

BIDRAG TILL FINLANDS OFFICIELA STATISTIK.

XVIII.

INDUSTRI-STATISTIK.

15.

ÅR 1898.

FÖRRA DELEN.

BERGSHANDTERING OCH MASKININDUSTRI; MYNT- OCH KONTROLLVERKET.

HELSINGFORS.

OSAKEYHTIÖ WEILIN & GÖÖS AKTIEBOLAG

1900.

INNEHÅLL.

Pag.

Inledning	I
---------------------	---

Bergverk, bruk och mekaniska verkstäder år 1898.

Guldvaskerierna vid Ivalojoiki i Finska Lappmarken	1
Guld-, silfver- och kopparproduktion under 10 år	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
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 manufaktursmide	16
Gjuterier	18
Div. materialförbrukning vid mek. verkst.	20
Tillverkning vid mekaniska verkstäder	22
Öfversigt af tillvärdningsvärdet vid bergverk, bruk och mekaniska verkstäder	24
Antal arbetare och befolkning vid bergverk, bruk och mekaniska verkstäder	28
Angifna olyckshändelser vid bruk och verkstäder	30
Utförda nybyggnader vid bruk och verkstäder	31
Arbetarekassor vid bruk och verkstäder	33
Öfversigt länsvis af värkstads- och bruksindustrin	34
Öfversigt af förbrukningen af bränsle o. tackjärn	35
Specialuppgifter på antalet ugnar o. maskiner m. m.	36

Handtverkerier inom metallindustrin 1898.

Öfversigt af produktionen och arbetspersonalen	44
D:o af produktionsvärdet	47

Öfversigt af metallindustrin i städerna 1898	50
D:o d:o & landsbygden	51
Tillväkningsvärdena åren 1897 o. 1898	52

<i>Uppgifter grundade på mutsedelsdiarium 1898</i>	<i>53</i>
<i>Myntverket år 1898</i>	<i>55</i>
<i>Kontrollverket</i>	<i>56</i>

Såsom ur efterföljande sammanställning framgår var värksamheten vid både jernverken och de mekaniska verkstäderna i landet synnerligen liflig år 1898, så att det totala produktionsvärdet steg till ett högre belopp än någonsin tillföre.

Jemfördt med föregående år 1897, som redan det var ovanligt godt, ställa sig resultaten för metallindustrin på följande sätt:

Guld från Ivalojoiki i Lappmarken:

1898 — 16 vaskerier 63 arbetare 4,619 g. guld = 14,780 mk

1897 — 17 „ 48 „ 4,593 g. „ = 14,697 „

Silfver, såsom svafvelsilfver och biprodukt för kopparn från Pitkäranta:

1898 — 455,58 kg; värde 48,860 mk

1897 — 381,19 kg; „ 35,000 mk

Koppar från Pitkäranta:

1898 — 253,180 kg; värde 607,000 mk

1897 — 356,273 kg; „ 670,000 mk

Tennmalm erhöles ej under dessa år.

Af *sjömalm* och *jernbergmalm* hofvades och bröts tillsammans följande belopp:

1898 — 69,139,500 kg.

1897 — 88,688,401 kg.

Af 1898 års malmkvantitet belöpte sig 49,994,200 kg. på sjömalm och 19,145,300 kg. på bergmalm.

Tackjern producerades:

1898 vid 13 bruk 26,679,100 kg.

1897 „ 13 „ 32,811,500 kg.

II

Jern och stål tillverkades:

1898 vid 24 bruk 27,083,000 kg.

1897 „ 23 „ 23,428,800 kg.

Mekaniska verkstädernas tillverkningsvärde utgjorde:

1898 — 22,043,291 mk

1897 — 19,269,526 mk

häri inberäknade statsjernvägarnes 7 verkstäder, hvilkas tillverkningsvärde för 1898 belöpte sig till 2,973,611 mk.

Fördelade efter deras hufvudverksamhet funnos år 1898:

38 bruk och grufvor samt 16 verkstäder med t. s. 6,332 arbetare, samt 43 mekaniska verkstäder med 6,186 arbetare.

Till drifkraft använde bruken 71 ångmaskiner och lokomobil om t. s. 1,950 hk samt 150 vattenhjul om 2,860 hk äfvensom 86 turbiner om 4,260 hk eller inalles 307 motorer representerande 9,070 hk. Verkstäderna åter använde 90 ångmaskiner och lokomobil om 2,373 hk, 1 vattenhjul om 40 hk samt 6 turbiner om 350 hk, eller tillsammans 97 motorer med 2,763 hk. *)

I metallindustrins tjänst begagnades således 404 motorer af t. s. 11,833 hks styrka, förutom petroleum- och andra mindre kraftmaskiner hvilka jemväl användes inom handtverksindustrin.

Antalet handtverkerier utgjorde 1,359, med 4,680 arbetare och 8,513,570 mk tillverkningsvärde mot 1,095 arbetsställen, 3,734 arbetare och 6,344,754 mk tillverkningsvärde år 1897; beroende den betydliga differensen till en del på fullständigare uppgifter från några landsorter än tillföre, men också på de i allmänhet rådande goda ekonomiska tiderna.

Några nya guldfyndiga orter i Lappmarken ha ej påfunnits, ehuru under året en geologisk expedition undersökte de trakter af Ivalojoeki, der vaskningen hittills pågått. Guldet förekommer inom ett område af några tiotal kvadratkilometer söder om hufvudfloden, utan att anträffas vid de norr ifrån infallande bifloderna; och vaskerierna flyttas från den ena bibäcken till den andra allt efter som stränderna blifva genomarbetade. På en del ställen har guldets visat sig vara så kantigt och föga slitet att detsamma påtagligen ej transporterats långt från

*) Lokomobilerna ha beräknats till 5 hk hvar och afdrag skett för Sumpula bruk, som uppbrunnit, samt för Gutzeit & C:o sågmotorer (600 hk).

ursprungsarten, som man dock icke lyckats påfinna, iföljd af de mäktiga gruslager, hvilka öfverallt betäcka berggrunden.

Silfverutbytet vid Pitkäranta var något större än under föregående år, men kopparmängden som erhöles deremot den minsta under senaste decennium.

Brytningen af jernmalm vid Wälimäki och Pitkäranta har fortfarande ökats högst betydligt. Vid det förra verket erhöles 8,942,3 ton, vid det senare 10,203 ton bergmalm, tillsammans således 19,145,3 ton, hvilka till fullo torde ha exporterats till Kejsaredömet. För Wälimäkis räkning lyftades och exporterades dessutom 5,091,9 ton myrmalm från socknar kring Ladoga, så att hela exporten skulle ha utgjort 24,237,2 ton. Detta öfverensstämmer ganska väl med tullspecialierna för 1898, deri jernmalmsexporten angifves till 24,811,5 ton, samtidigt som importen af jernmalm till landet, hufvudsakligast från Sverige upptages till 20,217,5 ton. Finland exporterade således nu c:a 4,000 ton mera malm än det importerade, ett förhållande som uteslutande framkallats af den under de senaste åren upptagna malmbrytningen vid Ladoga, enär för fyra år tillbaka, 1894, ingen malmexport från landet egde rum. Malmimporten sistnämnde år utgjorde deremot 14,777,7 ton. Emellertid kan det ej komma i fråga att ersätta svensk malm med inhemsk malm från Ladoga trakten, emedan transporten härifrån till smältverken i sydvestra Finland ställer sig mångfaldt dyrare än från Sverige.

Sjömalmstägten gaf 1898 betydligt sämre resultatet än 1897, oaktadt hofningen bedrefs i 191 sjöar det förra året mot endast i 153 det senare. Under goda år är det brist på arbetskraft i aflägsna, glest bebyggda trakter, der flere malmsjöar äro belägna, hvarigenom det för bruken blir svårt att fylla sitt malmbehof.

Också tackjernsmältningen var 6,132,4 ton lägre än föregående år ehuru masugnarnes antal var oförändradt, 14. Minskningen utgjorde för bergmalmsmasugnarne i S. V. Finland 1,114,5 ton för sjömalmsmasugnarne 5,018,9 ton. Procentutbytet för svensk malm utgjorde 53 % eller nära nog detsamma som föregående år, då 53,6 % erhöles; och medelprocenten för sjömalm 36,1 % öfverensstämde också ganska väl med föregående års, 36,8 %. Tackjernsexporten till Ryssland blef jemväl, såsom af sammanställningen längre fram synes, 141,056 pud lägre än 1897.

Stångjern utsmiddes i 24 härदार vid 13 bruk till ett belopp af 3,928,2 ton eller 337,8 ton mera än året förut.

Vid 10 med valsverk försedda bruk utvalsades 23,154,8 ton smidesjern och stål mot 19,832,4 ton föregående år. Fem af dessa verk äro försedda med martinugnar, hvilkas antal, då vid Dahlsbruk finnas 2 sådana ugnar, nu utgör 6. Detta är första året då tillverkningen af martinjern öferskridit produktionen af puddeljern. Vid 6 bruk med 27 puddelugnar producerades nemligen 13,294,8 ton puddelbars och vid de 6 martinugnarne 14,380,3 ton göt. Utvalsningen af puddel- och martinjern är sammanförd för Dahlsbruk så att kvantiteten af de olika slagen färdigt jern ej omedelbart ur tabellerna framgår, men enligt beräkning skulle i marknaden ha utgått följande mängder på olika sätt tillverkad smidesjern:

IV

härdsmidt stångjern (smidesjern)	3,928,2 ton
puddladdt och valsadt d:o	11,138,5 "
martinjern d:o d:o	12,016,3 "
	<hr/>
Summa	27,083,0 "

1897 uppgick produktionen till:

härdsmidt stångjern . .	3,596,4 ton
puddladdt och valsadt d:o	11,936,4 "
martinjern d:o d:o	7,896,0 "
	<hr/>
Summa	23,428,8 "

Tillverkningen af *svartsmidesartiklar* steg till 6,974,1 ton, utvisande en ökning mot föregående år af något öfver 20 %. Största delen utgjordes af diverse sorters ordinär spik till ett belopp af 5,341,27 ton, förutom 83,5 ton skenspik, hvilken sistnämnde vara för första gången i landet tillverkades. Importen af spik år 1898 uppgick till 637,4 ton, för det mesta trådspik, stift och nubb m. m. och exporten till 188,5 ton, hvaraf framgår att mera än $\frac{5}{6}$ af landets spikbehof numera tillgodoses af den inhemska fabrikationen.

Hela kvantiteten *gjutgods* utgjorde 10,615,2 ton eller ett par hundra ton mindre än föregående år, hvilket beror på bristande detaljuppgifter från ett par mekaniska verkstäders gjuterier. Hänföras gjuterivarorna från Högfors, Dahlsbruk och Haapakoski till handelsgjutgods, på sätt föregående år var fallet, så framställdes af sådant gjutgods år 1898 4,824,4 ton mot 4,810,9 ton året förut.

Mekaniska verkstädernas tillverkningsvärde 22,043,291 mk öfversteg med 14 % föregående årets redan då höga totalvärde.

Tillverkningsvärdet för handtverksindustrin ökades från 6,344,754 mk år 1897 till 8,513,570 mk år 1898 eller med 34,2 %, hvilket delvis beror på fullständigare uppgifter från en del härader, speciellt för smederna på landsbygden.

Af hela antalet arbetare i metallindustrin, 17,198, belöpte sig 9,022 på städerna och 8,176 på landsbygden. Den qvinliga arbetspersonalen var endast 142, alla anställda vid handtverkerierna. Möjligt är väl att några få kvinnor förekomma vid utarbetet eller såsom biträden vid eldning å en del bruk eller verkstäder, men i alla händelser är antalet mycket ringa och har ej särskildt blifvit uppgifvet. Af förenämnda antal arbetare sysselsatte bruken och verkstäderna 12,518 personer. Antagas 4 personer (hustru, barn, föräldrar m. m.) i medeltal vara försörjda genom en arbetares arbete och aflöning, hvilket kan anses befogadt i betraktande af att malmhofvare, kolare och utarbetare ej finnas upptagna, så hade i rundt tal 70,000 personer sin bergnjung genom metallindustrin, motsvarande 2,5 % af landets befolkning.

Bland under året inträffade olycksfall angifvas 3 haft dödlig påföljd.

För 30 angifna hjulpkassor vid bruken och verkstäderna utgjorde behållningen 468,333 mk mot 365,651 mk året förut, för 28 dylika kassor. Grundandet af nya kassor synes på senare år något oftare än tillförene ifrågakommit.

Nybyggnadsverksamheten har varit ganska liflig. För Strömbergs elektrotekniska mek. verkstad i Helsingfors har ett nytt stenhus uppförts. Åbo jernmanuf. aktiebolag har byggt en verkstad för tillverkning af jernvägsvagnar; Vesikoski sömfabrik har försetts med elektrisk kraftöfverföring med dertill hörande byggnader; Sommers, af Hällstöm & Walldens verkstad i Tammerfors har nybyggt; Pankakoski bruk i Karelen har totalt omändrats och består nu af ett martinverk för finvalsning af stång- och trådjern med trådtrageri; ny masugn efter ändradt system har uppförts vid Karttula. En mängd ny- och tillbyggnader ha utförts vid flere andra verk.

Två bruk hade redan år 1897 upphört med sin verksamhet, nemligen Kiminki och Sumpula. Det förra beläget i Karstula socken af Vasa län torde afstannats endast tills vidare och verksamheten derstädes möjligen komma att efter omändring, ånyo upptagas. Det i Rautus socken af Viborgs län belägna Sumpula bruk, som uppbrann d. 20 Febr. 1897 torde deremot blifva nedlagdt.

Under året utfärdades 35 mutsedlar å sjömalm från sjöar, belägna dels i Kuopio dels i Uleåborgs län samt 17 st. för bergmalm. Bergmalmsinmutningarna omfattade delar af tvenne malmfyndigheter, den ena vid Jussarö i Nyland, den andra vid Ladogas strand, båda inom förut bekanta malmfält. Vid Jussarö skola brytningarne ifrån en liten klippa i hafvet, Stenlandet, drifvas med och under hafvets nivå till åt sidorna befintliga malmlager de der enligt magnetometriska mätningar visat sig ega stor utbredning. Å kopparmalm har 1 mutsedel uttagits och å guldförande jord i Lappmarken 12 st. mutsedlar.

Verksamheten vid mynt- och kontrollverket framgår ur deröfver afgifna redogörelser.

Exporten af jernvaror till Ryssland, grundad på nåd. förord. af d. 29 Maj 1897 angående handelsrelationerna mellan Kejsaredömet och Finland har uppgått till följande belopp:

	Tackjern: tull- fritt till	Stångjern och smält- stycken:	Gjuterivaror, jern- tillverknings- maskiner:
	1,500,000 pud	400,000 pud till 20 kop. tull.	130,000 pud till 40 kop. tull.
1897 exporterades	896,754 pud	392,164 pud	110,278 pud
1898 „	755,698 „	393,462 „	116,880 „

Då fördelningen sker mellan ett flertal verk, är det omöjligt att fullständigt fylla limiten, isynnerhet för maskiner, der leveransen är beroende på ingående beställningars storlek. De exporterade beloppen visa emellertid att limiten för tackjern är fullt tillräcklig åtminstone för närvarande, tills ett par tilltänkta större masugnsanläggningar vid Pitkäranta kommit i gång; men däremot är limi-

ten: för stångjern samt isynnerhet för jern tillverkningar och maskiner aldeles för låg. Med den utveckling verkstadsindustrin nått i landet är det, på grund af ingående ansökningar om exporträtt med tullförmån, sannolikt att en dubbelt större limit än den närvarande skulle kunna proportionsvis lika nära utfyllas som den nu gällande limiten.

Helsingfors i Dec. 1899.

C. P. Solitander.

Guldvaskerierna vid Ivalojoiki i Finska Lappmarken år 1898.

	Antal vaskerier	Antal vaskeriegåre och föreståndare	Antal arbetare, alla manl.	Antal dagsverk	För- vaskad jord	Erhållet guld	Produktio- nens värde
					m ³	gram	<i>Fmk.</i>
Uleåborgs län. Vid Ivalojoiki elfdal i Enare socken af finska Lappmarken Summa för föregående åren 1870—1897	16	15	63	2,810	1,361	4,619	14,780
	—	—	—	178,850	212,762	424,664	1,362,820
	—	—	—	181,660	214,123	429,283	1,377,600

Medelvaskningstid år 1898: 112 dagar.

