

SUOMENMAAN VIRALLINEN TILASTO.

~~...~~
N^o 4953
XV

XVIII.

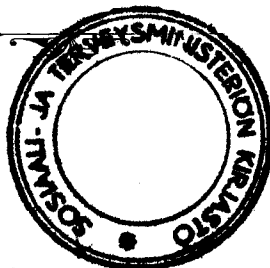
TEOLLISUUS-TILASTOA.

16.

Vuonna 1899.

EDELLINEN OSA.

VUORITOIMI JA KONETEOLLISUUS; RAHAPAJA JA KONTROLLILAITOS.



HELSINGISSA 1901,
OSAKEYHTIÖ WEILIN & GÖÖS AKTIEBOLAG.
Kols. Aleks.-Yliopiston kirjapaino.

Tilastokirjasto
statistikbiblioteket

288249

SISÄLTÖ.

	Sivu
Johdanto	V
<i>Vuorilaitoksia, ruukkeja ja konepajoja.</i>	
Kullanhuuhtamot Ivalojoen varrella Suomen Lapissa	1
Kullan-, Hopean- ja Vaskenvalmistus Suomessa viime 10 vuoden aikana	1
Pitkärannan vaski- ja tinalaitokset	2
Välimäen kaivostyö Sortavalan pitäjässä	6
Järvi- ja Suomalminnosto	9
Masuuneja: a. Valmistus ja kulutus	10
S:n b. Teknillisiä tietoja	11
Raudanvalmistus ahjotaonnassa	12
Raudanvalmistus valssilaitoksissa: a. Putlaus	13
S:n s:n b. Hitsaus ja valssaus	14
Valurautalaitoksia: a. Sulatus Siemensin martinuunissa	15
S:n b. Valuraudan valssaaminen	15
Musta- ja Tehdastaonta	16
Valimoita	18
Tekoaineen kulutus konepajoissa	20
Valmistus konepajoissa	22
Katsaus vuorilaitoksien, ruukkien ja konepajojen valmistusarvoon	25
Työntekijöiden ja väestön lukumäärä vuorilaitoksissa, ruukeissa ja konepajoissa	29
Ilmoitettuja tapaturmia ruukeissa ja konepajoissa	32
Tehtyjä uutisrakennuksia ruukeissa ja konepajoissa	33
Työväenkassoja ruukeissa ja konepajoissa	35
Lääniemukainen katsaus konepaja- ja ruukkiteollisuuden kaupungeissa ja maaseudulla	36
Summittainen katsaus polttoaineen ja takkiraudan kulutukseen ruukeissa ja konepajoissa	37
Katsaus tuotteiden paljouteen ja lajiin sekä työväestöön käsityölaitoksissa ja tehtaissa metalliteollisuuden alalla	38
Katsaus tuotteiden arvoon tehtaissa ja käsityölaitoksissa metalliteollisuuden alalla	42
Katsaus metalliteollisuuden maan kaupungeissa	46
Katsaus metalliteollisuuden maaseudulla	47
Katsaus tuotteiden arvoon metalliteollisuuden alalla vuosina 1898—1899	48
Lääniemukainen katsaus metalliteollisuuteen	49
<i>Tietoja, jotka perustuvat valtauskirjadiaarioon vuonna 1899</i>	<i>50</i>
<i>Rahapaja vuonna 1899</i>	<i>52</i>
<i>Kontrollilaitos vuonna 1899</i>	<i>53</i>

Vaikka aineellinen tila esilläolevan toimintavuoden loppupuolella näytti käyvän huonommaksi kuin edellisenä vuonna, ei kuitenkaan metalliteollisuuden valmistusarvo, ainakaan ei konepajoihin nähden osoita vähennystä valmistuksessa, vaan päin vastoin melkoisen lisäyksen; tämä riippuu osaksi siitä, että lähinnä edellisellä suotuisalla ajalla on perustettu pari uutta konepajaa, jotka nyt ovat päässeet täyteen toimintaan, osaksi siitä että vanhempia laitoksia on laajennettu. Rautateollisuuden alalla huomataan kuitenkin jo pysähdys, jopa vähenemistäkin valmistuksessa.

1899 vuoden toiminnan tulos, verrattuna työhön vuonna 1898, käy selville seuraavasta yhteenasetuksesta:

Kultaa saatiin Ivalojoen ja sen lisäjokien seuduilta

vuonna 1899	24	huuhtomossa,	72	työntekijällä	2,620	gr.,	arvoltaan	8,384	mkkaa.
„	1898	16	„	63	„	4,619	„	14,780	„

Hopeaa saatiin, niinkuin ennen, ainoastaan Pitkärannassa seuraavat määrät:

1899	244,23	kg.	arvoltaan	26,000	mkkaa.
1898	455,58	„	„	48,860	„

Vaskea valmistettiin myöskin ainoastaan Pitkärannassa seuraavat määrät:

1899	224,200	kg.	arvoltaan	598,000	mkkaa.
1898	253,180	„	„	607,000	„

Tinansulatusta ei ole harjoitettu viimeksi kuluneena kolmena vuotena, mutta se alkoi taas vuonna 1899 Pitkärannassa, jossa saatiin 7,064 kg. puhdistettua tinaa, jonka arvo on arvioitu 28,000 markaksi.

Rautamalmia saatiin seuraavat määrät:

vuonna 1899	80,114,800	kg.	
„	1898	69,139,500	„

Tästä oli 56,061,600 kg. *järvimalmia* ja 24,053,200 kg. *vuorimalmia*.

VI

Takkirautaa sulatettiin vuonna 1899 14 ruukissa, 15 masuunissa, 26,612,400 kg.; vuonna 1898 teki se 26,679,100 kg., jolloin ainoastaan 14 masuunin oli toimessa.

Rautaa ja terästä valmistettiin:

1899	23	ruukissa	26,728,700	kg.
1898	24	„	27,614,200	„

Konepajojen valmistusarvo teki:

1899	28,573,247	markkaa
1898	22,043,291	„

siihen luettuna myöskin valtionrautateiden 7 konepajaa.

Maassa oli vuonna 1899 37 ruukkia ja kaivosta sekä 24 kullanhuuhtomoa, joissa yhteensä oli 6,323 työntekijää, ynnä 50 konepajaa, naulatehtaat siihen luettuina, joissa oli 7,525 työntekijää.

Käsityölaitoksien luku, joiden tuotteet eivät ole luetut yllämainittuihin konepajateoksiin, nousi 1,383, työntekijöitä oli 4,356 ja tuotteiden arvo teki 7,658,100 markkaa.

Metalliteollisuuden teoksien kokonaisarvo vuonna 1899 teki 51,358,461 *Smc.*, jota vastoin se vuonna 1898 oli 44,642,832 *Smc.*

Vuoden kullann määrä on vähin mikä on saatu minäkään vuonna, siitä asti kuin huuhtonta Ivalojoen varrella alkoi, joka, niinkuin tunnettu on, tapahtui vuonna 1870. Viimeksimainitun ajan jälkeen, siis kolmenkymmenen vuoden kuluessa, on huuhdottu kaikkiaan 431,903,36 grammaa kultaa, jonka arvo on arvioitu 1,385,984 markaksi, tahi keskimäärin 14,396,7 grammaa vuodessa, arvoltaan 46,199 mk. Suurin määrä saatiin vuosina 1871 ja 1872, jolloin saatiin 55,000 grammaa kumpaisenakin vuonna, mutta pian väheni saanti niin että se v. 1873 nousi vähän päälle 32,000 gr. ja seuraavana vuonna 1874 22,593 gr., jonka ajan jälkeen huuhtominen ainoastaan yhtenä vuonna, 1881, on tuottanut tuloksen joka nousee hiukan yli 20,000 gr., kaikkina muina vuosina vähemmän, enimmäkseen alle 10,000 grammaa ja kuutena vuotena ei edes 5,000 gr. vuodessa. Työ on, niinkuin tunnettu, ollut levinneenä yli 25 km. pituisen alueen, pitkin Ivalojokea ja sen eteläisiä syrjäjokia, ja on kultaa tavattu ainoastaan irtonaisissa maakerroksissa, parissa paikassa kuitenkin niin vähän kuluneessa muodossa että, niinkuin jo viime kertomuksessa huomautettiin, on ollut syytä otaksua ettei emäkallio liene kaukana. Syksyllä 1900 saapuikin tietoja että kultaa on löydetty kiinteässä kalliosta, vaikka lähempiä yksityistietoja siitä ei vielä ole voitu saada. Mahdollista on kuitenkin, että tämän kautta uusia ja parempia toiveita kuin tähän asti tarjoutuu kullansaantiin nähden Suomen Lapissa.

Hopeansaanti oli tilintekovuoden aikana vähempi kuin minäkään edellisenä kymmenenä vuonna. Samoin kuin ennen saatiin tätä metallia ainoastaan Pitkärannassa vaskenvalmistuksen lisätuotteena.

Vaskenvalmistus, jota vuoriteollisuudenhaaraa pitemmän ajan on harjoitettu ainoastaan Pitkärannan kaivoksissa, tuotti sekkin huomattavat tulokset tänä vuonna kuin minäkään edellisen vuosikymmenen vuotena.

