

BIDRAG TILL FINLANDS OFFICIELA STATISTIK

XVIII.

# INDUSTRI-STATISTIK.

12.

ÅR 1895.

---

FÖRRA DELEN.

BERGSHANDTERING OCH MASKININDUSTRI; MYNT- OCH KONTROLLVERKET.



HELSINGFORS,  
OSAKEYHTIÖ WEILIN & GÖÖS AKTIEBOLAG.  
1896.

BIDRAG TILL FINLANDS OFFICIELA STATISTIK.

XVIII.

# INDUSTRI-STATISTIK.

12.

ÅR 1895.

---

FÖRRA DELEN.

BERGSHANDTERING OCH MASKININDUSTRI; MYNT- OCH KONTROLLVERKET.



HELSINGFORS,  
OSAKEYHTIÖ WEILIN & GÖÖS AKTIEBOLAG.  
1896.

## INNEHÅLL.

	Pag.
Inledning . . . . .	V
 <i>Bergverk, bruk och mekaniska verkstäder.</i>	
Guldvaskerierna vid Ivalajoki i finska Lappmarken . . . . .	1
Pitkäranta koppar- och tennverk . . . . .	2
Wälimäki jerngrufva . . . . .	6
Sjö- och Myrmalmstägt . . . . .	7
Masugnar. a. Tillverkning och förbrukning . . . . .	8
D:o     b. Tekniska uppgifter . . . . .	9
Blästerugnar . . . . .	8
Jerntillverkning vid härdsmede . . . . .	10
Jerntillverkning vid valsverk. a. Pudding . . . . .	11
D:o                     b. Välling och utvalsning . . . . .	12
Götjærnsverk. a. Smältning i Siemens-martinugn . . . . .	13
D:o     b. Utvalsning af götjærnet . . . . .	13
Svart och manufakturmede . . . . .	14
Gjuterier . . . . .	16
Materialförbrukning vid mekaniska verkstäder . . . . .	18
Tillverkning vid mekaniska verkstäder . . . . .	20
Öfversigt af tillverkningsvärdet vid bergverk, bruk och mekaniska verkstäder . . . . .	22
Summarisk öfversigt af förbrukningen af bränsle och tackjern vid bruk och mekaniska verkstäder . . . . .	56
Antal arbetare och befolkning vid bergverk, bruk och mekaniska verkstäder . . . . .	27
Angifna olyckshändelser vid bruk och verkstäder . . . . .	29
Utförda nybyggnader vid bruk och verkstäder . . . . .	30
Arbetarekassor vid bruk verkstäder . . . . .	31
Öfversigt, länsvis, af verkstads- och bruksindustrin i städerna och på landsbygden . . . . .	32
Öfversigt af tillverkningsvärdet för bruk o. verkstäder åren 1894 o. 1895 . . . . .	33
 <i>Utdrag ur mutesedelsdiarium för år 1895 . . . . .</i>	 34
<i>Myntverket år 1895 . . . . .</i>	35
<i>Kontrollverket år 1895 . . . . .</i>	36

## **Rättelse:**

Vid Fagerviks bruk utsmiddes 2,382 dt stångjern i st. f. angifna 2,296 dt; samt 131 dt svartsmiden i st. f. 90 dt. Materialförbrukningen, i öfverensstämmelse härmed, afviker obetydligt från uppgifterna. Meddelandet för året ingånget efter tryckningen.

---

Ur statistiken öfver arbetet vid bruken och verkstäderna i landet för år 1895 framgår att produktionsvilkoren öfverhufvud varit förmånliga, isynnerhet för verkstadsindustrin, hvilken nått upp till ett högre tillverkningsvärde än under något föregående år. Huru produktionen ställt sig för de olika metaller och metallartiklar, som i landet åstadkommas, framgår ur följande öfversigt.

*Guld* erhöles vid Ivalojoki i Lappmarken till ett belopp af 9,926 g., värda 31,765 *Fmk.* då värdet af guldfångsten för föregående år utgjorde endast 20,607 *Fmk.* Ivaloguldet, som i finlek varierar emellan 940 och 945 tusendedelar bergfint guld, med återstoden eller c:a 5 % silfver, kan anses ha ett medelvärde af 3 m 20 p: i pr gram. Vaskningen bedrifves fortfarande, likasom under hela senaste decenniet, af allmogen i trakten och har nu lemnat ett något bättre resultat än hvad under några af de närmast föregående åren varit fallet.

*Silfver*, vunnet i form af svafvelsilfver såsom biprodukt vid kopparhandteringen å Pitkäranta, erhöles till en kvantitet af 450,81 kg, beräknadt såsom rent silfver. Detta utgjorde inemot hälften mindre än föregående år, då 877,54 kg erhöles, och tyder på att silfverhalten i malmen nedgått, aldenstund vid verket producerats större partier koppar och tenn än året förut.

Af *tenn* erhöles nemligen 207,8073 deciton mot endast 39,3239 dt år 1894. Pitkäranta är för öfrigt den enda fyndort för tillgodogörande af tenn i ryska riket och i skandinavien.

*Koppar* utlakades och nedsmältes till ett belopp af 3,642,88, dt mot 3,323,46 dt året förut. Metallen vinnes numera, sedan halfannat decennium, i Finland endast vid Pitkäranta.

*Jernbergmalm* har sedan en längre tid ej brutits i landet, men under året har Putiloffska bruksbolaget i S:t Petersburg, som inmutat Wälimäki fyndigheter i Impilaks socken af Wiborgs län, begynt på der förekommande magnetisk jernmalm drifva storartadt grufbrytningsarbete. Malmen är titanhaltig och icke rik, hållande såsom skrädd sannolikt föga öfver 40 % jern, hvarföre den anrikas på elektromagnetisk väg före skeppningen till de på ryskt område vid Ladoga belägna smältverken. Under året arbetades i 6 st. redan förut öppnade grufveshakt, derur 3,140 ton berg uppfordrades, lemnande 1,906 ton skrädd jernmalm. Kostnaderna stego ej till mer än 11,461 *Fmk.*; men på boningshus och magasiner, uppfodrings- och anrikningsverk m. m. vid grufvorna, nedlades icke mindre än 235,892 *Fmk.*

*Jernmalm ur sjöar* erhöles till ett belopp af 65,818 ton, mot 68,244 t. föregående år; utvisande en minskning som dock blott är skenbar. Ty malmupphofningen år 1894 bedrefs till stor del i förskott för kommande tid, hvilket framgår

af att icke mindre äü 19,076 ton malm då qvarlemnades vid sjöarne, för att framdeles hemsläpas. Under 1895 deremot ha ej mer än 7,924 ton sålunda upplagts vid sjöstränderna och återstoden eller 57,875 ton släpats till bruken.

Den under året blåsta *tackjernsquantiteten* uppgick till 23,220 ton, sålunda i rundt tal två tusen ton mer än under närmast föregående tvenne år. Vid Kimminki blästerverk tillverkades dessutom en ringa mängd harkjern, direkte utsmidt till 60 ton stångjern.

Tillverkningen af *smidesjern* steg inalles till 20,851,7 ton mot endast 14,664,6 ton år 1894; utvisande en stegring på 43 %. Härdsmidet har minskats och synes fortfarande vara i nedåtgående, lemmande rum för nyare och billigare färskningsmetoder. Rörelsen vid Näse bruk har nedlagts och sannolikt komma ännu andra af de smärre härdsmidensverken att inom kort afbryta all vidare verksamhet, sedan de gamle hammarsmeder, som ännu finnas qvar vid hyttorna småningom fallit undan. Konkurrensen med valsadt puddeljern och martinjern blir år för år svårare att uppehålla, ju noggrannare dimensioner afnämarna fordra och desto bättre härdjernets fasthet motsvaras af eller öfverträffas af martinjernets. Redan 1894 minskades produktionen af härdfärskad t jern med 18 % och har år 1895 ytterligare nedgått med något öfver 5 % af föregående års tillverkning. Utvalsningen af puddladt jern har också minskats under året till 6,897,8 ton ifrån 7,114,4 ton föregående år, men tillverkningen af martinjern har stigit till 6,566,4 ton ifrån 3,978,1 ton år 1894. Då nu under året grunden lagts till ett nytt martinsmältverk och valsverk vid Inha bruk invid Vasa banan samt ritningar utarbetats och förberedande arbeten vidtagits för enahanda nyanläggningar vid Pankakoski bruk i Pielis socken af Karlen, så torde det ej dröja länge innan martinjern, tillverkad både i basisk och sur ugn, vinner försteget i landet framom annat smidbart jern, förfärdigad enligt äldre färskningsmetoder. — Utvalsningen af puddel-millbars uppgick vid östra Finlands verk till 1,783 ton, utöfver hvad för eget behof förbrukades. Exporten till Kejsaredömet utgjorde 2,020 ton och synes ha blifvit fyld medelst tillskott af martin-millbars.

Af *svartsmiden* förfärdigades 4,241,4 ton mot endast 3,227,4 ton föregående år, således en ökning om mer än 1,000 ton. Särskildt har spikfabrikationen tillvuxit ifrån 2,391,6 ton år 1894 till 3,189,7 ton år 1895. Häri är maskintillverkad hästskosöm inbegripen, hvaraf vid landets två hithörande verk, Vesikoski och Koskensaari, tillsammans tillverkades de båda åren ungefär lika mycket eller c:a 173 ton årligen. Maskintillverkningen af hästskor vid Strömfors och Jokkis bruk har deremot ökats betydligt eller från 186 ton till 271 ton. Tillverkningen af trådspik, som under året uppgick till 530 ton, visar en ökning på 136 ton. Maskintillverkade spadar, yxor, grepar, högafflar m. m. åstadkommas endast vid Billnäs bruk, som häraf förfärdigade 203 ton, obetydligt mer än föregående år.

Också vid *gjuterierna* ökades produktionen med inemot 1000 ton. Angifna och beräknade vigten utgjorde 6409,3 ton, hvaraf dock endast c:a 2000 ton kan betraktas såsom handelsgjutgods, afsedt direkt för marknaden, återstoden får anses såsom material för verkstadsindustrin.

Tillverkningsvärdet vid de *mekaniska verkstäderna* steg till 11,279,051 *Smf.* mot 8,957,366 *Smf.* år 1894. Ett så högt produktionsvärde för verkstadsin-

dustrin i landet har tillförene icke uppnåtts. Maskin- och brobyggnadsbolagets verkstad i Helsingfors står främst med i rundt tal 1,9 miljoner tillverkningsvärde, dernäst Chrichton & C:o i Åbo, med 1,8 milj. *Fmk.* Värdet för statens verkstadsindustri uppgick i rundt tal till 2 miljoner mark. Totalvärdet för såväl statsverkets som privata verkstadsindustrin steg sammanlagdt till 13,279,611 *Fmk.*, utvisande en tillväxt från föregående år af öfver 2  $\frac{1}{3}$  miljon *Fmk.* eller inemot 24 %.

