

F13.3

BIDRAG TILL FINLANDS OFFICIELA STATISTIK.

XVIII.

[Teollisuustilasto]

# INDUSTRI-STATISTIK.

13.

ÅR 1896.

FÖRRA DELEN.

BERGSHANDTERING OCH MASKININDUSTRI; MYNT- OCH KONTROLLVERKET;

SAMT

ÖFVERSIGT FÖR ÅR 1895 AF HANDTVERKSINDUSTRIN FÖR METALLER.



HELSINGFORS,

OSAKEYHTIÖ WEILIN & GÖÖS AKTIEBOLAG.

1898.

19648



## INNEHALL.

	Pag.
Inledning . . . . .	V
 <i>Bergverk, bruk och mekaniska verkstäder år 1896.</i>	
Guldvaskerierna vid Ivalojoki i finska Lappmarken . . . . .	1
Pitkäranta koppar- och tennverk . . . . .	2
Välimäki jerngrufva . . . . .	6
Sjö- och Myrmalmstågt . . . . .	9
Masugnar. a. Tillverkning och förbrukning . . . . .	10
D:o b. Tekniska uppgifter . . . . .	11
Blästerugnar . . . . .	10
Jerntillverkning vid härdsmede . . . . .	12
Jerntillverkning vid valsverk. a. Puddling . . . . .	13
D:o " b. Vällning och utvalsning . . . . .	14
Götjernsverk. a. Smältning i Siemens-martinugn . . . . .	15
D:o b. Utvalsning af götjernet . . . . .	15
Svart- och manufakturmede . . . . .	16
Gjuterier . . . . .	18
Materialförbrukning vid mekaniska verkstäder . . . . .	20
Tillverkning vid mekaniska verkstäder . . . . .	22
Öfversigt af tillverkningsvärdet vid bergverk, bruk och mekaniska verkstäder . . . . .	24
Summarisk öfversigt af förbrukningen af bränsle och tackjern vid bruk och mekaniska verkstäder . . . . .	28
Antal arbetare och befolkning vid bergverk, bruk och mekaniska verkstäder . . . . .	29
Angifna olyckshändelser vid bruk och verkstäder . . . . .	31
Utförda nybyggnader vid bruk och verkstäder . . . . .	32
Arbetarekassor vid bruk och verkstäder . . . . .	34
Öfversigt läusvis af bruksindustrin . . . . .	35
Öfversigt af bruks och verkstäders tillverkningsvärden 1895 och 1896 . . . . .	36
<hr style="width: 20%; margin: 10px auto;"/>	
<i>Utdrag ur mutsedelsdiarium för år 1896 . . . . .</i>	<i>37</i>
<i>Myntverket år 1896 . . . . .</i>	<i>39</i>
<i>Kontrollverket år 1896 . . . . .</i>	<i>40</i>
<hr style="width: 20%; margin: 10px auto;"/>	

*Öfversigt af handverksindustrin för metaller år 1895.*

Öfversigt af produktionen och arbetsperssonalen . . . . .	44
Öfversigt af produktionsvärdet . . . . .	47
Sammanställning öfver antalet arbetare vid bruk, verkstäder o. metall-handtverker år 1895 . . . . .	50

*Sammanställning för år 1895.*

Öfversigt af tillverkningsvärdet för hela metallindustrin åren 1894 o. 1895 . . . . .	51
Öfversigt länsvis af metallindustrin 1895 . . . . .	52
Öfversigt af metallindustrin i städerna 1895 . . . . .	53
Öfversigt af metallindustrin & landsbygden 1895 . . . . .	54

---

**RÄTTELSE:**

Pag. 27. Å tvenne sista raderna nedifrån står: summa för 4 verk och summa för 72 privatverk; bör vara respektive 3 och 71.

En jämförelse af 1896 års metallstatistik med närmast föregående års vidhandengifver att produktionen af ädlare metaller nedgått, men visar att jern tillverkningen och isynnerhet verkstadsindustrin gått framåt under året i anmärkningsvärd grad. Framställningen af guld, silfver, koppar och tenn är också ej beroende af goda ekonomiska konjunkturer, utan af tillgången på lämpliga malmer, hvilka dessvärre i vårt land äro sällsynta. Jernhandteringen deremot, som stöder sig dels på malmimport från Sverige dels på inhemska sjömalmer, rättar sig efter möjligheten till afsättning å den inhemska marknaden; och i än högre grad är detta fallet med gjuteriartiklar, maskiner och andra verkstadsprodukter, hvaraf tillverkningen varit större än under något föregående år, utvisande både att afsättningen varit god och att arbetskickligheten gått framåt.

Efterföljande sammandrag lemnar en öfersigt af metallindustrin i landet år 1896.

*Guld* från stränderna af Ivalojoeki och dess bifloder i Lappmarken:

1896.	Vid 22 vaskerier med 90 arbetare vunnos 7,115 gram värda 22,768 <i>Fmk.</i>
1895.	erhölls 9,926 " " 31,765 "

*Silfver*, vunnit i form af svafvelsilfver såsom biprodukt vid kopparhandteringen å Pitkäranta:

1896.	375,33 kg; värde 40,000 <i>Fmk.</i>
1895.	450,81 " " 45,000 "

*Koppar*, tillgodogjord på våta vägen, endast vid Pitkäranta:

1896.	393,836 kg; värde 725,000 <i>Fmk.</i>
1895.	364,288 " " 700,000 "

*Tenn*, förekommer endast vid Pitkäranta grufvor i mycket varierande mängd:

1896.	1,955 kg; värde 4,300 <i>Fmk.</i>
1895.	20,780 " " 43,500 "

*Jernmalm*, bergmalm samt sjö- och myrmalm tillsammans:

1896.	74,679,635 kg.
1895.	67,724,500 "

*Tackjern.*

1896.	Vid 13 bruk	25,670,400 kg.
1895.	" 13 "	23,220,200 "

*Jern och stål.*

1896.	Vid 25 bruk	17,725,600 kg.
1895.	" 25 "	16,711,700 "

*Mekaniska verkstäder.*

1896.	Vid 39 verkstäder,	13,467,149 <i>Smf.</i>	tillverkningsvärde.
1895.	" 36 "	11,279,051 "	" "

Häri äro icke *jernvägens 7 verkstäder* inberäknade, hvilkas tillverkningsvärde uppgick:

1896.	till	2,258,942 <i>Smf.</i>
1895.	"	2,000,560 "

Åtskilliga bruk ega äfven mekanisk verkstad och förekomma sålunda på två ställen i ofvanstående förteckning. Men fördelar man verkan efter deras hufvudindustri så kan man anse att i landet finnas:

37 bruk	med	4,658 arbetare; och
34 privatverkstäder	"	4,793 " ; samt
7 statsverkstäder	"	740 "
		Summa 10,191 arbetare.

Spikfabrikerna äro härvid förda till verkstäder.

Guldvaskningen vid Ivalojoki synes ha dragit sig något längre från hufvudfloden längs bifloderna från söder, då deremot bibäckarna från norr lika litet nu som tillföre visat sig guldförande.

Vid Pitkäranta förekommer tennmalmen mycket sporadiskt och har tillgången derpå i år i grufvorna varit högst obetydlig till skada för verken, då malmen är lätt reducerbar och äger ett högt värde. I grufvorna här ha dessutom, förutom kopparmalm, erhållits ganska stora partier magnetisk jernmalm, som icke ingår i statistiken, enär malmen tillsvidare upplagts för framtida förbrukning vid egarnes, Ladoga bruksbolags, tillernade masugnar vid Nevas stränder inom Kejsaredömet.

År 1888 upphörde all jernmalmsbrytning i sydvestra Finland, der Kulonsuomäki grufvä under Högfors bruk var den sista i verksamhet. Året derpå inmutades Wälimäki grufvor, 3,5 km från Ladogas strand i Impilaks socken och arbetet fortgick en kortare tid tills det afstannade. I Sept. 1894 upptogs det-

samma ånyo för Putiloffska bruksbolagets räkning och har hastigt utvecklats till sådan storlek att här brutits mera bergmalm år 1896 än under något år i landet altsedan början af 1850-talet, då malmexport från Sverige ej var tillåten. Malmen vid Wälimäki sorteras i tre slag deraf endast första sorten omedelbart användes, men de båda andra krossas och anrikas i torrt tillstånd till högre halt på elektromagnetisk väg. Första sortens malm erhålles endast i mindre mängd, knappast 5 % af det hela, och håller 45—55 % stundom ända till 60 % jern. Ur andra och tredje sorten, som utgör hufvudmassan, erhålles 41,5 % koncentrerad produkt, hvilken enligt analys i medeltal visat sig hålla 56,595 % jern. Utbytet af användbar malm, skradd och koncentrerad, steg 1896 till 7,464,8 ton eller nämare fyrdubbelt mot 1895 då 1906 ton erhöllos. Malmen skeppas öfver Ladoga till smältverken på ryska sidan nära finska gränsen.

För Wälimäkis räkning har jemväl lyftats myrmalm inom Rautus, Sakkola och Pyhäjärvi, Kexholm, Jaakkima och Ruskeala m. fl. socknar i Wiborgs län, för att också forslas till förenämnde smältverk. Quantiteten utgjorde 7,987 ton, således något mer än den af bergmalm.

Under året voro fem masugnar i *vestra* Finland och nio i landets *östra* del i verksamhet. De förra smälte 16,705,8 ton svenska malmer till 9,017,7 ton tackjern, dervid dock Högfors bruk dessutom använde 1,260 ton sjömalms. I medeltal erhöles ur malmen vid de vestra masugnarne 50 % jern. I östra Finland smältes blott sjömalms till ett belopp af 44,797,5 ton, hvilka lemnade 16,652,7 ton tackjern eller i medeltal 37,1 % jern. Medelhalten jern för landets alla masugnar utgjorde 48,6 %.

För tackjernsblåsningen kosumerades 64,816 m<sup>3</sup> träkol i vestra och 131,294 m<sup>3</sup> i östra Finland, i hvilken senare trakt dessutom 6,772 m<sup>3</sup> ved användes. Beräknad efter ett utbyte af 60 % kol ur veden steg således årsförbrukningen af bränsle vid masugnarne till (326,850 + 6,772 m<sup>3</sup>) 83,405 metriska famnar ved. Per ton tackjern åtgingo 7,18 m<sup>3</sup> (= 969 kg) träkol i vestra och 8,12 m<sup>3</sup> (= 1,096 kg) i östra Finland, samt i medeltal för hela landet 7,8 m<sup>3</sup> eller 1,053 kg, då 1 m<sup>3</sup> träkol antages väga 135 kg. Den större kolåtgången vid sjömalmsmasugnarne betingas sjelfallet af de fattigare malmerna.

En *harkhytta*, vid Kiminki bruk, drefs ännu i landet och tillverkades här 90 ton direkte utsmidt stångjern.

*Stångjernsmidet i hård* uppgick, inclusive utsmidet vid Kiminki, till 3291,3 ton, mot 3447,5 ton år 1895; således en minskning på 156,2 ton eller 4,5 %. Likasom föregående år då minskningen utgjorde 5 %, har hårdsmidet således fortfarande nedgått. Medelst *puddling* blefvo 12,685,1 ton färskade, mot endast 9,457,1 ton föregående år. Vid valsverken utvalsades 10,040 ton (mot 6,897,8 ton 1895) men häri ingår för Wärtstlä bruk äfven götjernet som utvalsats tillsammans med puddeljernet. Vid de tre i landet existerande stålverken smältes 5657,4 ton götjern mot 5575,2 ton föregående år, hvaremot utvalsningen angifves till endast 4,394,3 ton mot 6,566,4 ton året förut, beroende detta på en minskning i utvalsningen vid Dahlsbruk.

Tillverkningen af *millbars* utöfver eget behof uppgick för östra Finland till 860,2 ton, således betydligt mindre än 1895, då 1783 ton utvalsades.

Det nya martin- eller stålverket vid Inha bruk blef förstördt genom eldsvåda kort efter dess igångsättning på hösten 1896, till följe hvaraf ingen utvalsning derstädes ifrågakommit.

Jernmanufakturering i form af *svartsmiden* har fortfarande ökats och uppgick till 4,984,6 ton. Redan 1895, då 4,214,4 ton förfärdigades belöpte sig tillväxten mot 1894 till mer än 1,000 ton och utgör i år ytterligare 770,2 ton. Största delen faller på spik, hvaraf 620 ton mera än föregående år förfärdigades. Hammarsmidd spik tillverkades ännu vid sex af de smärre bruken, men sannolikt blott för specialbehof, såsom ekspik och båtspik, och i så små partier att hela produktionen ej uppgick till mer än något öfver 25 ton. Spikhamrarne, som för ett par decennier sedan voro de enda redskap, hvarmed spik förfärdigades i landet ha nu ersatts af spikmaskiner, hvarigenom också i öfrigt en omhvälfning af denna industrigren försiggätt. Spikhamrarne stodo nemligen alla i förening med härdsmede, och utgjorde en integrerande del i ett mindre jernbruk der stångjern utsmiddes. Maskinspiksverkstäderna deremot ha gjort spikfabrikationen till hufvudsak och bilda fristående inrättningar, hvarest produktionen drifves i flerdubbelt större skala än tillföre. Fyra sådana större specialverk finnes i landet och fabrikationen af vanlig presspik vid dem uppgick till ej mindre än 3,266,6 ton, hvarutom vid ett af verken 520 ton trådspik förfärdigades. Ett tråddrageri och trådspiksabrik har dessutom varit under anläggning.

Vid *gjuterierna* steg produktionen med 1185 ton mot föregående år och belöpte sig till 7,594 ton, hvaraf 2,767,2 ton angifvits såsom handelsgjutgoods och återstoden gjutits för verkstädernas behof.

De *Mekaniska verkstäderna* ha haft godt om arbete, hvarföre också produktionsvärdet stigit med 50 % under senaste två år eller i rundt tal med 4½ milj. mark. Bland tillverkningar må nämnas 56 ångbåtar, 36 lokomobil, 50 landt- och 101 sjöångmaskiner, förutom en stor mängd såg- och qvarnverk. Alla verkstäder ha ej förtecknat jordbruks- och mejeriredskap, men det oaktadt uppgår den angifna mängden för dessa artiklar till ej mindre än 11,734 st. Dessutom ha ett icke ringa antal turbiner äfvensom petroleummotorer, värmeledningar och diverse plåtarbeten utförts, hvarutom ett par verkstäder sysslat med tillverkning af maskiner för träsliperi- och pappersindustrin. Ehuru en del verkstäder företrädesvis förfärdiga maskiner och apparater som höra till sågindustrin, andra åter jordbruks- och mejeriredskap under det ett par verkstäder så godt som uteslutande tillverka dynamo- och andra elektriska maskiner, är dock specialiseringen inom verkstadsindustrin långt ifrån så utvecklade som önskligt vore, hvartill orsaken icke får sökas i bristande god vilja utan i svårigheten att i ett litet land med små afsättningsförhållanden tillverka endast specialartiklar.

Totalvärdet för bruks- och verkstadsindustrin uppgick till 25,946,934 *Fmk.* eller 3,573,036 *Fmk.* mera än 1895, således en ökning på 16 %. I rundt tal belöpte sig 10 miljoner på bruksindustrin, inclusive de ädlare metallerna, samt 15 miljoner på de mekaniska verkstäderna, deri dock statsverkstäderna ingå med 2,258,942 *Fmk.* Följande enskilda verk ha haft ett tillverkningsvärde utöfver en miljon mark nemligen: Chrichton & Co i Åbo 2 milj.; Maskin- och Brobyggnadsaktiebolaget i Helsingfors 1,97 milj.; Fiskars ensamt 1,1 (och med firman tillhöriga

Åminnefors, Skogby och Trollshofda bruk tillsammans 1,77 milj.); Dahlsbruk 1,2 milj.; Wårtsilå och Mökkö 1,18 milj.; Firman Paul Wahl & C:os alla verk tillsammans, verkstaden i Wiborg, den i Warkaus samt Salahmi och Jyrkä bruk ha äfven tillverkat för 1,32 milj. mark; och produktionsvärdet för Galléns verkstad i Wiborg uppgick till 0,94 milj., samt för 8 andra verk till öfver  $\frac{1}{2}$  miljon, hvaremot öfriga bruk och varkstäder tillverkat för en mindre summa. Medelproduktionsvärdet pr verkstad i landet utgjorde 345,000 *Smc*.

Hälften af de vid bruken och verkstäderna sysselsatte arbetarne belöpte sig på Åbo och Björneborgs samt Nylands län. Af enskilda verk hade Pitkäranta i Wiborgs län det största antalet 1,200 arb. beroende på derstädes pågående större byggnadsarbeten. Vid grufarbete sysselsattes i landet 124 arbetare, af hvilka dock 11 ofvan jord.

Huru stor befolkning som näras af denna arbetspersonal framgår ej direkt ur statistiken, emedan stadsarbetarnes familjemedlemmar sjelffallet icke äro till antalet kända. Men uträknas medeltalet för bruksbefolkningen å landsorten så finner man att i medeltal på hvarje bruksarbetare faller en totalbefolkning af 3,9 personer. Tages i betraktande att malmhofvare och kolare, ved- och pråmkarlar m. fl. personer, som ha sin näring uteslutande ur bruksdriften, ehuru de ej bo å bruksbacken, utgöra ett ej ringa antal, så torde ett totalt medeltal af fyra personer inom metallindustrin å hvarje arbetare knappast vara för högt tilltaget. I enlighet härmed skulle man kunna anse att en totalbefolkning af 40,000 personer, med qvinnor och barn, har sitt uppehälle genom arbete vid bruken och verkstäderna i landet, hantverkerierna för metaller häri icke inberäknade. Medräknas hantverksindustrin der arbetaretalet går till c:a 3,200, stiger, såvida grunden för beräkningen här får anses enahanda, numerären å den befolkning, som omedelbart näres af metallindustrin till 52,000 personer eller obetydligt öfver 2 % af landets folk-mängd. Antalet af dem som indirekte, genom frakter, virkesafsättning m. m. åtnjuta inkomst ur förenämnde industri är naturligtvis ej bestämbar.