Rautavuorimalmia louhittiin sangen suuret määrät kaivoksista Pitkärannan ja Lupikon malmialasta, jotka omistaa Aleksandroffskin rautatehdasyhtiö Keisarikunnassa, sekä Välimäeltä. Ensimmäisissä paikoissa saatiin 15,727 tonnia ja Välimäeltä 8,326,2 tonnia, yhteensä 26,053,2 tonnia, josta suurin osa on viety kaivosomistajain Keisarikunnassa sijaitseviin sulattoihin. Tulli-ilmoitusten mukaan nousi malminvienti vuonna 1899 24,487,3 tonniin, josta noin 4,500 tonnia oli suomalmia nostettu Laatokan länsipuolella olevissa pitäjissä Välimäen kaivosta varten. Tässä maassa ei ole mitään sulattoja mainitun kaivoksen yhteydessä, vaan sulatetaan malmiä Widelits'issä, Laatokan itäpuolisella rannalla, jonka omistaa kaivoksen omistaja, Putiloffin ruukkiyhtiö. Loput vientimäärästä saatiin Pitkärannasta, koska malminvientiä muista paikoista Suomea ei harjoiteta. — Vuorimalmin tuonti Lounais-Suomen ruukkeja varten nousi vuonna 1899 17,432,2 tonniin ja oli siis 7,055 tonnia vähempi vientiä.

Järvimalmia nostettiin 183 järvestä, 191 kohti edellisenä vuonna, mutta saannin määrä oli kuitenkin noin 6,000 tonnia edellisen vuoden saantia suurempi.

Takkirautaa valmistettiin hiukan vähemmän kuin edellisenä vuonna, vaikka uusi masuuni syntyi Pitkärantaan. Tähän uuteen masuuniin hankitaan malmiä sikäläisestä vaskimalmialasta, jolloin rautamalmin erotetaan ja tehdään annolliseksi sähköä avulla; sitäpaitsi tuodaan sinne malmiä muutaman kilometrin päässä itäänpäin sijaitsevista Lupikon kaivoksista, joista ei ole malmiä louhittu sitten vuoden 1875. Mitään uutta masuunilaitosta ei ole perustettu maassa — lukuunottamatta uuneja vanhoissa laitoksissa — sitten vuoden 1876, jolloin Kuokkastenkosken ruukki perustettiin. Lupikolla on ennen ollut masuuni, joka neljännesvuosisataan ei ole ollut toimessa ja joka jo aikoja sitten lienee hajoitettu.

Tavallista kankirautaa ja muuta takorautaa valmistettiin *ahjomelloituksella* 14 ruukissa yhteensä 24 ahjossa, josta saatiin 3,286 tonnia takorautaa eli 642,2 tonnia vähemmän kuin edellisenä vuonna.

Melloitusta *putlauksen* kautta toimitettiin 6 ruukissa, joista 2 sitä paitsi valmisti takoutuvaa rautaa Martinin tapaa käyttämällä kolmessa tähänkuuluvassa uunissa. Kolme muuta ruukkiä valmisti rautaa yksinomaan viimeksi mainittuun tapaan kukin uunissaan, joten martin-uunien luku maassa nousi kuuteen. Kun martin-laitoksien putlausuunit ovat varustetut valssilaitoksilla, mutta ahjotaonlaitoksissa on ainoastaan kankirautavasaroita, niin valmistettiin takorautaa maassa vuonna 1899 siis 14 vasaralaitoksessa; tuotteiden määrä verrattuna edellisen vuoden tuotantoon teki:

	1899	1898
ahjotakoista rautaa	3,286	3,928,2
putlausrauta	10,427,6	11,138,5

VIII

	1899	1900
martinrautaa	12,540,1	12,016,3
s:n valinteoksia	475,0	531,2
	<hr/>	<hr/>
	Yhteensä 26,728,7	27,614,2

Loppusumma eroaa tiedoista 1898 vuoden tilaston johdannossa martinvalinteoksien määrään nähden, joka siellä ei ole mainittu, vaikka sitä oikeastaan olisi pitänyt ottaa huomioon. Vaarinottaen tämän korjauksen, huomaa että tuotanto vuonna 1899 on vähentynyt 900 tonnilla eli $3\frac{1}{8}$ %.

Mustatakeita valmistettiin 7,963,3 tonnia; edellisenä vuotena nousi se 6,974 tonniin; ja teki lisääntyminen siis 14,2 %, jota vastoin se vuotta aikaisemmin nousi 20 %. Samoin kuin ennen on suurin osa tuotteista nauvoja; niitä valmistettiin kokonaista 5,862,85 tonnia eli 521,38 tonnia enemmän kuin vuonna 1898. Yleisessä käytännössä ovat, niinkuin tunnettu, vasaralla taotut naulat syrjäytyneet konenaulojen tieltä, mutta siitä huolimatta taottiin yhä edelleen kuudessa ruukissa, joissa naulavasaroita ennestään on löytynyt, nauvoja, joiden määrä ei kuitenkaan ollut 51,35 tonnia suurempi. Luultavasti myydään sellaiset naulat ruukkien lähimpään ympäristöön tai ovat ne venenauvoja, jotka vasaralla taottuina on pidetty parempina, kuin koneella valmistetut naulat.

Valimojen tuotanto, 10,845,2 tonnia, oli miltei muuttumatta sama kuin vuosina 1898 ja 1897, jolloin se nousi 10,843,8 ja 10,615,2 tonniin. Vuoden tuotannosta meni 3,995,3 tonnia suoraan markkinoille, jota vastoin loput käytettiin tarve-aineena konepajateollisuudessa.

Konepajojen tuotteiden arvo oli lähes 6,530,000 Smk. suurempi edellisen vuoden tuotantoa, niinkuin ylläolevista tiedoista käy selville, s. o. 29,6 %, ja oli suurin määrä minkä konepajateollisuus maassa tähän asti on saavuttanut. Noin miljoona yllämainitusta arvosta on kuitenkin tullut saapuneiden tietojen kautta eräästä laitoksesta, josta sellaisia viime vuodelta puuttui, sekä sen kautta että neljä työpaikkaa, jotka ennen on luettu käsityölaitoksiin laajennetun toiminnan johdosta on siirretty konepajoihin.

Käsityöteollisuuden tuotteiden arvo on sen kautta vähentynyt 8,513,570 markasta vuonna 1898 7,658,100 markkaan vuonna 1899; mutta työ on muuten, lukuunottamatta yllämainittua siirtoa konepajoihin, käsityölaitoksissa pysynyt jotenkin muuttumattomana noina kahtena vuotena.

Työntekijöiden luku koko metalliteollisuuden alalla oli vuonna 1899 18,134 henkeä; siis 1,300 henkeä enemmän kuin edellisenä vuonna. Koko luvusta oli ainoastaan $\frac{3}{4}$ % naisia.

Viimeisinä vuosina tuntuvasti lisääntyvä työntekijöiden tarve metalliteollisuuden alalla on luonnollisesti ollut syynä siihen, että on ollut pakko työhön ottaa myöskin vähemmän taitavia työntekijöitä. Jos nimittäin vertaa metalliteollisuuden tuotteiden arvot ja työntekijöiden lukumäärät vuosikymmenen ensimmäiseltä ja viimeiseltä vuodelta, pistää silmään se suuri nopeus, jolla lisääntyminen on tapahtunut työalalla, jolla kuitenkin monessa suhteessa monen vuoden harjoitus on tarpeen, jotta kunnollinen työkyky voidaan saavuttaa. Tämä vertailu osoittaa seuraavat numerot:

	Työpaikkojen luku.	Työntekijöiden luku.	Valmistusarvo.
1890	944	9,986	25,294,369
1899	1,474	18,134	51,358,461
Lisääntyminen	56 %	81 %	102 %

Verrattuna 1890 vuoden työntekijöiden lukumäärään ja tuotteiden arvoon on siis keskimäärin viimeisen vuosikymmenen kuluessa työntekijöiden tarve noussut 8 prosentilla ja valmistusarvo 10 prosentilla.

Missä määrässä kotimainen työ täyttää maan tarvetta koneihin ja metallitavaroihin nähden, voidaan likimääräisesti laskea vertaamalla valmistusta ja tuontia; mutta sellaisten laskujen yksityisseikkoja kävisi liian laajaksi tässä esittää ja sentähden mainittakoon ainoastaan näiden laskujen tulokset.

Jos ajatellaan että kaikki maassa vuotuisesti kulutetut rautatarvikkeet muutettaisiin takkiraudaksi, nousisi kulutus 135,000 tonniin, eli 2,7 miljoonan suuruiselle väestölle, 50 kg. henkilöä kohti. Siihen on myöskin silloin luettu laivat ja rautatiekiskot, vaikka näiden tavaroiden kulutus on ollut varsin vaihteleva eri vuosina, paitsi että suuri osa rautalaivoja käytetään etupäässä ulkomaiseen tavarankuljetukseen ja siis tuskin voidaan lukea maan varsinaiseen raudankulutukseen. Lukuunottamatta siis laivoja ja kiskoja, tekee raudankulutus maassa, takkirautana katsottuna, vuosittain 99,000 tonnia eli 37 kg. asukasta kohti. Kotimainen takkiraudanvalmistus tekee 10 kg. asukasta kohden ja täyttää siis 27 % maan yllämainitusta tarpeesta.