— Under året förfärdigades vid de privata verkstäderna bland annat 51 ångbåtar, 45 lokomobil samt 22 sjö- och 106 landtångmaskiner, äfvensom 25 sågverk och 55 qvarnverk förutom 7,243 jordbruks- och 1,365 mejeriredskap. De fyra sistnämnda kategorierna äro dock icke fullständigt angifna, enär några verkstäder icke närmare specificera sina hithörande tillverkningar.

*Nybyggnader* äro inom Nylands län utförda vid Billnäs bruk samt vid Högfors bruk; i förra fallet för utvidgande af manufakturmidet, i senare för förstörandet af gjuteriet. Vid Högfors utfördes också under året det första större konstgjute i landet, då bysten af Pacius förfärdigades. Inom Åbo och Björneborgs län har spikfabriken vid Lojmijoki tillbyggt; masugnen vid Tykö helt och hållet omurats och hyttan remonterats; nytt ångsnickeri uppförts vid Åbo Jernmanufaktur akt. bol. verkstad; hvarutom diverse tillbyggnader utförts hos Chrichton & C:o, vid Klippspiksfabriken i Åbo samt å Mathildedals och Norrmarks bruk. Nybyggnaderna i Tavastehus län ha ej varit betydande. I Wiborgs län ha deremot, såsom redan anmärkts, betydliga anläggningar utförts å Välimäki grufveområde i Sordavala socken. De största nybyggnaderna inom Kuopio län ha egt rum vid Varkaus och Värtsilä, å hvardera stället till följe af tidigare timad eldsvåda. Byggnaderna å Varkaus bruk ha afsett trävaruindustrin, som derstädes tillgodosetts med en sexramig såg med tillhörande kantverk m. m., hvaremot å Värtsilä masugnen med hyttan och alla dertill hörande inrättningar helt och hållet nybyggt å annan plats än den, hvarå det nedbrunna smältverket var beläget. Vid fyra andra verk i länet ha också utförts nybyggnader, såsom ur resp. tabell öfver sådana framgår. I Vasa län har vid Inha bruk uppförts en 3 ramig ångsåg och påbörjats anläggningen af ett nytt martin- och valsverk, med vatten såsom drifkraft och sågens affall såsom bränsle. Den gamla vattensågen kvarstår i reserv, men harkhyttan och härdsmidet äro slojade. Inom länet uppfördes också invid Gamla Karleby en ny verkstad med gjuteri, af bröderna Friis, egare till verkstaden i Kalajoki socken af Uleåborgs län.

Under året inträffade tvenne större eldsvådor; å akt. bol. Ilmarinens verkstad nära Helsingfors, d. 13 April, då större delen af verket, med undantag af gjuteriet, förstördes; samt å Billnäs bruk, der verkstadskontoret och lagermagasinet m. m. uppbrunno.

Af olycksfall, som träffat arbetarne ha endast 41 uppgifvits, deribland ej något som skulle ha medfört dödlig utgång. Arbetarnes antal vid bruken och verkstäderna uppgick dock till 8,918.

De för mekaniska- och jernarbetarne afsedda kassornas totala behållning vid årets slut steg till 353,434 *Fmk.*; utvisande en tillväxt på c:a 42,000 *Fmk.* eller 13 % mot föregående år. Flere betydande verk sakna dock ännu spar- eller andra kassor, hvarmed de skulle tillgodose sina arbetares ekonomiska behof i hän-

delse af sjukdom eller ålderdom. Det har visat sig att i våra förhållanden sådana kassors åstadkommande i främsta rummet beror af arbetsgifvaren, den der också i följd af arbetarnes tryggade ställning drager en indirekt nytta af deras förekomst.

Handtverksindustrin grundad å metallförädling ingår ej i denna redogörelse, enär införandet af hithörande uppgifter, hvilka icke kunna insamlas direkt och förty inkomma betydligt senare än de från bruken och verkstäderna, nog länge skulle fördröjt arbetets utgifvande. Hithörande statistik meddelas framdeles.

*Exporten af jern och jernvaror till Kejsaredömet* har under innevarande decennium 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 gull 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

Totala limitbeloppet har således exporterats på 33,638 pud när och limiten sålunda tillgodogjorts i högre grad än under något föregående år.

Helsingfors d. 14 September 1896.

**C. P. Solitander.**

## Guldvaskerierna vid Ivalojoiki i Finska Lapp- marken år 1895.

	Produktionens värde	Antal vaskerier	Antal vaskerieregare och föreståndare.	Antal arbetare			Antal dagsverk	Förvaskad jord m <sup>3</sup>	Erhållet guld gram
	<i>Fr.</i>			manl.	qvinl.	S:ma			
Uleåborgs län.									
Vid Ivalojoiki elfdal i Enare socken af finska Lappmarken . .	31,765	24	18	72	1	73	3,338	5,000	9,926
Summa för föregående åren 1870—1894 . . . .	1,293,590	—	—	—	—	—	170,619	200,000	403,030
	1,325,355	—	—	—	—	—	173,957	205,000	412,956

Medelvaskningstid: 95 dagar.

## Pitkäranta koppar- och tennverk år 1895.

### Grufvorna.

Antal arbetsdagar: å stross	å 9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> timmar . . . . .		8,812
i ort	" " " . . . . .		1,610 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
i sänkning	" " " . . . . .		1,457 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
vid uppfordring	" 8 " . . . . .		4,071 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
" vatten	" 9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " . . . . .		610 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
i smedjan	" 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " . . . . .		1,082 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
vid maskin	" 12 " . . . . .		2,435 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
å diverse	" 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " . . . . .		7,346
Medelförtjenst per skifte: per borrhskifte . . . . .		mk	3: 08
uppfordring . . . . .		"	2: 86
vatten " . . . . .		"	2: 81
ångmaskin . . . . .		"	1: 53
smedjan . . . . .		"	2: 18
gruftimring . . . . .		"	2: 24
diverse . . . . .		"	2: 10
Borrade meter: å stross . . . . .			12,212,71
i sänkning . . . . .			2,574,90
i ort . . . . .			3,382,70
Förbrukadt sprängmaterial: dynamit . . . . .		kgr.	2,093,88
stubin, ringar å 7,42 mtr. . . . .			1,784 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
knallhattar . . . . .		st.	19,584
Åtgång af ved . . . . .		kub.mtr.	4,646
Erhållet sprängdt berg . . . . .		dtn.	223,997,6
häraf uppfordrats . . . . .		"	219,663,1
Per kgr dynamit har erhållits sprängdt berg:			
i stross . . . . .		dtn.	136
Per kgr dynamit har erhållits ett drifningsresultat af:			
sträckmeter . . . . .			0,43
Inalles drifvits: sträckmeter . . . . .			248,67
sänkmeter . . . . .			50,77

### Skrädningen.

Arbetslöner . . . . .		mk	23,790: 19
Transporter . . . . .		"	8,035: 02
Skrädningsmaterial . . . . .		"	552: 87
Maskinomkostnad . . . . .		"	3,998: 02

**Erhållen malm:**

Helskrädd kopparmalm dtn	49,455	Kopparmalmsslig dtn	8,513
Finskrädd " " "	4,602	II sort kopparmalm "	14,170
Sylta . . . . .	33,965	Tennvaskmalm . . . "	17,106
Finskrädd syltmalm . . . "	3,523	Järnmalm . . . . .	30,702
Järnmalmsslig . . . . .	dtm 6,421		

**Extraktion på våta vägen.**

<b>Krossning:</b> krossad och pulveriserad malm . . . . .	dtm.	92,018
Härvid utbetalats arbetslöner . . . . .	mk.	4,877: 17
Maskinomkostnader . . . . .	"	7,333: 17

<b>Rostning:</b> Rostad malm, incl. salt . . . . .	dtm.	111,488
Förbrukad koksalt . . . . .	"	16,143,4
" järnskrot . . . . .	"	4,159
" ved . . . . .	m <sup>3</sup>	6,659
" bränder . . . . .	dtm.	43,172,3
Arbetslöner . . . . .	mk.	51,839: 07
Förbrukade kemikalier . . . . .	"	6,484: 22
Erhållen kopparlut . . . . .	m <sup>3</sup>	11,348: 60
Lutens kopparhalt, gram 29 per liter.		
" silfverhalt, " 0,042 " "		
Malmens kopparhalt excl. salt $\frac{0}{100}$ 3,60.		

**Garning och raffinering:**

Erhållen gar- och krats koppar . . . . .	dtm.	4,071,70
Tillverkad raffinerad koppar . . . . .	"	3,642,88
Utbetalda arbetslöner . . . . .	mk.	7,996: 30
Åtgång å ved . . . . .	m <sup>3</sup>	4,169

**Silfver tillverkning.**

Svafvelsilfver, motsvarande rent silfver . . . . .	kgr.	450,81
--	------	--------

**Tenn tillverkning.**

<b>Vaskning:</b> Utbetalda arbetslöner . . . . .	mk.	6,023: 80
erhållits slig . . . . .	dtm.	540
<b>Smältning:</b> Utbetalda arbetslöner . . . . .	mk.	832: 30
erhållits raffinerad tenn . . . . .	dtm.	207,8073

**Arbetare sjukkassans verksamhet under året framgår af följande:**

Kassans behållning från 1894 . . . . .	Fmk	14,753: 74.
Inkomst under året . . . . .	"	40,119: 51.
	Fmk	<u>54,873: 25.</u>

Utgifter under året . . . . .	Fmk	29,633: 58.
Behållning till 1896 . . . . .	"	25,239: 67.
	Fmk	<u>54,873: 25.</u>
eller en tillväxt af . . . . .	Fmk	<u>11,485: 93.</u>

**Arbetare antalet** har varit större än förut, till följe af utvidgningen af glasfabrikationen samt andra byggnadsarbeten, eller i medeltal öfver 18 år 795 personer från 18—15 år 85 personer

*Hela befolkningen vid bruket kan anses uppgå till något öfver 3000 personer.*

*Alla arbetarne vid samtliga verken äro olycksfallförsäkrade för en summa af mk 643,000: —.*

Några obetydligare olycksfall hafva under året förekommit.

Å bruket finnes för arbetarnes räkning prest, läkare, sjuksköterska och barnmorska jemte sjukstugor och barnbördshus. Värdet af brukets samtliga tillverkningar är följande.

Koppar . . . . .	mk	700,000: —	
Silfver . . . . .	"	45,000: —	
Tenn . . . . .	"	43,500: —	788,500: —
Flaskor . . . . .	"	715,000: —	
Rödfärg . . . . .	"	22,300: —	

eller inalles något öfver 1.5 million mark.

