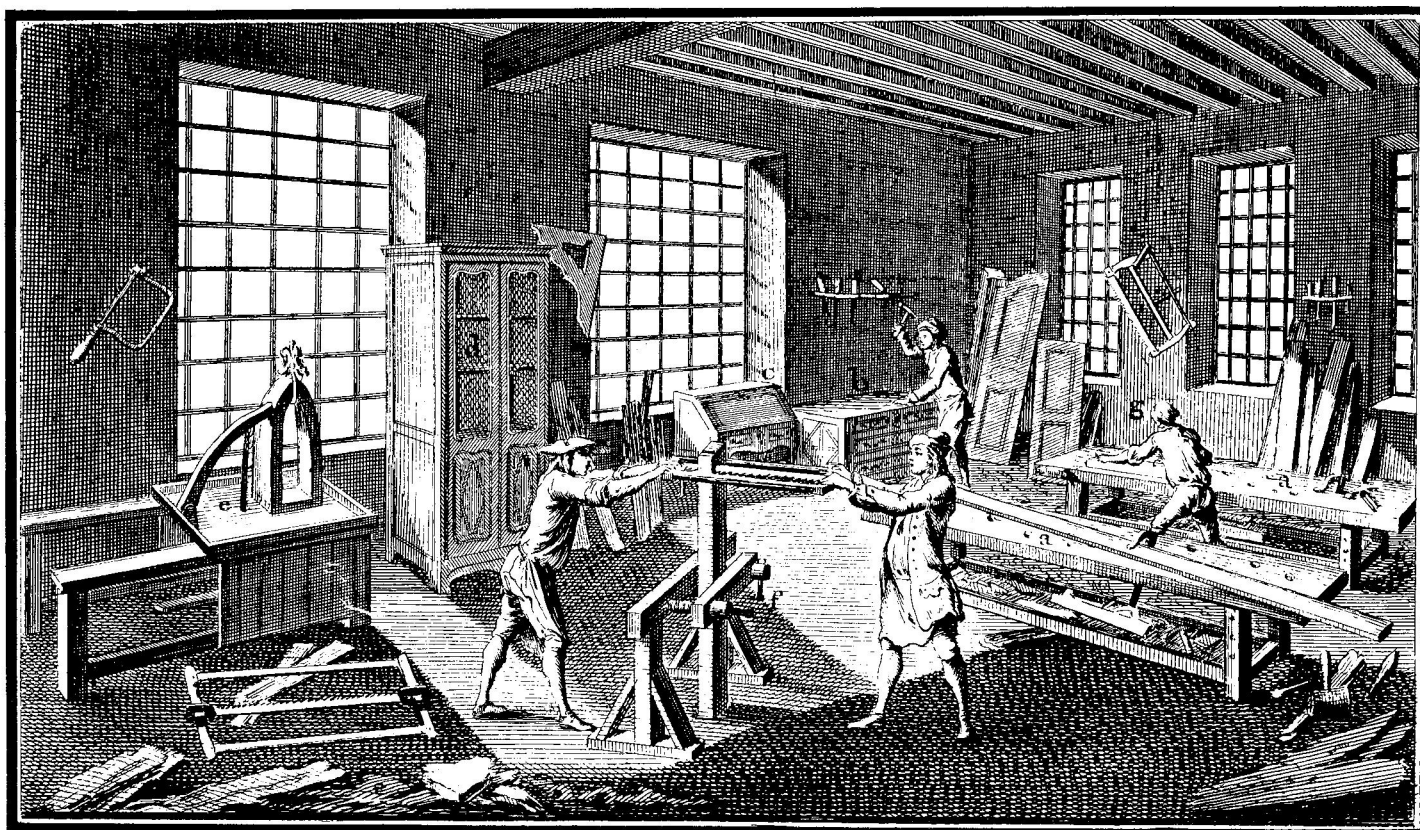
Det bemærkes som noget, der fortjener almindelig efterligning, at da dampmaskinen har større kraft, end der kræves til at drive finèrskæremaskinen, udlejes den overflødige kraft til at drive andet maskineri, bl.a. en farvetræ-høvlemaskine og to chokolademøller. Til anlægget hører 5 barkmøller, på disse males 8 skpd. (skippund = 160 kg) egebark pr. time til en finhed, som ikke kunne opnås, såfremt de blev drevet med hestekraft.

I 1832 fik finèrskærer Hansen et lån på 1000 rd. til anskaffelse af en dampmaskine til at drive savene.

Flere steder i provinsen findes savmaskiner, men til simple træsorter og til ejerens eget brug. Således har cikoriefabrikant Stelfeldt i Århus en maskinsav til at udskære staver til fustager, hvori han forsender sin cikorie. Det samme gælder fabrikant Ree i Randers. Den nu ophævede Actie-Tobaksfabrik i Horsens havde også en skæremaskine til cigarkasser.

Den 9. juni 1841 fik W. Campbell i Hamborg 5 års eneret til at behandle træ med skærende instrumenter, mens det er opvarmet og blødgjort ved vanddampe, samt på at udføre to af ham anmeldte maskiner til at skære staver, tagspån, lægter og deslige af træ. De skærende instrumenter er anbragt på en noget forskellig måde i form af lige knive. Knivene virker på en gang på hele træstykket. I begge maskiner sættes knivene i bevægelse af et hjulværk. Når træet er tilskåret, gives det ved presning den ønskede bøjning, og såvel tilskæringen og presningen tager ikke længere tid, end at tøndestaver og lignende endnu i varm tilstand kommer under bødkerens hænder, hvorved dennes arbejde lettes betydeligt. 10. november samme år blev eneretsbevillingen overdraget til Ch. Norris, London.

