

F13.3

7.

SVT XVIII

7

133

Tilastokeskus

BIDRAG TILL FINLANDS OFFICIELA STATISTIK.

XVIII.

[Teollisuuden tilasto]

# INDUSTRI-STATISTIK.

7.

ÅR 1890.

FÖRRA DELEN.

BERGSHANDTERING OCH MASKININDUSTRI; MYNT- OCH KONTROLLVERKET.



HELSINGFORS,

WELIN & GÖÖS' AKTIEBOLAGS BOKTRYCKERI.

1892.

## INNEHÅLL.

|   | Pag. |   |
|---|------|---|
| Inledning . . . . .   | V—X  |   |
| <br><i>Bergverk, bruk och mekaniska verkstäder.</i>   |      |   |
| Guldvaskerierna vid Ivalojoiki i finska Lappmarken . . . . .  | 1    |   |
| Pitkäranta koppar- och tennverk . . . . .   | 2    |   |
| Wälimäki jerngrufva . . . . .   | 5    |   |
| Sjömalmstägt . . . . .  | 6    |   |
| Masugnar <i>a.</i> Materialförbrukning och tillverkningsbelopp . . . . .  | 7    |   |
| D:o <i>b.</i> Tekniska uppgifter . . . . .  | 8    |   |
| Blästerugnar . . . . .  | 9    |   |
| Smidesjernstillverkning vid härdsmede . . . . .   | 10   |   |
| Smidesjernstillverkning vid valsverk <i>a.</i> Puddling . . . . .   | 11   |   |
| D:o <i>b.</i> Vällning . . . . .  | 12   |   |
| Götjersverk <i>a.</i> Smältning i Siemens-martinugn . . . . .   | 13   |   |
| D:o <i>b.</i> Utvalsning af götjernet . . . . .   | 13   |   |
| Svart- och manufakturmede . . . . .   | 14   |   |
| Gjuterier . . . . .   | 15   |   |
| Materialförbrukning vid Mekaniska verkstäder . . . . .  | 16   |   |
| Tillverkning vid Mekaniska verkstäder . . . . .   | 18   |   |
| Öfversigt af tillverkningsvärdet vid bergverk, bruk och mekaniska verkstäder . . . . .                          | 20   | X |
| Öfversigt af förbrukningen af bränsle och tackjern vid bruk och mekaniska verkstäder . . . . .                  | 24   |   |
| Antal arbetare och befolkning vid bruk och mekaniska verkstäder . . . . .                                       | 26   | X |
| Utförda nybyggnader vid bruk och verkstäder . . . . .   | 28   |   |
| Angifna olyckshändelser vid bruk och verkstäder . . . . .   | 29   |   |
| Arbetarekassor vid bruk och verkstäder . . . . .  | 30   |   |
| Medeldagspenning vid en del bruk och verkstäder i stad och på landet . . . . .                                  | 31   |   |
| Summarisk uppgift på antal ugnar, härदार, valsverk och maskiner m. m. vid bruk och verkstäder . . . . .         | 32   |   |
| <br><i>Fabriker och handtverkerier inom metallindustrin.</i>  |      |   |
| Öfversigt af produktionsmängd och arbetspersonal vid fabriker och handtverkerier inom metallindustrin . . . . . | 33   | X |
| Öfversigt af produktionsvärdet vid d:o d:o . . . . .  | 36   |   |

*Allmän sammanställning öfver metallindustrin.*

|   |    |
|---|----|
| Antal arbetare vid bruk och verkstäder, fördelade på städer och landsbygden . . . . . | 39 |
| Hela antalet arbetare och arbetsställen inom metallindustrin . . . . .                | 39 |
| Totalvärdet af produktionen inom metallindustrin . . . . .                            | 40 |
| Summarisk öfversigt af metallindustrin i städer och köpingar . . . . .                | 41 |
| D:o                   d:o                   & landsbygden . . . . .                   | 42 |

*Utdrag ur mutesedelsdiarium för år 1890.*

|  |    |
|--|----|
| Utgifna mutesedlar . . . . .   | 44 |
| Öfversigt af meddelade hvilostånd, försvarsrättigheter, transporterade mutesedlar och utmålsläggningar . . . . . | 50 |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| <i>Myntverket år 1890</i> . . . . . | 52 |
|-------------------------------------|----|

|   |    |
|---|----|
| <i>Kontrollverket år 1890</i> . . . . . | 53 |
|---|----|

---

Året 1890 har för bergshandteringen och mekaniska verkstadsindustrin samt närstående handtverkerier varit synnerligen gynnsamt, och intager i afseende å det derunder vunna totala tillverkningsvärdet främsta rummet bland alla redogörelseår alltsedan Industristyrelsen år 1884 inrättades. En öfersigtlig sammanställning af produktionsbelopp eller värden för hithörande tillverkningar åskådliggör variationerna under skilda år och tyda i de flesta fall på en stegrad verksamhet under år 1890. Undantag häri bilda dock de ädla metallerna och kopparn, hvilkas åstadkommande betingas af tillgången på arbetsvärda fyndigheter, icke af mer eller mindre förmånliga handelskonjunkturer.

*Guld* producerades under de skilda åren till följande belopp:

| år        | 1884    | 1885  | 1886  | 1887    | 1888      | 1889     | 1890   |
|-----------|---------|-------|-------|---------|-----------|----------|--------|
| guld: gr. | 6,402,5 | 6,145 | 4,761 | 6,780,5 | 13,524,25 | 22,864,5 | 17,840 |

utvisande ett lågt belopp för år 1886, i sjelfva verket den minsta kvantitet, som altsedan guldets upptäckt år 1870 vid Ivalojoiki utvaskats. En stegring följde derpå ända till och med år 1889, hvarefter åter ett tillbakagående inträder. I värde producerades guld år 1890 för 57,152 *Smc*; och in summa har af denna ädla metall erhållits i Finland 361 kg. värda i jemnt tal 1,160,000 *Smc* under 21 år.

*Silfver*, hvilken metall produceras såsom biprodukt vid Pitkäranta kopparhandtering, har erhållits till följande mängder:

|              | 1884  | 1885  | 1886  | 1887  | 1888 | 1889  | 1890   |
|--------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|
| silfver: kg. | 464,7 | 518,5 | 470,9 | 351,5 | 424  | 1,200 | 817,63 |

eller inalles under dessa sju år 2,247 kg. värda 688,000 *Smc*. Värdet för silfverproduktionen i landet har således på samma tidsperiod vida öfverstigit det för guld, men hvardera representera de dock ringa belopp af föga betydelse i ekonomiskt hänseende.

Af *koppar* och *tenn* erhöles de skilda åren:

|            | 1884  | 1885  | 1886  | 1887  | 1888  | 1889  | 1890     |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| koppar: dt | 1,905 | 1,938 | 2,147 | 2,003 | 2,022 | 3,919 | 2,924 dt |
| tenn: dt   | 125   | 146   | 170   | 103   | 194   | 124   | 134 dt   |

Dessa metaller produceras blott vid Pitkäranta och beloppet för kopparn, som utgör verkets hufvudproduktion, synes vara något i tillbakaskridande. I landet har under 7 år erhållits 1,685,8 ton koppar, värda c:a 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> miljon mark samt 99,8 ton tenn, värda inemot 300,000 mark.

*Jernbergmalm* brytes högst obetydligt i landet; under förra delen af perioden hölls endast Kulonsuomäki grufva, lydande under Högfors bruk i Pyhäjärvi socken af Nylands län uti verksamhet, och under de två sista åren har blott Väli-mäki jerngrufva vid Ladogas strand bearbetats. Beloppet erhållen malm utgör

|                  | 1884  | 1885 | 1886 | 1887 | 1888 | 1889   | 1890   |
|------------------|-------|------|------|------|------|--------|--------|
| jernbergmalm: dt | 1,258 | 588  | 900  | —    | 462  | 10,300 | 43,350 |

*Sjömalm* upphofvades till följande belopp ur nedan angifvet antal sjöar:

|              | 1884    | 1885    | 1886    | 1887    | 1888    | 1889    | 1890    |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| sjömalm: dt  | 465,060 | 294,770 | 276,260 | 305,316 | 348,126 | 476,630 | 550,991 |
| antal sjöar: | 126     | 61      | 71      | 112     | 132     | 169     | 180     |

De bättre konjunkturerna på senare år hafva verkat en märkbart jemn ökning i sjöalmstägten, som var lägst år 1886, efter det ryska marknaden blifvit inskränkt och missmodet med afseende å afsättningen var störst. Tillväxten representerar i det närmaste 100 % och hofningen har utsträckts till ett tre gånger större antal sjöar än för fem år sedan, hvarigenom naturligtvis arbetsförtjensten, som tillfaller den fattigaste befolkningen, fördelats öfver ett vidsträcktare område.

*Tackjernsproduktionen* står ej i bestämdt förhållande till landets egen malmfångst, emedan råmaterialet för vestra Finlands verk, såsom kändt, hemtas från Sverige. Tillverkningen utgjorde:

| Tackjern:             | 1884    | 1885    | 1886    | 1887    | 1888    | 1889    | 1890    |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| för hela landet: dt   | 227,063 | 239,148 | 173,836 | 198,820 | 196,849 | 150,599 | 237,495 |
| för östra Finland: dt | 128,976 | 133,040 | 71,897  | 97,163  | 113,088 | 102,170 | 153,987 |
| = sjöalmstäckjern.    |         |         |         |         |         |         |         |

*Jernsmältstycken*, hvilka utgöra närmaste råmaterialet för stångjernsfabrikationen, förekomma i allmänhet ganska litet eller alls icke i världsmarknaden. Hvarje verk konsumerar i allmänhet sjelft sin egen tillverkning, men i Finland hafva afsättningsförhållandena på Ryssland gifvit anledning till en fabrikation af ifrågavarande halffärdiga fabrikat, bland annat också därför att 133,000 pud jernsmältstycken, förfärdigade af sjöalmstäckjern, få årligen tullfritt till Kejsaredömet exporteras. Produktionen af smältstycken och millbars utöfver eget behof har uppgått till:

| millbars och smältstycken   | 1884   | 1885   | 1886   | 1887   | 1888   | 1889   | 1890   |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| utöfver egen förbrukning dt | 50,755 | 58,246 | 50,436 | 26,936 | 25,386 | 19,505 | 22,304 |

Nedåtgåendet under senare år beror, bland annat, på förminskad verksamhet vid Dahlsbruk.

Tillverkningen af *stångjern*, *finjern* och *plåt* belöpte sig till:

|                    | 1884    | 1885    | 1886   | 1887    | 1888    | 1889    | 1890    |
|--------------------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|
| dt                 | 185,354 | 173,874 | 99,940 | 107,935 | 101,347 | 116,641 | 152,265 |
| deraf uti händ: dt | 49,888  | 50,740  | 35,213 | 34,926  | 33,724  | 35,586  | 43,467  |

Den ojämförligt största delen utgöres af stångjern eller jern af dermed jämförliga dimensioner; endast en obetydlig del af plåt, deraf största delen åstadkommits vid Warkaus och förbrukats för detta verks egen skeppsbyggnad, samt en del vid Åminnefors i form af takplåt, och en del vid Dahlsbruk, då detta verk bedrifvits. Andra plåtvalsverk än nyssnämnda finnas ej i landet. Till jämförelse har ofvan härdsmidet särskildt angifvits, dervid endast stångjern utsmidts och detta till ett ganska jemnt belopp under olika år, undantagande 1885—1886, då de förändrade exportförhållandena till Ryssland inträdde.

Beträffande *götjern* eller *stål*, så har produktionen deraf utgjort:

|    | 1884   | 1885   | 1886   | 1887   | 1888   | 1889  | 1890   |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| dt | 14,154 | 35,560 | 29,092 | 23,446 | 13,488 | 9,784 | 23,337 |

De temmeligen betydliga variationerna i denna fabrikationsgren bero derpå, att vid det ringa antalet martinugnar som finnes i landet, — en vid Dahlsbruk och en vid Åminnefors samt en större och en mindre ugn vid Wärtsilä, — en oregelbunden drift för en enda ugn alstrar ett märkbart varierande resultat inom hela tillverkningen. I allmänhet synes martinjernet icke ha förmått tillkämpa sig någon synnerlig plats i den inhemska förbrukningen, åtminstone icke i konsumtionen hos vanliga landssmeder. Detta beror väl till god del på svårigheten att välla nämnda jernsort, måhända ock på en mindre jemn fabrikation. Vid verkstäderna tillgodoses behovet ännu i öfvervägande grad i detta fall genom utländsk vara.

*Spikfabrikationen* har genom de relativt höga tullsatser som infördes 1886 stigit i mycket stark progression, såsom af nedanstående uppgifter synas:

|          | 1884   | 1885   | 1886  | 1887   | 1888   | 1889   | 1890   |
|----------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| spik: dt | 15,170 | 14,095 | 9,890 | 13,110 | 19,702 | 26,127 | 32,570 |

Beloppet har således mer än tredubblats sedan år 1886. Konkurrensen på den inhemska marknaden är också så stor, att priset på spik år för år nedgått.

Öfriga *svartsmidesartiklar*, utom spik, ha förfärdigats till följande mängd:

|    | 1884   | 1885  | 1886  | 1887  | 1888  | 1889  | 1890  |
|----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| dt | 10,176 | 9,597 | 7,584 | 6,025 | 5,244 | 6,145 | 7,601 |

Inom denna kategori är begränsningen emellan smidestillverkning och verkstadsfabrikation temmeligen osäker, så att en och samma vara kan förfärdigas

## VIII

såväl i en svartsmedja, vanligen då vid ett mindre jernverk, som ock vid en mekanisk verkstad. Härigenom kunna i de statistiska uppgifterna ingå smärre differenser, hvilka ej kunnat undvikas. I allmänhet synes dock en stegring ifrån minimum år 1888 ha egt rum.

Mängden af tillverkade *gjuterivaror* finnes ej i statistiken angifven före år 1887, enär desamma derförinnan ingingo i verkstadsfabrikationen. Ifrån nämnda tid blifver tillverkningsresultatet såsom följer:

|                  | 1887   | 1888   | 1889   | 1890   |
|------------------|--------|--------|--------|--------|
| gjuterivaror: dt | 20,371 | 41,906 | 46,896 | 49,614 |

Också för dessa artiklar, hvaraf landets behof lätt nog kan genom inhemsk fabrikation tillfredsställas, ställdes tullen ganska hög år 1886. Delvis torde detta kommit att ske utan beräknad afsigt, ity att den komité, som uppgjorde förslag till tullsatserna stödde sina kalkyler på en föreslagen tackjernstull af 20 penni per *Lb.* Tullen på tackjernet, som utgör råmaterialet för gjuterierna blef emellertid ej fastställd till detta belopp utan nedsattes till hälften, hvarigenom de för gjuterivarorna beräknade tullsatserna, hvilka icke ändrades, erhöilo en helt annan karakter och bildade vida högre skydd än afsedt var. Följden har emellertid blifvit den att produktionen af gjuterivaror under senast förflutna fyra år ökats med ungefär 150 %.

Vid landets *mekaniska verkstäder* hafva af nedan angifne artiklar förfärdigats:

|                                 | 1884 | 1885 | 1886  | 1887  | 1888  | 1889  | 1890  |
|---------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ångbåtar stycken . . . . .      | 18   | 28   | 48    | 46    | 43    | 45    | 28    |
| Ångmaskiner st. . . . .         | 10   | ?    | 8     | 83    | 115   | 79    | 90    |
| Jordbruk- och mejeriredskap st. | 175  | 105  | 1,735 | 3,115 | 3,328 | 3,788 | 4,757 |
| Sågverk st. . . . .             | ?    | ?    | 2     | 12    | 19    | 22    | 14    |
| Qvarnar st. . . . .             | 4    | 25   | 19    | 21    | 81    | 66    | 35    |

Hela antalet utgör således 256 ångbåtar, 367 ångmaskiner, 14,988 jordbruks- och mejeriredskap samt 251 qvarnar äfvensom 69 sågverk. I vissa afseenden är denna förteckning ojemn eller bristfällig, emedan under tidigare år endast en del större ångmaskiner särskildt angifvits, samt endast större och mera betydande jordbruksredskap, såsom tröskverk m. m. skildt upptagits, hvaremot icke plogar, kernor, med flere andra mindre jordbruksredskap omnämnas. Uppgifterna öfver förfärdigade sågverk hafva ej heller af alla verkstäder särskildts ifrån dem för andra större maskiner, till följe hvaraf statistiken jemväl härutinnan är ganska ofullständig.

I allmänhet har produktionen vid verkstäderna och gjuterierna i landet ökats vida mer än för jernverken och andra till bergshandteringen hörande industriella inrättningar. Detta framgår tydligt ur följande sammanställning öfver tillverkningsvärdet under de skilda åren:

|   | 1884        | 1885        | 1886        | 1887        | 1888        | 1889        | 1890        |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   | <i>Fmf.</i> | <i>Fmf.</i> | <i>Fmf.</i> | <i>Fmf.</i> | <i>Fmf.</i> | <i>Fmf.</i> | <i>Fmf.</i> |
| Vaskerier, grufvor<br>och bruk . . . . .    | 9,187,115*) | 9,427,290*) | 7,538,632   | 6,786,674   | 6,146,825   | 7,285,234   | 9,539,920   |
| Verkstäder och gju-<br>terier . . . . .     | 6,025,760   | 5,968,283   | 4,276,968   | 5,625,913   | 6,902,555   | 8,284,088   | 10,882,560  |
| Handtverkerier . . . .                      | 1,384,146   | 1,795,595   | 3,053,100   | 2,306,755   | 3,053,944   | 3,250,228   | 3,674,934   |
|   | 16,547,021  | 17,191,168  | 14,868,700  | 14,719,342  | 16,103,324  | 18,769,550  | 24,097,414  |
| Statsjernvägarnes<br>verkstäder **) . . . . | 892,223     | 1,060,051   | 1,115,194   | 1,148,253   | 1,124,910   | 1,448,936   | 1,700,691   |
| Summa <i>Fmf.</i>                           | 17,439,244  | 18,251,219  | 15,983,894  | 15,867,595  | 17,228,234  | 20,218,486  | 25,798,105  |

Tillverkningsvärdet sjönk således rätt betydligt åren 1886 och 1887 efter det tullbestämmelserna för export på Ryssland infördes. Sedermera har detsamma åter höjt sig småningom till ett totalbelopp, som år 1890 öfverstiger 25  $\frac{1}{2}$  miljoner mark samt för de privata mekaniska verkstäderna och gjuterierna når nära nog upp till 11 miljoner. Ett sådant värde har verkstadsindustrin i landet härförrinnan säkerligen aldrig uppnått. Från 1884 till 1890 har tillverkningsvärdet för de privata verkstäderna ökats med öfver 80 % hvaremot värdet för jern- och koppar- samt all annan bergshandtering tillsammans icke tillvuxit med mera än 5 %. Handtverkerierna inom metallindustrin utvisa för den förflutna tiden en inemot tredubbel värdeökning, men att detta beror på ofullständiga äldre uppgifter synes redan deraf att den vida vägar största differensen faller inom de båda åren 1885 och 1886.

Har tillverkningsvärdet ökats för den privata mekaniska verkstadsindustrin, så är detta i ännu högre grad fallet med afseende å statstjernvägarnes mekaniska verkstäder. Värdet har här vuxit från ungef. 900,000 *Fmf.*, år 1884, till 1,700,000 *Fmf.*, år 1890, således med inemot 90 %. En anmärkningsvärdt stor stegring gör sig märkbar isynnerhet under de två senaste åren, tydande på en fortgående ökning för framtiden. Att denna skall ega rum temmeligen oberörd af de bättre eller sämre konjunkturer, hvilka inverka nedtryckande på privatindustrins produktionsbelopp är påtagligt, och att således statens verkstadsindustri skall under dåliga år, i förhållande till den privata, uppnå ett mycket högt belopp är otvifvelaktigt, såvida ej framdeles några åtgärder vidtagas, egnade att öfverflytta en del af det för statsjernvägarnes behof nödiga nybyggnads- och remontarbetet på de privata verkstäderna.

\*) Tillverkningsvärdet för bergshandteringen 1884 och 1885 har erhållits genom sammanställning af uppgifterna i inledningen till 1887 års statistik och skiljer sig derföre något ifrån de värdebelopp, som ingå i statistiken för förstnämnde år; för 1885 är dock skillnaden ej större än c:a 50,000 *Fmf.* Se pag. 22 statist. för 1885.

\*\*) Inberäknadt Statsjernvägarnes mek. verkstad i St. Petersburg. I slutsummorna uppstå härigenom smärre afvikelser från tabellerna i texten, uppgående för år 1890 till 57,064 *Fmf.*

*Exporten af jern och jernvaror till Kejsaredömet har utgjort:*

| Limitbelopp i pud | 266,667                 | 133,333                         | 400,000  | 70,000  | 60,000  | 930,000       |
|-------------------|-------------------------|---------------------------------|--|---|---|---------------|
| År.               | Tackjern,<br>tullfritt. | Smält-<br>stycken,<br>tullfria. | Stång- o.<br>sortjern å<br>15 kop. tull<br>i guld pr<br>pud. | Gjuteriva-<br>ror o. jern-<br>tillv. å 20<br>kop. tull<br>i guld pr<br>pud. | Maskiner<br>o. redskap<br>å 20 kop.<br>tull i guld<br>pr pud. | S.ma.<br>pud. |
| 1886 export. pud  | 254,658                 | 54,464                          | 393,823  | 40,138  | 3,772   | 746,855       |
| 1887 " "          | 303,380                 | 95,000                          | 381,202  | 40,131  | 4,636   | 824,349       |
| 1888 " "          | 262,206                 | 129,999                         | 262,343  | 26,149  | 6,692   | 687,389       |
| 1889 " "          | 266,665                 | 133,332                         | 256,487  | 35,423  | 4,150   | 696,057       |
| 1890 " "          | 258,327                 | 133,333                         | 349,301  | 40,750  | 7,616   | 789,327       |

Efter att åren 1888 och 1889 hafva understigit 700,000 pud, inträder en ökning i utförseln åter 1890, sedan Dahlsbruk ånyo, efter par års stillestånd, begynt bedrifvas. Maskinindustrins alster synas också småningom finna ökad afsättning i Ryssland, ehuru exporten häraf dock ännu icke på långt när närmat sig den till införsel under nedsatt tull tillättna maximi gränsen. Detta har inträffat oaktadt landets verkstäder, vid de påbjudna årliga ansökningarne i November månad anhållit om exporträttigheter till totalbelopp, hvilka stundom vida öfverskridit exportlimiten. Men orsaken till den verkliga exportens obetydlighet för maskingods torde väl få sökas, såväl i svårigheten att med beställningar till på förhand begränsad vigtslimit konkurrera på marknaden i Kejsaredömet, som i den stora kostnaden för en förlagstillverkning inom redskaps- och maskinindustrin.

**C. P. Solitander.**

## Guldvaskerierna vid Ivalojoeki i Finska Lappmarken år 1890.

|   | Produktionens värde. | Antal vaskerier. | Antal vaskerieregare och föreståndare. | Antal arbetare |        |       | Antal dagsverk. | Förvaskad jord. | Erhållet guld | Guld per dagsverk |
|---|----------------------|------------------|--|----------------|--------|-------|-----------------|-----------------|---------------|-------------------|
|   | <i>Fm.</i>           |                  |  | Manl.          | Qvinl. | S:ma. |                 | m <sup>3</sup>  | gram          |                   |
| <b>Uleåborgs län.</b>   |                      |                  |  |                |        |       |                 |                 |               |                   |
| Vid Ivalojoeki elfdal i Enare socken af finska Lappmarken . . . . | 57,152               | 53               | 26                                     | 258            | 10     | 268   | 10,620          | 30,255          | 17,860        | 1,68              |
| Summor och medeltal för de föregående åren 1870—1889 . . . .      | 1,159,208            | 24*)             | —                                      | —              | —      | 177*) | 147,912         | 164,797         | 861,004       | 2,44              |

Längsta vaskningstid 1890: 28 Maj—27 November.  
 Medelvaskningstid       "   10 Juni—10 September.

\*) I medeltal per år.