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

Ved . . . . .	m <sup>3</sup>	121,787	Glaubersalt . . . . .	kgr	281,000
Träkol . . . . .	"	1,971,3	Järnskrot . . . . .	"	416,045
Stenkol . . . . .	kgr	19,707	Smidesjärn . . . . .	"	39,941
Coaks . . . . .	"	223,149	Järnplåt . . . . .	"	6,227
Jodcalium . . . . .	"	175	Stålplåt . . . . .	"	14
Koksalt . . . . .	"	1,614,340	Borrstål . . . . .	"	492
Kvartssand . . . . .	"	503,230	Gammalt smidesjärn		
Brunsten . . . . .	"	92,676	och plåt . . . . .	"	79,088

**Vid verken finnas:**

10 st. Kallrostugnar	1 st. Stampverk med 9 stämplor
2 " Gasgeneratorer	2 " Sättsmaskiner
3 " Shaktugnar	2 " Plannenhärdar
2 " Sleipssugnar	2 " Roterande tratthärdar
1 " Kupolugn	1 " Dubbel stöthärd
5 " Malmskiljare	1 " Lyfthjul

2 st. Slangropar	7 st. Fasta ångpannor om 145 m <sup>3</sup> eldyta
4 „ Slammrännor	4 „ Lokomobiler om 40 HP
6 „ Pyritsumpar	1 „ Vattenhjul om 25 HP
1 „ Belysningsdynamo	3 „ Filtreprässar
2 „ Kul-kvarnar	1 „ Cementkoppapräss
5 „ Bergbormaskiner	1 „ Shapingmaskin
1 „ Kompressor	18 „ Urlakningssumpar
2 „ Stenkrossar	14 „ Blyklädda „
6 „ Krossvalsverk	10 „ Fäll „
2 „ Veduppfodringsmaskiner	2 „ Bormaskiner
5 „ Torfmaskiner	3 „ Järnsvarfvar
1 „ Piwot	2 „ Gängskärningsmaskiner
2 „ Torkugnar	2 „ Träsvarfvar
1 „ Svafvelnatrium ugn	1 „ Smergelskifva
1 „ Tennsligröstugn	1 „ Konstgång om 2,5 kmtr.
2 „ Flägtar	3 „ Fullständiga uppfodringsverk 7000 meter spårvägar
2 „ Syrtorn	
6 „ Ångmaskiner om 166 HP	
2 „ Petroleum motorer om 13 HP	

#### Grufvor vid Pitkäranta:

<i>N:o 4 Omeljanoff,</i>	Schaktdjup 175 m. efter donläget 12 arbetare.
<i>N:o 6 Klee,</i>	Schaktdjup 110 m. „ „ inga arbetare.
<i>N:o 3 Omeljanoff,</i>	Schaktdjup 80 m. „ „ inga arbetare
<i>N:o 1 Omeljanoff,</i>	Schaktdjup 63 m. „ „ inga arbetare
<i>N:o Edvard Meyer,</i>	Schaktdjup 130 m. „ „ inga arbetare
<i>N:o 2 Meyer,</i>	Schaktdjup 95 m. „ „ 20 arbetare.
<i>N:o 4 Meyer,</i>	Schaktdjup 56 m. „ „ 6 arbetare.
<i>N:o 5 Klee,</i>	Schaktdjup 75 m. „ „ inga arbetare.
<i>N:o 1 Schwartz,</i>	Schaktdjup 64 m. „ „ inga arbetare
<i>N:o 2 Schwartz,</i>	Schaktdjup 20 m. „ „ 12 arbetare.
<i>N:o 1 Nikolaj,</i>	Schaktdjup 24 m. „ „ 10 arbetare.
<i>N:o 2 Nikolaj,</i>	Schaktdjup 27 m. „ „ 6 arbetare.

## Välimäki jerngrufva

i Impilaks socken af Viborgs län.

Antal arbetare i medeltal . . . . .	100	
Borrade meter i ort . . . . .	30	
” ” i pall . . . . .	2,400	
” ” i sänkning . . . . .	1,315	3,745 m
Förbrukad dynamit . . . . .		276 kg
” ved . . . . .		413 m <sup>3</sup>
” kol . . . . .		32 m <sup>3</sup>
Arbetsafföning . . . . .	11,461	<i>Fmk.</i>
Summa dagsverk . . . . .	11,265	”
Brutet och uppfodradt berg . . . . .		3,140 ton
Erhållen skrädd jernmalm . . . . .		1,906 ton
Antalet gångbara grufveschakt . . . . .		6 st.

till resp. 30, 28, 18 och 10 meters djup under dagen.

Betingslön vid borring: 3 *Fmk.* pr m<sup>3</sup> berg; — d:o vid uppfodring 50 à 55 *ps.* pr m<sup>3</sup>; — d:o vid sofring 40 à 45 *ps.* pr m<sup>3</sup>.

## Sjö- och Myrmalmsstägt år 1895.

	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 myrimalm
		<i>Fmg.</i>	dt	dt	dt
<b>Nylands län.</b>					
Högfors bruk . . . . .	—	7,024	5,017	—	5,017
<b>S:t Michels län.</b>					
Haapakoski bruk . . . . .	22	70,000	60,000	—	60,000
Oravi " . . . . .	4	25,000	21,120	726	21,846
	26	95,000	81,120	726	81,846
<b>Kuopio län.</b>					
Jyrkkä bruk . . . . .	19	27,025	40,000	—	40,000
Karttula " . . . . .	21	38,800	32,300	18,500	50,800
Kuokkastenkoski " . . . . .	25	62,035	79,270	—	79,270
Möhkö " . . . . .	15	123,557	145,750	11,150	156,900
Salahmi " . . . . .	15	20,363	42,600	200	42,800
Strömsdals " . . . . .	21	87,347	98,900	—	98,900
Wärtsilä " . . . . .	27	85,500	53,800	48,852	102,652
	143	444,627	492,620	78,702	571,322
Summa	169	546,651	578,757	79,428	658,185

## Masugnar år 1895.

	F ö r b r u k a t				T i l l v e r k a t			
	Inhemsk malm	Utländsk malm	Träkol	Ved till malm- tork- ning	Gjuteri- tack- jern	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 . . . . .	4,700	—	1,359	—	1,567	—	—	1,567
Skogby " . . . . .	—	16,497	8,500	—	—	8,307	116	8,423
Trollshofda bruk . . . . .	—	51,300	18,250	—	—	25,417	—	25,417
	4,700	67,797	28,109	—	1,567	33,724	116	35,407
<b>Åbo o. Björneborgs län.</b>								
Dalsbruk . . . . .	—	65,290	23,095	—	1,836	34,886	—	36,722
Tykö bruk . . . . .	—	42,078	13,879	—	60	19,347	1,380	20,787
	—	107,368	36,974	—	1,896	54,233	1,380	57,509
<b>S:t Michels län.</b>								
Haapakoski bruk . . . . .	69,697	—	19,039	664	20,698	—	—	20,698
<b>Kuopio län.</b>								
Jyrkkä bruk	31,203	—	9,160	400	1,430	9,133	—	10,563
Karttula "	45,883	—	14,120	660	16,845	—	—	16,845
Kuokkastenkoski "	35,500	—	11,152	2,700	13,050	53	280	13,383
Möhkö "	119,900	—	33,893	2,400	10,733	35,506	175	46,414
Salahmi "	24,700	—	6,386	92	1,730	6,398	—	8,128
Strömsdals "	19,005	—	5,285	942	3,507	3,877	22	7,406
Wärtsilä "	40,606	—	13,373	—	1,810	13,924	115	15,849
	316,797	—	93,369	7,194	49,105	68,891	592	118,588
Summa	391,194	175,165	177,491	7,858	73,266	156,848	2,088	232,202

## Blästerugnar år 1895.

	Antal blåsning- dygn	Sättningsar- nes ungefär- liga storlek		Förbrukat		Anmärkning
		Kol	Malm	Malm	Trä- kol	
		hl	kg	dt	m <sup>3</sup>	
<b>Wasa län.</b>						
Kiminki bruk . . . . .	200	4	—	4,400	2,000	Harkjernet ut- midt till 600 dt stångjern.

# Masugnar år 1895.

## d. Tekniska uppgifter

	Datum då ugnen inblästes	Antal blås- nings- dyng år 1895	Pro- duk- tion pr dygn	Blä- sterns unge- färliga värme	Blä- sterns unge- färliga pres- sion	Kol- sätt- nin- gar- nas stor- lek	Hela antalet drifna sättnin- gar	Tack- jerns pro- cent ur mal- men	Kol- åt- gång pr dt tack- jern
			dt	C°	mm	m <sup>3</sup>			hl
<b>Nylands län.</b>									
Högfors bruk . . . . .	27/2 1895	50	31,4	140	32	0,98	1,387	33,3	8
Skogby „ . . . . .	3/1 1895	166	50,7	150	32	1,00	5,988	51,05	7
Trollshofda bruk . . . . .	4/1 1895	361	70,4	100	35	1,23	14,837	49,53	7
		577					22,212		
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>									
Dalsbruk . . . . .	20/11 1894	352	104,8	350	53	1,2	19,247	56,24	6
Tykö bruk . . . . .	19/3 1895	287	72,5	250	50	1,4	12,131	49,40	6
		639					31,378		
<b>S:t Michels län.</b>									
Haapakoski bruk . . . . .	10/8 1894	365	56,7	150	55	1,4	13,632	30,0	9
<b>Kuopio län.</b>									
Jyrkkä bruk . . . . .	2/11 1894 <sup>1)</sup>	308	34,3	kall	30	0,66	13,740	33,8	8
Karttula „ . . . . .	9/10 1894	160	105,3	200	50	1,33	7,727	36,73	8
Kuokkastenkoski bruk . . . . .	25/8 1895	190	70,4	250	53	1,33	8,364	37,7	8
Möhkö bruk . . . . .	23/11 1894	493	94,1	200	65	1,62	22,293	38,7	7
Salahmi „ . . . . .	9/8 1894	143	56,9	250	59	1,3	4,906	32,91	7
Strömsdals bruk . . . . .	10/12 1894	76	97,4	250	90	1,6	3,750	38,97	6
Wärtsilä „ . . . . .	20/5 1895	162	97,8	250	62	1,2	10,371	39,13	8
		1,532					71,151		

1) samt, efter nedbläsning, ånyo den 14/11 1895.