Jos tarkastaa maan raudankulutusta takoraudan muodossa, tulee se luonnollisesti olemaan vähempi kuin takkiraudan muodossa, koska on otettava huomioon noin 25 % polttohuvennus, ja tekee se, laivat ja kiskot siihen luettuina, 28 kg. asukasta kohti. Kotimainen tuotanto tulee silloin myöskin, täällä ulkomaisesta takkiraudasta valmistetun takoraudan johdosta, olemaan suhteellisesti suurempi, ja tekee 40 % kulutuksesta 60 % tuontia kohti.

Mutta maahan tuodaan myöskin takorautaa, ja tehdään tavallisesta kankiraudasta, levystä y. m. koneita ja muita kauppaan meneviä rautatarvikkeita; ja kun tarkastaa kotimaista metalliteollisuutta valmiiden konepaja-valinteoksien muodossa tuonnin suhteen, niin käy selville että kotimainen valmistus täyttää 50 % kulutuksesta ja että 50 % tuodaan muualta. Kotimaisen valmistuksen prosenttimäärä on pidettävä varsin tyydyttävänä, kun ottaa huomioon että varsin monet tärkeät teollisuudenhaarat, niinkuin esim. paperi- ja kirjapaino- sekä tekstiili- ja suurempi konepajateollisuus, toiminnassaan tarvitsevat sellaisia erityiskoneita, joiden valmistaminen ei voi tulla kysymykseen harvaan asutussa maassa niinkuin Suomessa, jossa maanviljelys ja metsänhoito ovat tärkeimmät elinkeinot.

Vuoden aikana on annettu 203 valtauskirjaa, joista 188 koski järvi- ja malmia.

Rahapajan ja kontrollilaitoksen toiminta käy esille niistä tileistä, joita asianomaiset johtajat siitä ovat tehneet.

Rautatarvikkeiden vienti Keisarikuntaan, joka perustuu arm. aset. 29 päivästä toukokuuta 1897, on noussut seuraaviin määriin:

X

	Täkkirautaa: tullitonta.	Kankirautaa ja sulainpötkyjä:	Valinteoksia, rauta- tavaroita ja koneita:
	1,500,000 puutaa	400,000 puutaa à 20 kop. tullia.	130,000 puutaa à 40 kop. tullia.
1897 vietiin ulos	896,754 puutaa	392,164 puutaa	110,278 puutaa
1898 ” ”	755,698 ”	393,462 ”	119,880 ”
1899 ” ”	649,129 ”	390,596 ”	106,925 ”

Niinkuin edellisen vuoden tilastollisessa kertomuksessa mainitaan riittää rajoitusmäärä kahta ensimmäistä luokkaa varten, mutta ei valinteoksiin ja koneihin nähden, joiden vienti voisi melkoisesti lisääntyä jollei rajoitusta olisi.

Helsingissä Joulukuulla 1900.

C. P. Solitander.

Kullanhuuhtamot Ivalojoen varrella Suomen Lapissa vuonna 1899.

	Huuhtamojen luku	Huuhtamojen omistajien ja hoitajien luku	Työntekijöiden luku, kaikki miehiä	Päivä- töiden luku- määrä	Huuh-	Saatu	Tuottei-
					dottua maata	määrä kultaa	den arvo
					m ³	grammaa	<i>Smc.</i>
Oulun läänissä:							
Ivalojoen jokilaaksossa Inarin pitäjässä Suomen Lapissa .	24	21	72	1,913	5,847	2,620	8,384
Yhteensä edellisinä vuosina 1870—1898	—	—	—	181,660	214,123	429,283	1,377,600
	—	—	—	183,573	219,970	431,903	1,385,984

Keskimääräinen huuhtomisaika vuonna 1899: 85 vuorokautta.

Kullan-, Hopean- ja Vaskenvalmistus Suomessa viimeksi kuluneen 10 vuoden aikana.

Vuosi	K u l t a a		H o p e a a		V a s k e a	
	grammaa	arvo <i>Smc.</i>	kg	likimääräi- nen arvo <i>Smc.</i>	kg	likimääräi- nen arvo <i>Smc.</i>
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
1899	2,620	8,384	244, ²⁵	26,000	224,200	598,000

Pitkärannan Vaski- ja Tinalaitokset vuonna 1899.

Kaivokset:

Työpäivien lukumäärä: porraksessa	17,827		
kaivoskujassa	3,296	}	à 9 1/2 tuntia.
syvennyksessä	2,446		
nostamisessa	6,460		
tyhjennyspump.hoitam.	1,411		
pajassa	2,006		
koneen hoidossa	3,089	à 12 "	
kaikenlaisissa töissä	13,280	à 11 1/2 "	
Porattuja metriä: porraksessa			
			21,723
kaivoskujassa			5,127
syvennyksessä			3,424
Saatu määrä räjähdytettyä ja nostettua vuorta			
			tonnia 54,571
Käytettyjä räjähdysaineita: dynamiittia			
			kg 4,203
sytytinlankaa à 7,42 mtr			renkaita 3,787
nalleja			kpl. 37,459

Valikoiminen:

Maksettuja työpalkkoja			Smk. 43,649: 16
Saatu määrä valikoitua malmia eri lajia			tonnia 36,804

Vasken- ja hopeanliuotus:

Rouhiminen: Maksettuja työpalkkoja			Smk. 4,661: 82
S:n			„ 2,152: —
s:n koneesta			
Paahtaminen ja uuttaminen: maksettuja työpalkkoja			
			Smk. 42,135: 27
paahdettua malmia suolan kanssa			Tonnia 7,354,5
Kulutettu: suolaa			„ 931,9
rautaramua			„ 276,4
puita			m ³ 8,195
poltoksia			Tonnia 3,000
kaikenlaisia kemikaliota			Smk. 2,194: 74
Saatu: 13,523 m ³ vaskilipiätä sisältävä 15,4 grammaa Cu vaski-			
			hopealitraa kohti vastaava 244,25 kg puhdasta hopeaa.

Kasartaminen ja puhdistaminen:

Maksettuja työpalkkoja	Smk. 5,038: 29
Valmistettu määrä puhdistettua vaskea	Tonnia 224,2

Tinanhuuhdonta:

Maksettuja työpalkkoja	Smk. 5,190: 48
Huuhdottu määrä malmia	Tonnia 1,086
Saatu määrä malmijauhoa	” 13,2

Tinansulatus:

Maksettuja työpalkkoja	Smk. 695: 85
Kulutettu määrä malmijauhoa	Kg 16,920
Saatu määrä puhdasta tinaa	” 7,064

Rautamalmin magnetinen annolliseksi tekeminen:

Maksettuja työpalkkoja	Smk. 41,611: 95
Kulutettu määrä malmia	Tonnia 41,203
Saatu määrä konsentraattia	” 15,727

Kaivoksia Pilkärannassa:

Schwartz	I	64 metriä syvä, ei yhtään työntekijää
”	II	37 ” ” ” ” ”
Nikolai	I	47 ” ” ” ” ”
”	II	34 ” ” ” ” ”
Meyer	II	99 ” ” ” ” ”
”	IV	56 ” ” ” ” ”
Edv. Meyer		130 ” ” ” ” ”
Omeljanoff	I	63 ” ” ” ” ”
”	III	80 ” ” ” ” ”
”	IV	175 ” ” 18 ”
Klee	V	75 ” ” ei yhtään ”
”	VI	110 ” ” ” ” ”
Ristans		48 ” ” 13 ”
Herberz	I	40 ” ” 10 ”
”	II	16 ” ” 5 ”
Bek		7 ” ” ei yhtään ”
Valklampi		35 ” ” ” ” ”
Klara	I	20 ” ” 7 ”
”	II	20 ” ” 9 ”
”	III	22 ” ” 8 ”

Vinberg	I	6 metriä syvä, ei yhtään työntekijää
"	II	8 " " " "
Lupikko	I	50 " " 29 "
"	III	45 " " 16 "
"	IV	14 " " ei yhtään "
"	V	11 " " " "

Ruukin kaikkien valmistuksien yhteinen arvo teki:

Vaskea	Smk.	598,000:—
Hopeaa	"	26,000:—
Tinaa	"	28,000:—
Pulloja	"	330,000:—
Rautamalmikonsentraatia	"	290,000:—
Takkirautaa (katso masuuneja)	"	69,000:—
		<hr/>
		Smk. 1,341,000:—

Kaikkien laitoksien koko yhteinen polttoaineenkulutus on ollut:

Koksia	Tonnia	273
Kivihiiliä	"	617
Puuhiiliä	m ³	5,441
Puita	m ³	94,808

Laitoksessa on:

10 Pasutusuunia	1 Ilmanpuristaja
5 Kaasugeneraattoria	6 Kivirouhintaa
3 Kuilu-uunia	6 Rouhinvalssilaitosta
2 Spleisi-uunia	2 Puunnostokonetta
1 Kupu-uuni	5 Turvekonetta
12 Malminerottajaa	1 Piwoti
12 Kuulamylyä	2 Kuivausuunia
1 Survinlaitos	1 Rikkinatriumi-uuni
2 Setsikonetta	1 Tinajauhonpasutusuuni
2 Plannen-ahjoa	2 Tuhotinta
2 Pyörivää suppiloallasta	2 Happitornia
1 Kaksinkertainen selityspöytä	6 Höyrykonetta
1 Ammennusratas	2 Petrol. mootoria
2 Liejukuoppaa	36 Sähkömootoria
4 Liejukourua	20 " transformatoria
10 Huuhtoarkkua	7 Kiinteää höyrypannua
1 Valaistusydymano	6 Lokomobiilia
3 Vuorenporauskonetta	2 Höyryvintturia

1 Vesiratas	5 Täydellistä nostolaitosta
8 Turbiinia	8,000 mtr Raitiotietä
3 Suodatinpuristinta	14,000 mtr pituinen Köysirata
1 Sementtivaskipuristin	1 Masuuni
18 Uttamis-allasta	2 Hiiltämisuunia
14 Lyijyllä vuorattua allasta	1 Briketti-uuni
10 Saostamisallasta	2 Puhalluskonetta
2 Porauskonetta	1 Hengenvaristaja
3 Rautasorvinta	1 Brikettipuristin
2 Ruuvinleikkauskonetta	2 Tripleksipumppua
2 Puusorvinta	35 kilom. Sähkövoimanjohtoa
1 3 kilom. pituinen voimansiirtojohto	8 Sähkögeneraattoria.