Den 19. august 1844 fik mekanikus A.E. Herman 5 års eneret til at



Møbelsnedker

fremstille maskiner til at høvle møbellister med dekorationer. Maskinen består af en slæde, som ved hjælp af en krumtap og en tandet stang føres frem og tilbage under en særegen dannet høvl, som trykker ved to fjedre stærkere eller svagere mod to langs med slædens yderside anbragte jernstænger, hvorpå der findes fordybninger, der bestemmer udskæringernes form.

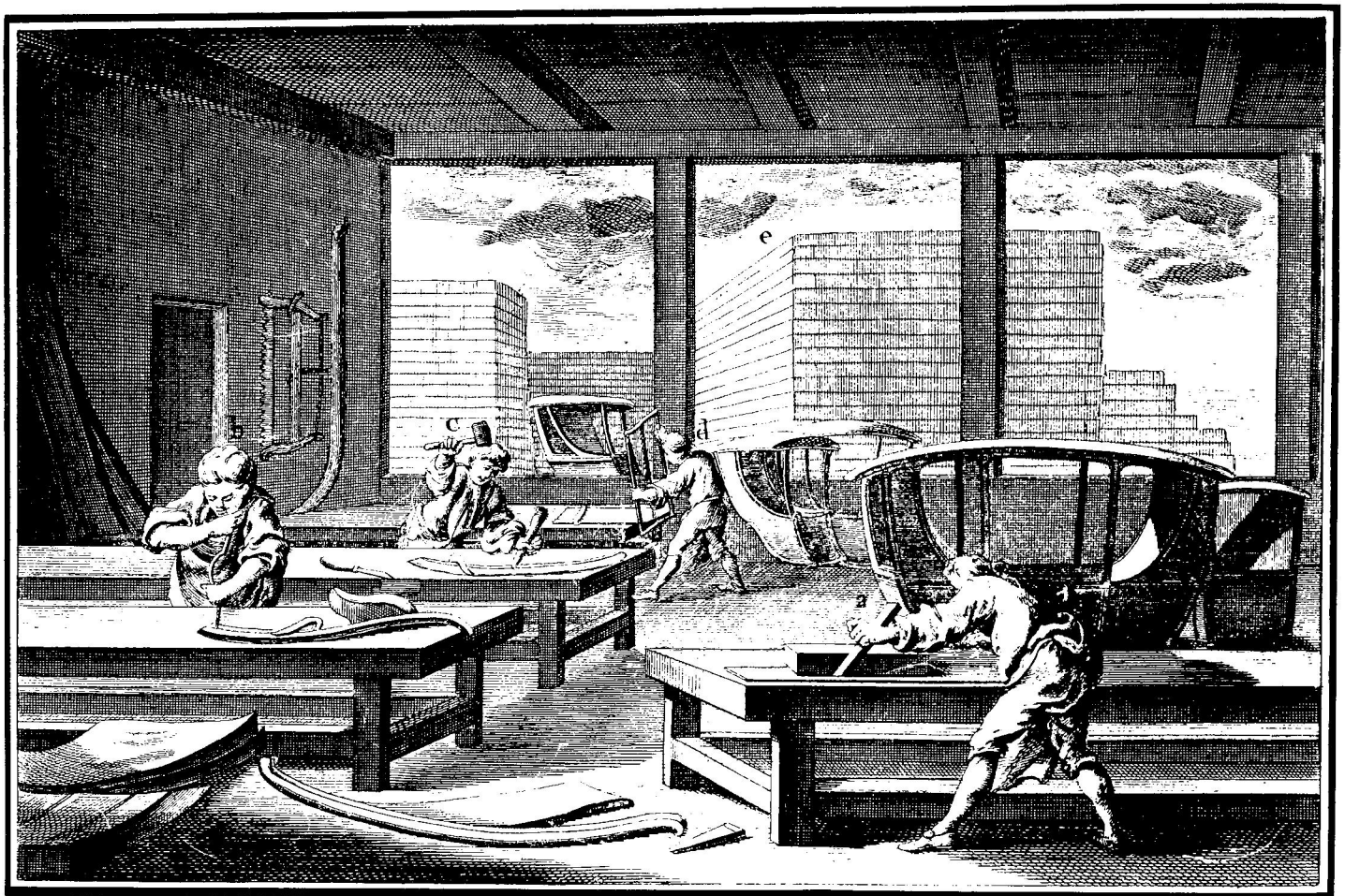
I 1848 fik ornamentskærer C.G. Wille 5 års eneret til ved presning at fremstille zirater, navnlig i træ. Dette må hverken have for hårde eller for bløde årer. Når træet har fået den ydre form, gennemtrænges det nogle gange med en tynd lak, hvorefter figurerne trykkes i træet ved hjælp af graverede stålstempler, der er anbragt i en dertil indrettet presse.

I 1848 fik I.W. Cochrane 5 års eneret til at forfærdige en savmaskine, hvis væsentlige indretning går ud på ved en sammensat mekanisme at skære træet efter fibrenes forskellige bugtninger ved at dreje det i forskellige retninger såvel i det horisontale som i det vertikale plan.