## Jerntillverkning vid härdsmedet år 1895.

	Antal arbetsdagar	Förbrukat					Tillverkat					Kollgång per dt	Kollgång för järn								
		Tackjern				Träkol m <sup>3</sup>	Smältstycken	Stångjern	Fingjern	Diverse jern	Summa färdigt jern			Afrämning	%						
		Inhemskt	Ut-ländskt	Skrot	Summa											dt	dt	dt	dt	dt	dt
<b>Nylands län.</b>																					
Billnäs bruk . . . . .	261	210	4,945	219	5,374	3,950	—	4,540	—	—	4,540	15	8,7								
Fagerviks „ . . . . .	250	680	2,003	—	2,683	1,840	—	2,216	—	—	2,216	17	8,3								
Mariefors „ . . . . .	258	—	2,767	88	2,855	2,344	—	2,390	—	—	2,390	17	9								
Strömfors „ . . . . .	230	—	2,087	298	2,885	2,349	—	1,280	—	800	2,080	12	11								
Svartå „ . . . . .	255	—	2,518	215	2,733	2,274	—	1,991	120	58	2,169	20	10								
	1,254	890	14,320	820	16,030	12,757	—	12,417	120	858	13,395	—	—								
<b>Åbo o. Björneborgs län.</b>																					
Fredriksfors och Fredriksbergs bruk . . . . .	540	—	1,571	91	1,662	1,583	—	1,114	—	417	1,531	11	9,6								
Kauttua „ . . . . .	—	—	2,223	291	2,514	2,314	—	2,206	—	—	2,206	12	10								
Kirjakkala på smältsm. d:o på räcksmide	396	9,808	—	—	9,808	3,462	7,048	—	—	—	7,048	14	4,6								
d:o på Franche Comté	192	264	—	—	264	864	—	2,180	—	—	2,180	2	3,9								
Norrmarks bruk . . . . .	30	232	—	—	232	232	—	187	—	—	187	23	12								
	240	—	1,960	260	2,220	1,646	—	1,500	—	460	1,960	—	8								
	1,398	10,304	5,754	642	16,700	10,101	7,048	7,187	—	877	15,112	—	—								
<b>Tavastehus län.</b>																					
Jokkis bruk . . . . .	218	—	2,288	407	2,695	2,660	—	2,340	—	—	2,340	11	9								
Rautakoski bruk . . . . .	55	—	164	49	213	220	—	166	—	—	166	—	—								
Wieru „ . . . . .	—	637	510	221	1,368	—	—	1,121	—	—	1,121	18	7,3								
	273	637	2,962	677	4,276	2,880	—	3,627	—	—	3,627	—	—								
<b>Kuopio län.</b>																					
Jyrkkä bruk . . . . .	59	152	—	—	152	262	—	124	—	—	124	18	20								
<b>Wasa län.</b>																					
Kiminki bruk . . . . .	200	—	—	—	—	1,600	—	—	—	—	— <sup>1)</sup>	—	—								
Koskensaari bruk . . . . .	200	630	500	120	1,250	964	—	1,100	—	—	1,100	12	10								
Orisbergs „ . . . . .	369	6	578	67	651	608	—	517	—	—	517	—	—								
	769	636	1,078	187	1,901	3,172	—	1,617	—	—	1,617	—	—								
<b>Summa</b>	<b>3,753</b>	<b>12,619</b>	<b>24,114</b>	<b>2,326</b>	<b>39,059</b>	<b>29,172</b>	<b>7,048</b>	<b>24,972</b>	<b>120</b>	<b>1,735</b>	<b>33,875</b>	<b>—</b>	<b>—</b>								

<sup>1)</sup> Harksmide.

# Jern tillverkning vid valsverk år 1895.

## a. Puddling.

	Antal arbetsdagar	Förbrukat					Tillverkat				Överskott af millbars	Afrämnings procent
		Tackjern	Tackjerns skrot	Summa tackjern	Bränsle		Millbars	Smältstycken	Annat pud-delfern	Summa		
					Sten-skol	Ved						
		dt	dt	dt	dt	m <sup>3</sup>	dt	dt	dt	dt		
<b>Nylands län.</b>												
Fiskars bruk . . .	282	25,108	282	25,390	901	13,961	—	21,335	116	21,451	—	15
<b>Åbo o. Björneborgs län.</b>												
Dalsbruk . . . . .	154	9,941	455	10,896	10	—	—	8,980	—	8,980	—	13,6
Mathildedals br.	233	7,474	523	7,997	—	6,086	—	6,495	461	6,956	—	11,8
<b>Kuopio län.</b>												
Karttula bruk . . .	65	3,882	90	3,972	—	3,872	3,376	—	—	3,376	+ 3,376	11,5
Strömsdals „ . . .	564	14,748	365	15,113	—	10,475	74	13,722	135	13,931	+ 2	7,8
Warkaus „ . . . .	148	7,354	338	7,692	—	14,640	2,487	275	3,361	6,123	+ 1,766	21,3
Wärtsilä „ . . . .	1,534	37,742	—	37,742	—	30,995	33,754	—	—	33,754	+ 12,685	10,5
	2,311	63,726	793	64,519	—	59,982	39,691	13,997	3,496	57,184	—	—
<b>Summa</b>	<b>2,980</b>	<b>106,249</b>	<b>2,053</b>	<b>108,302</b>	<b>911</b>	<b>80,029</b>	<b>39,691</b>	<b>50,807</b>	<b>4,073</b>	<b>94,571</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

) Säga fall.

# Jerntillverkning vid valsverk år 1895.

## 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			Ordinärt jern	Finjern	Plåt jern	Vinkelspan-facon-jern				Summa	
			dt	dt				dt	dt	dt				dt					dt
<b>Nylands län.</b>																			
Fiskars bruk	289	24,684	2,412	2,255	29,351	528	6,702	—	20,076	1,416	—	—	1,054	22,546	3,212	12,82	0,3 m <sup>3</sup>		
Högfors "	244	5,547	—	400	5,947	—	1,815	—	—	4,907	—	—	—	4,907	—	17,5	0,37 m <sup>3</sup>		
	533	30,231	2,412	2,655	35,298	528	8,517	—	20,076	6,323	—	—	1,054	27,453	3,212	—	—		
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>																			
Mathildedals bruk	171	6,761	1,140	544	8,445	4,250	—	—	6,502	—	—	—	—	6,502	229	23,47	65 kg		
<b>Kuopio län.</b>																			
Strömsdals "	248	13,860	72	568	14,500	—	—	3,732	11,454	—	—	—	—	11,454	569	18,8	0,33 m <sup>3</sup>		
Warkaus "	137	279	4,066	12	4,357	—	—	4,920 <sup>1)</sup>	1,197	60	850	377	2,484	245	37,5	1,8	m <sup>3</sup>		
Wärtsilä "	252	—	21,069	1,700	22,769	—	—	6,742	20,850	—	285	—	21,085	2,954	13,5	0,32 m <sup>3</sup>			
	637	14,139	25,207	2,280	41,626	—	—	15,394	33,501	60	1,085	377	35,023	3,768	—	—	—		
<b>Summa</b>	<b>1,341</b>	<b>51,131</b>	<b>28,759</b>	<b>5,479</b>	<b>85,369</b>	<b>4,778</b>	<b>8,517</b>	<b>15,394</b>	<b>60,079</b>	<b>6,383</b>	<b>1,085</b>	<b>1,431</b>	<b>68,978</b>	<b>7,209</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>		

<sup>1)</sup> Sågaffall.

## Götjersverk år 1895.

### a. Smältning i Siemens-martinugn.

	Arbets dygn	F ö r b r u k a t								Tillverkat			Återvägt	Åfbrännings %	
		Bränsle			J e r n					Jernmalm	Göt	Stålgjut-gods			Summa
		Torf	Ved	Stenkol	Tackjern o. facksk. skrot	Tackjern o. smidi. skrot	Annat jern	Summa							
									dt						
Nylands län.															
Åminnefors bruk . . .	286	—	—	5,846	573	10,260	7,975	110 <sup>1)</sup>	18,235	856	16,788	2	16,790	316	6,1
Åbo o. Björneborgs län.															
Dahlsbruk . . .	229	—	2,574	10,729	—	22,342	11,083	2,810 <sup>2)</sup>	33,425	4,000	31,950	1,835 <sup>3)</sup>	33,785	168	6,2
Kuopio län.															
Wärtsilä bruk	50	2,155	—	48	1,531	2,915	3,272	118	6,305	—	5,161	16	5,177	845	9,5
Summa	565	2,155	2,574	16,623	2,104	35,517	22,330	3,038	57,965	4,856	53,899	1,853	55,752	1,329	—

<sup>1)</sup> 1,925 kg FeSi; 9,063 kg FeMn.

<sup>2)</sup> 11,475 " " 26,600 " " ; 242,920 kg malmkusor. <sup>3)</sup> deraf 1,114 dt smidesstäd.

**Bränsleåtgång** per 100 kg götjern; vid Åminnefors 0,382 m<sup>3</sup>; vid Dahlsbruk 0,078 kg stenkol, 0,078 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	Åfbrännings %
	Bränsle		Göten	Ordinärt jern	Plåt	Summa		
	Stenkol	Ved						
	dt	m <sup>3</sup>	dt	dt	dt	dt		
Nylands län.								
Åminnefors bruk . . . . .	—	4,585 <sup>1)</sup>	15,332	5,790	6,124	11,914	2,744	4,4
Åbo och Björneborgs län.								
Dahlsbruk . . . . .	20,427	980	58,003 <sup>2)</sup>	52,537 <sup>3)</sup>	389	52,926	2,460	4,5
Kuopio län.								
Wärtsilä bruk . . . . .	—	—	830	704	120	824	65	7,2
Summa	20,427	5,565	74,165	59,031	6,633	65,664	5,269	—

<sup>1)</sup> Dessutom 278 m<sup>3</sup> torf. <sup>2)</sup> Deraf 3,758 dt smältstycken. <sup>3)</sup> 15,603 dt ord. jern, 10,251 dt finjern, 71 dt faconj., 25,917 dt billets, 695 dt vinkel-, spant- och faconjern.

**Bränsleåtgång** pr 100 kg färdigt jern: vid Åminnefors för stångj. 0,178 m<sup>3</sup>, för plåt 0,233 m<sup>3</sup>; vid Dahlsbruk 0,386 kg stenkol; vid Wärtsilä 0,32 m<sup>3</sup>.

## Svart- och Manufaktursmide år 1895.

		Förbrukat				Tillverkat									
Ämnes-jern	Koks och stenkol	Bränsle			Spadar och skyff-lar	Yxor och Bilor	Grepar och hackor	Häst-skor	Häst-söm	Smidd spik	Pres-sad o. klipp-spik	Tråd-spik	Annat smide	Summa	
		Träkol	Ved												
dt	dt	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	dt	
<b>Nylands län.</b>															
Billnäs bruk	7,089	187	224	—	5,700	4,400	—	—	—	—	—	—	5,500	2,036	
Fagerviks "	—	320	—	—	400	20	—	—	—	—	—	—	260	98	
Mariefors "	—	720	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,500	350	
Strömfors "	—	1,070	300	—	1,010	380	16,870	—	—	—	—	—	730	2,013	
Svartå "	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	170	17	
6,349	7,089	2,297	524	—	7,110	4,800	16,870	—	—	—	—	—	10,160	4,514	
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>															
Dalsbruk	1,342	—	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,400	240	
Fredriksfors bruk	—	155	—	—	—	—	—	—	1,020	—	—	—	—	102	
Kauttua "	—	500	—	—	150	35	—	—	200	—	—	—	840	140	
Kirjakkala "	—	1,064	—	—	85	50	—	—	—	—	—	—	1,750	211	
Loimijoki spikfabrik	3,604	—	—	—	—	—	—	—	111,290	21,360	—	—	—	13,265	
Norrmarks bruk	—	270	—	—	5	30	—	—	440	—	—	—	1,385	186	
Wesikoski spikfabrik	1,550	—	—	—	—	—	—	15,430	—	—	—	—	—	1,543	
Åbo Klippspikfabrik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45,000	—	—	—	4,500	
22,117	6,496	1,989	36	—	240	85	—	15,430	112,950	66,360	—	—	6,375	20,187	

<b>Tavastehus län.</b>													
Finska sågbladsfabriken	386	—	—	596	—	—	—	—	—	—	—	3,000	300
Jokkis bruk	9,834	1,034	636	588	130	8,865	—	720	83,930	—	—	475	9,412
Wieru "	187	—	—	—	5	—	—	315	—	—	—	500	130
	10,357	1,034	636	1,184	5	8,865	—	1,035	83,930	—	—	8,975	9,842
<b>Wiborgs län.</b>													
Pero spikfabrik	5,622	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53,040	—	5,304
<b>Kuopio län.</b>													
Jyrkkä bruk	63	—	108	—	150	—	—	15	—	—	—	425	59
Möhkö "	57	—	63	—	—	—	—	520	—	—	—	—	52
Salahmi "	35	—	58	—	—	5	—	—	—	—	—	315	32
Strömsdals "	694	7	503	—	—	—	—	317	—	—	—	6,333	665
Warkaus "	424	—	270	—	—	—	—	—	—	—	—	1,500	150 *)
Wärtsilä "	220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,990	199
	1,493	7	1,002	—	150	5	—	852	—	—	—	10,563	1,157
<b>Wasa län.</b>													
Inha bruk	653	—	352	—	—	—	—	—	—	—	—	6,100	610
Kiminki "	110	—	200	—	—	1,000	—	—	—	—	—	—	100
Koskenssaari "	870	—	1,800	—	1,400	400	1,800	800	—	—	—	800	700
	1,633	—	2,352	—	1,600	1,400	1,800	800	—	—	—	6,900	1,410
<b>Summa</b>	<b>47,571</b>	<b>14,626</b>	<b>8,276</b>	<b>1,744</b>	<b>8,955</b>	<b>27,140</b>	<b>17,230</b>	<b>115,637</b>	<b>150,290</b>	<b>53,040</b>	<b>37,973</b>	<b>42,414</b>	

\*) Dessutom smiden för remont.