## Pitkäranta koppar- och tennverk år 1890.

### 1. Arbetet i grufvorna.

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Antal dagsverk: å stross å 9 timmar . . . . .   | 9233 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  |
| i ort d:o . . . . .                             | 2895 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |
| i sänkning d:o . . . . .                        | 3390 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  |
| vid uppfodring å 8 timmar . . . . .             | 5548 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |
| " vattenuppfodring . . . . .                    | 2252 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |
| " ångmaskin . . . . .                           | 1666 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  |
| " smide . . . . .                               | 1229 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  |
| " diverse . . . . .                             | 5539                              |
|   | <hr/>                             |
| Summa arbetsdagsverk                            | 31759 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> |
| Borrade meter: å stross . . . . .               | 16777,4                           |
| i ort . . . . .                                 | 4985,9                            |
| i sänkning . . . . .                            | 4343,4                            |
|   | <hr/>                             |
| Summa bormeter                                  | 26106,7                           |
| Förbrukade sprängmaterialier: Dynamit . . . . . | 2700,75 kg                        |
| Stubin, ringar . . . . .                        | 2308 ringar                       |
| Knallhattar . . . . .                           | 24050 knallhattar                 |
| Förbrukade materialier: Brännved . . . . .      | 2816 m <sup>3</sup>               |
| Smideskol . . . . .                             | 39607 kg                          |
| Erhållna eller drifna meter: i ort . . . . .    | 230,91 sträck m.                  |
| i sänkning . . . . .                            | 53,23 sänk m.                     |
|   | <hr/>                             |
| Summa framträngning i berget                    | 284,14 meter                      |
| Erhållet berg . . . . .                         | 285380 dt                         |
| Uppfordrad mängd berg . . . . .                 | 278777 dt                         |
| Pr kg dynamit erhållet berg . . . . .           | 100 dt                            |
| Drifning i ort pr kg dynamit . . . . .          | 0,23 m.                           |
| " i sänkning d:o . . . . .                      | 0,12 m.                           |

### 2. Skrädningen.

|   |          |
|---|----------|
| Antal dagsverk: vid skrädning . . . . . | 20122    |
| " ångmaskin . . . . .                   | 304      |
| " diverse . . . . .                     | 7584     |
|   | <hr/>    |
| Summa dagsverk                          | 28010    |
| Erhållen: <i>Kopparmalm</i> . . . . .   | 91385 dt |
| <i>Tennmalm</i> . . . . .               | 16372 dt |

### 3. Kopparextraktion på våta vägen.

|  |       |
|--|-------|
| Antal dagsverk: vid malkrossning . . . . . | 3212  |
| " ångmaskin . . . . .                      | 975   |
| " extraktionsverket . . . . .              | 18549 |
| " diverse . . . . .                        | 7489  |
|  | <hr/> |
| Summa dagsverk                             | 30225 |

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Förbrukat: ved . . . . . | 5783 m <sup>3</sup> |
| koksalt . . . . .        | 15216 dt            |
| jernskrot . . . . .      | 4744 dt             |
| jodkalium . . . . .      | 263 kg              |

#### 4. Garning och raffinering.

|   |                     |
|---|---------------------|
| Antal dagsverk . . . . .  | 1894                |
| Förbrukat ved . . . . .   | 4857 m <sup>3</sup> |
| Erhållen kvantitet koppar . . . . .                             | 2924,3 dt           |
| Tillverkad svafvelsilfver, motsvarande i rent silfver . . . . . | 817,63 kg           |

#### 5. Tennmalms vaskning.

|   |          |
|---|----------|
| Antal dagsverk vid vaskningen . . . . . | 1760     |
| Förarbetad kvantitet tennmalm . . . . . | 17342 dt |
| Erhållen kvantitet tennslig . . . . .   | 225,5 dt |

#### 6. Tennsmältningen.

|  |                    |
|--|--------------------|
| Antal dagsverk vid tennsmältning . . . . . | 212                |
| Förbrukat träkol . . . . .                 | 224 m <sup>3</sup> |
| Förbrukat kvantitet tennslig . . . . .     | 225,5 dt           |
| Erhållen kvantitet tenn . . . . .          | 134,71 dt          |

Hela sammanlagda förbrukningen vid alla verk å Pitkäranta (glasfabriken inbegripen) utgjorde:

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| ved . . . . .        | 93160 m <sup>3</sup> |
| träkol . . . . .     | 697 "                |
| stenkol . . . . .    | 361 dt               |
| koks . . . . .       | 826 dt               |
| jodkalium . . . . .  | 263 kg               |
| koksalt . . . . .    | 15216 dt             |
| jernskrot . . . . .  | 4744 dt              |
| smidesjern . . . . . | 375 dt               |
| plåt . . . . .       | 68 dt                |
| stål . . . . .       | 3,44 dt              |

År 1890 erhöles såsom ofvan nämnts:

817,63 kg silfver

134,71 dt tenn

2924,3 dt raffinerad koppar

till ett sammanlagdt värde af 851 257 *Fmg.*

**Vid koppar- och Tennverket funnos år 1890  
följande inrättningar:**

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| 10 Kallrostugnar                                | 3 Malmskiljare med Dynamo   |
| 2 Gasgeneratorer                                | 5 Bergborrmaskiner          |
| 3 Schaktugnar                                   | 1 Kompressor                |
| 2 Spleissugnar                                  | 2 Stenkrossar               |
| 1 Kupolugn                                      | 4 Krossvalsverk             |
| 2 Torkugnar                                     | 6 Bågarverk                 |
| 5 Ugnar för Chlor. rostning                     | 4 Syrtorn                   |
| 1 Svafvelnatrium ugn                            | 18 Urlaknings sumpar        |
| 1 Tennsligrostugn                               | 14 Blyklädda d:o            |
| 2 Fläftar                                       | 10 Fällsumpar               |
| 6 Ångmaskiner om tillsammans 116 h. k.          | 3 Filtrepressar             |
| 8 Fasta ångpannor med 180 m <sup>2</sup> eldyta | 1 Cementkoppar press        |
| 4 Lokomobiler om tills. 40 h. k.                | 1 Schaping maskin           |
| 1 Vattenhjul om 25 h. k.                        | 2 Borrmaskiner              |
| 1 Stampverk om 9 Stämplor                       | 3 Jernsvarfvar              |
| 2 Sättmaskiner                                  | 1 Träsvarf                  |
| 2 Plannehärdar                                  | 1 Smergelmaskin             |
| 2 Roterande Tratthärdar                         | 1 Veduppfodringsverk        |
| 1 Dubbel stöthärd                               | 1 Konstgång om 2 verst      |
| 1 Lyfthjul                                      | 5 Torfmaskiner              |
| 2 Slamgrafvar                                   | 3 Fullständiga uppfodringar |
| 4 Slamrännor                                    | Spårvägar i dagen 9894 fot  |
| 1 Belysnings dynamo om 50 lampor                | D:o i grufvorna 7632 fot    |

# Brytning af jernmalm vid Wälimäki grufva i Wiborgs län år 1890.

| A n t a l                           |  | F ö r b r u k a t |  | Erbållet  |         |
|-------------------------------------|--|-------------------|--|-----------|---------|
| arbetare i medeltal vid             | Hela befolkningen vid bruket uppgår till |                   |  |           |         |
|                                     | Summa arbetare.                          |                   |  |           | 48,350  |
|                                     | Diverse arbeten.                         |                   |  |           | 117,264 |
|                                     | Sofring.                                 |                   |  |           |         |
|                                     | Timring.                                 |                   |  |           |         |
|                                     | Vattenuppfordring.                       |                   |  |           |         |
|                                     | Malmuppfordring.                         |                   |  |           |         |
|                                     | Malmbrytning.                            |                   |  |           |         |
|                                     | Summa borrhade meter.                    |                   |  |           |         |
|                                     | i sänkning.                              |                   |  |           |         |
| i pall.                             |  |                   |  |           |         |
| i ort.                              |  |                   |  |           |         |
| Summa kostnad.                      |  |                   |  | 15,806    |         |
| materialkostnad.                    |  |                   |  | 33,700,06 |         |
| vid diverse arbeten.                |  |                   |  | 9,004,50  |         |
| vid sofring och vaskning.           |  |                   |  | 2,240,00  |         |
| vid timringar och smide.            |  |                   |  | 2,730,34  |         |
| vid uppfordring af malm och vatten. |  |                   |  | 2,298,40  |         |
| vid malmbrytning.                   |  |                   |  | 7,439,79  |         |
| Kol till smide m. m.                |  | m <sup>3</sup>    |  | 9,987,03  |         |
| Stål.                               |  | 10 kg. 10 kg.     |  | 186       |         |
| Jern.                               |  | 10 kg. 10 kg.     |  | 23        |         |
| Knallhattar.                        |  | st. 10 kg.        |  | 61        |         |
| Stubin.                             |  | rin- gar.         |  | 8,459     |         |
| Dynamit.                            |  | 10 kg. 10 kg.     |  | 689,5     |         |
| Krut.                               |  | 10 kg. 10 kg.     |  | 69        |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 13        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 10,608    |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 5,462     |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2,082     |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 3,114     |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 65        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 46        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 5         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 8         |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 3         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 6         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 6         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 18        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 59        |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 200       |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 659       |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 4         |         |
| i pall.                             |  |                   |  | 1         |         |
| i ort.                              |  |                   |  | 2         |         |
| Summa borrhade meter.               |  |                   |  | 60        |         |
| i sänkning.                         |  |                   |  | 30        |         |
| i pall.                             |  |                   |  |           |         |

## Sjömalmstägt år 1890.

|                                | Antal sjöar<br>der malm<br>hofvats | Kostnad<br>för malm-<br>lyftning och<br>släpning | Hemsläpad<br>malm | Vid sjöarna<br>qvarliggande<br>malm | Summa<br>lyftad sjö-<br>malm |
|--------------------------------|------------------------------------|--|-------------------|-------------------------------------|------------------------------|
|                                |                                    | <i>Fmg.</i>                                      | dt                | dt                                  | dt                           |
| <b>Wiborgs län.</b>            |                                    |  |                   |                                     |                              |
| Suojärvi bruk . . . . .        | 6                                  | 38,430   | 40,884            | —                                   | 40,884                       |
| <b>S:t Michels län.</b>        |                                    |  |                   |                                     |                              |
| Haapakoski bruk . . . . .      | 30                                 | 65,135   | 63,326            | 3,400                               | 66,726                       |
| Oravi " . . . . .              | 16                                 | 15,334   | 1,588             | 39,177                              | 40,765                       |
|                                | 46                                 | 80,469   | 64,914            | 42,577                              | 107,491                      |
| <b>Kuopio län.</b>             |                                    |  |                   |                                     |                              |
| Jyrkkä bruk . . . . .          | 22                                 | 14,431   | 19,284            | 3,374                               | 22,658                       |
| Karttula " . . . . .           | 17                                 | 27,420   | 33,315            | 5,018                               | 38,333                       |
| Kuokkastenkoski bruk . . . . . | 25                                 | 74,833   | 47,015            | 10,538                              | 57,553                       |
| Möhkö " . . . . .              | 16                                 | 90,859   | 100,754           | 4,182                               | 104,936                      |
| Pankakoski " . . . . .         | 3                                  | 11,794   | 18,179            | 5,384                               | 23,563                       |
| Salahmi " . . . . .            | 9                                  | 10,108   | 20,018            | —                                   | 20,018                       |
| Strömdals " . . . . .          | 30                                 | 66,158   | 66,145            | 24,029                              | 90,174                       |
| Wärtsilä " . . . . .           | 9                                  | 29,282   | 28,545            | 4,866                               | 33,411                       |
|                                | 131                                | 324,885  | 333,255           | 57,391                              | 390,646                      |
| <b>Wasa län.</b>               |                                    |  |                   |                                     |                              |
| Kiminki bruk . . . . .         | 3                                  | 2,888  | 3,276             | 8,694                               | 11,970                       |
| Summa                          | 180                                | 446,672  | 442,329           | 108,662                             | 550,991                      |

## Masugnar

### a) Tillverkning och förbrukning.

|                                 | Förbrukat      |                |                |                        | Tillverkat       |                 |              |                |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------|-----------------|--------------|----------------|
|                                 | Inhemsk malm   | Utländsk malm  | Träkol         | Ved till malm-torkning | Gjuteri tackjern | Smides-tackjern | Gjut-gods    | Summa tackjern |
|                                 | dt.            | dt.            | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>         | dt.              | dt.             | dt.          | dt.            |
| <b>Nylands län.</b>             |                |                |                |                        |                  |                 |              |                |
| Koskis bruk . . . . .           | —              | 16,162         | 7,043          | —                      | —                | 8,529           | 56           | 8,585          |
| Skogby " . . . . .              | —              | 17,440         | 6,005          | 38                     | —                | 8,310           | 412          | 8,722          |
| Trollshofda " . . . . .         | —              | 46,575         | 17,358         | —                      | —                | 23,454          | —            | 23,454         |
|                                 | —              | 80,177         | 30,406         | 38                     | —                | 40,293          | 468          | 40,761         |
| <b>Åbo och Björneborgs län.</b> |                |                |                |                        |                  |                 |              |                |
| Dalsbruk . . . . .              | —              | 22,029         | 6,886          | —                      | —                | 10,709          | —            | 10,709         |
| Fredriksfors bruk . . . . .     | —              | 7,283          | 2,795          | —                      | —                | 3,638           | —            | 3,638          |
| Tykö " . . . . .                | —              | 52,654         | 19,178         | —                      | 978              | 26,262          | 1,160        | 28,400         |
|                                 | —              | 81,966         | 28,859         | —                      | 978              | 40,609          | 1,160        | 42,747         |
| <b>Wiborgs län.</b>             |                |                |                |                        |                  |                 |              |                |
| Suojärvi bruk . . . . .         | 35,553         | —              | 11,635         | —                      | 10,520           | —               | 615          | 11,135         |
| <b>St Michels län.</b>          |                |                |                |                        |                  |                 |              |                |
| Haapakoski bruk . . . . .       | 52,262         | —              | 13,500         | 376                    | —                | 15,610          | 501          | 16,111         |
| Oravi " . . . . .               | 13,340         | —              | 3,650          | 325                    | —                | 3,770           | —            | 3,770          |
|                                 | 65,602         | —              | 17,150         | 701                    | —                | 19,380          | 501          | 19,881         |
| <b>Kuopio län.</b>              |                |                |                |                        |                  |                 |              |                |
| Jyrkkä bruk . . . . .           | 18,785         | —              | 6,337          | 154                    | 853              | 5,804           | —            | 6,657          |
| Karttula " . . . . .            | 26,484         | —              | 8,044          | 162                    | —                | 8,950           | —            | 8,950          |
| Kuokkastenkoski bruk            | 44,018         | —              | 15,482         | 1,123                  | 12,827           | 3,999           | 73           | 16,899         |
| Möhkö " . . . . .               | 97,315         | —              | 23,867         | 1,884                  | 4,443            | 32,411          | —            | 36,854         |
| Salahmi " . . . . .             | 19,340         | —              | 5,444          | —                      | 1,467            | 5,637           | —            | 7,104          |
| Strömsdals " . . . . .          | 76,463         | —              | 18,520         | 960                    | 4,431            | 23,554          | 42           | 28,027         |
| Wärtsilä " . . . . .            | 45,517         | —              | 12,200         | 684                    | 3,649            | 14,562          | 269          | 18,480         |
|                                 | 327,922        | —              | 89,894         | 4,967                  | 27,670           | 94,917          | 384          | 122,971        |
| <b>Summa</b>                    | <b>429,077</b> | <b>162,143</b> | <b>177,944</b> | <b>5,706</b>           | <b>39,168</b>    | <b>195,199</b>  | <b>3,128</b> | <b>237,495</b> |

## Masugnar år 1890

## b) Tekniska uppgifter.

|                                       | Datum<br>då ugnen<br>inblästes | Antal<br>blåsnings-<br>dygn.<br>år 1890 | Blästers<br>ungefärliga<br>värme | Blästers<br>ungefärliga<br>pression | Kolsättnin-<br>garnas<br>storlek | Hela antalet drifna<br>sättningar | Tackjerns procent<br>ur malmen | Kolkärlang<br>per dt tack-<br>jern |
|---------------------------------------|--------------------------------|---|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
|                                       |                                |   | Celsius                          | mm.                                 | m <sup>3</sup>                   |                                   |                                | hl.                                |
| <b>Nylands län.</b>                   |                                |   |                                  |                                     |                                  |                                   |                                |                                    |
| Koskis bruk . . .                     | 14/12 1889                     | 168                                     | 180                              | 34                                  | 1                                | 7,119                             | 53,2                           | 8                                  |
| Skogby " . . .                        | 2/1 1890                       | 154                                     | 175                              | 30                                  | 1                                | 5,064                             | 50                             | 6                                  |
| Trollshofda " . . .                   | 12/8 1889                      | 325                                     | 100                              | 32                                  | 1,2                              | 14,038                            | 50,3                           | 7                                  |
| <b>Åbo och Björne-<br/>borgs län.</b> |                                |   |                                  |                                     |                                  |                                   |                                |                                    |
| Dalsbruk . . . . .                    | 1/7 1890                       | 181                                     | 180                              | 29                                  | 1                                | 6,794                             | 48,6                           | 6                                  |
| Fredriksfors bruk . . .               | 4/7 1890                       | 65                                      | 150                              | 35                                  | 1                                | 2,814                             | 50                             | 7                                  |
| Tykö " . . . . .                      | 29/8 1889                      | 357                                     | 210                              | 33                                  | 1,3                              | 14,539                            | 53,0                           | 7                                  |
| <b>Wiborgs län.</b>                   |                                |   |                                  |                                     |                                  |                                   |                                |                                    |
| Suojärvi bruk . . . . .               | 1/1 1890                       | 204                                     | kall                             | 45                                  | 1                                | 11,635                            | 31                             | 10                                 |
| <b>S:t Michels län.</b>               |                                |   |                                  |                                     |                                  |                                   |                                |                                    |
| Haapakoski bruk . . .                 | 26/3 1889                      | 337                                     | —                                | 44                                  | 1,2                              | 11,025                            | 30                             | 8                                  |
| Oravi " . . . . .                     | 4/8 1890                       | 102                                     | —                                | 50                                  | 1,3                              | 2,912                             | 29,3                           | 8                                  |
| <b>Kuopio län.</b>                    |                                |   |                                  |                                     |                                  |                                   |                                |                                    |
| Jyrkkä bruk . . . . .                 | 1/2 1890                       | 184                                     | kall                             | 23                                  | 0,7                              | 8,008                             | 35,4                           | 9                                  |
| Karttula " . . . . .                  | 10/7 1890                      | 129                                     | kall                             | 35                                  | 1,3                              | —                                 | 33,7                           | 8,9                                |
| Kuokkastenkoski bruk                  | 3/3 1890                       | 214                                     | 350                              | 41                                  | 1,3                              | 9,082                             | 37,8                           | 9                                  |
| Möhkö " . . . . .                     | 10/3 1889                      | 344                                     | 270 <sup>1)</sup>                | 71                                  | 1,4                              | 18,013                            | 37,9                           | 6,5                                |
| Salahmi " . . . . .                   | 22/9 1890                      | 114                                     | 250                              | 62                                  | 1,4                              | 4,127                             | 36,7                           | 7                                  |
| Strömsdals " . . . . .                | 4/5 1889                       | 344                                     | 300                              | 71                                  | 1,3                              | 15,405                            | 36,6                           | 6,6                                |
| Wärtsilä " . . . . .                  | 2/10 1889                      | 300                                     | 120                              | 53                                  | 1,3                              | 8,749                             | 40,6                           | 6,6 <sup>2)</sup>                  |

<sup>1)</sup> för hvitt tackjern hålles blästers temperatur 0—200° C.

<sup>2)</sup> samt 1 hl. ved.

## Blästerugnar år 1890.

|                           | Antal bläsingsdygn | Sättningarnas ungefärliga storlek |      | Förbrukat |                | Tillverkat harkjern |
|---------------------------|--------------------|-----------------------------------|------|-----------|----------------|---------------------|
|                           |                    | Kol                               | Malm | Malm      | Träkol         |                     |
|                           |                    | hl.                               | kg.  | dt.       | m <sup>3</sup> |                     |
| <b>Kuopio län.</b>        |                    |                                   |      |           |                |                     |
| Pankakoski bruk . . . . . | 248                | 1,2                               | 58   | 25,540    | 5,000          | 7,834               |
| <b>Wasa län.</b>          |                    |                                   |      |           |                |                     |
| Kiminki bruk . . . . .    | 130                | 1,64                              | 52,5 | 4,200     | 989            | —                   |
| Summa                     | 378                | —                                 | —    | 29,740    | 5,989          | —                   |

*Anm.* Harkjernet vid Kiminki utsmiddes, utan särskild uppvägning, direkte till 255 dt. stångjern.

## Smidesjernstillverkning vid härdsmidet år 1890.

|                                 | Antal<br>arbetstyggn | Förbrukat            |                       |              |              |                         | Tillverkat               |                     |                  |                |                    | Afbörning<br>tackjern | Kostnad<br>per dt.<br>tackjern |              |
|---------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|--------------|--------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|------------------|----------------|--------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------|
|                                 |                      | Tackjern             |                       |              |              |                         | Trikol<br>m <sup>3</sup> | Smältstycken<br>dt. | Stångjern<br>dt. | Fufjern<br>dt. | Diversejern<br>dt. |                       |                                | Summa<br>dt. |
|                                 |                      | In-<br>hemskt<br>dt. | Ut-<br>ländskt<br>dt. | Skrot<br>dt. | Summa<br>dt. | Summa<br>m <sup>3</sup> |                          |                     |                  |                |                    |                       |                                |              |
|                                 |                      |                      |                       |              |              |                         |                          |                     |                  |                |                    |                       |                                |              |
| <b>Nylands län.</b>             |                      |                      |                       |              |              |                         |                          |                     |                  |                |                    |                       |                                |              |
| Billnäs bruk . . . . .          | —                    | 4,502                | —                     | 200          | 4,702        | 3,652                   | —                        | 3,561               | —                | 522            | 4,083              | 13,1                  | —                              |              |
| Fagerviks " . . . . .           | 276                  | 2,579                | —                     | —            | 2,579        | 1,860                   | —                        | 2,108               | —                | —              | 2,108              | 18,3                  | 0,8                            |              |
| Mariefors " . . . . .           | —                    | 3,147                | —                     | 60           | 3,207        | 2,688                   | —                        | 2,245               | —                | 442            | 2,687              | —                     | 0,8                            |              |
| Strömfors " . . . . .           | —                    | 1,426                | 1,700                 | 333          | 3,459        | 2,948                   | —                        | 3,016               | —                | —              | 3,016              | —                     | 0,8                            |              |
| Svartå " . . . . .              | 258                  | —                    | 2,258                 | 326          | 2,584        | 1,976                   | —                        | 1,963               | —                | 88             | 2,051              | 20,8                  | 0,8                            |              |
|                                 |                      | 11,654               | 3,958                 | 919          | 16,531       | 13,124                  | —                        | 12,893              | —                | 1,052          | 13,945             |                       |                                |              |
| <b>Åbo och Björneborgs län.</b> |                      |                      |                       |              |              |                         |                          |                     |                  |                |                    |                       |                                |              |
| Fredriksbergs bruk . . .        | 192                  | 386                  | 962                   | —            | 1,348        | 1,325                   | —                        | —                   | —                | 1,193          | 1,193              | 11,4                  | —                              |              |
| Fredriksfors " . . . . .        | 210                  | 782                  | 707                   | —            | 1,489        | 1,436                   | —                        | —                   | —                | 1,326          | 1,326              | 13,3                  | 1                              |              |
| Kautua " . . . . .              | 290                  | 450                  | 2,034                 | 88           | 2,572        | 2,520                   | —                        | 1,740               | —                | 513            | 2,253              | 12,5                  | 1                              |              |
| Norrmarks " . . . . .           | 252                  | 850                  | 1,112                 | 299          | 2,261        | 1,756                   | —                        | 1,572               | —                | 374            | 1,946              | —                     | 1                              |              |
| Näse " . . . . .                | 195                  | 3,665                | —                     | —            | 3,665        | 3,163                   | —                        | 1,161               | 1,737            | 51             | 2,949              | 19,5                  | 0,9                            |              |
| Kirjakkala " . . . . .          | 248                  | 4,655                | —                     | —            | 4,655        | 3,495                   | 1,417                    | 3,504               | —                | —              | 4,921              | 20,8                  | 0,8                            |              |
|                                 |                      | 10,788               | 4,815                 | 387          | 15,990       | 13,695                  | 1,417                    | 7,977               | 1,737            | 3,457          | 14,588             |                       |                                |              |
| <b>Tavastehus län.</b>          |                      |                      |                       |              |              |                         |                          |                     |                  |                |                    |                       |                                |              |
| Jokkis bruk . . . . .           | 270                  | 2,630                | 669                   | 728          | 4,027        | 3,760                   | —                        | 3,512               | —                | —              | 3,512              | 11,4                  | 0,9                            |              |
| Rautakoski " . . . . .          | 240                  | —                    | 688                   | 254          | 942          | 950                     | —                        | 680                 | —                | 98             | 778                | —                     | 1                              |              |
| Wieru " . . . . .               | 220                  | 455                  | 1,360                 | 250          | 2,065        | 2,374                   | —                        | 1,685               | —                | 24             | 1,709              | 20                    | 1,2                            |              |
|                                 |                      | 3,085                | 2,717                 | 1,232        | 7,034        | 7,084                   | —                        | 5,877               | —                | 122            | 5,999              |                       |                                |              |
| <b>Kuopio län.</b>              |                      |                      |                       |              |              |                         |                          |                     |                  |                |                    |                       |                                |              |
| Jyrkkä bruk . . . . .           | 72                   | 165                  | —                     | —            | 165          | 478                     | —                        | 140                 | —                | —              | 140                | 15                    | 3                              |              |
| Pankakoski " . . . . .          | 302                  | 7,400                | —                     | —            | 7,400        | 5,600                   | —                        | 102                 | —                | 3,546          | 3,648              | 49,3                  | 0,7                            |              |
|                                 |                      | 7,565                | —                     | —            | 7,565        | 6,078                   | —                        | 242                 | —                | 3,546          | 3,788              |                       |                                |              |
| <b>Wasa län.</b>                |                      |                      |                       |              |              |                         |                          |                     |                  |                |                    |                       |                                |              |
| Inha bruk . . . . .             | 287                  | 1,955                | 137                   | 297          | 2,389        | —                       | —                        | 1,948               | —                | —              | 1,948              | —                     | —                              |              |
| Koskensaari bruk . . . .        | 240                  | 1,632                | —                     | 85           | 1,717        | 1,104                   | —                        | 1,530               | —                | —              | 1,530              | 9                     | 0,7                            |              |
| Kiminki " . . . . .             | —                    | —                    | —                     | —            | —            | —                       | —                        | 255                 | —                | —              | 255                | —                     | —                              |              |
| Orisbergs " . . . . .           | 210                  | 1,035                | 350                   | 268          | 1,653        | 1,563                   | —                        | 1,414               | —                | —              | 1,414              | —                     | 1                              |              |
|                                 |                      | 4,622                | 487                   | 650          | 5,759        | 2,667                   | —                        | 5,137               | —                | —              | 5,147              |                       |                                |              |
| Summa                           |                      | 37,714               | 11,977                | 3,188        | 52,879       | 42,648                  | 1,417                    | 32,136              | 1,737            | 8,177          | 43,467             |                       |                                |              |

Anm. Råmaterialet vid Pankakoski utgjordes af harkjern och tillverkningen bestod i millbars, som gick direkte till dervarande valsverk. — Vid Kiminki användes harkjern till utsmidet.

## Smidesjernstillverkning vid valsverk.

## a) Puddling.

|                                 | Antal arbetsdygn | Förbrukat |              |                |         |                 | Tillverkat |              |                   |         | Öfverskott eller brist i egen förbrukning af puddelfjern <sup>1)</sup> | Afrämningsprocent |
|---------------------------------|------------------|-----------|--------------|----------------|---------|-----------------|------------|--------------|-------------------|---------|--|-------------------|
|                                 |                  | Tackjern  | Tackj. skrot | Summa tackjern | Bränsle |                 | Millbars   | Smaltstycken | Annat puddelfjern | Summa.  |  |                   |
|                                 |                  |           |              |                | Stenkol | Ved             |            |              |                   |         |  |                   |
|                                 |                  |           |              |                |         |                 |            |              |                   |         |  |                   |
| <b>Nylands län.</b>             |                  |           |              |                |         |                 |            |              |                   |         |  |                   |
| Fiskars bruk . . . . .          | 268              | 31,544    | 594          | 32,138         | 1,185   | 11,574          | —          | 27,625       | —                 | 27,625  | — 1,994  | 14                |
| Högfors " . . . . .             | 250              | 6,273     | 791          | 7,064          | —       | 4,502           | —          | 5,938        | —                 | 5,938   | —  | 15,8              |
|                                 | —                | 37,817    | 1,385        | 39,202         | 1,185   | 16,076          | —          | 33,563       | —                 | 33,563  | — 1,994  | —                 |
| <b>Åbo och Björneborgs län.</b> |                  |           |              |                |         |                 |            |              |                   |         |  |                   |
| Dalsbruk . . . . .              | 196              | 24,987    | —            | 24,987         | 5,108   | —               | 10,157     | 11,038       | —                 | 21,195  | + 1,978  | 15,1              |
| Mathildedals bruk . . .         | 216              | 6,708     | 1,210        | 7,918          | 42      | 5,330           | —          | 6,937        | —                 | 6,937   | — 680  | 14                |
|                                 | —                | 31,690    | 1,210        | 32,900         | 5,150   | 5,330           | 10,157     | 17,975       | —                 | 28,132  | + 1,298  | —                 |
| <b>S:t Michels län.</b>         |                  |           |              |                |         |                 |            |              |                   |         |  |                   |
| Oravi bruk . . . . .            | 99               | 9,032     | —            | 9,032          | —       | 8,200           | 8,218      | —            | —                 | 8,218   | + 4,942  | 9                 |
| <b>Kuopio län.</b>              |                  |           |              |                |         |                 |            |              |                   |         |  |                   |
| Strömdals. bruk . . . . .       | 236              | 11,750    | 133          | 11,883         | —       | 9,844           | —          | 11,161       | —                 | 11,161  | + 122  | 6                 |
| Warkaus " . . . . .             | 303              | 13,267    | 1,771        | 15,038         | —       | — <sup>2)</sup> | 4,490      | 2,104        | 6,400             | 12,994  | + 6,804  | 13,6              |
| Wärtsilä " . . . . .            | 256              | 35,011    | —            | 35,011         | —       | 18,028          | 31,944     | —            | —                 | 31,944  | + 10,436   | 8,3               |
|                                 | —                | 60,028    | 1,904        | 61,932         | —       | 27,872          | 36,434     | 13,265       | 6,400             | 56,099  | + 17,362   | —                 |
| Summa                           | —                | 138,567   | 4,499        | 143,066        | 6,335   | 57,478          | 54,809     | 64,803       | 6,400             | 126,012 | + 22,304 <sup>3)</sup>   | —                 |

1) Se följande tabell.