Import		1844	1845	1846	1847
Finèrer af mahogni m.m.	pund:	28	—	2174	359

Vognfabrikation

En vogn er en maskine, hvormed personer og gods føres på landjorden fra et sted til et andet. Som følge af deres formål er de af meget forskel-



Karetmager

lig beskaffenhed. Her skal kun omtales den slags vogne, som bruges til persontransport, og især de, som byder på større bekvemmelighed. Skønt disse er af meget gammel oprindelse kan det dog næppe antages, at de er taget i brug her i landet før i det 16. århundrede. Under Christian III var der overdækkede vogne og under Christian IV omtales kareter. Frederik III forærede biskop Svane og borgmester Nansen hver en kare, hvori ellers kun landets fornemste dengang kørte.

Første gang vi støder på vognfabrikation her i landet er i 1778, da general-krigskommissær Brown planlagde at anlægge en sådan, som til-lige skulle lave landbrugsredskaber. Hertil indkaldte han to arbejdere fra England. Han ansøgte om at blive fritaget for at være underlagt håndværkslaugene, da de udenlandske mestre ikke ville underkaste sig dem. Commerce-kollegiet foreslog cancelliet i den anledning, at de skulle bære samme pålæg og udgifter, som lignende håndværkere i by-erne, for at vilkårene skulle være ens. Fabriken kom dog aldrig igang, da magistraten fandt, at byens håndværkere kom til at lide under kon-kurrencen, og Brown ville ikke have, at det skulle se ud, som om han ønskede at tjene på fabriken.

Herefter ansøgte de to englændere, Robert Kyal, sadelmager, og Tho-mas Swinton, karetmager, om tilladelse til at nedsætte sig i København som frimestre med frihed til at holde de fornødne svende og drenge.

Også dette satte magistraten sig imod, da man mente, at det danske karetmagerarbejde ikke stod tilbage for udlandets. Commercekollegiet modsagde dette med oplysningen om, at året forud var indført 18 engelske vogne til 9.-10.000 rd. Den 22. marts 1779 fik de borgerskab som frimestre og tilladelse til at drive virkesomhed ved hjælp af svende og drenge uden nogen indsigelse fra laugets side.

Denne fabrik bevirkede en forbedring i faget, idet de andre karetmagere måtte søge at holde trit med Swintons gode og smagfulde arbejde. I stedet for, at der tidligere indførtes vogne, begyndtes nu en eksport fra hans fabrik. I 1786 fik han et rentefrit lån i 4 år.

I 1798 anlagde købmand P. Erichsen, parthaver i handelshuset Blachs Enke & Co., en vognfabrik i København. Han regnede med at kunne fremstille ligeså gode vogne og sælge dem billigere, end de, der blev indført fra England. I tiden derefter fik flere og flere bevilling til vognfabrikation.

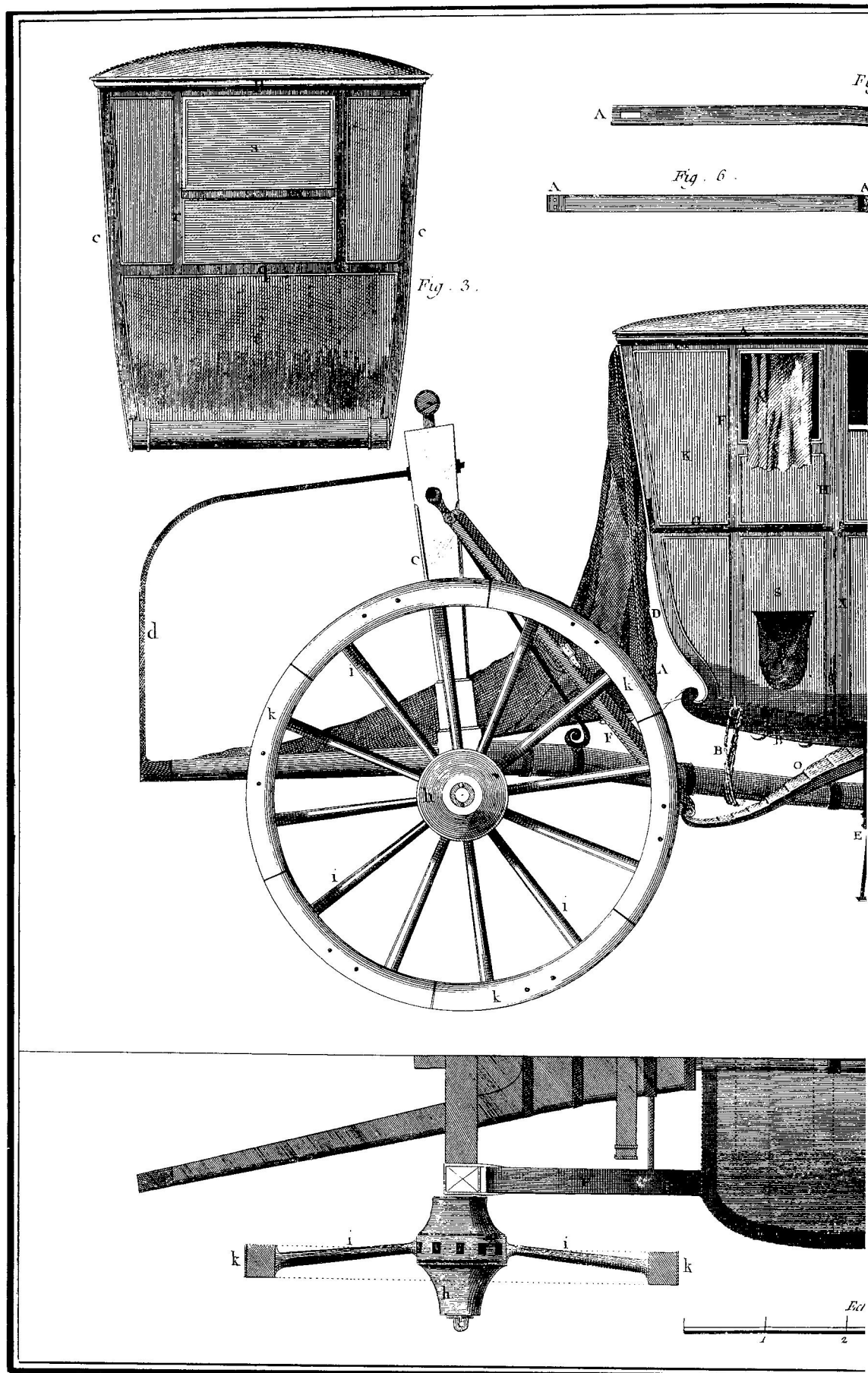
I 1848 er der 6 fabrikker i København, hvoraf Fifes er den ældste og største. I 1846 beskæftigede han 44 arbejdere og fremstillede 32 vogne. Karetmager Nielsen producerede 16 vogne med 14 mand, Madsen 7 vogne med 8 mand.