Guld-, Silfver- och Kopparproduktionen i Finland under senast förflutna 10 år.

År	Guld		Silfver		Koppar	
	gram	värde i <i>Fmk.</i>	kg	ungefärligt värde i <i>Fmk.</i>	kg	ungefärligt värde i <i>Fmk.</i>
1889	13,524	43,277	1,200,	110,000	391,978	640,000
1890	17,860	57,152	817, ⁶³	80,000	292,430	480,000
1891	8,768	28,057	1,038, ³²	100,000	411 830	670,000
1892	4,807	15,382	920,	90,000	335,856	500,000
1893	4,120	13,184	888, ⁸³	88,000	279,416	420,000
1894	6,471	20,607	877, ⁵⁴	87,000	323,346	460,000
1895	9,926	31,765	450, ⁸¹	45,000	364,288	700,000
1896	7,115	22,768	375, ³³	37,000	393,836	725,000
1897	4,593	14,697	381, ¹⁹	35,000	356,273	670,000
1898	4,619	14,780	455, ⁵⁸	48,860	253,180	607,000

Pitkäranta Koppar- & Tennverk år 1898.

<i>Grufvor:</i> Antal arbetsdagar: å stross		å 9 ¹ / ₂ timmar	19,554 ³ / ₄
	i ort	” ” ”	3,250 ³ / ₄
	i sänkning	” ” ”	659 ¹ / ₄
	vid uppfordring	” 8 ”	6,990 ¹ / ₄
	vid länshållning	” 9 ¹ / ₂ ”	1,150 ¹ / ₂
	i smidjan	” 11 ¹ / ₂ ”	2,095 ¹ / ₄
	vid maskin	” 12 ”	3,450 ¹ / ₄
	å diverse	” 11 ¹ / ₂ ”	10,753
Borrade meter: å stross			45,499,2
	i sänkning		725,8
	i ort		5,657
Förbrukade sprängmaterial: Dynamit		kgr	4,503,68
	Stubintråd, ringar å 7,42 mtr		3,996
	Knallhattar	st.	41,189
Erhållet sprängdt berg		Ton	51,414,8
	Häraf uppfoدرات	”	50,825,6
<i>Skrädning:</i> Utbetalda arbetslöner		Fmk	37,996: 87
	Malmtransportkostnader	”	20,430: 35
	Erhållen skrädd malm	Ton	39,298
<i>Extraktion på våta vägen:</i>			
Krossning: Utbetalda arbetslöner		Fmk	5,071: 07
	Maskinkostnader	”	4,050: —
	Krossad & pulveriserad malm	Ton	7,569,1
Rostning: Rostad malm incl. salt		”	8,821,6
	Förbrukadt koksalt	”	1,198,2
	” jernskrot	”	304,3
	” ved	kubmtr	7,535
	” bränder	ton	960,725
	Utbetalda arbetslöner	Fmk	45,632: 85
	Förbrukade kemikalier för	”	4,767: 68
Urlakning: Erhållen kopparlut		kubmtr	15,430
	Lutens kopparhalt: gram per liter		15,99
	” silfverhalt: ” ” ”		0,0551
	Malmens kopparhalt excl. salt	‰	3,24

Garning & Raffinering: Utbetalda arbetslöner Fmk 6,175: —
Tillverkad raffin. koppar ton 253,18

Silfvertillverkning: Erhållen svafvelsilfver, motsva-
 rande *rent silfver* kgr 455,58

Tenn har ej under året tillverkats.

Magnetisk anrikning af jernmalm:

Utbetalda arbetslöner Fmk 21,712: 40
 Malmtransportkostnader ” 5,330: 40
 Förbrukad råmalm , ton 30,870
 Erhållet concentrat ” 10,203

Arbetare sjukkassan:

Behållning från föregående år Fmk 48,624: 69

Inkomster under året:

Afgifter af arbetarene Fmk 22,943: 30
 Understöd af Bruket ” 20,765: 70
 Diverse inkomster ” 211: 95 Fmk 43,920: 95

Summa inkomst Fmk 92,545: 64

Utgifter under året:

Sjukhjälp för 8,043 dagar Fmk 9,723: 24
 Läkare & medicin ” 13,636: 54
 Pensioner ” 2,923: —
 Kostnad för underhåll af sjukhus
 och barnbördshus jemte skö-
 terskor ” 2,163: 19
 Diverse kostnader ” 7,829: 64 Fmk 36,275: 61

Behållning till 1899 Fmk 56,270: 03

Arbetare-antalet har varit omkring 1,200 personer och hafva dessa varit försäkrade emot olycksfall, enligt Förordningen af den 5 December 1895, i Olycksfallförsäkrings-Aktiebolaget Patria.

Arbetare-bostäder har af Bruket uppförts inalles sex kvarter, bestående af ett rum och kök. Arbetarene sjelfve hafva uppfört åt sig 8 stugor med ett rum och kök, hvartill de erhållit af Bruket, i likhet med föregående år, en tomtplats på 0,75 tunnland, 100 stockar gratis samt ett räntefritt lån för byggnadskostnaderna.

För arbetarenes räkning finnas, i likhet med föregående åren, egen prest och klockare, läkare, sjuksköterska och barnmorska samt sjukhus och barnbördshus. — Skolor finnas, förutom högre folkskola med fyra lärare, en finsk småbarnsskola, en skola för svenska barn samt en för tyska barn äfvensom en aftonskola för minderåriga arbetare.

Värdet för Brukets samtliga tillverkningar uppgick till:

Koppar för	Fmk	607,000:—
Silfver "	"	48,860:—
Flaskor "	"	527,000:—
Exporterad jernmalm	"	124,000:—
	<u>Fmk</u>	<u>1,306,860:—</u>

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

Ved kubmtr	100,501	Bisulfat ton	368
Träkol "	330,7	Jernskrot "	352,8
Stenkol ton	575,6	Kalksten "	1,227,4
Coaks "	148,8	Sulfat "	401,9
Koksalt "	1,348,5	Soda "	54,56
Brunsten "	10,46	Borrstål "	1,969
Jodkalium kgr	125		

Vid verket finnas:

10 st. Kallrostugnar.	1 st. Svafvelnatriumugn.
3 " Gasgeneratorer.	1 " Tennsligrostugn.
3 " Schaktugnar.	2 " Flägtar.
2 " Spleissugnar.	2 " Syrtorn.
1 " Kupolugn.	6 " Ångmaskiner.
12 " Malmskiljare.	2 " Petrol. motorer.
1 " Stampverk.	6 " Elektr. motorer.
2 " Sätmaskiner.	7 " Fasta ångpannor.
2 " Plannenhärdar.	6 " Lokomobiler.
2 " Roterande trathärdar.	1 " Ångvinch.
1 " Dubbel stöthärd.	1 " Vattenhjul.
1 " Lyfthjul.	4 " Turbiner,
2 " Slamgropar.	3 " Filtrepressar.
4 " Slamrännor.	1 " Cementkopparpress.
10 " Tvättsumpar.	18 " Urlakningssumpar.
1 " Belysningsdynamo.	14 " Blykläddasumpar.
12 " Kulkvarnar.	10 " Fällsumpar.
3 " Bergborrmaskiner.	2 " Borrmaskiner.
1 " Luftkompressor.	3 " Jernsvarfvar.
6 " Stenkrossar.	2 " Gångskärningsmaskiner.
6 " Krossvalsverk.	2 " Träsvarfvar.
2 " Veduppfostringsmaskiner.	1 " Konstgång om 3 kilometer.
5 " Torfmaskiner.	5 " Fullst. uppfostringsverk.
1 " Pivot.	c:a 7000 mtr Spårväg.
2 " Torkugnar.	" 10 kilom. Linbana.

Grufvor vid Pitkäranta:

Schwarz I	64	mtr djup	inga arbetare.
” II	37	” ”	” ”
Nikolaj I	47	” ”	4 ”
” II	34	” ”	inga ”
Meyer II.	99	” ”	6 ”
” IV	56	” ”	inga ”
Edv. Meyer	130	” ”	3 ”
Omeljanoff I	63	” ”	inga ”
” III	80	” ”	” ”
” IV	175	” ”	10 ”
Klee V	75	” ”	inga ”
” VI	110	” ”	7 ”
Ristans	42	” ”	12 ”
Herberz	38	” ”	13 ”
Bek	7	” ”	inga ”
Walklampi	35	” ”	” ”
Clara I	20	” ”	6 ”
” II	20	” ”	10 ”
” III	14	” ”	4 ”
Vinberg I	6	” ”	inga ”
” II	8	” ”	” ”
Lupikko I	32	” ”	21 ”
” III	28	” ”	12 ”
” IV	14	” ”	4 ”
” V	11	” ”	6 ”

S:ma 118

Välimäki Grufdrift i Sordavala socken 1898.

Grufvorna:

Antal arbetsdagar:			
å Pall	å 9,5 timmar	8,030	
i Ort		1,042	
i Schakt		555	
vid Uppfordring	å 10 timmar	3,188	
” Vattenuppfordring		952	
i Smedjan	å 12 timmar	412	
vid Maskin		2,441	
i Diverse		935	
Medelförtjänst pr skifte:			
pr Borrskifte		Fmk	3: —
” Uppfordring		”	2: 84
” Vattenfordring		”	2: —
” Maskin		”	2: —
” Smedje		”	2: 70
” Remont af Gruftimring		”	2: 50
” Diverse		”	2: 10
Borrade Meter:			
å Pall		mtr.	12,275,30
i Ort		”	2,125,60
å Schakt		”	920
Förbrukadt sprängmaterial:			
Dynamit		kgr	1,584,9
Stubin		ringar	1,261,5
Knallhattar		st.	13,030
Åtgång af ved		kubmtr	1,240
Erhållit sprängdt & uppfordradt berg		d:ton	254,225
Per kilogram dynamit har erhållits sprängdt berg		d:ton	173,604
Per kilogram dynamit har erhållits ett drifningsresultat af sträckmeter			0,502
Inalles drifvits sträckmeter			118,90
” ” sänkmeter			28,22

Grofskrädning:

Utbetalta arbetslöner	Fmk	5,168: 34
Erhållen malm:		
I sort	d:ton	21,410
II ”		145,615
III ”		72,300
Sylta		33,400

Magnetiska Anrikningen:

Förbrukad råmalm II, III sort & sylta	d:ton	169,231
Erhållet concentrat		68,013
Antal arbetsdagar:		
vid Maskin	å 12 tmr	1,987
" Transport		3,810
" Anrikning		2,049
" Eftersyn		656
" Smedja		93
" Diverse		654
" Remont		508
Medelförtjänst pr skifte: vid anrikningen	Fmk	1: 83
Utbetalta arbetslöner	"	17,934: 37
Åtgång af Ved	kubmtr	11,571
Tillverkningsvärdet å concentrat & Ista sorts malm	Fmk	121,095: 50
Arbetarenes antal har varit under året inclusive byggnads-, akkord-, gruf- och fabriksarbetare:		
i medeltal pr dag öfver 18 år		167
i " " " under 18 "		6
	Summa	173

hvilka äro infödda finnar.

Hela befolkningen vid bruket kan antagas till c:a 643 personer.

Alla arbetare hafva under årets lopp varit olycksfallsförsäkrade uti bolaget „Patria“ för en summa af 79,645: 69.

Läkaren besöker bruket 2 ggr i månaden och har under årets lopp inrättats Arbetare Sjuk-kassa, hvilken lemnat en netto behållning vid årets slut af Fmk 3,015: 53.

Några större skador ha ej förekommit, utom att en arbetare, till följe af egen vårdslöshet, blef öfverkörd af en lastvagn, hvaraf döden förorsakades.

Under årets lopp ha några smärre nybyggnader företagits.

För Välimäki räkning ha upptagits och tvättats uti flere socknar kring Ladoga 50,919 d:ton myrmalm.

Vid Bruket finnas:

- 2 st. Magnetiska malmskiljare „Monarch“.
- 2 „ Dynamo-maskiner.
- 4 „ Kulkvarnar af Fried. Krupps patent
- 2 „ Diamant bormaskiner.
- 2 „ Stenkrossar.
- 1 „ Dubbel valsverk.
- 1 „ Mekaniskt hissverk.
- 2 „ Exhaustorer.

- 1 st. Ångmaskin om 25 ef. hk.
 1 " 40 "
 1 " Tvillingsångmaskin om 130 ef. hk.
 3 " Fasta ångpannor af 126 m² eldyta.
 1 " Metallsmältugn.
 1 " Shapingmaskin.
 1 " Borrmaskin.
 1 " Jernsvarf.
 1 " Smergelskifva.
 2 " Fullständiga berguppfordringsverk för 5 grufvor.
 1 " " vattenuppfordringsverk för 5 grufvor.
 1,880 mtr Konstgång:
 3,3 kilomtr 60 m/m bredt spår från bruket till lastageplatsen.
 2,600 mtr spår inom bruket & grufvorna.
 1 st. Lokomotiv om 20 ef. hk.
 20 " Stål stjälpvagnar.
 4 " " stockvagnar.
 1 " Dammanläggning.
 Fullständigt laboratorium m. m.
 Förberedningar pågå för anläggandet af en elektrisk-kraftöfverföring om 600 hk. från Läskelä vattenfall till bruket.

Grufvornas djup under lufven:

II	Grufvan	26	mtr	vertikal.	läge;	i	medt.	5	arbetare
III	"	49,70	"	don	"	i	"	15	"
VII	"	25,10	"	vertikal.	"	i	"	4	"
VIII	"	33,42	"	don	"	i	"	5	"
Bolags	"	18,65	"	vertikal.	"	i	"	4	"
Mellan	"	6,75	"	"	"	i	"	2	"
Tschupukkamäki	I,	dagbrytning	.	.	.	.	.	3	"
"	IV,	"	.	.	.	.	.	2	"

S:ma 40

förutom grufvor som för tillfället stå overksamma.

Sjö- och Myrholmstägt år 1898.

	Antal sjöar där malm hofvats	Kostnad för malml- lyftning och släpning	Till bru- ken slä- pad och uppköpt malm	Invid sjöarna kvar- lemnad malm	Summa sjö- och myrholm
		<i>Frk</i>	dt	dt	dt
Nylands län.					
Högfors bruk	8	250	168	—	168
Wiborgs län.					
För Wälimäki grufvas räkning	—	20,000	50,919	—	50,919
St. Michels län.					
Haapakoski bruk	27	57,094	57,000	—	57,000
Oravi	18	35,000	24,943	2,170	27,113
	45	92,094	81,943	2,170	84,113
Kuopio län.					
Kuokkastenkoski bruk	21	25,082	25,212	—	25,212
Möhkö	32	125,568	113,483	32,867	146,850
Wärtsilä	15	95,000	38,082	9,966	48,048
Jyrkkä	16	15,780	21,700	1,300	23,000
Salahmi	13	10,085	18,750	1,850	20,600
Strömdals	26	77,775	67,434	—	67,434
Karttula	15	25,149	34,098	—	34,098
	138	374,439	318,759	45,983	364,742
Summa	191	486,783	451,789	48,155	499,942

Masugnar år 1898.

	Förbrukat				Tillverkat			
	Inhemsk malm	Utländsk malm	Träkol	Ved till malm- tork- ning	Gjuteri tack- jern	Smides tackjern	Gjut- gods	Summa tackjern
	dt	dt	m ³	m ³	dt	dt	dt	dt
Nylands län.								
Skogby bruk	—	14,982	5,810	—	—	7,300	115	7,415
Trollshofda bruk	—	33,360	13,050	—	—	16,738	—	16,738
	—	48,342	18,860	—	—	24,038	115	24,153
Åbo län.								
Dalsbruk	—	60,574	21,610	—	—	31,900 ^{*)}	—	31,900
Tykö bruk	—	55,006	21,378	—	500	28,424	1,885	30,809
	—	115,580	42,988	—	500	60,324	1,885	62,709
St. Michels län.								
Haapakoski bruk	41,732	—	13,986	—	13,156	—	—	13,156
Oravi "	53,384	—	1,725	681	17,124	—	—	17,124
	95,116	—	17,711	681	30,280	—	—	30,280
Kuopio län.								
Kuokkastenkoski bruk	40,778	—	11,976	732	2,074	11,272	120	13,466
Möhkö "	156,092	—	43,515	4,500	2,900	55,516	73	58,489
Wärtsilä "	56,882	—	16,222	—	338	24,131	51	24,520
Jyrkkä "	20,833	—	6,910	153	1,985	5,031	83	7,099
Salahmi "	20,243	—	5,989	36	2,892	3,498	—	6,390
Strömsdals "	78,772	—	22,146	2,220	8,118	21,148	—	29,265
Karttula "	30,078	—	9,461	462	6,219	4,200	—	10,419
	403,678	—	116,219	8,103	24,526	224,796	327	149,649
	498,794	163,922	193,778	8,784	55,306	209,158	2,327	266,791

*) Martin- o. puddeltackjern.