2) 23,914 m<sup>3</sup> sågaffall.

3) Öfverskott för östra Finland, derifrån millbars exporteras.

## Smidjerntillverkning vid valsverk. b) Vällning och utvalsning.

|                             | F ö r b r u k a t |           |          |            |       |                     | T i l l v e r k a t j e r n |                |                |         |        |       |          | Återvägt skrot | Åfbränningsprocent |                             |       |      |  |
|-----------------------------|-------------------|-----------|----------|------------|-------|---------------------|-----------------------------|----------------|----------------|---------|--------|-------|----------|----------------|--------------------|-----------------------------|-------|------|--|
|                             | Smaltstycken      |           | Millbars | Annat jern | Summa | B r ä n s l e       |                             |                | Ordinært jern  | Fingern | Plåt   | Tråd  | Tackplåt |                |                    | Vinkel-, spant-, fagon jern | Summa |      |  |
|                             | Inhemiska         | Utländska |          |            |       | Stenkol             | Trätkol                     | Ved            |                |         |        |       |          |                |                    |                             |       |      |  |
|                             | Arbets dygn       | dt        | dt       | dt         | dt    | dt                  | m <sup>3</sup>              | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | dt      | dt     | dt    | dt       | dt             | dt                 | dt                          | dt    |      |  |
| <b>Nylands län.</b>         |                   |           |          |            |       |                     |                             |                |                |         |        |       |          |                |                    |                             |       |      |  |
| Fiskars bruk . . . . .      | 220               | 26,603    | 1,704    | —          | 1,312 | 29,619              | 101                         | 7,305          | —              | 12,175  | 10,849 | —     | —        | —              | 1,048              | 24,072                      | —     | 15   |  |
| Högfors " . . . . .         |                   | 5,938     | —        | —          | —     | 5,938               | —                           | 1,490          | —              | 4,522   | —      | —     | —        | —              | —                  | 4,522                       | —     | 24,7 |  |
|                             |                   | 32,541    | 1,704    | —          | 1,312 | 35,557              | 101                         | 8,795          | —              | 16,697  | 10,849 | —     | —        | —              | 1,048              | 28,594                      | —     | —    |  |
| <b>Åbo o. Björns län.</b>   |                   |           |          |            |       |                     |                             |                |                |         |        |       |          |                |                    |                             |       |      |  |
| Dalsbruk . . . . .          | 198               | 10,356    | —        | 8,326      | 535   | 19,217              | 1,102                       | —              | 9,071          | 7,176   | —      | —     | —        | —              | 16,247             | —                           | 595   | 16   |  |
| Mathildedals bruk . . . . . | 167               | 5,862     | 891      | —          | 864   | 7,617               | 385                         | —              | 5,787          | —       | —      | —     | —        | —              | 5,787              | —                           | 262   | 26   |  |
|                             |                   | 16,218    | 891      | 8,326      | 1,399 | 26,834              | 1,487                       | —              | 14,858         | 7,176   | —      | —     | —        | —              | 22,034             | —                           | 857   | —    |  |
| <b>S:t Michels län.</b>     |                   |           |          |            |       |                     |                             |                |                |         |        |       |          |                |                    |                             |       |      |  |
| Oravi bruk . . . . .        | 72                | —         | —        | 3,276      | —     | 3,276               | —                           | —              | —              | 2,620   | —      | —     | —        | —              | 2,620              | —                           | —     | 19   |  |
| <b>Knopio län.</b>          |                   |           |          |            |       |                     |                             |                |                |         |        |       |          |                |                    |                             |       |      |  |
| Pankakoski bruk . . . . .   | 55                | —         | —        | 3,685      | —     | 3,685 <sup>1)</sup> | —                           | —              | —              | —       | —      | 3,191 | —        | —              | 3,191              | —                           | —     | 13,4 |  |
| Strömsdals " . . . . .      | 228               | 11,025    | —        | —          | 14    | 11,039              | —                           | —              | 8,424          | —       | —      | —     | —        | —              | 8,424              | —                           | 138   | 23,5 |  |
| Wärkans " . . . . .         | 291               | —         | —        | 6,070      | 120   | 6,190               | —                           | —              | 2,829          | 565     | 1,514  | —     | —        | —              | 223                | 5,198                       | —     | 17   |  |
| Wärtsilä " . . . . .        | 205               | 21,313    | —        | —          | 195   | 21,508              | —                           | 11             | 16,095         | 218     | —      | —     | —        | —              | 120                | 16,428                      | —     | 24   |  |
|                             |                   | 32,338    | —        | 9,755      | 329   | 42,422              | —                           | 11             | 5,521          | 27,368  | 783    | 1,514 | 3,191    | 47             | 343                | 33,246                      | —     | —    |  |
| Summa                       | —                 | 81,097    | 2,595    | 21,357     | 3,040 | 108,089             | 1,538                       | 8,806          | 15,357         | 58,923  | 21,428 | 1,514 | 3,191    | 47             | 1,391              | 86,494                      | 3,626 | —    |  |

1) Erhållet genom utsmide i hård af harkjern.

2) 5,516 m<sup>3</sup> sågafall.

## Götjersverk

## a) Smältning i Siemens-martinugn.

|                                 | Arbetsdygn | Charger | Förbrukat                     |                           |                       |             |                                       |                                       |                  | Tillverkat     |                |                    | Återvägt<br>dt |             |             |
|---------------------------------|------------|---------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|-------------|-------------|
|                                 |            |         | Bränsle                       |                           |                       | Jern        |                                       |                                       |                  | Jernmaln<br>dt | Göt<br>dt      | Stålgjutgods<br>dt |                | Summa<br>dt |             |
|                                 |            |         | Kalksten och<br>Dolomit<br>dt | Stenkol<br>m <sup>3</sup> | Ved<br>m <sup>3</sup> | Torf<br>hl. | Tackjern<br>och tackf.<br>skrot<br>dt | Smidejern<br>o. sm. j.<br>skrot<br>dt | Annatjern<br>dt  |                |                |                    |                |             | Summa<br>dt |
|                                 |            |         |                               |                           |                       |             |                                       |                                       |                  | dt             | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>     |                | hl.         |             |
| <b>Nylands län.</b>             |            |         |                               |                           |                       |             |                                       |                                       |                  |                |                |                    |                |             |             |
| Åminnefors bruk . . .           | 168        | 416     | —                             | 214                       | 3,935                 | —           | 7,140                                 | 3,250                                 | 64 <sup>1)</sup> | 10,454         | 1,320          | 9,952              | —              | 9,952       | 365         |
| <b>Åbo och Björneborgs län.</b> |            |         |                               |                           |                       |             |                                       |                                       |                  |                |                |                    |                |             |             |
| Dalsbruk . . . . .              | 118        | 330     | —                             | 574                       | 1,760                 | —           | 8,745                                 | 5,075                                 | 865              | 14,685         | 679            | 12,358             | 970            | 13,328      | 798         |
| <b>Kuopio län.</b>              |            |         |                               |                           |                       |             |                                       |                                       |                  |                |                |                    |                |             |             |
| Wärtsilä bruk . . . .           | 16         | 44      | 334                           | —                         | 214                   | 7,283       | 777                                   | 1,244                                 | 62 <sup>2)</sup> | 2,083          | —              | 1,717              | 40             | 1,757       | 118         |
| Summa                           | 302        | 790     | 334                           | 788                       | 5,909                 | 7,283       | 16,662                                | 9,569                                 | 991              | 27,222         | 1,999          | 24,027             | 1,010          | 25,037      | 1,281       |

1) manganjern.

2) harkjern, hematit, ferrosilicium, ferromangan.

## b) Utvalsning af götjernet.

|                                 | Förbrukat                 |                       |             | Tillverkat         |               |            |                               |             | Återvägdt<br>belopp<br>dt | Afrännings<br>% |
|---------------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------|--------------------|---------------|------------|-------------------------------|-------------|---------------------------|-----------------|
|                                 | Bränsle                   |                       | Göten<br>dt | Ordinärtjern<br>dt | Rinjern<br>dt | Plåt<br>dt | Vinkel- och<br>fasojern<br>dt | Summa<br>dt |                           |                 |
|                                 | Stenkol<br>m <sup>3</sup> | Ved<br>m <sup>3</sup> |             |                    |               |            |                               |             |                           |                 |
|                                 | m <sup>3</sup>            | m <sup>3</sup>        | dt          | dt                 | dt            | dt         | dt                            | dt          |                           |                 |
| <b>Nylands län.</b>             |                           |                       |             |                    |               |            |                               |             |                           |                 |
| Åminnefors bruk . . .           | 104                       | 3,475                 | 8,832       | 3,484              | —             | 4,429      | —                             | 7,913       | 904                       | 10              |
| <b>Åbo och Björneborgs län.</b> |                           |                       |             |                    |               |            |                               |             |                           |                 |
| Dalsbruk . . . . .              | 664                       | —                     | 15,396      | 11,538             | 2,328         | 133        | 21                            | 14,020      | 450                       | 9               |
| <b>Kuopio län.</b>              |                           |                       |             |                    |               |            |                               |             |                           |                 |
| Wärtsilä bruk . . . .           | —                         | 484                   | 1,750       | 1,404              | —             | —          | —                             | 1,404       | 165                       | 20              |
| Summa                           | 768                       | 3,959                 | 25,978      | 16,426             | 2,328         | 4,562      | 21                            | 23,337      | 1,519                     | —               |

## Svart- och Manufaktursmide.

|                                 | Förbrukat |                |                |                | Tillverkat     |                     |                  |                   |                  |                  |                  |                  |                       |                  |        |
|---------------------------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|--------|
|                                 | Ämnesjern | Bränsle        |                |                |                | Spadar och Skyfflar | Yxor och Bilar   | Grepur och hagnar | Plogbillar       | Hagnar           | Hästsjön         | Smiddspik        | Pressad och klippspik | Annat smide      | Summa  |
|                                 |           | Stenkol        | Koks           | Träkol         | Ved            |                     |                  |                   |                  |                  |                  |                  |                       |                  |        |
|                                 | dt.       | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | nl <sup>st</sup>    | nl <sup>st</sup> | nl <sup>st</sup>  | nl <sup>st</sup> | nl <sup>st</sup> | nl <sup>st</sup> | nl <sup>st</sup> | nl <sup>st</sup>      | nl <sup>st</sup> | dt.    |
| <b>Nylands län.</b>             |           |                |                |                |                |                     |                  |                   |                  |                  |                  |                  |                       |                  |        |
| Billnäs bruk . . . . .          | 890       | 275            | 9              | 67             | —              | 3,000               | 2,000            | 1,680             | —                | —                | —                | 1,245            | —                     | —                | 792    |
| Fagerviks " . . . . .           | 115       | —              | —              | 250            | —              | 160                 | 550              | 30                | —                | —                | —                | —                | —                     | 233              | 97     |
| Mariefors " . . . . .           | 504       | 27             | —              | 502            | —              | 244                 | 2,435            | 35                | —                | —                | —                | 204              | —                     | 1,800            | 472    |
| Strömfors " . . . . .           | 485       | —              | —              | 129            | —              | 290                 | 342              | —                 | —                | —                | —                | 1,428            | —                     | 1,757            | 382    |
| Svartå " . . . . .              | 55        | —              | —              | 56             | —              | 19                  | 3                | —                 | —                | —                | —                | 188              | —                     | 292              | 51     |
|                                 | 2,049     | 302            | 9              | 1,004          | —              | 3,713               | 5,330            | 1,745             | —                | —                | —                | 3,065            | —                     | 4,082            | 1,794  |
| <b>Åbo och Björneborgs län.</b> |           |                |                |                |                |                     |                  |                   |                  |                  |                  |                  |                       |                  |        |
| Björkboda bruk . . . . .        | 2,250     | 16             | —              | 297            | 565            | —                   | —                | —                 | —                | —                | —                | —                | —                     | 20,000           | 2,000  |
| Dalsbruk . . . . .              | 834       | 224            | —              | —              | —              | —                   | —                | —                 | —                | —                | —                | —                | —                     | 7,116            | 712    |
| Fredriksfors bruk . . . . .     | 257       | —              | —              | 225            | —              | —                   | —                | —                 | —                | —                | —                | 578              | —                     | 1,717            | 230    |
| Loimijoki spikfabrik . . . . .  | 12,840    | 6              | 812            | —              | —              | —                   | —                | —                 | —                | —                | —                | —                | 126,050               | —                | 12,605 |
| Kautua bruk . . . . .           | 380       | —              | —              | 546            | —              | —                   | 148              | —                 | —                | —                | —                | 2,204            | —                     | 1,178            | 353    |
| Norrmarks bruk . . . . .        | 374       | —              | —              | 336            | —              | —                   | —                | 28                | 95               | —                | —                | 2,040            | —                     | 1,496            | 366    |
| Kirjakkala " . . . . .          | 102       | —              | —              | 241            | —              | 51                  | 383              | —                 | —                | 60               | —                | —                | —                     | 492              | 98     |
| Åbo Klippspikfabrik . . . . .   | 3,970     | —              | —              | 1,507          | —              | —                   | —                | —                 | —                | —                | —                | 38,000           | —                     | —                | 3,800  |
|                                 | 21,007    | 246            | 812            | 1,645          | 2,072          | 51                  | 581              | 28                | 95               | 60               | 3                | 4,822            | 164,050               | 31,999           | 20,164 |
| <b>Tavastehus län.</b>          |           |                |                |                |                |                     |                  |                   |                  |                  |                  |                  |                       |                  |        |
| Jokkis bruk . . . . .           | 12,785    | 65             | 398            | 1,068          | 795            | 12                  | —                | —                 | 6                | 8,751            | 3,264            | 2,414            | 108,346               | 812              | 12,360 |
| Rautakoski bruk . . . . .       | 88        | —              | —              | 195            | —              | 60                  | 152              | 63                | 20               | 30               | 30               | 312              | —                     | —                | 66     |
| Wieru " . . . . .               | 200       | —              | —              | 457            | —              | —                   | 700              | —                 | —                | 100              | —                | 1,000            | —                     | —                | 180    |
|                                 | 13,073    | 65             | 398            | 1,720          | 795            | 72                  | 852              | 63                | 26               | 8,881            | 3,294            | 3,726            | 108,346               | 812              | 12,606 |
| <b>Wiborgs län.</b>             |           |                |                |                |                |                     |                  |                   |                  |                  |                  |                  |                       |                  |        |
| Pero bruk . . . . .             | 3,960     | —              | —              | —              | —              | —                   | —                | —                 | —                | —                | —                | —                | 38,865                | —                | 3,887  |
|                                 | 3,960     | —              | —              | —              | —              | —                   | —                | —                 | —                | —                | —                | —                | 38,865                | —                | 3,887  |
| <b>Kuopio län.</b>              |           |                |                |                |                |                     |                  |                   |                  |                  |                  |                  |                       |                  |        |
| Jyrkkä bruk . . . . .           | 84        | —              | —              | 202            | —              | —                   | —                | —                 | 212              | —                | —                | 375              | —                     | 132              | 72     |
| Möhkö " . . . . .               | 61        | —              | —              | 118            | —              | —                   | —                | —                 | —                | —                | —                | 565              | —                     | —                | 56     |
| Pankakoski " . . . . .          | 76        | —              | —              | 198            | —              | —                   | —                | —                 | —                | —                | —                | 549              | —                     | —                | 55     |
| Salahmi " . . . . .             | 20        | —              | —              | 31             | —              | —                   | —                | —                 | 35               | —                | 3                | —                | —                     | 148              | 19     |
| Strömsdals " . . . . .          | 714       | —              | —              | 698            | —              | —                   | —                | —                 | —                | —                | —                | 477              | —                     | 5,224            | 570    |
|                                 | 955       | —              | —              | 1,247          | —              | —                   | —                | —                 | 247              | —                | 3                | 1,966            | —                     | 5,504            | 772    |
| <b>Wasa län.</b>                |           |                |                |                |                |                     |                  |                   |                  |                  |                  |                  |                       |                  |        |
| Inha bruk . . . . .             | 582       | —              | —              | 298            | —              | —                   | —                | —                 | —                | —                | —                | —                | —                     | 5,484            | 548    |
| Koskensaari bruk . . . . .      | 460       | —              | —              | 1,121          | —              | 262                 | 620              | 142               | —                | —                | 1,000            | 866              | —                     | 1,120            | 400    |
|                                 | 1,042     | —              | —              | 1,419          | —              | 262                 | 620              | 142               | —                | —                | 1,000            | 866              | —                     | 6,604            | 948    |
| Summa                           | 42,086    | 613            | 1,219          | 7,035          | 2,867          | 4,098               | 7,333            | 1,978             | 368              | 8,941            | 4,300            | 14,445           | 311,261               | 49,001           | 40,171 |

## Gjuterier.

|                                       | Förbrukat            |                       |                   |                   |                | Tillverkat |                    |                     |                     |                   |
|---------------------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|----------------|------------|--------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
|                                       | Inhemskt<br>tackjern | Utländskt<br>tackjern | Strot<br>tackjern | Summa<br>tackjern | Bränsle        |            | Maskin<br>gjutgods | Handels<br>gjutgods | Diverse<br>gjutgods | Summa<br>gjutgods |
|                                       |                      |                       |                   |                   | Trä-<br>kol    | Koks       |                    |                     |                     |                   |
| dt.                                   | dt.                  | dt.                   | dt.               | m <sup>3</sup>    | m <sup>3</sup> | dt.        | dt.                | dt.                 | dt.                 |                   |
| <b>Nylands län.</b>                   |                      |                       |                   |                   |                |            |                    |                     |                     |                   |
| Fiskars bruk . . . . .                | 746                  | 837                   | 388               | 1,921             | —              | 89         | 898                | 280                 | 241                 | 1,419             |
| Helsingfors Skeppsdocka . . . . .     | 665                  | 972                   | 960               | 2,597             | —              | 252        | 2,520              | —                   | —                   | 2,520             |
| ” Skeppsvarf . . . . .                | —                    | 986                   | 85                | 1,071             | —              | 101        | —                  | —                   | —                   | —                 |
| Högfors bruk . . . . .                | 170                  | 7,012                 | 174               | 7,356             | —              | 345        | —                  | 7,000               | —                   | 7,000             |
| Mariefors ” . . . . .                 | —                    | 638                   | —                 | 638               | —              | 103        | 196                | 390                 | —                   | 586               |
| Osbergs mek. verkstad . . . . .       | —                    | 2,500                 | 500               | 3,000             | —              | 250        | 2,600              | —                   | —                   | 2,600             |
| J. D. Stenberg & söners m. v. . . . . | 430                  | 3,250                 | 240               | 3,920             | —              | 363        | 3,500              | —                   | —                   | 3,500             |
| Svartå bruk . . . . .                 | —                    | 137                   | 125               | 262               | —              | 25         | —                  | 75                  | 170                 | 245               |
|                                       | 2,011                | 16,332                | 2,422             | 20,765            | —              | 1,528      | 9,714              | 7,745               | 411                 | 17,870            |
| <b>Åbo och Björneborgs län.</b>       |                      |                       |                   |                   |                |            |                    |                     |                     |                   |
| Björneborgs mek. verkst. . . . .      | —                    | 7,213                 | —                 | 7,213             | —              | 640        | 1,840              | 4,669               | —                   | 6,509             |
| Crichton & C:o mek. ” . . . . .       | 131                  | 1,056                 | 454               | 1,641             | —              | 629        | 1,252              | 157                 | —                   | 1,409             |
| Dalsbruk . . . . .                    | 307                  | 687                   | 1,298             | 2,292             | —              | 82         | 295                | 60                  | 1,752               | 2,107             |
| Fredriksfors bruk . . . . .           | 300                  | 18                    | 17                | 335               | —              | 32         | —                  | —                   | 238                 | 238               |
| Mathildedals ” . . . . .              | 672                  | 1,330                 | 204               | 2,206             | —              | 166        | 2,106              | 49                  | —                   | 2,155             |
| Tykö ” . . . . .                      | 12                   | 8                     | —                 | 20                | 1              | 1          | —                  | 16                  | —                   | 16                |
| Åbo Jernmanuf. bol. mek. v. . . . .   | 140                  | 2,400                 | 17                | 2,557             | —              | 305        | —                  | —                   | —                   | —                 |
| Åbo mekan. verkstad . . . . .         | —                    | 1,182                 | 742               | 1,924             | —              | 68         | 255                | 246                 | 858                 | 1,359             |
|                                       | 1,562                | 13,894                | 2,732             | 18,188            | 1              | 1,923      | 5,748              | 5,197               | 2,848               | 13,793            |
| <b>Tavastehus län.</b>                |                      |                       |                   |                   |                |            |                    |                     |                     |                   |
| Forssa mekan. verkstad . . . . .      | —                    | 1,028                 | —                 | 1,028             | —              | —          | 1,020              | —                   | —                   | 1,020             |
| Jokkis bruk . . . . .                 | —                    | 845                   | 143               | 988               | —              | 68         | 165                | 638                 | 184                 | 987               |
| Tammerfors mek. verkstad . . . . .    | —                    | 2,160                 | 1,197             | 5,214             | —              | 264        | 3,066              | 86                  | —                   | 3,152             |
|                                       | —                    | 4,033                 | 3,197             | 7,230             | —              | 332        | 4,251              | 724                 | 184                 | 5,159             |
| <b>Wiborgs län.</b>                   |                      |                       |                   |                   |                |            |                    |                     |                     |                   |
| Galléns mekan. verkstad . . . . .     | 374                  | 1,381                 | 850               | 2,605             | —              | 144        | 1,955              | —                   | —                   | 1,955             |
| Gutzeit & C:o mek. verkst. . . . .    | —                    | 296                   | 273               | 569               | —              | 36         | —                  | —                   | 480                 | 480               |
| Sumbula bruk . . . . .                | 188                  | 74                    | 648               | 910               | —              | 57         | —                  | —                   | 867                 | 867               |
|                                       | 562                  | 1,751                 | 1,771             | 4,084             | —              | 237        | 1,955              | —                   | 1,347               | 3,302             |
| <b>S:t Michels län.</b>               |                      |                       |                   |                   |                |            |                    |                     |                     |                   |
| Haapakoski bruk . . . . .             | 501                  | —                     | —                 | 501               | —              | —          | —                  | —                   | —                   | —                 |
| <b>Kuopio län.</b>                    |                      |                       |                   |                   |                |            |                    |                     |                     |                   |
| Strömsdals bruk . . . . .             | 3,067                | —                     | —                 | 3,067             | 50             | 265        | 315                | 2,125               | 194                 | 2,634             |
| Warkaus ” . . . . .                   | 1,822                | —                     | 117               | 1,939             | —              | 88         | 1,638              | 158                 | 47                  | 1,843             |
| Wärtsilä ” . . . . .                  | 1,980                | —                     | —                 | 1,980             | —              | 95         | 1,362              | 573                 | —                   | 1,935             |
|                                       | 6,869                | —                     | 117               | 6,986             | 50             | 448        | 3,315              | 2,856               | 241                 | 6,412             |
| <b>Wasa län.</b>                      |                      |                       |                   |                   |                |            |                    |                     |                     |                   |
| Wasa mekaniska verkstad . . . . .     | —                    | 600                   | 100               | 700               | —              | 62         | —                  | —                   | —                   | —                 |
| <b>Uleåborgs län.</b>                 |                      |                       |                   |                   |                |            |                    |                     |                     |                   |
| Uleåborgs mekan. verkstad . . . . .   | —                    | 3,015                 | 96                | 3,111             | —              | 136        | 432                | 2,501               | 145                 | 3,078             |
| Summa                                 | 11,505               | 39,625                | 10,435            | 61,565            | 51             | 4,666      | 25,415             | 19,023              | 5,176               | 49,614            |