Ruukinomistaja: Osakeyhtiö Aleksandrowskyn terästehdas; osasto Pitkärannan vaski- ja tinalaitokset.

Wälimäen kaivostyö Sortavalan pitäjässä 1899—1900.
Sortavalan kihlakunta.

Kaivokset:

Työpäivien lukumäärä: Porraksessa à 9,5 tuntia	8,311
Kaivoskujassa „ „ „	1,240
Syvennyksessä „ „ „	405
Nostamisessa „ 10 „	4,249
Vedennostossa „ „ „	694
Pajassa „ „ „	472
Koneen hoidossa à 10 tuntia	2,365
Kaikenlaisissa töissä „ „ „	1,684

Keskimääräinen työansio vuoroa kohti: Porausvuoroa kohti Smk.	3: 25
Nostamisessa	„ 2: 65
Vedennostamisessa	„ 2: —
Koneen hoidossa	„ 2: —
Pajassa	„ 3: —
Kaivossalvauksessa	„ 2: 50
Kaikenlaisissa töissä	„ 2: —

Porattuja metriä: Porraksessa metriä	11,102,7
Kaivoskujassa	„ 2,351
Syvennyksessä	„ 764

Kulutettu määrä räjähdysaineita: Dynamiittia kgr.	1,669,750
Sytytinlankaa	renkaita 1,480
Nalleja	kpl. 15,651

Puiden menekki	k:mtr. 1,332,5
Saatu määrä räjähdytettyä, nostettua vuorta	d:ton 284,777
Dynamiitti kgr. kohti saatu määrä räjähdytettyä vuorta	d:ton 170,6
Dynamiitti kgr. kohti saatu ajotulos pituusmetriä	mtr. 0,487
Kaikkiaan ajettu pituusmetriä	„ 124,15
„ „ syvyysmetriä	„ 17,25

Järeä valikoitu.

Maksettuja työpalkkoja Smk.	5,042: 27
Saatu määrä malmia: I:stä lajia	d:ton 4,127
II:sta „	„ 158,737
III:tta „	„ 81,718
Sylttyä	„ 30,336

Magnetinen annolliseksi tekeminen.

Käytetty määrä raakamalmia, II, III & sylttyä	d:ton 213,265
Saatu määrä konsentraattia	„ 79,135

Työpäivien lukumäärä: Koneen hoidossa	à 12 tuntia	1,595
Kuljetuksessa	„	„	3,927
Annolliseksi tekemisessä	„	„	2,750
Hoidossa	„	„	784
Pajassa	„	„	82
Kaikenlaisissa töissä	„	„	1,465
Korjaustöissä	„	„	249

Keskimääräinen ansio vuoroa kohti: annolliseksi teossa . . . Smk. 1: 90
Maksettuja työpalkkoja „ 15,918: 76
Puiden menekki kuut. mtr. 7,133,88

Konsentraatin ja I:sen malmilajin, joita yhteensä oli 83,262
dt, valmistusarvo teki Smk. 154,000: —
Sitä paitsi on vuoden kuluessa nostettu ja huuhdottu, useissa
pitäjissä Laatokan ympärillä, meitä varten 45,000
d:tonnia suomalmia „ 40,500: —
Smk. 194,500: —

Työntekijöiden lukumäärä on vuoden kuluessa, rakennus-, urakka-, kaivos- ja
tehtaantöntekijät siihen luettuina, olleet:
keskimäärin päivää kohti yli 18 vuoden 190
„ „ „ alle 18 „ 4
Yhteensä 194

joita kaikki ovat syntyjään suomalaisia.

Ruukin koko väestön voidaan otaksua nousevan 873 kenkeen.

Kaikki työntekijät ovat vuoden aikana olleet tapaturmavakuutettuja
Patria yhtiössä 87,721 markasta.

Lääkäri käy ruukilla joka toinen viikko sekä tarpeen vaatiessa.

Työväestön sairaskassa on vuoden aikana kasvanut 6,328: 02 markan
suuruiseksi, joka on säästönä vuoteen 1900.

Suurempia vahinkoja ei ole vuoden aikana tapahtunut paitsi kuoleman-
kohtausta, joka sattui kaivoksessa sen kautta että kivi putosi nostotynnyristä.

Vuoden kuluessa on rakennettu virkamiesasunto sekä ulkokuoneusto,
teurastuslaitos, makasiineja, rautatiensilloja y. m. sekä annollislaitos ja Laskelän
vesiputouksesta sähkövoimansiirto, joka vasta vuoden loppupuolella tuli käytäntöön.

Annollislaitos maksaa Smk. 220,000: —

Sähkövoimansiirto maksaa „ 160,000: —

Ruukilla on:

2 Magnetista Malminerottajaa („Mo- narch“)	2 Dynamokonetta
7 s:n s:n omaa rakennelmaa	5 Mootoria, yhteensä 140 hv. sekä
	3 Transformaattoria

2 Generaattoria, 600 hv.	1 Täydellinen nostolaitos 5 kaivosta varten
10 Kuulamyllyä Friedr. Kruppin patenttia	1 Täydellinen vedennostolaitos 6 kaivosta varten
3 Kivenrouhinta s:n	1,880 metriä Voimansiirtojohtoa
2 Kaksinkertaista valssilaitosta s:n	3,3 kilometriä 60 mm leveää lokomo- tiivirautatietä ruukilta lastauspai- kalle
2 Mekaanista nostinta	3,000 mtr raitiotietä ruukilla ja kai- voksissa
2 Timantinporauskonetta	1 Lokomotiivi 20 teh. hv.
2 Höyrykonetta 25 & 40 tek. hv. (varalta)	35 Teräksistä kaatamisvaunua
2 Kiinteää höyrypannua 95 m ² tuli- pinnalla varustettu (varalta)	4 Hirsivaunua
1 Metallinsulatusuuni	1 Patolaitos.
1 Shapingkone	
1 Porauskone	
1 Rautasorvin	

Sähkövalaistuslaitos, jossa on 5 kaarilamppua 1,000 n. kynttilän valo-
voimalla ja 600 hehkulamppua 16 n. kynttilän valovoimalla.

Täydellinen laboratoriy. m.

Toimessa olevien kaivoksien syvyys lavan alla:

Kaivos N:o II	26 mtr	pystysuoran asem. muk.	5	työntekijää
" " III	51 "	kalton	"	18 "
" " VII	27 "	pystysuoran asem.	"	7 "
" " VIII	36,8 "	"	"	6 "
" Yhtiön	24,4 "	"	"	5 "

Rautamalmilouhinnassa Yhteensä 41 työntekijää

Järvi- ja Suomalminnosto vuonna 1899.

	Järvien luku, joista malmia on nostettu	Kustannukset malmin nostosta ja kuleuksesta	Ruukkeihin kuletetun ja jätetyn malmin määrä	Järvien rannoille jätetyn malmin määrä	Yhteensä järvi- ja suomalaisia
		<i>Fr.</i>	dt	dt	dt
Uudenmaan läänissä.					
Karkkilan ruukki	—	138	—	—	90
Viipurin läänissä.					
Wälimäen kaivosta varten	—	40,500	45,000	—	45,000
Mikkelin läänissä.					
Haapakosken ruukki	29	58,990	43,966	—	43,966
Oravin ”	15	32,093	27,160	—	27,160
	44	91,083	71,126	—	71,126
Kuopion läänissä.					
Kuokkastenkosken ruukki	24	42,273	30,000	8,300	38,300
Möhkön ”	37	174,217	149,200	6,300	155,500
Wärtsilän ”	—	131,334	53,000	21,700	74,700
Jyrkän ”	21	14,925	11,500	13,900	25,400
Salahmin ”	11	19,507	24,000	2,500	26,500
Juvankosken ”	26	78,746	58,300	16,100	74,400
Karttulan ”	20	45,292	44,700	4,900	49,600
	139	506,294	370,700	73,700	444,400
Yhteensä	183	638,015	486,826	73,700	560,616

Masuuneja vuonna 1899.