Masugnar år 1898.

Tekniska uppgifter.

	Datum då ugnen inblästes	Antal blås- nings- dygn år 1894	Pro- duk- tion per dygn	Blä- sterns unge- färliga värme	Blä- sterns unge- färliga pres- sion	Kolstämningar nas storlek	Hela antalet drifna sätt- ningar	Tack- jerns pro- cent ur mal- men	Kolåt- gång per dt tack- jern
			dt	C ^o	mm				hl.	hl.
Nylands län.									
Skogby bruk	1/12 1897	161	46	150	32	1	5,810	49,87	8
Trollshofda bruk . . .	11/3 1898*)	229	74,8	100	35	1,2	10,440	50,14	7
Åbo län.									
Dalsbruk	27/2 1898	316	100,0	308	54	1,2	18,008	52,6	6
Tykö bruk	27/9 1897	365	84,4	300	45	1,6	12,779	55,7	7
St. Michels län.									
Haapakoski bruk . . .	1/10 1896	220	60	250	50	1,4	9,990	31,5	10
Oravi "	22/9 1898*)	283	60,5	kall	50	1,4	11,649	32,08	10
Kuopio län.									
Kuokkaskenkoski bruk	23/11 1897	171	78,7	230	77	1,7	6,742	32,7	9
Möhkö "	2/6 1898*)	630	—	250	60	1,5	28,629	37,47	7
" "	3/3 1898			150	60				
Wärtsilä "	1/1 1898	148	165,6	250	65	1,5	10,796	43,1	6
Jyrkkä "	23/10 1897	235	30,14	kall	23	0,6	10,367	34,08	9
Salahmi "	23/6 1898	131	48,78	250	59	1,3	4,607	31,56	9
Strömdals "	24/1 1898	342	—	350	80	1,2	17,781	37,1	7
Karttula "	24/11 1897	119	—	200	30	1,6	5,987	34,6	9

*) Föregående kampanj: } vid Trollshofda 11/8,96—26/4,98.
 } vid Oravi 21/5,97—2/7,98.
 } vid Möhkö, för den s. k. gamla masugnen 9/11,97—24/4,98.

Jerntillverkning vid härdsmidet år 1898.

	Antalet arbetsdagar	Förbrukat				Tillverkat					Kostning pr dt tackjärn	
		Tackjärn				Träkol m ³	Smält-Sycken dt	Stångjärn dt	Diverse järn dt	Summa färdigt järn dt	Afvärning %	hl
		In-hemskt dt	Ut-ländskt dt	Skrot dt	Summa dt							
Nylands län.												
Billnäs bruk	258	—	5,332	64	5,396	4,127	—	4,632	—	4,632	16	10,7
Fagerviks „	320	—	2,860	—	2,860	2,350	—	2,317	—	2,317	19	10,1
Svartå „	231	—	2,304	—	2,304	2,492	—	1,941	—	1,941	15	11,6
Strömfors „	176	450	1,899	314	2,663	2,240	—	2,004	275	2,279	16	10,3
Mariefors „	100	—	960	390	1,350	1,080	—	1,090	—	1,090	25	10,0
	1,085	450	13,355	768	14,573	12,289	—	11,984	275	12,259	—	—
Åbo län.												
Kirjakkala bruk	259	15,537	—	—	15,537	6,862	14,276	2,688	—	16,964	8	4,3
Fredriksbergs „	120	—	213	—	213	252	—	47	141	188	11	12
Kauttua „	250	—	2,935	318	3,253	2,740	—	2,839	—	2,839	12	9,6
Norrmarks „	246	—	1,935	183	2,118	1,562	—	1,386	454	1,840	—	—
	875	15,537	5,083	501	21,121	11,416	14,276	6,960	595	21,831	—	—
Tavastehus län.												
Jokkis bruk	200	—	1,421	348	1,769	1,524	—	1,599	—	1,599	—	8,3
Rautakoski „	130	—	778	142	920	908	—	739	6	745	—	12,3
Wieru „	270	962	700	206	1,868	2,146	—	1,558	—	1,558	—	10
	600	962	2,899	696	4,557	4,578	—	3,896	6	3,902	—	—
Wasa län.												
Koskensaari bruk	320	—	1,293	150	1,443	1,220	10	300	980	1,290	11	9,5
Summa	2,880	16,949	22,630	2,115	41,694	29,503	14,286	23,140	1,856	39,282	—	—

Jerntillverkning vid valsverk år 1898.

a. Puddling.

	Antal arbetsdagar	Förbrukat					Tillverkat					Aftämningsprocent
		Tackjern	Tackjerns-skrot	Summa tackjern	Bränsle		Millbars	Smält-skycken	Annat puddeljern	Summa		
					Sten-	Ved						
					kol	m ³						
dt	dt	dt	dt	m ³	dt	dt	dt	dt				
Nylands län.												
Fiskars bruk	282	25,095	489	25,584	9,650	8,300	—	21,533	283	21,816	14,1	
Åbo län.												
Dalsbruk	295	37,914	3,070	40,984	49,113	50	—	34,700	—	34,700	15,3	
Mathildedals bruk	253	8,212	482	8,694	—	6,155	—	7,397	438	7,835	9,9	
	548	46,126	3,552	49,678	49,113	6,205	—	42,097	438	42,535	—	
Kuopio län.												
Värtsilä bruk	1,842	45,415	—	45,415	—	329	42,334	—	—	42,334	7,7	
Strömsdals „	484	12,700	200	12,900	—	11,528	—	11,593	56	11,649	9,7	
Varkaus „	296	15,729	1,741	17,470	—	43,833	—	964	13,650	14,614	16,4	
	2,622	73,844	1,941	75,785	—	55,690	42,334	12,557	13,706	68,597	—	
Summa	3,452	145,065	5,982	151,047	58,763	70,195	42,334	76,187	14,427	132,948	—	

*) sågaffall.

***) råskenor.

Jernfillverkning vid valsverk år 1898.

b. Vältning och utvalsning.

	Förbrukat						Fylliverkat						Återväggt skrot	Återbrännings %	Bränsle pr 100 kg färdigt järn		
	Smaltstycken		Millbärs		Annat järn		Bränsl		Ordinärt järn		Pilt					Vinkel spar, fason-	
	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	m ³	dt	dt	dt	dt				dt	dt
Nylands län.																	
Friskars bruk	287	27,258	3,753 ¹⁾	1,774	2 ²⁾ 271	32,785	220	7,470	—	22,782	1,757	—	1,678	26,217	2,817	11,65	0,28 m ³
Högfors "	—	1,516	—	—	—	1,787	—	818	—	1,517	—	—	—	1,517	—	—	—
	287	28,774	3,753	2,045	271	34,572	220	8,288	—	24,299	1,757	—	1,678	27,734	2,817	—	—
Åbo län.																	
Mårhildedals bruk	170	8,256	735 ³⁾	489	—	9,430	4,304	—	—	7,343	—	—	—	7,343	301	19,2	58 kg
Kuopio län.																	
Värtsilä bruk	298	—	40,018	6,510	—	46,528	—	—	—	33,647	—	—	—	33,647	4,009	14,4	0,30 m ³
Strömsdals "	215	11,960	—	609	—	12,569	—	—	—	9,509	—	—	—	9,509	728	18,54	1,3 m ³
Varkaus "	297	964	370	15,450	—	16,784	—	—	—	7,878	1,175	1,153	946	11,152	370	31,34	1,9 m ³
	810	12,924	40,388	22,569	—	75,881	—	—	—	47,885	1,175	1,153	946	54,308	5,107	—	—
Summa	1,267	49,954	44,876	25,053	119,883	—	—	—	—	82,676	2,932	1,153	2,624	89,385	8,225	—	—

1) Däraf 3,697 dt martinjern. 2) Paketer. 3) För främmande personer. 4) Däraf kolved 1,560 m³, gårdset 2,280. ribbved 7,176, sigspån, 2,943 m³. 4) Sågaffall.

Götjersverk år 1898.

a. Smältning i Siemens martinugn.

	Arbetsdydn	Förbrukat								Tillverkat			Återvägt	Afbrännings %	
		Bränsle			Jern				Jernmalm	Göt	Stålgjutgods	Summa			
		Kalksten och dolomit	Torv	Ved	Stenkol	Tackj. o. tackj. skrot	Smidj. o. smidj. skrot	Annat jern							Summa
									dt	m ³	m ³	dt			
Nylands län.															
Åminnefors bruk	244	—	—	6,571	—	12,810	6,446	140 ¹⁾	19,396	2,442	18,568	8	18,576	80	3,1
Åbo län.															
Dalsbruk (sur ugn)	261	2,149 ²⁾	—	10,200	6,273	19,921	13,618	675 ³⁾	34,214	2,552	24,330	5,064 ³⁾	29,394	1,753	8,9
„ (basisk ugn)	266	17,020	—	1,152	1,667	43,523	22,484	858 ⁴⁾	66,865	5,755	63,763	81 ⁵⁾	63,844	1,518	2,9
Kuopio län.	527	19,169	—	11,352	7,940	63,444	36,102	1,533	101,079	8,307	88,093	5,145	93,288	3,271	—
Pankakoski bruk	85	4,000	—	7,920	—	2,800	—	6,300	9,100	—	8,050	50	8,100	—	8
Värtsilä bruk	56	2,645	182	105	—	2,156	4,705	244 ⁴⁾	7,105	37	6,608	21 ⁵⁾	6,629	181	4,2
Wasa län.	141	6,645	182	8,025	—	4,956	4,705	6,544	16,205	37	14,658	71	14,729	181	—
Inha bruk	207	—	—	5,000	—	10,357	7,798	82	18,237	1,322	17,172	88	17,260	339	—
Summa	1,119	25,814	182	30,948	7,940	91,567	55,051	8,299	154,917	12,108	138,491	5,312	143,803	3,871	—

1) 108 dt FeMn, 32 dt FeSi. 2) Kvarts. 3) 218 dt manganj, 326 dt kiselanganj., 131 dt spegelj. 4) 733 dt manganj., 81 dt kiselanganj., 44 dt spegelj. 5) Därpå 2784 dt smidesstäd.

Bränsleåtgång pr 100 kg götjern; vid Åminnefors 0,354 m³ ved; vid Pankakoski 0,4 m³ ved; vid Värtsilä 0,3 m³; vid Inha användes sågaffall 0,27 m³.

b. Utvalsning af götjernet.

	Förbrukat				Tillverkat				Återvägt	Afbrännings %
	Bränsle			Göt och smältor	Ordinärt jern	Billets och vrak	Plåt	Summa		
	Stenkol	Ved	dt							
				dt	m ³	dt	dt	dt		
Nylands län.										
Åminnefors bruk	190	3,877	19,275	16,580	—	5,786	22,366	2,910	7,4	
Åbo län.										
Dalsbruk	59,130	1,900	119,957	86,247 ¹⁾	11,743	1,185 ²⁾	99,175	8,493	6,2	
Kuopio län.										
Pankakoski bruk	—	1,800	4,430	3,632 ¹⁾	—	—	3,632	—	17	
Värtsilä „	—	1,040	6,773	5,783	—	—	5,783	462	2,3	
Vasa län.										
Inha bruk	—	2,840	11,203	9,415	—	—	9,415	462	—	
	—	3,400	14,155	11,207	—	—	11,207	1,850	—	
Summa	59,320	12,017	164,590	123,449	11,743	6,971	142,163	13,715	—	

Bränsleåtgång för 100 kg färdigt jern: vid Åminnefors 0,192 m³ ved för stångj., 0,142 m³ ved för plåt; vid Dalsbruk 59,8 kg stenkol och 0,019 m³ ved; vid Pankakoski 0,5 m³ ved; vid Värtsilä 0,15 m³ ved.

1) Finjern utvalsades: vid Dalsbruk 29,952 dt; vid Pankakoski 2,392 dt; och vid Inha 715 dt.

Svart- och Manufaktursmide år 1898.

	Förbrukat				Tillverkat																
	Ämnesjern och stål	Bränsle			Yxor, och hammare	Grep och hackor	Häst- skor	Häst- söm	Smidd spik	Pressad och klippspik	Tråd- spik	Annat smide	Summa								
		koks och stenkol	Trä- kol	Ved										10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg
														dt	m ³	m ³	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg
Nylands län.																					
Bilnäs bruk	4,964	11,445	645	940	15,100	10,000	4,500	—	—	—	—	13,400	4,300								
Fagerviks "	1,037	—	246	—	28	250	2	—	—	—	—	670	98								
Fiskars "	350	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,340	334								
Mariefors "	540	1 000	—	—	1,700	—	—	—	—	—	—	3,400	510								
Strömfors "	1,124	—	920	400	1,900	1,300	1,200	3,400	—	—	—	100	950								
	8,015	12,585	1,811	1,340	18,728	11,550	5,702	3,400	—	—	—	20,910	6,187								
Åbo län.																					
Åbo Spikfabrik	11,303	1,500	—	2,950	—	—	—	—	—	—	—	—	10,863								
Dalsbruk	3,450	8,392	—	312	—	—	—	—	—	—	—	31,280	3,128								
Kirjakkala bruk	56	52	86	—	—	—	—	—	—	—	—	530	58								
Kaattua "	462	640	128	—	25	485	10	—	—	—	—	2,650	427								
Norrmarks "	425	—	360	—	—	7	—	80	—	—	—	2,440	395								
	17,000	2,780	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,350	16,510								
Vesikoski "	5,412	1,420	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,890								
	38,108	14,784	574	3,262	25	492	10	30	19,500	2,573	265,380	29,400	36,266								

Tavastehus län.													
Finska Sägbladsfabriken	653	—	—	2,010	—	—	—	—	—	—	—	6,000	600
Jokkis bruk	15,927	1,946	800	888	—	—	17,160	—	—	1,342	128,912	326	14,774
Vieru "	142	—	—	—	16	1,084	—	—	—	—	—	154	122
	16,722	1,946	1,160	2,898	16	1,084	—	17,176	—	1,342	128,912	6,480	15,496
Viborgs län.													
Pero Spikfabrik	8,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75,800	7,580
Kuopio län.													
Möhkö bruk	86	—	198	—	—	—	—	—	—	360	—	—	36
Värsilä "	617	—	9	246	—	—	—	—	—	—	—	5,890	589
Salahmi "	28	6	62	—	—	—	6	—	—	—	—	264	27
Strömsdals "	2,098	—	680	—	—	—	—	—	—	270	—	10,500	1,077
Varkaus "	890	—	576	—	—	—	—	—	—	—	—	2,580	258
	3,719	6	1,520	246	—	—	6	—	—	630	—	19,184	1,982
Vasa län.													
Inha bruk	867	50	500	—	—	—	—	—	—	—	—	8,110	811
Koskenssaari "	1,601	240	600	240	1,700	1,200	1,800	—	650	280	8,060	500	1,419
	2,468	290	1,100	240	1,700	1,200	1,800	—	650	280	8,060	—	2,230
	77,032	29,561	6,165	7,986	20,469	14,256	7,512	20,612	20,150	6,425	402,352	100,484	69,741

1) Däraf 147,639 kg ketting.
 2) Skenspik.
 3) Däraf 7,599 st. ramstågblad, 1,844 st. cirkclar, 847 duss. vedstågblad, 3,700 st. eggjern.

Gjuterier år 1898.