Hjulmagere og smede leverer også nye vogne, men de må kun fremstille de dele, som hører under deres fag, resten skal være lavet af mestre under de respektive laug. Derimod kan vognfabrikanterne ifølge reskript af 1798 antage hvilken som helst slags arbejdskraft, uden at laugene kan gøre indsigelse, mod at oplære 3-4 danske drenge.

I 1844 fik hjul- og karetmager A.T. Preisler fem års eneret på fremstillingen af hjul, hvor fælgen er lavet af eet stykke træ, hvilket opnås ved at lede damp fra kogende vand ind i en tætsluttende trækasse, hvori det stykke træ, som er bestemt til hjulring, er anbragt. Når træet er gennemdampet i 24 timer, er det så bøjeligt, at det kan lægges om ringen af et hjul, der tjener som form. Herefter sammenskrues enderne. Når træet har stået således i nogle dage, beholder det den cirkelrunde form.

Kalk- og cementfabrikation

Danmark er velforsynet med kalk enten som sten (Fakse, Saltholm) eller som en blød, fugtig masse (Randers amt), som sten på stranden (Ringkøbing amt) eller som muslingeskaller, der enten ligger lagvis i jorden (Odense amt) eller opskyllet på stranden (Ribe amt). Kalken benyttes enten i rå tilstand eller brændt. Brænding foregår i runde eller firkantede ovne af marksten eller mursten, åbne foroven, ofte sammen med mursten, eller i koniske, murede gruber, hvori kalken lægges lagvis med kul og dækkes foroven med et lag lerjord, hvori der anbringes luft- og røgkanaler. Der findes også mere tekniske ovne som murermeister Sibberns på Ny Øster-Kalkfabrik uden for København. Denne ovn er 24 alen høj og 9 alen bred og lukket foroven. Fyringen sker forneden gennem tre riste dag og nat. Tre alen under indfyringsstedet er der tre udtagelsessteder, hvoraf den brændte kalk daglig udtages. Disse nye ovne har det fortrin, at kalken kun berøres af flammerne og bliver ensartet brændt. Sibbern opnåede i 1827 otte års eneret på kalkbrænding på





denne måde. Lukkede ovne anvendes dog også i Vestjylland, hvor der brændes muslingeskaller.

Hvor kalken forekommer i blød og fugtig tilstand, formes den til kugler før brænding. Ved Billingsbro, på skrænterne ved Odense å, findes et lag kalksinter, som af en husmand stryges i form af mursten og derpå brændes.