## Materialförbrukning vid mekaniska verkstäder år 1890.

|  | Tackjern | Smidesjern |           |       | Stål | Plåt  | Vinkel- och Spantjern | Tuber  | Tackjernsrör | Nitar    |           |       | Öfrig metall och råmaterial |
|--|----------|------------|-----------|-------|------|-------|-----------------------|--------|--------------|----------|-----------|-------|-----------------------------|
|  |          | Inhemska   | Utländska | Summa |      |       |                       |        |              | Inhemska | Utländska | Summa |                             |
|  |          |            |           |       |      |       |                       |        |              |          |           |       |                             |
| <b>Nylands län.</b>                              |          |            |           |       |      |       |                       |        |              |          |           |       |                             |
| Berggréns m. v. i H:fors . . . . .               | —        | 82         | 44        | 126   | 2    | 115   | 23                    | 2,715  | —            | —        | 14        | 14    | 51                          |
| Borgå, i Borgå . . . . .                         | —        | 36         | 19        | 55    | 1    | 166   | 16                    | 861    | —            | 5        | 1         | 6     | —                           |
| Brobyggn. akt.bol. i H:fors                      | 200      | —          | —         | —     | —    | 5,700 | —                     | —      | —            | 137      | —         | 137   | —                           |
| Fiskars, i Pojo socken . . . . .                 | —        | 117        | —         | 117   | 9    | 20    | 5                     | —      | —            | —        | —         | —     | 4                           |
| Fiskars finsmedja i d:o . . . . .                | —        | 18         | —         | 18    | 95   | 5     | —                     | —      | —            | —        | —         | —     | 6                           |
| Gasverkets, i Helsingfors . . . . .              | 400      | 215        | —         | 215   | —    | 467   | 85                    | 11,727 | 340          | —        | 17        | 17    | 30                          |
| Helsingfors Skeppsdocka . . . . .                | —        | 2,570      | 76        | 2,646 | 9    | 737   | 3,136                 | 374    | —            | —        | —         | —     | 95                          |
| Helsingfors Skeppsvarf . . . . .                 | —        | 102        | 317       | 419   | 10   | 476   | 80                    | 6,270  | —            | 30       | 5         | 35    | 35                          |
| Helsingin rautateol. osakeyhtiö . . . . .        | —        | 495        | 34        | 529   | 21   | 108   | 9                     | 800    | —            | —        | 3         | 3     | —                           |
| Högfors, i Pyhäjärvi s:n . . . . .               | —        | 1,178      | —         | 1,178 | 7    | 51    | —                     | —      | —            | —        | 6         | 6     | 7                           |
| Osbergiska, i Helsingfors . . . . .              | —        | 850        | 620       | 1,470 | 14   | 320   | —                     | —      | —            | —        | —         | —     | 107                         |
| J. D. Stenberg & Söners, i Helsingfors . . . . . | —        | —          | 60        | 60    | 331  | 528   | 32                    | 7,925  | —            | 30       | —         | 30    | —                           |
| John Stenbergs, i H:fors . . . . .               | 340      | 34         | 59        | 93    | —    | —     | —                     | —      | —            | —        | —         | —     | 33                          |
| Strömfors bruk, i Strömfors socken . . . . .     | —        | 71         | —         | 71    | —    | —     | —                     | —      | —            | —        | —         | —     | —                           |
| D. J. Wadéns, i H:fors . . . . .                 | 4        | 2          | —         | 2     | —    | —     | —                     | —      | —            | —        | —         | —     | 8                           |
|  | 944      | 5,770      | 1,229     | 6,999 | 499  | 8,693 | 3,386                 | 30,672 | 340          | 202      | 46        | 248   | 376                         |
| <b>Åbo o. Björneborgs län.</b>                   |          |            |           |       |      |       |                       |        |              |          |           |       |                             |
| Björneborgs, i Björneborg . . . . .              | —        | 1,117      | 15        | 1,132 | 11   | 438   | 62                    | 1,500  | —            | —        | 50        | 50    | 126                         |
| Crichton & C:o, i Åbo . . . . .                  | —        | 506        | 319       | 825   | 632  | 2,988 | 561                   | 3,500  | —            | —        | 405       | 405   | 390                         |
| Dalsbruk, i Kimito s:n . . . . .                 | —        | 237        | —         | 237   | 95   | 18    | 5                     | —      | —            | —        | —         | —     | 8                           |
| Mathildedals bruk, i Bjerno socken . . . . .     | —        | 967        | —         | 967   | 85   | 185   | 225                   | 1,234  | —            | 28       | —         | 28    | 23                          |
| Åbo Jernmanuf. bolag . . . . .                   | —        | 388        | 25        | 413   | 45   | 346   | 36                    | —      | —            | 6        | 16        | 22    | 20                          |
| Åbo mek. verkst. aktiebol. . . . .               | —        | 119        | 51        | 170   | 2    | 255   | 51                    | —      | —            | 51       | 5         | 56    | 17                          |
|  | —        | 3,334      | 410       | 3,744 | 870  | 4,230 | 940                   | 6,234  | —            | 85       | 476       | 561   | 584                         |
| <b>Tavastehus län.</b>                           |          |            |           |       |      |       |                       |        |              |          |           |       |                             |
| Finlayson & C:o, i T:fors . . . . .              | —        | 85         | 100       | 185   | —    | 26    | —                     | 40     | 29           | —        | —         | —     | —                           |
| Forssa, i Tammela s:n . . . . .                  | —        | 27         | 58        | 85    | —    | 13    | —                     | —      | —            | —        | —         | —     | 18                          |
| Nokia, i Birkkala s:n . . . . .                  | —        | —          | —         | —     | —    | —     | —                     | —      | —            | —        | —         | —     | —                           |
| T:fors linne- o. jernm. a. bol. . . . .          | —        | 120        | 180       | 300   | 3    | 342   | 20                    | 2,660  | —            | 30       | —         | 30    | —                           |
|  | —        | 232        | 338       | 570   | 3    | 381   | 20                    | 2,700  | 29           | 30       | —         | 30    | 18                          |

|  | Tackjern | Smidesjern |           |        | Stål  | Plåt   | Vinkel- och spantjern | Tuber  | Tackjernsrör | Nitar    |           |       | Öfrigt metall och råmaterial |
|--|----------|------------|-----------|--------|-------|--------|-----------------------|--------|--------------|----------|-----------|-------|------------------------------|
|  |          | Inhemskt   | Utländskt | Summa  |       |        |                       |        |              | Inhemska | Utländska | Summa |                              |
|  |          |            |           |        |       |        |                       |        |              |          |           |       |                              |
| <b>Wiborgs län.</b>                            |          |            |           |        |       |        |                       |        |              |          |           |       |                              |
| Galléns, i Wiborg . . .                        | —        | 271        | —         | 271    | 200   | 231    | 82                    | 700    | —            | 27       | —         | 27    | 77                           |
| W. Gutzeit & C:o, i Kotka                      | —        | 83         | —         | 83     | 6     | —      | —                     | —      | —            | —        | —         | —     | 7                            |
| Paul Wahl & C:o, i Wiborg                      | 200      | 31         | —         | 31     | 11    | —      | —                     | —      | —            | —        | —         | —     | 920                          |
| Willmanstrands, i W:strand                     | 16       | 84         | —         | 84     | —     | 11     | 2                     | 163    | —            | —        | —         | —     | 3                            |
| <b>St Michels län.</b>                         |          |            |           |        |       |        |                       |        |              |          |           |       |                              |
| Lehtoniemi, i Jorois s:n                       | 600      | 450        | —         | 450    | —     | 300    | —                     | 300    | —            | 10       | —         | 10    | —                            |
| <b>Kuopio län.</b>                             |          |            |           |        |       |        |                       |        |              |          |           |       |                              |
| Puhos, i Kides socken .                        | 488      | 130        | —         | 130    | 15    | 499    | 161                   | 1,232  | —            | 15       | 14        | 29    | 17                           |
| Strömdals, i Nilsjä socken                     | —        | 24         | —         | 24     | 9     | 34     | —                     | —      | —            | —        | —         | —     | 8                            |
| Warkaus, i Leppävirta s:n                      | —        | 424        | 9         | 433    | —     | 1,300  | 224                   | 2,067  | —            | 82       | —         | 82    | 24                           |
| Wärtsilä, i Tohmajärvi s:n                     | —        | 277        | —         | 277    | 13    | 125    | 20                    | 350    | 85           | —        | —         | —     | —                            |
| <b>Wasa län.</b>                               |          |            |           |        |       |        |                       |        |              |          |           |       |                              |
| Wasa m. v., i Nikolaistad                      | —        | 4          | 40        | 44     | 60    | 10     | 5                     | 74     | —            | —        | 2         | 2     | 16                           |
| <b>Uleåborgs län.</b>                          |          |            |           |        |       |        |                       |        |              |          |           |       |                              |
| Bröder Friis', i Kalajoki .                    | 1,000    | 80         | —         | 80     | —     | —      | —                     | —      | —            | —        | —         | —     | 20                           |
| Uleåborgs mek. verkstad .                      | —        | —          | 98        | 98     | 69    | 242    | 20                    | 280    | 85           | 6        | —         | 6     | —                            |
|  | 1,000    | 80         | 98        | 178    | 69    | 242    | 20                    | 280    | 85           | 6        | —         | 6     | 20                           |
| Summa för privat. verkst.                      | 3,248    | 11,194     | 2,124     | 13,318 | 1,755 | 16,056 | 4,860                 | 44,772 | 539          | 457      | 538       | 995   | 2,070                        |
| <b>Statsjernvägarnes mekaniska verkstäder.</b> |          |            |           |        |       |        |                       |        |              |          |           |       |                              |
| Verkstaden i Helsingfors .                     | —        | —          | —         | —      | —     | —      | —                     | —      | —            | —        | —         | —     | —                            |
| ” i Hangö . . .                                | 136      | 114        | —         | 114    | 1     | —      | —                     | —      | —            | —        | —         | —     | 2                            |
| ” i Åbo . . .                                  | —        | —          | —         | —      | —     | —      | —                     | —      | —            | —        | —         | —     | —                            |
| ” i Wiborg . . .                               | —        | 150        | —         | 150    | 12    | 109    | —                     | —      | —            | 18       | —         | 18    | 46                           |
| ” i Kuopio . . .                               | —        | 31         | —         | 31     | —     | 7      | —                     | —      | —            | 1        | —         | 1     | 1                            |
| ” i Nikolaistad .                              | —        | —          | —         | —      | —     | —      | —                     | —      | —            | —        | —         | —     | —                            |
| ” i Uleåborg . .                               | —        | —          | —         | —      | —     | —      | —                     | —      | —            | —        | —         | —     | —                            |
|  | 136      | 295        | —         | 295    | 13    | 116    | —                     | —      | —            | 19       | —         | 19    | 49                           |
| Summa för hela landet                          | 3,384    | 11,489     | 2,124     | 13,613 | 1,768 | 16,172 | 4,860                 | 44,772 | 539          | 476      | 538       | 1,014 | 2,119                        |

Ann. Uti angifna 5,700 dt plåt för brobyggnadsverkstaden i Helsingfors ingår allt vid nämnda verkstad förbrukadt järnmaterial.

Vid Fiskars finsmidesverk förbrukades 128 dt ebholtz.

Af inhemskt ursprung voro 1,800 dt tackjern; 152 dt stål; 1,230 dt plåt, deraf 910 dt förbrukades vid Warkaus och 155 vid Puhos; 389 dt spant- och vinkeljern, deraf 224 dt för Warkaus och 135 för Puhos; samt 85 dt tackjernsrör.





## Öfversigt af tillverkningsvärdet vid bergverk, bruk och mekaniska verkstäder år 1890.

|  | <i>Fmk.</i> | Summa<br><i>Fmk.</i> |
|--|-------------|----------------------|
| <b>Nylands län.</b>                                  |             |                      |
| <b>Helsingfors stad.</b>                             |             |                      |
| Berggrens mekaniska verkstad . . . . .               | 90,940      |                      |
| Brobyggnadsaktiebolagets d:o d:o . . . . .           | 150,000     |                      |
| Gasverkets mekaniska verkstad . . . . .              | 222,728     |                      |
| Helsingfors Skeppsdocka . . . . .                    | 900,000     |                      |
| Helsingfors Skeppsvarf . . . . .                     | 475,958     |                      |
| Helsingin rautateollisuus osakeyhtiö . . . . .       | 112,600     |                      |
| Osbergiska verkstaden . . . . .                      | 403,000     |                      |
| J. D. Stenberg & Söners mekaniska verkstad . . . . . | 480,000     |                      |
| John Stenbergs maskinfabrik . . . . .                | 96,000      |                      |
| D. J. Wadéns elektro mekaniska verkstad . . . . .    | 55,000      |                      |
| Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .       | 1,190,483   | 4,176,709            |
| <b>Borgå stad.</b>                                   |             |                      |
| Borgå mekaniska verkstad . . . . .                   |             | 54,000               |
| <b>Hangö stad.</b>                                   |             |                      |
| Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .       |             | 95,870               |
| <b>Raseborgs härad.</b>                              |             |                      |
| I Ingå socken: Fagerviks bruk . . . . .              | 70,721      |                      |
| " Karis " Svartå " . . . . .                         | 61,000      |                      |
| " Pojo " Billnäs " . . . . .                         | 164,050     |                      |
| " d:o " Fiskars " . . . . .                          | 1,060,500   |                      |
| " d:o " Äminnefors " . . . . .                       | 290,000     |                      |
| " Tenala " Koskis " . . . . .                        | 95,977      |                      |
| " d:o " Skogby " . . . . .                           | 75,000      |                      |
| " d:o " Trollshofda " . . . . .                      | 319,500     | 2,136,748            |
| <b>Lojo härad.</b>                                   |             |                      |
| I Pyhäjärvi socken: Högfors bruk . . . . .           |             | 430,000              |
| <b>Helsinge härad.</b>                               |             |                      |
| I Thusby socken: Mariefors bruk . . . . .            |             | 164,689              |
| <b>Pernå härad.</b>                                  |             |                      |
| I Strömfors socken: Strömfors bruk . . . . .         |             | 102,488              |
| Summa för 24 verk i Nylands län                      |             | 7,160,504            |
| <b>Åbo och Björneborgs län.</b>                      |             |                      |
| <b>Åbo stad.</b>                                     |             |                      |
| W:m Crichton & C:o mekaniska verkstad . . . . .      | 1,926,864   |                      |
| Åbo jernmanuf.bolags d:o d:o . . . . .               | 427,700     |                      |
| Åbo mekaniska verkstads aktiebolag . . . . .         | 200,000     |                      |
| Åbo Klippspiksfabrik . . . . .                       | 195,000     |                      |
| Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .       | 110,773     | 2,860,337            |

|   | <i>Fmg.</i> | <i>Summa</i><br><i>Fmg.</i> |
|---|-------------|-----------------------------|
| <b>Björneborgs stad.</b>  |             |                             |
| Björneborgs mekaniska verkstad . . . . .                        |             | 832,900                     |
| <b>Halikko härad.</b>   |             |                             |
| I Kimito socken: Björkboda bruk . . . . .                       | 150,000     |                             |
| ” d:o ” Dalsbruk ” . . . . .                                    | 1,050,000   |                             |
| ” Bjerno ” Mathildedals bruk . . . . .                          | 443,385     |                             |
| ” ” Näse ” . . . . .  | 76,322      |                             |
| ” ” Tykö ” . . . . .  | 294,000     |                             |
| ” ” Kirjakkala ” . . . . .                                      | 122,500     | 2,136,207                   |
| <b>Ufsby härad.</b>   |             |                             |
| I Ufsby socken: Fredriksfors och Fredriksbergs bruk . . . . .   | 103,000     |                             |
| ” Norrmarks ” Norrmarks bruk . . . . .                          | 73,000      |                             |
| ” Eura ” Kautua ” . . . . .                                     | 68,190      | 244,190                     |
| <b>Loimijoki härad.</b>   |             |                             |
| I Loimijoki socken: Loimijoki Spikfabrik . . . . .              |             | 516,800                     |
| Summa för 16 verk i Åbo län                                     |             | 6,590,434                   |
| <b>Tavastehus län.</b>  |             |                             |
| <b>Tammerfors stad.</b>   |             |                             |
| Finlayson & C:o mekaniska remontverkstad . . . . .              | 120,000     |                             |
| Tammerfors linne- och jernmanuf. bol. mek. verkstad . . . . .   | 510,600     | 630,600                     |
| <b>Birkkala härad.</b>  |             |                             |
| I Birkkala socken: Nokia mek. remontverkstad . . . . .          |             | 42,125                      |
| <b>Tammela härad.</b>   |             |                             |
| I Tammela socken: Forssa mekaniska remontverkstad . . . . .     | 75,000      |                             |
| I Jokkis kapell: Jokkis gods aktiebolags spikfabrik . . . . .   | 600,000     | 675,000                     |
| <b>Hauho härad.</b>   |             |                             |
| I Loppis socken: Rautakoski bruk . . . . .                      |             | 28,000                      |
| <b>Hollola härad.</b>   |             |                             |
| I Padasjoki socken: Wieru bruk . . . . .                        |             | 51,700                      |
| Summa för 7 verk i Tavastehus län                               |             | 1,427,425                   |
| <b>Wiborgs län.</b>   |             |                             |
| <b>Wiborgs stad.</b>  |             |                             |
| Galléns mekaniska verkstad . . . . .                            | 300,000     |                             |
| Paul Wahl & C:o mekaniska verkstads elektr. afdelning . . . . . | 254,775     |                             |
| Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .                  | 110,973     | 665,748                     |
| <b>Willmanstrands stad.</b>                                     |             |                             |
| Willmanstrands mekaniska verkstad . . . . .                     |             | 11,150                      |

|  | <i>Fmf.</i>      | Summa<br><i>Fmf.</i> |
|--|------------------|----------------------|
| <b>Kotka stad.</b>                                       |                  |                      |
| W. Gutzeit & C:o mekaniska verkstad . . . . .            |                  | 30,000               |
| <b>Stranda härad.</b>                                    |                  |                      |
| I Wiborgs socken: Pero Spikfabrik . . . . .              |                  | 195,000              |
| <b>Äyräpää härad.</b>                                    |                  |                      |
| I Rautus socken: Sumbula bruk . . . . .                  |                  | 40,000               |
| <b>Salmis härad.</b>                                     |                  |                      |
| I Impilaks socken: Pitkäranta kopparverk . . . . .       | 851,257          |                      |
| I d:o " Wälimäki jerngrufva . . . . .                    | 36,700           |                      |
| I Suojärvi " Suojärvi bruk . . . . .                     | 111,300          | 999,257              |
|  | Summa            | 1,941,155            |
| Sjömalm för Suojärvi bruk ur 6 sjöar . . . . .           |                  | 38,430               |
| Summa för 9 verk, 1 grufva och 6 malmsjöar i Wiborgs län |                  | 1,979,585            |
| <b>S:t Michels län.</b>                                  |                  |                      |
| <b>Jokkas härad.</b>                                     |                  |                      |
| I Pieksämäki socken: Haapakoski bruk . . . . .           |                  | 165,000              |
| I Jorois " Lehtoniemi mekaniska verkstad . . . . .       |                  | 100,000              |
| <b>Rantasalmi härad.</b>                                 |                  |                      |
| I Rantasalmi socken: Oravi bruk . . . . .                |                  | 210,000              |
|  | Summa för 3 verk | 475,000              |
| Sjömalm för 2 bruk ur 46 sjöar . . . . .                 |                  | 80,469               |
| Summa för 3 verk och 46 malmsjöar i S:t Michels län      |                  | 555,469              |
| <b>Kuopio län.</b>                                       |                  |                      |
| <b>Kuopio stad.</b>                                      |                  |                      |
| Statsjernvägarne mekaniska verkstad . . . . .            |                  | 35,647               |
| <b>Pielisjärvi härad.</b>                                |                  |                      |
| I Pielisjärvi socken: Pankakoski bruk . . . . .          | 85,000           |                      |
| " Nurmes " Kuokkaskoski bruk . . . . .                   | 168,990          | 253,990              |
| <b>Ilomants härad.</b>                                   |                  |                      |
| I Tohmajärvi socken: Wärtsilä bruk . . . . .             | 1,154,047        |                      |
| " Ilomants " Möhkö " . . . . .                           | 310,000          | 1,464,047            |
| <b>Libelits härad.</b>                                   |                  |                      |
| I Kides socken: Puhos mekaniska verkstad . . . . .       |                  | 166,500              |
| <b>Idensalmi härad.</b>                                  |                  |                      |
| I Idensalmi socken: Jyrkkä bruk . . . . .                | 71,958           |                      |
| " " " Salahmi " . . . . .                                | 50,148           |                      |
| " Nilsjä " Strömsdals . . . . .                          | 420,000          | 542,106              |

|   | <i>Fmy.</i> | Summa<br><i>Fmy.</i> |
|---|-------------|----------------------|
| <b>Kuopio härad.</b>                                  |             |                      |
| I Karttula socken: Karttula bruk . . . . .            |             | 120,000              |
| <b>Rautalampi härad.</b>                              |             |                      |
| I Leppävirta socken: Warkaus bruk . . . . .           |             | 714,221              |
| Summa för 11 verk                                     |             | 3,296,511            |
| Sjömalm för 8 bruk ur 131 sjöar . . . . .             |             | 324,885              |
| Summa för 11 verk och 131 malmsjöar i Kuopio län      |             | 3,621,396            |
| <b>Wasa län.</b>                                      |             |                      |
| <b>Nikolaistad.</b>                                   |             |                      |
| Wasa mekaniska verkstad . . . . .                     | 50,700      |                      |
| Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .        | 55,583      | 106,283              |
| <b>Korsholms härad.</b>                               |             |                      |
| I Storkyro socken. Orisbergs bruk . . . . .           |             | 41,500               |
| <b>Kuortane härad.</b>                                |             |                      |
| I Etseri socken: Inha bruk . . . . .                  |             | 86,700               |
| <b>Laukkas härad.</b>                                 |             |                      |
| I Petäjävesi socken: Koskensaari bruk . . . . .       | 77,000      |                      |
| „ Saarijärvi „ Kiminki bruk . . . . .                 | 6,000       | 83,000               |
| Summa för 6 verk                                      |             | 317,483              |
| Sjömalm för Kiminki bruk ur 3 sjöar . . . . .         |             | 2,888                |
| Summa för 6 verk och 3 malmsjöar i Wasa län           |             | 320,371              |
| <b>Uleåborgs län.</b>                                 |             |                      |
| <b>Uleåborgs stad.</b>                                |             |                      |
| Uleåborgs mekaniska verkstad . . . . .                | 259,473     |                      |
| Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .        | 44,298      | 303,771              |
| <b>Salo härad.</b>                                    |             |                      |
| Bröder Friis mekaniska verkstad . . . . .             |             | 50,000               |
| <b>Lappmarkens härad.</b>                             |             |                      |
| I Enare socken: 53 st. guldvaskerier . . . . .        |             | 57,152               |
| Summa för 3 verk och 53 guldvaskerier i Uleåborgs län |             | 410,923              |
| Summa produktionsvärde                                |             | 22,066,107           |

Häraf belöpa sig 20,422,480 *Fmy.* å enskilda verk och 1,643,627 *Fmy.* på statsjernvägarnes mekaniska verkstäder.

Ofvan anförda privata inrättningar, sjöar och grufvor utgöras af 39 jernbruk, 35 mekaniska verkstäder, 4 spikfabrik, 1 kopparverk, 53 guldvaskerier, 1 jerngrufva och 186 malmförande sjöar.

## Öfversigt af förbrukningen af bränsle och tackjern vid bruk och mekaniska verkstäder år 1890.

|                                   | Ved    | Träkol | Stenkol | Koks   | Tackjern       |                |        |
|-----------------------------------|--------|--------|---------|--------|----------------|----------------|--------|
|                                   |        |        |         |        | Inh.           | Utl.           | Summa  |
|                                   |        |        |         |        | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | dt     |
| <b>Nylands län.</b>               |        |        |         |        |                |                |        |
| Berggrens mek. verkstad . . .     | 603    | 27     | 900     | 120    | —              | —              | —      |
| Billnäs bruk . . . . .            | 2,400  | 4,500  | 2,300   | 80     | 4,702          | —              | 4,702  |
| Borgå mek. verkstad . . . . .     | 508    | 62     | 280     | 40     | —              | —              | —      |
| Brobyggn. akt. bol. mek. verkst.  | 942    | 20     | 800     | —      | —              | 200            | 200    |
| Fagerviks bruk . . . . .          | —      | 2,110  | —       | —      | 2,579          | —              | 2,579  |
| Fiskars " . . . . .               | 15,160 | 8,673  | 11,300  | 460    | 32,300         | 1,410          | 33,710 |
| Gasverkets mek. verkstad . . .    | —      | —      | —       | —      | 400            | —              | 400    |
| Helsingfors Skeppsdocka . . . .   | 1,206  | 41     | 3,200   | 1,000  | 665            | 1,932          | 2,597  |
| Helsingfors Skeppsvarf . . . . .  | 1,000  | 85     | 800     | 400    | —              | 1,071          | 1,071  |
| Högfors bruk . . . . .            | 4,502  | 1,490  | 250     | 1,350  | 6,443          | 7,012          | 13,455 |
| Koskis " . . . . .                | —      | 7,043  | —       | —      | —              | —              | —      |
| Mariefors " . . . . .             | —      | 3,190  | 220     | 410    | 3,147          | 638            | 3,785  |
| Nissinens mek. verkstad . . . . . | 973    | 25     | 520     | 85     | —              | —              | —      |
| Osbergiska verkstaden . . . . .   | —      | 82     | 1,500   | 1,000  | —              | 3,000          | 3,000  |
| Skogby bruk . . . . .             | —      | 6,600  | —       | —      | —              | —              | —      |
| Stenb. & Söners mek. verkst.      | 2,450  | 49     | 4,610   | 1,450  | 670            | 3,250          | 3,920  |
| John Stenbergs " " . . . . .      | 754    | 3      | 50      | 60     | —              | 340            | 340    |
| Strömfors bruk . . . . .          | —      | 3,294  | —       | —      | 1,760          | 1,700          | 3,460  |
| Svartå " . . . . .                | —      | 2,000  | —       | —      | —              | 2,580          | 2,580  |
| Trollshofda " . . . . .           | 19,700 | 17,370 | —       | —      | —              | —              | —      |
| Wadens mek. verkstad . . . . .    | —      | —      | —       | 660    | —              | —              | —      |
| Åminnefors bruk . . . . .         | 7,411  | —      | 2,540   | —      | 1,360          | 5,780          | 7,140  |
|                                   | 57,609 | 56,664 | 29,270  | 7,115  | 54,026         | 28,913         | 82,939 |
| <b>Åbo och Björneborgs län.</b>   |        |        |         |        |                |                |        |
| Björkboda bruk . . . . .          | 565    | 297    | 130     | 65     | —              | —              | —      |
| Björneborgs mek. verkstad . . .   | 6,400  | 2,133  | 400     | 2,560  | —              | 7,213          | 7,213  |
| Crichton & Co " " . . . . .       | 6,004  | 554    | 6,570   | 2,500  | 131            | 1,056          | 1,187  |
| Dalsbruk . . . . .                | 19,597 | 7,914  | 63,883  | 338    | 23,359         | 11,464         | 34,823 |
| Fredriksbergs bruk . . . . .      | —      | 1,325  | —       | —      | 386            | 962            | 1,348  |
| Fredriksfors " . . . . .          | —      | 4,456  | —       | 130    | 1,082          | 725            | 1,807  |
| Loimijoki Spikfabrik . . . . .    | —      | —      | 51      | 3,248  | —              | —              | —      |
| Kautua bruk . . . . .             | —      | 3,066  | —       | —      | 450            | 2,034          | 2,484  |
| Mathildedals " . . . . .          | 5,330  | 1,455  | 4,240   | 720    | 7,375          | 1,330          | 8,705  |
| Norrmarks " . . . . .             | —      | 2,092  | —       | —      | 1,149          | 1,112          | 2,261  |
| Näse " . . . . .                  | —      | 3,163  | —       | —      | 3,664          | —              | 3,664  |
| Tykö " . . . . .                  | —      | 19,405 | —       | —      | —              | —              | —      |
| Kirjakkala " . . . . .            | —      | 4,055  | —       | —      | 4,655          | —              | 4,655  |
| Åbo jernmanuf. b. mek. verkst.    | 2,314  | 530    | —       | 1,500  | 140            | 2,400          | 2,540  |
| Åbo mekaniska verkstad . . . . .  | 1,255  | 117    | 700     | 440    | —              | 1,182          | 1,182  |
| Åbo Spikfabrik . . . . .          | 1,507  | —      | —       | —      | —              | —              | —      |
|                                   | 42,972 | 50,562 | 75,974  | 11,501 | 42,391         | 29,478         | 71,869 |

|                                    | Ved            | Träkol         | Stenkol        | Koks          | Tackjern       |                |                |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
|                                    |                |                |                |               | Inh.           | Utl.           | Summa          |
|                                    |                |                |                |               | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | dt             |
| <b>Tavastehus län.</b>             |                |                |                |               |                |                |                |
| Forssa mek. verkst. . . . .        | 2,260          | 600            | —              | 212           | —              | 1,028          | 1,028          |
| Jokkis " " . . . . .               | 795            | 4,828          | 522            | 1,867         | 3,501          | 1,515          | 5,016          |
| Rautakoski bruk . . . . .          | —              | 1,159          | —              | —             | 254            | 687            | 941            |
| Tammerfors mek. verkstad . . . . . | 1,217          | 1,038          | 160            | 1,050         | —              | 5,214          | 5,214          |
| Wiern bruk . . . . .               | —              | 2,831          | —              | —             | 455            | 1,360          | 1,815          |
|                                    | 4,272          | 10,456         | 682            | 3,129         | 4,210          | 9,804          | 14,014         |
| <b>Wiborgs län.</b>                |                |                |                |               |                |                |                |
| Gallens mek. verkstad . . . . .    | 3,088          | 1,125          | 960            | 570           | 1,224          | 1,381          | 2,605          |
| Gutzeit & Co " " . . . . .         | —              | —              | —              | 147           | 273            | 296            | 569            |
| Pitkäranta bruk . . . . .          | 93,160         | 697            | 361            | 826           | —              | —              | —              |
| Sumbula " . . . . .                | 1,500          | 61             | 10             | 210           | 188            | 74             | 262            |
| Suojärvi " . . . . .               | 6,700          | 11,800         | —              | —             | —              | —              | —              |
| Grönlunds m. v. . . . .            | 132            | 44             | —              | —             | 16             | —              | 16             |
|                                    | 104,580        | 18,727         | 1,331          | 1,753         | 1,701          | 1,751          | 3,452          |
| <b>S:t Michels län.</b>            |                |                |                |               |                |                |                |
| Haapakoski bruk . . . . .          | 3,760          | 13,500         | 20             | —             | 501            | —              | 501            |
| Oravi " . . . . .                  | 20,728         | 4,100          | —              | —             | 9,032          | —              | 9,032          |
|                                    | 22,228         | 17,600         | 20             | —             | 9,533          | —              | 9,533          |
| <b>Kuopio län.</b>                 |                |                |                |               |                |                |                |
| Jyrkkä bruk . . . . .              | 625            | 7,033          | —              | —             | 165            | —              | 165            |
| Karttula " . . . . .               | 5,715          | 8,100          | —              | —             | —              | —              | —              |
| Kuokkastenkoski bruk . . . . .     | —              | 15,500         | —              | —             | —              | —              | —              |
| Möhkö " . . . . .                  | 27,935         | 24,130         | —              | —             | —              | —              | —              |
| Pankakoski " . . . . .             | 1,930          | 10,800         | —              | —             | —              | —              | —              |
| Puhos mek. verkstad . . . . .      | —              | 1,154          | 56             | 140           | 488            | —              | 488            |
| Salahmi bruk . . . . .             | 6,910          | 5,617          | —              | —             | —              | —              | —              |
| Strömsdals " . . . . .             | 48,900         | 19,604         | —              | 1,060         | 14,818         | —              | 14,818         |
| Warkaus " . . . . .                | 28,900         | 1,600          | —              | 357           | 15,993         | —              | 15,993         |
| Wärtsilä " . . . . .               | 25,342         | 13,146         | 32             | 381           | 37,769         | 55             | 37,824         |
|                                    | 146,257        | 106,684        | 88             | 1,938         | 69,233         | 55             | 69,288         |
| <b>Wasa län.</b>                   |                |                |                |               |                |                |                |
| Inha bruk . . . . .                | —              | 298            | —              | —             | 2,851          | 137            | 2,988          |
| Koskensari " . . . . .             | —              | 2,308          | —              | —             | 1,700          | —              | 1,700          |
| Kiminki " . . . . .                | —              | 989            | —              | —             | —              | —              | —              |
| Orisbergs " . . . . .              | —              | 1,563          | —              | —             | 1,035          | 350            | 1,385          |
| Wasa mek. verkstad . . . . .       | 706            | 33             | 150            | 400           | —              | 600            | 600            |
|                                    | 706            | 5,191          | 150            | 400           | 5,586          | 1,087          | 6,673          |
| <b>Uleåborgs län.</b>              |                |                |                |               |                |                |                |
| Uleåborgs mek. verkst. . . . .     | 1,168          | 603            | 265            | 545           | —              | 3,015          | 3,015          |
| <b>Summa</b>                       | <b>379,792</b> | <b>261,487</b> | <b>107,780</b> | <b>26,381</b> | <b>186,680</b> | <b>74,103</b>  | <b>260,783</b> |