Vid 26 verk uppgifvas *olycks-händelser* ha inträffat, de flesta af mindre betydelse och öfvergående natur, endast tvenne med dödlig utgång. Olycksfallsstatistiken, som hittills varit högst knapphändig och ofullständig kommer att inom något år blifva stäld på annan fot, sedan den af ständerna antagna lagen om arbetarnes olycksfallsförsäkring träd i gällande kraft.

Totalbeloppet af de *kassor*, som afse arbetarnes bästa uppgick till 403,050 *Smc* utvisande en tillväxt från föregående år på 50,000 *Smc*. Kassorna vid bomullsspinneriet i Tammerfors, uppgifna i samband med dervarande betydande remont-verkstad, äro häri ej inberäknade. I afseende å sådana kassors bildande och samlande återstår ännu mycket att göra, men skall måhända saken något befördras och påskyndas genom särskilda bestämmelser i den nya olycksfallsförsäkringslagen.

*Nybyggnadsverksamheten* har under året varit ganska liflig, beroende på för tillfället rådande goda konjunkturer och lofvande förhoppningar för framtiden. Bland annat har manufakturfabriken vid Billnäs bruk utvidgats och en ny snickerifabrik uppförts; å Skeppsdocken i Helsingfors ha en mängd tillbyggnader egt rum; vid Högfors har gjuteriet tillbygts; likaså mekaniska verkstaden och manufaktur-

smedjan vid Fiskars; vid Dahlsbruk ha särskilda nya ugnar uppförts. Vid Wesi-koski nära Loimijoki station, har anlagts ett nytt träddrageri och trådspikfabrik.

Vid Wälimäki grufvor ha omfattande byggnadsarbeten försiggått i så stor skala att stället, som för få år sedan var en fullständig ödemark, nu har stora byggnader och bostäder med elektrisk belysning, goda vägar och en lokomotiv-jernväg till Ladogas strand. Vid ingången af 1890 talet bearbetades Wälimäki i mindre skala, men stod sedan öde i tre år och upptogs ånyo i September 1894. Sedan sistnämnde tid till slutet af 1896 har vid grufvorna nedlagts ett kapital af 810,000 rubel. Anrikningsverket kostade 55,200 rubel, byggnaderna 37,470 rub. och jernvägen hvars längd är 4 km. 11,200 rub., utom lokomotivet som kostade 10,000 *Fr.* Spårvidden är 60 cm. och stigningen från Ladogas strand till grufvorna 60 m. Hastigheten utgör därför endast 1 km. på 5 min. med en last af c:a 2 kub. famnar grufved, å 343 kub. fot pr famn. Vägen byggdes år 1895 och trafikerades med lokomotiv 1896. Anrikningsverket är byggt i flere våningar med öfverst en tuggare som krossar malmen till knytnäfsstora bitar, hvilka gå till fyra kulqvarnar, levererade af Krupp (Grusonwerk). Malmpulfret går till 2 st. magnetiska malmskiljare, tillverkade i Sverige till ett pris, inclusive en dynamomaskin, af 18,500 kronor. Kraft lemna två vid skeppsdockan i H:fors tillverkade ångmaskiner om t. s. c:a 150 ehk. En annan maskin om 2 ehk. från samma verkstad, levererar kraft till vattenuppföring och elektrisk belysningsinrättning, uppstald af Paul Wahl & Co i Wiborg och omfattande 75 glödlampor, samt 3 bågampor å 1,000 normalljus. Stående å höga bergsklackar sprida dessa ett klart sken öfver den af djupa raviner och kala berg uppfyllda trakten. Å stället ha under senaste år uppförts en disponentbyggnad med 14 rum samt arbetarebostäder och uthus äfvensom magasin, remontverkstad, lokomotivstall, vaktstugor m. m. — Arbetsmetoden vid Wälimäki fordrar att malmen krossas och pulveriseras så fin som vanligt mjöl och att den behandlas torr, hvarföre ett utomordentligt intensivt dam uppstår och intränger i hvarje vrå af anrikningsverket, påtagligen inverkan oförmånligt på arbetarnes helsa. Att aflägsna detsamma har hittills visat sig vara förenadt med stora svårigheter, men dock torde ännu ej allt vara försökt som i den vägen kunde försökas. Då inrättningarna vid Wälimäki äro i sitt slag de första här i landet och måhända de största i nordn, ha desamma här något utförligare omnämnts.

Ett annat i landet ensamt stående specialverk som under året anlagts är rörgjuteriet vid Haapakoski. I det stora af sten uppförda gjuteriet förfärdigas tackjernsrör af alla dimensioner och former, som användas vid vatten- och andra ledningar såväl i städerna som å landsbygden. Det förträffliga Haapakoski sjömalmsjernet, som i godhet betydligt öfverträffar utländskt råmaterial, tillåter att rörens väggar äfven för högt tryck göras betydligt tunnare än vanligt. Men priset ställer sig dyrare än för engelsk vara, så att någon leverans af större rör till Helsingfors vattenledning, som för sin import åtnjuter tullfrihet ej kan ifrågakomma, ehuruval fasonrör också hit torde ha tagits från Haapakoski. — Vid Karttula bruk har, utom en mängd andra byggnader, uppförts en ny masugn enligt förut ej vanlig konstruktion, den der dock ej lemnat så goda resultat man väntat. — De talrika byggnaderna vid Warkaus ha ökats med bostäder för läkare och aptekare hvarutom ny kyrko- och skolhusbyggnad uppförts. — Det vid Inha å hösten

nedbrunna martinverket beredde man sig att omedelbart ånyo uppföra. — Ofvan ha endast en del af de vid bruken och verkstäderna i landet under året utförda nybyggnaderna omnämnts.

Under året ha 21 mutsedlar utfärdats å sjömalms, i sjöar i landets nordliga och östra delar, 16 å guldförande jordlager vid Ivalajoki och dess bifloder i Lappmarken samt 29 å jernbergsmalm i Impilaks socken. Försvarsrättigheter, att medelst arbete i en del försvara alla inmutade sjöar, hafva meddelats Karttula eller Souru samt Wärtsilä och Mähhö bruk äfvensom ryska kronan tillhöriga Suojärvi bruk.

Myntverkets direktor och underdirektor ha, såsom förut, redogjort för verksamheten vid Mynt- och kontrollverket. Kontrollen å af guldsmederne i landet bearbetad ädel metall utföres, såsom bekant, å Myntverket, der arbetet härmed på senaste år ökats mycket väsentligt, utan att arbetspersonalen förändrats. Antalet prof som utfördes utgjorde exempelvis år 1892 endast 1,173, år 1895 1,611, men steg år 1896 till 1,943. Guldsmedsindustrin utgör öfverhufvud en temmeligen god och känslig mätare för sämre eller bättre ekonomiska tider i landet.

Redogörelsen för 1895 års handtverksindustri för metaller bifogas detta häfte, då de härför nödiga primäruppgifterna ingingo för sent för att i föregående bergsstatistik upptagas. Antalet handtverkerier för metaller utgjorde 1895 1,076 st. med 3,151 arbetare, således i medeltal ej fullt 3 arbetare på hvarje arbetsställe. Största tillverkningsvärdet visar smedyrket med 1,129,804 *Fmk.*, ehuru uppgifterna härför äro ofullständiga från flere kommuner, isynnerhet å landsbygden. Dernäst följa plåtslagare och guldsmeder, hvardera med ett tillverkningsvärde af tillsammans något öfver 650,000 *Fmk.* ett i sjelfva verket ganska litet belopp. Urmakare och kopparslagare ha tillverkat, de förre i rundt tal för 435,000 *Fmk.* de senare för 315,000 *Fmk.* Alla öfriga egentliga handtverkare i särskilda yrken, såsom stilgjutare, gelbgjutare, förgyllare, filhuggare, kard- och nålfabrikanter, tillverkare af diverse musikinstrument, elektortekniker och optiker m. fl. ha producerat för så små värdebelopp att detsamma endast för gelbgjutarne öfverstiger 150,000 *Fmk.* (167,099 *Fmk.*). För flertalet understiger totalvärdet 100,000 *Fmk.* Inom dessa yrken äro ännu afsättningsvilkoren små och arbetsskickligheten föga utvecklad i landet.

En öfversigt af bruks- och verkstadsindustrin samt handtverkerierna, år 1895, i landets städer och häradar visar att Helsingfors stad står främst och producerat för 5,8 milj. *Fmk.* eller icke långt ifrån dubbelt mer än Åbo, som följer härnäst med 3.2 milj. *Fmk.* Tredje orten i ordningen är Raseborgs härad med 2,3 milj. och därefter Halikka med 2 miljoner *Fmk.*, hvarå följer Wiborgs stad med 1,4 milj. och Ilomants härad med 1,3 miljoner mark. Tammerfors stad når nära nog upp till 1 milj. *Fmk.* men produktionsvärdet för metallindustrin å alla öfriga orter i landet understiger nämnde summa.

I Helsingfors, Åbo och i Salmis härad (Pitkäranta) öfverstego arbetarnes antal 1,000. I hufvudstaden funnos inom metallindustrin år 1895 2,004 arbetare deraf 1,090 å de privata och 409 å jernvägens verkstad. År 1896 hade privatverkstäderna, till följd af ett par verkstäders utvidgning, 1,359 arbetare, statens verkstad 430. Ungefär hvar fjerde man bland verkstadsarbetarne i Helsingfors, der tillverkningsvärdet dock såsom ofvan anförts är större än å någon annan ort i landet, var således omedelbart engagerad i statsverkets arbete.

*Exporten af jern och jernvaror till Kejsaredömet* har under innevarande decenium uppgått till följande belopp:

Limitbelopp i pud 266,667    133,333    400,000    70,000    60,000    930,000

År	Tackjern, tullfritt.	Smält- stycken, tullfria.	Stång och sortjern å 15 kop. tull i guld pr pud.	Gjuterivaror o. jern tillv. å 20 kop. tull i guld pr pud.	Maskiner och redskap å 20 kop. tull i guld pr pud.	Summa pud
1890	258,327	133,333	349,301	40,750	7,616	789,327
1891	267,000	133,000	356,416	34,084	17,623	808,123
1892	267,000	131,959	384,648	50,369	17,938	851,914
1893	267,000	132,997	390,348	63,132	20,826	874,303
1894	266,744	132,038	386,002	66,014	38,282	889,080
1895	279,000	120,866	392,922	66,406	37,168	896,362
1896	266,998	132,997	386,162	67,777	50,767	904,701

Limitbeloppet har således 1896 tillgodogjorts i högre grad än under något föregående år.

Helsingfors den 10 Februari 1898.

*C. P. Solitander.*

## Guldvaskerierna vid Ivalojoiki i Finska Lapp- marken år 1896.

	Pröduktionens värde	Antal vaskerier	Antal vaskerieregare och föreståndare	Antal arbetare, alla manl.	Antal dagsverk	Förvaskad jord	Erhållet guld
	<i>Fmk.</i>					m <sup>3</sup>	gram
Uleåborgs län. Vid Ivalojoiki elfdal i Enare socken af finska Lappmarken . Summa för föregående åren 1870—1895 . .	22,768	22	19	71	2,972	4,000	7,115
	1,325,355	—	—	—	173,957	205,000	412,956
	1,348,123	—	—	—	176,929	209,000	420,071

Medelvaskningstid: 95 dagar.

## Pitkäranta koppar- och tennverk år 1896.

### Grufvorna.

Antal arbetsdagar: å stross	å 9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> timmar	8,879
i ort	" " "	2,753 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>
i sänkning	" " "	4,743 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
vid uppföring	" 8 "	5,386 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
" vatten	" " 9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	697
i smidjan	" 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	1,138
vid maskin	" 12 "	2,857 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
å diverse	" 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	6,703 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Borrade meter: å stross		14,960,6
i sänkning		8,680,6
i ort		5.162,9
Förbrukade sprängmaterial: dynamit	kgr.	2,718 <sup>25</sup>
stubin, ringar å 742 mtr.		2,364
knallhattar	st.	24,674
Erhållet sprängt berg:	dtn.	281,0919
Häraf uppfodrads:	" "	270,709,6

### Skrädning.

Arbetslöner utbetalda	mk 26,909: 33
Transportkostnader	" 6,835: 36
Erhållet färdig skradd malm	dtn. 234,153

### Extraktion på våta vägen.

Krossning; Utbetalda arbetslöner	mk. 3,889: 26
Maskinkostnader	" 4,788: 88
Krossad och pulveriserad malm	dtn 87,338
Rostning: Rostad malm incl. salt	dtn 101,123
Förbrukad koksalt	" 13,785
" jernskrot	" 3,851
" ved	m <sup>3</sup> 6,772
" bränder	dtn 52,112
Utbetalda arbetslöner	mk. 45,382: 37
Förbrukade kemikalier	" 6,304: 45
Urlakning: Erhållen kopparlut	m <sup>3</sup> 13,057
Lutens kopparhalt, gram 27,8 per liter.	
" silfverhalt " 0,044 " "	
Malmens kopparhalt excl. salt 4,16 %.	

## Garning och raffinering.

Tillverkad raffinerad koppar . . . . . dtn. 3,938,<sup>36</sup>  
 Utbetalda arbetslöner . . . . . mk. 7,031: 17

## Silfver tillverkning.

Svafvelsilfver, motsvarande rent silfver . . . . . kgr. 375,<sup>33</sup>

## Tenn tillverkning.

Tillverkats endast för eget behof, inalles . . . . . dtn. 19,<sup>55</sup>

Arbetar sjukkassan: *Behållningen* från 1895 var . . . . . Fmk 25,239; 67

*Inkomster* under året:

af arbetarne . . . . .	Fmk	24,335: 97	
„ bruksförvaltningen . . . . .	„	20,105: 83	
„ diverse . . . . .	„	4,155: 24	48,597: 04

Inkomst inalles Fmk 73,836: 71

*Utgifter* under året: sjukdagar Fmk 7,966: 97

Läkare och medicin . . . . . „ 10,407: 05

Pensioner . . . . . „ 2,394: 50

Sjukhus, Barnbördshus

och diverse . . . . . „ 15,485: 21 36,253: 73

Behållning till 1897. Fmk 37,582: 98

Arbetare antalet steg under året ända till 1,200 personer tillfölje af att större byggnadsarbeten under 1896 pågingo.

Arbetarene äro alla olycksfallförsäkrade för ett sammanlagdt. belopp af Fmk 770,000.

Arbetarebostäder ha under året uppförts, förutom 4 stora 2-våningsboningshus med inalles 64 bostäder, äfven omkring 30 boningshus, hvilka arbetarene sjelfve uppfört och hvartill de af Bruksförvaltningen erhållit 100 stockar gratis samt för byggnadskostnaderna ett räntefritt lån.

För arbetarenes räkning finnas vid Bruket prest, läkare, sjuksköterska och barnmorska samt sjuk- och barnbördshus.

*Värdet af brukets samtliga tillvärkningar* är följande:

Koppar för . . . . .	Fmk	725,000: —
Silfver . . . . .	„	40,000: —
Tenn . . . . .	„	4,300: —
Flaskor . . . . .	„	930,000: —

eller inalles Fmk 1,699,300: —

Hela sammanlagda förbrukningen vid alla samtliga verk, således äfven Glasfabriken, af följande hufvudslag, har utgjort:

Ved . . . . . m <sup>3</sup>	126,954,5	Glaubersalt . . . . . kgr	338,655
Träkol . . . . . "	1,094	Jernskrot . . . . . "	461,185
Stenkol . . . . . kgr.	365,437	Smidesjern . . . . . "	59,517,4
Coaks . . . . . "	309,830	Jernplåt . . . . . "	11,093,6
Jodkalium . . . . . "	150	Stålplåt . . . . . "	57,5
Koksalt , . . . . . "	1,541,504	Borrstål . . . . . "	1,488,68
Kvartssand . . . . . "	383,790	Gammalt smidesjern	
Brunsten . . . . . "	79,100	och plåt . . . . . "	23,960

Vid verket finnas:

10 st. Kallrostugnar	1 st. Svafvelnatrium ugn
3 " Gasgeneratorer	1 " Tennsligsrostugn
3 " Schaktugnar	2 " Flägtar
2 " Spleissugnar	2 " Syrtern
1 " Kupolugn	6 " Ångmaskiner
8 " Malmskiljare	2 " Petroleum motorer
1 " Stampverk med 9 stämplor	7 " Fasta ångpannor
2 " Sättsmaskiner	5 " Lokomobiler
2 " Plannenhårdar	1 " Ångvinsch
2 " Roterande tratthårdar	1 " Vattenhjul
1 " Dubbel stöthård	3 " Filtrepressar
1 " Lyfthjul	1 " Cementkoppapress
2 " Slammgropar	1 " Shapingsmaskin
4 " Slammrännor	18 " Urlakningssumpor
10 " Tvättsumpar	14 " Blyklädda "
1 " Belysningsdynamo	10 " Fäll "
4 " Kul-kvarnar	2 " Borrmaskiner
5 " Bergborrmaskiner	3 " Järnsvarfvar
1 " Kompressor	2 " Gångskärningsmaskiner
2 " Stenkrossar	2 " Träsvarfvar
6 " Krossvalsverk	1 " Smergelskifva
2 " Veduppfordringsmaskiner	1 " Konstgång om 2,5 kmtr.
5 " Torfmaskiner	3 " Fullständiga uppfordringsverk
1 " Piwot	7,000 meter spårvägar.
2 " Torkugnar	

Grufvor vid Pitkäranta:

IV. Omeljanoff,	175	meter	djup	efter	donläget,	inga	arbetare.
VI. Klee,	110	"	"	"	"	"	"
III. Omeljanoff,	80	"	"	"	"	"	"
I. D:to	63	"	"	"	"	"	"

<i>Edvard Meyer,</i>	130	meter	djup	efter	donläget	inga	arbetare.
II. <i>Meyer,</i>	99	"	"	"	"	15	"
IV. "	56	"	"	"	"	inga	"
V. <i>Klee,</i>	75	"	"	"	"	"	"
I. <i>Schwartz,</i>	64	"	"	"	"	"	"
II. d:to	35	"	"	"	"	9	"
I. <i>Nikolai,</i>	47	"	"	"	"	6	"
II. d:to	34	"	"	"	"	inga	"
<i>Herberz,</i>	24	"	"	"	"	10	"
<i>Valkialampi,</i>	14	"	"	"	"	12	"
<i>Bek,</i>	7	"	"	"	"	10	"
<i>Lupikko I,</i>	8	"	"	"	"	8	"
D:o IV,	14	"	"	"	"	14	"

Summa 84 arb. nere i grufvorna.