## Gjuterier år 1895.

	F ö r b r u k a t					T i l l v e r k a t					Uppgifven bokfö- ring på de tackjern kg
	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>Nylands län.</b>											
Berggrens mek. verkst. . . . .	41	—	300	150	450	—	—	348	348	10	
Brobyggn. akt. bol. mek. verkstad . . . . .	2,000	230	2,550	1,400	4,180	—	—	4,000	4,000	—	
Fiskars bruk . . . . .	312	360	570	642	1,572	1,233	77	155	1,465	20	
H.fors Skeppsdocka . . . . .	240	320	190	250	760	715	—	—	715	32	
„ Skeppsvarf . . . . .	276	—	812	126	938	782	—	156	938	—	
Högfors bruk . . . . .	1,650	1,928	6,151	458	8,537	733	7,650	104	8,487	19	
Aktieb. Ilmarinen. . . . .	156	—	500	450	950	193	624	48	865	—	
J. D. Stenberg & Söners mek. verkst. . . . .	640	80	1,000	240	1,320	—	—	1,200	1,200	—	
John Stenbergs „ „ . . . . .	445	120	500	480	1,100	1,000	—	90	1,090	15	
Svartå bruk . . . . .	45	—	94	66	160	85	65	—	150	—	
	5,805	3,038	12,667	4,262	19,967	4,741	8,416	6,101	19,258	—	
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>											
Björneborgs mek. verkst. . . . .	1,238	—	3,688	83	3,771	942	2,766	—	3,708	33	
Crichton & C:o „ „ . . . . .	1,344	110	1,235	150	1,495	1,003	18	322	1,343	33	
Dahlsbruk . . . . .	504	1,110	681	1,158	2,949	—	—	2,275	2,275	22	
Fredriksfors bruk . . . . .	177	—	234	293	527	37	—	389	426	34	
Mathildedals „ . . . . .	392	171	1,915	136	2,222	2,131	39	—	2,170	17	
Tykö „ . . . . .	—	1,608	—	—	1,608	—	—	1,608	1,608	—	
Åbo Jernmanuf. bol. mek. verkstad . . . . .	1,200	340	3,700	31	4,071	—	—	3,900	3,900	—	
Åbo mek. verkst . . . . .	344	—	555	543	1,098	70	20	760	850	31	
Åbo Klippspikfabrik . . . . .	24	—	30	10	40	34	—	—	34	60	
	5,223	3,389	12,038	2,404	17,781	4,217	2,843	9,254	16,314	—	
<b>Tavastehus län.</b>											
Forssa mek. verkst. . . . .	260	—	1,020	—	1,020	1,000	—	—	1,000	—	
Jokkis bruk . . . . .	94	—	277	—	277	94	60	110	264	—	
Tammerfors mek. verk- stad. . . . .	756	—	1,472	1,870	3,342	2,785	16	56	2,857	—	
	1,110	—	2,769	1,870	4,639	3,879	76	166	4,121	—	

	F ö r b r u k a t					T i l l v e r k a t					Uppgifven koks- gångpr. i täckjern
	Koks	Inhemskt täckjern	Utländskt täckjern	Skrot täckjern	Summa täckjern	Maskin gjutgods	Handels gjutgods	Diverse gjutgods	Summa		
	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	
<b>Wiborgs län.</b>											
Galléns mek. verkstad . . . . .	840	418	1,970	1,096	3,484	2,748	—	—	2,748	—	
W. Gutzeit & C:o mek. verkstad . . . . .	213		380	150	530	—	—	426	426	40	
Karhula mek. verkst. . . . .	408	27	1,385	1,845	3,257	2,265	—	—	2,265	12	
Sumbula bruk . . . . .	490	918	—	408	1,326	—	—	1,244	1,244	—	
	1,951	1,363	3,735	3,499	8,597	5,013	—	1,670	6,683	—	
<b>S:t Michels län.</b>											
Haapakoski bruk . . . . .	1,026	5,998	—	—	5,998	700	4,415	—	5,115	10	
Lehtoniemi mek. verkst.	220	700	—	300	1,000	800	—	—	800	22	
	1,246	6,698	—	300	6,998	1,500	4,415	—	5,915	—	
<b>Kuopio län.</b>											
Kuokkastonkoski bruk . . . . .	20	50	—	—	50	48	—	—	48	40	
Strömsdals " . . . . .	597	2,127	—	—	2,127	449	1,452	215	2,116	28	
Warkaus " . . . . .	421	2,233	—	418	2,651	2,238	10	314	2,562	13	
Wärtsilä " . . . . .	408	2,425	—	571	2,996	2,102	358	14	2,474	13	
	1,446	6,835	—	989	7,824	4,837	1,820	543	7,200	—	
<b>Wasa län.</b>											
Wasa mek. verkst. . . . .	200	—	563	300	863	860	—	—	860	—	
<b>Uleåborgs län.</b>											
Bröder Friis' mek. verkst.	600	300	1,000	500	1,800	1,000	645	—	1,645	25	
Uleåborgs " " . . . . .	354	—	1,895	395	2,290	1,606	1,497	—	2,103	15	
	954	300	2,895	895	4,090	1,606	2,142	—	3,748	—	
Summa	17,935	21,573	34,667	14,519	70,759	26,653	19,712	17,734	64,099	—	

Anm. Vid Statsjernvägarnes verkstad i Hangö finnes gjuteri, som arbetat för verkstadens remontarbeten.

## Förbrukningen af diverse jernmaterial vid Mekaniska Verkstäder år 1895.

	Smidesjern			Stål	Plåt	Vinkel- och spant- jern
	In- hemskt	Ut- ländskt	Summa			
	dt	dt	dt			
<b>Nylands län.</b>						
Berggrens i H:fors . . . . .	61	20	81	1	86	15
Borgå i Borgå . . . . .	33	61	94	2	224	11
Brobyggn. akt. bol. i H:fors. . . . .	1,014	8,992	10,006	—	—	—
Fiskars i Pojo s:n . . . . .	1,025	68	1,093	137	277	1
"    finsmedja . . . . .	42	—	42	89	57	—
Gasverkets i H:fors . . . . .	—	163	163	3	244	32
Helsingfors Skeppsdocka . . . . .	180	70	250	10	1,150	90
"    Skeppsvarf . . . . .	112	103	215	26	480	78
Högfors i Pyhäjärvi s:n . . . . .	795	—	795	20	15	32
Aktiebolaget Ilmarinen i H:fors . . . . .	42	—	42	1	—	—
J. D. Stenberg & Söners i H:fors . . . . .	98	210	308	—	623	55
John Stenbergs i H:fors . . . . .	38	65	103	2	—	—
	3,440	9,752	13,192	291	3,156	314
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>						
Björkboda i Kimito s:n . . . . .	145	377	522	12	87	—
Björneborgs i Björneborg . . . . .	110	404	514	6	975	218
Crichton & Co i Åbo . . . . .	341	1,302	1,643	568	4,860	878
Dalsbruk i Kimito s:n . . . . .	472	—	472	44	54	—
Mathildedals i Bjerno s:n . . . . .	1,286	—	1,286	137	277	4
Tykö i Bjerno s:n . . . . .	129	—	129	202	—	—
Åbo Jernmanuf. bol. i Åbo . . . . .	—	3,600	3,600	120	785	95
Åbo mek. verkstad . . . . .	180	90	220	4	546	532
	2,613	5,773	8,386	1,093	7,584	1,727
<b>Tavastehus län.</b>						
Finlayson & Co i T:fors . . . . .	56	97	153	8	27	13
Forssa i Tammela s:n . . . . .	80	200	280	—	23	6
T:fors mek. verkstad . . . . .	27	325	352	5	330	31
	163	622	785	13	380	50
<b>Wiborgs län.</b>						
Galléns i Wiborg . . . . .	342	—	342	664	2,045	265
Paul Wahl & Co Elektr. afdelning . . . . .	74	—	74	39	86	4
Gutzeit & Co i Kotka . . . . .	85	—	85	1	—	—
Karhula i Kymmene s:n . . . . .	162	183	345	62	26	—
Willmanstrands mek. verkstad . . . . .	16	—	16	—	2	13
	679	183	862	766	2,159	282

	Smidesjern			Stål	Plåt	Vinkel- och spant- jern
	In- hemskt	Ut- ländskt	Summa			
	dt	dt	dt			
<b>S:t Michels län.</b>						
Lehtoniemi i Jorois s:n . . . . .	100	400	500	20	1,600	400
<b>Kuopio län.</b>						
Strömsdals i Nilsia s:n . . . . .	51	2	53	7	57	1
Warkaus i Leppävirta s:n . . . . .	602	179	781	—	1,633	320
Wärtsilä i Tohmajärvi s:n . . . . .	308	—	308	6	134	—
	961	181	1,142	13	1,824	321
<b>Wasa län.</b>						
Wasa mek. verkstad . . . . .	—	80	80	3	150	20
<b>Uleåborgs län.</b>						
Bröder Friis' i Kalajoki s:n . . . . .	150	50	200	—	190	10
Uleåborgs mek. verkstad . . . . .	—	83	83	35	208	35
	150	133	283	35	398	45
Summa	8,106	17,124	25,230	2,234	17,251	3,159
<b>Statsjernvägarnes mekaniska verkstäder.</b>						
i Hangö . . . . .	73	—	73	—	15	1
” Åbo . . . . .	401	—	401	12	45	23
” Wiborg . . . . .	292	10	302	17	214	1,776
” Kuopio . . . . .	39	—	39	5	6	1
” Nikolaistad . . . . .	43	—	43	5	37	1
” Uleåborg . . . . .	40	—	40	5	4	1
	888	10	898	44	321	1,803
Summa för hela landet	8,994	17,134	26,128	2,278	17,572	4,962