## Antal arbetare och befolkning vid bruk och mekaniska verkstäder år 1890.

|   | Öfver 18 år |             | Från 15—18 år |             | Under 15 år |             | Summa | Hela befolkningen vid bruket uppgår till |
|---|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------|--|
|   | Finner      | Utlänningar | Finner        | Utlänningar | Finner      | Utlänningar |       |  |
| <b>Nylands län.</b>                         |             |             |               |             |             |             |       |  |
| Berggrens mekaniska verkstad . . . . .      | 28          | 4           | 2             | —           | 1           | —           | 35    | 35                                       |
| Billnäs bruk . . . . .                      | 28          | 20          | 8             | —           | 1           | —           | 57    | 201                                      |
| Borgå mekaniska verkstad . . . . .          | 21          | 1           | 3             | —           | —           | —           | 25    | 25                                       |
| Brobyggn. akt. bol. mek. verkstad . . . . . | 50          | —           | 3             | —           | —           | —           | 53    | 53                                       |
| Fagerviks bruk . . . . .                    | 11          | 1           | 1             | —           | —           | —           | 13    | 274                                      |
| Fiskars . . . . .                           | 162         | 1           | 35            | —           | 14          | —           | 212   | 940                                      |
| Gasverkets mekan. verkstad . . . . .        | 75          | 5           | 8             | —           | —           | —           | 88    | 88                                       |
| Helsingfors Skeppsdocka . . . . .           | 311         | 1           | 15            | —           | —           | —           | 327   | 327                                      |
| Helsingfors Skeppsvarf . . . . .            | 92          | —           | —             | —           | —           | —           | 92    | 98                                       |
| Högfors bruk . . . . .                      | 146         | 6           | 7             | 2           | 5           | —           | 166   | 522                                      |
| Koskis . . . . .                            | 18          | —           | 1             | —           | —           | —           | 19    | 265                                      |
| Mariefors . . . . .                         | 27          | —           | 5             | —           | —           | —           | 32    | 96                                       |
| H:fors jernindustri akt. bol. (Nissinens)   | 37          | —           | 6             | —           | —           | —           | 43    | 43                                       |
| Osbergs mekan. verkstad . . . . .           | 148         | 2           | 10            | —           | —           | —           | 160   | 160                                      |
| Skogby bruk . . . . .                       | 28          | 2           | 4             | —           | 5           | —           | 39    | 150                                      |
| Stenberg & Söners mek. verkstad . . . . .   | 175         | —           | 14            | —           | —           | —           | 189   | 189                                      |
| John Stenbergs . . . . .                    | 32          | 2           | 5             | —           | —           | —           | 39    | 42                                       |
| Strömfors bruk . . . . .                    | 13          | 3           | 6             | 1           | 2           | —           | 25    | 813                                      |
| Svartå . . . . .                            | 15          | —           | —             | —           | —           | —           | 15    | 300                                      |
| Trollshofda . . . . .                       | 41          | —           | 1             | —           | —           | —           | 42    | 190                                      |
| Wadéns mek. verkstad . . . . .              | 25          | —           | 2             | —           | —           | —           | 27    | 27                                       |
| Åminnefors bruk . . . . .                   | 34          | 7           | 2             | —           | 5           | —           | 48    | 178                                      |
| Statsjernv. mek. verkstad i Hangö . . . . . | 34          | —           | 1             | —           | 1           | —           | 36    | 36                                       |
| ” ” ” i Helsingfors . . . . .               | 63          | —           | 4             | —           | —           | —           | 67    | 67                                       |
|   | 1,614       | 55          | 143           | 3           | 34          | —           | 1,849 | 5,119                                    |
| <b>Åbo och Björneborgs län.</b>             |             |             |               |             |             |             |       |  |
| Björkboda bruk . . . . .                    | 39          | 5           | 4             | —           | 3           | —           | 51    | 120                                      |
| Björneborgs mek. verkstad . . . . .         | 266         | 13          | 37            | —           | —           | —           | 316   | 316                                      |
| Crichton & C:o . . . . .                    | 621         | 14          | 31            | —           | 5           | —           | 671   | 671                                      |
| Dalsbruk . . . . .                          | 250         | 10          | 15            | 1           | 6           | 3           | 285   | 1,070                                    |
| Fredriksbergs bruk . . . . .                | 4           | 2           | —             | —           | —           | —           | 6     | 33                                       |
| Fredriksfors . . . . .                      | 121         | 1           | 6             | 1           | 3           | —           | 132   | 290                                      |
| Kautua . . . . .                            | 12          | —           | —             | —           | —           | —           | 12    | 223                                      |
| Loimijoki Spikfabrik . . . . .              | 48          | 7           | 5             | —           | 1           | 1           | 62    | 62                                       |
| Mathildedals bruk . . . . .                 | 113         | —           | 5             | —           | 12          | —           | 130   | 350                                      |
| Norrmarks . . . . .                         | 10          | 2           | 2             | —           | —           | —           | 14    | 140                                      |
| Näse . . . . .                              | 5           | 4           | 1             | 3           | —           | —           | 13    | 36                                       |
| Tykö . . . . .                              | 23          | —           | 1             | —           | —           | —           | 24    | 24                                       |
| Kirjakkalå . . . . .                        | 12          | 7           | 2             | —           | 1           | —           | 22    | 219                                      |
| Åbo Jernmanuf. bol. mek. verkstad . . . . . | 114         | 2           | 13            | —           | —           | —           | 129   | 129                                      |
| Åbo mekaniska verkstad . . . . .            | 80          | —           | 2             | —           | 1           | —           | 83    | 120                                      |
| Åbo Klippspikfabrik . . . . .               | 12          | 10          | 5             | 4           | 1           | 1           | 33    | 33                                       |
| Statsjernv. mek. verkstad i Åbo . . . . .   | 63          | —           | 4             | —           | —           | —           | 67    | 67                                       |
|   | 1,793       | 77          | 133           | 9           | 33          | 6           | 2,050 | 3,903                                    |

|  | Öfver 18 år  |             | Från 15—18 år |             | Under 15 år |             | Summa        | Hela befolkningen vid bruket uppgår till |
|--|--------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--|
|  | Finner       | Utlänningar | Finner        | Utlänningar | Finner      | Utlänningar |              |  |
| <b>Tavastehus län.</b>                           |              |             |               |             |             |             |              |  |
| Finlayson & C:o mek. verkstad . . . . .          | 50           | 2           | 1             | —           | —           | —           | 53           | 53                                       |
| Forssa mek. verkstad . . . . .                   | 47           | —           | 3             | —           | —           | —           | 50           | 50                                       |
| Jokkis bruk . . . . .                            | 75           | 11          | 17            | —           | 3           | —           | 106          | 106                                      |
| Nokia mek. verkstad . . . . .                    | 19           | 1           | 1             | —           | —           | —           | 21           | 21                                       |
| Rautakoski bruk . . . . .                        | 6            | —           | —             | —           | 1           | —           | 7            | 37                                       |
| Tammerfors lin. o. j. m. b. mek. verkst. . . . . | 145          | 6           | 9             | —           | —           | —           | 160          | 166                                      |
| Vieru bruk . . . . .                             | 7            | 3           | 3             | —           | —           | —           | 13           | 13                                       |
|  | 349          | 23          | 34            | —           | 4           | —           | 410          | 446                                      |
| <b>Wiborgs län.</b>                              |              |             |               |             |             |             |              |  |
| Gallens mek. verkstad . . . . .                  | 109          | —           | 10            | —           | —           | —           | 119          | 129                                      |
| Getzeit & C:o mek. verkstad . . . . .            | 6            | —           | 1             | —           | —           | —           | 7            | 7  |
| Pero bruk . . . . .                              | 45           | —           | 3             | —           | —           | —           | 48           | 48                                       |
| Pitkäranta bruk . . . . .                        | 610          | 2           | 32            | —           | 38          | —           | 682          | 2,912                                    |
| Sumbula ” . . . . .                              | 20           | —           | 3             | —           | —           | —           | 23           | 23                                       |
| Suojärvi ” . . . . .                             | 50           | —           | —             | —           | —           | —           | 50           | 260                                      |
| Wiborgs elektr. verkstad . . . . .               | 54           | 1           | 5             | —           | —           | —           | 60           | 60                                       |
| Grönlunds mek. verkstad i W:strand . . . . .     | 4            | —           | 1             | —           | —           | —           | 5            | 5  |
| Statsjernv. mek. verkst. i Wiborg . . . . .      | 32           | —           | 2             | —           | —           | —           | 34           | 34                                       |
|  | 930          | 3           | 57            | —           | 38          | —           | 1,028        | 3,478                                    |
| <b>S:t Michels län.</b>                          |              |             |               |             |             |             |              |  |
| Haapakoski bruk . . . . .                        | 70           | —           | 4             | —           | —           | —           | 74           | 150                                      |
| Lehtoniemi verkstad . . . . .                    | 65           | —           | 10            | —           | —           | —           | 75           | 100                                      |
| Oravi bruk . . . . .                             | 350          | 16          | 5             | 1           | —           | —           | 372          | 625                                      |
|  | 485          | 16          | 19            | 1           | —           | —           | 521          | 875                                      |
| <b>Kuopio län.</b>                               |              |             |               |             |             |             |              |  |
| Jyrkkä bruk . . . . .                            | 16           | —           | 3             | —           | —           | —           | 19           | 142                                      |
| Karttula ” . . . . .                             | 78           | 2           | —             | —           | —           | —           | 80           | 350                                      |
| Kuokkastenkoski bruk . . . . .                   | 29           | —           | —             | —           | —           | —           | 29           | 150                                      |
| Möhkö bruk . . . . .                             | 65           | —           | 2             | —           | —           | —           | 67           | 345                                      |
| Pankakoski ” . . . . .                           | 40           | —           | —             | —           | —           | —           | 40           | 260                                      |
| Puhois mek. verkstad . . . . .                   | 111          | —           | 8             | —           | 1           | —           | 120          | 320                                      |
| Salahmi bruk . . . . .                           | 14           | —           | 4             | —           | —           | —           | 18           | 287                                      |
| Strömsdals ” . . . . .                           | 158          | 2           | 19            | —           | 14          | —           | 193          | 604                                      |
| Warkaus ” . . . . .                              | 254          | —           | 25            | —           | —           | —           | 279          | 1,000                                    |
| Wärtsilä ” . . . . .                             | 338          | 2           | 23            | —           | —           | —           | 363          | 873                                      |
| Statsjernv. mek. verkst. i Kuopio . . . . .      | 18           | —           | 2             | —           | —           | —           | 20           | 20                                       |
|  | 1,121        | 6           | 86            | —           | 15          | —           | 1,228        | 4,351                                    |
| <b>Wasa län.</b>                                 |              |             |               |             |             |             |              |  |
| Inha bruk . . . . .                              | 38           | 3           | 4             | —           | —           | —           | 45           | 121                                      |
| Kiminki bruk . . . . .                           | 9            | —           | —             | —           | —           | —           | 9            | 125                                      |
| Koskensaari bruk . . . . .                       | 47           | 1           | —             | 1           | 3           | —           | 52           | 102                                      |
| Orisbergs ” . . . . .                            | 5            | —           | —             | —           | —           | —           | 5            | 241                                      |
| Wasa mek. verkstad . . . . .                     | 22           | —           | 2             | —           | —           | —           | 25           | 25                                       |
| Statsjernv. m. v. i Nikolaistad . . . . .        | 25           | —           | 4             | —           | 1           | —           | 29           | 29                                       |
|  | 146          | 4           | 10            | 1           | 4           | —           | 165          | 643                                      |
| <b>Uleåborgs län.</b>                            |              |             |               |             |             |             |              |  |
| Uleåborgs mek. verkstad . . . . .                | 71           | —           | 14            | —           | —           | —           | 85           | 85                                       |
| Statsjernv. m. v. i Uleåborg . . . . .           | 26           | —           | 1             | —           | —           | —           | 27           | 27                                       |
|  | 97           | —           | 15            | —           | —           | —           | 112          | 112                                      |
| <b>Summa</b>                                     | <b>6,535</b> | <b>184</b>  | <b>497</b>    | <b>14</b>   | <b>128</b>  | <b>5</b>    | <b>7,363</b> | <b>18,927</b>                            |

## Utförda nybyggnader och andra förändringar vid bruken och verkstäderna år 1890.

|   |  |
|---|--|
| <b>Nylands län.</b>                         |  |
| Billnäs bruk . . . . .                      | Manufakturverkstad, klensmedja o. magasin för manuf. verkstaden uppförda.  |
| Borgå mek. verkstad . . . . .               | Ny maskin- och pannverkstad. Slip för ångbåtar å Näse egendom i Borgå s:n.   |
| Fagerviks bruk . . . . .                    | En ramsåg, en takspånsåg, en smergelmaskin.  |
| Fiskars " . . . . .                         | En arbetarbostad. En spårväg till Skuru under byggnad.   |
| Helsingfors Skeppvarf . . . . .             | Ett större förrådsmagasin.   |
| Koskis bruk . . . . .                       | Masugnsbyggnaden raserades och jennades med mar-<br>ken i Augusti, till följe af att grunden gifvit<br>efter och remnor uppstått i murarne.  |
| Mariefors bruk . . . . .                    | En vattendamm af sten.   |
| Osbergs mek. verkstad . . . . .             | En ny flygelbyggnad af sten i två våningar.  |
| Stenberg & Söners mek. verkstad . . . . .   | Ett magasin under plåttak.   |
| Strömfors bruk . . . . .                    | En arbetarebostad uppförd.   |
| <b>Åbo och Björneborgs län.</b>             |  |
| Crichton & C:o mek. verkstad . . . . .      | Två öppna arbetsskjul upphygda.  |
| Dalsbruk . . . . .                          | Inrättning för tillv. af pressad spik. Kran och skänk<br>för 8 tons. Kokill grop vid Martinverket.   |
| Loimijoki Spikfabrik . . . . .              | En byggn. för sortering af spik; en d:o för klippning<br>af plåt; en arbetarebostad; 3 nya spikmaskiner<br>uppställda.   |
| Mathildedals bruk . . . . .                 | En arbetarebostad med 16 eldstäder.  |
| Åbo Jernmanuf. bol. mek. verkstad . . . . . | En större uppsättningsverkstad. Gjuteriet tillbyggt<br>med 30 fot.   |
| Åbo mek. verkstad . . . . .                 | Ny plåtslagarverkstad i stället för den 18 <sup>22</sup> /iv 90<br>nedbrunna.  |
| <b>Tavastehus län.</b>                      |  |
| Forssa mek. verkstad . . . . .              | Gjuteri af tegel.  |
| Jokkis bruk . . . . .                       | En hvalfd grästenskällare för upplag af oljor; en ny<br>vattenqvarn med 3 par stenar.  |
| <b>Wiborgs län.</b>                         |  |
| Pitkäranta bruk . . . . .                   | Åtta arbetarebostäder uppförda.  |
| Sumbula " . . . . .                         | Ett vattenhjul om 13 hkr. En blåsmaskin.   |
| Suojärvi " . . . . .                        | En byggnad af sten för maskinafdelningen.  |
| <b>St Michels län.</b>                      |  |
| Haapakoski bruk . . . . .                   | En mindre ramsåg.  |
| <b>Kuopio län.</b>                          |  |
| Karttula bruk . . . . .                     | Två kolugnar, en ångqvarn, en arb. bostad; reparerat<br>valsverket.  |
| Pankakoski bruk . . . . .                   | En landsvägsbro. En arbetarebostad om 6 rum.   |
| Puhois mek. verkstad . . . . .              | Ett större båtskjul med två bäddar.  |
| Salahmi bruk . . . . .                      | Folkskolehuset tillbyggt.  |
| Strömsdals bruk . . . . .                   | Mekaniska verkstaden helt och hållet nybyggd; 3 kol-<br>ugnar, 1 puddelugn, 1 arbetarbostad; uppsatt en<br>ånghammare med dertill hörande ångpanna.  |
| Wärtsilä " . . . . .                        | En masugnsvarmapparat jemte gasuttag, en torfkoks-<br>ningsugn, en förvärmningsugn för martinverket,<br>ett fattighus, en torftäckt oljekällare af tegel.<br>Hela martinverksbyggnaden och den del af vals-<br>verket, som nedbrann d. 13 juli, hafva återuppförts<br>och försetts med plåttak; kontorslokalen tillbyggt<br>och en förlustselokal för bruksfolket uppförd. |
| <b>Wasa län.</b>                            |  |
| Inha bruk . . . . .                         | 1 mindre arbetarebostad uppförd.   |

## Uppgifna olyckshändelser vid bruk och verkstäder år 1890.

|   |   |
|---|---|
| <b>Nylands län.</b>                       |   |
| Berggrens mek. verkstad . . . . .         | En arbetare brutit sin arm.   |
| Brobyggn. akt. bol. mek. verkst. . . . .  | Tre smärre olycksfall (klämd fot, brutet skenben samt skadad hand).                                   |
| Fagerviks bruk . . . . .                  | En murare bortskjutit två fingrar. En smed brutit ett ben. En gosse brutit nacken under lek och dött. |
| Gasverkets mek. verkstad . . . . .        | Två mindre skador å hand.   |
| Osbergiska verkstaden . . . . .           | Tillsammans 19 olycksfall.  |
| Stenberg & Söners mek. verkstad . . . . . | 14 st. mindre olycksfall.   |
| Trollshofda bruk . . . . .                | En gosse klämd af en malmvagn.  |
| Äminnefors „ . . . . .                    | En karl bränt sig i valsverket.   |
| <b>Åbo och Björneborgs län.</b>           |   |
| Björkboda bruk . . . . .                  | 3 mindre olyckor i pressarne.   |
| Björneborgs mek. verkstad . . . . .       | 18 mindre olycksfall.   |
| Dalsbruk . . . . .                        | En arbetare förlorat tre fingrar.   |
| Loimijoki Spikfabrik . . . . .            | Ett olycksfall med dödlig utgång, förorsakadt af fall genom fönstret.                                 |
| Mathildedals bruk . . . . .               | En arbetare förlorat ett öga.   |
| <b>Tavastehus län.</b>                    |   |
| Finlayson & C:o mek. verkstad . . . . .   | Tre arbetare skadat sina fingrar.   |
| <b>Wiborgs län.</b>                       |   |
| Pitkäranta bruk . . . . .                 | En insomnad arbetare bränt sig dödligt på ifrån ett ångmaskinsrör utströmmande ånga.                  |
| <b>St Michels län.</b>                    |   |
| Oravi bruk . . . . .                      | Ett olycksfall med dödlig utgång, till följd af os.   |
| <b>Kuopio län.</b>                        |   |
| Karttula bruk . . . . .                   | 2 kolugnar brunnit.   |
| Strömsdals „ . . . . .                    | En arbetare skadat ett öga.   |
| Warkaus „ . . . . .                       | 16 personer skadade.  |
| Wärtsilä „ . . . . .                      | Ett olycksfall med dödlig utgång, 18 af mindre betydighet.  |
| <b>Uleåborgs län.</b>                     |   |
| Uleåborgs mek. verkstad . . . . .         | En arbetare skadat ett finger, en annan ett öra.  |

## Uppgifter öfver arbetarekassor vid bruk och verkstäder år 1890.

|   | Fattigkassa          | Sjukkassa            | Sparkassa            | Skolkassa            | Summa            |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|
|   | <i>Fmf.</i>          | <i>Fmf.</i>          | <i>Fmf.</i>          | <i>Fmf.</i>          | <i>Fmf.</i>      |
| <b>Nylands län.</b>                     |                      |                      |                      |                      |                  |
| Billnäs bruk . . . . .                  | 1,701                | 440                  | —                    | —                    | 2,141            |
| Fagerviks bruk . . . . .                | 2,401                | —                    | —                    | 1,076                | 3,477            |
| Fiskars bruk . . . . .                  | —                    | 12,700               | 10,936               | 417                  | 24,053           |
| Gasverkets mek. verkstad .              | —                    | 8,300                | —                    | —                    | 8,300            |
| Helsingfors Skeppsdocka .               | —                    | 4,930                | —                    | —                    | 4,930            |
| Högfors bruk . . . . .                  | —                    | —                    | —                    | 1,884                | 1,884            |
| Koskis ” . . . . .                      | 2,700                | —                    | —                    | —                    | 2,700            |
| Stenberg & Söners m. verkst.            | —                    | 1,250                | —                    | —                    | 1,250            |
| Strömfors bruk . . . . .                | 10,000               | 1,745                | —                    | —                    | 11,745           |
| Wadéns mek. verkstad . .                | —                    | 5,000                | —                    | —                    | 5,000            |
| <b>Åbo o. Björneborgs län.</b>          | <b>16,802</b>        | <b>34,365</b>        | <b>10,936</b>        | <b>3,377</b>         | <b>65,480</b>    |
| Björneborgs mek. verkstad               | —                    | 1,200                | —                    | —                    | 1,200            |
| Crichton & Co ” ”                       | —                    | 6,221                | —                    | —                    | 6,221            |
| Dalsbruk . . . . .                      | —                    | 11,000               | 22,080 <sup>1)</sup> | —                    | 33,079           |
| Fredriksfors bruk . . . . .             | 10,000               | —                    | —                    | —                    | 10,000           |
| Mathildedals ” . . . . .                | 1,607                | —                    | —                    | —                    | 1,607            |
| Norrmarks ” . . . . .                   | 20,000               | —                    | —                    | —                    | 20,000           |
| Åbo Jernmanuf. bol. m. v.               | —                    | 6,780                | —                    | —                    | 6,780            |
| <b>Tavastehus län.</b>                  | <b>31,607</b>        | <b>25,201</b>        | <b>22,080</b>        | <b>—</b>             | <b>78,887</b>    |
| Finlayson & Co m. verkst. <sup>2)</sup> | 102,871              | —                    | 2,431,081            | —                    | 2,533,952        |
| Jokkis bruk . . . . .                   | —                    | 2,600                | —                    | —                    | 2,600            |
| Tammerfors mek. verkstad                | —                    | 24,309               | —                    | —                    | 24,309           |
| <b>Wiborgs län.</b>                     | <b>102,871</b>       | <b>26,909</b>        | <b>2,431,081</b>     | <b>—</b>             | <b>2,560,861</b> |
| Pitkäranta bruk . . . . .               | —                    | 4,136                | —                    | —                    | 4,136            |
| <b>S:t Michels län.</b>                 |                      |                      |                      |                      |                  |
| Haapakoski bruk . . . . .               | —                    | 222                  | —                    | —                    | 222              |
| Oravi bruk . . . . .                    | —                    | 335                  | —                    | 335                  | 670              |
| <b>Kuopio län.</b>                      |                      | <b>557</b>           |                      | <b>335</b>           | <b>892</b>       |
| Karttula bruk . . . . .                 | 2,000 <sup>3)</sup>  | —                    | —                    | —                    | 2,000            |
| Möhkö ” . . . . .                       | —                    | 990                  | 7,405                | —                    | 8,395            |
| Strömsdals bruk . . . . .               | —                    | —                    | —                    | 17,386 <sup>4)</sup> | 17,386           |
| Wärtsilä ” . . . . .                    | 10,448 <sup>5)</sup> | 11,942 <sup>6)</sup> | 23,121               | 310                  | 45,821           |
| <b>Uleåborgs län.</b>                   | <b>12,448</b>        | <b>12,932</b>        | <b>30,526</b>        | <b>17,696</b>        | <b>73,602</b>    |
| Uleåborgs mek. verkstad .               | —                    | 820                  | —                    | —                    | 820              |
| <b>Summa</b>                            | <b>163,728</b>       | <b>104,920</b>       | <b>2,494,623</b>     | <b>21,408</b>        | <b>2,784,678</b> |

<sup>1)</sup> Deraf 16,236 mk 48 pi belöpa sig på en pensionskassa och 5,843 mk 51 pi på en sparkassa. — <sup>2)</sup> Kassan afser hela bomullsspinneriet. — <sup>3)</sup> Gemensam fattig-, sjuk- och skolkassa. — <sup>4)</sup> Skol- och kyrkokassa. — <sup>5)</sup> Hvertill komma 5,385 mk för nyuppfördt fattighus. — <sup>6)</sup> Deraf 9,500 mk understöds-kassa.