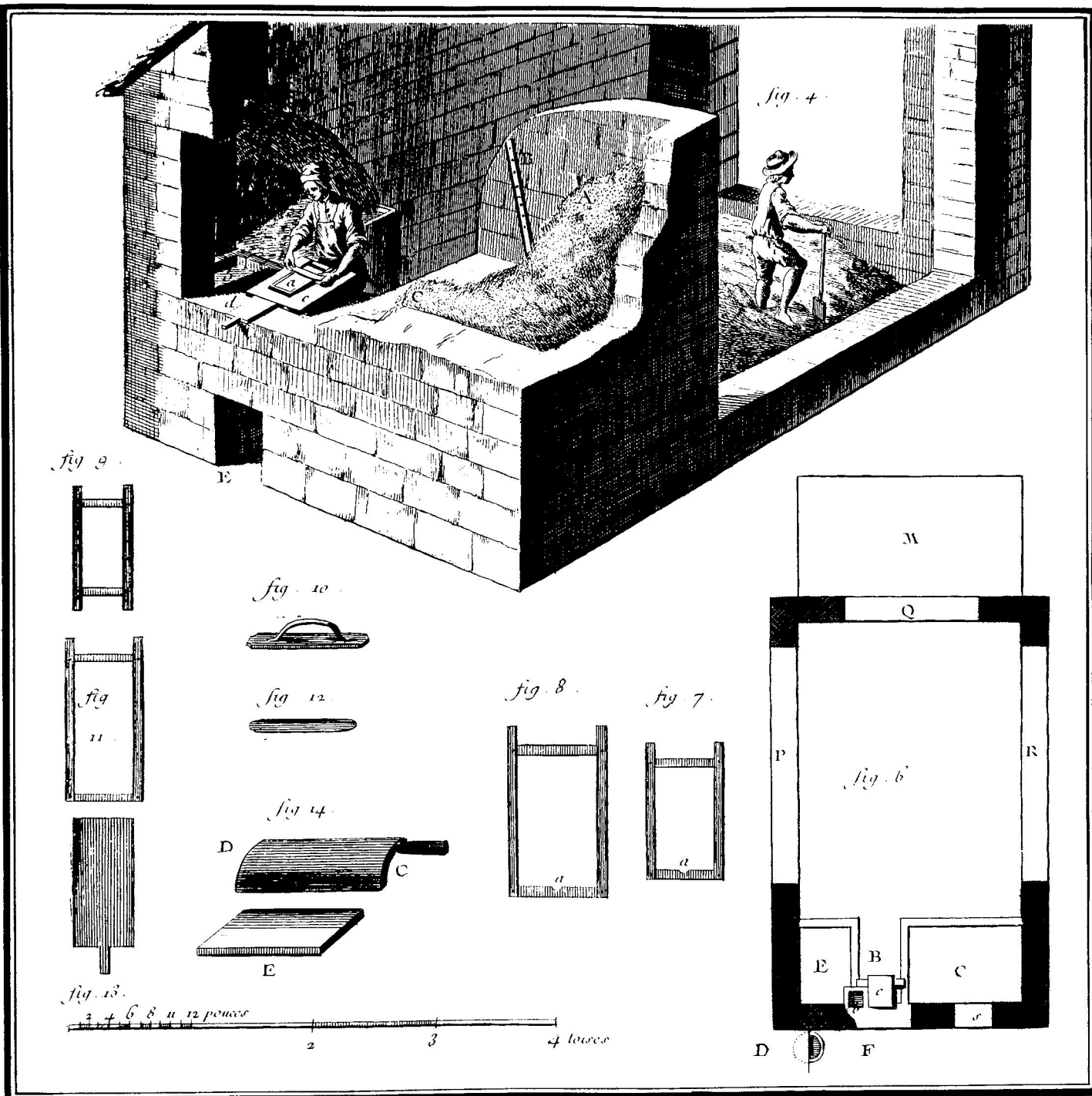
Første gang man støder på omtale af kunstig brænding er i 1729, hvor Felix du Sort og Antione Bonfils fik bevilling på anlæg af en kalkfabrik uden for Københavns Østerport med otte års eneret på brænding efter deres metode. Denne eneret må imidlertid være blevet forlænget eventuelt på grundlag af forbedring af metoden for i en bevilling som Forthling opnåede i 1749 til anlæg af et kalkbrænderi i Kastrup på Amager siges, at han i de første ti år ikke måtte bruge stenkul som brændsel, da fabriken ved Østerport havde eneret herpå i dette tidsrum. Forthling havde i 1747 fået bevilling til at bryde bygningssten på Saltholm. Det var af de brokker, som fremkom herved, han ville brænde kalk. I perioden 1755 til 1768 var der importforbud for kalk for at beskytte de danske producenter.

Som et kuriosum skal nævnes, at brændevinsbrænder Hoffgård, København, som brændte en tønde kalk under sin brændevinsspande, for hver gang han brændte brændevin, i 1779 fik løfte om en belønning, hvis han kunne overtale sine kolleger til at gøre det samme.

Bemærkelsesværdige er de kalkbrud og kalkovne, som ligger ved Mønsted og Dagbjerg på heden to mil vest for Viborg. Ovnene danne af gruber i en bakke med den ene side åben fra øverst til nederst. I disse sættes kalkstenene lagvis med lyng. På kongens foranledning har det Kongelige Danske Landhusholdnings Selskab med en bekostning på omtrent 1000 rd. forsøgt at forbedre driftsmåden ved, at det ved Mønsted har ladet anlægge en ordentlig skakt med spil til at hejse kalkstenene op med. Ved Dagbjerg har det opført en muret ovn af den type kaldet Rüdersdorfer. Værkerne blev derpå overladt til ejerne med den forpligtelse, at de skulle drives efter den af Selskabet lagte plan under tilsyn af herredsfogden.