	Förbrukat					Tillverkat				Uppgifven kollektens per dt tackjern kg.
	Kols	Inhemskt tackjern	Utländskt tackjern	Skröt- tackjern	Summa tackjern	Maskin- gjutgods	Handels- gjutgods	Diverse gjutgods	Summa	
	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	
Nylands län.										
Berggrens mek. verkst.	145	—	416	208	624	—	—	576	576	16
Maskin- o. Brobyggn. akt. bol. mek. verkstad . . .	1,200	155	4,710	300	5,165	—	—	5,000	5,000	—
H:fors Skeppsdocka . . .	573	710	2,004	445	3,159	3,055	—	—	3,055	—
„ Skeppsvarf.	485	—	976	150	1,126	950	—	251	1,201	—
J. D. Stenberg & Söners mek. verkstad	1,000	—	3,000	100	3,100	2,800	—	—	2,800	—
John Stenbergs Maskinfabr.	338	—	2,000	710	2,710	1,806	—	—	1,806	12
Borgå mek. verkstad . . .	75	—	275	60	335	209	14	91	314	24
Fiskars bruk	333	685	721	652	2,058	1,614	80	258	1,952	16
Högfors „	3,636	—	21,267	594	21,861	—	—	20,000	20,000	12
	7,785	1,550	35,369	3,219	40,138	10,434	94	26,176	36,704	—
Åbo län.										
Crichton & C:o m. verkst.	1,719	120	1,895	657	2,672	1,478	—	400	1,878	37
Åbo Jernmanuf. bol. mek. verkstad	700	—	3,946	250	4,196	2,521	—	564	3,085	—
Aktiebolaget Vulcan . . .	124	—	837	157	994	868	—	—	868	—
Björneborgs mek. verkst. .	1,580	52	7,088	350	7,490	2,420	5,000	—	7,420	21
Dalsbruk	1,035	1,192	3,014	577	4,783	—	—	4,223	4,223	21
Mathildedals bruk	644	210	3,047	288	3,545	3,378	57	—	3,435	18
Tykö „	161	—	255	5	260	30	40	155	225	70
	5,963	1,574	20,082	2,284	23,940	10,695	5,097	5,342	21,134	—
Tavastehus län.										
Tammerfors mek. verkst. .	1,040	—	4,402	1,502	5,904	5,301	—	138	5,439	22
Sommers, af Hällström & Waldens mek. verkst. . .	2,300	120	3,300	200	3,620	—	—	2,550	2,550	—
Forssa mek. verkst.	230	450	—	400	850	800	—	—	800	—
Jokkis bruk	165	—	110	50	160	87	48	—	135	—
	3,735	570	7,812	2,152	10,534	6,188	48	2,688	8,924	—
Viborgs län.										
Galléns mek. verkst. . . .	809	1,858	2,788	373	5,019	4,784	—	—	4,784	16
Gutzeit & C:o mek. verk.	355	—	544	106	650	—	—	524	524	54
Karhula	697	3	2,391	2,665	5,059	3,871	—	—	3,871	13
	1,861	1,861	5,723	3,144	10,728	8,655	—	524	9,179	—

	Förbrukat					Tillverkat				Uppgifven kollektion per dt 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	
St. Michels län.										
Haapakoski bruk	2,223	10,572	2,000	—	12,572	11,107	—	—	11,107	17
Lchtoniemi mek. verkst.	230	650	—	200	850	650	—	—	650	30
	2,453	11,222	2,000	200	13,422	11,757	—	—	11,757	—
Kuopio län.										
Pankakoski bruk	330	1,300	—	—	1,300	—	—	1,080	1,080	25
Värtsilä "	315	1,817	—	1,150	2,967	2,295	—	—	2,295	—
Strömsdals "	1,208	4,523	—	—	4,523	855	2,905	395	4,155	29
Varkaus "	294	2,459	222	420	3,101	2,725	10	198	2,933	18
	2,147	10,099	222	1,570	11,891	5,875	2,915	1,673	10,463	—
Vasa län.										
Metvikens mek. verkstad	600	—	1,750	400	2,150	—	—	—	1,800	20
Tikkakoski fabriker	36	—	145	20	165	110	—	31	141	18
	636	—	1,895	420	2,315	110	—	31	1,941	—
Uleåborgs län.										
Uleåborgs mek. verkst.	970	—	3,500	60	3,560	850	2,460	140	3,450	—
Bröder Friis' mek. verkst.	450	—	1,500	400	1,900	1,200	200	500	1,900	—
" " " "	550	—	2,100	400	2,500	400	2,100	—	2,500	20
	1,970	—	7,100	860	7,960	2,450	4,760	640	7,850	—
Summa	26,450	26,876	80,203	13,849	120,928	56,164	12,914	37,074	106,152	—

Förbrukningen af diverse jernmaterial vid Mekaniska verkstäder år 1898.

	Smidesjern			Stål	Plåt	Vinkeljern, rör, nitlar m. m.	Bly, koppar m. m.
	Inhemskt	Utländskt	Summa				
	dt	dt	dt				
Nylands län.							
Berggrens i H:fors	123	—	123	2	131	147	26
Gasverkets „ „	242	192	434	4	1,030	657	122
Helsingfors Skeppsdocka	3,249	515	3,764	124	2,189	2,290	109
„ Skeppsvarf	176	98	274	56	531	105	38
J. D. Stenberg & Söners i H:fors	190	380	570	—	1,140	125	—
John Stenbergs „ „	211	125	336	3	10	—	37
Gottfr. Strömbergs „ „	363	—	363	—	67	—	—
Juho Nissinens „ „	80	—	80	1	5	2	2
Grahn & Krauses „ „	328	56	384	1	210	124	20
Borgå mek. verkst. i Borgå	30	20	50	1	316	154	16
Fiskars i Pojo s:n	1,695	—	1,695	353	648	—	5
„ finsmedja	49	—	49	205	—	—	225
Högfors i Pyhäjärvi s:n	1,792	430	2,222	—	—	24	523
	8,528	1,816	10,344	750	6,277	3,628	1,123
Åbo län.							
Crichton & Co i Åbo	422	1,510	1,932	744	6,822	2,742	918
Åbo Jernmanuf. bol. i Åbo	3,000	660	3,660	60	1,080	2,240	180
Björneborgs i Björneborg	340	1,700	2,040	33	2,750	1,460	150
Björkboda i Kimito s:n	36	—	36	—	118	—	37
Dalsbruk „ „	998	—	998	17	137	124	48
Mathildedals i Bjerno s:n	1,294	7	1,301	178	483	—	75
Tykö „ „	210	—	210	182	—	12	150
	6,300	3,877	10,177	1,214	11,390	6,578	1,558
Tavastehus län.							
Finlayson & Co i T:fors	—	826	826	33	1,545	1,460	176
Tammerfors mek. verkst.	800	1,250	2,050	—	250	180	50
Sommers af Hällströms & Waldens m. v. i T:fors	—	250	250	3	6	—	17
Forssa i Tammela s:n	800	2,326	3,126	36	1,801	1,640	243

	Smidesjern			Stål	Plåt	Vinkeljern, rör, nitlar m. m.	Bly, koppar m. m.
	Inhemskt	Utländskt	Summa				
	dt	dt	dt				
Wiborgs län.							
Galléns i Wiborg	239	85	324	307	4,572	1,597	240
Elektricitets Akt. bol. i Wiborg	82	11	93	15	155	—	162
Gutzeit & C:o i Kotka	112	—	112	3	—	—	11
Willmanstrands mek. verkst.	22	—	22	—	3	5	5
Karhula i Kymmene s:n	1,072	706	1,778	21	176	502	50
	1,527	802	2,329	346	4,906	2,104	468
S:t Michels län.							
Lehtoniemi i Jorois s:n	160	600	760	12	1,800	480	60
Kuopio län.							
Wärtsilä i Tohmajärvi s:n	572	11	583	9	567	655	7
Strömsdals i Nilsä. ”	300	15	315	12	120	20	25
Warkaus i Leppävirta ”	952	1,211	2,163	19	5,590	1,260	209
	1,824	1,237	3,061	40	6,277	1,935	241
Wasa län.							
Metvikens i Nikolaistad	—	280	280	4	85	25	8
Wasa mek. verkstad	—	390	390	—	140	200	60
Bröder Friis m. v. i G:la Karleby	300	—	300	—	200	718	21
Tikkakoski m. v. vid Jyväskylä	21	6	27	—	8	32	4
	321	676	997	4	433	975	93
Uleåborgs län.							
Uleåborgs mek. verkst.	125	120	245	—	300	80	140
Bröder Friis i Kalajoki s:n	160	110	270	—	60	—	20
	285	230	515	—	360	80	160
Summa	19,745	11,564	31,309	2,402	33,244	17,420	3,946
Statsjernvägarnes mek. verkstäder.							
i Hangö	166	—	166	4	—	13	2
” Åbo	308	—	308	11	172	67	63
” Wiborg	766	1	767	640	723	4,086	37
” Kuopio	60	—	60	4	11	—	13
” Nikolaistad	64	—	64	7	27	15	3
” Uleåborg	77	—	77	13	16	26	38
	1,441	1	1,442	679	949	4,207	156
Summa för hela landet	21,186	11,565	32,751	3,081	34,193	21,627	4,102

Tillverkning vid mekaniska verkstäder år 1898.

	Ångbåtar		Af ångbåtarna åro öfver 20 ehk.		Lokomobil		Ångmaskiner				Af ångmaskinerna åro öfver 20 ehk.	Ångpannor	Arbetsmaskiner	Jordbruksredskap	Mejeriredskap	Sågverk	Qvarnverk	Öfriga större arbeten.	Tillverkningsvärde	
	st.	ehk.	st.	ehk.	st.	ehk.	st.	ehk.	landt	st.	ehk.	st.	st.	st.	st.	st.	st.			st.	Fmk
Nylands län.																				
Berggrens i H:fors	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Plåtarb.; värmeledn.; ventilationsinrättningar; fyrapparat; kassaskåp m. m.	177,056
Mask. o. Brobyggn. a. b. i H:fors	3	640	3	—	—	—	—	11	540	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Broar, krigsmaterial m. m.	2,740,000
Gaaverkets, i H:fors	—	—	—	—	—	—	—	1	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Reservoirer turbinrör; takstolar af järn; montering af järnv. broar, rörelsn. m. m.	419,700
H:fors Skeppsdocka	3	200	3	—	1	50	14	845	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	234 st. järnvagnar, remont af 6 halvreda fartyg	1,000,000
" Skeppsvarf	—	—	—	—	2	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Remont af 128 st. ångfartyg, 3 torpedbåtar, 3 fryskepp, 3 mudderverk. På slip: 58 ångfartyg, 3 fryskepp, 3 mudderverk, 3 mudderverk af järn, 1 torpedbåt.	375,000
J. D. Stenberg & Söners i H:fors	3	145	2	3	22	—	—	10	400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Ånghammare; bormask.; stötbändlingsbåt med ångmask.; ett ångbåtskräf, ångändringar, 3 st. scottlykräf, transmissions m. m.	390,000
John Stenbergs i H:fors	—	—	—	—	—	—	—	5	82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ 50 st. isolatorer, 50 st. labrikatorer, 2,800 st. ångventiler, kranar o. snöfjällapparater.	256,000
Gottfr. Strömberg i H:fors	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Dynamomaskiner och elektromotorer.	220,000
Juhö Nissinens i H:fors	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Byggnadsmiden och reparationsarbeten.	24,000
Gråhn & Krause's i H:fors	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Rörarbeten vid Hifors mekaniska värfver; vatten- och värmeledn. och remonterarbeten.	149,850
Borgå mek. verkstad	2	32	1	—	—	—	—	1	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ångmaskiner, snickermaskiner m. m.	101,000
Fiskars i Pojo sn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ 101 st. hästvandr.; 14 st. gryn. o. siktverk; 1,074 st. finsmidan, transmissions m. m.	241,453
Högfors i Pyhäjärvi s:n	11	1,017	9	3	22	3	75	42	1,893	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Värmeledn.; slättermask.; harivar, komplettering af glugods.	950,000
	11	1,017	9	3	22	3	75	42	1,893	34	80	5	6,024	425	18	16	—	—	7,044,059	
Åbo län.																				
Crichton & Co Åbo	15	8,000	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Slutfört arbetena å 2 st. torpedbåtar.	2,600,000
Åbo Jernmanuf. bol. i Åbo	—	—	—	16	66	—	—	4	175	—	—	—	—	—	—	—	—	—	218 st. järnvägsvagnar.	700,000
Åbo mek. verkstad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Arbetat nästan uteslutande för att iständ-sätta verkst.	150,000
Björneborgs mek. verkst.	2	210	2	—	—	—	—	14	800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ 90 st. järnvagnar, 3 st. i lastpramar af järn, transmissions o. reparationer.	1,000,000
Björkboda i Kimito s:n	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ 12,960 st. lås, 3,400 st. handtag, 480 st. ljusstakar, 1,390 möbelslag, 300 ventiler.	29,600
Dalsbruk i Kimito s:n	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Jordbruksredskap, smidesståd o. remonter.	225,942
Mathildedals i Bjerno s:n	—	—	—	—	—	—	—	44	380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,204 st. järnvägsbuffertar.	600,000
Tykö i Bjerno s:n	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40,000
	17	8,210	11	16	66	—	—	62	1,855	12	12	—	3,507	126	17	25	—	—	5,845,542	

Öfversigt af tillverkningsvärdet vid bergverk, bruk och mekaniska verkstäder år 1898.

	<i>Fmk.</i>	Summa <i>Fmk.</i>
Nylands län.		
Helsingfors stad.		
Westerdahl & Forsströms smides & åkdonsfabrik	97,000	
Berggrens mekaniska verkstad	177,056	
Maskin- o. Brobyggn. Akt. bol. mek. verkstad	2,740,000	
Gasverkets mekaniska verkstad	419,700	
Helsingfors Skeppsdocka	1,000,000	
Helsingfors Skeppsvarf	375,000	
J. D. Stenberg & Söners mekaniska verkstad	390,000	
John Stenbergs Maskinfabrik	256,000	
Gottfr. Strömbergs mekaniska verkstad	220,000	
Juho Nissinens mekaniska verkstad	24,000	
Grahn & Krauses Fabriks Akt. bol. mek. verkstad	149,850	
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad	1,872,290	7,720,896
Borgå stad.		
Borgå mekaniska verkstad		101,000
Hangö stad.		
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad		171,908
Raseborgs härad.		
I Pojo socken: Billnäs bruk	700,000	
" " " Fiskars "	1,199,830*)	
" " " Åminnefors bruk	450,000	
" Ingå " Fagerviks "	62,408	
" Tenala " Skogby "	80,400	
" " " Trollshofda "	169,000	
" Karis " Svartå "	48,000	2,709,638
Lojo härad.		
I Pyhäjärvi socken: Högfors bruk		1,000,000
Helsingö härad.		
I Tusby socken: Mariefors bruk		480,000
Pernå härad.		
I Strömfors socken: Strömfors bruk		110,000
Summa för 24 verk i Nylands län		
Sjömalm för Högfors bruk		250
Summa för Nylands län		12,293,692

*) Deraf å finsmedjan 204,337 Fmk.