## Summarisk uppgift på antal ugnar, hårdar, valsverk och maskiner m. m. vid bruk och verkstäder år 1890.

|  | st. |  | st.             |
|--|-----|--|-----------------|
| 1. Masugnar . . . . .                      | 18  | 43. Spikmaskiner . . . . .             | 86              |
| 2. Rostugnar . . . . .                     | 23  | 44. Sömmaskiner . . . . .              | 5               |
| 3. Varmapparater (masugns) för gas         | 11  | 45. Nitnagelmaskiner . . . . .         | 8               |
| 4. D:o (d:o) för ved . . . . .             | 2   | 46. Tråddragningsmaskiner . . . . .    | 12              |
| 5. Harkugnar . . . . .                     | 6   | 47. Vattenqvarnar . . . . .            | 35              |
| 6. Kolugnar . . . . .                      | 105 | 48. Ångqvarnar . . . . .               | 7               |
| 7. Vedtorkugnar . . . . .                  | 26  | 49. Dynamomaskiner . . . . .           | 23              |
| 8. Gasgeneratorer . . . . .                | 17  | 50. Kollerqvarnar . . . . .            | 13              |
| 9. Martinugnar . . . . .                   | 3   | 51. Gjuteri-formmaskiner . . . . .     | 16              |
| 10. Puddelugnar för ved . . . . .          | 30  | 52. Svarfmaskiner för metall . . . . . | 348             |
| 11. D:o för gas . . . . .                  | 5   | 53. Smergelmaskiner . . . . .          | 78              |
| 12. Vällugnar för ved . . . . .            | 20  | 54. Slipmaskiner . . . . .             | 78              |
| 13. D:o för gas . . . . .                  | 4   | 55. Jernhyfvelmaskiner . . . . .       | 88              |
| 14. Plåtflamugnar vid bruk . . . . .       | 2   | 56. Borrmaskiner . . . . .             | 325             |
| 15. D:o d:o verkstäder . . . . .           | 15  | 57. Cylinderborrmaskiner . . . . .     | 7               |
| 16. Franche comté hårdar . . . . .         | 38  | 58. Stickmaskiner . . . . .            | 48              |
| 17. Smält- och räck-hårdar . . . . .       | 6   | 59. Centrermaskiner . . . . .          | 5               |
| 18. Härdnings- och glödugnar . . . . .     | 16  | 60. Putsmaskiner . . . . .             | 24              |
| 19. Kupolugnar . . . . .                   | 55  | 61. Fräsmaskiner . . . . .             | 36              |
| 20. Torkugnar . . . . .                    | 46  | 62. Gångmaskiner . . . . .             | 65              |
| 21. Degelsmältugnar . . . . .              | 62  | 63. Punch och saxmaskiner . . . . .    | 77              |
| 22. Smedjehårdar . . . . .                 | 401 | 64. Pressmaskiner . . . . .            | 39              |
| 23. Ånghammare . . . . .                   | 42  | 65. Plåtböjningsmaskiner . . . . .     | 29              |
| 24. Vattenhammare, räck- . . . . .         | 32  | 66. Plåtriktningmaskiner . . . . .     | 5               |
| 25. D:o, smält- . . . . .                  | 14  | 67. Nagelnitmaskiner . . . . .         | 2               |
| 26. Knippammare . . . . .                  | 21  | 68. Hydrauliska maskiner . . . . .     | 4               |
| 27. Spikammare . . . . .                   | 25  | 69. Cirkelsågar för jern . . . . .     | 7               |
| 28. Fjeder-, rem- och luftammare . . . . . | 20  | 70. D:o för trä . . . . .              | 101             |
| 29. Blåsmaskiner . . . . .                 | 82  | 71. Vedsaxar . . . . .                 | 4               |
| 30. Fläktar . . . . .                      | 93  | 72. Ramsågar . . . . .                 | 32              |
| 31. Ångmaskiner . . . . .                  | 104 | 73. Bandsågar . . . . .                | 23              |
| 32. Fasta ångpannor . . . . .              | 114 | 74. Hyfvelmaskiner för trä . . . . .   | 38              |
| 33. Lokomobil . . . . .                    | 19  | 75. Spåntmaskiner . . . . .            | 12              |
| 34. Vattenhjul . . . . .                   | 158 | 76. Svarfmaskiner för trä . . . . .    | 63              |
| 35. Turbiner . . . . .                     | 60  | 77. Lyft- och löpkranar . . . . .      | 65              |
| 36. Grofvalsverk . . . . .                 | 4   | 78. Mastkranar . . . . .               | 24              |
| 37. Stångjernsvalsverk . . . . .           | 9   | 79. Torfberedningsmaskiner . . . . .   | 8               |
| 38. Finvalsverk . . . . .                  | 4   | 80. Fartygssliper, vanliga . . . . .   | 24              |
| 39. Trådvalsverk . . . . .                 | 2   | 81. D:o, rull- . . . . .               | 7               |
| 40. Plåtvalsverk . . . . .                 | 3   | 82. Spårvägar, meter . . . . .         | 25,000          |
| 41. Plåtklippmaskiner . . . . .            | 50  | 83. Torrdocka . . . . .                | 1 <sup>1)</sup> |
| 42. Svickmaskiner . . . . .                | 7   |  |                 |

<sup>1)</sup> Utom torrdockan i Helsingfors finnes en liten torrdocka vid Mühkö i samband med en kanal försedd med 4 mindre slussar.

**Öfversigt af produktionens mängd och art samt arbetspersonal  
vid handtverkerier och fabriker inom metall-  
industrin år 1890.**

| Produktionens mängd<br>och art  | Arbetspersonal.          |         |                     |         |                |         |       |         |      |    |
|---------------------------------|--------------------------|---------|---------------------|---------|----------------|---------|-------|---------|------|----|
|                                 | Under<br>15 år           |         | Emellan<br>15—18 år |         | Öfver<br>18 år |         | Summa |         |      |    |
|                                 | manl.                    | qvinnl. | manl.               | qvinnl. | manl.          | qvinnl. | manl. | qvinnl. |      |    |
| <b>Grof- och finsmiden.</b>     |                          |         |                     |         |                |         |       |         |      |    |
| Nylands län . . . . .           | Diverse smidesarbeten    |         | 1                   | —       | 17             | —       | 259   | 2       | 277  | 2  |
| Åbo " . . . . .                 | " "                      |         | —                   | —       | 18             | —       | 157   | 1       | 175  | 1  |
| Tavastehus län . . . . .        | " "                      |         | 1                   | —       | 16             | —       | 118   | 1       | 185  | 1  |
| Wiborgs " . . . . .             | " "                      |         | —                   | —       | 14             | —       | 147   | —       | 161  | —  |
| S:t Michels " . . . . .         | " "                      |         | —                   | —       | 3              | —       | 31    | —       | 34   | —  |
| Kuopio " . . . . .              | " "                      |         | —                   | —       | 13             | —       | 80    | —       | 93   | —  |
| Wasa " . . . . .                | " "                      |         | 2                   | —       | 7              | 1       | 87    | —       | 96   | 1  |
| Uleåborgs " . . . . .           | " "                      |         | —                   | —       | 9              | 1       | 27    | —       | 36   | 1  |
|                                 |                          |         | 4                   | —       | 97             | 2       | 906   | 4       | 1007 | 6  |
| <b>Kopparlagerier.</b>          |                          |         |                     |         |                |         |       |         |      |    |
| Nylands län . . . . .           | Diverse kopparslag. arb. |         | —                   | —       | 5              | —       | 45    | 1       | 50   | 1  |
| Åbo " . . . . .                 | " "                      |         | 2                   | —       | 5              | —       | 33    | —       | 40   | —  |
| Tavastehus län . . . . .        | " "                      |         | 1                   | —       | 18             | —       | 51    | —       | 70   | —  |
| Wiborgs " . . . . .             | " "                      |         | —                   | —       | 4              | —       | 12    | —       | 16   | —  |
| S:t Michels " . . . . .         | " "                      |         | —                   | —       | 10             | —       | 8     | —       | 18   | —  |
| Kuopio " . . . . .              | " "                      |         | —                   | —       | 5              | —       | 21    | —       | 26   | —  |
| Wasa " . . . . .                | " "                      |         | 1                   | —       | 6              | —       | 37    | —       | 44   | —  |
| Uleåborgs " . . . . .           | " "                      |         | —                   | —       | 3              | —       | 3     | —       | 6    | —  |
|                                 |                          |         | 4                   | —       | 56             | —       | 210   | 1       | 270  | 1  |
| <b>Hagelfabrik.</b>             |                          |         |                     |         |                |         |       |         |      |    |
| Tavastehus län . . . . .        | 14,875 kg blyhagel       |         | —                   | 7       | —              | —       | 2     | 7       | 2    | 14 |
| <b>Stilgjuteri.</b>             |                          |         |                     |         |                |         |       |         |      |    |
| Nylands län . . . . .           | 2,975 kg stilar          |         | —                   | —       | 2              | —       | 4     | —       | 6    | —  |
| <b>Guld- och silfversmiden.</b> |                          |         |                     |         |                |         |       |         |      |    |
| Nylands län . . . . .           | Diverse guldsmedsarb.    |         | —                   | —       | 6              | —       | 53    | 9       | 59   | 9  |
| Åbo " . . . . .                 | " "                      |         | 1                   | —       | 11             | —       | 50    | 5       | 62   | 5  |
| Tavastehus län . . . . .        | " "                      |         | 1                   | —       | 7              | —       | 21    | —       | 29   | —  |
| Wiborgs " . . . . .             | " "                      |         | 1                   | —       | 10             | —       | 15    | —       | 26   | —  |
| S:t Michels " . . . . .         | " "                      |         | —                   | —       | 2              | —       | 8     | —       | 10   | —  |
| Kuopio " . . . . .              | " "                      |         | —                   | —       | 5              | —       | 12    | —       | 17   | —  |
| Wasa " . . . . .                | " "                      |         | —                   | —       | 4              | —       | 30    | 1       | 34   | 1  |
| Uleåborgs " . . . . .           | " "                      |         | 1                   | —       | 4              | —       | 11    | —       | 16   | —  |
|                                 |                          |         | 4                   | —       | 49             | —       | 200   | 15      | 253  | 15 |

| Produktionens mängd<br>och art   |   | Arbetspersonal |        |                     |        |                |        |       |        |
|----------------------------------|---|----------------|--------|---------------------|--------|----------------|--------|-------|--------|
|                                  |   | Under<br>15 år |        | Emellan<br>15—18 år |        | Öfver<br>18 år |        | Summa |        |
|                                  |   | manl.          | qvinn. | manl.               | qvinn. | manl.          | qvinn. | manl. | qvinn. |
| <b>Gelbgjuterier.</b>            |   |                |        |                     |        |                |        |       |        |
| Nylands län . . . . .            | Diverse gelbgjutararb.  | 1              | —      | 9                   | —      | 56             | 1      | 66    | 1      |
| Åbo " . . . . .                  | " "   | —              | —      | —                   | —      | 13             | —      | 13    | —      |
| Tavastehus län . . . . .         | " "   | —              | —      | 3                   | —      | 8              | —      | 11    | —      |
| Wiborgs " . . . . .              | " "   | —              | —      | —                   | —      | 1              | —      | 1     | —      |
| Kuopio " . . . . .               | " "   | —              | —      | —                   | —      | 4              | —      | 4     | —      |
| Wasa " . . . . .                 | " "   | —              | —      | 1                   | —      | 14             | 2      | 15    | 2      |
| Uleåborgs " . . . . .            | " "   | —              | —      | 6                   | —      | 16             | —      | 22    | —      |
|                                  |   | 1              | —      | 19                  | —      | 112            | 3      | 132   | 3      |
| <b>Förgyllareverk.</b>           |   |                |        |                     |        |                |        |       |        |
| Nylands län . . . . .            | Förgylln. o. glasmäst.arb.  | —              | —      | 2                   | —      | 5              | —      | 7     | —      |
| Wiborgs " . . . . .              | " "   | —              | —      | —                   | —      | 2              | —      | 2     | —      |
|                                  |   | —              | —      | 2                   | —      | 7              | —      | 9     | —      |
| <b>Galvaniseringsfabrik.</b>     |   |                |        |                     |        |                |        |       |        |
| Wiborgs län . . . . .            | pertsplik galv.: 950 dt<br>plåt, 2,120 dt bandjern,<br>40 dt plåtarbeten. | 2              | —      | 10                  | —      | 20             | 1      | 32    | 1      |
|                                  |   | —              | —      | —                   | —      | —              | —      | —     | —      |
| <b>Bleck- och plåtslagerier.</b> |   |                |        |                     |        |                |        |       |        |
| Nylands län . . . . .            | Diverse bleck- och plåt-<br>slagararbeten.                                | 7              | —      | 29                  | —      | 155            | —      | 191   | —      |
| Åbo " . . . . .                  | " "   | 8              | —      | 19                  | —      | 83             | 2      | 110   | 2      |
| Tavastehus län . . . . .         | " "   | 2              | —      | 7                   | —      | 17             | —      | 26    | —      |
| Wiborgs " . . . . .              | " "   | —              | —      | 8                   | —      | 38             | —      | 46    | —      |
| S:t Michels " . . . . .          | " "   | —              | —      | —                   | —      | 2              | —      | 2     | —      |
| Kuopio " . . . . .               | " "   | —              | —      | 1                   | —      | 10             | —      | 11    | —      |
| Wasa " . . . . .                 | " "   | —              | —      | 1                   | —      | 9              | —      | 10    | —      |
| Uleåborgs " . . . . .            | " "   | 1              | —      | 2                   | —      | 10             | —      | 13    | —      |
|                                  |   | 18             | —      | 67                  | —      | 324            | 2      | 409   | 2      |
| <b>Filhuggerier.</b>             |   |                |        |                     |        |                |        |       |        |
| Nylands län . . . . .            | Omhuggning af filar   | —              | —      | 3                   | 1      | 6              | 1      | 9     | 2      |
| Åbo " . . . . .                  | " "   | —              | —      | 3                   | —      | 3              | —      | 6     | —      |
| Wasa " . . . . .                 | " "   | —              | —      | —                   | —      | 8              | 1      | 8     | 1      |
|                                  |   | —              | —      | 6                   | 1      | 17             | 2      | 23    | 3      |
| <b>Kardfabriker.</b>             |   |                |        |                     |        |                |        |       |        |
| Nylands län . . . . .            | 480 p. kard., 24 p. skrub.  | —              | —      | —                   | —      | 1              | —      | 1     | —      |
| Tavastehus län . . . . .         | 4,000 " d:o 300 " d:o   | —              | —      | —                   | —      | 2              | —      | 2     | —      |
| Wasa " . . . . .                 | 13,000 " d:o  | —              | —      | 1                   | —      | 1              | 2      | 2     | 2      |
|                                  |   | —              | —      | 1                   | —      | 4              | 2      | 5     | 2      |
| <b>Nålfabriker.</b>              |   |                |        |                     |        |                |        |       |        |
| Åbo län . . . . .                | 2,465 kg nålar, 382 kg hår-<br>nålar, 170 kg krok                         | 1              | —      | —                   | 2      | 2              | —      | 3     | 2      |
| Tavastehus län . . . . .         | 220 kg nålar, krok m. m.  | —              | —      | —                   | —      | 1              | —      | 1     | —      |
| Wiborgs " . . . . .              | Nålar, krok, hakor m. m.  | —              | —      | —                   | —      | 1              | —      | 1     | —      |
|                                  |   | 1              | —      | —                   | 2      | 4              | —      | 5     | 2      |

| Produktionens mängd<br>och art | Arbetspersonal                |         |                     |         |                |         |       |         |    |
|--------------------------------|-------------------------------|---------|---------------------|---------|----------------|---------|-------|---------|----|
|                                | Under<br>15 år                |         | Emellan<br>15—18 år |         | Öfver<br>18 år |         | Summa |         |    |
|                                | manl.                         | qvinnl. | manl.               | qvinnl. | manl.          | qvinnl. | manl. | qvinnl. |    |
| <b>Varf.</b>                   |                               |         |                     |         |                |         |       |         |    |
| Wiborgs län . . . . .          | Diverse fartyg reparerade     | —       | —                   | 2       | —              | 8       | —     | 10      | —  |
| Kuopio " . . . . .             | Lodjor; nybygda o. repar.     | —       | —                   | 3       | 1              | 66      | —     | 69      | 1  |
|                                |                               | —       | —                   | 5       | 1              | 74      | —     | 79      | 1  |
| <b>Urmakerier.</b>             |                               |         |                     |         |                |         |       |         |    |
| Nylands län . . . . .          | Iståndsättning och repara-    | 6       | —                   | 12      | —              | 41      | 2     | 59      | 2  |
| Åbo " . . . . .                | ationer af ur.                | 3       | —                   | 7       | —              | 38      | —     | 48      | —  |
| Tavastehus län . . . . .       | " "                           | 2       | —                   | 5       | —              | 28      | —     | 35      | —  |
| Wiborgs " . . . . .            | " "                           | 5       | —                   | 7       | —              | 25      | —     | 37      | —  |
| S:t Michels " . . . . .        | " "                           | —       | —                   | —       | —              | 10      | —     | 10      | —  |
| Kuopio " . . . . .             | " "                           | —       | —                   | 4       | —              | 12      | —     | 16      | —  |
| Wasa " . . . . .               | " "                           | —       | —                   | 3       | —              | 29      | —     | 32      | —  |
| Uleåborgs " . . . . .          | " "                           | 1       | —                   | 4       | —              | 12      | —     | 17      | —  |
|                                |                               | 17      | —                   | 42      | —              | 195     | 2     | 254     | 2  |
| <b>Orgelbyggerier.</b>         |                               |         |                     |         |                |         |       |         |    |
| Åbo län . . . . .              | 4 orgelverk, 8 harmonier      | 1       | —                   | 1       | —              | 20      | —     | 22      | —  |
| Tavastehus län . . . . .       | Orgelverk                     | —       | —                   | 3       | —              | 21      | —     | 24      | —  |
| Wasa " . . . . .               | Orgelverk och harmonier       | —       | —                   | 2       | —              | 11      | —     | 13      | —  |
|                                |                               | 1       | —                   | 6       | —              | 52      | —     | 59      | —  |
| <b>Fabriker för musik-</b>     |                               |         |                     |         |                |         |       |         |    |
| <b>instrument.</b>             |                               |         |                     |         |                |         |       |         |    |
| Nylands län . . . . .          | Förfärdigat och reparerat     | —       | —                   | 2       | —              | 7       | —     | 9       | —  |
| Åbo " . . . . .                | blåsinstrument.               | —       | —                   | —       | —              | 3       | —     | 3       | —  |
| Kuopio " . . . . .             | Ett orgelharmonium; rep       | —       | —                   | —       | —              | 2       | —     | 2       | —  |
|                                | 350 blåsinstrument.           | —       | —                   | —       | —              | —       | —     | —       | —  |
|                                | Reparat: af flygl. o. pianin. | —       | —                   | —       | —              | 2       | —     | 2       | —  |
|                                |                               | —       | —                   | 2       | —              | 12      | —     | 14      | —  |
| <b>Fabrik för elektriska</b>   |                               |         |                     |         |                |         |       |         |    |
| <b>apparater.</b>              |                               |         |                     |         |                |         |       |         |    |
| Åbo län . . . . .              | Uppsättn. af telefonledn.     | —       | —                   | —       | —              | 4       | —     | 4       | —  |
|                                | o. elektr. ringledningar.     | —       | —                   | —       | —              | —       | —     | —       | —  |
| <b>Optisk och mekanisk</b>     |                               |         |                     |         |                |         |       |         |    |
| <b>verkstad.</b>               |                               |         |                     |         |                |         |       |         |    |
| Nylands län . . . . .          | Optiska o. kirurg. instrum.   | —       | —                   | 4       | —              | 4       | —     | 8       | —  |
|                                | Summa                         | 52      | 7                   | 368     | 6              | 2151    | 39    | 2571    | 52 |

**Öfversigt af produktionsvärdet vid fabriker och handtverkerier  
inom metallindustrin år 1890.**

|                                  | I städer och köpingar |                |                                   | På landsbygden      |                |                                   | Summa               |                |                                   |
|----------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------------------|
|                                  | Antal arbetsställen   | Antal arbetare | Tillverkningsvärdet<br><i>Fm.</i> | Antal arbetsställen | Antal arbetare | Tillverkningsvärdet<br><i>Fm.</i> | Antal arbetsställen | Antal arbetare | Tillverkningsvärdet<br><i>Fm.</i> |
| <b>Grof- och finsmidan.</b>      |                       |                |                                   |                     |                |                                   |                     |                |                                   |
| Nylands län . . . . .            | 24                    | 218            | 427,932                           | 37                  | 61             | 42,000                            | 61                  | 279            | 469,932                           |
| Åbo " . . . . .                  | 27                    | 87             | 99,500                            | 55                  | 89             | 70,000                            | 82                  | 176            | 169,500                           |
| Tavastehus " . . . . .           | 11                    | 46             | 46,788                            | 54                  | 90             | 65,000                            | 65                  | 136            | 111,788                           |
| Wiborgs " . . . . .              | 17                    | 49             | 49,736                            | 96                  | 112            | 50,000                            | 113                 | 161            | 99,736                            |
| S:t Michels " . . . . .          | 6                     | 15             | 13,950                            | 12                  | 19             | 20,000                            | 18                  | 34             | 33,950                            |
| Kuopio " . . . . .               | 14                    | 47             | 44,053                            | 22                  | 46             | 30,000                            | 36                  | 93             | 74,053                            |
| Wasa " . . . . .                 | 22                    | 50             | 45,333                            | 24                  | 47             | 52,000                            | 46                  | 97             | 97,333                            |
| Uleåborgs " . . . . .            | 11                    | 31             | 28,703                            | 4                   | 6              | 5,150                             | 15                  | 37             | 33,853                            |
|                                  | 132                   | 543            | 755,995                           | 304                 | 470            | 334,150                           | 436                 | 1,013          | 1,090,145                         |
| <b>Kopparslagerier.</b>          |                       |                |                                   |                     |                |                                   |                     |                |                                   |
| Nylands län . . . . .            | 4                     | 48             | 95,463                            | 1                   | 3              | 4,200                             | 5                   | 51             | 99,663                            |
| Åbo " . . . . .                  | 13                    | 31             | 31,640                            | 5                   | 9              | 7,000                             | 18                  | 40             | 38,640                            |
| Tavastehus " . . . . .           | 12                    | 59             | 76,720                            | 5                   | 11             | 10,500                            | 17                  | 70             | 87,220                            |
| Wiborgs " . . . . .              | 4                     | 13             | 10,720                            | 1                   | 3              | 3,600                             | 5                   | 16             | 14,320                            |
| S:t Michels " . . . . .          | 4                     | 18             | 22,957                            | —                   | —              | —                                 | 4                   | 18             | 22,957                            |
| Kuopio " . . . . .               | 6                     | 18             | 16,200                            | 3                   | 8              | 8,320                             | 9                   | 26             | 24,520                            |
| Wasa " . . . . .                 | 12                    | 28             | 26,000                            | 8                   | 16             | 21,989                            | 20                  | 44             | 47,989                            |
| Uleåborgs " . . . . .            | 2                     | 5              | 5,300                             | 1                   | 1              | 2,000                             | 3                   | 6              | 7,300                             |
|                                  | 57                    | 220            | 285,000                           | 24                  | 51             | 57,609                            | 81                  | 271            | 342,609                           |
| <b>Hagelfabrik.</b>              |                       |                |                                   |                     |                |                                   |                     |                |                                   |
| Tavastehus län . . . . .         | 1                     | 16             | 10,500                            | —                   | —              | —                                 | 1                   | 16             | 10,500                            |
| <b>Stilgjutierier.</b>           |                       |                |                                   |                     |                |                                   |                     |                |                                   |
| Nylands län . . . . .            | 2                     | 6              | 10,600                            | —                   | —              | —                                 | 2                   | 6              | 10,600                            |
| <b>Guld- och silfverarbeten.</b> |                       |                |                                   |                     |                |                                   |                     |                |                                   |
| Nylands län . . . . .            | 16                    | 68             | 204,000                           | —                   | —              | —                                 | 16                  | 68             | 204,000                           |
| Åbo " . . . . .                  | 19                    | 67             | 160,234                           | —                   | —              | —                                 | 19                  | 67             | 160,234                           |
| Tavastehus " . . . . .           | 7                     | 29             | 57,526                            | —                   | —              | —                                 | 7                   | 29             | 57,526                            |
| Wiborgs " . . . . .              | 7                     | 26             | 55,000                            | —                   | —              | —                                 | 7                   | 26             | 55,000                            |
| S:t Michels " . . . . .          | 5                     | 10             | 16,000                            | —                   | —              | —                                 | 5                   | 10             | 16,000                            |
| Kuopio " . . . . .               | 5                     | 17             | 40,000                            | —                   | —              | —                                 | 5                   | 17             | 40,000                            |
| Wasa " . . . . .                 | 15                    | 35             | 65,000                            | —                   | —              | —                                 | 15                  | 35             | 65,000                            |
| Uleåborgs " . . . . .            | 6                     | 16             | 45,286                            | —                   | —              | —                                 | 6                   | 16             | 45,286                            |
|                                  | 80                    | 268            | 643,046                           | —                   | —              | —                                 | 80                  | 268            | 643,046                           |