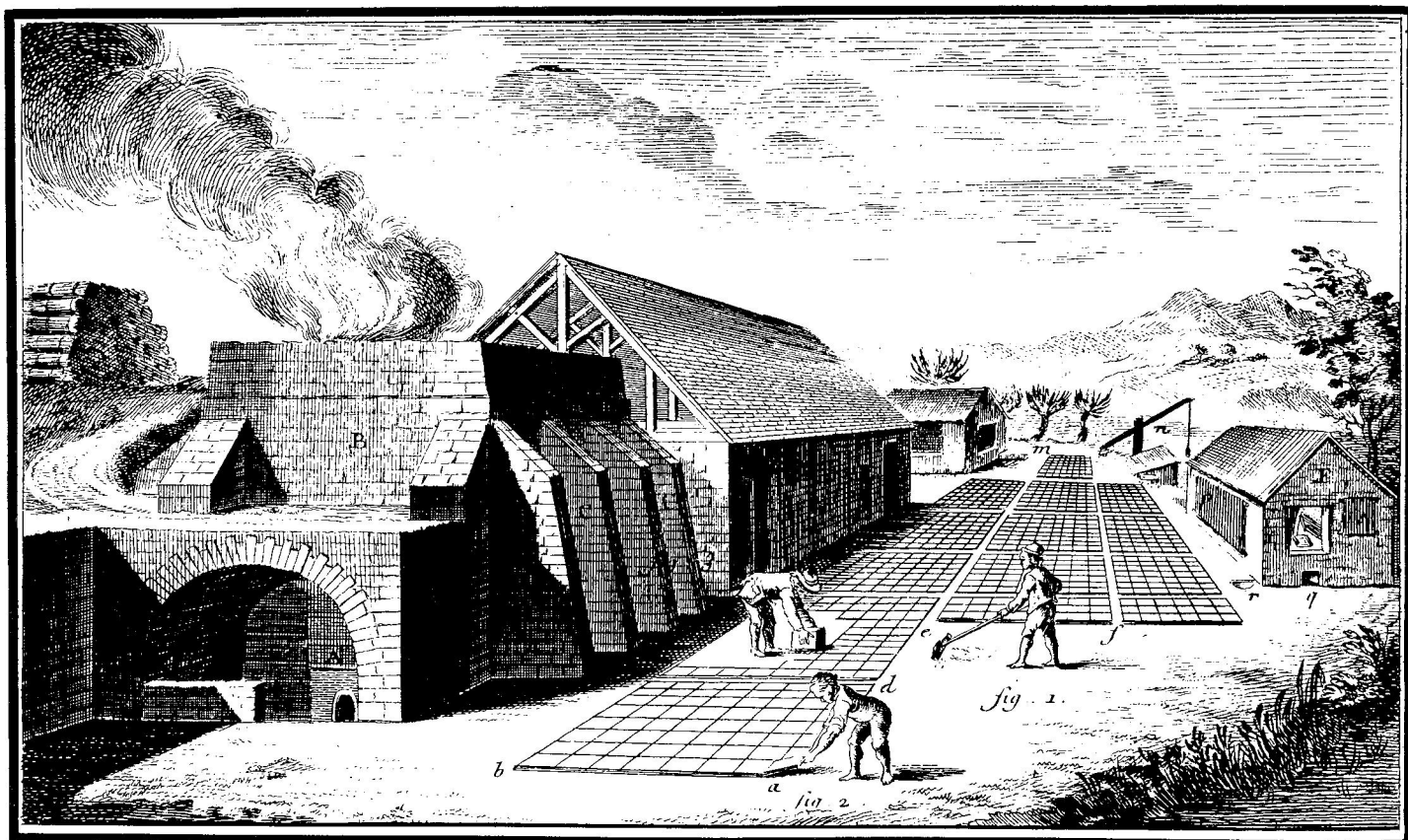
En særlig slags kalk er cement, der bruges til vandbygning, til pudsning på steder, som er udsat for vejrliget, til kunstigt fremstillede sten m.m. Cement kan være enten naturligt eller kunstigt fremstillet ved, at kiseljord blandes med kalk og danner en kemisk forbindelse, når det bliver blandet med vand. Naturligt cement findes kun på Bornholm i et dalstrøg kaldet Limensgade. Det her forekommende cement har allerede i ældre tider været brændt til kalk, hvilket man kan se af ruinerne af Hammershus Slot. I 1741 fik Schor bevilling til at bryde stenkul og brænde cement på Bornholm, anlægget ophørte dog i 1765 af mangel på afsætning. I 18-hundrede tallet forsøgte et aktieselskab sig med brænding af cement, men uden succes. Der findes yderligere to værker. Cement-fremstillingen udgjorde på Bornholm i 1845 2220 tønder, 1846 3075 tønder, 1847 3100 tønder.

I nyere tid har man i Danmark næsten udelukkende anvendt tras fra Rhinen eller puzzolan fra Italien til vandbygningsarbejder, men disse materialers høje pris var årsag til forsøg med brug af indenlandske ma-



Teglværk

terialer. Premierløjtnant Steenstrup begyndte på dette, og ved kongelig resolution blev major Prangen og justitsråd Garlieb i 1826 pålagt at undersøge de indenlandske kalkarters anvendelighed til hydraulisk kalk efter Vicats metode, som består i at tilsætte enhver kalkart mekanisk og kemisk en efter kalkartens beskaffenhed forholdsmæssig mængde ler uden tilsætning af cement. Til forsøgene anvistes 1500 rd. Det måtte først undersøges, om den kendte sammensætning af vandkalkens forskellige bestanddele var rigtig. Flere forsøg måtte gøres, og resultatet blev, at når der blandes 7 dele brændt og luftlæsket kalk med 1 del ler,



Teglværk – tørrepladsen

og denne blanding brændes påny, da får man ved en rigtig tilsætning af sand et bindemiddel til sten, som har alle de egenskaber, som kræves af en god vandmørtel. Vanskeligheden ved fremstillingen består væsentligst i den rigtige brænding. Efter at man således var kommet så vidt med indenlandske materialer, at man kunne tilberede en i enhver henseende upåklagelig vandkalk, blev denne anvendt først til mindre og senere til større forsøgsarbejder. Resultatet af forsøgene blev, at den fremstillede mørtel næppe ville hærde så fuldkommen i luften, som de bedre sorter af tras, puzzolan og såkaldt romersk cement især på vandrette flader. Under vand derimod er den fuldt så god som andre materialer, som anvendes til vandbygningsarbejder. Endvidere gjordes forsøg med anvendelse af vandkalken til beton både i fersk og i salt vand. Forsøgene lykkedes særdeles godt, og det er bekendt, at den Vicatske hydrauliske kalk med held er anvendt til beton ved flere store havnearbejder i Frankrig og Algier. Fundamenterne ved broen over stadsgraven uden for Østerport skulle underkastes en hovedreparation og delvis ombygges. Kongen bifaldt, at den ene side af murene og pillerne skulle opmures med den nyudviklede vandkalk, mens til den anden side skulle bruges rhinsk tras. Udfaldet af dette vigtige forsøg har i enhver henseende været tilfredsstillende, da mørtelmassen af vandkalken har vist sig at blive fuldkommen så hård og bindende som den af tras.