	<i>Fmf.</i>	Summa <i>Fmf.</i>
Åbo och Björneborgs län.		
Åbo stad.		
W:m Crichton & C:o mekaniska verkstad	2,600,000	
Åbo Jernmanuf. bol. mek. verkstad	700,000	
Åbo mekaniska verkstad (Aktiebolaget Vulcan)	150,000	
Åbo Spikfabrik	447,900	
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad	144,913	4,042,813
Björneborgs stad.		
Björneborgs mekaniska verkstad		1,000,000
Halikko härad.		
I Kimito socken Björkboda bruk	29,600	
" " " Dalsbruk	2,675,942	
" Bjerno " Mathildedals bruk	799,750	
" " " Tykö "	306,000	
" " " Kirjakkala "	327,090	4,138,382
Ulfsby härad.		
I Ulfsby socken: Fredriksfors bruk	4,700	
" Eura " Kauttua "	95,000	
" Norrmarks " Norrmarks "	67,382	167,082
Loimijoki härad.		
I Loimijoki socken: Loimijoki Spikfabrik	680,170	
" " " Wesikoski d:o	279,035	959,205
Summa för 16 verk i Åbo län		10,307,482
Tavastehus län.		
Tammerfors stad.		
Tammerfors Linne- och Jernm. AB:s verkstad	766,500	
Finska Sägbladsfabriksaktiebolaget	106,610	
Sommers af Hällström & Waldens mek. verkstad	350,000	1,223,110
Birkkala härad.		
I Birkkala socken: Nokia mekaniska verkstad		61,509
Tammela härad.		
I Tammela socken: Forssa mek. verkstad	175,000	
" Jokkis kapell: Jokkis bruk	557,000	732,000
Hauho härad.		
I Loppis socken: Rautakoski bruk		19,000
Hollola härad.		
I Padasjoki socken: Wieru bruk		48,000
Summa för 8 verk i Tavastehus län		2,083,619

	<i>Fmg.</i>	Summa <i>Fmg.</i>
Idensalmi härad:		
I Idensalmi socken: Jyrkkä bruk	50,000	
” ” Salahmi ”	45,965	95,965
Pielavesi härad:		
I Nilsjä socken: Strömsdals bruk	—	700,000
Kuopio härad:		
I Karttula socken: Karttula bruk	—	104,189
Rautalampi härad:		
I Leppävirta socken: Varkaus bruk	1,396,814*)	
” ” Sorsakoski Finsmidesfabrik	135,000	1,531,814
Summa för 11 verk i Kuopio län	—	4,178,153
Sjömalm för 7 bruk ur 138 sjöar	—	374,439
Summa för Kuopio län	—	4,552,592
Wasa län.		
Nikolaistad:		
Metvikens mekaniska verkstad	183,000	
Vasa mekaniska verkstad	100,000	
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad	92,852	375,852
Gamla Karleby:		
Bröder Friis' mekaniska verkstad	—	213,000
Kuortane härad:		
I Etseri socken: Inha bruk	—	488,185
Laukkas härad:		
I Petäjävesi socken: Koskensaari bruk	130,150	
I Jyväskylä ” Tikkakoski Fabriker	15,500	145,650
Summa för 7 verk i Vasa län	—	1,222,687
Uleåborgs län:		
Uleåborgs stad:		
Uleåborgs mekaniska verkstad	350,000	
Statsjernvägarnes mekaniska verkstad	100,442	450,442
Salo härad:		
I Kalajoki socken: Bröder Friis' mek. verkstad	—	192,000
Lappmarkens härad:		
I Enare socken: 16 vaskerier	—	14,780
Summa för 3 verk och 16 vaskerier i Uleåborgs län	—	657,222
Summa produktionsvärde för 74 privatverk, 7 statsverk och 16 vaskerier	—	36,129,262

*) Incl. såg och tegelbruk stiger tillverkningsvärdet vid Varkaus till 2,260,601 *Fmg.*

Antal arbetare och befolkning vid bergverk, bruk och mekaniska verkstäder år 1898.

	Öfver 18 år		15—18 år		Under 15 år	Summa	Hela befolkningen vid verket uppgår till
	Finnar	Utlänningar	Finnar	Utlänningar	Finnar		
Nylands län.							
Vesterdahl & Forströms mek verkstad	36	—	4	—	—	40	40
Berggrens mek. verkstad	46	2	1	—	—	49	49
Maskin- o. Brobyggn. akt. bolaget	789	31	42	—	—	862	870
Gasverkets mek. verkstad	94	1	4	—	1	100	100
Helsingfors Skeppsdocka	478	—	22	—	—	500	500
Helsingfors Skeppsvarf	91	1	4	—	—	96	103
J. D. Stenberg & Söners mek. verkst.	155	—	5	—	—	160	160
John Stenbergs maskinfabrik	90	—	3	—	—	93	100
Strömbergs mek. verkst.	33	—	7	—	—	40	40
Nissinens mek. verkstad	15	—	5	—	—	20	20
Grahn & Krauses mek. verkst.	41	—	3	—	—	44	44
Borgå mek. verkstad	31	1	—	—	—	32	32
Billnäs bruk	144	38	5	4	—	191	640
Fagerviks bruk	6	3	4	—	—	13	314
Fiskars ”	212	—	43	—	17	272	1,242
Skogby ”	20	—	—	—	—	20	130
Svartå ”	14	2	1	1	—	18	300
Trollshofda ”	19	—	1	—	—	20	185
Aminnefors ”	39	8	1	—	—	48	225
Högfors ”	288	7	84	—	3	382	1,257
Strömfors ”	27	6	3	1	—	37	285
	2,668	100	242	6	21	3,037	6,636
Åbo län.							
Crichton & Co mek. verkstad	811	9	45	—	—	865	865
Åbo Jernmanuf. bol. mek. verkstad	287	4	15	—	—	306	306
Åbo spikfabrik	58	7	1	—	—	66	66
Björneborgs mek. verkstad	341	5	14	—	—	360	360
Björkboda bruk	34	19	7	—	7	67	175
Dalsbruk	788	25	44	12	1	870	2,100
Madildedals bruk	138	3	8	—	5	154	420
Tykö ”	45	—	9	—	—	54	511
Kirjakkala ”	24	6	9	—	—	39	252
Fredriksbergs ”	6	—	—	—	—	6	50
Kauttua ”	32	2	2	—	—	36	240
Noormarks ”	11	—	1	—	—	12	150
Loimijoki spikfabrik	58	4	6	—	—	68	72
Vesikoski sömfabrik	36	9	3	1	—	49	59
	2,669	93	164	13	13	2,952	5,626
Tavastehus län.							
Tammerfors mek. verkstad	257	3	12	—	—	272	284
Finska sågbladsfabr. akt. bol.	23	1	2	—	1	27	27
Nokia mekaniska verkstad	18	—	—	—	—	18	—
Forssa ”	69	—	—	—	—	69	69
Jokkis bruk	67	8	20	2	11	108	250
Rautakoski bruk	1	4	—	—	1	6	38
Vieru bruk	11	3	—	—	—	14	48
	446	19	34	2	13	514	716

	Öfver 18 år		15—18 år		Under 15 år	Summa	Hela befolkning- gen vid verket uppgår till
	Finnar	Utlän- ningar	Finnar	Utlän- ningar	Finnar		
Viborgs län.							
Galléns mek. verkstad	442	5	45	—	—	492	492
Elekticitets akt. bol. mek. verkstad	92	1	2	—	—	95	112
Gutzeit & C:o mek. verkstad	22	—	—	—	—	22	30
Villmanstrands mek. verkst.	4	—	—	—	—	4	4
Karhula mek. verkst.	94	6	8	—	2	110	357
Pero spikfabrik	35	1	16	—	—	52	52
Pitkäranta bruk	1,100	—	100	—	—	1,200	1,200
Välämäki jerngrufvor	167	—	6	—	—	173	643
	1,956	13	177	—	2	2,148	2,890
S:t Michels län.							
Haapakoski bruk	135	—	6	—	—	141	316
Lehtoniemi mek. verkst.	140	—	9	—	—	149	350
Oravi bruk	80	—	8	—	—	88	212
	355	—	23	—	—	378	878
Kuopio län.							
Kuokkastenkoski bruk	28	—	1	—	—	29	191
Pankakoski	155	5	7	—	—	167	380
Möhkö bruk	98	—	2	—	—	100	550
Värtsilä ”	403	2	31	—	—	436	1,100
Jyrkkä ”	12	—	—	—	—	12	110
Salahmi ”	16	2	—	—	—	18	320
Strömsdals bruk	240	2	23	1	—	266	945
Karttula ”	90	—	3	—	—	93	280
Varkaus ”	838	—	22	—	—	860	1,800
Sorsakoski finsmidfabrik	66	—	14	—	—	80	80
	1,946	11	103	1	—	2,061	5,766
Vasa län.							
Metvikens mek. verkstad	43	—	7	—	—	50	50
Vasa	50	—	5	—	—	55	55
Bröder Friis' mek. ”	58	—	2	—	—	60	60
Koskensaari bruk	57	1	12	—	—	70	70
Tikkakoski fabriker	7	1	—	—	—	8	40
	215	2	26	—	—	243	275
Uleåborgs län.							
Uleåborgs mek. verkstad	96	14	—	—	—	110	110
Bröder Friis' mek. verkstad	35	—	7	—	—	42	42
Vid guldvaskerierna i Enare	63	—	—	—	—	63	63
	194	14	7	—	—	215	215
Statsjernvägarnes mek. verkstäder.							
I Helsingfors	487	—	12	—	1	500	500
” Hangö	59	—	1	—	—	60	60
” Åbo	70	—	2	—	—	72	219
” Viborg	203	—	5	—	—	208	650
” Kuopio	36	—	2	—	—	38	38
” Nikolaistad	33	—	4	—	—	37	37
” Uleåborg	45	—	10	—	—	55	55
	933	—	36	—	1	970	1,559
Summa	11,382	252	812	22	50	12,518	24,561

Angifna olyckshändelser vid bruk och mekaniska verkstäder år 1898.

Nylands län.	
Maskin- o. brobyggn. akt. bol.	Mindre betydande skador.
Gasverket i H.fors	Några smärre olycksh. af hvilka en medförde förlust af ett finger.
H.fors Skeppsdocka	2 som haft partiel invaliditet till följd.
John Stenbergs mask.fabr.	6 smärre fall.
Grahn & Krauses mek. verkst.	Ett benbrott; ett finger krossadt.
Borgå mek. verkst.	4 af mindre beskaffenhet.
Fiskars bruk	15 smärre fall; ett invaliditets, med afslipad venstra handens tumme.
Åminnefors bruk	5 mindre olycksfall.
Högfors bruk	2 ögonskador; dessutom diverse mindre skador.
Strömfors bruk	1 ögonskada; diverse mindre olycksfall.
Åbo län.	
Crichton & C:o mek. verkst.	97 olyckshändelser.
Åbo Jernmanuf. akt. bol.	Vaggonfabriken nedbrann den 23 november.
Björneborgs mek. verkst.	2 arb. förlorat ena ögat; 16 mindre sårskador o. benbrott.
Björkboda bruk	2 mindre olycksfall.
Mathildedals „	5 olycksfall af öfvergående beskaffenhet.
Loimijoki spikfabrik	1 fall med dödlig utgång, 2 lindrigt öfvergående.
Viborgs län.	
Elektr. akt. bol. mek. verkst.	2 mindre skador i handen.
Gutzeit & C:o „ „	1 olycksfall med dödlig utgång.
Välimäki jerngrufva	En arb. blef genom egen vårdslöshet öfverkörd af lastvagnen, hvaraf döden förorsakades.
S:t Michels län.	
Lehtoniemi mek. verkst.	En gjutare fått krossade tår.
Kuopio län.	
Kuokkaskostenkoski bruk	Taken och dragtrummorna för 4 kolugnar nedbrunna.
Möhkö bruk	6 obetydligare skador.
Salahmi „	En arb. fått 2:ne refben afbrutna, en annan foten afbruten vid upplyftningen af lodjorna.
Strömsdals bruk	Några mindre skador o. kontusioner.
Karttula „	2 mindre skador af öfvergående art.
Varkaus „	15 personer erh. skador.
Vasa län.	
Koskensaari bruk	En arb. skadat venstra handen, som dock blef återställd.
Bröder Friis' mek. verkst.	3 mindre skador af öfvergående beskaffenhet.
Uleåborgs län.	
Uleåborgs mek. verkst.	7 olyckshändelser.
Statsjernvägarnes mek. verkst.	
i Hangö	3 fingerskador, 1 arb. erhållit bräck.
i Åbo	1 arbetare afbrutit sin venstra arm, men är redan återställd.
i Viborg	3 skador af mindre betydenhet.
i Kuopio	3 arb. fått ena handen skadad.

Utförda nybyggnader vid bruk och mekaniska verkstäder år 1898.

Nylands län.	
H:fors Skeppsdocka	1 byggn. af sten, inrymm. verkst. för träbearbetn. samt ramsåg.
H:fors Skeppsvarf	1 ny saxkran.
John Stenbergs mask. fabr.	Nytt snickeri o. monteringsverkstad; förstoring af smedjan.
Strömbergs mek. verkst.	En mek. verkst. af sten; en verkmästarebostad af trä, ett stall o. vagnslider af sten.
Billnäs bruk	Ny klensmedja af tegel med 3 härdar; nytt torkhus af tegel för torkning af virke medelst ånga.
Fiskars „	2 arb. bostäder; 1 mjölkvarn af sten i 2 vån.; tillbyggt fin-smidesfabriken.
Högfors „	2 arb. bostäder om 4 lokaler.
Strömfors bruk	2 uthus med perttak.
Åbo län.	
Crichton & C:o mek. verkst.	Ett metallgjuteri och en smidestillbyggnad.
Åbo Jernmanuf. bol. mek. verkst.	En fabr. för tillverkning af jernvägsvaggoner.
Åbo mek. verkst.	Förlängn. af maskinverkst. samt nytt ångpannehus.
Björneborgs mek. verkst.	Ny snickareverkstad.
Björkboda bruk	Metallverkst. påbygd en våning och ny inredn. i hela verkst.
Dalsbruk	3 arb. bostäder; 1 sjukhus; 1 jernmagasin; 1 tillbyggn. till hotellet; 1 tjenstemannabostad ombygd; 1 puddelugn med ångpanna; 2 kolugnar, 2 torkugnar, 1 träpräm; 1 magasin för oljor.
Vesikoski sömfabrik	En tegelstensbyggn. innehållande pann-, maskin-, verkstads-, snickeri- och lagerrum samt smedja; 1 bagarstuga; 1 elektr. kraftöfverföring.
Tavastehus län.	
Finska Sägbl. fabr. akt.bol.	1 ångpannehus af tegel; 1 skorsten, 25 meter hög.
Sommers, af Hällström & Waldéns mek. verkst.	Verkst. byggn. af sten i 2 vån.
Jokkis bruk	Påbegynt en stärkelse- o. glykosfabrik.
Rautakoski bruk	Uppfört en ny dräng- o. bagarstugubyggn.; insatt en ny stångjernshammar hjulstock.
Viborgs län.	
Galléns mek. verkst.	1 snickareverkst. o. magasin; pannverkst. ombygd.
Karhula „ „	1 vagnsverkst. af tegel; ny skorsten, rund; insatt en ångpanna till.
Pitkäranta bruk	Arb. bost. med 6 kvarter; 8 arb. stugor af arb. sjelfva uppförda, hvartill de erhållit tomtplats och 100 stockar gratis samt dessutom räntefritt lån för byggn. kostn.
S:t Michels län.	
Haapakoski bruk	Uppsatt en ångmaskin med inmurad panna.
Lehtoniemi mek. verkst.	Ett lider förlängdt; ett nybygd; en ny torkria.
Oravi bruk	En präm af 110 reg. tons.

Kuopio län.	
Kuokkastenkoski bruk	Ny ladugård af tegel; fullständigt mejeri.
Pankakoski bruk	1 götvalsverk o. vällugn; 1 finvalsverk o. vällugn; 1 tråd- drageri; 1 magasin, 1 hejarehus.
Möhkö bruk	1 kolugn; 2 stall; 3 stugor; 2 lodjor.
Värtsilä "	Blåsmaskin- o. dynamohus af sten, vattenkraftanläggning af sten, trä o. jern, 1 rödtegelugn med skjul; 1 götugn; 1 generator i martinverket; 1 ånghammare; samt vid Joensuu stad 4 kolugnar af tegel.
Strömsdals bruk	Belysn. station o. elektr. ledning; 1 st. nybygd 20 meter lång kolugn.
Karttula bruk	Masugn, träsnideri, ria o. torkhus; 1 ånglodja.
Varkaus "	1 plåtslagare arbetsskjul med plåtvärmningsugn o. 2 smides- ässjor; nytt torkhus för gjuteriet; 20 arb bostäder med uthus.
Sorsakoski finsm. fabr.	1 fabr. byggnad af sten i 2 vån.
Vasa län.	
Metvikens mek. verkst.	Kupolugnsrum af sten i 2 vån.
Kiminki bruk	1 mjölkvarn med 3 par stenar o. grynverk.
Koskensaari bruk	1 ramsåg med vattenhjul; 1 arb. bostad; folkskola; 2 uthus liderbyggn.
Tikkakoski fabr.	Iordn.ställandet af jerngjuteri samt remonter å gamla byggn.
Bröder Friis' mek. verkst.	4 arb. bost.; 2 magasin; elektr. belysn. i hela fabriken.
Statsjernvägarnes mek. verkst.	
i Viborg	Bas- o. torkugn.
i Nikolaistad	Förstoring af verkstaden.

Arbetarekassor vid bruk och verkstäder år 1898.