|                                  | I städer och köpingar |                |                     | På landsbygden      |                |                     | Summa               |                |                     |
|----------------------------------|-----------------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------|---------------------|
|                                  | Antal arbetsställen   | Antal arbetare | Tillverkningsvärdet | Antal arbetsställen | Antal arbetare | Tillverkningsvärdet | Antal arbetsställen | Antal arbetare | Tillverkningsvärdet |
|                                  |                       |                | <i>Fmk.</i>         |                     |                | <i>Fmk.</i>         |                     |                | <i>Fmk.</i>         |
| <b>Gelbgjuterier.</b>            |                       |                |                     |                     |                |                     |                     |                |                     |
| Nylands län . . . . .            | 9                     | 65             | 79,000              | 1                   | 2              | 2,150               | 10                  | 67             | 81,150              |
| Åbo " . . . . .                  | 9                     | 12             | 8,400               | 1                   | 1              | 250                 | 10                  | 13             | 8,650               |
| Tavastehus " . . . . .           | 3                     | 9              | 7,000               | 1                   | 2              | 1,200               | 4                   | 11             | 8,200               |
| Wiborgs " . . . . .              | 1                     | 1              | 1,500               | —                   | —              | —                   | 1                   | 1              | 1,500               |
| Kuopio " . . . . .               | 2                     | 2              | 975                 | 2                   | 2              | 950                 | 4                   | 4              | 1,925               |
| Wasa " . . . . .                 | 4                     | 5              | 3,000               | 9                   | 12             | 16,000              | 13                  | 17             | 19,000              |
| Uleåborgs " . . . . .            | 3                     | 22             | 25,627              | —                   | —              | —                   | 3                   | 22             | 25,627              |
|                                  | 31                    | 116            | 125,502             | 14                  | 19             | 20,550              | 45                  | 135            | 146,052             |
| <b>Förgyllare verk.</b>          |                       |                |                     |                     |                |                     |                     |                |                     |
| Nylands län . . . . .            | 3                     | 7              | 19,115              | —                   | —              | —                   | 3                   | 7              | 19,115              |
| Wiborgs " . . . . .              | 1                     | 2              | 3,562               | —                   | —              | —                   | 1                   | 2              | 3,562               |
|                                  | 4                     | 9              | 22,677              | —                   | —              | —                   | 4                   | 9              | 22,677              |
| <b>Galvaniseringsfabrik.</b>     |                       |                |                     |                     |                |                     |                     |                |                     |
| Wiborgs län . . . . .            | 1                     | 33             | 174,000             | —                   | —              | —                   | 1                   | 33             | 174,000             |
| <b>Bleck- och plåtslagerier.</b> |                       |                |                     |                     |                |                     |                     |                |                     |
| Nylands län . . . . .            | 27                    | 186            | 370,000             | 1                   | 5              | 6,800               | 28                  | 191            | 376,800             |
| Åbo " . . . . .                  | 16                    | 103            | 160,000             | 2                   | 9              | 10,000              | 18                  | 112            | 170,000             |
| Tavastehus " . . . . .           | 5                     | 23             | 20,900              | 1                   | 3              | 3,000               | 6                   | 26             | 23,900              |
| Wiborgs " . . . . .              | 9                     | 46             | 80,000              | —                   | —              | —                   | 9                   | 46             | 80,000              |
| S:t Michels " . . . . .          | 2                     | 2              | 1,615               | —                   | —              | —                   | 2                   | 2              | 1,615               |
| Kuopio " . . . . .               | 6                     | 11             | 11,500              | —                   | —              | —                   | 6                   | 11             | 11,500              |
| Wasa " . . . . .                 | 7                     | 10             | 7,500               | —                   | —              | —                   | 7                   | 10             | 7,500               |
| Uleåborgs " . . . . .            | 4                     | 13             | 13,170              | —                   | —              | —                   | 4                   | 13             | 13,170              |
|                                  | 76                    | 394            | 664,685             | 4                   | 17             | 19,800              | 80                  | 411            | 684,485             |
| <b>Filhuggerier.</b>             |                       |                |                     |                     |                |                     |                     |                |                     |
| Nylands län . . . . .            | 1                     | 2              | 1,000               | 1                   | 9              | 10,000              | 2                   | 11             | 11,000              |
| Åbo " . . . . .                  | 2                     | 6              | 6,022               | —                   | —              | —                   | 2                   | 6              | 6,022               |
| Wasa " . . . . .                 | 1                     | 9              | 10,000              | —                   | —              | —                   | 1                   | 9              | 10,000              |
|                                  | 4                     | 17             | 17,022              | 1                   | 9              | 10,000              | 5                   | 26             | 27,022              |
| <b>Kardfabriker.</b>             |                       |                |                     |                     |                |                     |                     |                |                     |
| Nylands län . . . . .            | 1                     | 1              | 540                 | —                   | —              | —                   | 1                   | 1              | 540                 |
| Tavastehus " . . . . .           | 1                     | 2              | 3,500               | —                   | —              | —                   | 1                   | 2              | 3,500               |
| Wasa " . . . . .                 | —                     | —              | —                   | 1                   | 4              | 9,400               | 1                   | 4              | 9,400               |
|                                  | 2                     | 3              | 4,040               | 1                   | 4              | 9,400               | 3                   | 7              | 13,440              |
| <b>Nålfabriker.</b>              |                       |                |                     |                     |                |                     |                     |                |                     |
| Åbo län . . . . .                | 1                     | 1              | 990                 | 1                   | 4              | 6,500               | 2                   | 5              | 7,490               |
| Tavastehus " . . . . .           | 1                     | 1              | 570                 | —                   | —              | —                   | 1                   | 1              | 570                 |
| Wiborgs " . . . . .              | 1                     | 1              | 225                 | —                   | —              | —                   | 1                   | 1              | 225                 |
|                                  | 3                     | 3              | 1,785               | 1                   | 4              | 6,500               | 4                   | 7              | 8,285               |

|   | I städer och köpingar |                |                     | På landsbygden      |                |                     | Summa               |                |                     |
|---|-----------------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------|---------------------|
|   | Antal arbetsställen   | Antal arbetare | Tillverkningsvärdet | Antal arbetsställen | Antal arbetare | Tillverkningsvärdet | Antal arbetsställen | Antal arbetare | Tillverkningsvärdet |
|   |                       |                | Fmf.                |                     |                | Fmf.                |                     |                | Fmf.                |
| <b>Varf.</b>                            |                       |                |                     |                     |                |                     |                     |                |                     |
| Wiborgs län . . . . .                   | —                     | —              | —                   | 1                   | 10             | 6,335               | 1                   | 10             | 6,335               |
| Kuopio ” . . . . .                      | —                     | —              | —                   | 2                   | 70             | 38,200              | 2                   | 70             | 38,200              |
|   | —                     | —              | —                   | 3                   | 80             | 44,535              | 3                   | 80             | 44,535              |
| <b>Urmakerier.</b>                      |                       |                |                     |                     |                |                     |                     |                |                     |
| Nylands län . . . . .                   | 18                    | 61             | 75,000              | —                   | —              | —                   | 18                  | 61             | 75,000              |
| Åbo ” . . . . .                         | 23                    | 48             | 54,000              | —                   | —              | —                   | 23                  | 48             | 54,000              |
| Tavastehus ” . . . . .                  | 14                    | 32             | 68,758              | 2                   | 3              | 3,500               | 16                  | 35             | 72,258              |
| Wiborgs ” . . . . .                     | 14                    | 37             | 44,869              | —                   | —              | —                   | 14                  | 37             | 44,869              |
| S:t Michels ” . . . . .                 | 6                     | 10             | 17,000              | —                   | —              | —                   | 6                   | 10             | 17,000              |
| Kuopio ” . . . . .                      | 9                     | 16             | 20,272              | —                   | —              | —                   | 9                   | 16             | 20,272              |
| Wasa ” . . . . .                        | 15                    | 32             | 37,000              | —                   | —              | —                   | 15                  | 32             | 37,000              |
| Uleåborgs ” . . . . .                   | 7                     | 17             | 10,039              | —                   | —              | —                   | 7                   | 17             | 10,039              |
|   | 106                   | 253            | 326,938             | 2                   | 3              | 3,500               | 108                 | 256            | 330,438             |
| <b>Orgelbyggerier.</b>                  |                       |                |                     |                     |                |                     |                     |                |                     |
| Åbo län . . . . .                       | 1                     | 22             | 40,950              | —                   | —              | —                   | 1                   | 22             | 40,950              |
| Tavastehus ” . . . . .                  | —                     | —              | —                   | 1                   | 24             | 37,250              | 1                   | 24             | 37,250              |
| Wasa ” . . . . .                        | —                     | —              | —                   | 2                   | 13             | 6,550               | 2                   | 13             | 6,550               |
|   | 1                     | 22             | 40,950              | 3                   | 37             | 43,800              | 4                   | 59             | 84,750              |
| <b>Fabriker för musikinstrumenter.</b>  |                       |                |                     |                     |                |                     |                     |                |                     |
| Nylands län . . . . .                   | 3                     | 9              | 18,000              | —                   | —              | —                   | 3                   | 9              | 18,000              |
| Åbo ” . . . . .                         | 1                     | 3              | 1,050               | —                   | —              | —                   | 1                   | 3              | 1,050               |
| Kuopio ” . . . . .                      | 1                     | 2              | 2,600               | —                   | —              | —                   | 1                   | 2              | 2,600               |
|   | 5                     | 14             | 21,650              | —                   | —              | —                   | 5                   | 14             | 21,650              |
| <b>Fabrik för elektriska apparater.</b> |                       |                |                     |                     |                |                     |                     |                |                     |
| Åbo län . . . . .                       | 1                     | 4              | 7,200               | —                   | —              | —                   | 1                   | 4              | 7,200               |
| <b>Optisk och mekanisk verkstad.</b>    |                       |                |                     |                     |                |                     |                     |                |                     |
| Nylands län . . . . .                   | 1                     | 8              | 13,500              | —                   | —              | —                   | 1                   | 8              | 13,500              |
| Summa                                   | 507                   | 1,929          | 3,125,090           | 357                 | 694            | 549,844             | 864                 | 2,623          | 3,674,934           |

**Antalet arbetare vid endast bruk och mekaniska verkstäder fördelade på städerna och landsbygden år 1890.**

|                      | Öfver 18 år |           | 15—18 år |           | Under 15 år | Summa | Total bruks-<br>befolkning |
|----------------------|-------------|-----------|----------|-----------|-------------|-------|----------------------------|
|                      | Inhemska    | Utländska | Inhemska | Utländska | Inhemska    |       |                            |
| I städerna . . . . . | 2,809       | 63        | 217      | 4         | 11          | 3,104 | 3,166                      |
| På landet . . . . .  | 3,726       | 121       | 280      | 10        | 122         | 4,259 | 15,801                     |
| Summa                | 6,535       | 184       | 497      | 14        | 133         | 7,363 | 18,967                     |

**Totalantalet arbetare och arbetsställen vid såväl bergverk, bruk och mekaniska verkstäder som fabriker och handtverkerier inom metallindustrin år 1890.**

|                                | Arbetare |                     |       | Arbetsställen |                     |       |
|--------------------------------|----------|---------------------|-------|---------------|---------------------|-------|
|                                | I stad   | På lands-<br>bygden | Summa | I stad        | På lands-<br>bygden | Summa |
| Vid bruk och mek. verkstäder . | 3,104    | 4,259               | 7,363 | 31            | 49                  | 80    |
| „ handtverkerier och fabriker  | 1,929    | 694                 | 2,623 | 507           | 357                 | 864   |
| Summa                          | 5,033    | 4,953               | 9,986 | 538           | 406                 | 944   |

Dessutom 53 guldvaskerier med 268 arbetare.

**Totalvärdet af bruks och mekaniska verkstäders samt fabrikers  
och handtverkeriers inom metallindustrin  
produktion år 1890.**

|  | <i>Fmg.</i>       |
|--|-------------------|
| Guld . . . . .   | 57,152            |
| Silfver, Koppar och Tenn . . . . .                           | 851,257           |
|  | <b>908,409</b>    |
| Jerngrufvemalm . . . . .                                     | 33,700            |
| Sjömalm . . . . .  | 446,672           |
|  | <b>480,372</b>    |
| Tackjern . . . . .   | 2,137,500         |
| Härdsmidt stångjern . . . . .                                | 1,095,069         |
| Valsadt d:o . . . . .  | 2,548,570         |
| Stålverk . . . . .   | 700,000           |
| Svartsmiden . . . . .  | 1,670,000         |
|  | <b>8,151,139</b>  |
| Gjuterier . . . . .  | 1,450,000         |
| Mekaniska verkstäder (privata) . . . . .                     | 9,432,560         |
| d:o d:o (statsjernvägarne) . . . . .                         | 1,643,627         |
|  | <b>12,526,187</b> |
| Summa tillverkningsvärde för grufvor, bruk och verkstäder    | <b>22,066,107</b> |
| Grof- och finsmiden . . . . .                                | 1,090,145         |
| Kopparslagerier . . . . .                                    | 342,609           |
| Hagelfabrik . . . . .  | 10,500            |
| Stilgjuterier . . . . .                                      | 10,600            |
| Guld- och silfversmiden . . . . .                            | 643,046           |
| Gelbgjuterier . . . . .                                      | 146,052           |
| Förgyllare arbeten . . . . .                                 | 22,677            |
| Galvaniseringsfabrik . . . . .                               | 174,000           |
| Bleck- och plåtslagerier . . . . .                           | 684,485           |
| Filhuggerier . . . . .                                       | 27,022            |
| Kardfabriker . . . . .                                       | 13,440            |
| Nålfabriker . . . . .  | 8,285             |
| Skepps- och båtvarf (utom mekaniska verkstädernas) . . . . . | 44,535            |
| Urmakerier . . . . .   | 330,438           |
| Orgelbyggerier . . . . .                                     | 84,750            |
| Musikinstrumentfabrik . . . . .                              | 21,650            |
| Fabriker för elektriska apparater . . . . .                  | 7,200             |
| d:o för Optiska apparater . . . . .                          | 13,500            |
|  | <b>3,674,934</b>  |
| Summa tillverkningsvärde för handtverkerier                  | <b>3,674,934</b>  |
| Summa summarum   | <b>25,741,041</b> |

Med afdrag af värdet för sjömalm utgör produktionsvärdet 25,294,369 mk.

**Summarisk öfversigt af bruk och mekaniska verkstäder samt  
fabriker och handtverkerier inom metallindustrin  
i landets städer och köpingar år 1890.**

| Stad eller köping            | Produktionens bruttovärde | Antal arbetsställen | Arbetspersonal |          |                  |          |              |           |              |           |
|------------------------------|---------------------------|---------------------|----------------|----------|------------------|----------|--------------|-----------|--------------|-----------|
|                              |                           |                     | Under 15 år    |          | Emellan 15—18 år |          | Öfver 18 år  |           | Summa        |           |
|                              |                           |                     | manl.          | qvinl.   | manl.            | qvinl.   | manl.        | qvinl.    | manl.        | qvinl.    |
| Helsingfors . . . . .        | 5,374,863                 | 82                  | 15             | —        | 141              | —        | 1,553        | 13        | 1,709        | 13        |
| Åbo . . . . .                | 3,229,030                 | 51                  | 16             | —        | 94               | —        | 1,090        | 7         | 1,200        | 7         |
| Wiborg . . . . .             | 1,027,178                 | 31                  | 5              | —        | 47               | —        | 307          | 1         | 359          | 1         |
| Björneborg . . . . .         | 912,826                   | 23                  | 1              | —        | 42               | —        | 328          | —         | 371          | —         |
| Tammerfors . . . . .         | 850,425                   | 37                  | 4              | 7        | 41               | —        | 312          | 8         | 357          | 15        |
| Uleåborg . . . . .           | 396,744                   | 22                  | 3              | —        | 38               | 1        | 149          | —         | 190          | 1         |
| Nikolaistad . . . . .        | 195,228                   | 30                  | 2              | —        | 16               | —        | 112          | —         | 130          | —         |
| Kuopio . . . . .             | 131,262                   | 28                  | —              | —        | 17               | —        | 79           | —         | 96           | —         |
| Borgå . . . . .              | 116,044                   | 16                  | 1              | —        | 9                | —        | 53           | —         | 63           | —         |
| Hangö . . . . .              | 106,170                   | 6                   | 1              | —        | 2                | —        | 40           | —         | 43           | —         |
| Nystad . . . . .             | 66,675                    | 15                  | 4              | —        | 4                | —        | 40           | —         | 48           | —         |
| Tavastehus . . . . .         | 61,737                    | 15                  | 2              | —        | 10               | —        | 36           | —         | 48           | —         |
| Kotka . . . . .              | 55,635                    | 9                   | 1              | —        | 6                | —        | 20           | —         | 27           | —         |
| Jyväskylä . . . . .          | 47,125                    | 19                  | 1              | —        | 3                | —        | 35           | —         | 39           | —         |
| St Michel . . . . .          | 39,272                    | 12                  | —              | —        | 9                | —        | 23           | —         | 32           | —         |
| Ekenäs . . . . .             | 34,302                    | 12                  | —              | —        | 1                | —        | 22           | —         | 23           | —         |
| Torneå . . . . .             | 28,740                    | 8                   | —              | —        | 3                | —        | 16           | —         | 19           | —         |
| Joensuu . . . . .            | 27,645                    | 9                   | —              | —        | 5                | —        | 19           | —         | 24           | —         |
| Raumo . . . . .              | 27,507                    | 12                  | 1              | —        | 5                | —        | 24           | —         | 30           | —         |
| Willmanstrand . . . . .      | 27,235                    | 9                   | 2              | —        | 5                | —        | 19           | —         | 26           | —         |
| Nyslott . . . . .            | 21,400                    | 6                   | —              | —        | 2                | —        | 12           | —         | 14           | —         |
| Kristinestad . . . . .       | 19,014                    | 14                  | 1              | —        | 1                | —        | 17           | 1         | 19           | 1         |
| Jakobstad . . . . .          | 18,150                    | 5                   | —              | —        | —                | —        | 16           | 1         | 16           | 1         |
| Gamla Karleby . . . . .      | 17,174                    | 8                   | —              | —        | 1                | —        | 12           | —         | 13           | —         |
| Fredrikshamn . . . . .       | 14,650                    | 8                   | —              | —        | 5                | —        | 11           | —         | 16           | —         |
| Idensalmi . . . . .          | 12,340                    | 7                   | —              | —        | 1                | —        | 12           | —         | 13           | —         |
| Salo . . . . .               | 11,700                    | 8                   | —              | —        | —                | —        | 11           | —         | 11           | —         |
| Heinola . . . . .            | 10,850                    | 5                   | —              | —        | 2                | —        | 7            | —         | 9            | —         |
| Lahtis . . . . .             | 10,700                    | 5                   | —              | —        | 2                | —        | 8            | —         | 10           | —         |
| Lovisa . . . . .             | 9,350                     | 6                   | —              | —        | —                | —        | 7            | 2         | 7            | 2         |
| Mariehamn . . . . .          | 7,750                     | 2                   | —              | —        | —                | —        | 4            | —         | 4            | —         |
| Ikalis . . . . .             | 5,580                     | 3                   | 1              | —        | 1                | —        | 4            | —         | 6            | —         |
| Brahestad . . . . .          | 3,877                     | 3                   | —              | —        | 1                | —        | 3            | —         | 4            | —         |
| Nykarleby . . . . .          | 3,200                     | 1                   | —              | —        | —                | —        | 3            | —         | 3            | —         |
| Nådendal . . . . .           | 2,155                     | 5                   | —              | —        | 1                | —        | 5            | —         | 6            | —         |
| Keksholm . . . . .           | 1,812                     | 3                   | —              | —        | 1                | —        | 3            | —         | 4            | —         |
| Kajana . . . . .             | 1,360                     | 1                   | —              | —        | —                | —        | 1            | —         | 1            | —         |
| Kemi . . . . .               | 1,175                     | 1                   | —              | —        | —                | —        | 1            | —         | 1            | —         |
| Kaskö . . . . .              | 225                       | 1                   | —              | —        | —                | —        | 1            | —         | 1            | —         |
| <b>Summa</b>                 | <b>12,928,105</b>         | <b>538</b>          | <b>61</b>      | <b>7</b> | <b>516</b>       | <b>1</b> | <b>4,415</b> | <b>33</b> | <b>4,992</b> | <b>41</b> |
| I landsorten . . . . .       | 12,366,264                | 406                 | 124            | —        | 363              | 5        | 4,455        | 6         | 4,942        | 11        |
| <b>Summa för hela landet</b> | <b>25,294,369</b>         | <b>944</b>          | <b>185</b>     | <b>7</b> | <b>879</b>       | <b>6</b> | <b>8,870</b> | <b>39</b> | <b>9,934</b> | <b>52</b> |

**Summarisk öfversigt af bruk och mekaniska verkstäder samt  
fabriker och handtverkerier inom metallindustrin å  
landsbygden år 1890.**

| Härad                      | Produktionens värde | Antal arbetställen | Arbetspersonal |         |                   |         |             |         |       |         |
|----------------------------|---------------------|--------------------|----------------|---------|-------------------|---------|-------------|---------|-------|---------|
|                            |                     |                    | Under 15 år    |         | Emellan 15- 18 år |         | Öfver 18 år |         | Summa |         |
|                            |                     |                    | manl.          | qvinnl. | manl.             | qvinnl. | manl.       | qvinnl. | manl. | qvinnl. |
|                            |                     |                    | Fm.            |         |                   |         |             |         |       |         |
| Halikko, Åbo län           | 2,157,711           | 30                 | 25             | —       | 33                | —       | 495         | —       | 553   | —       |
| Raseborgs, Nylands "       | 2,140,398           | 10                 | 25             | —       | 53                | —       | 371         | —       | 449   | —       |
| Ilomants, Kuopio "         | 1,468,785           | 6                  | —              | —       | 27                | —       | 410         | —       | 487   | —       |
| Salmis, Wiborgs "          | 1,000,757           | 18                 | 38             | —       | 32                | —       | 677         | —       | 747   | —       |
| Rautalampi, Kuopio "       | 721,365             | 4                  | —              | —       | 26                | —       | 261         | —       | 287   | —       |
| Tammela, Tavastehus "      | 699,400             | 19                 | 4              | —       | 26                | —       | 157         | —       | 187   | —       |
| Idensalmi, Kuopio "        | 545,143             | 6                  | 14             | —       | 28                | —       | 195         | —       | 237   | —       |
| Loimijoki, Åbo "           | 527,800             | 5                  | 2              | —       | 6                 | —       | 62          | —       | 70    | —       |
| Lojo, Nylands "            | 434,000             | 3                  | 5              | —       | 10                | —       | 156         | —       | 171   | —       |
| Pielisjärvi, Kuopio "      | 259,624             | 5                  | —              | —       | —                 | —       | 76          | —       | 76    | —       |
| Ulfesby, Åbo "             | 258,737             | 10                 | 3              | —       | 13                | —       | 166         | —       | 182   | —       |
| Libelits, Kuopio "         | 223,417             | 17                 | 1              | —       | 13                | 1       | 202         | —       | 216   | 1       |
| Rantasalmi, S:t Michels "  | 210,600             | 3                  | —              | —       | 16                | —       | 432         | —       | 448   | —       |
| Stranda, Wiborgs "         | 195,000             | 1                  | —              | —       | 3                 | —       | 45          | —       | 48    | —       |
| Helsinge, Nylands "        | 190,494             | 11                 | 1              | —       | 8                 | 1       | 50          | 1       | 59    | 2       |
| Jokkas, S:t Michels "      | 277,600             | 10                 | —              | —       | 14                | —       | 81          | —       | 86    | —       |
| Pernå, Nylands "           | 134,183             | 28                 | 2              | —       | 12                | —       | 53          | —       | 67    | —       |
| Kuopio, Kuopio "           | 120,000             | 1                  | —              | —       | —                 | —       | 80          | —       | 80    | —       |
| Laukkas, Wasa "            | 112,378             | 15                 | 3              | —       | 2                 | —       | 78          | 2       | 83    | 2       |
| Kuortane, " "              | 92,813              | 2                  | —              | —       | 4                 | 1       | 43          | —       | 47    | 1       |
| Birkkala, Tavastehus "     | 82,255              | 5                  | —              | —       | 6                 | —       | 45          | —       | 51    | —       |
| Hauho, " "                 | 72,220              | 33                 | —              | —       | 5                 | —       | 40          | —       | 45    | —       |
| Lappmarkens, Uleåborgs "   | 57,152              | *)                 | —              | —       | —                 | —       | —           | —       | —     | —       |
| Hollola, Tavastehus "      | 56,400              | 5                  | —              | —       | 4                 | —       | 15          | —       | 19    | —       |
| Salo, Uleåborgs "          | 50,000              | 1                  | —              | —       | —                 | —       | 20          | —       | 20    | —       |
| Korsholms, Wasa "          | 47,865              | 7                  | —              | —       | 1                 | —       | 12          | —       | 13    | —       |
| Ayräpää, Wiborgs "         | 43,000              | 4                  | —              | —       | 3                 | —       | 25          | —       | 28    | —       |
| Lappo, Wasa "              | 28,077              | 10                 | —              | —       | 5                 | —       | 24          | —       | 29    | —       |
| Ilmola, " "                | 26,606              | 13                 | —              | —       | 2                 | —       | 22          | —       | 24    | —       |
| Lappvesi, Wiborgs "        | 20,976              | 15                 | —              | —       | 4                 | —       | 27          | —       | 31    | —       |
| Piikkis, Åbo "             | 16,318              | 8                  | 1              | —       | 1                 | 2       | 11          | —       | 13    | 2       |
| Kymmene, Wiborgs "         | 15,931              | 39                 | —              | —       | 3                 | —       | 39          | —       | 42    | —       |
| Masku, Åbo "               | 9,811               | 7                  | —              | —       | 3                 | —       | 8           | 1       | 11    | 1       |
| Tyrvis, " "                | 9,620               | 8                  | —              | —       | —                 | —       | 14          | —       | 14    | —       |
| Pedersöre, Wasa "          | 9,400               | 1                  | —              | —       | 1                 | —       | 1           | 2       | 2     | 2       |
| Jääskis, Wiborgs "         | 9,000               | 9                  | —              | —       | 1                 | —       | 9           | —       | 10    | —       |
| Haapajärvi, Uleåborgs "    | 7,150               | 5                  | —              | —       | 1                 | —       | 6           | —       | 7     | —       |
| Kronoborg, " "             | 7,065               | 7                  | —              | —       | 2                 | —       | 9           | —       | 11    | —       |
| Ruovesi, Tavastehus "      | 7,000               | 6                  | —              | —       | —                 | —       | 8           | —       | 8     | —       |
| Heinola, S:t Michels "     | 6,000               | 1                  | —              | —       | 2                 | —       | 3           | —       | 5     | —       |
| Wehmo, Åbo "               | 5,670               | 4                  | —              | —       | 2                 | —       | 9           | —       | 11    | —       |
| Ikalis, " "                | 3,380               | 2                  | —              | —       | —                 | —       | 4           | —       | 4     | —       |
| Kexholms, Wiborgs "        | 2,463               | 10                 | —              | —       | —                 | —       | 11          | —       | 11    | —       |
| Wirmo, Åbo "               | 1,900               | 1                  | —              | —       | 1                 | —       | 1           | —       | 2     | —       |
| S:t Michels, S:t Michels " | 800                 | 1                  | —              | —       | —                 | —       | 2           | —       | 2     | —       |
| Summa                      | 12,366,264          | 406                | 124            | —       | 368               | 5       | 4,455       | 6       | 4,942 | 11      |
| I landets städer           | 12,928,105          | 538                | 61             | 7       | 516               | 1       | 4,415       | 33      | 4,992 | 41      |
| Summa för hela landet      | 25,294,369          | 944                | 185            | 7       | 879               | 6       | 8,870       | 39      | 9,934 | 52      |

\*) 53 guldvaskeier med 268 arbetare.

UTDRAG

UR

**MUTSEDELS DIARIUM**

FÖR ÅR

1890.