	Kulutettu				Valmistettu			
	Kotimais- ta malmia	Ulkomais- ta malmia	Puuhiiliä	Puita malmin kuivaa- miseen	Valu- takki- rautaa	Tako- takki- rautaa	Valin- teoksia	Yhteensä takki- rautaa
	dt	dt	m ³	m ³	dt	dt	dt	dt
Uudenm. läänissä.								
Skogbyyn ruukki . . .	—	14,900	5,810	—	—	7,020	110	7,130
Trollshofdan „ . . .	—	40,050	15,222	—	—	19,700	—	19,700
	—	54,950	21,032	—	—	26,720	110	26,830
Turun läänissä.								
Daalin ruukki	—	59,975	19,464	—	—	29,550	—	29,550
Teijon „	—	50,840	18,616	—	650	21,443	1,741	23,834
	—	110,815	38,080	—	650	50,993	1,741	53,384
Viipurin läänissä.								
Pitkärannan ruukki .	8,820	—	5,200	—	—	4,825	285	5,110
Mikkelin läänissä.								
Haapakosken ruukki .	34,859	—	10,994	—	10,000	—	—	10,000
Oravin ruukki	51,960	—	16,542	1,087	—	15,704	—	15,704
	86,819	—	27,536	1,087	10,000	15,704	—	25,704
Kuopion läänissä.								
Kuokkasten. ruukki	42,020	—	13,079	144	10,855	2,947	35	13,837
Wärtsilän „	82,231	—	22,617	—	—	31,863	98	31,961
Möhkön „	118,421	—	33,404	3,500	15,718	27,078	165	42,961
Jyrkän „	16,048	—	5,622	132	1,959	3,465	—	5,424
Salahmin „	23,631	—	7,094	38	4,000	3,693	—	7,693
Juvankosken „	67,458	—	19,188	1,814	6,030	18,833	47	24,910
Karttulan „	73,404	—	22,480	1,588	—	28,310	—	28,310
	423,213	—	123,484	7,216	38,562	116,189	345	155,096
Yhteensä	518,852	165,765	215,332	8,303	49,212	214,431	2,481	266,124

Masuuneja vuonna 1899.

	Päivä, jolloin työ uunis- sa alkoi	Puhallusvoro- kaut- sien luku	Valmistus vno- kautta kohti	Hengen liikimä- räinen lämpö	Hengen liikimä- räinen paino	Hilipanoksien suuruus	Panoksien koko lukumäärä	Takirauta prosentti malnista	Hillen-meneki takirauta dt kohden
			dt	C ^o	mm	m ³		hl	
Uudenmaan läänissä.									
Skogbyyn ruukki	1/12 1897	161	44,3	100	32	1	5,810	47,88	8
Trollshofdan „	2/2 1899	266	74	100	35	1,2	12,178	49,12	7
Turun läänissä.									
Daalin ruukki	27/2 1898 ¹⁾	265	111,3	300	59	1,2	16,220	51,86	6
Teijon „	3/8 1899	324	73,5	300	45	1,6	11,625	46,88	7
Viipurin läänissä.									
Pitkärannan ruukki	—	70	—	—	—	—	—	—	—
Mikkelin läänissä.									
Haapakosken ruukki	2/1 1899	181	55,3	240	45	1,3	8,457	28,7	10
Oravin ruukki	22/7 1899 ²⁾	288	54,5	kall	50	1,4	11,707	30,22	10
Kuopion läänissä.									
Kuokkaskosken ruukki	15/4 1899	192	—	200	74	1,7	7,701	32,93	9
Wärtsilän „	1/1 1899	212	150	250	22	1,5	15,047	38,87	7
Möhkön „	3/6 1898	460	—	150	65	1,5	21,977	36,3	7
Jyrkän „	24/4 1898	—	—	250	—	—	—	—	—
	28/10 1899 ²⁾	182	—	kall	23	0,6	8,133	33,11	10
Salahmin „	16/5 1899	146	—	200	53	1,3	5,457	32,55	9
Juvankosken „	21/8 1899 ²⁾	281	—	300	80	1,2	15,857	36,9	7
Karttulan „	4/1 1899	271	—	310	32	1,3	16,872	38,56	8

1) Daalin ruukki: seisonut korjauksien johdosta 31/10—12/12 1899, suljettu hiilenpuutteen takia 5 kertaa vuoden kuluessa.

2) Edellinen työkausi: { Oravin ruukissa: 22/9 1898—13/5 1899.
Jyrkän ruukissa: 10/8 1899—22/7 1899.
Juvankosken ruukilla: lakkasi työ 30/5 1899.

Raudanvalmistus ajkotaonnassa vuonna 1899.

	Työpäivien luku	Kulutettu					Valmistettu				Polttohuvenus %	Hiemeneeki takki- rauta dt kohti hl
		Takkirautaa				Puhdittua m ³	Sulainpökyriä dt	Kankirautaa dt	Kaikkelaista rautaa dt	Yhteensä val- mista rautaa dt		
		Kotimaisia dt	Ulkomaista dt	Raunna dt	Yhteensä dt							
Uudenmaan lään.												
Pinjaisten ruukki	274	1,193	3,558	212	4,963	3,968	—	4,237	—	4,237	14,6	9,3
Vaakerin ”	262	—	2,588	—	2,588	1,940	—	2,079	—	2,079	19,6	9,3
Mustion ”	234	—	2,320	—	2,320	1,890	—	1,948	—	1,948	16	9,6
Kellokosken ”	135	—	900	340	1,240	1,000	—	1,000	—	1,000	24	10
Strömforsin ”	170	405	1,724	415	2,544	2,162	—	1,867	335	2,202	15,5	9,8
	1,075	1,598	11,090	967	13,655	10,960	—	11,131	335	11,466	—	—
Turun läänissä.												
Kirjakkalan ruukki	244	12,300	—	—	12,300	6,040	9,110	1,625	—	10,735	10	4,9
Leineperän ”	252	—	1,930	8	1,938	1,950	—	1,715	—	1,715	11	11,3
Kauttuan ”	246	—	1,852	322	2,174	1,902	—	1,917	—	1,917	11,7	9,9
Noormarkun ”	220	—	1,627	190	1,817	1,344	—	1,309	305	1,614	—	—
	962	12,300	5,409	520	18,229	11,236	9,110	6,566	305	15,981	—	—
Hämeen läänissä.												
Jokioisten ruukki	186	546	453	354	1,353	1,250	—	1,238	—	1,238	8,6	9,9
Rautakosken ”	96	7	594	102	703	759	—	581	16	597	—	—
Wierun ”	210	1,440	—	185	1,625	890	—	—	1,393	1,293	20	6,4
	492	1,993	1,047	641	3,681	2,899	—	1,819	1,409	3,228	—	—
Waasan läänissä.												
Orismalan ruukki	45	12	416	45	473	454	—	351	—	351	—	—
Koskensaaren ”	312	—	2,074	218	2,292	4,000	—	—	1,834	1,834	20	16
	357	12	2,490	263	2,765	4,454	—	351	1,834	2,185	—	—
Yhteensä	2,886	15,903	20,036	2,391	38,330	29,549	9,110	19,867	3,883	32,860	—	—

Raudanvalmistus valssilaitoksissa vuonna 1899.

a. Putlaus.

	Työpäivien luku	Kulutettu					Valmistettu				Polttohuvennus %
		Takkirautaa dt	Takkirautataramaa dt	Yhteensä takk-rautaa dt	Poltto-aineita		Miltbareja dt	Sulainpökökyä dt	Muuta put-laurauttaa dt	Yhteensä dt	
					Kivihiiliä dt	Puita m ³					
Undenm. lään.											
Fiskarin ruukki .	286	29,668	537	30,205	10,526	10,720	—	25,402	231	25,633	14,8
Turun lään.											
Daalin ruukki .	289	43,512	4,105	47,617	65,943	72	—	39,950	—	39,950	16,1
Matildedalin „	264	8,266	781	9,047	300	6,589	—	7,447	654	8,101	9,9
	553	51,778	4,886	56,664	66,243	6,661	—	47,397	654	48,051	—
Kuopion lään.											
Wärtsilän ruukki	1,822	41,777	417	42,194	—	31,520	38,905	—	—	38,905	7,7
Juvankosken „	534	13,527	288	13,815	—	13,629 ¹⁾	—	12,184	69	12,253	11,3
Warkauden „	240	8,043	1,715	9,758	—	32,872	—	1,061	7,553 ²⁾	8,614	11,7
	2,596	63,347	2,420	65,767	—	78,021	38,905	13,245	7,622	59,772	—
Yhteensä	3,435	144,793	7,843	152,636	76,769	95,402	38,905	86,044	8,507	133,456	—

1) aidaksia. 2) raakakiskoja.

Raudanvalmistus valssilaitoksissa vuonna 1899.

b. Hitsaaminen ja valssaaminen.

14

	Työvuorokausia	Kulutettu							Valmistettu					Takaistin saatu rautaa	Polttohuvennus % ^a	Polttoaineita 100 kg kohti valmistusta rautaa
		Sulain-pötköjä	Millinbarja	Munta rautaa	Yhteensä rautaa	Polttoaineita			Tavallista rautaa	Hieno rautaa	Levyjä	Yhteensä				
						Kivihiiliä	Puuhiiliä	Puita								
		dt	dt	dt	dt	dt	m ³	m ³	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	kg
Uudenmaan läänissä.																
Fiskarin ruukki	282	27,406	3,734 ¹⁾	1,580 ²⁾	32,720	2,714	4,785	—	23,306	1,615	—	1,326	26,247	2,623	11,76	0,18 m ³
Turun läänissä.																
Matildedalin ruukki . .	173	10,447 ³⁾	—	607	11,054	4,155	—	—	8,649 ⁴⁾	—	—	—	8,649	396	18,6	48 kg
Kuopion läänissä.																
Wartsilän ruukki	290	—	37,892	3,811	41,703	—	—	12,066	35,168	—	—	—	35,168	3,811	15,7	0,35 m ³
Juvankosken „	218	12,194	—	450	12,644	—	—	7,296 ⁵⁾	9,521	—	—	—	9,521	718	19	0,7 m ³
Warkanden „	239	1,117	7,736 ⁶⁾	284	9,137	—	—	15,388	2,976	248	2,251	536	6,011	675	26,8	2,3 m ³
	747	13,311	45,628	4,545	63,484	—	—	34,752	47,665	248	2,251	536	50,700	5,204	—	—
Yhteensä	1,202	51,164	49,362	6,732	107,258	6,869	4,785	34,752	79,620	1,863	2,251	1,862	85,596	8,223	—	—

1) Martinrautaa. 2) 1,524 dt pakettirautaa ja 56 dt ratakiskoja. 3) 400 dt vieraille henkilöille. 4) 300 dt vieraille. 5) Siitä 2,638 m³ hiili-puita, 1,583 m³ aidaksia, 498 m³ rimapuita, 2,577 m³ sahararikkeitä. 6) raakakiskoja.