## Välimäki jerngrufva i Sordavala socken år 1896.

### Grufvorna.

Antal arbetsdagar: å Pall å 9,5 tmr. . . . .		4,734
i Ort " " . . . . .		676
i Schakt " " . . . . .		1,724
vid uppfordring å 10 tmr. . . . .		1,420
" vatten " " " . . . . .		902
i smedjan " 12 tmr. . . . .		445
vid maskin " " . . . . .		1,363
å diverse " " . . . . .		556
Medelförtjenst pr skifte: Borrskifte . . . . .	Fmk 3: 10	
Uppfordring . . . . .	" 2: 95	
Vatten " . . . . .	" 2: 49	
Maskin . . . . .	" 2: —	
Smedja . . . . .	" 2: 50	
Gruftimring . . . . .	" 2: —	
Diverse . . . . .	" 1: 90	
Borrade meter: å Pall . . . . .		8,474,54
" Ort . . . . .		1,248,00
" Schakt . . . . .		3,503,20
Förbrukad sprängmaterial: Dynamit . . . . .	kgr.	1,060,254
Stubin . . . . .	ringr.	1,044,500
Knallhattar . . . . .	st.	10,965,
Åtgång af ved . . . . .	kub. mtr.	1,366,375
Erhållet sprängdt och uppfordradt berg . . . . .	d.ton	192,094,65
Per kgr. dynamit har erhållits sprängdt berg . . . . .	"	181,18
Per kgr. dynamit har erhållits ett drifnings resultat af sträckmtr. . . . .		0,541
Inalles drifvits: sträck meter . . . . .		62,38
sänkmeter . . . . .		48,85
Åtgång af smideskol vid Verket . . . . .	kub. mtr.	277

### Grofskrädning.

Utbetalda arbetslöner . . . . .	Fmk	3,377: 50
Erhållet malm: I:sta sort . . . . .	d:ton	7,638,16
II:dra " . . . . .	"	86,412,03
III:dje " . . . . .	"	45,186,85
Sylta . . . . .	"	24,803,58

### Magnetiska Anrikningen.

Förbrukad råmalm, II och III sort och sylta . . . . .	d:ton	161,238,09
Erhållet koncentrat . . . . .	"	67,010,42
eller af råmalmen 41,559 %.		

Antal arbetsdagar: vid Maskin . . . . .	å 12 tmr	1,503
” Transport . . . . .	” ”	3,703
” Anrikningen . . . . .	” ”	1,809
” Eftersyn . . . . .	” ”	573
” Smedjan . . . . .	” ”	236
” Diverse . . . . .	” ”	573
” Remont . . . . .	” ”	680
Medelförtjänst pr skifte: vid anrikningen . . . . .	Fmk	1: 70
Utbetalda arbetslöner . . . . .	”	15,480: 58
Åtgång af ved . . . . .	kb.mtr.	7,774,312
Tillverkningsvärdet å koncentrat och I:sta sorts malm . . . . .	Fmk	124,743: —

Arbetarnes antal har varit under pågående byggnadsarbeten och utvidgning af verket, inclusive gruf- och fabriksarbetare:

i medeltal pr. dag, öfver 18 år 161.

” ” ” under 18 ” 8.

hvilka alla äro finnar.

Hela befolkningen vid bruket kan antagas till c:a 500 personer.

Alla arbetare hafva under årets lopp varit olycksfallsförsäkrade, incl. läkare vård, för en summa af Fmk 60,000.

Några smärre skador ha förekommit.

Under årets lopp ha vid bruket blifvit uppförda: 1 större boningshus, 1 st. 2 vånings kasern för arbetare, 1 st. lokomotiv stall af korsvirke, 1 remont-verkstad af d:o, uppfordringstorn, magasiner, jernvägsbroar m. m.

Dessutom ha under årets lopp för verkets räkning upptagits uti flere socknar kring Ladoga sjö:

79,874,77 d:ton myrmalm, till ett värde af Fmk 103,378: —

#### Vid Välimäki finnas:

2 st. Magnetiska Malmskiljare „Mornarch“	1 st. Jernsvarf.
2 „ Dynamomaskiner.	1 „ Smergelskifva.
4 „ Kulkvarnar af Fried. Krupp's patent.	1 „ Fullständig uppfordringsverk för 4 grufvor.
2 „ Diamant bormaskiner.	1 „ Fullständig uppfordringsverk för vatten för 5 grufvor.
1 „ Stenkrossmaskin.	1000 meter Konstgång.
1 „ Mekaniskt hissverk.	3,3 kilometer, 60 m/m bred, lokomotiv-jernväg från bruket till lastageplatsen.
2 „ Exhaustorer.	2000 mtr. spår inom bruket och grufvorna.
1 „ Ångmaskin af 25 eff. HP.	1 st. lokomotiv om 20 eff. HP.
1 „ Tvillings-ångmaskin af 130 eff. HP.	20 „ stål stjälpvagnar.
3 „ Fasta ångpannor af 126 □ mtr. eldyta.	4 „ ” stock ”
1 „ Metall smältugn.	1 „ Danmanläggning.
1 „ Schapingmaskin.	Fullständigt laboratorium m. m.
1 „ Bormaskin.	

**Grufvorna vid Vällimäki.**

Grufvan N:o II.	Schaktdjupet 26 mtr. eft. vert. läget; 4 arbetare.
"    " III.	"    41 "    " donläget; 14. "
"    " VII.	"    20,35 "    " vert. läget; 3 "
"    " VIII.	"    25,4 "    " donläget; 6 "
Bolags	"    15 "    " vert. läget; 2 "
Tschupukkamäki N:o I.	Dagbrytning, 4 "
"    " II.	"    " 4 "
"    " III.	"    " 3 "
	Summa 40 arb. vid jernmalmsbrytningen.

## Sjö- och Myrilmalmstägt år 1896.

	Antal sjöar der malm hofvats.	Kostnad för malm- lyftning och släpning	Till bru- ken, slä- pad och uppköpt malm	Invid sjöarna qvarlem- nad malm	Summa sjö- och myrilmalm
		<i>Frk</i>	dt	dt	dt
<b>Nylands län.</b>					
Högfors bruk . . . . .	—	19,300	12,712	—	12,712.
<b>S:t Michels län.</b>					
Haapakoski bruk . . . . .	29	29,100	48,660	1,940	50,600
<b>Kuopio län.</b>					
Jyrkkä bruk . . . . .	21	22,940	33,583	177	33,760
Karttula ” . . . . .	3	25,176	56,420	—	56,420
Kuokkastenkoski ” . . . . .	25	48,682	59,886	—	59,886
Möhkö ” . . . . .	—	113,058	121,454	28,234	149,688
Salahmi ” . . . . .	14	15,508	27,764	7,018	34,782
Strömsdals ” . . . . .	25	75,615	69,993	12,925	82,918
Wärtsilä ” . . . . .	12	154,280	111,507	—	111,507
	100	455,259	480,607	48,354	528,961
Summa	129	508,659	541,979	50,294	592,273

## Masugnar år 1896.

	Förbrukat				Tillverkat			
	Inhemsk malm	Utländsk malm	Träkol	Ved till malm-torkning	Gjuteritackjern	Smides-tackjern	Gjut-gods	Summa tackjern
	dt	dt	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	dt	dt	dt	dt
<b>Nylands län.</b>								
Högfors bruk . . . . .	12,600	—	3,431	—	4,224	—	—	4,224
Skogby " . . . . .	—	13,283	5,040	—	—	5,834	950	6,784
Trollshofda bruk . . . . .	—	41,808	15,439	—	—	21,490	—	21,490
	12,600	54,586	23,910	—	4,224	27,324	950	32,498
<b>Åbo o. Björneborgs län.</b>								
Dalsbruk . . . . .	—	60,790	24,190	—	—	32,534	—	32,534
Tykö bruk . . . . .	—	51,682	16,716	—	990	22,239	1,916	25,145
	—	112,472	40,906	—	990	54,773	1,916	57,679
<b>S:t Michels län.</b>								
Haapakoski bruk . . . . .	50,671	—	14,446	450	12,565	2,366	—	14,931
<b>Kuopio län.</b>								
Jyrkkä bruk	26,012	—	8,698	480	5,370	3,904	—	9,274
Karttula "	26,350	—	8,766	—	10,078	—	—	10,078
Kuokkastenkoski "	53,585	—	14,774	1,889	19,598	402	618	20,618
Möhkö "	113,092	—	33,176	2,000	—	42,854	106	42,960
Salahmi "	39,100	—	10,625	120	3,560	9,203	—	12,763
Strömsdals "	89,357	—	23,813	1,833	6,510	27,323	—	33,833
Wärtsilä "	49,808	—	16,996	—	15,374	6,550	146	22,070
	397,804	—	116,848	6,322	60,490	90,236	870	151,596
<b>Summa</b>	<b>460,575</b>	<b>167,058</b>	<b>196,110</b>	<b>6,772</b>	<b>78,269</b>	<b>174,699</b>	<b>3,736</b>	<b>256,704</b>

## Blästerugnar år 1896.

	Antal blåsingsdygn	Sättningsarnes ungefärliga storlek		Förbrukat		Anmärkning
		Kol	Malm	Malm	Träkol	
		hl	kg	dt	m <sup>3</sup>	
<b>Wasa län.</b>						
Kiminki bruk . . . . .	—	—	—	—	—	Harkjernet utsmidt till 900 dt stångjern.

## Masugnar år 1896.

## d. Tekniska uppgifter.

	Datum då ugnen inblästes	Antal blås- nings- dygn år 1896	Pro- duk- tion pr dygn	Blä- sterns unge- färliga värme	Blä- sterns unge- färliga pres- sion	Kol- sätt- nin- garnas stor- lek.	Hela antalet drifna sättnin- gar.	Tack- jerns- pro- cent ur mal- men	Kol- ät- gång pr dt tack- jern
			dt	C°	mm	m <sup>3</sup>			hl
<b>Nylands län.</b>									
Högfors bruk . . . . .	30/3 1896	180	32	140	32	0,98	3,502	33,5	8
Skogby " . . . . .	12/12 1895	140	48,4	120	30	1	5,040	50,83	7
Trollshofda bruk . . . . .	3/1 1895	271	79	100	35	1,2	12,481	52,03	7
		541					20,978		
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>									
Dalsbruk . . . . .	28/8 1894	292	111,3	320	53	1,2	17,333	53,52	7
Tykö bruk . . . . .	19/3 1895	334	78,3	200	45	1,4	11,941	51,43	6
		626					19,274		
<b>S:t Michels län.</b>									
Haapakoski bruk . . . . .	13/8 1894	240	62,3	250	50	1,4	16,336	29	9
<b>Kuopio län.</b>									
Jyrkkä bruk . . . . .	14/4 1895	286	32,3	kall.	30	0,85	13,048	35,7	8
Karttula " . . . . .	1/3 1896	123	81,9	280	30	1,35	5,048	38,2	8
Kuokkastenkoski bruk . . . . .	25/6 1895	284	72,9	220	53	1,2	12,211	38,4	7
Möhkö bruk . . . . .	14/1 1896	462	92,9	200	50	1,5	21,826	38	7
Salahmi . . . . .	1895	234	54,5	300	53	1,3	8,173	32,84	8
Strömsdals bruk . . . . .	95 o. 1/8 96	300	112,7	300	90	1,2	19,620	37,86	7
Wärtsilä " . . . . .	16/3 1896	186	162	250	65	1,4	11,554	44,01	7
		1,825					91,480		

## Jerntillverkning vid härdsmedet år 1896.

	Antal arbetsdagar	Förbrukat				Tillverkat				Kollgång per dt sackjern	Kollgång per dt sackjern	
		Tackjern				Träkol m <sup>3</sup>	Smältstycken dt	Stångjern dt	Diverse jern dt			Summa färdigt jern dt
		Inhemskt dt	Utländskt dt	Skrot dt	Summa dt							
<b>Nylands län.</b>												
Billnäs bruk . . . . .	272	—	5,341	518	5,859	3,905	—	4,998	—	4,998	14	7,8
Fagerviks „ . . . . .	263	—	2,672	—	2,672	1,985	—	2,215	—	2,215	17	8,9
Mariefors „ . . . . .	210	1,240	—	120	1,360	1,162	—	1,160	—	1,160	17	—
Strömfors „ . . . . .	220	—	2,171	285	2,456	2,230	—	1,846	283	2,129	13	10,4
Svartå „ . . . . .	196	—	2,213	—	2,213	2,308	—	1,773	—	1,773	19	12,7
	1,161	1,240	12,397	923	14,560	11,590	—	11,992	283	12,275	—	—
<b>Åbo o. Björneborgs län.</b>												
Fredriksfors och Fredriksbergs bruk . .	48	—	385	30	415	468	—	346	—	346	16	11,6
Kauttua „ . . . . .	260	—	2,754	253	3,007	2,835	—	2,698	—	2,698	10	10,5
Kirjakkala på smältsm. do på räcksmede	318	6,352	—	190	6,542	2,462	5,728	—	—	5,728	12	4,3
do på Franche Comté	84	—	1,472	—	1,472	748	—	1,207	—	1,207	5	6,3
Norrmarks bruk . . . . .	132	1,072	—	—	1,072	905	—	884	—	884	17	10,3
	240	—	1,940	220	2,160	1,600	—	1,417	472	1,889	—	8,2
	1,082	7,424	6,551	693	14,668	9,018	5,728	6,552	472	12,752	—	—
<b>Tavastehus län.</b>												
Jokkis bruk . . . . .	236	2,873	—	588	3,461	3,480	—	2,988	—	2,988	—	11,5
Rautakoski bruk . . . . .	156	—	490	90	580	618	—	400	83	483	—	—
Wieru „ . . . . .	246	—	1,470	176	1,646	1,054	17	1,341	13	1,371	18	7,2
	638	2,873	1,960	854	5,687	5,152	17	4,729	96	4,842	—	—
<b>Kuopio län.</b>												
Jyrkkä bruk . . . . .	77	177	—	—	177	252	—	134	—	134	24	18,8
<b>Wasa län.</b>												
Koskensaari bruk . . . . .	270	1,424	—	218	1,642	1,740	—	1,500	—	1,500	—	—
Orisbergs „ . . . . .	84	9	577	60	646	600	—	510	—	510	21	11,7
	354	1,433	577	278	2,288	2,340	—	2,010	—	2,010	—	—
Summa	3,312	13,147	21,485	2,748	37,380	28,352	5,745	25,417	851	32,013	—	—

# Jerntillverkning vid valsverk år 1896.

## a. Puddling.

	Antal arbetsdagar	Förbrukat				Tillverkat				Afrännings procent	
		Tackjern	Tackjerns skrot.	Summa tackjern	Bränsle		Millbars	Smältstycken	Annat pud-delfern		Summa
					Stenkol.	Ved					
					dt	m <sup>3</sup>					
<b>Nylands län.</b>											
Fiskars bruk . . . . .	286	25,680	318	25,998	1,005	14,146	—	21,825	141	21,966	15
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>											
Dalsbruk . . . . .	299	29,475	3,720	33,195	39,492	—	—	28,355	—	28,355	14
Mathildedals bruk . . . . .	239	7,652	425	8,077	—	6,148	—	6,822	385	7,207	10
	538	37,127	4,145	41,272	39,492	6,148	—	35,177	385	35,562	—
<b>Kuopio län.</b>											
Strömdals bruk . . . . .	689	18,757	500	19,257	—	15,813	—	16,772	162	16,941	12
Warkaus " . . . . .	287	16,337	1,924	18,261	—	35,834	5,733	1,053	7,366	14,152	23,0
Wärtsilä " . . . . .	1,806	41,860	—	41,860	—	34,381	38,230	—	—	38,230	9,1
	2,782	76,954	2,424	79,378	—	86,028	43,963	17,832	7,528	69,323	—
Summa	3,606	139,761	6,887	146,648	40,497	106,322	43,963	74,834	8,054	126,851	—

1) Säga fall.

# Jerntillverkning vid valsverk år 1896.

## b. Vällning och utvalsning.

	Arbetsdygn	F ö r b r u k a t						T i l l v e r k a t					Återvägt skrot	Afbrännings %	Bränsle per 100 kg färdigt jern	
		Smältstucken	Millbars	Annat jern	Summa jern	B r ä n s l e			Ordnät jern	Finjern	Plåt	Vinkelspannfaconjern				Summa
						Stenkol	Träkol	Ved								
<b>Nylands län.</b>																
Fiskars bruk	271	24,358	1,813	2,642 <sup>1</sup>	28,813	1,804	4,692	—	19,420	1,401	—	3,447 <sup>2</sup>	24,268	1,082	12,49	0,21 m <sup>3</sup>
Högfors "	149	3,302	—	302	3,604	—	—	1,800	3,100	—	—	—	3,100	—	14	0,6 m <sup>3</sup>
	420	27,660	1,813	2,944	32,417	1,804	4,692	1,800	22,520	1,401	—	3,447	27,368	1,082	—	—
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>																
Dahlsbruk	299	28,606	—	244	28,850	10,250	—	—	18,735	602	—	—	19,337	4,819	16,2	53 kg.
Mathildedals bruk	180	7,690	1,245	362	9,297	4,007	—	—	7,446	—	—	—	7,446	175	19,5	53,81 <sup>3</sup>
	479	36,296	1,225	606	38,147	14,257	—	—	26,181	602	—	—	26,783	4,994	—	—
<b>Kuopio län.</b>																
Strömsdals bruk	276	16,805	—	519	17,324	—	—	5,735 <sup>3</sup>	13,672	—	—	—	13,672	686	17,11	0,41 m <sup>3</sup>
Warkaus "	267	1,053	6,770	2,047	9,870	—	—	14,025 <sup>4</sup>	3,848	500	1,480	798	6,566	540	28,01	1,97 m <sup>3</sup>
Wärtsilä "	293	—	28,425	5,102	33,527	—	—	8,455	25,586	—	425	—	26,011	3,880	14	0,32 m <sup>3</sup>
	856	17,958	35,195	7,668	60,721	—	—	28,215	43,106	500	1,905	798	46,249	5,108	—	—
Summa	1,755	81,814	38,253	11,218	131,285	16,061	4,692	30,015	91,807	2,503	1,905	4,185	100,400	11,182	—	—

<sup>1</sup> Martinjern. <sup>2</sup> däraf 835 dt paketjern. <sup>3</sup> däraf 2606 m<sup>3</sup> sågafäll. <sup>4</sup> sågafäll.