	Fattigkassa	Sjukkassa	Sparkassa	Skolkassa
	<i>Fm.</i>	<i>Fm.</i>	<i>Fm.</i>	<i>Fm.</i>
Nylands län.				
Gasverkets mekaniska verkstad	—	14 209	—	—
Helsingfors Skeppsdocka	—	8,322	—	—
J. D. Stenberg & Söners mek. verkstad	—	3,500	—	—
Billnäs bruk	1,299	2,018	—	2,385
Fagerviks bruk	1,596	—	—	1,307
Fiskars "	—	18,757	42,487	4,360
Skogby "	4,278	—	—	—
Högfors "	—	7,242	—	1,223
Strömfors "	10,000	2,500	—	—
	17,173	56,548	42,487	9,275
Åbo län.				
Crichton & C:o mek. verkstad	—	8,600	—	—
Dalsbruk	—	13,505	7,370	16,635
Mathildedals bruk	—	2,078	—	140
Fredriksbergs "	10,000	—	—	—
Norrmarks "	20,000	—	—	—
	30,000	24,183	7,370	16,775
Tavastehus län.				
Tammerfors mek. verkstad	42,729	—	—	—
Finska Sägbladsfabriken	—	1,000	—	—
	42,729	1,000	—	—
Viborgs län.				
Galléns mek. verkstad	—	1,901	—	—
Karhula " "	—	2,027	—	—
Pitkäranta bruk	—	92,545	—	—
Välämäki jerngrufvor	—	3,015	—	—
	—	99,488	—	—
S:t Michels län.				
Haapakoski bruk	—	4,966	—	—
Lehtoniemi mek. verkstad	—	2,600	—	—
Oravi bruk	—	2,026	—	—
	—	9,592	—	—
Kuopio län.				
Möhkö bruk	—	4,289	9,990	—
Värtsilä "	10,075	7,817	39,542	1,594
Karttula "	—	2,000	—	—
Varkaus "	8 946	19,001	—	—
	19,021	33,107	49,532	1,594
Uleåborgs län.				
Uleåborgs mek. verkstad	—	2,300	1,250	—
Bröder Friis' mek. verkstad	—	989	—	—
	—	3,289	1,250	—
Statsjernvägarnes mekan. verkst. i Viborg	—	3,920	—	—
Summa	108,923	231,127	100,639	27,644

Öfversigt länsvis af verkstads- och bruksindustrin i städerna och på landsbygden år 1898.

		I städerna			På landsbygden			S u m m a		
		Antal arbetsfällen	Antal arbetare	Tillvärkningsvärde	Antal arbetsfällen	Antal arbetare	Tillvärkningsvärde	Antal arbetsfällen	Antal arbetare	Tillvärkningsvärde
				<i>Fmk.</i>			<i>Fmk.</i>			<i>Fmk.</i>
Nylands län	14	2,596	7,993,804	10	1,001	4,299,888	24	3,597	12,293,692	
Åbo "	6	1,669	5,042,813	10	1,355	5,264,669	16	3,024	10,307,482	
Tavastehus "	3	299	1,223,110	5	215	860,509	8	514	2,083,619	
Viborgs "	5	821	2,433,919	4	1,535	1,775,955	9	2,356	4,209,874	
S:t Michels "	—	—	—	3	378	802,094	3	378	802,094	
Kuopio "	1	38	76,185	10	2,061	4,476,407	11	2,099	4,552,592	
Vasa "	4	202	588,852	3	78	633,835	7	280	1,222,687	
Uleåborgs "	2	165	450,442	17	105	206,780	19	270	657,222	
Summa	35	5,790	17,809,125	62	6,728	18,320,137	97	12,518	36,129,262	

**Summarisk öfversigt af förbrukningen af bränsle
och tackjern vid bruk och mekaniska
verkstäder år 1898.**

	Ved	Träkol	Stenkol	Koks	Tackjern			
					Inh.	Utl.	Skrot	Summa
					m ³	m ³	dt	dt
I Nylands län	75,584	41,644	94,982	16,535	28,977	65,575	4,527	99,079
„ Åbo „	120,617	67,815	174,159	17,868	59,457	94,048	5,758	159,258
„ Tavastehus län	6,386	7,154	304	5,681	1,532	7,811	5,747	15,090
„ Viborgs „	125,352	1,149	20,956	4,596	2,364	5,724	3,143	11,231
„ S:t Michels „	90,881	32,816	80	2,543	11,222	2,000	200	13,422
„ Kuopio „	192,503	127,159	257	3,882	86,583	2,538	3,511	92,632
„ Vasa „	9,770	1,961	1,996	1,404	—	15,188	927	16,115
„ Uleåborgs „	5,289	279	1,342	2,026	—	7,100	860	7,960
Summa	626,382	279,977	294,076	54,535	190,135	199,979	24,673	414,787

		Ny lands län																						
		Bergrens mek. verkstad.	Brobyggn. akt. bol. mek. v.	Gasverkets mek. verkst.	Grahn & Krauses m. v.	J. Nisnens mek. v.	H-fors Skeppsdocka	H-fors Skeppsvarf	J. D. Stenberg & Söners m. v.	John Stenbergs mek. v.	Strömbergs mek. verkst.	Borgå mek. verkstad	Billnäs bruk	Fagerviks bruk	Fiskars bruk	Skogby bruk	Svarta bruk	Trollhögda bruk	Äminnefors bruk	Högfors bruk	Strömfors bruk	Mariefors bruk		
43.	Tråddragn.-maskiner	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44.	Vattenkvarnar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45.	Ångkvarnar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46.	Dynamomaskiner f. lampor	—	2	—	1	—	2	1	1	1	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	2	—
47.	Kollerkvarnar	1	—	—	150	—	145	180	120	80	600	—	—	—	275	—	—	—	—	—	—	120	—	
48.	Gjuteriformmaskiner	—	5	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
49.	Svarfmask. för metaller	3	57	9	3	4	18	8	20	15	8	5	2	—	6	—	1	—	—	—	11	1	14	
50.	Smergelmaskiner	1	8	2	2	2	7	2	2	3	1	1	1	10	4	—	2	—	—	—	10	1	3	
51.	Slipmaskiner	1	6	2	1	—	1	3	3	1	1	1	1	9	82	—	—	—	—	—	2	1	2	
52.	Jernhyfvelmaskiner	1	4	1	—	—	4	4	3	1	1	1	2	—	2	—	1	—	—	—	2	1	—	
53.	Borrmaskiner	3	36	5	4	6	20	8	14	6	6	4	3	—	10	—	1	—	—	—	12	1	9	
54.	Cylinderbormaskiner	—	—	—	—	—	1	—	1	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
55.	Stickmaskiner	—	7	1	1	—	2	—	5	1	2	2	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	2	
56.	Centrermaskiner	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	
57.	Putsmaskiner	—	1	1	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
58.	Fräsmaskiner	1	7	—	—	—	1	—	2	3	2	2	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	
59.	Gångmaskiner	1	4	1	1	1	3	3	2	2	2	2	—	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	
60.	Punch- o. Saxmaskiner	2	7	1	—	1	3	3	2	1	2	2	—	—	4	—	—	—	—	—	2	2	—	
61.	Pressmaskiner	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	—	—	—	6	—	—	—	—	—	1	—	22	
62.	Plåtböjningsmaskiner	1	2	2	—	—	3	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	3	
63.	Plåtriktningmaskiner	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
64.	Nagel nitmaskiner	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
65.	Hydrauliska maskiner	—	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
66.	Cirkelsågar f. jern	—	2	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
67.	Cirkelsågar f. trä	—	4	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
68.	Vedsaxar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
69.	Ramsågar	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
70.	Bandsågar	—	5	—	1	—	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
71.	Hyfvelmaskiner f. trä	—	5	—	—	—	3	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
72.	Svarfmaskiner f. trä	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	6	—	4	—	—	—	—	—	3	—	2	
73.	Spånt- o. andra träbearb. m.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
74.	Lyft och löpkranar samt spel	1	26	—	—	1	7	—	4	1	4	1	—	—	1	—	—	—	—	—	7	—	—	
75.	Mastkranar	—	1	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
76.	Fartygssliper o. bäddar	—	1	—	—	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
77.	Fartygssliper, rull	—	2	—	—	—	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
78.	Torfmaskiner	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
79.	Spårvägar, meter	—	2,100	—	—	—	950	—	150	—	—	—	—	—	5,500	—	—	—	—	—	222	40	350	
80.	Torrdocka med sänkport	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Desutom finnes: Vid Brobyggn. akt. bol. m. v.: 4 st. maskiner för hjulskenor, 2 plåthyfvel maskiner och — Vid H-fors Skeppsvarf: 4 st. betancourspel. — Vid Billnäs: 3 hejare, 12 cokesugnar, 4 penhammare, 1 cokes- — Vid Mariefors: 4 hejare, 5 svarfvar. — Vid Åbo Jenman. b. m. v.: 1 sandblandn.- o. 1 sandmaskin, 1 magnet- get Vulcan m. v.: 1 bädd för mindre ångslupar. — Vid Dalsbruk: 1 kvartsstamp, 1 kulqvarn, 1 dolomitqvarn, 1 plåt. — Vid Loimijoki Spikfabrik: 6 klippspikmaskiner, 1 spikglödningsugn, 17 spikämnesugnar, 1 afdragnings- m. v.: 1 kuggskärningsmaskin, 1 remskifsborrmask., 1 d:o svarfmaskin, 2 kilspårmaskiner, 1 rörböjn.-maskin, 1 axel- A n m. Masugnen vid Fredriksfors är icke användbar.

	Viborgs län					S:t Michels län	Kuopio län							Sorsakoski Finnsidesfabr.						
	Galléns mek. verkstad.	Paul Wahl & Co mek. v.	Gutzeit & Co mek. v.	Villmanstrands mek. v.	Karhula mek. verkst.	Pero spikfabrik	Sumbula bruk	Haapakoski bruk	Lehoniemi mek. verkst.	Oravi bruk	Kuokkastenkoski bruk	Pankakoski bruk	Mökö bruk		Värsilä bruk	Jyrkä bruk	Salahmi bruk	Särönsdals bruk	Karttula bruk	Varkaus bruk
43. Tråddragm-maskiner	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44. Vattenkvarnar	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
45. Ångkvarnar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46. Dynamomaskiner	1	6	2	—	1	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
f. lampor	680	3,500	200	—	160	200	—	—	200	40	250	—	—	500	—	—	600	—	1,200	195
47. Kollerkvarnar	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
48. Gjuteriformmaskiner	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
49. Svarfmask. f. metaller	19	13	4	2	16	2	1	3	11	—	—	3	1	6	—	—	7	2	26	2
50. Smergelmaskiner	2	2	3	1	4	1	1	1	1	—	—	—	—	1	—	—	4	—	3	16
51. Slipmaskiner	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	4	9
52. Jernhyvelmaskiner	4	3	1	—	4	2	1	1	3	—	—	—	—	2	—	—	3	1	5	1
53. Borrmaskiner	16	6	1	1	13	1	3	1	9	—	—	—	—	3	—	—	5	1	15	6
54. Cylinderborrmaskiner	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
55. Stickmaskiner	1	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	2	—
56. Centrermaskiner	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
57. Putsmaskiner	—	—	—	—	—	8	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	8
58. Fräsmaskiner	1	3	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	2	—	2	4
59. Gångmaskiner	3	—	1	—	3	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	1	—	4	—
60. Punch- o. Saxmaskiner	2	—	—	1	—	1	—	1	2	—	—	—	—	4	—	—	4	—	3	3
61. Pressmaskiner	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	2	4
62. Plåtböjn. maskiner	2	—	—	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—
63. Plåtriktningmaskiner	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
64. Nagelnitmaskiner	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65. Hydrauliska maskiner	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
66. Cirkelsågar f. jern	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
67. Cirkelsågar för trä	—	2	18	1	1	5	1	2	1	1	2	—	—	4	—	—	9	1	6	2
68. Vedsaxar	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
69. Ramsågar	—	—	8	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	5	—
70. Bandsågar	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	2	—
71. Hyvelmask. f. trä	—	—	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	3	—	1	—
72. Svarfmask. f. trä	1	1	—	—	2	—	1	1	1	—	—	—	—	1	—	—	2	—	3	1
73. Spånt- o. a. träbearb. mask.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
74. Lyft- o. löpkranar samt spel	3	2	—	—	2	—	—	6	1	—	—	3	4	7	—	—	5	—	2	—
75. Mestkranar	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
76. Fartygssliper o. bäddar	1	—	1	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
77. Fartygssliper, rull	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
78. Torfmaskiner	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
79. Spårvägar, meter	—	—	5,000	—	—	—	—	600	438	—	7,000	—	—	6,000	—	—	2,500	2,500	1,188	—
80. Torrdocka med sänkport	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Desutom finnas: Vid Galléns m. v.: 1 omkedjernas bockningsmask., 1 kilspårstickmaskin, 1 horisontal lindningsmaskin, 10 elektromotorer, 2 stånsmaskiner, 1 plåtrundskärn. maskin, 1 kilspårsmaskin, 3 blysmåltagnar. — Vid Karhula: 1 sandblandn. maskin. — Vid Pero: 3 splintmaskiner. — Vid Haapakoski: 2 rörprof. apparater och terpentingugn, — Vid Varkaus: 1 tegelpress. — Vid Värsilä: 1 ugn för eldfasta tegel, 1 ugn för rödtegel, 1 motor. — Vid Inha: 1 universalvalsverk, 2 muttermaskiner, 1 valssvarf, 3 saxar f. stångjern, 2 roterande blästerf. metaller. — A n m. *Maskinerna vid Pitkäraanta och Välimäki finnas angifna vid berörde verk.*

Vasa län				Uleåborgs län			Statsjervn. mek. verkst.						S u m m a						
Metvikens verkstad	Vasa mek. verkstad	Orisbergs bruk	Inha bruk	Kiminki bruk	Koskenssaari bruk	Tykkakoski m. v.	Uleåborgs mek. verkst.	Bröder Friis' mek. verkst. i Gila Karleby	Bröder Friis' mek. verkst. i Kalajoki	i Helsingfors	i Hangö	i Åbo			i Viborg	i Knopio	i Nikolaistad	i Uleåborg	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	43	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	44	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	45	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	46	
—	—	—	—	—	—	100	150	250	100	600	342	—	400	—	—	—	14,937	21	47
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	48	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	551	49	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	173	50	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	227	51	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	122	52	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	437	53	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	54	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78	55	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	56	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	57	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74	58	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	87	59	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	118	60	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	61	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46	62	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	63	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	64	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	65	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	66	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	159	67	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	68	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	69	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	70	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	61	71	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	97	72	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	73	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	155	74	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	75	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	76	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	77	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	78	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49,875	79	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	80	

borr- o. fräsmask., 1 hydraulisk nitmaskin och 1 travellingkran till denna. — Vid Paul Wahl & Co m. v.: 1 tråd-accumulatorer för 560 lampor. — Vid Gutzeit & Co m. v.: 8 cirkelsågar. — Vid V:strands m. v.: 1 klädesstamp. 1 malmtorkn. ugn. — Vid Lehtoniemi mek. v.: 1 dikt- och bormaskin för komprimerad luft. — Vid Möhkö: 1 järstenkross, 1 blandningstrumma, 1 tuggare, 1 lupbrytare, 2 duplex ångpumpar. — Vid Metvikens m. v.: 1 petroleum-ugnar. — Vid jerv. m. v. i Viborg: 1 travers. — Vid jervn. m. v. i Nikolaistad: 1 ångkran på hjul, 2 hjulsvarvar

Handtverkerier inom metallindustrin 1898.

Öfversigt af produktionens mängd och art samt arbetspersonal vid
handtverkerier och fabriker inom metallindustrin år 1898.