Teglbrænding

Denne industrigren udøves her i landet dels til eget behov, dels som bi-



Gulvlægger

næring og dels som hoved-erhverv. Til eget behov sker det såvel ved flere hovedgårde rundt omkring i provinsen, som også mange steder hvor bonden opfører sine bygninger af brændte sten, og hvor han har tilstrækkelig brændsel, som oftest mosetørv (klyne) og tjenligt ler. På sådanne steder opføres en simpel ovn, som nedbrydes, når bygningen er færdig. Dette er især tilfældet i den vestlige del af Jylland. Her drives teglbrændingen også hyppigt som binæring i den tid, der levnes fra markarbejdet, i ovne der rummer fra 3.000 til 50.000 sten, og hvori der som regel brændes 2-3 gange om året. Der er egne, hvor bonden udmærker sig ved denne binæring. Således siger Dalgas i beskrivelsen over Ribe amt, at i Græsted er teglbrænderiet blevet til en æresbeskæftigelse, thi den mand, som ikke i det mindste brænder een ovn fuld eller 6000 mursten årligt, udsætter sig for spot eller hån af de øvrige bymænd. Mange brænder 3 ovnfulde. Arbejdet udføres med bondens egne folk, hvorfor sådanne sten sælges billigt, da bonden ikke regner sit eget arbejde særlig højt. Sådanne ovne er som regel ufuldkomne. Ofte udgraves de i siden af en bakke og med sider opført med murede kampesten og med yderst simpel overdel, så ovnen ikke koster stort andet end arbejdet. Ellers er ovnene som regel fritstående, 5-6 alen høje, med sidemure, hvis tykkelse aftager fra bunden af fra 2-2½ stens tykkelse til 1 sten. Leret æltes undertiden alene med heste, men ofte med en æltemaskine, som består af en kærre med to hjul trukket af en hest og således indrettet, at køresvenden, som sidder på akselen, kan lade kærren køre rundt i større eller mindre kreds på det sted, hvor leret er lagt. Ved mange sådanne teglværker findes der skure, hvor de formede sten bliver anbragt for at tørres.

I de til Rentekammeret for 1847 indkomne beretninger fortælles fra Hjørring amt, at det er glædeligt at se, hvorledes bonden mere og mere bygger grundmurede og solide beboelseshuse. For Thisted amt berettes, at mindre tegl- og kalkbrænderier, som drives med tørv, tager årligt til og er de eneste nye næringsveje, som drives på landet.

I 1729 udstedtes bevilling til overlandbygmester Johan Cornelius Krieger til et stenbrænderi på Frederiksberg mod årligt at svare 24 læs godt hø, hvert læs på 30 pund, og mod at sælge mursten for 4 rd. pr. 1000 og tagsten for 10 rd. for 1000 stk. I 1751 fik J. Forthling, Kastrup Kalkværk, bevilling til at fremstille alle slags mursten og tagsten, glaserede og uglaserede. Murermester Krause fik i 1759 eneret i 10 år for København og Sjælland på at fremstille tagsten med en af ham opfundet blå glasur. Endnu dengang måtte blå tagsten hentes fra Holland.

Siden den tid er der sket en fortsat udvikling. F. eks. kan Bygholm Teglværk, Horsens, levere fliser, gesimssten m.m. Til flisefremstillingen har de en slibemølle, der består af en rund stenflade, der bestrøes med smergel. Om en midteraksel drives en ramme ved hjælp af to heste. I rammen ligger de fliser, som skal afslibes.

Der skete en stor udvikling i disse år og mange enerets bevillinger blev udstedt, her gives nogle eksemplarer.

I 1840, teglbrænder H. Jordt og agent H. Holler, 10 år eneret på at konstruere ovne, som er stedse brændende, og hvori de genstande, som skulle brændes, ledes horizontalt eller noget på skrå gennem ovnen. Varmen i disse ovne formenes fuldstændig udnyttet, idet de genstande, som skulle brændes, bevæges frem modsat den retning, hvori varmen af lufttrækket føres bort fra ildstedet, og idet genstanden som ved ildstedet har opnået den behørig varmegrad på sin videre vej igen afgiver varmen til den indtrængende luft på dennes vej mod ildstedet. Denne slags ovne har dog ikke svaret til forventningerne.

1842, agent Dithmer og Alois Milch fra Bruxelles, 5 års eneret til at fremstille en maskine til at presse mursten. Maskinen består af et stort hjul, hvori der er 48 forme, hver forsynet med en plade, som passer nøje i formen, og hvortil der er fastgjort en cylinder. Dette hjul drejer sig mod et pressehjul, som driver leret, der er kastet ind mellem hjulene, ind i formene, og på denne måde formes stenene. Hjulet med den fyldte form drejer sig nedad. Cylinderen, som rager frem fra hjulets bageste del, løber under en inde i hjulet anbragt halvcirkel, som stedse nærmer sig hjulet på en sådan måde, at dens laveste stilling er lige med hjulakselens lodrette linie. Cylinderen trykker altså ovenfra nedad, og når den når den lodrette linie, lægges den i formen værende sten på et af maskinen selv fremskudt brædt.