# Götjernsverk år 1896.

## a. Smältning i Siemens-martinugn.

Arbets dygn	F ö r b r u k a t									Tillverkat			Återvägt	Åtfrämnings %	
	Bränsle				J e r n					Jernmaln	Göt	Stålgjut-gods			Summa
	Torf	Ved	Stenkol	Räckjern o. lackj. skrot	Smidjern o. smidj. skrot	Annat jern	Summa								
								dt	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	dt	dt			dt
Nylands län.															
Åminnefors bruk	246	—	—	6,719	—	9,414	6,006	102 <sup>1</sup>	15,522	1,694	14,572	28	14,600	156	4,9
Åbo o. Björneborgs län.															
Dahlsbruk . . .	256	—	—	12,195	6,022	25,797	14,908	430 <sup>2</sup>	41,135	2,942	35,750	1925 <sup>3</sup>	37,675	660	6,8
Kuopio län.															
Wärtsilä bruk .	42	1,848	1,168	59	1,056	2,260	2,756	—	5,016	342	4,261	38	4,299	919	14
Summa	544	1,848	1,168	18,978	7,078	37,471	23,670	532	61,673	4,978	54,583	1,991	56,574	1,735	—

<sup>1</sup> 8,762 kg. FeMn; 1,420 kg. FeSi.

<sup>2</sup> 12,939 kg. kisel-manganjern; 30,098 kg. manganjern.

<sup>3</sup> däraf 37,120 kg. smidesstäd.

Bränsleåtgång per 100 kg. götjern: vid Åminnefors 0,460 m<sup>3</sup> ved; vid Dahlsbruk 15 kg. stenkol 0,08 fr ved; vid Wärtsilä 0,3 m<sup>3</sup>.

## b. Utvalsning af götjernet.

	F ö r b r u k a t				Tillverkat			Återvägt	Åtfrämnings %
	Bränsle		Göten	Ordinärt jern	Plåt	Summa			
	Stenkol	Ved							
	dt	m <sup>3</sup>	dt	dt	dt	dt			
Nylands län.									
Åminnefors bruk . . . . .	—	—	15,148	6,000	5,943	11,943	2,632	3,7	
Åbo och Björneborgs län.									
Dahlsbruk . . . . .	20,500	—	37,210	31,553	447	32,000	2,232	8	
Summa	20,500	—	52,358	37,553	6,390	43,943	4,864	—	

Bränsleåtgång pr 100 kg. färdigt jern: vid Åminnefors för stångj. 0,179 m<sup>3</sup> ved; för plåt 0,233 m<sup>3</sup> ved; vid Dahlsbruk 64 kg. stenkol.

Utvalsningen af götjernet på Wärtsilä gemensam för puddel- och martinugn.



<b>Tavastehus län.</b>													
Finska sågbladsfabriken . . . . .	468	—	—	1,175	—	—	—	—	—	—	—	4,000	400
Jokkis bruk . . . . .	10,388	1,357	488	252	—	—	8,477	—	—	109	86,660	424	9,567
Rautakoski . . . . .	87	—	210	—	16	190	6	—	—	—	—	72	30
Wieru . . . . .	113	—	—	—	64	574	—	—	—	—	—	362	100
	10,951	1,357	698	1,427	80	764	16	8,483	—	109	86,660	4,858	10,097
<b>Wiborgs län.</b>													
Pero spikfabrik . . . . .	6,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,700	52,000	6,270
<b>Kuopio län.</b>													
Jyrkkä bruk . . . . .	116	—	142	—	—	7	3	—	—	—	—	910	92
Möhkö " . . . . .	62	—	65	—	—	—	—	—	—	550	—	—	55
Salahmi " . . . . .	13	—	30	—	—	—	—	—	10	—	—	110	12
Strömsdals " . . . . .	784	95	558	—	—	—	—	—	—	240	—	7,420	766
Warkaus " . . . . .	575	—	435	—	—	—	—	—	—	—	—	4,440	444
Wärtsilä " . . . . .	324	—	—	217	—	—	—	—	—	—	—	3,040	304
	1,874	95	1,230	217	—	7	3	—	10	790	—	15,920	1,678
<b>Wasa län.</b>													
Kiminki " . . . . .	100	—	1,800	—	—	—	—	800	—	—	—	—	80
Koskenssaari " . . . . .	800	—	2,000	—	800	1,000	1,200	—	1,200	—	7,200	1,200	1,260
	900	—	2,000	—	800	1,000	1,200	800	1,200	—	7,200	1,200	1,340
<b>Summa</b>	<b>53,688</b>	<b>14,500</b>	<b>7,281</b>	<b>3,364</b>	<b>9,408</b>	<b>12,283</b>	<b>8,311</b>	<b>17,892</b>	<b>16,980</b>	<b>2,518</b>	<b>328,660</b>	<b>52,000</b>	<b>49,846</b>

deraf 81,764 kg. ketting.

## Gjuterier år 1896.

	F ö r b r u k a t					T i l l v e r k a t				Värdet i kronor per dt i tonnen kg
	Koks	Inhemskt täckjern	Utländskt täckjern	Skrot täckjern	Summa täckjern	Maskin gjutgods	Handels gjutgods	Diverse gjutgods	Summa	
<b>Nylands län.</b>										
Berggrens mek. verkst.	100	—	642	320	962	—	—	780	780	10
Borgå mek. ”	103	—	317	66	383	150	48	168	366	27
Fiskars bruk . . . . .	316	456	726	516	1,698	1,186	87	387	1,610	18
H:fors Skeppsdocka . . . . .	596	702	799	492	1,993	1,902	—	—	1,902	30
” Skeppsvarf . . . . .	350	—	1,000	478	1,478	937	—	446	1,383	—
Högfors bruk . . . . .	2,956	3,024	9,591	680	13,295	—	11,500	1,400	12,900	15
J. D. Stenberg & Söners mek. verkst.	1,200	177	2,400	300	2,877	2,750	—	—	2,750	—
John Stenbergs ” ”	256	63	807	772	1,642	1,090	—	—	1,090	13
Svartå bruk . . . . .	35	—	50	70	120	110	—	—	110	32
	5,912	4,422	16,332	3,694	24,448	8,125	11,635	3,131	22,891	
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>										
Björneborgs mek. verkst.	1,106	31	4,808	451	5,300	1,892	3,126	—	5,018	20
Crichton & Co ” ”	1,850	153	1,610	375	2,138	1,651	21	296	1,968	33
Dahlsbruk . . . . .	1,550	253	1,108	1,106	2,467	—	—	2,340	2,340	16
Mathildedals bruk . . . . .	508	24	2,004	358	2,386	2,237	32	—	2,269	21
Åbo Jernmanuf. bol. mek. verkst. . . . .	1,280	200	4,200	100	4,500	—	—	4,200	4,200	—
Åbo mek. verkst. . . . .	58	—	1,332	517	1,849	900	36	800	1,736	33
	6,352	661	15,072	2,907	18,640	6,680	3,215	7,636	17,531	—
<b>Tavastehus län.</b>										
Forssa mek. verkst. . . . .	300	300	600	200	1,100	850	—	160	1,010	—
Jokkis bruk . . . . .	170	—	287	—	287	—	270	—	270	—
Tammerfors mek. verk- stad. . . . .	896	—	3,132	457	3,589	3,330	—	98	3,428	28
	1,366	300	4,019	657	4,976	4,180	270	258	4,708	—

	F ö r b r u k a t					T i l l v e r k a t				Uppgifven kollekt- gång pr dt tackjern
	Koks	Inhemskt tackjern	Utländskt tackjern	Skrot tackjern	Summa tackjern	Maskin gjutgods	Handels gjutgods	Diverse gjutgods	Summa	
	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	
<b>Wiborgs län.</b>										
Galléns mek. verkstad . . . . .	1,704	1,376	2,178	1,033	4,587	3,695	—	—	3,695	—
W. Gutzeit & Co mek. verkstad . . . . .	188	—	270	100	370	298	—	—	298	—
Karhula mek. verkstad . . . . .	387	—	1,315	1,628	2,943	2,118	—	—	2,118	13
Sumbula bruk . . . . .	508	862	—	419	1,281	—	—	1,175	1,175	—
	2,787	2,238	3,763	3,180	9,181	6,111	—	1,175	7,286	—
<b>S:t Michels län.</b>										
Haapakoski bruk . . . . .	1,148	8,107	—	—	8,107	—	6,965	—	6,965	11
Lehtoniemi mek. verkstad	200	650	—	200	850	650	—	—	650	24
	1,348	8,757	—	200	8,957	650	6,965	—	7,615	—
<b>Kuopio län.</b>										
Kuokkastenkoski bruk . . . . .	56	710	—	—	710	—	630	—	630	15
Strömsdals " . . . . .	973	3,518	—	—	3,518	1,376	1,382	663	3,421	27
Warkaus " . . . . .	356	2,066	—	317	2,383	1,336	17	968	2,321	15
Wärtsilä " . . . . .	423	3,194	—	574	3,768	3,152	—	—	3,152	11
	1,808	9,488	—	891	10,379	5,864	2,029	1,631	9,524	—
<b>Wasa län.</b>										
Bröder Friis' mek. verkstad	300	—	1,000	200	1,200	1,000	100	—	1,100	20
Wasa mek. verkstad . . . . .	30	—	150	53	153	—	—	125	125	—
	330	—	1,100	253	1,353	1,000	100	125	1,225	—
<b>Uleåborgs län.</b>										
Bröder Friis' mek. verkst.	650	—	1,500	400	1,900	400	1,000	400	1,800	20
Uleåborgs " " . . . . .	512	—	3,210	30	3,240	884	2,458	18	3,360	—
	1,162	—	4,710	430	5,140	1,284	3,458	418	5,160	—
Summa	21,065	25,866	44,996	12,212	83,074	33,894	27,672	14,374	75,940	

Anm. Vid Statsjernvägarnes verkstäder i Helsingfors och Hangö finnas gjuterier, som arbetat för remontarbeten.

## Förbrukningen af diverse jernmaterial vid Mekaniska Verkstäder år 1896.

	Smidesjern			Stål	Plåt	Vinkel- jern, rör, nitar m. m.	Bly, koppar m. m.
	In- hemskt	Ut- ländskt	Summa				
	dt	dt	dt				
<b>Nylands län.</b>							
Berggrens i Helsingfors . . . . .	102	9	111	1	147	58	29
Borgå i Borgå . . . . .	53	15	68	2	210	51	5
Maskin o. Brobyggn. a. b. i H:fors .	1,150	10,080	11,230	—	—	—	—
Fiskars i Pojo s:n . . . . .	1,254	—	1,254	174	506	1	15
” finsmedja . . . . .	42	—	42	90	67	—	168
Gasverket i H:fors . . . . .	—	321	321	10	271	888	88
Helsingfors Skeppsdocka . . . . .	1,527	250	1,777	5	1,485	2,251	85
” Skeppsvarf . . . . .	447	137	584	133	587	180	76
Högfors i Pyhäjärvi s:n . . . . .	983	145	1,128	12	27	—	23
J. D. Stenberg & Sönors i H:fors .	127	387	514	94	1,122	439	55
John Stenbergs i H:fors . . . . .	100	95	195	3	—	—	30
	5,785	11,439	17,224	524	4,422	3,865	574
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>							
Björkboda i Kimito s:n . . . . .	153	381	534	21	817	—	158
Björneborgs i B:borg . . . . .	66	496	562	6	1,146	301	52
Crichton & Co i Åbo . . . . .	305	1,470	1,775	792	4,300	2,754	1,430
Dalsbruk i Kimito s:n . . . . .	638	—	638	22	134	42	152
Mathildedals i Bjerno s:n . . . . .	1,238	—	1,238	140	1,807	650	33
Tykö i Bjerno s:n . . . . .	241	—	241	264	—	—	—
Åbo Jernmanuf. bol. i Åbo . . . . .	4,200	200	4,400	100	1,800	156	68
Åbo mek. verkstad . . . . .	336	112	448	3	637	260	10
	7,177	2,659	9,836	1,348	10,641	4,163	1,903
<b>Tavastehus län.</b>							
Finlayson & Co i T:fors . . . . .	21	130	151	3	167	12	23
Forssa i Tammela s:n . . . . .	31	80	111	2	15	1	13
Tammerfors mek. verkstad . . . . .	26	480	506	3	1,278	250	100
	78	690	768	8	1,460	263	136
<b>Wiborgs län.</b>							
Galléns i Wiborg . . . . .	151	—	151	1,424	3,949	835	210
Paul Wahl & Co Elektr. afdelning .	46	2	48	40	447	—	180
Gutzeit & Co i Kotka . . . . .	117	—	117	2	—	—	4
Karhula i Kymmene s:n . . . . .	193	253	446	6	60	2	45
Sumbula i Rautus s:n . . . . .	6	—	6	—	7	—	—
Willmanstrands mek. verkstad . . .	23	—	23	—	2	4	6
	536	255	791	1,472	4,465	841	995

	Smidesjern			Stål	Plåt	Vinkel- jern, rör, nitar m. m.	Bly, koppar m. m.
	In- hemskt	Ut- ländskt	Summa				
	dt	dt	dt				
<b>S:t Michels län.</b>							
Lehtoniemi i Jorois s:n . . . . .	100	450	550	10	1,500	460	40
<b>Kuopio län.</b>							
Strömsdals i Nilsä s:n . . . . .	60	7	67	8	62	2	18
Warkaus i Leppävirta s:n . . . . .	692	252	944	15	24	77	—
Wärtsilä i Tohmajärvi s:n . . . . .	313	—	313	4	65	102	9
	1,065	259	1,324	27	151	181	27
<b>Wasa län.</b>							
Bröder Friis' mek. verkst. i G-lakarleby	50	100	150	50	130	80	50
Tikkakoski mek. verkstad vid Jyväskylä	15	2	17	3	—	—	4
Wasa mek. verkstad . . . . .	—	—	—	150	80	20	—
	65	102	167	203	210	100	54
<b>Uleåborgs län.</b>							
Bröder Friis' i Kalajoki s:n . . . . .	100	150	250	—	30	—	20
Uleåborgs mek. verkstad . . . . .	19	143	162	3	133	29	100
	119	293	412	3	163	29	120
<b>Summa</b>	<b>14,925</b>	<b>16,147</b>	<b>31,072</b>	<b>3,595</b>	<b>23,012</b>	<b>9,905</b>	<b>3,849</b>
<b>Statsjernvägarnes mekaniska verkstäder.</b>							
i Hangö . . . . .	100	—	100	—	135	10	5
" Åbo . . . . .	317	—	317	10	99	224	22
" Wiborg . . . . .	380	1	381	32	309	2,366	36
" Kuopio . . . . .	53	—	53	2	54	5	3
" Nikolaistad . . . . .	41	—	41	6	13	26	4
" Uleåborg . . . . .	59	—	59	3	11	1	16
	950	1	951	53	621	2,632	86
<b>Summa för hela landet</b>	<b>15,875</b>	<b>16,148</b>	<b>32,023</b>	<b>3,648</b>	<b>23,633</b>	<b>12,537</b>	<b>3,935</b>

# Tillverkning vid Mekaniska Verkstäder år 1896.

	Ångbåtar		Lokomobil		Ångmaskiner		Af ångmaskin äro öfver 20 ehk.	Arbetsmaskiner	Jordbruksredskap	Mejeriredskap	Sågverk	Qvarnverk	Öfriga större arbeten	Tillverkningsvärde
	st.	ehk.	st.	ehk.	st.	ehk.								
<b>Nylands län.</b>														
Bergrens, i H:fors . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	183,615
Borgå, i Borgå . . . . .	3	46	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	95,000	
Maskin o. Brob. a. b., i H:fors	3	440	3	100	6	265	7	26	—	—	—	—	1,970,000	
Fiskars, i Pojo s:n . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	2	3,718	348	2	—	500,000	
" finsmedja . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	280,000	
Gasverket, i H:fors . . . . .	—	—	—	—	2	69	22	—	—	—	—	—	900,000	
H:fors Skeppsdocka . . . . .	2	80	2	6	263	7	—	—	—	—	—	—	350,000	
" Skeppsvarf . . . . .	—	—	—	1	24	10	—	—	—	—	—	—	—	
Högfors, i Pyhäjärvi s:n . . . . .	—	—	—	—	—	—	4	1,055	—	—	—	—	—	
J. D. Stenberg & Sön., i H:fors . . . . .	5	200	3	24	5	220	4	5	500	100	14	—	340,000	
John Stenbergs, i H:fors . . . . .	—	—	—	—	3	101	2	—	—	—	—	—	200,000	
Strömbergs mek. v., i H:fors . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85,000	
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>	13	766	9	124	23	942	19	74	5,273	448	14	2	—	4,803,615
Björkboða, i Kimito, s:n . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	235,640
Björneborgs, i B:borg . . . . .	2	112	1	5	320	5	5	200	—	12	2	—	—	400,000
Crichton & Co. i Åbo . . . . .	6	1,048	5	9	7,560	ind.	9	14	6	—	—	—	—	2,000,000
Dahlsbruk, i Kimito s:n . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	227,000
Mathildedals, i Bjerno s:n . . . . .	—	—	—	26	240	3	—	2,265	117	10	—	—	—	450,000
Tykkö, i Bjerno s:n . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	831	—	—	—	—	—	40,000
Åbo Jernmanuf. bol., i Åbo . . . . .	—	—	—	26	158	24	10	4	870	90	4	12	—	570,000
Åbo mek. verkstad . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	226,000
<b>Tavastehus län.</b>	8	112 o. 1,048 ind.	6	260 o. 7,560 ind.	31	560	27	24	64,166	207	16	24	—	4,148,640
Finlayson & Co. i T:fors . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180,000
Forsse, i Tammeå . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120,000
Nokia, i Birkkala . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50,011
Tammerfors mek. verkstad . . . . .	2	54	2	5	285	4	2	26	—	—	—	—	—	375,000
	2	54	2	5	285	4	2	26	—	—	—	—	—	725,011