Valurautalaitoksia vuonna 1899.

a. Sulatus Siemensin martinuunissa.

	Työvuorokausia	Kulutettu								Valmistettu			Takaisin saatu	Polttohuvenus %	
		Polttoaineita			Rautaa					Valanteita	Yhteensä	Tavallista rautaa			
		Turpeita	Puita	Kivihiiliä	Takirautaa ja teekkirautaa	Tarorautaa ja lakorautaa	Muuta rautaa	Yhteensä	Rautamalmia						
dt	m ³	m ³	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt		
Uudenm. lään.															
Åminnef. ruukki	235	—	—	8,529	13	12,800	8,409	158 ¹⁾	21,367	2,438	20,382	9	20,391	87	3,4
Turun lään.															
Daalin ruukki	254	2,101 ²⁾	—	4,156	11,472	18,569	15,620	533	34,722	2,150	26,061	4,244	30,305	3,571	2,4
hapan uuni	268	14,632	—	2,760	21,482	44,623	24,894	1,351	70,868	6,221	65,666	327	65,993	3,586	1,8
emäksinen „	522	16,733	—	6,916	32,954	63,192	40,514	1,884	105,590	8,371	91,727	4,571	96,298	7,157	—
Kuopion l.															
Pankakosk. r.	41	2,200	—	3,120	—	2,500	3,600	—	6,100	—	5,300	50	5,350	350	7
Wärtsilän „	80	2,842	152	2,806	—	4,263	6,754	127	11,144	12,639	10,020	29	10,049	572	8,5
Waasan l.															
Inhan ruukki	121	5,042	152	5,926	—	6,763	10,354	127	17,244	12,639	15,320	79	15,399	922	—
	212	—	—	—	—	9,147	9,802	180	19,129	763	17,566	91	17,657	—	—
Yhteensä	1,090	21,775	152	21,371	32,967	91,902	69,079	2,349	163,330	24,211	144,995	4,750	149,745	8,166	—

1) 122 dt FeMn, 34 dt FeSi, 2 dt FeSiMn. 2) Kyartsia.

Polttoaineenmenekki 100 kg kohti valurautaa: Åminneforsin ruukilla 0,419 m³ puita; Daalin ruukilla, hapan uuni 0,134 m³ puita, 37 kg kivihiiliä; emäksinen uuni 0,04 m³ puita, 32 kg kivihiiliä; Pankakosken ruukilla 0,58 m³ puita.

b. Valuraudan valssaaminen.

	Kulutettu			Valmistettu			Takaisin saatu	Polttohuvenus %
	Polttoaineita		Valanteita ja sulaimia	Tavallista rautaa	Levyjä	Yhteensä		
	Kivihiiliä	Puita						
	dt	m ³	dt	dt	dt	dt	dt	
Uudenmaan läänissä.								
Åminneforsin ruukki	369	4,803	19,187	11,000	5,157	16,157	—	6,88 + 2,00
Turun läänissä.								
Daalin ruukki	48,141	144	106,175 ¹⁾	86,226 ²⁾	623	86,849	8,688	6
Kuopion läänissä.								
Pankakosken ruukki	—	2,016	5,300	3,990	—	3,990	420	17
Wärtsilän „	—	1,441	6,246	6,015	—	6,015	470	3,8
Waasan läänissä.								
Inhan ruukki	—	3,457	11,546	10,005	—	10,005	890	—
	—	—	15,605	12,390	—	12,390	1,946	—
Yhteensä	48,510	8,404	152,513	119,621	5,780	125,401	11,524	—

1) Tähän on luettu myöskin sulainpötkyjä. 2) Siitä hienoa rautaa 14,970 dt sekä vinkkeli-, pantturi- ja muotorautaa 1,933 dt.

Polttoaineenmenekki 100 kg kohti valmista rautaa: Åminneforsissa: 0,23 m³ puita tavallista rautaa varten, 0,25 m³ levyjä varten; Daalin ruukissa: 55 kg kivihiiliä; Pankakosken ruukilla: 0,5 m³ puita; Wärtsilässä: 0,18 m³ puita.

Musta- ja Tehdastaonta vuonna 1899.

	Kulutettu				Valmistettu									
	Aineru- taa ja terästä	Polttoaineita			Lapioita, kiveleitä y. m.	Kiviä ja piltuja	Taikkoja ja kuokkia	Hevosien kenkiä	Hevosien- kengin- nauvoja	Tako- nauvoja	Puserret- tuja ja leikennau- voja	Lanka- nauvoja	Muita takeita	Yhteensä
		Koksia ja kivi- hiiliä	Puu- hiiliä	Puita										
dt	dt	m ³	m ³	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	dt
Uudenmaan läänissä.														
Pinjaisten ruukki	5,741	11,630	594	440	12,030	14,280	6,020	—	—	—	—	—	8,460	4,079
Vaakerin ”	101	—	210	—	70	140	20	—	—	—	—	—	640	87
Fiskarin ”	322	850	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,090	309
Kellokosken ”	660	1,280	—	—	—	2,000	—	—	—	—	—	—	4,000	600
Strömforsin ”	998	90	700	400	800	620	200	—	—	1,330	—	—	5,700	865
	7,822	13,850	1,500	840	12,900	17,040	6,240	—	—	1,330	—	—	21,890	5,940
Turun läänissä.														
Turun Naulatehdas	12,914	2,260	—	2,400	—	—	—	—	—	—	128,760	—	—	12,876
Daalin ruukki	4,695	10,166	—	76	—	—	—	—	—	—	—	—	36,340 ¹⁾	3,634
Kirjakkalan ruukki	172	75	304	—	120	350	—	—	—	—	—	—	1,130	160
Leineperän ”	40	—	54	—	—	—	—	—	—	310	—	—	—	31
Kauttuan ”	490	700	128	—	25	285	—	—	—	1,040	—	—	2,710	406
Noormarkun ”	234	—	320	—	15	—	—	—	—	1,175	—	—	960	215
Loimijoen Naulatehdas	16,928	2,050	—	—	—	—	—	—	—	—	150,630	—	10,290 ²⁾	16,092
Wesikosken ”	8,169	1,250	—	—	—	—	—	—	19,290	—	—	56,420	—	7,571
	43,642	16,501	806	2,476	160	635	—	—	19,290	2,525	279,390	56,420	51,430	40,985

Hämeen läänissä.															
Suomen Sahanterätehdas	712	—	—	1,908	—	—	—	—	—	—	—	—	6,500 ³⁾	650	
Tampereen Rauta- ja Teräksenjalostamis Osakeyhtiö	6,990	1,040	70	670	—	—	—	—	—	—	5,200	19,500	39,430	6,413	
Jokioisten ruukki	15,909	2,010	728	568	—	—	—	19,830	—	640	135,000	—	160	15,563	
Wierun ”	150	—	388	—	13	1,067	—	28	—	—	—	—	192	130	
	23,761	3,050	1,186	3,146	13	1,067	—	19,858	—	640	140,200	19,500	46,282	22,756	
Viipurin läänissä.															
Peron Naulatehdas	6,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	61,050	—	6,105	
Kuopion läänissä.															
Wärtsilän ruukki	422	—	5	328	—	—	—	—	—	—	—	—	4,050	405	
Möhkön ”	41	—	—	48	—	—	—	—	—	400	—	—	—	40	
Salahmin ”	25	—	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	240	24	
Juvankosken ”	1,190	6	856	—	—	—	—	—	—	240	—	—	10,660	1,090	
Warkauden ”	709	—	422	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,060	606	
	2,387	6	1,332	376	—	—	—	—	—	640	—	—	21,010	2,165	
Waasan läänissä.															
Inhan ruukki	903	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,420	842	
Koskensaaren ruukki	880	600	4,000	—	500	900	1,000	—	300	—	5,000	—	700	840	
	1,783	600	4,000	—	500	900	1,000	—	300	—	5,000	—	9,120	1,682	
Yhteensä	85,895	34,007	8,824	6,838	13,573	19,642	7,240	19,858	19,590	5,135	424,590	136,970	149,732	79,633	

1) Siitä 113,781 kg vitjoja. 2) Raidenauloja. 3) 7,732 kehäsahanlehteä, 1,722 sirkkeli- ja 277 puusahanlehteä, 2,979 terärautaa.

Valimoita vuonna 1899.