	Produktionens mängd och art.	Arbetspersonal							
		Under 15 år		15—18 år		Öfver 18 år		Summa	
		manl.	gvinnl.	manl.	gvinnl.	manl.	gvinnl.	manl.	gvinnl.
Grof- och Finsmidern.									
Nylands län	Diverse smidesarbeten.	4	—	49	1	662	12	715	13
Åbo	" "	4	—	17	—	301	2	322	2
Tavastehus "	" "	3	—	25	—	197	3	225	3
Viborgs "	" "	—	—	46	—	443	1	539	1
St Michels "	" "	—	—	6	—	35	—	41	—
Kuopio "	" "	4	2	12	—	111	5	127	7
Wasa "	" "	6	—	16	—	180	3	202	3
Uleåborgs "	" "	1	—	6	—	51	—	58	—
		22	2	177	1	2,030	26	2,229	29
Kopparslagerier.									
Nylands län	Diverse korpparslag. arbeten.	1	—	9	—	59	—	69	—
Åbo	" " "	1	—	14	—	39	—	54	—
Tavastehus "	" " "	—	—	24	—	115	2	139	2
St Michels "	" " "	1	—	5	—	6	—	12	—
Kuopio "	" " "	1	3	11	—	30	4	42	7
Wasa "	" " "	—	—	4	—	29	—	33	—
Uleåborgs "	" " "	1	—	2	—	5	—	8	—
		5	3	69	—	283	6	357	9
Hagelfabrik.									
Tavastehus län	64,300 kilo hagel; skedar och slevvar.	—	—	6	14	7	3	13	17
Stilgjuteri.									
Nylands län	Nya stilar.	—	1	1	1	3	—	4	2
Gravör.									
Nylands län	Gravyrarbeten.	1	—	—	—	9	—	10	—
Guld- och Silfverarb.									
Nylands län	Diverse guldsmedsarbeten.	—	1	19	3	85	13	104	17
Åbo	" "	1	—	15	1	52	2	68	3
Tavastehus "	" "	1	—	9	—	27	—	37	—
Viborgs "	" "	—	—	7	—	25	1	32	1
St Michels "	" "	1	—	2	—	8	—	11	—
Kuopio "	" "	—	—	9	—	19	2	28	2
Wasa "	" "	—	—	7	—	34	—	41	—
Uleåborgs "	" "	1	—	7	1	19	4	27	5
		4	1	75	5	269	22	348	28

Produktionens mängd och art.		Arbetspersonal.							
		Under 15 år		15--18 år		Öfver 18 år		Summa	
		manl.	qvinnl.	manl.	qvinnl.	manl.	qvinnl.	manl.	qvinnl.
Gelbgjuterier.									
Diverse gelbgjutararbeten.		—	—	—	—	12	—	12	—
Nylands län	Äbo	—	—	2	—	19	—	14	—
Tavastehus "	" "	1	—	10	—	23	—	34	—
Viborgs "	" "	—	—	—	—	1	—	1	—
S:t Michels "	" "	—	—	4	—	35	—	39	—
Kuopio "	" "	1	—	3	—	22	—	26	—
Wasa "	" "	—	—	—	—	4	—	4	—
Uleåborgs "	" "	10	—	—	—	31	1	41	1
		12	—	19	—	140	1	171	1
Förgyllnings-, försilfrings- och förnicklingsfabriker.									
Diverse arbeten.		—	—	2	—	7	—	9	—
Äbo län	" "	—	—	—	—	5	—	5	—
Viborgs "	" "	—	—	—	—	2	—	2	—
Wasa "	" "	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	2	—	14	—	16	—
Galvaniseringsfabrik.									
Galv. af plåt, spik ämb, mejerik.		1	—	5	—	33	—	39	—
Viborgs län		1	—	5	—	33	—	39	—
Bleck- och Plåtslagerier.									
Div. bleck- o. plåtslag-arb.		5	—	47	—	198	—	250	—
Nylands län	" " "	2	1	20	—	82	1	104	2
Äbo "	" " "	2	—	18	—	82	4	102	4
Tavastehus "	" " "	1	—	8	—	52	—	61	—
Viborgs "	" " "	1	—	1	—	4	—	6	—
S:t Michels "	" " "	—	—	4	—	18	—	22	—
Kuopio "	" " "	1	—	5	—	37	—	43	—
Wasa "	" " "	1	—	6	—	18	—	25	—
Uleåborgs "	" " "	1	—	6	—	18	—	25	—
		13	1	109	—	491	5	613	6
Filhuggerier.									
2 500 kilo filar.		—	—	2	—	3	1	5	1
Äbo län	" "	—	—	1	—	5	—	6	—
Viborgs "	" "	—	—	—	—	7	1	7	1
Wasa "	" "	—	—	—	—	—	—	—	—
2,000 nya, 15,000 omh. filar.		—	—	3	—	15	2	18	2
		—	—	3	—	15	2	18	2
Kardfabriker.									
85,000 par kardor.		—	—	3	3	13	13	16	16
Wasa län	" "	—	—	3	3	13	13	16	16

		Produktionens mängd och art.	Arbetspersonal									
			Under 15 år		15—18 år		Öfver 18 år		Summa			
			manl.	qvinn.	manl.	qvinn.	manl.	qvinn.	manl.	qvinn.		
Nålfabriker.												
Åbo län	100 k. gäddkrok, 50 k. knappnål.	—	—	—	—	1	—	1	—			
Tavastehus "	40 k. knapp- o. 40 k. hårnålar, 20 k fiskkrok, 30 k strumpst	—	—	—	—	1	—	1	—			
						2	—	2	—			
Varf.												
Nylands län	— — — — —	—	—	—	—	3	—	3	—			
Åbo "	Kuttrar, båtar, reparationer.	—	—	1	—	84	3	85	3			
Kuopio "	Lodjor o. reparationer.	—	—	6	—	64	—	70	—			
Wasa "	— — — — —	—	—	—	—	17	—	17	—			
						7	—	168	3	175	3	
Urmakerier.												
Nylands län	Istandsättn. o. reparat. af ur.	3	—	5	—	52	1	60	1			
Åbo "	" " "	3	—	4	—	47	2	54	2			
Tavastehus "	" " "	2	1	9	—	39	1	50	2			
Viborgs "	" " "	—	—	14	1	39	3	53	4			
S:t Michels "	" " "	2	—	3	—	13	—	18	—			
Kuopio "	" " "	—	—	6	—	25	—	31	—			
Wasa "	" " "	—	—	4	—	37	1	41	1			
Uleåborgs "	" " "	1	—	2	—	17	1	20	1			
		11	1	47	1	269	9	327	11			
Orgelbyggerier.												
Åbo län	Kyrkoorglar, harm. o. reparat.	—	—	3	—	31	—	34	—			
Tavastehus "	Orgelverk, harmon. o. reparat.	—	—	6	1	36	2	42	3			
Wasa "	Orgelharmonier.	—	—	—	—	19	—	19	—			
				9	1	86	2	95	3			
Fabriker för musik- instrument.												
Nylands län	Reparationer.	—	—	2	—	3	—	5	—			
Optiska och mekaniska verkstäder.												
Nylands län	Fysikaliska o. geodetiska in- strument, reparat.	2	—	2	—	12	—	16	—			
Elektriska fabriker.												
Nylands län	Dynamomask. o. elektromotor	1	—	—	—	38	2	39	2			
Tavastehus "	Uppsättn. o. skötsel af tele- fonledn. och apparater.	—	—	2	—	29	12	31	12			
Wasa "	Framst. af elektr. ljus.	—	—	—	—	14	1	14	1			
		1	—	2	—	81	15	84	15			
Summa		72	9	538	26	3,928	107	4,538	142			

Öfersigt af produktionsvärdet vid fabriker och handtverkerier inom metall-industrin år 1898.

	I städer och köpingar			På landsbygden			Summa		
	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde
			Fmk.			Fmk.			Fmk.
Grof- och Finsmidn.									
Nylands län	26	488	1,343,600	173	240	208,170	199	728	1,551,770
Åbo	35	189	304,800	87	135	103,900	122	324	408,700
Tavastehus	12	141	196,400	52	87	68,300	64	228	264,700
Viborgs	16	150	237,800	245	390	361,200	261	540	599,000
St. Michels	9	17	15,900	14	24	22,700	23	41	38,600
Kuopio	12	37	42,500	42	97	74,400	54	134	116,900
Vasa	17	63	78,400	93	142	118,100	110	205	196,500
Uleåborgs	11	45	67,600	6	13	6,200	17	58	73,800
	138	1,130	2,287,000	712	1,128	962,970	850	2,258	3,249,970
Kopparslagerier.									
Nylands län	3	64	184,180	2	5	5,000	5	69	189,180
Åbo	14	38	37,600	8	16	18,100	22	54	55,700
Tavastehus	9	130	226,900	2	11	27,900	11	141	254,800
St. Michels	3	12	17,500	—	—	—	3	12	17,500
Kuopio	6	21	18,400	5	28	34,600	11	49	53,000
Vasa	10	20	25,600	6	13	11,400	16	33	37,000
Uleåborgs	3	4	6,600	2	4	4,000	5	8	10,600
	48	289	516,780	25	77	101,000	73	366	617,780
Hagelfabrik.									
Tavastehus län	1	30	92,100	—	—	—	1	30	92,100
Stilgjuteri.									
Nylands län	2	6	12,600	—	—	—	2	6	12,600
Gravör.									
Nylands län	3	10	27,100	—	—	—	3	10	27,100
Guld- och Silfverarb.									
Nylands län	15	121	349,680	—	—	—	15	121	349,680
Åbo	18	71	242,400	—	—	—	18	71	242,400
Tavastehus	8	36	124,500	1	1	1,100	9	37	125,600
Viborgs	8	33	115,900	—	—	—	8	33	115,900
St. Michels	6	11	30,000	—	—	—	6	11	30,000
Kuopio	7	30	63,500	—	—	—	7	30	63,500
Vasa	13	41	119,300	—	—	—	13	41	119,300
Uleåborgs	8	32	100,900	—	—	—	8	32	100,900
	83	375	1,146,180	1	1	1,100	84	376	1,147,280

	I städer och köpingar			På landsbygden			Summa		
	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde
			<i>Fmk.</i>			<i>Fmk.</i>			<i>Fmk.</i>
Gelbgjuterier.									
Nylands län	4	8	15,000	1	4	5,700	5	12	20,700
Åbo "	5	11	5,700	1	3	3,200	6	14	8,900
Tavastehus "	5	33	46,000	1	1	800	6	34	46,800
Viborgs "	1	1	2,500	—	—	—	1	1	2,500
St. Michels "	2	39	83,000	—	—	—	2	39	83,000
Kuopio "	2	24	14,900	1	2	1,600	3	26	16,500
Vasa "	1	1	500	3	3	2,000	4	4	2,500
Uleåborgs "	2	42	16,000	—	—	—	2	42	16,000
	22	159	183,600	7	13	13,300	29	172	196,900
Förgyllningsfabriker.									
Åbo län	2	9	13,400	—	—	—	2	9	13,400
Viborgs "	1	5	19,000	—	—	—	1	5	19,000
Vasa "	1	2	2,800	—	—	—	1	2	2,800
	4	16	35,200	—	—	—	4	16	35,200
Galvaniseringsfabrik.									
Viborgs län	1	39	150,000	—	—	—	1	39	150,000
Bleck- o. Plåtslagerier.									
Nylands län	21	231	692,340	7	19	26,900	28	250	719,240
Åbo "	19	103	185,900	1	3	3,800	20	106	189,700
Tavastehus "	11	86	188,800	4	20	43,400	15	106	232,200
Viborgs "	11	56	116,400	3	5	5,100	14	61	121,500
St. Michels "	3	6	5,300	—	—	—	3	6	5,300
Kuopio "	9	19	24,000	1	3	3,000	10	22	27,000
Vasa "	9	25	29,400	11	18	12,000	20	43	41,400
Uleåborgs "	4	24	65,600	1	1	1,700	5	25	67,300
	87	550	1,307,740	28	69	95,900	115	619	1,403,640
Filhuggerier.									
Åbo län	2	6	5,400	—	—	—	2	6	5,400
Viborgs "	—	—	—	1	6	6,000	1	6	6,000
Vasa "	1	8	15,000	—	—	—	1	8	15,000
	3	14	20,400	1	6	6,000	4	20	26,400
Kardfabriker.									
Vasa län	—	—	—	7	32	46,900	7	32	46,900
Nålfabriker.									
Åbo län	1	1	700	—	—	—	1	1	700
Tavastehus "	1	1	800	—	—	—	1	1	800
	2	2	1,500	—	—	—	2	2	1,500

	I städer och köpingar			På landsbygden			Summa		
	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde	Antal arbetsställen.	Antal arbetare	Produktionens värde	Antal arbetsställen	Antal arbetare	Produktionens värde
			Fmç.			Fmç.			Fmç.
Varf.									
Nylands län	1	3	6,000	—	—	—	1	3	6,000
Åbo "	1	88	175,000	—	—	—	1	88	175,000
Kuopio "	—	—	—	2	70	44,600	2	70	44,600
Vasa "	1	17	10,000	—	—	—	1	17	10,000
	3	108	191,000	2	70	44,600	5	178	235,600
Urmakerier.									
Nylands län	23	55	83,100	5	6	13,200	28	61	96,300
Åbo "	28	55	75,900	1	1	1,500	29	56	77,400
Tavastehus "	21	48	110,100	3	4	5,000	24	52	115,100
Viborgs "	19	57	114,100	—	—	—	19	57	114,100
St. Michels "	10	18	27,100	—	—	—	10	18	27,100
Kuopio "	15	30	42,400	1	1	700	16	31	43,100
Vasa "	17	42	77,000	—	—	—	17	42	77,000
Uleåborgs "	8	21	22,100	—	—	—	8	21	22,100
	141	326	551,800	10	12	20,400	151	338	572,200
Orgelbyggerier.									
Åbo län	2	30	58,400	1	4	4,700	3	34	63,100
Tavastehus "	2	28	50,900	1	17	24,900	3	45	75,800
Vasa "	—	—	—	6	19	32,200	6	19	32,200
	4	58	109,300	8	40	61,800	12	98	171,100
Fabriker för musikinstrument.									
Nylands län	5	5	23,500	—	—	—	2	5	23,500
Optiska och mekaniska verkstäder.									
Nylands län	4	16	17,800	—	—	—	4	16	17,800
Elektriska fabriker.									
Nylands län	5	41	244,000	—	—	—	5	41	244,000
Tavastehus "	3	43	90,400	—	—	—	3	43	90,400
Vasa "	2	15	151,600	—	—	—	2	15	151,600
	10	99	486,000	—	—	—	10	99	486,000
Summa	558	3,232	7,159,600	801	1,448	1,353,970	1,359	4,680	8,513,570

Öfversigt af metallindustrin i landets städer år 1898.

Stad och köping	Produktionsvärde <i>Fr.</i>	Antal arbetssäten	Arbetspersonal							
			Under 15 år		15—18 år		Öfver 18 år		Summa	
			manl.	qvinn.	manl.	qvinn.	manl.	qvinn.	manl.	qvinn.
Helsingfors	10,586,996	96	16	2	201	4	3,230	25	3,447	31
Abo	4,739,613	55	3	—	111	—	1,535	6	1,649	6
Viborg	2,853,219	29	1	—	84	1	877	3	962	4
Tammerfors	2,136,410	52	5	1	88	14	617	20	710	35
Björneborg	1,250,500	30	1	1	27	1	474	3	502	5
Nikolaistad	696,452	35	—	—	24	—	225	2	249	2
Uleåborg	668,742	21	12	—	28	1	255	6	295	7
Gamlakarleby	239,500	9	—	—	5	—	69	—	74	—
Kuopio	197,885	30	1	—	18	—	118	2	137	2
Hangö	191,108	3	—	—	3	—	66	—	69	—
Borgå	164,300	10	—	—	9	—	57	—	66	—
St. Michel	137,600	15	3	—	10	—	56	—	69	—
Kotka	137,500	8	1	—	3	—	88	1	92	1
Lahtis	127,700	11	1	—	17	1	59	2	77	3
Sordavala	110,800	6	—	—	—	—	50	1	50	1
Tavastehus	85,900	13	3	—	8	—	39	—	50	—
Nystad	68,700	13	2	—	3	—	37	1	42	1
Villmanstrand	61,500	8	—	—	3	—	23	—	26	—
Jyväskylä	59,700	8	—	—	3	—	22	—	25	—
Joensuu	59,500	13	—	—	9	—	32	—	41	—
Kristinestad	57,400	13	—	—	8	—	28	—	36	—
Salo	31,800	13	—	—	2	—	24	—	26	—
Jakobstad	27,400	7	—	—	2	—	32	—	34	—
Nyslott	26,700	10	1	—	3	—	13	—	17	—
Ekenäs	26,100	8	—	—	3	—	11	—	14	—
Torneå	26,000	5	—	—	2	—	10	—	12	—
Raumo	25,900	14	—	—	3	—	22	—	25	—
Lovisa	24,200	6	1	—	4	—	12	—	17	—
Idensalmi	21,500	8	—	—	5	—	12	—	17	—
Mariehamn	21,000	4	—	—	—	—	7	—	7	—
Kemi	19,800	5	1	—	—	—	8	—	9	—
Fredrikshamn	19,600	7	—	—	3	—	11	—	14	—
Nykarleby	18,000	4	—	—	—	—	15	1	15	1
Heinola	14,500	8	1	—	5	—	11	—	17	—
Brahestad	8,700	4	—	—	1	—	6	—	7	—
Nådendal	8,100	3	1	—	—	—	3	—	4	—
Keksholm	7,000	4	—	—	2	—	10	—	12	—
Kajana	6,000	3	—	—	—	—	3	—	3	—
Nurmes	3,000	1	—	—	—	—	2	—	2	—
Ilkalis	2,400	1	—	—	1	—	2	—	3	—
Summa	24,968,725	593	54	4	698	22	8,171	73	8,923	99
I landsorten	19,674,107	863	68	5	674	4	7,891	34	8,133	43
Summa för hela landet	44,642,832	1,456	122	9	1,372	26	15,562	107	17,056	142

Öfversigt af metallindustrin på landsorten år 1898.