## Öfversigt af tillverkningsvärdet vid bergverk, bruk och mekaniska verkstäder år 1896.

Nylands län.	<i>Fmy.</i>	Summa <i>Fmy.</i>
<b>Helsingfors stad:</b>		
Berggrens mekaniska verkstad . . . . .	133,615	
Maskin och Brobyggnadsaktiebolagets mekaniska verkstad . . . . .	1,970,000	
Gasverkets mekaniska verkstad . . . . .	230,000	
Helsingfors Skeppsdocka . . . . .	900,000	
Helsingfors Skeppsvarf . . . . .	350,000	
J. D. Stenberg & Söners mekaniska verkstad . . . . .	340,000	
John Stenbergs maskinfabrik . . . . .	200,000	
Strömbergs mekaniska verkstad . . . . .	85,000	
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .	1,565,202	5,773,817
<b>Borgå stad:</b>		
Borgå mekaniska verkstad . . . . .		95,000
<b>Hangö stad:</b>		
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .		131,534
<b>Raseborgs härad:</b>		
I Ingå socken: Fagerviks bruk . . . . .	55,880	
” Karis ” Svartå ” . . . . .	45,000	
” Pojo ” Billnäs ” . . . . .	550,000	
” ” ” Fiskars ” . . . . .	1,100,200	
” ” ” Åminnefors ” . . . . .	400,000	
” Tenala ” Skogby ” . . . . .	61,000	
” ” ” Trollshofda ” . . . . .	214,900	2,426,980
<b>Lojo härad:</b>		
I Pyhäjärvi socken: Högfors bruk . . . . .		737,149
<b>Helsinge härad:</b>		
I Thusby socken: Mariefors bruk . . . . .		55,000
<b>Pernå härad:</b>		
I Strömfors socken: Strömfors bruk . . . . .		117,000
Summa för 21 verk i Nylands län		9,336,480
Sjömalm för Högfors bruk . . . . .		19,300
Summa för Nylands län		9,355,780

	<i>Fmç.</i>	Summa <i>Fmç.</i>
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>		
<b>Åbo stad:</b>		
W:m Crichton & C:o mekaniska verkstad . . . . .	2,000,000	
Åbo Jernmanufakturbolags d:o d:o . . . . .	570,000	
Åbo mekaniska verkstads aktiebolag . . . . .	226,000	
Åbo Spikfabrik . . . . .	275,000	
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .	105,337	3,176,337
<b>Björneborgs stad:</b>		
Björneborgs mekaniska verkstad . . . . .		400,000
<b>Halikko härad:</b>		
I Kimito socken: Björkboda bruk . . . . .	235,640	
” ” ” Dalsbruk . . . . .	1,200,000	
” Bjerno ” Mathildedals bruk . . . . .	616,815	
” ” ” Tykö ” . . . . .	302,105	
” ” ” Kirjakkala ” . . . . .	183,200	2,537,760
<b>Ufsby härad:</b>		
I Ufsby socken: Fredriksfors bruk . . . . .	10,500	
” Norrmarks socken: Norrmarks bruk . . . . .	66,000	
” Eura ” Kauttua ” . . . . .	80,000	156,500
<b>Loimijoki härad:</b>		
I Loimijoki socken: Loimijoki spikfabrik . . . . .	566,450	
” ” ” Wesikoski d:o . . . . .	122,000	688,450
Summa för 16 verk i Åbo län		<b>6,959,047</b>
<b>Tavastehus län.</b>		
<b>Tammerfors stad:</b>		
Finlayson & C:o mekaniska remontverkstad . . . . .	180,000	
Finska sågbladsfabriksaktiebolaget . . . . .	100,000	
T:fors linne- och jernmanuf. bol. mek. verkstad . . . . .	375,000	655,000
<b>Birkkala härad:</b>		
Nokia mekaniska verkstad . . . . .		50,011
<b>Tammela härad:</b>		
I Tammela socken: Forssa mek. remontverkstad . . . . .	120,000	
” Jokkis kapell: Jokkis gods aktiebolags jernverk . . . . .	431,000	551,000
<b>Hauho härad:</b>		
I Loppis socken: Rautakoski bruk . . . . .		15,000
<b>Hollola härad:</b>		
I Padasjoki socken: Wieru bruk . . . . .		41,000
Summa för 8 verk i Tavastehus län		<b>1,312,011</b>

	<i>Fmk.</i>	Summa <i>Fmk.</i>
<b>Wiborgs län.</b>		
<b>Wiborgs stad:</b>		
Galléns mekaniska verkstad . . . . .	941,118	
Paul Wahl & C:o elektriska afdelning . . . . .	425,000	
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .	288,204	1,654,322
<b>Willmanstrand:</b>		
Willmanstrands mekaniska verkstad . . . . .		8,400
<b>Kotka stad:</b>		
W. Gutzeit & C:o mekaniska verkstad . . . . .		16,000
<b>Kymmene härad:</b>		
I Kymmene socken: Karhula mekaniska verkstad . . . . .		325,000
<b>Stranda härad:</b>		
I Wiborgs socken: Pero spikfabrik . . . . .		285,000
<b>Äyräpää härad:</b>		
I Rautus socken: Sumbula bruk . . . . .		79,956
<b>Salmis härad:</b>		
I Impilaks socken: Pitkäranta kopparverk . . . . .	769,300	
” ” ” Wälimäki jerngrufvor . . . . .	124,743	894,043
Summa för 10 verk i Wiborgs län		<b>3,262,721</b>
<b>S:t Michels län.</b>		
<b>Jokkas härad:</b>		
I Pieksämäki socken: Haapakoski bruk . . . . .		250,000
<b>Rantasalmi härad:</b>		
I Jorois socken: Lehtoniemi mekaniska verkstad . . . . .		350,000
Summa för 2 verk i S:t Michels län		<b>600,000</b>
Sjömalm för 1 bruk ur 29 sjöar . . . . .		29,100
Summa för S:t Michels län		<b>629,100</b>
<b>Kuopio län.</b>		
<b>Kuopio stad:</b>		
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .		37,312
<b>Pielisjärvi härad:</b>		
I Nurmes socken: Kuokkastenkoski bruk . . . . .		170,000
<b>Ilomants härad:</b>		
I Tohmajärvi socken: Wärtsilä bruk . . . . .	850,000	
” Ilomants socken: Möhkö bruk . . . . .	330,000	1,180,000

	<i>Fr.</i>	Summa <i>Fr.</i>
<b>Kuopio härad:</b>		
I Karttula socken: Karttnla bruk . . . . .		94,555
<b>Idensalmi härad:</b>		
I Idensalmi socken: Jyrkkä bruk . . . . .	81,000	
" " " " Salahmi " . . . . .	76,950	
" Nilsisä " " Strömsdals bruk . . . . .	500,000	657,950
<b>Rautalampi härad:</b>		
I Leppävirta socken: Warkaus bruk . . . . .	787,178	
" " " " Sorsakoski finsmidesfabrik . . . . .	60,000	797,178
Summa för 10 verk i Kuopio län		<b>2,986,995</b>
Sjömalm för 7 bruk ur 100 sjöar . . . . .		455,259
Summa för Kuopio län		<b>3,392,254</b>
<b>Wasa län.</b>		
<b>Nikolaistad:</b>		
Wasa mekaniska verkstad . . . . .	80,000	
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .	63,127	143,127
<b>Gamlakarleby:</b>		
Bröder Friis' mekaniska verkstad . . . . .		100,000
<b>Korsholms härad:</b>		
I Storkyro socken: Orisbergs bruk . . . . .		12,500
<b>Kuortane härad:</b>		
I Etseri socken: Inha bruk . . . . .		60,000
<b>Laukkas härad:</b>		
I Petäjävesi socken: Koskensaari bruk . . . . .	140,000	
I Karstula " " Kiminki " . . . . .	10,000	
I Jyväskylä " " Tikkakoski fabrik . . . . .	9,400	159,400
Summa för 8 verk i Wasa län		<b>475,027</b>
<b>Uleåborgs län.</b>		
<b>Uleåborgs stad:</b>		
Uleåborgs mekaniska verkstad . . . . .	300,000	
Statsjernvägarnes mek. " . . . . .	68,226	368,226
<b>Salo härad:</b>		
I Kalajoki socken: Bröder Friis' mekaniska verkstad . . . . .		170,000
<b>Lappmarkens härad:</b>		
I Enare socken: 22 vaskerier . . . . .		22,768
Summa för 4 verk och 22 vaskerier i Uleåborgs län		<b>560,994</b>
Summa produktionsvärde för 72 privatverk, 7 statsverk och 22 vaskerier . . . . .		<b>25,946,934</b>

**Summarisk öfversikt af förbrukningen af bränsle  
och tackjern vid bruk och mekaniska  
verkstäder år 1896.**

	Ved	Träkol	Stenkol	Koks	T a c k j e r n			
					Inh.	Utl.	Skrot	Summa
					m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	dt	dt
I Nylands län . . . .	64,197	31,569	26,657	13,374	36,322	42,325	6,095	84,742
„ Åbo och B:borgs län .	83,970	62,659	86,259	15,139	52,788	38,373	7,746	98,907
„ Tavastehus län . . . .	3,915	7,484	125	2,840	3,173	5,979	1,511	10,663
„ Wiborgs „ . . . .	147,874	3,577	7,552	26,048	2,799	3,763	3,181	9,743
„ S:t Michels „ . . . .	5,136	15,625	50	11,685	2,757	—	200	8,957
„ Kuopio „ . . . .	194,542	341,343	928	6,854	88,880	—	2,815	91,695
„ Wasa „ . . . .	2,500	4,857	302	684	2,283	2,577	1,009	5,869
„ Uleåborgs „ . . . .	2,650	156	172	1,175	195	4,515	430	5,140
Summa	<b>504,784</b>	<b>467,270</b>	<b>122,045</b>	<b>77,799</b>	<b>195,197</b>	<b>97,532</b>	<b>22,987</b>	<b>315,716</b>

## Antal arbetare och befolkning vid bergverk, bruk och mekaniska verkstäder år 1896.

	Öfver 18 år		Från 15—18 år		Under 15 år	Summa	Hela befolkningen vid verket uppgår till
	Finnar	Utländingar	Finnar	Utländingar	Finnar		
<b>Nylands län.</b>							
Berggrens mekaniska verkstad . . . . .	85	3	4	—	—	42	42
Billnäs bruk . . . . .	83	19	8	2	—	112	583
Borgå mekaniska verkstad . . . . .	33	2	—	—	—	35	35
Mask. o. Brobyggn. akt. bol. mek. verk.	575	5	24	—	—	604	690
Fagerviks bruk . . . . .	9	4	1	1	—	15	329
Fiskars " . . . . .	202	2	33	1	6	244	244
Gasverkets mekaniska verkstad . . . . .	66	1	1	—	—	68	68
Helsingfors Skeppsdocka . . . . .	308	—	13	—	—	321	321
" Skeppvarf . . . . .	100	—	2	—	—	102	102
Högfors bruk . . . . .	311	5	22	—	10	348	925
Mariefors " . . . . .	20	—	—	—	—	20	70
Skogby " . . . . .	17	—	—	—	—	17	138
J. D. Stenberg & Söners mek. verkst. . . . .	120	—	20	—	—	140	140
Strömbergs mek. verkst. . . . .	20	—	2	—	—	22	22
John Stenbergs mek. verkst. . . . .	50	—	10	—	—	60	70
Strömfors bruk . . . . .	29	7	6	1	—	43	350
Svartå " . . . . .	14	2	1	1	—	18	200
Trollshofda " . . . . .	19	—	—	—	—	19	192
Aminnefors " . . . . .	45	7	2	1	1	56	56
	2,059	57	149	7	17	2,286	4,577
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>							
Björkboda bruk . . . . .	60	8	10	—	—	78	228
Björneborgs mekaniska verkstad . . . . .	176	4	4	—	—	184	184
Crichton & C:o " . . . . .	714	7	40	1	—	762	762
Dalsbruk . . . . .	563	15	34	—	6	618	1,800
Fredriksfors bruk . . . . .	8	—	—	—	—	8	230
Kauttua " . . . . .	14	1	—	—	—	15	300
Kirjakkala " . . . . .	27	3	2	2	—	34	236
Loimijoki spikfabrik . . . . .	57	—	3	—	—	60	60
Mathildedals bruk . . . . .	130	3	8	—	2	143	420
Norrmarks " . . . . .	9	—	1	—	—	10	130
Tykö " . . . . .	38	—	8	—	—	46	495
Wesikoski spikfabrik . . . . .	26	2	2	—	—	30	30
Åbo Jernmanuf. bol. mek. verkstad . . . . .	165	5	12	—	—	182	182
Åbo mekaniska verkstad . . . . .	88	—	2	—	—	90	96
Åbo klippspikfabrik . . . . .	34	4	2	—	—	40	40
	2,109	52	128	3	8	2,300	5,193
<b>Tavastehus län.</b>							
Finlayson & C:o mek. verkstad . . . . .	68	—	—	—	—	68	2,456
Finska sågbladsfabr. akt. bol. . . . .	23	2	3	—	—	28	28
Forssa mekaniska verkstad . . . . .	46	2	3	—	—	51	51
Jokkis bruk . . . . .	49	7	15	—	12	83	83
Nokia mekaniska verkstad . . . . .	18	—	—	—	—	18	18
Rautakoski bruk . . . . .	3	2	—	—	1	6	40
Tammerfors linne- och jernmanuf. bol. . . . .	132	4	13	—	—	149	157
Vieru bruk . . . . .	8	5	—	—	—	13	53
	347	22	34	—	13	416	2,886

	Öfver 18 år		Från 15—18 år		Under 15 år	Summa	Hela befolkningen vid bruket uppgår till
	Finnar	Utländingar	Finnar	Utländingar	Finnar		
<b>Wiborgs län.</b>							
Galléns mekaniska verkstad . . . . .	327	4	24	—	—	355	375
Paul Wahl & C:o mek. verkstad . . . . .	81	1	2	—	—	84	96
Gutzeit & C:o " " . . . . .	11	—	2	—	—	13	955
Karhula " " . . . . .	74	4	4	—	2	84	84
Pero spikfabrik . . . . .	30	—	10	—	—	40	65
Pitkäranta bruk . . . . .	1,100	—	100	—	—	1,200	3,000
Sumbula " " . . . . .	24	—	1	—	—	25	25
Willmanstrands mek. verkstad . . . . .	4	—	—	—	—	4	4
Wälimäki jerngrufvor . . . . .	161	—	8	—	—	169	500
	1,812	9	151	—	2	1,974	5,104
<b>S:t Michels län.</b>							
Haapakoski bruk . . . . .	120	—	10	—	—	130	450
Lehtoniemi mekaniska verkstad . . . . .	160	—	5	—	—	165	350
	280	—	15	—	—	295	800
<b>Kuopio län.</b>							
Jyrkkä bruk . . . . .	11	—	—	—	—	11	117
Karttula " " . . . . .	90	—	—	—	—	90	90
Kuokkastenkoski bruk . . . . .	69	—	3	—	—	72	155
Möhkö bruk . . . . .	80	—	3	—	—	83	400
Salahmi " " . . . . .	19	—	3	—	—	22	320
Sorsakoski finsmidfabrik . . . . .	36	—	6	—	—	42	450
Strömsdals bruk . . . . .	314	2	26	—	1	343	921
Warkaus " " . . . . .	673	—	30	—	—	703	1,600
Wärtsilä " " . . . . .	343	—	12	—	—	355	1,000
	1,635	2	83	—	1	1,721	5 053
<b>Wasa län.</b>							
Bröder Friis' mekaniska verkstad . . . . .	35	—	5	—	—	40	40
Inha bruk . . . . .	87	—	8	—	—	95	300
Kiminki bruk . . . . .	8	—	—	—	—	8	120
Koskensaari bruk . . . . .	30	—	6	—	—	36	110
Orisbergs " " . . . . .	2	—	—	—	—	2	224
Tikkakoski mekaniska verkstad . . . . .	8	—	—	—	—	8	22
Wasa " " . . . . .	36	—	2	—	1	39	39
	206	—	21	—	1	228	855
<b>Uleåborgs län.</b>							
Bröder Friis' mek. verkstad . . . . .	57	—	8	—	—	65	65
Uleåborgs " " . . . . .	80	—	15	—	—	95	95
Vid guldvaskerierna i Enare . . . . .	71	—	—	—	—	71	71
	208	—	23	—	—	231	231
<b>Statsjernvägarnes mek. verkstäder.</b>							
I Helsingfors . . . . .	420	—	10	—	—	430	430
" Hangö . . . . .	44	—	—	—	—	44	44
" Åbo . . . . .	58	—	2	—	—	60	60
" Wiborg . . . . .	110	—	1	—	—	111	400
" Kuopio . . . . .	22	—	1	—	—	23	23
" Nikolaistad . . . . .	27	—	3	—	—	30	30
" Uleåborg . . . . .	35	—	7	—	—	42	48
	716	—	24	—	—	740	1,035
<b>Summa</b>	<b>9,372</b>	<b>142</b>	<b>628</b>	<b>10</b>	<b>42</b>	<b>10,191</b>	<b>25,784</b>

## Angifna olyckshändelser vid bruk och mekaniska verkstäder år 1896.

<b>Nylands län.</b>	
Gasverket i Helsingfors . . . . .	Smärre skador af öfvergående beskaffenhet.
Helsingfors Skeppsdocka . . . . .	Hafva inträffat, men ej med dödlig utgång.
Skeppsvarf . . . . .	Inga af betydelse; arb. olycksf. försäkr.
John Stenbergs mask. fabr. . . . .	Fem smärre skador.
Statsjernvägarnes mek. verkstad i H.fors . . . . .	Fyra olyckshändelser.
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>	
Björkboda bruk . . . . .	Två olyckshändelser.
Loimijoki spikfabrik . . . . .	Ett olycksfall, skadat handen men frisk.
Mathildedals bruk . . . . .	En arb. afklippt 4 fingrar & venstra handen; en arb. skadat venstra handen.
Vesikoski sömfabrik . . . . .	Ett frunt. skadat ett finger; botad.
Åbo klippspikfabrik . . . . .	En arb. fått en jernbit i handen, frisk efter två veckor.
<b>Tavastehus län.</b>	
Finlauson & Co mek. verkstad . . . . .	Fyra obetydliga skador, icke medförande något mehn.
Tammerfors mek. verkstad . . . . .	En arb. skadat tre fingrar vid sågning; felaktiga.
Vieru bruk . . . . .	Tre personer lindrigt skadade; olycksfallsförsäkrade.
<b>Kuopio län.</b>	
Karttula bruk . . . . .	Några smärre olyckshändelser.
Möhkö . . . . .	En arb. skadat sin fot; dessutom smärre skador.
Sorsakoski finsmidfabrik . . . . .	Några mindre skador, för hvilka „Patria“ utbetalt 135 mark.
Strömsdals bruk . . . . .	En arb. sysselsatt med att laga masugnen, föll med ställn. och var en månad sjuk.
Värtsilä . . . . .	Ett olycksfall med dödlig utgång.
<b>Wasa län.</b>	
Inha bruk . . . . .	Det nya Martinverket förstördes genom eldsvåda.
Tikkakoski fabrik . . . . .	En arb. fått tumändan & högra handen krossad.
<b>Uleåborgs län.</b>	
Uleåborgs mekaniska verkstad . . . . .	Fjorton stycken olycksfall.
<b>Statsjernvägarnes mekaniska verkstäder.</b>	
I Helsingfors . . . . .	Fyra olyckshändelser.
” Hangö . . . . .	Några smärre skador.
” Åbo . . . . .	En 75 år gammal arb. nedföll från en stege och dog till följd af skadorna.
” Wiborg . . . . .	Sex personer erhållit mindre öfvergående skador.
” Kuopio . . . . .	En arb. skadade underlivet under börning; en arb. sårat ett finger.
” Uleåborg . . . . .	En timmerman atsågat högra pekfingeret.