	Kulutettu					Valmistettu				Ilmoit. hillemen- takkinauta dt kohti kg
	Koksia	Kotimais- ta takki- rautaa	Ulkomais- ta takki- rautaa	Raamitak- kinautaa	Yhteensä takki- rautaa	Koneva- lintooksia	Kaappa- valin- teoksia	Kaikenlai- sia valin- teoksia	Yhteensä	
	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	
Uudenmaan läänissä.										
Helsingin Laivatokka . . .	1,276	485	2,523	728	3,736	3,575	—	—	3,575	—
Berggrenin konepaja . . .	217	—	603	291	894	—	—	823	823	26
Helsingin Laivavarvi . . .	468	65	1,034	95	1,194	980	—	201	1,181	—
J. D. Stenberg & Poikain konepaja	800	—	2,150	100	2,250	2,000	—	—	2,000	—
John Stenbergin konepaja	600	—	1,748	300	2,048	1,846	—	—	1,846	12
Kone- ja Siltarak. os.-yht. konepaja	1,800	169	4,959	—	5,128	—	—	4,900	4,900	—
Porvoon konepaja	84	—	305	65	370	216	53	82	351	24
Fiskarin ruukki	407	673	959	799	2,431	1,612	102	525	2,239	16
Karkkilan „	3,806	—	20,005	119	20,124	2,000	18,000	—	20,000	12
	9,458	1,392	34,286	2,497	38,175	12,229	18,155	6,531	36,915	—
Turun läänissä.										
Os.-yht. Vulkanin konepaja	660	9	1,761	324	2,094	2,037	—	—	2,037	12
Crichton & Kumpp. konep.	2,380	33	1,830	715	2,578	2,400	—	—	2,400	37
Turun Rautateoll. yht. ko- nepaja	1,738	—	2,889	627	3,516	2,200	—	1,000	3,200	—
Porin konepaja	1,750	36	9,670	430	10,136	4,640	5,408	—	10,048	17
Daalin ruukki	1,050	571	3,024	1,966	5,561	—	—	5,031	5,031	18
Matildedalin ruukki . . .	679	—	2,979	515	3,494	3,377	60	—	3,437	19
Teijon „	263	—	370	6	376	40	50	269	359	70
Äetsän Os.-yht. konepaja .	97	—	490	7	497	260	70	43	373	9
	8,617	649	23,013	4,590	28,252	14,954	5,588	6,343	26,885	—
Hämeen läänissä.										
Tampereen konepaja	1,062	—	4,557	1,397	5,954	5,333	—	125	5,458	22
Wahlstedtin konepaja . . .	130	—	510	116	626	—	—	553	553	—
Forssan konepaja	200	200	—	600	800	700	—	—	700	—
Jokioisten ruukki	268	60	303	98	461	400	16	15	431	—
	1,660	260	5,370	2,211	7,841	6,433	16	693	7,142	—

	Kulutettu					Valmistettu				Iloite hiltunen- takkiraut. dt Kohiti kg
	Koksia dt	Kotimais- ta takki- rautaa dt	Ulkomais- ta takki- rautaa dt	Raun- takki- rautaa dt	Yhteensä takki- rautaa dt	Koneva- hnteoksia dt	Kaappa- vain- teoksia dt	Kaiken- laisia va- hnteoksia dt	Yhteensä dt	
Viipurin läänissä.										
Société Anonyme y. m. k. p.	911	481	4,448	404	5,333	5,028	—	—	5,028	18
Gutzeit & Kumpp. konepaja	302	—	778	127	905	—	—	644	644	34
Kotkan Rauta-, Urheilun- ja Sähköliike	27	—	160	12	172	—	150	—	150	13
Karhulan konepaja	765	—	2,867	2,756	5,623	4,397	—	—	4,397	13
	2,005	481	8,253	3,299	12,033	9,425	150	644	10,219	—
Mikkelin läänissä.										
Haapakosken ruukki	1,888	5,071	4,426	—	9,497	—	8,073	—	8,073	19
Lehtoniemen konepaja	400	890	—	110	1,000	750	—	—	750	40
	2,288	5,961	4,426	110	10,497	750	8,073	—	8,823	—
Kuopion läänissä.										
Pankakosken ruukki	200	440	—	—	440	—	—	400	400	—
Wärtsilän „	390	2,626	—	1,166	3,792	3,147	—	—	3,147	12
Juvankosken „	1,681	4,881	—	—	4,881	956	3,231	408	4,595	36
Warkauden „	502	1,762	459	398	2,619	1,311	40	1,127	2,478	18
	2,773	9,709	459	1,564	11,732	5,414	3,271	1,935	10,620	—
Vaasan läänissä.										
Metvikenin konepaja	300	—	1,427	159	1,586	—	—	600	600	24
Veljekset Friis'in konepaja	500	—	1,300	250	1,550	300	300	700	1,300	19
Tikkakosken tehtaat	50	—	—	—	—	205	—	—	205	19
	850	—	2,727	409	3,136	505	300	1,300	2,105	—
Oulun läänissä.										
Oulun konepaja	1,020	—	3,640	95	3,735	880	2,250	130	3,260	—
Veljekset Friis'in konepaja	500	—	1,950	500	2,450	150	1,750	300	2,200	19
	1,520	—	5,590	595	6,185	1,030	4,000	430	5,460	—
Valtionrautateid. k. p.										
Hangossa	65	154	—	135	289	283	—	—	283	—
Yhteensä	29,236	18,606	84,124	15,410	118,140	51,023	39,553	17,876	108,452	—

	Takorautaa			Terästä	Levyjä	Vinkkelirautaa, putkeja, niteitä y. m.	Lyyjiä, vaskea y. m.
	Koti- maista	Ulko- maista	Yhteensä				
	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt
Mikkelin läänissä.							
Lehtoniemen, Joroisten pit.	218	245	463	4	1,159	417	72
Kuopion läänissä.							
Värtsilän, Tohmajärven pit.	515	10	525	9	561	342	16
Juvankosken, Nilsiä	452	37	489	15	120	16	20
Varkauden, Leppävirran "	938	920	1,858	13	3,435	500	208
	1,905	967	2,872	37	4,116	858	244
Vaasan läänissä.							
Metvikenin, Nikolainkaup.	300	—	300	—	150	40	10
Vaasan konepaja	400	—	400	—	160	100	72
Veljekset Friis'in, Kokkolassa	300	—	300	—	150	686	30
Tikkakosken tehtaot Jyväskylän lähellä	65	6	71	—	2	—	3
	1,065	6	1,071	—	462	826	115
Oulun läänissä.							
Oulun konepaja	24	147	171	120	700	400	42
Veljekset Friis'in, Kalajoen pit.	180	100	280	—	50	—	20
	204	247	451	120	750	400	62
Yhteensä	22,009	9,191	31,200	3,379	28,295	19,812	4,893
Valtionrautateiden konepajat.							
Hangossa	90	—	90	5	24	7	6
Turussa	317	—	317	18	148	62	89
Viipurissa	942	—	942	62	1,607	199	79
Kuopiossa	71	—	71	10	7	27	13
Nikolainkaupungissa	143	—	143	17	88	20	20
Oulussa	86	—	86	12	39	15	26
	1,649	—	1,649	124	1,913	330	233
Yhteensä koko maassa	23,658	9,191	32,849	3,503	30,208	20,142	5,126

Valmistus konepajoissa vuonna 1899.

	Höyryvenettä		Höyryvenettä ovat ylt 20 nhv.	Lokomobileja		Höyrykoneita				Höyrykon. ovat ylt 20 mm. hv.	Höyrypannuja	Työkoneita	Maanjelitys-kaluja	Meijerikaluja	Sahaitoksia	Mylylaitoksia	Sahaitoksia	Muita suurempia töitä	Valmistusarvo
	k.	nhv.		k.	nhv.	k.	nhv.	kpl.	nhv.										
Uudenmaan läänissä.																			
Helsingin Laivatokka	1	300	1	—	2	185	2	75	4	6	—	—	—	—	—	—	—	246 rautat. vaunua, 20 höyrylaiv.. niistä 8 haak-sirikk., 22 höyryv., kaljaaseja y. m. korjattu.	1,594,600
Suom. sähkö o.-yht., H:gissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Yksi 14 nhv. dynamokone. Voimansiirto 8 km. etäisyyt.	120,000
Kaasu-tehtaan, Helsingissä	—	—	—	—	—	—	4	135	3	3	—	—	—	—	—	—	—	Putkijohtoja; 24 säiliötä; 4 rautasiltaa; 33 semaforia.	174,597
Berggrenin ”	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Lämpöjohtoja ja tuuletuslait.: kassakaappeja; majakkalaitoksia y. m.	234,000
Strömbergin elektrotekn. teh-das Helsingissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Dynamokoneita ja sähkömootoreja.	260,000
Grahnin, Helsingissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Vesijohtoja, akselinjohtoja, levytöitä, tako-töitä.	200,000
Helsingin Laivavarvi	—	—	—	—	—	—	1	23	1	18	—	—	—	—	—	—	—	Korjattu 123 höyrylaivaa, 19 torpedovenettä, 3 majakkalainaa, 2 ruoppauskonetta, 2 ruop-pausproumaa raudasta.	400,000
J. D. Stenberg & Poik. H:gissä	7	400	6	1	10	1	10	3	165	3	7	4	—	—	14	1	—	Pumppuja, vipulait., nostolait., varppauslait., raitiotiekal., transm., armatur., korj. y. m.	415,000
John Stenbergin ”	—	—	—	—	—	—	—	6	98	2	—	10	400	160	4	5	—	Hihnakielik., aksel., napalast. ja hammaspyör.; vesi- ja lämpöjoht., sähkö-henkil. nostolait.; vanunkiköysirata; 2,500 kaarilampunvipua.	335,000
Nissisen, Helsingissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	—	—	—	—	100 rautasänkyä; rakennustakeita.	12,000
Kone- ja siltarak. o.-yht. Hel-singissä	10	1,408	7	—	—	—	—	—	—	—	22	—	—	—	—	—	—	64 rautatiesiltaa; suurehko höyr. käppä ruop-rauslaitos; 2 proumaa; suurehko joukko schrapnelleja Venäjän ruunulle.	3,243,000
Huberin, Helsingissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Vesi- ja lämpöjoht. Pitkäniemen hulluin-huonetta varten; armatur.	300,000
Porvoon konepaja	4	82	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Höyrykon. korjauks., puutyökön. y. m.	111,300
Fiskarin, Pohjan pitäjässä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4,732	258	—	—	—	Hienotakeita 210 dt; 68 kpl. hevostiertoja, 3 suurimalait.; 5 kuorintakonetta; transmis-sioneja, korjauks. y. m.	350,000
Karkkilan, Pyhäjärven pit.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	160	150	—	26	2	—	turbiinia & 20 ja 60 nhv.	1,000,000
Turun läänissä.																			
Os. yht. Vulkan Turussa	1	30	—	—	—	—	18	298	4	18	2	—	—	—	—	—	—	7 petroleumimootoria.	475,000
Crichton & Kumpp. Turussa	14	2,893 ind	13 ind	—	—	8	1,015 ind	2	155 ind	9 ind	3	3	—	—	—	—	—	Messinkinen höyrybarkassi H. M. Keisarille; höyryhuilailaiva H. K. K. Suuriruhtinas Alek-santeri Michailowitschille.	3,830,000