## Öfversigt af tillverkningsvärdet vid bergverk, bruk och mekaniska verkstäder år 1895.

	<i>Fmk.</i>	Summa <i>Fmk.</i>
<b>Nylands län.</b>		
<b>Helsingfors stad:</b>		
Berggrens mekaniska verkstad . . . . .	82,735	
Brobyggnadsaktiebolagets mekaniska verkstad . . . . .	1,908,000	
Gasverkets mekaniska verkstad . . . . .	240,000	
Helsingfors Skeppsdocka . . . . .	240,000	
Helsingfors Skeppsvarf . . . . .	280,000	
Aktiebolaget Ilmarinen, mekanisk verkstad . . . . .	46,000	
J. D. Stenberg & Söners mekaniska verkstad . . . . .	265,000	
John Stenbergs maskinfabrik . . . . .	225,000	
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .	1,361,012	4,647,747
<b>Borgå stad:</b>		
Borgå mekaniska verkstad . . . . .		85,200
<b>Hangö stad:</b>		
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .		102,431
<b>Raseborgs härad:</b>		
I Ingå socken: Fagerviks bruk . . . . .	60,000	
" Karis " Svartå " . . . . .	57,000	
" Pojo " Billnäs " . . . . .	450,000	
" " " Fiskars " . . . . .	990,000	
" " " Åminnefors " . . . . .	400,000	
" Tenala " Skogby " . . . . .	81,118	
" " " Trollshofda " . . . . .	236,390	2,274,508
<b>Lojo härad:</b>		
I Pyhäjärvi socken: Högfors bruk . . . . .		545,278
<b>Helsinge härad:</b>		
I Thusby socken: Mariefors bruk . . . . .		75,000
<b>Pernå härad:</b>		
I Strömfors socken: Strömfors bruk . . . . .		190,000
Summa för 21 verk i Nylands län		7,920,164
Sjömalm för Högfors bruk . . . . .		7,024
Summa för Nylands län		7,927,188

	<i>Fmk.</i>	Summa <i>Fmk.</i>
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>		
<b>Åbo stad:</b>		
W:m Crichton & C:o mekaniska verkstad . . . . .	1,800,000	
Åbo Jernmanufakturbolags d:o d:o . . . . .	485,000	
Åbo mekaniska verkstads aktiebolag . . . . .	190,500	
Åbo Spikfabrik . . . . .	238,600	
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .	135,202	2,849,302
<b>Björneborgs stad:</b>		
Björneborgs mekaniska verkstad . . . . .		378,000
<b>Halikko härad:</b>		
I Kimito socken: Björkboda bruk . . . . .	227,325	
" " " Dalsbruk . . . . .	910,000	
" Bjerno " Mathildedals bruk . . . . .	463,955	
" " " Tykö " . . . . .	257,000	
" " " Kirjakkala " . . . . .	185,980	2,044,260
<b>Ulföby härad:</b>		
I Ulföby socken: Fredriksfors bruk . . . . .	50,000	
I Norrmarks socken: Norrmarks bruk . . . . .	56,000	
I Eura " Kauttua " . . . . .	60,000	166,000
<b>Loimijoki härad:</b>		
I Loimijoki socken: Loimijoki spikfabrik . . . . .	500,187	
" " " Wesikoski d:o . . . . .	125,488	625,675
Summa för 16 verk i Åbo län		6,063,237
<b>Tavastehus län.</b>		
<b>Tammerfors stad:</b>		
Finlayson & C:o mekaniska verkstad . . . . .	150,000	
Finska sågbladsfabriksaktiebolaget . . . . .	60,000	
T:fors linne- och jernmanuf. bol. mek. verkstad . . . . .	327,000	537,000
<b>Birkkala härad:</b>		
Nokia mekaniska verkstad . . . . .		45,000
<b>Tammela härad:</b>		
I Tammela socken: Forssa mek. remontverkstad . . . . .	100,000	
I Jokkis kapell: Jokkis gods aktiebolags jernverk . . . . .	415,000	515,000
<b>Hauho härad:</b>		
I Loppis socken: Rautakoski bruk . . . . .		3,500
<b>Hollola härad:</b>		
I Padasjoki socken: Wieru bruk . . . . .		36,000
Summa för 8 verk i Tavastehus län		1,136,500

	<i>Fmk.</i>	Summa <i>Fmk.</i>
<b>Wiborgs län.</b>		
<b>Wiborgs stad:</b>		
Galléns mekaniska verkstad . . . . .	700,000	1,189,266
Paul Wahl & C:o elektriska afdelning . . . . .	260,000	
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .	229,266	
<b>Willmanstrand:</b>		
Willmanstrands mekaniska verkstad . . . . .		8,500
<b>Kotka stad:</b>		
W. Gutzeit & C:o mekaniska verkstad . . . . .		23,000
<b>Kymmene härad:</b>		
I Kymmene socken: Karhula mekaniska verkstad . . . . .		340,000
<b>Stranda härad:</b>		
I Wiborgs socken: Pero spikfabrik . . . . .		267,200
<b>Äyräpää härad:</b>		
I Rautus socken: Sumbula bruk . . . . .		12,444
<b>Salmis härad:</b>		
I Impilaks socken: Pitkäranta kopparverk . . . . .	788,500	800,500
" " " Wälimäki jerngrufvor . . . . .	12,000	
Summa för 10 verk i Wiborgs län		2,640,910
<b>S:t Michels län.</b>		
<b>Jokkas härad:</b>		
I Pieksämäki socken: Haapakoski bruk . . . . .		300,000
<b>Rantasalmi härad:</b>		
I Jorois socken: Lehtoniemi mekaniska verkstad . . . . .		200,000
Summa för 2 verk i S:t Michels län		500,000
Sjömalm för 2 bruk ur 26 sjöar . . . . .		95,000
Summa för S:t Michels län		595,000
<b>Kuopio län.</b>		
<b>Kuopio stad:</b>		
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .		39,566
<b>Pielisjärvi härad:</b>		
I Nurmes socken: Kuokkastenkoski bruk . . . . .		136,630
<b>Ilomants härad:</b>		
I Tohmajärvi socken: Wärtsilä bruk . . . . .	750,000	1,120,000
I Ilomants socken: Möhkö bruk . . . . .	370,000	

	<i>Fmf.</i>	Summa <i>Fmf.</i>
<b>Kuopio härad:</b>		
I Karttula socken: Karttula bruk . . . . .		216,750
<b>Idensalmi härad:</b>		
I Idensalmi socken: Jyrkkä bruk . . . . .	95,800	
" " " Salahmi " . . . . .	58,870	
" Nilsia " Strömsdals bruk . . . . .	375,000	529,670
<b>Rautalampi härad:</b>		
I Leppävirta socken: Warkaus bruk . . . . .	672,927	
" " " Sorsakoski finsmidfabrik . . . . .	38,000	710,927
Summa för 10 verk i Kuopio län		2,753,543
Sjömalm för 7 bruk ur 143 sjöar. . . . .		444,627
Summa för Kuopio län		3,198,170
<b>Wasa län.</b>		
<b>Nikolaistad:</b>		
Wasa mekaniska verkstad . . . . .	60,000	
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad . . . . .	57,666	117,666
<b>Korsholms härad:</b>		
I Storkyro socken: Orisbergs bruk . . . . .		12,424
<b>Kuortane härad:</b>		
I Etseri socken: Inha bruk . . . . .		30,000
<b>Laukkas härad:</b>		
I Petäjävesi socken: Koskensaari bruk . . . . .	119,775	
I Saarijärvi " Kiminki " . . . . .	25,000	144,775
Summa för 6 verk i Wasa län		304,865
<b>Uleåborgs län.</b>		
<b>Uleåborgs stad:</b>		
Uleåborgs mekaniska verkstad . . . . .	235,846	
Statsjernvägarnes mek. " . . . . .	75,417	311,263
<b>Salo härad:</b>		
I Kalajoki socken: Bröder Friis' mekaniska verkstad . . . . .		165,000
<b>Lappmarkens härad:</b>		
I Enare socken: 24 vaskerier . . . . .		31,765
Summa för 4 verk och 24 vaskerier i Uleåborgs län		508,028
Summa produktionsvärde för 70 privatverk, 7 statsverk och 24 vaskerier . . . . .		22,373,898

**Summarisk öfversigt af förbrukningen af bränsle  
och tackjern vid bruk och mekaniska  
verkstäder år 1895.**

	Ved	Träkol	Stenkol	Koks	T a c k j e r n			
					Inh.	Utl.	Skrot	Summa
					dt	dt	dt	dt
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	dt	dt	dt	dt	dt	dt
I Nylands län . . . . .	53,468	53,752	20,684	10,056	33,616	45,940	4,058	83,614
„ Åbo och Björns län	69,830	52,726	73,464	16,345	50,096	18,961	4,449	73,506
„ Tavastehus län . . . .	4,096	10,327	95	2,068	637	5,731	2,548	8,916
„ Wiborgs „ . . . . .	180,747	3,075	3,709	4,761	1,604	3,775	3,499	8,878
„ S:t Michels „ . . . . .	5,000	21,552	4	1,246	6,700	—	300	7,000
„ Kuopio „ . . . . .	170,938	103,662	110	1,474	90,040	—	4,598	94,638
„ Wasa „ . . . . .	2,000	7,559	206	384	636	1,641	487	2,764
„ Uleåborgs „ . . . . .	8,593	335	144	994	600	3,446	895	4,941
Summa	444,672	252,988	98,416	37,328	183,929	79,494	20,834	284,257