## Utförda nybyggnader vid bruk och mekaniska verkstäder år 1896.

<b>Nylands län.</b>	
Berggrens mek. verkstad . . . . .	Nytt torkrum.
Billnäs bruk . . . . .	En snickerifabr. Manuf.:fabr. tillbygd. En kontorsbyggn. med målarverkst. och lagerrum. Ett lagermagasin. Fyra arb. bostäder.
H:fors Skeppsdocka . . . . .	I materialmagasin af sten, 2 vån.; nya spårvägar; slipen ombygd; maskkran d:o; 3 lyftkranar.
Högfors bruk . . . . .	En större tillbyggn. för gjuteriet samt 10 st. arb. bostäder.
Fiskars bruk . . . . .	Ett turisthotel och samlingslokal. Mek. verkst. tillbygd med manuf.:smedja och målarverkstad.
Mariefors „ . . . . .	En fabr. lokal af sten.
Strömfors „ . . . . .	I stångj.:smedjan nytt räckhammarhjul och hjulstock. I manuf.:smedjan en större fjäderhammare och par andra maskiner uppsatta.
Svartå „ . . . . .	Såg med två ramar och kantverk. Turbin med 80 hkr.
Trollshofda bruk . . . . .	En ny kolugn. En arb. bostad med 4 rum.
Aminnefors „ . . . . .	En generator för ved. 40 meter spårväg.
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>	
Björneborgs mek. verkstad . . . . .	Maskin och pannhus af sten för gjuteriets blåsmaskin.
Crichton & C:o mek. verkstad . . . . .	Filverkst. och smedja af tegel samt smärre tillbyggnader.
Dahlbruk . . . . .	En ångsåg, två arb. bost., två kolugnar, en puddelugn, en torkugn, för stålgiutgods, en ånghammare, en kvartsstamp.
Fredriksfors . . . . .	En mindre arb. bostad.
Mathildedals bruk . . . . .	Elektr. belysning med dertill hörande hus för dynamomask och dess ångmaskin. Ny plåtflamugn i pannverkst.
Norrmarks „ . . . . .	Elektr. belysning.
Wesikoski sömfabrik . . . . .	Trådspikfabr. Uthusbyggnader. Magasin. Tråddrageri. Glödningsshus.
Åbo mek. verkstad . . . . .	Tillbyggn. af sten och jern till gjuteriet, ett nytt sättarerum och ny vagn till slipen.
<b>Tavastehus län.</b>	
Finlayson & C:o mek. verkstad . . . . .	Ett nytt varumagasin. Färgeriet förhöjdt med en våning. En timmermans verkstad.
Tammerfors mek. verkstad . . . . .	Magasinsbyggn. af sten i två vån. En tillbyggn. af sten i två vån.
Rautakoski . . . . .	Insatt större slipsten i knippsmedjan. Brädfodrat karaktärsbyggn. och spannmålsbodan samt några andra uthus.
<b>Wiborgs län.</b>	
Pitkäranta bruk . . . . .	Utom fyra tvåvåningshus för arb., omkring 30 boningshus af arb. sjelfva, till hvilka de erhållit räntefritt lån samt 100 stockar gratis af Bruksförvaltningen.
Sunbula bruk . . . . .	Smedja af tegel för blåsmaskin. Två nya varumagasin. Nytt verkstadskontor. Skrufskärningsmaskin.
Välämäki jerngrufva . . . . .	Ett större boningshus, en arb. bostad i två vån., ett lokomotivstall af korsvirke, en remontverkstad af d:o, uppfordringstorn, magasin, jernv. broar m. m.
<b>S:t Michels län.</b>	
Haapakoski . . . . .	Två boningshus för tjänstemännen. Gjuteri af sten 30. m. långt, 18 m. bredt och 7 m. högt.
Lehtoniemi mek. verkstad . . . . .	Ett magasin.

**Kuopio län.**

Karttula bruk . . . . .	Ny masugn å den gamlas plats; gaseldning för ångp.; kolugn; sprut- o. våghus samt arbet.bostäder o. uthus.
Kuokkastenkoski bruk . . . . .	Ny kolugn. Hvalf till två gamla ugnar. En kontorslokal. Två större och en mindre präml. En lokal åt arbetsförmän, om 4 rum.
Möhkö bruk . . . . .	Gasuttag å den nyare masugnen.
Strömsdals bruk . . . . .	En arb. bost. med 6 rum. 2 stugor.
Warkaus " . . . . .	Ny kyrko- och skolhusbyggn. Mjölqvarn med 2 par stenar och rensningsmaskin. Bostad för läkaren med 3 rum och för apotekaren med 5 rum.
Wärtsilä " . . . . .	Två kolskjul. En arb. bostad.

**Wasa län.**

Bröder Friis' m. v. i G:la Karleby	Ny arb. bostad åt fyra familjer.
Inha bruk . . . . .	Ingeniörbostad påbörjad. Större brygg- och bagare byggn.
Tikkakoski bruk . . . . .	Ångmaskin med panna och pannhus. En kapsåg, två stafsågar jemte nödiga transmissioner, ett större uthus för arbetare.

**Uleåborgs län.**

Bröder Friis' m. v. i Kalajoki .	Smedja för stembrytningsexporten.
----------------------------------	-----------------------------------

## Arbetarekassor vid bruk och verkstäder år 1896.

	Fattigkassa	Sjukkassa	Sparkassa	Skolkassa
	<i>Fmf.</i>	<i>Fmf.</i>	<i>Fmf.</i>	<i>Fmf.</i>
<b>Nylands län.</b>				
Billnäs bruk . . . . .	1,831	1,316	—	2,390
Fagerviks ” . . . . .	1,804	—	—	1,265
Fiskars ” . . . . .	—	18,642	20,444	3,066
Gasverkets mekaniska verkstad . . . . .	—	13,508	—	—
Helsingfors Skeppsdocka . . . . .	—	7,150	—	—
Högfors bruk . . . . .	—	4,908	—	2,443
Skogby ” . . . . .	—	—	—	2,000
J. D. Stenberg & Söners mek. verkstad . . . . .	—	—	3,400	—
Strömfors bruk . . . . .	10,000	2,300	—	—
Trollshofda ” . . . . .	—	—	—	819
	13,635	47,824	23,844	11,983
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>				
Crichton & Co mekaniska verkstad . . . . .	—	7,101	—	—
Dalsbruk . . . . .	—	14,297	6,796	16,614*
Fredriksfors bruk . . . . .	10,000	—	—	—
Mathildedals bruk . . . . .	—	1,959	—	—
Norrmarks ” . . . . .	20,000	—	—	—
	30,000	23,357	6,796	16,614
<b>Tavastehus län.</b>				
Finlayson & Co mek. verkstad*** . . . . .	29,863**	173,262*	1,138,919	—
Jokkis bruk . . . . .	89	3,659	—	—
Tammerfors mek. verkstad . . . . .	—	36,155	—	—
	29,952	213,076	1,138,919	—
<b>Wiborgs län.</b>				
Karhula bruk . . . . .	—	317	—	—
Pitkäranta bruk . . . . .	—	78,836	—	—
	—	79,153	—	—
<b>S:t Michels län.</b>				
Haapakoski bruk . . . . .	—	3,300	—	—
Lehtoniemi mekaniska verkstad . . . . .	—	2,500	—	—
	—	5,800	—	—
<b>Kuopio län.</b>				
Karttula bruk . . . . .	2,000	—	—	—
Kuokkastenkoski bruk . . . . .	—	—	5,538	—
Möhkö bruk . . . . .	—	3,316	9,632	—
Warkaus ” . . . . .	7,011	14,131	—	—
Wärtsilä ” . . . . .	9,388	6,219	39,101	2,032
	18,399	23,666	54,271	2,032
<b>Uleåborgs län.</b>				
Bröder Friis' mekaniska verkstad . . . . .	—	620	—	—
Uleåborgs mekaniska verkstad . . . . .	—	2,181	848	—
	—	2,801	848	—
Statsjernvägarnes mek. verkstad i Wiborg . . . . .	—	2,124	—	—
Summa	91,986	397,801	1,224,678	30,629

\* Pensionskassa. \*\* Olycksfallsfond. \*\*\* Innefattar hela bomullsspinneriet.

## Öfversigt, länsvis, af verkstads och bruksindustrin i städerna och på landsbygden år 1896.

	I städerna			På landsorten			S u m m a		
	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Tillverkningsvärde <i>Fmy.</i>	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Tillverkningsvärde <i>Fmy.</i>	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Tillverkningsvärde <i>Fmy.</i>
Nylands län . . . . .	11	1,868	6,000,351	10	892	3,355,429	21	2,760	9,355,780
Åbo o. Björneborgs län	6	1,318	3,576,337	10	1,042	3,382,710	16	2,360	6,959,047
Tavastehus län . . . . .	3	245	655,000	5	171	657,011	8	416	1,312,011
Wiborgs ” . . . . .	5	567	1,678,722	5	1,518	1,583,999	10	2,085	3,262,721
Stt Michels ” . . . . .	—	—	—	2	295	629,100	2	295	629,100
Kuopio ” . . . . .	1	23	87,312	9	1,721	3,354,942	10	1,744	3,892,254
Wasa ” . . . . .	3	117	243,127	5	141	231,900	8	258	475,027
Uleåborgs ” . . . . .	2	137	368,226	23	136	192,768	25	273	560,994
Summa	31	4,275	12,559,075	69	5,916	13,387,859	100	10,191	25,946,934

## Öfversigt af tillverkningsvärdet för bruk och verkstäder åren 1895 och 1896.

	1895	1896
	<i>Fmk</i>	<i>Fmk</i>
Guld . . . . .	31,765	22,768
Silfver, Koppar och Tenn (Pitkäranta) . . . . .	788,500	769,300
	<b>820,265</b>	<b>792,068</b>
Jernbergmalm (Välimäki) . . . . .	12,000	124,743
Sjömalm . . . . .	546,651	503,659
	<b>558,651</b>	<b>628,402</b>
Tackjern . . . . .	2,050,000	2,300,000
Härdsmidt stångjern . . . . .	850,000	850,000
Valsadt . . . . .	1,750,000	2,400,000
Stålverk . . . . .	1,550,000	1,250,000
Svartsmiden . . . . .	1,515,371	2,000,382
	<b>7,715,371</b>	<b>8,800,382</b>
Mekaniska verkstäder och gjuterier (privata) . . . . .	11,279,051	13,467,140
"    "    "    " (statsjernvägarnes)	2,000,560	2,258,942
	<b>13,279,611</b>	<b>15,726,082</b>
<b>Summa tillverkningsvärde för grufvor, bruk och verkstäder</b>	<b>22,373,898</b>	<b>25,946,934</b>

# Uppgifter

grundade på mutsedels diarium år 1896.

## I.

### Mutsedlar utfärdade

a) **sjömalm** 21 st. nämligen:

för Aktiebolaget N. L. Arppes arfvingar å:

Tyrjänjärvi, norra delen inom Parikkala socken.			
d:o	södra	”	”
d:o	Ylinen eller Suur-Ylinen	inom Parikkala socken.	
Sysmäjärvi		”	Kuusijärvi
Wiinijärvi, delen		”	Polvijärvi
d:o	”	”	Libelitz
d:o	”	”	Kuusijärvi
d:o	”	”	Polvijärvi och Libelits socknar.
Kangasvesi, del af Pielis elf		”	Kontiolaks socken.
Rahkeisvesi	”	”	Eno
Rukavesi	”	”	”
Niskavesi	”	”	”
Hiirenvesi	”	”	”

för ägaren af Strömsdals Bruk, Dmitrij Ponomareff å:

Kotkatvesi, en del af, inom Kuopio socken.	
Wuorisenjärvi mellan Nilsä och Lapinlaks socknar.	
Warpaisjärvi inom Kuopio socken.	
Wäära eller Yli-Warpaisjärvi inom Idensalmi socken.	
Warpaisjärvi	” Kuopio

för Aktiebolaget „Pietarin Rauta ja Rautalankatehtaiden Osakeyhtiö“ å:

Kolimajärvi, en del af, inom Wiitasaari och Pihtipudas socknar.	
d:o	” ” ” ” Pihtipudas socken.
Haukijärvi	” Karttula och Maaninga socknar.

b) å **guldjörd** 16 st. mutsedlar, alla lydande å jordlager i finska Lappmarken.

c) å **järn-bärgmalm** 29 st. mutsedlar nämligen:

för Bankfirman E. M. Meyer & C:o i S:t Petersburg å:

Pitkäranta grufvor N:ris 1—22 i Impilaks socken.

för Direktor B. Herbertz fr. Karttula socken å:

fyndigheterna Grängsbergsschakt I—VI	i Impilaks socken.
fyndigheten Clara grufva	i ” ”

**II.****Försvarsrättigheter meddelade.**

Den 1 Maj 1896 meddelades firman „Pietarin Rauta- ja Rautalankatehtaiden Osakeyhtiö“ rätt att under året 1896 medels häfning uti en del försvara sin rätt till alla de öfriga uti ansökan närmare angifna sjöar. Den 10 April meddelades Aktiebolaget N. L. Arppes arfvingar och den 3 Juni Olonetska Bergverksstyrelsen motsvarande rättighet för perioden 1896 till och med 1900.

---

**III.****Mutsedlar transporterade.**

Den 6 Maj 1896 transporterades på O. Schneider 1 mutsedel å guldjord, Sotajoki vaskeri N:o 1, samt innehafd af H. Karisaari.

A. F. Tigerstedt.

## Myntverket år 1896.

Under året 1896 präglades å Myntverket endast kopperskiljemynt, till följande valörer och belopp:

295,000 tiopennistücken . . . . .	<i>Fmf.</i>	29,500
414,000 fempennistücken . . . . .	"	20,700
Summa 709,000 myntstycken, nominelt värde. . . . .		50,200

Förutom med utmyntningsarbetet sysselsattes Myntverkets arbetspersonal under de tider af året då sådant arbete ej förekom, hufvudsakligen med medalj-prägling samt derjemte med tillverkning af metriska handels- och precisionsvigtter för Poststyrelsen, Justeringskommissionen och för enskilda, af vågar och vågbalanser, stämplrar m. m., samt remont å Myntverkets maskiner och verktyg.

Arbetspersonalen utgjordes af en verkmästare, fem fasta och två tillfälliga arbetare samt ett qvinligt biträde.

Arbetsdagarnas och arbetslönernas sammanlagda belopp för året utgjorde:

För verkmästaren . . . . .	303	arbets dagar å 7: —	<i>Fmf.</i>	2,121: —
" en fast arbetare . . . . .	303	" " å 5: —	"	1,515: —
" tre " " . . . . .	895	" " å 3: 50	"	3,132: 50
" en " " . . . . .	294 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	" " å 3: —	"	883: 50
" en " " . . . . .	295	" " å 1: 50	"	442: 50
" en tillfällig " " . . . . .	85 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	" " å 3: —	"	256: 50
" en " " . . . . .	58	" " å 2: 50	"	145: —
" ett qvinl. biträde . . . . .	150	" " å 3: —	"	450: —
Summa 2,384 arbets dagar			<i>Fmf.</i>	8,946: —

Tillverkningsvärdet af under året utförda extra arbeten utgjorde:

För 111 vigtsatser af olika storlek . . . . .	<i>Fmf.</i>	417: 40
" 10 st. vågar . . . . .	"	350: —
" Balans till en större precisionsvåg . . . . .	"	125: —
" haltstämplrar och rälstämplrar . . . . .	"	181: 50
" diverse arbeten . . . . .	"	372: —
		<i>Fmf.</i> 1,445: 90

J. C. Lih.

## Kontrollverket år 1896.

Af i Helsingfors år 1896 kontrollstämplade 27,435 gram guld- och 37,327 lod (å 10 gram) silfverarbeten hafva 689 gram arbeten af guld och 121 lod arbeten af silfver befunnits knapphaltiga, hvaremot samtliga från landsorten för samma år insända generalprof varit fullhaltiga.