H ä r a d	Produktionens värde	Ansal arbetställen	Arbetspersonal										
			Under 15 år		15—18 år		Öfver 18 år		Summa				
			manl.	qvinn.	manl.	qvinn.	manl.	qvinn.	manl.	qvinn.			
	<i>Mp.</i>												
Halikko, Åbo län	4,156,482	21	15	—	90	—	1,106	1	1,211	1			
Raseborgs, Nylands	2,731,108	30	17	—	62	—	537	—	616	—			
Ilomants, Kuopio	1,601,168	9	—	—	33	—	513	—	546	—			
Rautalampi, " "	1,543,514	8	—	—	38	—	916	—	954	—			
Lojo, Nylands	1,014,950	8	5	—	85	1	310	3	400	4			
Loimijoki, Åbo	990,605	22	—	—	11	—	136	—	147	—			
Salmis, Viborgs	915,955	14	—	—	106	—	1,280	—	1,386	—			
Pielavesi, Kuopio	777,775	1	—	—	24	—	242	—	266	—			
Tammela, Tavastehus	759,700	15	11	—	24	—	163	—	198	—			
Helsinge, Nylands	615,000	12	—	—	13	—	30	—	43	—			
Kymmene, Viborgs	563,100	33	2	—	9	—	147	—	158	—			
Kuortane, Vasa	523,185	56	—	—	—	—	75	—	75	—			
Stranda, Viborgs	508,500	69	—	—	46	—	103	—	149	—			
Rantasalmi, St. Michels	491,000	6	—	—	18	—	226	—	244	—			
Pielisjärvi, Kuopio	332,082	9	—	—	10	—	204	—	214	—			
Jokkas, St. Michels	320,694	5	—	—	8	—	140	—	148	—			
Pernå, Nylands	197,800	148	—	—	15	—	197	—	212	—			
Salo, Uleåborgs	195,300	4	1	—	7	—	40	—	48	—			
Ulfby, Åbo	183,182	23	1	—	3	—	85	—	89	—			
Laukkas, Vasa	162,450	7	1	—	12	—	73	2	86	2			
Idensalmi, Kuopio	141,730	9	—	—	2	—	43	—	45	—			
Ayräpää, Viborgs	136,800	114	—	—	7	—	204	—	211	—			
Kuopio, Kuopio	132,338	2	—	—	4	—	92	—	96	—			
Libelits, " "	106,700	24	5	5	14	—	108	9	127	14			
Birkkala, Tavastehus	91,909	9	1	—	1	—	44	—	46	—			
Hollola, " "	85,500	11	—	—	2	—	32	4	34	4			
Hanhö, " "	76,700	21	1	—	3	—	49	1	53	1			
Lappo, Vasa	55,100	20	5	—	6	—	35	1	46	1			
Pedersöre, " "	52,400	13	—	—	3	—	21	13	24	16			
Ilmola, " "	39,500	22	1	—	3	—	34	—	38	—			
Korsholms, " "	23,800	11	—	—	3	—	14	—	17	—			
Mäsku, Åbo	20,300	10	—	—	3	—	14	—	17	—			
Tyrvis, " "	16,700	7	—	—	3	—	11	—	14	—			
Piikkis, " "	15,400	14	1	—	—	—	19	—	20	—			
Lappmarkens, Uleåborgs	14,780	16	—	—	—	—	63	—	63	—			
Jääskis, Viborgs	11,800	9	—	—	—	—	11	—	11	—			
Jämsä, Tavastehus	11,100	8	—	—	2	—	10	—	12	—			
St. Michels, St. Michels	11,000	3	—	—	—	—	7	—	7	—			
Vehmo, Åbo	8,800	8	—	—	—	—	10	—	10	—			
Lappvesi, Viborgs	8,200	8	—	—	—	—	12	—	12	—			
Ruovesi, Tavastehus	7,000	5	—	—	—	—	8	—	8	—			
Kronborgs, Viborgs	5,800	4	—	—	—	—	5	—	5	—			
Ikalis, Åbo	5,200	3	—	—	2	—	4	—	6	—			
Haapajärvi, Uleåborgs	4,000	2	1	—	1	—	2	—	4	—			
Ålands, Åbo	3,200	1	—	—	—	—	2	—	2	—			
Keksholms, Viborgs	3,100	2	—	—	—	—	4	—	4	—			
Kemi, Uleåborgs	2,500	2	—	—	1	—	5	—	6	—			
Heinola, St. Michels	2,100	3	—	—	—	—	3	—	3	—			
Uleåborgs, Uleåborgs	2,100	2	—	—	—	—	2	—	2	—			
Summa	19,674,107	863	68	5	674	4	7,891	34	8,133	43			
I landets städer	24,968,725	593	54	4	698	22	8,171	73	8,923	99			
Summa för hela landet	44,642,832	1,456	122	9	1,372	26	15,562	107	17,056	142			

Uppgifter, grundade på mutsedels-diarium år 1898.

I.

Mutsedlar utfärdade.

a) Sjömalm 35 st., nämligen:

för Aktiebolaget N. L. Arppes Arfvingar å:
 Hietajärvi i Kihatelysvaara socken
 Noskuva sjö, en del i St. André socken
 Noskuva sjö, en annan del i d:o „

för Karttula bruk å:

Saarijärvi i Pihtipudas socken
 Alvajärvi i d:o d:o
 Elämäjärvi i d:o d:o
 Iso Löytänenjärvi i d:o d:o

för Herr R. Åkerblom i Uleåborg å:

Tormuajärvi i Suomussalmi socken
 Parvajärvi i „ „
 Hietaselkä „ „
 Purusjärvi „ „
 Kiekinselkä „ „
 Naamankajärvi „ „
 Näljänkajärvi „ „
 Suolijärvi „ „
 Haukiperä sjö „ „
 Niskanselkä „ „
 Alantijärvi „ „
 Pesiöjärvi „ „
 Kulmajärvi „ „
 Hossajärvi „ „
 Pispajärvi „ „
 Poikeusjärvi „ „
 Pistojärvi „ „
 Hietajärvi „ „
 Saukkojärvi „ „
 Perunkajärvi „ „
 Kalhomajärvi Puolanko „
 Pirttijärvi „ „
 Vihajärvi „ „
 Kivarinjärvi „ „
 Aukojärvi „ „
 Hakojärvi Utajärvi „
 Jorkunajärvi „ „
 Hamarijärvi „ „

- b) å **Järn-bärgmalm 17 st.**, nämligen:
 för Herr E. Bergh från Helsingfors å:
 4 st. områden vid Jussarö i Ekenäs landsförsamling.
 för Herrar Alb. von Julin och Axel von Knorring å:
 12 st. områden vid Jussarö i Ekenäs landsförsamling.
 för Aktiebolaget N. L. Arppes Arfvingar å:
 4 st. områden i Janaslaks by af Sordavala socken.
- c) å **Kopparmalm 1 st.**, nämligen:
 för Herr Jarl Lindberg å:
 1 område i Koirinoja by af Impilaks socken.
- d) å **Guldjord 12 st.**, mutsedlar, alla lydande å jordlager inom finska Lappmarken.

II.

Försvarsrättigheter meddelade 1898.

Den 21 April meddelades Firman J. Burmeister rätt att under tiden från och med 1 Jan. 1899 till den 1 Jan. 1903 medels håfning i en del sjöar försvara samtliga sina till Kuokkastenkoski och Pankakoski bruk hörande sjöar samt den 6 Oktober meddelades Herrar Alb. von Julin och Axel von Knorring rätt att från och med 1 Jan 1899 till 1 Jan 1901 medels arbete å Grufvan Stenlandet N:o 1 försvara alla sina öfriga inmutningar i Ekenäs landsförsamling.

III.

Mutsedlar transporterade.

Den 28 Juni godkändes transporten af Herr Edv Berghs 4 st. mutsedlar å järnmalm i Jussarö trakten af Ekenäs landsförsamling på Herrar Alb. von Julin och Axel von Knorring.

in fidem

A. F. Tigerstedt.

Myntverket år 1898.

Under året 1898 präglades å Myntverket silfver- och kopparmynt till följande valörer och belopp:

Silfver.

448,000 tjugufempennistücken *Fmf.* 112,000

Koppar.

37,000 tiopennistücken " 3,700
1,154,000 fempennistücken " 57,700
1,540,000 enpennistücken " 15,400

Summa 3,179,000 myntstycken, nominelt värde *Fmf.* 188,800

Förutom med utmyntningsarbete sysselsattes Myntverkets arbetspersonal under de tider af året då sådant arbete ej förekom, med medaljprägling (för Statsverket och Finska Hushållningssällskapet), tillverkning af arbetsstämplar för guldmederna i landet, handels- och precisionsvigter, af en våg för Kontrollverket m. m., samt remont å Myntverkets maskiner och verktyg.

Arbetspersonalen utgjordes af verkmästare samt 5 fast anställda och 6 tillfälliga arbetare äfvensom ett kvinligt biträde.

Arbetsdagarnas och arbetslönernas sammanlagda belopp för året utgjorde:

för en verkmästare	297 arb. dagar à 6: —	<i>Fmf.</i> 1,782: —
„ två arbetare	596 „ à 4: —	„ 2,384: —
„ två d:o	598 „ à 3: 50	„ 2,093: —
„ en d:o	149 ¹ / ₂ „ à 3: —	„ 448: 50
„ sex d:o	855 ¹ / ₄ „ à 2: 50	„ 2,138: 13
„ ett kvinligt biträde	168 ¹ / ₂ „ à 3: 50	„ 589: 75
<u>Summa 2,664¹/₄ arb. dagar</u>		<i>Fmf.</i> 9,435: 38

Tillverkningsvärdet af under året utförda extra arbeten utgjorde:

för Hush. sällskapets medaljer	<i>Fmf.</i> 1,126: —
„ vigtsatser och vigter	„ 418: 35
„ arbetsstämplar för guldmeder	„ 123: 50
„ polletter	„ 290: —
„ en kontrollvåg	„ 35: —
„ diverse arbeten	„ 28: —
<u><i>Fmf.</i> 2,020: 85</u>	

J. C. Lihr.

Kontrollverket år 1898.

Af i Helsingfors år 1898 kontrollstämplade 43,019 gram guld- och 42,902 lod (å 10 gram) silfverarbeten hafva 35 gram arbeten af guld och 677 lod arbeten af silfver befunnits knapphaltiga. Dessutom har knapphalt förekommit i två från landsortstäder insända generalprof å 103 gram guld- och 26 lod silfverarbeten.

Hela den kontrollstämplade årstillverkningen har utgjort 197,497 gram guld- och 127,812 lod silfverarbeten, hvilka belopp öfverstiga de derförinnan största, år 1897, med 27,026 gram och 7,449 lod.

Statsverkets behållna andel af kontrollstämplingen, efter afdrag af 241 mark till vaktmästarearvode m. m., utgjorde 16,020 mark 85 penni, som öfverstiger behållningen för år 1897 med 1,531 mark 2 penni och medelbehållningen under åren 1889—98 med 6,102 mark 45 penni.

Behållningen var nämligen:

år 1889	mark:	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
” 1897	”	14,489: 83
” 1898	”	16,020: 85

Summa mark 99,183: 97

och alltså i medeltal pr år 9,918 mark 40 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—1897 samt särskilda sådana för år 1898.

G. Svedelius.

**Tabell, utvisande beloppen af i Storfurstendömet
Finland kontrollstäplade guld- och silfverarbeten
under åren 1827—97 och 1898.**

Stadens, köpingens m. m. namn.	Guldarbeten, gram			Silfverarbeten, lod & 10 gram		
	1827—97	1898	Summa	1827—97	1898	Summa
Helsingfors	657,859	43,019	700,878	1,008,168	42,902	1,051,070
Åbo	539,115	25,159	564,274	751,625	13,960	765,585
Tammerfors	250,008	17,619	267,627	221,619	13,259	234,878
Uleåborg	166,959	14,888	181,847	173,966	7,250	181,216
Björneborg	154,736	10,989	165,725	159,453	7,946	167,399
Nikolaistad (Vasa)	153,706	10,212	163,918	165,631	4,828	170,459
Viborg	124,669	11,044	135,713	243,711	7,782	251,493
Kuopio	123,847	6,824	130,671	213,763	3,938	217,701
Borgå	103,499	4,495	107,994	166,947	4,075	171,022
Tavastehus	87,054	2,592	89,646	129,683	1,789	131,472
Nystad	55,539	2,398	57,937	63,665	1,607	65,272
Torneå	53,357	3,958	57,315	46,926	2,563	49,489
Kristinestad	49,352	3,023	52,375	71,894	1,709	73,603
Lovisa	50,234	905	51,139	132,554	314	132,868
Jyväskylä	45,257	3,842	49,099	43,093	1,476	44,569
Joensuu	44,970	3,403	48,373	36,312	1,622	37,934
Gamlakarleby	42,031	2,457	44,488	32,161	625	32,786
Mariehamn	38,066	3,890	41,956	7,411	104	7,515
Ekenäs	38,546	1,695	40,241	39,875	455	40,330
Raumo	33,805	1,558	35,363	33,867	379	34,246
St. Michel	29,051	4,655	33,706	26,143	2,813	28,946
Brahestad	26,599	855	27,454	46,070	266	46,336
Fredrikshamn	21,712	793	22,505	65,858	94	65,952
Nyslott	19,726	1,524	21,250	41,791	664	42,455
Lahtis	16,304	1,606	17,910	5,308	21	5,329
Jakobstad	11,753	1,695	13,448	13,235	375	13,610
Heinola	11,227	714	11,941	24,494	339	24,833
Sordavala	10,121	1,682	11,803	12,759	1,019	13,778
Kemi	9,216	1,463	10,679	2,607	667	3,274
Salo	8,489	2,024	10,513	2,904	653	3,557
Villmanstrand	9,152	1,145	10,297	6,035	386	6,421
Nådendal	9,636	194	9,830	15,753	98	15,851
Kotka	6,970	1,436	8,406	4,031	1,004	5,035
Hangö	6,300	1,546	7,846	2,478	404	2,882
Iisalmi	5,031	925	5,956	1,089	164	1,253
Tammela	4,225	1,039	5,264	1,068	194	1,262
Nykarleby	2,986	—	2,986	6,193	—	6,193
Kajana	1,322	281	1,603	1,767	68	1,835
Kexholm	711	—	711	3,963	—	3,963
Rovaniemi	290	—	290	46	—	46
Lappo	20	—	20	—	—	—
Summa	3,023,450	197,497	3,220,947	4,025,916	127,812	4,153,728

Summariska uppgifter å de vid Kontrollverket utförda arbeten år 1898.

Kontrollprof å i Helsingfors till probering
och stämpling inlemnade arbeten:

af guld	989	st.	
» silfver	624	»	1,613 st.

Kontrollprof å profspån af i landsortstä-
der och andra kommuner kontroll-
stämplade arbeten:

af guld	245	st.	
» silfver	129	»	374 st.

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

af guld	119	st.	
» silfver	94	»	213 st.

Summa prof 2,200 st.

G. Svedelius.