## Antal arbetare och befolkning vid bergverk, bruk och mekaniska verkstäder år 1895.

	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 . . . . .	26	2	2	—	—	30	30
Billnäs bruk . . . . .	91	17	1	2	—	111	521
Borgå mekaniska verkstad . . . . .	29	2	—	—	—	31	33
Brobyggn. akt. bol. mek. verkstad . . . . .	503	3	27	—	—	533	533
Fagerviks bruk . . . . .	9	3	3	—	—	15	315
Fiskars " . . . . .	190	1	26	1	2	220	1,100
Gasverkets mekaniska verkstad . . . . .	63	5	6	—	—	74	74
Helsingfors Skeppsdocka . . . . .	90	—	10	—	—	100	100
" Skeppsvarf . . . . .	90	—	1	—	—	91	100
Högfors bruk . . . . .	225	5	8	—	2	240	750
Fabriks aktiebolaget Ilmarinen . . . . .	50	—	10	—	—	60	60
Mariefors bruk . . . . .	24	—	—	—	—	24	105
Skogby " . . . . .	30	—	6	—	—	36	130
J. D. Stenberg & Söners mek. verkst. . . . .	120	—	20	—	—	140	140
John Stenbergs " " . . . . .	51	—	11	—	—	62	70
Strömfors bruk . . . . .	25	6	10	1	—	42	350
Svartå " . . . . .	16	—	—	—	—	16	200
Trollshofda " . . . . .	18	—	—	—	—	18	192
Åminnefors " . . . . .	48	7	2	1	1	59	230
	1,698	51	143	5	5	1,902	5,033
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>							
Björkboda bruk . . . . .	58	6	7	—	1	72	131
Björneborgs mekaniska verkstad . . . . .	166	4	5	—	—	175	175
Crichton & Co " " . . . . .	665	12	31	—	—	708	708
Dalsbruk . . . . .	414	9	24	—	3	450	1,300
Fredriksfors bruk . . . . .	7	4	—	—	—	11	300
Kauttua " . . . . .	10	1	—	—	—	11	300
Kirjakkala " . . . . .	24	5	3	—	—	32	225
Loimijoki spikfabrik . . . . .	51	5	3	—	1	60	60
Mathildedals bruk . . . . .	118	2	9	—	2	131	400
Norrmarks " . . . . .	10	—	—	—	—	10	160
Tykö " . . . . .	38	—	8	—	—	46	453
Wesikoski spikfabrik . . . . .	28	2	1	—	—	31	31
Åbo Jernmanuf. bol. mek. verkstad . . . . .	118	5	14	—	—	137	137
Åbo mekaniska verkstad . . . . .	87	—	2	—	—	89	94
Åbo klippspiksfabrik . . . . .	33	5	2	—	—	40	40
	1,827	60	109	—	7	2,003	4,514
<b>Tavastehus län.</b>							
Finlayson & Co mek. verstad . . . . .	69	1	—	—	—	70	2,295
Finska sågbladsfabr. akt. bol. . . . .	45	2	3	—	—	50	50
Forssa mekaniska verkstad . . . . .	21	2	2	—	1	26	25
Jokkis bruk . . . . .	71	8	13	—	6	98	98
Nokia mekaniska verkstad . . . . .	18	—	—	—	—	18	18
Rautakoski bruk . . . . .	—	3	—	—	—	3	35
Tammerfors linne- o. jernmanuf. bol. . . . .	128	4	6	—	2	140	148
Vieru bruk . . . . .	12	3	—	—	—	15	54
	364	23	24	—	9	420	2,723

	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 . . . . .	269	3	14	—	—	286	302
Paul Wahl & C:o mek. verkstad . . . . .	72	—	1	—	1	74	84
Gutzeit & C:o . . . . .	18	1	2	—	—	21	21
Karhula . . . . .	71	4	7	—	—	82	300
Pero spikfabrik . . . . .	28	—	9	—	—	37	62
Pitkäranta bruk . . . . .	795	—	85	—	—	880	3,000
Sumbula . . . . .	24	—	1	—	—	25	25
Willmanstrands mek. verkstad . . . . .	4	—	—	—	—	4	4
Wälimäki jerngrufvor . . . . .	100	—	—	—	—	100	268
	1,381	8	119	—	1	1,509	4,066
<b>S:t Michels län.</b>							
Haapakoski bruk . . . . .	100	—	10	—	—	110	300
Lehtoniemi mekaniska verkstad . . . . .	150	—	6	—	—	156	300
	250	—	16	—	—	266	600
<b>Kuopio län.</b>							
Jyrkkä bruk . . . . .	12	—	—	—	—	12	100
Karttula . . . . .	160	—	—	—	—	160	600
Kuokkastenkoski bruk . . . . .	48	—	—	—	—	48	155
Möhkö bruk . . . . .	75	2	—	—	—	77	450
Salahmi . . . . .	19	—	3	—	—	22	321
Sorsakoski finsmidesfabrik . . . . .	18	—	7	—	—	25	250
Strömsdals bruk . . . . .	304	2	17	—	3	326	907
Warkaus . . . . .	637	—	13	—	—	650	1,500
Wärtsilä . . . . .	400	—	15	—	—	415	1,000
	1,673	4	55	—	3	1,735	5,283
<b>Wasa län.</b>							
Inha bruk . . . . .	87	—	6	—	—	93	250
Kiminki bruk . . . . .	14	—	—	—	—	14	120
Koskensaari bruk . . . . .	46	2	5	—	—	53	140
Orisbergs . . . . .	2	—	—	—	—	2	212
Wasa mekaniska verkstad . . . . .	30	—	—	—	—	30	30
	179	2	11	—	—	192	752
<b>Uleåborgs län.</b>							
Bröder Friis' mek. verkstad . . . . .	53	—	5	—	2	60	60
Uleåborgs . . . . .	67	1	12	—	—	80	80
Vid guldvaskerierna i Enare . . . . .	72	1	—	—	—	73	—
	192	2	17	—	2	213	140
<b>Statsjernvägarnes mek. verkstäder.</b>							
I Helsingfors . . . . .	400	—	9	—	—	409	409
„ Hangö . . . . .	39	—	2	—	—	41	41
„ Åbo . . . . .	58	—	2	—	—	60	194
„ Wiborg . . . . .	76	—	—	—	—	76	300
„ Kuopio . . . . .	20	—	1	—	—	21	21
„ Nikolaistad . . . . .	25	—	4	—	—	29	29
„ Uleåborg . . . . .	40	—	2	—	—	42	48
	658	—	20	—	—	678	1,042
Summa	8,222	150	514	5	27	8,918	24,153

## Angifna olyckshändelser vid bruk och mekaniska verkstäder år 1895.

<b>Nylands län.</b>	
Billnäs bruk . . . . .	Verkstadskontoret, lagermagasinet, ett större lager färdiga arbeten och ämnesmaterialier uppbrunnit. Ett benbrott.
H:fors Skeppsvarf . . . . .	13 april uppbrann en byggn., inrymmande mekaniska verkstaden, smedjan, snikkeriet, målare verkstaden, materialrum, magasin och kontorslokal.
Aktiebolaget „Ilmarinen“ . . . . .	3 mindre olycksfall.
John Stenbergs mask. fabr. . . . .	7 mindre skador af öfvergående art.
Åminnefors . . . . .	
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>	
Björkboda bruk . . . . .	6 öfvergående skador.
Åbo Klippspikfabrik . . . . .	1 olyckshändelse.
<b>Tavastehus län.</b>	
Jokkis bruk . . . . .	En slipare genom en skärfva skadad i hufvudskålen, tillfrisknad efter 3 månader.
<b>Kuopio län.</b>	
Strömsdals bruk . . . . .	En arb. afbrutit sitt ena ben nedanom knäet.
Warkaus „ . . . . .	3 pers. urståndsatte att arbeta 173 dagsverk.
<b>Uleåborgs län.</b>	
Uleåborgs mekaniska verkstad . . . . .	7 olycksfall.
<b>Statsjernvägarnes mekaniska verkstäder.</b>	
I Helsingfors . . . . .	8 olycksfall utan dödlig utgång.
„ Kuopio . . . . .	3 „ „ „ „

## Utförda nybyggnader vid bruk och mekaniska verkstäder år 1895.

<b>Nylands län.</b>	
Billnäs bruk . . . . .	1 turbin, 2 vällugnar, 4 smedjehärdar: större tillbyggn. till manuf. fabr. med diverse maskiner, utvidgning af sliperiet och remontverkstaden.
Högfors „ . . . . .	Gjuteriet o. verkst. tillbygda; mitisverk anlagdt, 6 arb. bostäder nybygda.
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>	
Crichton & C:o mek. verkst. . . . .	277 meter spårväg, mindre lyftkran af trä, platskontor af sten, diverse reparationer.
Loimijoki spikfabrik . . . . .	En tillbyggn. till klippspiksfabr. lok. samt ett galvhus.
Mathildedahls bruk . . . . .	20 vedbodas för arbetarne uppförda.
Norrmarks „ . . . . .	Ett spruthus uppfördt.
Tykö „ . . . . .	Masugns- o. rostugnspiporna ommurades o. insattes nya rörledningar samt i öfrigt fullständig remont.
Åbo Jernmanuf. akt. bol. . . . .	Nytt ångsnickeri uppfördt.
Åbo klippspikfabrik . . . . .	Kupolugn uppförd.
<b>Tavastehus län.</b>	
Finlayson & C:o mek. verkst. . . . .	En nybyggnad i hvars bottenvåning, remontverkstaden är inrymd.
Finska sågbl. fabriken . . . . .	En ny fabriksbyggnad och en villa uppbygda.
Rautakoski . . . . .	Ny vattenränna till spiksmedjan samt nytt hjulhus utom smedjans reparation invändigt.
<b>Wiborgs län.</b>	
Galléns mek. verkst. . . . .	Varfvet tillbygdt, smärre ombyggn. i monteringsverkst., smedjan och modellsnickeriet.
Sumbula bruk . . . . .	Cirkelsåg och upplagslider uppförda.
Willmanstrands mek. verkst. . . . .	1 degelsmältugn.
Välimäki jerngrufva . . . . .	Ett karaktärshus; ett större boningshus, 2 kaserner, 1 maskinhus för berg- o. vattenuppfodr. samt elektr. belysningens drift, div. magasiner, 1 anrikningsverk jemte maskin- o. pannhus, 4 kilom. jernv., div. uppfordringstorn m. m. till ett belopp af 235,892 m. 71 p.
<b>Kuopio län.</b>	
Kuokkastenkoski bruk . . . . .	1 kolugn, 2 större prämar, 1 butikbyggn., 1 tegelugn. 1 tegellider.
Salahmi „ . . . . .	Blåsmask. huset ombygdt, turb. o. blåsmask. remonter.
Sorsakoski finsm. fabr. . . . .	Ny snickeriverkstad uppförd.
Strömsdals bruk . . . . .	Ny byggn. jemte uth. f. läkar., en mindre arb. stuga m. m.
Warkaus „ . . . . .	Ett större sågverk för 6 rammar, 2 kantverk, 2 vedsåg. och stockupphållningsverk.
Wärtsilä „ . . . . .	Masugnen efter branden ånyo uppförd på annat ställe; ett större magasin för jern uppfördt.
<b>Wasa län.</b>	
Inha bruk . . . . .	Manuf. verk. utvidg., 3-ram. ångsåg med kantv., stäf etc., 2 större arb. bost.; martin- o. valsverksanlägggn. påbörj.
Koskensaari bruk . . . . .	1 arb. bostad, ett kollider, en smedverkst. till förfärdigande af perttakspek uppförde.
Wasa mekaniska verkst. . . . .	Ny kontorsbyggn., silververkstaden tillbyggd.
<b>Uleåborgs län.</b>	
Bröder Friis' mekaniska verkst. . . . .	Påbörjades i okt. uppför. af ny verkstad med gjuteri i G:la Karleby.