Hela den kontrollstämplade årstillverkningen, betydligt större än under något föregående år, har uppgått till 140,941 gram guld- och 104,573 lod silfverarbeten, hvilka belopp öfverstiga tillverkningen år 1895 med 22,183 gram och 21,365 lod.

Statsverkets behållna andel af kontrollstämplingsmedlen utgjorde, efter afdrag af 68 mark för blankett-tryck, 12,131 mark 28 penni, som öfverstiger behållningen för år 1895 med 2,451 mark 18 penni och medelbehållningen under åren 1887—96 med 4,151 mark 1 penni. Denna behållning var nemligen:

år 1887	mark	5,651: 50
” 1888	”	5,477: 83
” 1889	”	6,824: 12
” 1890	”	8,997: 77
” 1891	”	8,946: 90
” 1892	”	7,097: 68
” 1893	”	6,848: 88
” 1894	”	8,146: 56
” 1895	”	9,680: 10
” 1896	”	12,131: 28
Summa mark		79,802: 70

och alltså i medeltal pr år 7,980 mark 27 penni.

Till komplettering af de motsvarande tabeller, som för de föregående åren blifvit upprättade, medföljer en tabell, innehållande sammanförda uppgifter om vigten af kontrollstämplade guld- och silfverarbeten för åren 1827—95 samt särskilda sådana uppgifter för år 1896.

G. Svedelius.

**Tabell, utvisande beloppen af i Storfurstendömet  
Finland kontrollstämplade guld- och silfver-  
arbeten under åren 1827—95 och år 1896,**

Stadens, köpingens m. m. namn.	Guldarbeten, gram			Silfverarbeten, lod à 10 gram		
	1827—95	1896	Summa	1827—95	1896	Summa
Helsingfors . . . . .	596,001	27,435	623,436	925,836	37,327	963,163
Åbo . . . . .	493,803	22,028	515,831	724,928	12,718	737,646
Tammerfors . . . . .	221,872	12,063	233,935	202,672	8,846	211,518
Uleåborg . . . . .	147,894	7,364	155,258	162,921	4,273	167,194
Björneborg . . . . .	138,030	7,241	145,271	146,490	7,218	153,708
Nikolaistad (Wasa) . . . . .	134,916	9,065	143,981	152,948	7,038	159,986
Kuopio . . . . .	113,190	4,559	117,749	208,104	2,681	210,785
Wiborg . . . . .	109,263	7,278	116,541	231,571	4,732	236,303
Borgå . . . . .	96,171	3,309	99,480	161,188	2,327	163,515
Tavastehus . . . . .	81,164	3,270	84,434	125,231	2,355	127,586
Nystad . . . . .	50,972	1,971	52,943	61,337	863	62,200
Lovisa . . . . .	48,378	892	49,270	132,397	40	132,437
Torneå . . . . .	44,590	4,294	48,884	40,666	3,393	44,059
Kristinestad . . . . .	45,419	1,643	47,062	70,037	661	70,698
Joensuu . . . . .	39,888	2,347	42,235	34,168	864	35,032
Jyväskylä . . . . .	39,270	2,536	41,806	41,213	1,029	42,242
Gamlakarleby . . . . .	37,840	2,003	39,843	30,663	598	31,261
Ekenäs . . . . .	35,759	1,241	37,000	39,271	241	39,512
Mariehamn . . . . .	32,463	2,827	35,290	6,874	175	7,049
Raumo . . . . .	30,950	1,430	32,380	33,221	327	33,548
Brahestad . . . . .	24,911	585	25,496	45,534	254	45,788
S:t Michel . . . . .	22,641	2,412	25,053	22,881	1,710	24,591
Fredrikshamn . . . . .	20,723	359	21,082	65,502	79	65,581
Nyslott . . . . .	17,082	1,110	18,192	40,508	692	41,200
Lahtis . . . . .	13,123	1,582	14,705	5,157	62	5,219
Heinola . . . . .	10,089	499	10,588	23,665	416	24,081
Jakobstad . . . . .	9,348	1,074	10,422	12,642	256	12,898
Nådendal . . . . .	9,362	143	9,505	15,621	63	15,684
Sordavala . . . . .	7,496	1,348	8,844	10,923	778	11,701
Kemi . . . . .	7,604	522	8,126	2,219	115	2,334
Willmanstrand . . . . .	6,938	1,080	8,018	4,681	913	5,594
Salo . . . . .	5,328	1,610	6,938	1,784	575	2,359
Kotka . . . . .	4,670	1,176	5,846	2,732	349	3,081
Hangö . . . . .	4,279	981	5,260	1,794	344	2,138
Iisalmi . . . . .	3,442	612	4,054	1,017	15	1,032
Tammela . . . . .	2,086	932	3,018	701	203	904
Nykarleby . . . . .	2,986	—	2,986	6,193	—	6,193
Kajana . . . . .	1,076	120	1,196	1,681	43	1,724
Kexholm . . . . .	711	—	711	3,963	—	3,963
Rovaniemi . . . . .	290	—	290	46	—	46
Lappo . . . . .	20	—	20	—	—	—
<b>Summa</b>	<b>2,712,038</b>	<b>140,941</b>	<b>2,852,979</b>	<b>3,800,980</b>	<b>104,573</b>	<b>3,905,553</b>

## Summariska uppgifter å de vid Kontrollverket utförda arbeten år 1896.

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

af guld	774	st.	
" silfver	607	"	1,381
			st.

*Kontrollprof* å profspån af i landsortstäder  
och andra kommuner kontrollstäm-  
plade arbeten:

af guld	223	st.	
" silfver	112	"	335
			"

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

af guld	115	st.	
" silfver	112	"	227
			"

---

Summa prof 1,943 st.

G. Svedelius.

Öfversigt  
af  
handtverksindustrin för metaller  
år 1895.

## Öfversigt af produktionens mängd och art samt arbetspersonal vid handtverkerier och fabriker inom metallindustrin år 1895.

	Produktionens mängd och art.	Arbetspersonal.							
		Under 15 år		Emellan 15—18		Öfver 18 år		Summa	
		manl.	qvinnl.	manl.	qvinnl.	manl.	qvinnl.	manl.	qvinnl.
<b>Grof- och Finsmidn.</b>									
Nylands län . . . . .	Diverse smidesarbeten	1	—	10	—	274	2	285	2
Åbo " . . . . .	" "	4	—	9	—	175	1	188	1
Tavastehus län . . . . .	" "	—	—	11	—	139	1	150	1
Viborgs " . . . . .	" "	1	—	11	—	370	—	382	—
S:t Michels " . . . . .	" "	1	—	3	—	71	—	75	—
Kuopio " . . . . .	" "	4	5	6	—	98	5	108	10
Vasa " . . . . .	" "	—	—	15	—	128	1	143	1
Uleåborgs " . . . . .	" "	—	—	8	—	59	1	67	1
		11	5	73	—	1,314	11	1,398	16
<b>Skärsliperier.</b>									
Nylands län . . . . .	Mest reparationsarbeten	—	—	—	—	2	—	2	—
Vasa " . . . . .	" "	—	—	—	—	2	—	2	—
		—	—	—	—	4	—	4	—
<b>Kopparslagerier.</b>									
Nylands län . . . . .	Diverse kopparslag. arbeten	—	—	4	—	38	—	42	—
Åbo " . . . . .	" " "	—	—	5	—	36	—	41	—
Tavastehus län . . . . .	" " "	—	—	12	—	51	—	63	—
Viborgs " . . . . .	" " "	—	—	1	—	4	—	5	—
S:t Michels " . . . . .	" " "	—	—	2	—	1	—	3	—
Kuopio " . . . . .	" " "	4	2	2	—	21	2	27	4
Vasa " . . . . .	" " "	2	—	2	—	25	—	29	—
Uleåborgs " . . . . .	" " "	—	—	2	—	5	—	7	—
		6	2	30	—	181	2	217	4
<b>Hagelfabrik.</b>									
Tavastehus län . . . . .	Hagel	—	—	—	—	2	8	2	8
		—	—	—	—	2	8	2	8
<b>Stilgjuteri.</b>									
Nylands län . . . . .	Nya stilar	—	—	1	—	2	—	3	—
		—	—	1	—	2	—	3	—
<b>Guld- och Silfverarb.</b>									
Nylands län . . . . .	Diverse guldsmedsarbeten	—	—	6	—	50	12	56	12
Åbo " . . . . .	" "	1	—	9	—	43	1	53	1
Tavastehus län . . . . .	" "	—	—	8	—	16	—	24	—
Viborg " . . . . .	" "	1	—	6	—	14	—	21	—
S:t Michels " . . . . .	" "	—	—	1	—	7	—	8	—
Kuopio " . . . . .	" "	—	—	7	—	16	—	23	—
Vasa " . . . . .	" "	—	—	8	—	24	1	32	1
Uleåborgs " . . . . .	" "	2	—	7	1	12	5	21	6
		4	—	52	1	182	19	238	20

Produktionens mängd och art.		Arbetspersonal.							
		Under 15 år.		Mellan 15—18		Öfver 18 år		Summa	
		manl.	qvinnl.	manl.	qvinnl.	manl.	qvinnl.	manl.	qvinnl.
<b>Gelbgjuterier.</b>									
Nylands län . . . . .	Diverse gelbgjutararbeten.	—	—	7	—	25	—	32	—
Åbo " . . . . .	" "	—	—	—	—	13	—	13	—
Tavastehus län . . . . .	" "	1	—	3	—	19	—	23	—
S:t Michels " . . . . .	" "	—	—	2	—	16	—	18	—
Kuopio " . . . . .	" "	—	—	—	—	3	—	3	—
Vasa " . . . . .	" "	—	—	—	—	6	—	6	—
Uleåborgs " . . . . .	" "	—	—	4	—	13	—	17	—
<b>Förgyllnings-, försilfrings- och förnicklingsfabriker.</b>									
Nylands län . . . . .	Diverse arbeten.	1	—	16	—	95	—	112	—
Viborgs " . . . . .	" "	1	—	4	—	8	—	13	—
	" "	1	—	1	—	1	—	3	—
<b>Galvaniseringsfabrik.</b>									
Viborgs län . . . . .	Galv. 40,000 kg. plåt m. m. Tillv. 96,000 kg. spik.	—	—	3	—	25	—	28	—
<b>Bleck- o. Plåtslagerier.</b>									
Nylands län . . . . .	Diverse bleck- o. plåtslag. arb.	3	—	30	—	141	1	174	1
Åbo " . . . . .	" " "	1	—	7	—	53	1	61	1
Tavastehus län . . . . .	" " "	3	—	7	—	30	2	40	2
Viborgs " . . . . .	" " "	2	—	2	—	25	1	29	1
S:t Michels " . . . . .	" " "	—	—	4	—	8	—	12	—
Kuopio " . . . . .	" " "	—	—	—	—	19	—	19	—
Vasa " . . . . .	" " "	—	—	—	—	11	—	11	—
Uleåborgs " . . . . .	" " "	—	—	4	—	14	—	18	—
<b>Filhuggerier.</b>									
Nylands län . . . . .	Omhuggning af filar.	—	—	—	—	9	—	9	—
Åbo " . . . . .	3,150 filar, reparationer.	1	—	1	—	4	—	6	—
Vasa " . . . . .	14,000 nya filar, omkr. 9,000 st. gamla.	—	—	2	—	5	—	7	—
<b>Kardfabriker.</b>									
Tavastehus län . . . . .	Kardor, 4,300 par.	—	—	2	—	6	—	8	—
Vasa " . . . . .	55,000 par kardor.	2	2	—	1	9	9	11	12
<b>Nålfabriker.</b>									
Åbo län . . . . .	Nålar, 2,300 kg., 150,000 st. fiskrok.	—	—	3	2	2	1	5	3
Tavastehus län . . . . .	40 kg. nålar, 30 kg. krok, 30 kg. strumpstickor m. m.	—	—	—	—	1	—	1	—
		—	—	3	2	3	1	6	3

Produktionens mängd och art.		Arbetspersonal.							
		Under 15 år.		Mellan 15—18		Öfver 18 år		Summa	
		manl.	qvinnl.	manl.	qvinnl.	manl.	qvinnl.	manl.	qvinnl.
<b>Varf.</b>									
Åbo	Ångbåtar, fartyg, fyrfartyg, remonter.	—	—	13	—	190	—	203	—
Kuopio	Lodjor och reparationer.	—	—	4	—	80	1	84	1
		—	—	17	—	270	1	287	1
<b>Urmakerier.</b>									
Nylands län	Iståndsättn. o. reparat. af ur	2	—	3	—	39	1	44	1
Åbo	" " "	—	—	2	—	44	1	46	1
Tavastehus län	" " "	2	—	3	—	27	—	32	—
Viborgs	" " "	2	—	7	—	31	—	40	—
S:t Michels	" " "	—	—	2	—	11	—	13	—
Kuopio	" " "	—	—	4	1	18	—	22	1
Vasa	" " "	2	—	7	1	25	2	34	3
Uleåborgs	" " "	1	—	4	—	11	1	16	1
		9	—	32	2	206	5	247	7
<b>Orgelbyggerier.</b>									
Åbo län	Kyrkoorglar, harmonier och reparationer.	2	—	1	—	28	—	31	—
Tavastehus län	Orgelverk, harmonier, repara- tioner.	—	—	1	—	19	—	20	—
Vasa	15 orgelharmonier.	—	—	1	—	12	—	13	—
		2	—	3	—	59	—	64	—
<b>Fabriker för musik- instrument.</b>									
Nylands län	Reparationer.	1	—	1	—	2	—	4	—
Åbo	"	—	—	—	—	1	—	1	—
		1	—	1	—	3	—	5	—
<b>Optiska och mekaniska verkstäder.</b>									
Nylands län	Fysikaliska och geodetiska in- strument samt reparationer.	—	—	5	—	12	1	17	1
		—	—	5	—	12	1	17	1
<b>Elektriska fabriker.</b>									
Nylands län	Dynamomaskiner och elektro- motorer.	—	—	3	—	15	1	18	1
Tavastehus län	Telefonremonter o. ringklockor.	—	—	1	—	5	—	6	—
		—	—	4	—	20	1	24	1
<b>Summa</b>		<b>48</b>	<b>9</b>	<b>304</b>	<b>6</b>	<b>2,721</b>	<b>63</b>	<b>3,073</b>	<b>78</b>

## Öfversigt af produktionsvärdet vid fabriker och handtverkerier inom metallindustrin år 1895.

	I städer och köpingar.			På landsbygden			S u m m a		
	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde
			Fmk.			Fmk.			Fmk.
<b>Grof- och Finsmiden.</b>									
Nylands län . . . . .	19	172	346,005	68	115	62,280	87	287	408,285
Åbo " . . . . .	29	69	51,310	78	120	70,325	107	189	121,635
Tavastehus län . . . . .	11	50	62,670	59	101	53,270	70	151	115,940
Viborgs " . . . . .	13	49	48,095	190	333	180,689	203	382	178,784
S:t Michels " . . . . .	8	15	12,150	32	60	35,870	40	75	48,020
Kuopio " . . . . .	11	43	36,250	32	75	40,180	43	118	76,430
Vasa " . . . . .	19	72	69,445	44	72	63,425	63	144	132,870
Uleåborgs " . . . . .	14	50	39,880	11	18	7,960	25	68	47,840
	124	520	665,805	514	894	463,999	638	1,414	1,129,804
<b>Skärsliperier.</b>									
Nylands län . . . . .	1	2	1,414	—	—	—	1	2	1,414
Vasa " . . . . .	1	2	228	—	—	—	1	2	228
	2	4	1,642	—	—	—	2	4	1,642
<b>Kopparslagerier.</b>									
Nylands län . . . . .	4	42	102,500	—	—	—	4	42	102,500
Åbo " . . . . .	15	36	36,105	2	5	1,040	17	41	37,145
Tavastehus län . . . . .	7	58	106,290	2	5	2,700	9	63	108,990
Viborgs " . . . . .	1	2	1,130	1	3	1,265	2	5	2,395
S:t Michels " . . . . .	1	3	2,800	—	—	—	1	3	2,800
Kuopio " . . . . .	6	18	14,935	2	13	9,175	8	31	24,110
Vasa " . . . . .	9	15	18,180	6	14	12,055	15	29	30,235
Uleåborgs " . . . . .	3	6	6,465	1	1	1,000	4	7	7,465
	46	180	288,405	14	41	27,235	60	221	315,640
<b>Hagelfabrik.</b>									
Tavastehus län . . . . .	1	10	26,667	—	—	—	1	10	26,667
<b>Stilgjuteri.</b>									
Nylands län . . . . .	1	3	7,350	—	—	—	1	3	7,350
<b>Guld- och Silfverarbeten.</b>									
Nylands län . . . . .	12	68	178,510	—	—	—	12	68	178,510
Åbo " . . . . .	18	54	165,730	—	—	—	18	54	165,730
Tavastehus län . . . . .	5	23	56,558	1	1	3,410	6	24	59,968
Viborgs " . . . . .	7	21	65,125	—	—	—	7	21	65,125
S:t Michels " . . . . .	6	8	17,970	—	—	—	6	8	17,970
Kuopio " . . . . .	6	23	42,185	—	—	—	6	23	42,185
Vasa " . . . . .	15	33	71,855	—	—	—	15	33	71,855
Uleåborgs " . . . . .	8	27	52,457	—	—	—	8	27	52,457
	77	257	650,390	1	1	3,410	78	258	653,800