## Diarium öfver Mutsedlar

| Ordnings N:o | Inmutarc.  | Art.                     | Belägenhet, areal, m. m.   | Hemman, by, socken, län.                         |
|--------------|--|--------------------------|--|--|
| 1            | Loismies Yrjö Jaakonpoika Heikkinen, Nurmekeän pitäjäs-tä. | Kultaa.                  | Paalulla merkityllä paikalla, joka vastedes tapahtuvassa kaivospiirin panossa on oleva sata syltä pitkällä ja sata syltä leveällä alalla kahdenpuolen Tolosjokeen laskevan Harriojan sitä haarapuroa, joka lounaisesta laskee Haariojaan, alkaen kolmesataa (300) syltä mainitun haarapuron suusta, ja jatkuen siitä vastavirtaan.               | Inari, Oulu.                                     |
| 2            | Herra Ch. Husgafvel, Pieksämäen Pitäjäs-tä.                | Magneetista rautamalmia. | Härkimäen vuorossa paikalla, joka on kaksisataa kolmekymmentä seitsemän (237) syltä etelän ja lounaan väliseen suuntaan siitä Purovaaran kylän rajalla olevasta pyykistä, mistä alkaa raja Pekka Kuokkasen ja Olli Tuunasen osuuksien välillä, kruununtalossa N:o 7 sekä viisikymmentä (50) syltä itäänpäin viimeksi mainitusta väli-rajasta.    | Mäkisalons kylässä, Sortavalan pitäjää, Wiipuri. |
| 3            | "  | "                        | Härkimäen vuorossa paikalla, joka on kaksisataa kolmekymmentä (230) syltä koilliseenpäin keskimmäisestä pyykistä, rajalla Pekka Kuokkasen ja Olli Tuunasen osuuk-sien välillä, kruununtalossa N:o 7 Mäki-salons kylässä.   | Mäkisalo, Sorta-vala, Wiipuri.                   |
| 4            | "  | "                        | Tschupukkamäen vuorossa paikalla, joka on kuusikymmentä (60) syltä pohjoiseen ja sata kaksi (102) syltä länteenpäin rajapyy-keistä, Matti Mikonpoika Kuokkasen ja Erkki Kuokkasen perillisten osuuk-sien välillä, talossa N:o 5.   | Mäkisalo, Sorta-vala, Wiipuri.                   |
| 5            | "  | "                        | Hautanurmonmäen vuorossa paikalla, joka on kolmetoista (13) syltä kaakkoseen Purovaaran kylän rajalla olevasta pyykistä, missä raja on Matti Mikonpojan Kuokka-sen ja Erkki Kuokkasen perillisten osuuk-sien välillä, talossa N:o 5.   | Mäkisalo, Sorta-vala, Wiipuri.                   |
| 6            | Talokas Niilo Aata-minpoika Kyrö Ina-rista.                | Kultaa.                  | Kahden puolen Laanilauttasen Tolosjokeen laskevaa ojaa paikalla, joka vastedes tapah-tuvassa kaivospiirin panossa on oleva 100 syltä pitkällä ja sata syltä leveällä alu-eella, Juho Kyrön entisen tehdaspiirin ra-jalta Tolosjokeen päin, noin sata syltä Vanhanjätkän ojasta alaspäin ja noin 30 virstaa Kultalan kruununasemasta kaakko-seen. | Inari, Oulun lääni.                              |

## utfärdade år 1890.

| Benämning.                                   | Mutsedelns datum.       | Inmutningens giltighet.  | Mutsedelns transporterad på. | Ansökt om utmålsläggning. | Utmålsläggning försiggått. | Årligt arbete.   | Mutsedelns uppsagd.    |
|--|-------------------------|--------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|--|------------------------|
| Yrjö Heikkisen Harriojan tehdaspaikka N:o 1. | 25 p. Tammi-kuuta 1890. | 21 p. Tammi-kuuta 1890.  | —                            | 187/1090                  | —                          | 10 kuutiosyltä maata.  | 1891 Syyskuun 14 p:nä. |
| Härkimäen kaivos N:o 2.                      | 10 p. Huhti-kuuta 1890. | 27 p. Syyskuuta 1890.    | —                            | —                         | —                          | Särkemällä vuorta yhden kuutiosylen tai kaivamalla maata viisi kuutiosyltä tai tekemällä muuta 200 päivätystä vastaavaa kaivostyötä. | —                      |
| Härkimäen kaivos N:o 1.                      | ”                       | ”                        | —                            | —                         | —                          | ”  | —                      |
| Wälimäen kaivos N:o 2.                       | ”                       | 20 p. Marras-kuuta 1890. | —                            | —                         | —                          | Särkemällä vuorta yhden kuutiosylen tai kaivamalla maata viisi kuutiosyltä tai tekemällä muuta 200 päivätystä vastaavaa kaivostyötä. | —                      |
| Wälimäen kaivos N:o 3.                       | ”                       | ”                        | —                            | —                         | —                          | ”  | —                      |
| Laanilauttaseen tehdaspiiri N:o 1.           | 13 p. Kesäkuuta 1890.   | 13 p. Touko-kuuta 1890.  | —                            | —                         | —                          | Nostamalla vähintään 10 kuutiosyltä maata.   | —                      |

| Ordnings N:o | Inmutare.   | Art.                    | Belägenhet, areal, m. m.  | Hemman, by, socken, län.         |
|--------------|---|-------------------------|---|----------------------------------|
| 7            | Attu Aktiebolag.  | Silfverhaltig blyglans. | Å Attu egendoms mark i några bergsklackar, belägna å en äng till höger om vägen från Attu gård till „Storstrand“ och på ett afstånd af ungefär 5,000 fot från egendomens åbyggnader, sålunda. att utmålet framdeles bör läggas så, att inom detsamma ligger en bergsklack, hvori inslagits ett borrhål på ett afstånd af 170 fot från en vid nämnda väg belägen grind och 230 fot från en annan grind mot „Strandtorpet“. | Pargas, Åbo och Björneborgs län. |
| 8            | Talonpoika Herman Ylilokka Sodankylän pitäjistä.              | Kultaa.                 | Sotajoen länsirannalla paalulla merkityllä paikalla, sata sylvä Annebergin tuvasta myötävirtaan ja vastapäätä Konrad Annebergin entistä Sotajoen tehdaspiiriä.  | Inari, Oulun lääninä.            |
| 9            | Kuvernementtisihteeri Kaarlo Bäcklund Muonioniskan pitäjistä. | ”                       | Kahden puolen Björklundin koskea, paalulla merkityllä paikalla, missä vatedes 100 sylvä pitkä ja 100 sylvä leveä kaivospiiri on pantava noin 4 virstaa Kultalan kruununasemasta.  | ”                                |
| 10           | ”   | ”                       | Ivalojoessa olevan Björklundin kosken etälärrannalla kahden puolen koskeen laskevaa Björklundin vesiojaa, missä vatedes 100 sylvä pitkä ja sata sylvä leveä kaivospiiri on pantava.   | ”                                |
| 11           | Talokas Juho Erkki Mikkola, Inarin pitäjistä.                 | ”                       | Laanilauttasan Tolosjokeen laskevan haara-joen kahden puolen, johon vatedes on 100 sylvä pitkä ja 100 sylvä leveä kaivospiiri pantava, Juho Kangasniemen entisen kaivoksen vesisulusta alkaen ylöspäin vastavirtaan, noin kahden virstan päässä Laanilauttasan suusta.  | ”                                |
| 12           | ”   | ”                       | Laanilauttasan Tolosjokeen laskevan haara-joen kahden puolen, johon vatedes on pantava 100 sylvä pitkä ja 100 sylvä leveä kaivospiiri, alkaen sata sylvä Juho Kangasniemen entisen kaivoksen vesisulusta ylöspäin ja jatkuen siitä vastavirtaan, noin kahden virstan päässä Laanilauttasan suusta.  | ”                                |
| 13           | Itsellinen Herman Kangasniemi, Inarin pitäjistä.              | ”                       | Ivalojoen etälärrannalla, johon vatedes on pantava 100 sylvä pitkä ja 100 sylvä leveä kaivospiiri, n. k. Grönholmin kosken alakovasta alkaen ja jatkuen siitä myötävirtaan.   | ”                                |
| 14           | Talonpoika Juho Erkki Junttila, Inarin pitäjistä.             | ”                       | Laanilauttasan Tolosjokeen laskevan haara-joen kahden puolen, johon vatedes on pantava 100 sylvä pitkä ja 100 sylvä leveä kaivospiiri, alkaen Juho Kangasniemen entisen kaivoksen vesisulusta ja jatkuen siitä myötävirtaan, noin kahden virstan päässä Laanilauttasan suusta.  | ”                                |

| Benämning.  | Mutsedelns datum.          | Inmutningens giltighet.   | Mutsedelns transporterad på. | Ansökt om utmålsläggning. | Utmålsläggning försiggått. | Årligt arbete.   | Mutsedelns uppsagd.                |
|---|----------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|--|------------------------------------|
| Attu grufva N:o 1.                                      | Den 24 Juli 1890.          | Den 16 Juli 1890.         | —                            | —                         | —                          | Bergsprängning af åtminstone en kubikfamn eller fem kubikfamnars jordrymning eller ock annat gruf- el. grufbyggnadsarbete, motsvarande 200 dagsverken årligen. | —                                  |
| Herman Ylilokan Sotajoen tehdaspaikka N:o 1.            | 5:nä p:nä Elokuuta 1890.   | 10 p:stä Heinäkuuta 1890. | —                            | —                         | —                          | Kymmenen kuutiosyltä maata.  | —                                  |
| Björklundin kosken tehdaspiiri.                         | 13:nä p:nä Syyskuuta 1890. | 6 p:stä Elokuuta 1890.    | —                            | —                         | —                          | Kymmenen kuutiosyltä maata.  | —                                  |
| Björklundin ojan tehdaspaikka N:o 1.                    | Lokakuuta 20 p. 1890.      | Heinäkuuta 15 p. 1890.    | —                            | —                         | —                          | Kymmenen kuutiosyltä maata.  | —                                  |
| Juho Erkki Mikolan Laanilauttasan tehdaspaikka N:o 1.   | Lokakuun 20 p. 1890.       | Heinäkuun 23 p. 1890.     | —                            | Elokuun 19 p. 1890.       | —                          | Kymmenen kuutiosyltä maata.  | —                                  |
| Juho Erkki Mikolan Laanilauttasan tehdaspaikka N:o 2.   | Lokakuun 20 p. 1890.       | Heinäkuun 23 p. 1890.     | —                            | Elokuun 19 p. 1890.       | —                          | Kymmenen kuutiosyltä maata.  | 1891 Syyskuun 8 p:nä.              |
| Herman Kangasniemen Grönholmin kosken tehdasp. N:o 1.   | Lokakuun 20 p. 1890.       | Heinäkuun 14 p. 1890.     | —                            | —                         | —                          | Kymmenen kuutiosyltä maata.  | 1891 Kesäkuun 10 p:nä.             |
| Juho Erkki Junttilan Laanilauttasan tehdaspaikka N:o 2. | Lokakuun 20 p. 1890.       | Elokuun 30 p. 1890.       | —                            | —                         | —                          | Kymmenen kuutiosyltä maata.  | 18 <sup>4</sup> / <sub>4</sub> 92. |

| Ordnings No. | Inmutare.  | Art.    | Belägenhet, areal, m. m.  | Hemman, by, socken, län. |
|--------------|--|---------|---|--------------------------|
| 15           | Itsellinen Erkki Hiukka, Sodankylän pitäjistä.     | Kultaa. | Paalulla merkityllä paikalla, mihin vastedes on pantava sata sylvä pitkä ja sata sylvä leveä kaivospiiri, Ivalojoen etelärannalla entisellä Anellin tehdaspaikalla, noin neljä virstaa Kultalan kruununasemasta ylöspäin.   | Inari, Oulun lääniä.     |
| 16           | ”  | ”       | Paalulla merkityllä paikalla, mihin vastedes on pantava sata sylvä pitkä ja sata sylvä leveä kaivospiiri, etelärannalla rajatuksin Erkki Hinkan vastaisen Anellin kaivospiiriin N:o 1 kanssa ja siitä myötävirtaan, noin neljä virstaa Kultalan kruununasemasta ylöspäin. | ”                        |
| 17           | Talokas Juho Erkki Mikkola, Inarin pitäjistä.      | ”       | Paalulla merkityllä paikalla, mihin vastedes on pantava sata sylvä pitkä ja leveä kaivospiiri Luttojoen ylimmäisen latvahaaran muodostamaan niemeen, Wanhanseljän nokan ja Wahtamotunturin välillä.   | ”                        |
| 18           | Talokkaanpoika Joonas Karisaari, Inarin pitäjistä. | ”       | Paalulla merkityllä paikalla, mihin vastedes on pantava 100 sylvä pitkä ja leveä kaivospiiri Tolosjokeen laskevan Hangasojan etelärannalle, Heikki Kyrön entiselle tehdaspaikalle, n. 500 sylvä Hangasojan suusta ylöspäin.   | ”                        |
| 19           | Talokas Yrjö Yrjönpöika Kangasniemi.               | ”       | Paalulla merkityllä paikalla, mihin vastedes on pantava sata sylvä pitkä ja leveä kaivospiiri kahdenpuolen Luttojokea, alkaen entisten Haapaveteläisten huoneiden kohdalla ja jatkuen siitä vastavirtaan.   | ”                        |

| Benämning.  | Mutsedelns datum.         | Inmutningens giltighet.  | Mutsedelns transportarad på.  | Ansökt om utmålsläggning.          | Utmålsläggning försiggått. | Årligt arbete.              | Mutsedelns uppsagd.    |
|---|---------------------------|--------------------------|---|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Erkki Hiukan Anelin tehdaspaikka N:o 1.                   | 10 p:nä Marraskuuta 1890. | 9 p:stä Syyskuuta 1890.  | —   | —                                  | —                          | Kymmenen kuutiosyitä maata. | —                      |
| Erkki Hiukan Annelin tehdaspaikka N:o 2.                  | "                         | "                        | —   | —                                  | —                          | "                           | —                      |
| J. E. Mikkolan Luttojoen tehdaspaikka N:o 1.              | 21 p:nä Marraskuuta 1890. | 30 p:stä Syyskuuta 1890. | —   | —                                  | —                          | "                           | 184/92                 |
| Joonas Karisaa-<br>ren Hangas-<br>jan tehdaspaikka N:o 1. | "                         | "                        | Valtauskirja on 15 p. Syyskuuta 1891 siirretty talokkaanpojalle Mikko Samulinpoika Törmäselle, ja on Teollisuushallitus siirron hyväksynyt 18 <sup>80</sup> /10 <sup>91</sup> . | 18 <sup>80</sup> /10 <sup>91</sup> | —                          | "                           | —                      |
| Yrjö Kangasniemen Luttojoen tehdaspaikka N:o 1.           | "                         | "                        | —   | —                                  | —                          | "                           | 1891 Syyskuun 14 p:nä. |

Utdragets riktighet bestyrkes, Helsingfors & Industristyrelsen den 23 Maj 1892.

A. F. Tigerstedt.

### Hvilostånd meddeladt år 1890.

*Den 7:de Oktober* meddelades forst uppsyningsmannen M. W. Wænerberg rätt att för ett år, räknadt från den 1:sta Januari 1890 åtnjuta hvilostånd från den i hans och bonden Henrik Kyrös ägo varande, Sotajoki öfre vaskeri N:o 3 i Enare socken af Uleåborgs län, åsatta, årliga arbetskyldigheten.

---

### Försvarsrättigheter meddelade år 1890.

*Den 16:de Juli* meddelades Olonetska Bergstyrelsen genom dess förvaltare för S:t Anne bruk i Suojärvi socken, P. Gvosdjeff rätt att, under åren 1891—1894, medels malmhåfning ur en del sjöar försvara inmutningsrätten till alla de öfriga 21 stycken sjöar, hvilka mellan åren 1848—1882 inmutats för ofvannämnda styrelses och bruks räkning.

*Den 15 November* meddelades firman N. L. Arppes arvingar rätt att under år 1891 medelst malmhåfning ur en del sjöar försvara sin inmutningsrätt till alla öfriga firman tillhörande sjöar.

---

### Mutsedlar transporterade år 1890.

*Den 31 Januari* godkändes en transport af 56 stycken mutsedlar, lydande å sjömalm i Kontiolaks, Eno, Juuga m. fl. socknar, hvilka mutsedlar från handlanden J. Solehmainens ägo öfvergått till Oravi Bruksbolag.

*Den 16 Juli* godkändes en liknande transport af 64 st. mutsedlar å sjömalm, inom Kontiolaks, Juuga, Nurmis, Pielisjärvi och Eno socknar hvilka från firman A. J. Mustonens arvingars äfvensom häradshöfding J. E. Hällströms ägo öfvergått till Herrar J. Rasterajeff och J. Paulborn.

*Den 24:de September* godkändes en transport af 116 stycken mutsedlar å sjömalm inom Suonenjoki, Karttula, Kuopio, Rautalampi m. fl. socknar på S:t Petersburger jern- och jerntråds-aktiebolaget från Ryska bolaget för Mekaniska- och Berg-Verk.

---

### Utmålsläggning ansökt under år 1890.

- Den 18:de Aug.* af bonden J. Tavajärvi från Enare socken å tvenne utmål vid Ivalo elf, innehållande guldförande jord.
- Den 4:de Sept.* af inhysingen J. Koivuranta från Rovanniemi socken å tvenne utmål vid Ivalos biflod Sotajoki, innehållande guldförande jord.
- Den 28:de Nov.* af inhysingen P. Kyrö från Enare socken å ett utmål innehållande guldförande jord vid Laanilauttanen bäck, af Ivalos vattensystem.

Ofvanstående uppgifters enlighet med mutsedelsdiarium intygar, Helsingfors & Industri-styrelsen den 23 Maj 1892.

**A. F. Tigerstedt.**

## Myntverket år 1890.

Under året 1890 präglades vid Myntverket uteslutande silfver- och koppar-skiljemynt till belopp af 840,700 mark i enmarkstycken, 344,000 mark i femtiopennistycken, 200,000 mark i tjugufempennistycken och 10,000 mark i tiopennistycken. Arbetspersonalen utgjordes derunder af en verkmästare, sex fasta- och fyra tillfälliga arbetare samt ett qvinligt biträde (tillfälligt.)

Förutom med ofvannämnda utmyntningsarbete sysselsattes arbetspersonalen, på de tider af året då sådant arbete ej förekom, med tillverkning af vågar för kontrollverket, metriska handels- och precisionsvigrer, styckning och utvalsning af guld- och silfverplansar för Finlands Bank, m. fl. smärre arbeten samt remont å maskiner och verktyg.

Arbetsdagarnas och arbetslönernas sammanlagda belopp för året utgjorde:

|                        |                |                    |                        |
|------------------------|----------------|--------------------|------------------------|
| för en verkmästare     | 299 arb. dagar | å <i>Smf.</i> 7: — | <i>Smf.</i> 2,093.     |
| „ en fast arbetare     | 296 „ „ „ „    | 4: 50              | „ 1,332.               |
| „ fem „ „              | 1,465 „ „ „ „  | 3: —               | „ 4,395.               |
| „ fyra tillfälliga     | 425 „ „ „ „    | 2: 50              | „ 1,062: 50.           |
| „ ett qvinligt biträde | 180 „ „ „ „    | 3: —               | „ 540.                 |
| Summa 2,664 arb. dagar |                |                    | <i>Smf.</i> 9,422: 50. |

Tillverkningsvärdet för året utgjorde:

### Vid mynttillverkning:

|                             |                      |                      |              |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|--------------|
| nominella värdet af 840,700 | enmarkstycken        | <i>Smf.</i> 840,700. |              |
| „ „ „ 688,000               | femtiopennistycken   | „ 344,000.           |              |
| „ „ „ 800,000               | tjugufempennistycken | „ 200,000.           |              |
| „ „ „ 100,000               | tiopennistycken      | „ 10,000.            | 1,394,700: — |

### Vid diverse arbeten:

|                                 |                    |  |              |
|---------------------------------|--------------------|--|--------------|
| för 115 satser vigrer . . . . . | <i>Smf.</i> 1,035. |  |              |
| „ 4 st. vågar . . . . .         | „ 140.             |  |              |
| „ diverse arbeten . . . . .     | „ 52.              |  | 1,227: —     |
| Summa <i>Smf.</i>               |                    |  | 1,395,927: — |

J. C. Lihr.

## Kontrollverket år 1890.

Med iakttagande af de bestämmelser, angående kontrollstämpelafgifterna, som Nådiga Kungörelsen den 14 februari 1889 innehåller, har det metriska vigtsystemet blifvit år 1890 vid kontrollstämplingen infördt, hvarför ock vid härnedan förekommande jemförelse med stämplingsbeloppen under de föregående åren dessa sifferbelopp blifvit reducerade till de nya vigterna.

Af i Helsingfors år 1890 kontrollstämplade 28,064 gram guld- och 19,100 lod (å 10 gram) silfverarbeten hafva 143 gram arbeten af guld och 125 lod arbeten af silfver varit knapphaltiga.

Dessutom har knapphalt förekommit i sex från landsortsstäder insända generalprof å tillsamman 2 gram guld- och 766 lod silfverarbeten.

Hela den kontrollstämplade årstillverkningen har utgjort 119,562 gram guld- och 60,588 lod silfverarbeten, öfverstigande tillverkningen under år 1889 med resp. 26,670 gram och 10,224 lod.

Statsverkets behållna andel af kontrollstämplingsmedlem utgjorde, efter afdrag af 95 mark för anskaffande af 2 kontrollvågar och 2 vigtsatser, 8,997 mark 77 penni, hvilket belopp, det hittills högsta, öfverstiger medelbehållningen under det sista årtiondet med 2,930 mark 97 penni. Denna behållning var nemligen:

|         |      |        |     |
|---------|------|--------|-----|
| år 1881 | mark | 5,392: | 81. |
| ” 1882  | ”    | 5,955: | 62. |
| ” 1883  | ”    | 5,968: | 88. |
| ” 1884  | ”    | 5,903: | 80. |
| ” 1885  | ”    | 5,220: | 43. |
| ” 1886  | ”    | 5,275: | 17. |
| ” 1887  | ”    | 5,651: | 59. |
| ” 1888  | ”    | 5,477: | 82. |
| ” 1889  | ”    | 6,824: | 12. |
| ” 1890  | ”    | 8,997: | 77. |

---

Summa mark: 60,668: 01.

och alltså i medeltal pr år mark: 6,066: 80.

Till komplettering af de motsvarande tabeller, som för de föregående åren blifvit upprättade, medföljer en tabell, innehållande summariska uppgifter om vigten, reducerad till det metriska vigtsystemet, af kontrollstämplade guld- och silfverarbeten för åren 1827—1889 samt särskilda sådana uppgifter för år 1890.

G. Svedelius.

**Tabell, utvisande beloppet af i Storfurstendömet Finland  
kontrollstämplade guld- och silfverarbeten under  
åren 1827—89 och år 1890.**

| Stadens, köpingens,<br>kommunens namn | Guld, gram |         |           | Silfver, lod à 10 gram |        |           |
|---------------------------------------|------------|---------|-----------|------------------------|--------|-----------|
|                                       | 1827—1889  | 1890    | Summa     | 1827—1889              | 1890   | Summa     |
| Helsingfors . . . . .                 | 470,319    | 28,064  | 498,383   | 808,976                | 19,100 | 828,078   |
| Åbo . . . . .                         | 389,529    | 18,951  | 408,480   | 667,339                | 9,807  | 677,236   |
| Tammerfors . . . . .                  | 165,982    | 9,926   | 175,908   | 169,594                | 4,700  | 174,294   |
| Uleåborg . . . . .                    | 112,754    | 5,904   | 118,658   | 146,608                | 2,426  | 149,034   |
| Björneborg . . . . .                  | 108,833    | 4,759   | 113,592   | 127,321                | 1,957  | 129,278   |
| Nikolaistad (Wasa) . . . . .          | 93,656     | 7,211   | 100,876   | 134,381                | 2,999  | 137,380   |
| Kuopio . . . . .                      | 86,454     | 6,049   | 92,503    | 194,516                | 2,473  | 196,989   |
| Wiborg . . . . .                      | 79,910     | 6,213   | 86,123    | 206,864                | 4,384  | 211,248   |
| Borgå . . . . .                       | 78,681     | 4,278   | 82,959    | 149,358                | 2,417  | 151,775   |
| Tavastehus . . . . .                  | 67,386     | 2,842   | 70,228    | 114,662                | 1,825  | 116,487   |
| Lovisa . . . . .                      | 43,699     | 929     | 44,628    | 131,174                | 248    | 131,422   |
| Nystad . . . . .                      | 41,670     | 1,480   | 43,150    | 57,617                 | 570    | 58,187    |
| Kristinestad . . . . .                | 37,158     | 1,238   | 38,396    | 67,590                 | 287    | 67,877    |
| Torneå . . . . .                      | 30,646     | 2,299   | 32,945    | 31,807                 | 1,563  | 33,370    |
| Joensuu . . . . .                     | 29,043     | 1,764   | 30,807    | 28,156                 | 546    | 28,702    |
| Jyväskylä . . . . .                   | 28,754     | 2,026   | 30,780    | 38,101                 | 687    | 38,788    |
| Ekenäs . . . . .                      | 29,189     | 1,228   | 30,417    | 36,870                 | 344    | 37,214    |
| Gamlakarleby . . . . .                | 26,851     | 1,985   | 28,836    | 27,205                 | 655    | 27,860    |
| Raumo . . . . .                       | 23,445     | 1,602   | 25,047    | 30,983                 | 499    | 31,482    |
| Brahestad . . . . .                   | 21,904     | 467     | 22,371    | 44,775                 | 83     | 44,858    |
| Mariehamn . . . . .                   | 18,730     | 1,962   | 20,692    | 5,326                  | 214    | 5,540     |
| Fredrikshamn . . . . .                | 18,743     | 480     | 19,173    | 65,165                 | 90     | 65,255    |
| St. Michel . . . . .                  | 13,281     | 846     | 14,127    | 18,252                 | 298    | 18,550    |
| Nyslott . . . . .                     | 13,301     | 710     | 14,011    | 37,830                 | 344    | 38,174    |
| Nädendal . . . . .                    | 8,195      | 161     | 8,356     | 15,016                 | 92     | 15,108    |
| Lahtis . . . . .                      | 7,902      | 431     | 8,333     | 4,138                  | 269    | 4,407     |
| Heinola . . . . .                     | 7,600      | 286     | 7,886     | 21,567                 | 202    | 21,769    |
| Jakobstad . . . . .                   | 4,502      | 740     | 5,242     | 11,361                 | 90     | 11,451    |
| Kemi . . . . .                        | 4,512      | 687     | 5,199     | 1,563                  | 67     | 1,630     |
| Sordavala . . . . .                   | 3,131      | 222     | 3,353     | 8,606                  | 125    | 8,731     |
| Willmanstrand . . . . .               | 1,673      | 1,065   | 2,738     | 1,866                  | 369    | 2,235     |
| Nykarleby . . . . .                   | 1,932      | 21      | 1,953     | 5,902                  | 34     | 5,936     |
| Kotka . . . . .                       | 996        | 666     | 1,662     | 259                    | 211    | 470       |
| Idensalmi . . . . .                   | 1,222      | 121     | 1,343     | 465                    | 38     | 503       |
| Salo . . . . .                        | 279        | 1,019   | 1,298     | 81                     | 251    | 332       |
| Hangö . . . . .                       | 139        | 668     | 807       | 40                     | 160    | 200       |
| Kexholm . . . . .                     | 711        | —       | 711       | 3,963                  | —      | 3,963     |
| Kajana . . . . .                      | 638        | 55      | 693       | 1,396                  | 33     | 1,429     |
| Rovaniemi . . . . .                   | —          | 257     | 257       | —                      | 41     | 41        |
| Summa                                 | 2,073,350  | 119,562 | 2,192,912 | 3,416,693              | 60,588 | 3,477,281 |

## Summariska uppgifter öfver de vid Kontrollverket utförda arbeten år 1890.

*Kontrollprof* å i Helsingfors till probering och stämpling inlemnade arbeten:

af guld 469 st.  
af silfver 312 „ 781 st.

*Kontrollprof* å profspån af i landsortsstäder och köpingar kontrollstämplade arbeten:

af guld 216 st.  
af silfver 112 „ 328 st.

*Extra prof* å plansar, bleck, spån m. m.

af guld 108 st.  
af silfver 147 „ 255 st.

---

Summa prof: 1,364 st.

G. Svedelius.