## Arbetarekassor vid bruk och verkstäder år 1895.

	Fattigkassa	Sjukkassa	Sparkassa	Skolkassa
	<i>Fm.</i>	<i>Fm.</i>	<i>Fm.</i>	<i>Fm.</i>
<b>Nylands län.</b>				
Billnäs bruk	1,770	1,265	—	—
Fagerviks "	2,350	—	—	2,225
Fiskars "	—	17,680	19,364	2,296
Gasverkets mekaniska verkstad	—	12,217	—	—
Helsingfors Skeppsdocka	—	4,811	—	—
Högfors bruk	—	950	—	2,400
Skogby	—	—	—	1,000
J. D. Stenberg & Söners mek. verkst.	—	3,000	—	—
Strömfors bruk	—	2,300	10,000	—
	4,120	42,223	29,364	7,921
<b>Åbo och Björneborgs län.</b>				
Björneborgs mekaniska verkstad	—	742	—	—
Crichton & Co "	—	6,708	—	—
Dalsbruk	—	13,285	6,796	16,695 *)
Fredriksfors bruk	10,000	—	—	—
Mathildedals bruk	—	1,978	83	—
Norrmarks "	20,000	—	—	—
	30,000	20,713	6,879	16,695
<b>Tavastehus län.</b>				
Finlayson & Co mek. verkstad **)	—	137,592	1,828,382	—
Jokkis bruk	99	3,462	—	—
Tammerfors mekaniska verkstad	—	34,529	—	—
	99	175,583	1,828,382	—
<b>Wiborgs län.</b>				
Gutzeit & Co mekaniska verkstad	—	3,460	—	—
Pitkäranta bruk	—	54,873	—	—
	—	58,333	—	—
<b>S:t Michels län.</b>				
Haapakoski bruk	—	2,700	—	—
Lehtoniemi mekaniska verkstad	—	2,000	—	—
	—	4,700	—	—
<b>Kuopio län.</b>				
Karttula bruk	2,000	—	—	—
Kuokkaskenkoski bruk	—	—	5,201	—
Möhkö bruk	—	2,797	11,064	—
Warkaus "	6,675	11,512	—	—
Wärtsilä "	9,242	5,318	33,226	2,874
	17,917	19,627	49,491	2,874
<b>Uleåborgs län.</b>				
Bröder Friis' mekaniska verkstad	—	540	—	—
Uleåborgs mekaniska verkstad	—	2,001	849	—
	—	2,541	849	—
Statsjernvägarnes mek. verkstad i Wiborg	—	1,097	—	—
Summa	52,136	324,817	1,914,965	27,490

\*) Pensionskassa. \*\*) För bomullsspinneriet.

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

	I städerna			På landsorten			Summa		
	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Tillverkningsvärde <i>Smk.</i>	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Tillverkningsvärde <i>Smk.</i>	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Tillverkningsvärde <i>Smk.</i>
Nylands län . . . . .	11	1,571	4,835,378	10	781	3,091,810	21	2,352	7,927,188
Åbo o. Björneborgs län	6	1,209	3,227,302	10	854	2,835,935	16	2,063	6,062,237
Tavastehus län . . . . .	3	260	537,000	5	160	599,500	8	420	1,136,500
Wiborgs " . . . . .	5	440	1,220,766	5	1,145	1,420,144	10	1,585	2,640,910
St:t Michels " . . . . .	—	—	—	2	266	595,000	2	266	595,000
Kuopio " . . . . .	1	21	39,566	9	1,735	3,158,604	10	1,756	3,198,170
Wasa " . . . . .	2	59	117,666	4	162	187,199	6	221	304,865
Uleåborgs " . . . . .	2	122	311,263	26	133	196,765	28	255	508,028
Summa	30	3,682	10,288,941	71	5,236	12,084,957	101	8,918	22,373,898

## Öfversigt af tillverkningsvärdet för bruk och verkstäder åren 1894 och 1895.

	1894	1895
	<i>Fmk.</i>	<i>Fmk.</i>
Guld . . . . .	20,607	31,765
Silfver, Koppar och Tenn (Pitkäranta) . . . . .	585,009	788,500
	<b>605,607</b>	<b>820,265</b>
Jernbergmalm (Välimäki) . . . . .	—	12,000
Sjömalm . . . . .	534,616	546,651
	<b>534,616</b>	<b>558,651</b>
Tackjern . . . . .	2,000,000	2,050,000
Härdsmidt stångjern . . . . .	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
"           "           "           " (statsjernvägarnes) . . . . .	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>



## Myntverket år 1895.

Under året 1895 präglades å Myntverket endast kopparskiljemynt, till följande valörer och belopp:

212,000 tiopennistucken . . . . .	<i>Fmf.</i> 21,200
880,000 enpennistucken . . . . .	" 8,800
Summa 1,092,000 myntstycken, nominelt . . . . .	<i>Fmf.</i> 30,000

Under den tid af året då utmyntningsarbete vid Myntverket ej förekom sysselsattes arbetspersonalen med tillverkning af metriska handels-, och precisionsvigrer för Poststyrelsen och enskilda personer, af vågar för Kontrollverket, arbetsstämplar för guldsmederna i landet m. m. samt remont å verkats maskiner och verktyg.

Arbetspersonalen utgjordes af en verkmästare och fem arbetare samt ett qvinligt biträde.

Arbetsdagarnas och arbetslönernas sammanlagda belopp för året utgjorde:

för en verkmästare . . . . .	302	arb. dag. å 7: —	<i>Fmf.</i>	2,114: —
„ en arbetare . . . . .	300	„ „ å 5: —	„	1,500: —
„ en d:o . . . . .	298	„ „ å 3: 50	„	1,043: —
„ två d:o . . . . .	556 $\frac{1}{4}$	„ „ å 3: —	„	1,668: 75
„ en d:o . . . . .	295	„ „ å 2: 50	„	737: 50
„ ett qvinligt biträde . . . . .	92	„ „ å 3: —	„	276: —
Summa 1,843 $\frac{1}{4}$ arb. dagar			<i>Fmf.</i>	7,339: 25

Tillverkningsvärdet af under året utförda extra arbeten utgjorde:

för vigrer och vigtsatser af olika slag . . . . .	<i>Fmf.</i>	625: 05
„ 11 st. vågar . . . . .	„	432: —
„ stämplor och punsar . . . . .	„	341: —
„ diverse arbeten . . . . .	„	20: —
	<i>Fmf.</i>	1,418: 05

J. C. Lühr.

## Kontrollverket år 1895.

Af i Helsingfors år 1895 kontrollstämplade 22,142 gram guld- och 28,790 lod (å 10 gram) silfverarbeten hafva 55 gram arbeten af guld och 32 lod arbeten af silfver befunnits knapphaltiga. Dessutom har knapphalt förekommit i fem från landsortstäder insända generalprof å tillsamman 752 gram guld och 275 lod silfver.

Hela den kontrollstämplade årstillverkningen, större än någon föregående, har utgjort 118,758 gram guld- och 83,208 lod silfverarbeten, hvilka belopp öfverstiga tillverkningen år 1894 med 17,615 gram och 11,449 lod.

Statsverkets behållna andel af kontrollstämplingsmedlen utgjorde, efter afdrag af 353 mark 45 penni för 10 kontrollvågar och justering af kontrollvigter, 9,680 mark 10 penni, som öfverstiger behållningen år 1894 med 1,533 mark 54 penni och medelbehållningen under de senaste tio åren med 2,385 mark 44 penni.

Denna behållning var nemligen:

år 1886	mark	5,275: 17
” 1887	”	5,651: 59
” 1888	”	5,477: 82
” 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

Summa mark 72,946: 59

och alltså i medeltal pr år 7,294 mark 66 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—94 samt särskilda sådana uppgifter för år 1895.

G. Svedelius.

**Tabell, utvisande beloppen af i Storfurstendömet  
Finland kontrollstämplade guld- och silfver-  
arbeten under åren 1827—1894 och år 1895.**

Stadens, köpingens m. m. namn.	Guldarbeten, gram			Silfverarbeten, lod å 10 gram		
	1827—94	1895	Summa	1827—94	1895	Summa
Helsingfors . . . . .	573,859	22,142	596,001	897,046	28,790	925,836
Åbo . . . . .	476,723	17,080	493,803	714,085	10,843	724,928
Tammerfors . . . . .	211,012	10,860	221,872	195,760	6,912	202,672
Uleåborg . . . . .	141,421	6,473	147,894	159,605	3,316	162,921
Björneborg . . . . .	132,273	5,757	138,030	140,448	6,042	146,490
Nikolaistad (Wasa) . . . . .	126,515	8,401	134,916	149,396	3,552	152,948
Kuopio . . . . .	108,909	4,281	113,190	205,642	2,462	208,104
Wiborg . . . . .	103,113	6,150	109,263	227,281	4,290	231,571
Borgå . . . . .	93,370	2,801	96,171	159,220	1,968	161,188
Tavastehus . . . . .	78,725	2,439	81,164	123,210	2,021	125,231
Nystad . . . . .	48,822	2,150	50,972	60,699	638	61,337
Lovisa . . . . .	47,646	732	48,378	132,185	212	132,397
Kristinestad . . . . .	44,008	1,411	45,419	69,632	405	70,037
Torneå . . . . .	41,571	3,019	44,590	38,144	2,522	40,666
Joensuu . . . . .	37,652	2,236	39,888	32,840	1,328	34,168
Jyväskylä . . . . .	37,099	2,171	39,270	40,696	517	41,213
Gamlakarleby . . . . .	36,165	1,675	37,840	30,193	470	30,663
Ekenäs . . . . .	34,638	1,121	35,759	38,827	444	39,271
Mariehamn . . . . .	29,845	2,618	32,463	6,790	84	6,874
Raumo . . . . .	29,464	1,486	30,950	32,956	265	33,221
Brahestad . . . . .	24,206	705	24,911	45,385	149	45,534
St. Michel . . . . .	20,559	2,082	22,641	21,924	957	22,881
Fredrikshamn . . . . .	20,348	375	20,723	65,423	79	65,502
Nyslott . . . . .	16,107	975	17,082	39,903	605	40,508
Lahtis . . . . .	11,947	1,176	13,123	5,063	94	5,157
Heinola . . . . .	9,552	537	10,089	23,181	484	23,665
Nådendal . . . . .	9,186	176	9,362	15,537	84	15,621
Jakobstad . . . . .	8,464	884	9,348	12,384	258	12,642
Kemi . . . . .	6,877	727	7,604	2,037	182	2,219
Sordavala . . . . .	6,327	1,169	7,496	10,537	386	10,923
Willmanstrand . . . . .	6,028	910	6,938	4,024	657	4,681
Salo . . . . .	4,368	960	5,328	1,275	509	1,784
Kotka . . . . .	3,903	767	4,670	1,939	793	2,732
Hangö . . . . .	3,485	794	4,279	1,228	566	1,794
Iisalmi . . . . .	2,852	590	3,442	905	112	1,017
Nykarleby . . . . .	2,986	—	2,986	6,193	—	6,193
Tammela . . . . .	1,286	800	2,086	542	159	701
Kajana . . . . .	981	95	1,076	1,630	51	1,681
Kexholm . . . . .	711	—	711	3,963	—	3,963
Rovaniemi . . . . .	257	33	290	44	2	46
Lappo . . . . .	20	—	20	—	—	—
Summa	2,593,180	118,758	2,712,038	3,717,772	83,208	3,800,980

## Summariska uppgifter å de vid Kontrollverket utförda arbeten år 1895.

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

af guld	608 st.	
„ silfver	459 „	1,067 st.

*Kontrollprof* å profspån af i landsortstäder  
och andra kommuner kontrollstämp-  
lade arbeten:

af guld	215 st.	
„ silfver	114 „	329 st.

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

af guld	99 st.	
„ silfver	116 „	215 st.

Summa prof: 1,611 st.

G. Svedelius.