	I städer och köpingar			På landsbygden			S u m m a		
	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde
			<i>Fmy.</i>			<i>Fmy.</i>			<i>Fmy.</i>
<b>Gelbgjuterier.</b>									
Nylands län . . . . .	9	29	39,977	1	3	2,100	10	32	42,077
Åbo " . . . . .	7	9	6,595	2	4	2,765	9	13	9,360
Tavastehus län . . . . .	6	19	20,965	2	4	6,600	8	23	27,565
S:t Michels " . . . . .	1	18	44,900	—	—	—	1	18	44,900
Kuopio " . . . . .	1	1	2,000	2	2	1,050	3	3	3,050
Vasa " . . . . .	3	3	1,590	3	3	7,415	6	6	9,005
Uleåborgs " . . . . .	2	17	31,142	—	—	—	2	17	31,142
	29	96	147,169	10	16	19,930	39	112	167,099
<b>Förgyllnings-, försilfrings- och förnicklingsfabriker.</b>									
Nylands län . . . . .	3	13	32,800	—	—	—	3	13	32,800
Viborgs " . . . . .	1	3	10,635	—	—	—	1	3	10,635
	4	16	43,435	—	—	—	4	16	43,435
<b>Galvaniseringsfabrik.</b>									
Viborgs län . . . . .	1	28	180,000	—	—	—	1	28	180,000
<b>Bleck- och Plåtslagerier.</b>									
Nylands län . . . . .	22	168	405,075	1	7	10,600	23	175	415,675
Åbo " . . . . .	16	60	82,945	1	2	3,000	17	62	85,945
Tavastehus län . . . . .	10	32	35,940	5	10	8,030	15	42	43,970
Viborgs " . . . . .	8	30	58,376	—	—	—	8	30	58,376
S:t Michels " . . . . .	5	12	6,290	—	—	—	5	12	6,290
Kuopio " . . . . .	8	15	16,338	2	4	3,230	10	19	19,568
Vasa " . . . . .	5	11	16,100	—	—	—	5	11	16,100
Uleåborgs " . . . . .	6	18	30,870	—	—	—	6	18	30,870
	80	346	651,934	9	23	24,860	89	369	676,794
<b>Filhuggerier.</b>									
Nylands län . . . . .	—	—	—	1	9	12,500	1	9	12,500
Åbo " . . . . .	2	6	7,740	—	—	—	2	6	7,740
Vasa " . . . . .	1	7	12,000	—	—	—	1	7	12,000
	3	13	19,740	1	9	12,500	4	22	32,240
<b>Kardfabriker.</b>									
Tavastehus län . . . . .	2	8	15,590	—	—	—	2	8	15,590
Vasa " . . . . .	—	—	—	4	23	31,500	4	23	31,500
	2	8	15,590	4	23	31,500	6	31	47,090
<b>Nålfabriker.</b>									
Åbo län . . . . .	1	1	816	1	7	9,800	2	8	10,616
Tavastehus län . . . . .	1	1	790	—	—	—	1	1	790
	2	2	1,606	1	7	9,800	3	9	11,406

	I städer och köpingar			På landsbygden			Summa		
	Arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde	Arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde	Arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde
			<i>Frk.</i>			<i>Frk.</i>			<i>Frk.</i>
<b>Varf.</b>									
Åbo län . . . . .	2	203	294,984	—	—	—	2	203	294,984
Kuopio län . . . . .	—	—	—	2	85	38,285	2	85	38,285
	2	203	294,984	2	85	38,285	4	228	333,269
<b>Urmakerier.</b>									
Nylands län . . . . .	20	45	68,105	—	—	—	20	45	68,105
Åbo län . . . . .	25	45	59,625	2	2	2,200	28	47	61,825
Tavastehus län . . . . .	14	29	132,810	3	3	3,070	17	32	135,880
Wiborgs län . . . . .	18	37	46,010	1	3	3,000	19	40	49,010
S:t Michels län . . . . .	9	12	26,650	1	1	800	9	13	27,450
Kuopio län . . . . .	13	23	19,660	—	—	—	13	23	19,660
Wasa län . . . . .	15	37	53,748	—	—	—	15	37	53,748
Uleåborgs län . . . . .	6	17	19,665	—	—	—	6	17	19,665
	120	245	426,273	7	9	9,070	127	254	435,343
<b>Orgelbyggerier.</b>									
Åbo län . . . . .	2	26	59,768	1	5	6,800	3	31	66,568
Tavastehus län . . . . .	1	3	6,000	1	17	33,400	2	20	39,400
Wasa . . . . .	—	—	—	4	13	13,170	4	13	13,170
	1	29	65,768	6	35	53,370	9	64	119,138
<b>Fabriker för musikinstrument.</b>									
Nylands län . . . . .	2	4	3,800	—	—	—	2	4	3,800
Åbo . . . . .	1	1	1,451	—	—	—	1	1	1,451
	3	5	5,251	—	—	—	3	5	5,251
<b>Optiska och mekaniska verkstäder.</b>									
Nylands län . . . . .	5	18	53,150	—	—	—	5	18	53,150
<b>Elektriska fabriker.</b>									
Nylands län . . . . .	1	19	80,000	—	—	—	1	19	80,000
Tavastehus län . . . . .	1	6	5,000	—	—	—	1	6	5,000
	2	25	85,000	—	—	—	2	25	85,000
Summa	507	2,008	3,580,159	569	1,143	693,959	1,076	3,151	4,274,118

## Sammanställning af antalet arbetare vid endast bruk och mekaniska verkstäder år 1895.

	Öfver 18 år		15—18 år		Under 15 år	Summa	Total befolkning
	Inhemska	Utländska	Inhemska	Utländska	Inhemska		
I städerna . . . . .	3,451	50	199	—	3	3,703	6,350
På landet . . . . .	4,771	100	315	5	24	5,215	17,803
Summa	8,222	150	514	5	27	8,918	24,153

## Antal arbetare vid såväl bruk och verkstäder som handtverkerier inom metallindustrin år 1895.

	Arbetare			Arbetsställen		
	I stad	På landsbygden	Summa	I stad	På landsbygden	Summa
Vid bruk och mek. verkstäder . . . . .	3,703	5,215	8,918	30	70	100
„ handtverkerier och fabriker . . . . .	2,008	1,143	3,151	507	569	1,076
Summa	5,711	6,358	12,069	537	639	1,176

## Öfversigt af tillverkningsvärdet för metallindustrin åren 1894 och 1895.

	1894	1895
	<i>Fmy.</i>	<i>Fmy.</i>
Guld . . . . .	20,607	31,765
Silfver, Koppar och Tenn . . . . .	585,000	788,500
	<b>605,607</b>	<b>820,265</b>
Jernmalm . . . . .	—	12,000
Sjömalm . . . . .	534,616	546,651
	<b>534,616</b>	<b>558,651</b>
Tackjern . . . . .	2,000,000	2,050,000
Härdsmidt jern . . . . .	900,000	850,000
Valsadt . . . . .	1,900,000	1,750,000
Stålverk . . . . .	950,000	1,550,000
Svartsmiden . . . . .	1,234,576	1,515,371
	<b>6,984,576</b>	<b>7,715,371</b>
Mekaniska verkstäder och gjuterier (privata) . . . . .	8,957,366	11,279,051
"    "    "    "    (statsjernvägarne) . . . . .	1,788,302	2,000,560
	<b>10,745,668</b>	<b>13,279,611</b>
Summa tillverkningsvärde för grufvor, bruk och verkstäder	<b>18,870,467</b>	<b>22,373,898</b>
Grof- och finsmeden . . . . .	1,098,803	1,129,804
Skärsliperier . . . . .	1,950	1,642
Kopparslagerier . . . . .	279,409	315,640
Hagelfabrik . . . . .	28,490	26,667
Stilgjuteri . . . . .	7,220	7,350
Guld- och Silfverarbeten . . . . .	616,715	653,800
Gelbgjuterier . . . . .	83,954	167,099
Förgyllare arbeten . . . . .	30,872	43,435
Galvaniseringsfabriker . . . . .	171,325	130,000
Bleck- och Plåtslagerier . . . . .	563,233	676,794
Filhuggerier . . . . .	25,177	32,240
Kardfabriker . . . . .	44,750	47,090
Nålfabriker . . . . .	10,650	11,406
Skepps- och båtvarf . . . . .	234,881	383,269
Urmakerier . . . . .	321,290	435,343
Orgelbyggerier . . . . .	102,215	119,138
Musikinstrumentfabriker . . . . .	6,435	5,251
Elektrotekniska fabriker . . . . .	79,100	85,000
Fabriker för optiska arbeten . . . . .	70,336	53,150
	<b>3,776,805</b>	<b>4,274,118</b>
Summa tillverkningsvärde för handtverkerier	<b>3,776,805</b>	<b>4,274,118</b>
Summa Summarum	<b>22,647,272</b>	<b>26,648,016</b>

## Öfversigt länsvis, af metallindustrin i städerna och på landsbygden år 1895.

### I städer och köpingar:

	Antal arbets- ställen	Antal arbetare	Tillverk- ningsvärde <i>Fmk.</i>
Nylands län . . . . .	110	2,154	6,154,054
Åbo " . . . . .	124	1,719	3,994,371
Tavastehus län. . . . .	62	499	1,006,280
Wiborgs " . . . . .	54	631	1,580,137
S:t Michels " . . . . .	30	68	110,760
Kuopio " . . . . .	46	144	170,934
Wasa " . . . . .	70	239	360,812
Uleåborgs " . . . . .	41	257	491,742
Summa	537	5,711	13,869,090

### På landsorten:

	Antal arbets- ställen	Antal arbetare	Tillverk- ningsvärde <i>Fmk.</i>
Nylands län . . . . .	81	915	3,172,266
Åbo " . . . . .	97	999	2,931,865
Tavastehus län . . . . .	78	301	709,980
Wiborgs " . . . . .	197	1,463	1,555,098
S:t Michel " . . . . .	35	327	536,670
Kuopio " . . . . .	49	1,914	2,805,897
Wasa " . . . . .	65	287	314,764
Uleåborgs " . . . . .	37	152	205,725
Summa	639	6,358	12,232,265
Summa för städer och landsbygd	1,176	12,069	26,101,355
Värdet för sjömalm			548,651
Summa Summarum			26,648,006

## Öfversigt af metallindustrin i landets städer år 1895.

Stad och köping	Produktionens värde	Antal arbetsfällan	Arbetspersonal							
			Under 15 år		Mellan 15—18 år		Öfver 18 år		Summa	
	Manl.		Qvinl.	Manl.	Qvinl.	Manl.	Qvinl.	Manl.	Qvinl.	
Helsingfors	5,866,510	76	3	—	152	—	1,831	18	1,986	18
bo	3,229,776	47	3	—	68	—	1,166	2	1,237	2
Wiborg	1,431,121	23	2	—	35	—	495	1	530	1
Tammerfors	934,345	44	7	—	34	—	388	9	428	9
Björneborg	482,930	32	1	—	9	—	241	1	251	1
Uleåborg	487,643	21	3	—	37	1	163	6	203	7
Nikolaistad	260,001	31	1	—	21	1	128	2	150	3
Nystad	220,869	14	1	—	11	—	161	—	173	—
Borgå	140,491	13	1	—	5	—	64	—	70	—
Knopio	123,991	29	—	—	13	1	89	—	102	1
Hangö	114,381	4	1	—	2	—	43	—	46	—
S:t Michel	80,540	13	—	—	7	—	32	—	39	—
Kotka	53,294	8	3	—	3	—	35	—	41	—
Tavastehus	46,475	13	—	—	11	—	31	—	42	—
Willmanstrand	44,420	6	1	—	2	—	16	—	19	—
Jyväskylä	42,906	12	1	—	1	—	27	—	29	—
Sordavala	39,542	6	—	—	2	—	20	—	22	—
Joensuu	33,065	11	—	—	4	—	26	—	30	—
Lahtis	25,460	5	—	—	4	—	14	—	18	—
Raumo	23,850	11	—	—	5	—	21	—	26	—
Torneå	21,642	7	—	—	2	—	11	—	13	—
Kemi	19,325	5	—	—	2	—	17	1	19	1
Kristinestad	18,545	11	—	—	5	—	18	—	23	—
Ekenäs	17,670	10	2	—	—	—	16	—	18	—
Salo	16,540	11	1	—	—	—	16	1	17	1
Nykarleby	16,250	5	—	—	4	—	11	—	15	—
Nyslott	15,915	8	—	—	2	—	10	—	12	—
Lovisa	15,005	7	—	—	4	—	12	—	16	—
Heinola	14,305	9	—	—	4	—	13	—	17	—
Idensalmi	13,878	6	—	—	1	—	10	—	11	—
Gamlakarleby	13,810	8	—	—	2	—	10	1	12	1
Mariehamn	12,790	4	—	—	—	—	5	—	5	—
Jakobstad	9,300	3	—	—	—	—	6	—	6	—
Brahestad	8,961	4	—	—	1	—	6	—	7	—
Nådendal	6,836	4	—	—	—	—	5	—	5	—
Fredrikshamn	6,480	5	1	—	2	—	5	—	8	—
Keksholm	5,280	6	1	—	1	—	8	—	10	—
Kajana	4,171	4	—	—	1	—	6	—	7	—
Ikalis	780	1	—	—	—	—	1	—	1	—
Summa	13,869,100	537	33	—	456	3	5,177	42	5,666	45
I landsorten	12,778,916	639	42	9	367	3	5,914	28	6,323	35
S:ma för hela landet	26,648,016	1,176	75	9	823	6	11,091	65	11,989	80

## Öfversigt af metallindustrin på landsorten år 1895.

H ä r a d			Produktionens värde	Antal arbetsställen	Arbetspersonal							
					Under 15 år		Mellan 15—18 år		Öfver 18 år		Summa	
					manl.	qv.	manl.	qv.	manl.	qv.	manl.	qv.
Raseborgs,	Nylands län		2,287,583	23	4	—	45	—	455	—	504	—
Halikko,	Åbo	”	2,053,330	15	6	—	51	—	687	—	744	—
Ilomants,	Kuopio	”	1,329,512	3	—	—	15	—	479	—	494	—
Salmis,	Wiborgs	”	811,250	25	—	—	85	—	919	—	1,004	—
Rantalampi,	Kuopio	”	722,257	11	—	—	20	—	671	—	691	—
Idensalmi,	”	”	669,935	9	3	—	20	—	349	—	372	—
Loimijoki,	Åbo	”	638,825	11	1	—	6	—	101	—	108	—
Lojo,	Nylands	”	574,852	19	2	—	9	—	262	—	273	—
Tammela,	Tavastehus	”	540,810	20	7	—	17	—	125	1	149	1
Jokkas,	St Michels	”	382,380	11	—	—	10	—	118	—	128	—
Kymmene,	Wiborgs	”	354,270	23	—	—	9	—	106	—	115	—
Stranda,	”	”	276,085	13	—	—	10	—	48	—	58	—
Kuopio,	Kuopio	”	255,550	1	—	—	—	—	160	—	160	—
Rantasalmi,	St Michels	”	229,450	10	—	—	7	—	161	—	168	—
Pielisjärvi,	Kuopio	”	211,520	6	—	—	—	—	61	—	61	—
Pernå,	Nylands	”	206,475	18	—	—	14	—	52	—	66	—
Ulfaby,	Åbo	”	173,475	10	1	—	—	—	44	—	45	—
Laukkas,	Wasa	”	171,035	6	—	—	7	—	75	—	82	—
Salo,	Uleåborgs	”	169,020	6	2	—	5	—	61	—	68	—
Helsinge,	Nylands	”	110,380	21	—	—	2	—	70	—	72	—
Birkkala,	Åbo	”	86,400	11	—	—	1	—	51	—	52	—
Äyräpää,	Wiborgs	”	85,219	105	—	—	2	—	248	—	250	—
Libelits,	Kuopio	”	61,750	19	8	7	6	—	105	10	119	17
Hollola,	Tavastehus	”	37,300	3	—	—	—	—	18	—	18	—
Kuortane,	Wasa	”	36,800	5	—	—	6	—	93	—	99	—
Pedersöre,	Wasa	”	35,540	7	2	2	—	1	13	9	15	12
Lappmarkens,	Uleåborgs	”	32,715	27	—	—	—	—	76	—	76	—
Hauho,	Tavastehus	”	30,560	28	1	—	2	—	50	1	53	1
Lappo,	Wasa	”	29,950	14	—	—	2	—	25	1	27	1
Piikkis,	Åbo	”	23,280	14	—	—	5	2	23	1	28	3
Korsholms,	Wasa	”	23,039	15	—	—	1	—	20	—	21	—
Ilmola,	Wasa	”	18,400	18	2	—	1	—	27	—	30	—
Masku,	Åbo	”	16,840	10	2	—	5	—	15	—	22	—
Heinola,	St Michels	”	15,070	7	—	—	—	—	22	—	22	—
Jämsä,	Tavastehus	”	11,760	11	—	—	—	—	17	—	17	—
Tyrvis,	Åbo	”	10,450	11	—	—	1	—	16	—	17	—
Jääskis,	Wiborgs	”	9,190	15	—	—	—	—	16	—	16	—
Wehmo,	Åbo	”	7,500	6	—	—	—	—	8	—	8	—
Lappvesi,	Wiborgs	”	6,829	9	—	—	—	—	9	—	9	—
Sordavala,	”	”	6,000	1	—	—	—	—	3	—	3	—
Ålands,	Åbo	”	4,800	17	—	—	—	—	19	—	19	—
St Michels,	St Michels	”	4,770	7	1	—	—	—	8	—	9	—
Kexholms,	Wiborgs	”	4,255	4	—	—	1	—	5	—	6	—
Ikalis,	Åbo	”	3,365	3	—	—	—	—	5	—	5	—
Ruovesi,	Tavastehus	”	3,150	5	—	—	2	—	8	—	10	—
Kajana,	Uleåborgs	”	2,990	3	—	—	—	—	7	—	7	—
Kronoborgs,	Wiborgs	”	1,000	2	—	—	—	—	2	—	2	—
Haapajarvi,	Uleåborgs	”	1,000	1	—	—	—	—	1	—	1	—
Summa			12,778,916	639	42	9	367	3	5,914	23	6,323	35
I landets städer			13,869,100	537	33	—	456	3	5,177	42	5,666	45
Summa för hela landet			26,648,016	1,176	75	9	823	6	11,091	65	11,989	80