1848, møllebygger og teglværksejer I.S. Jencher, 5 års eneret til at forfærdige en teglstenspresse, der i forskel til andre består i, at leret slåes op i formene, der indvendig er beklædt med læder for at stenene, inden de kommer i pressen, kan være helt skarpkantede og nøjagtige. Fra formen bliver stenene lagt til fortørring til de er så tørre, at de uden at beskadiges kan lægges i pressen, da erfaringen har vist, at de bedre kan presses i halvtør end i fuldkommen blød tilstand. Pressen er tillige indrettet således, at der kan fremstilles sten med huller. Disse sten tørrer

hurtigere og mere regelmæssigt og brændes nemmere. De er lettere at transportere på grund af mindre vægt og forbindes bedre af cement og kalk, der trænger ind i hullerne. Hertil kommer, at disse gennemhullede sten kan leveres til samme pris som andre sten, der ikke frembyder de nævnte fordele.

Der findes nu i hele landet 984 teglværker som tilsammen producerer ca. 30.000.000 mursten og 1.500.000 tagsten. I Ribe, Ringkøbing og Thisted amter er der henholdsvis 243, 308 og 112 teglværker, men de er ret små, idet deres gennemsnitlige produktion ligger på 12-18.000 mursten årlig. Aalborg amt har 23 teglværker med en gennemsnitlig årsproduktion på 130.000 sten. Endnu større er værkerne i Præstø amt, her er 13 værker med en samlet årsproduktion på godt to millioner sten og 120.000 tagsten. Ved Øresund ligger en række teglværker: Vedbæk, Ullerød, Nivå, Nielsens, Strandmosegård, Egebæksvang og Hellebæk. De fremstiller 4.600.000 sten årligt. Et af de største og nyeste er Strandmosegårds Teglværk, som er anlagt i 1847 for justitsråd Collins regning af polyteknisk kandidat Thygesen, som også er dets bestyrer. Her tilvirkes med 4 strygere ca. en million sten af moppeformat om året. I to ovne, hver til 96.000 sten, sker brændingen på rist med tørv og stenkul. Der fremstilles også brøndsten, skorstenssten, ildfaste sten samt gulvfliser af forskellig form og farve. I 1848 blev værket udvidet, så at der nu også tilvirkes tagsten, almindelige og flade, med og uden glasur. Endvidere udtørningsrør (drænrør) af forskellig lysning, som sælges til meget lave priser for herved at befordre den anvendelse af dem, som de fortjener. De har ikke hidtil været fremstillet i Danmark. Leret æltes såvel med vogn, hvor kørerens efter behag kan forandre hjulenes stilling, som i et kar med skæreknive, men for at æltes i disse, må leret have overvintret. For at give fliserne skarpe kanter benyttes to håndpresser. Mursten som bestilles skarpkantede fremstilles ligeledes herpå.

I 1845 beskæftigedes ialt 418 personer ved teglbrænding. Heraf var 309 hovedpersoner (ejere) og 109 medhjælpere.

<i>Import</i>	1843	1844	1845	1846	1847
mursten	107.000	59.000	31.000	110.000	531.000
tagsten:					
uglasserede	37.300	58.000	82.000	89.500	205.000
glaserede	10.300	43.000	13.750	299.300	255.000

<i>Eksport</i>					
mursten	1.205.000	1.000.000	457.000	78.000	1.042.500
tagsten	49.500	129.800	69.500	146.500	199.600

Limfabrikation

Til limfremstilling benyttes affald fra garverier (huder, skind, ben m.m.) og har derfor oftest haft tilknytning til disse. Den første limfa-

brik, som er forfatteren bekendt, blev i 1726 anlagt udenfor Østerport i København. I 1746 fik P. Lange eneret i 10 år til drift af denne fabrik, men formentlig kun gældende for København og måske også for Sjælland, for en borger i Odense, Maydtloff, havde i 1740 fået en tilsvarende eneret med løfte om, at indførsel af lim blev forbudt, når hans fabrik var kommet vel igang. Denne fabrik fik i 1761 ved kongelig resolution ret til at afhænde dens lim i store og små partier til alle og enhver, når den først havde tilbudt urtekræmmerne dens varer for billig betaling. Lim var nemlig mellem de artikler, som hørte til urtekramhandelen, og laugsvæsenet herskede dengang i al dets strengthed.

For at udnytte det meget affald fra garverierne i og ved Svendborg fik snedkermester N. Algreen i 1806 ved kongelig resolution et lån på 600 rd. til fortsættelse og udvidelse af et af ham anlagt limkogeri. I en cancelli skrivelse fra 1823 til amtmanden over Sorø amt meddeles, at snedkerne må anses at være berettigede til selv at fabrikere den lim, som de bruger.

I 1845 fik fabrikant L.P. Holmblad fem års eneret til at tilvirke lim ved kemisk forbindelse af dyrisk lim og blylter, som har det fortrin, at den bliver lysere og stærkere, og i højere grad skikkaet til at modstå fugtighed. Endvidere kan den henstå i opløst tilstand i længere tid end anden lim uden at gå i forrådnelse.