Turun Rautat. os. yht. Turussa	—	—	—	20	60	—	3	90	2	—	—	100	—	—	—	496 rautatievaunua.	1,800,000
Porin konepaja	4	420	4	—	—	1	200	11	169	4	15	—	—	—	27	6 rautaproovua, 50 tavaravaunua.	1,350,000
Björkbodan, Kemiön pit.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1950 dsn ovilukkoja, 294 dsn puserimia, 278 dsn kakluuniventt., kakluunilukkuja, peltiljoht., kynttilälakkoja ja korutavaroita.	78,500
Daalin ruukki „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Maanviljelyskaluja, takoaalasia ja korjauks.	338,380
Matildedalin, Perniön pit.	—	—	—	—	—	—	52	392	—	—	—	2,692	106	4	46	—	701,423
Teijon, Perniön pit.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	782	—	—	—	300 dt kaikenlaisia takeita.	120,000
Äetsän, Huittisten pit.	—	—	—	—	—	—	4	—	1	4	—	25	2	1	5	3 höyrykon., 2 höyrypannua, sisustus Huittisten meijeriin.	54,780
Hämeen läänissä.	19	450	4	20	60	9	200	90	949	11	40	5	3,599	108	32	51	8,748,083
		2,893 ind	13 ind				1,015 ind		155 ind	9 ind							
Finlayson & Kumpp. Tamper.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Korjauksia.	200,000
Sommers, af Hällström & Vall-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
dens'in, Tampereella	1	40	—	—	—	1	—	8	280	4	16	—	—	—	4	2	400,000
Tampereen konepaja	4	200	4	—	—	—	—	2	88	—	8	130	—	—	—	—	1,005,600
Wahlstedtin, Tampereella	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100,000
Nokian, Pirkkalan pit.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50,000
Forssan, Tammelan „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45,000
Viipurin läänissä.	5	240	4	—	—	1	—	10	368	4	24	130	—	—	4	2	1,800,600
Société Anonyme y. m. Viipur.	12	1,200	10	—	—	8	1,240	4	310	9	12	—	—	—	14	1	1,401,255
Sähkö Os. yht. Viipurissa	—	—	—	—	—	—	—	14	528	3	—	—	—	—	—	—	758,908
Gutzeit & Kumpp., Kotkassa.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56,500
Kotkan Rauta-, urheilu- ja sähköliike	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95,000
Karhulan, Kymin pitäjässä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	162	113	4	650,000
Mikkelin läänissä.	12	1,200	10	—	—	8	1,240	18	838	12	12	1	—	162	127	5	2,961,663
Lehtoniemen, Joroisten pit.	8	360	3	2	60	1	15	3	80	—	3	—	—	—	—	—	400,000

	Höyryveneit		Höyryveneit ovat yli 20 nhv.		Lokomohileja		Höyrykoneita				Höyrykon. ovat yli 20 ihm. hv.	Höyrypannuja	Työkoneita	Maanviljelys-kaluja	Meijerikaluja	Sahalaitoksia	Myllylaitoksia	Muita suurempia töitä	Valmistusarvo Fmk.				
	k.	nhv.	kpl.	k.	nhv.	k.	nhv.	kpl.	nhv.	kpl.										kpl.	kpl.	kpl.	kpl.
Kuopion läänissä.																							
Värtsilän, Tohmajärven pit.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1 turbiini; kaikenl. valinteoks.: järeämpiä levytöitä; transmissioita ja korjauksia.	80,000				
Juvankosken, Nilsinän "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,240	483	—	14	11 turbiinia, 1 puunkuivausuuni levystä, höyrykon. ja höyryven. korjauksia.	275,000				
Varkauden, Leppävirran "	18	1,496	16	1	24	1	24	1	60	2	7	—	—	—	—	—	—	Myllyjä ja sahoja 39,870 mk. arvosta; kaikenlaisia töitä 165,419 mk. arvosta.	1,015,881				
Sorsakosken "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Hienotaetavaroita.	150,000				
	18	1,496	16	1	24	1	24	1	60	2	8	1	1,240	483	—	14			1,520,881				
Vaasan läänissä.																							
Metvikenin, Nikolainkaupung.	—	—	—	—	—	—	—	8	292	7	4	—	—	50	—	5	8	Transmissioita.	171,066				
Vaasan konepaja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43 kpl. vesiturbiinia.	142,800				
Veljekset Friis'in, Kokkolassa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	45 rautatievaun., työkön., maanvilj. ja meijerikaluja sekä kaikell. töitä.	218,000				
Tikkakosken J. kylän lyhellä .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Transmissioita, hienomestolait., sahoja ja myllylaitoksia sekä korjauksia.	28,000				
	—	—	—	—	—	—	—	8	292	7	10	—	—	50	—	5	8		559,866				
Oulun läänissä.																							
Oulun konepaja	5	175	3	1	8	—	—	2	230	2	6	1	—	—	—	18	—	4 tervaanua, korjauksia.	350,000				
Veljekset Friis'in, Kalajoen p.	—	—	—	—	—	1	24	2	28	1	—	—	—	—	—	—	—	Kauppavalinteoksia, työkön., maanvilj. ja meijerikaluja.	195,000				
	5	175	3	1	8	1	24	4	258	3	6	1	—	—	—	18	—		545,000				
Yhteensä	89	6,111	57	25	162	24	1,698	150	3,341	52	169	159	10,231	1,311	204	112			25,285,590				
		2,893 ind		13 ind			1,015 ind		155 ind	9 ind													

Valtionrautateiden konepajat.

Helsingissä, korjattu rautatienkalustoa ja rakennettu vaunuja uudestaan	1,746,895
Hangossa " lokomotiiveja, vaunuja ja muuta rautatienkalustoa sekä toimitettu höyryveneid. korjauksia	156,798
Turussa " lokomotiiveja ja rautavaun. sekä suoritettu kaikenlaisia töitä	183,195
Viipurissa, " lokomotiiveja ja vaunuja sekä valmistettu vekselejä, risteilyjä, vastakiskoja, vekselinasettajia y. m.	812,206
Kuopiossa, " lokomotiiveja ja vaunuja sekä suoritettu töitä eri osastoja varten	101,031
Nikolainkaup. " lokomotiiveja ja vaunuja	169,166
Oulussa, " rautatienkalustoa	118,366
	3,287,657
Yhteensä yksityisissä ja valtion konepajoissa	28,573,247

Katsaus vuorilaitoksien, ruukkien ja konepajojen valmistusarvoon
vuonna 1899.

	<i>Smf.</i>	Yhteensä <i>Smf.</i>
Uudenmaan läänissä.		
Helsingin kaupungissa:		
Helsingin Laivatokka	1,594,600	
Suom. Sähkö Osakeyhtiön konepaja	120,000	
Kaasutehtaan konepaja	174,597	
Berggrenin	234,000	
Strömbergin Sähköteknillinen konepaja	260,000	
Grahnin Tehdasosakeyhtiön konepaja	200,000	
Helsingin Laivavarvi	400,000	
J. D. Stenberg & Poikain konepaja	415,000	
John Stenbergin konepaja	335,000	
Juho Nissisen	12,000	
Kone- ja Siltarak. os. yht. konepaja	3,243,000	
R. Huberin konepaja	300,000	
Valtionrautateiden konepaja	1,746,895	9,035,092
Porvoon kaupungissa:		
Porvoon konepaja		111,300
Hangon kaupungissa:		
Valtionrautateiden konepaja		156,798
Raaseporin kihlakunnassa:		
Pohjan pitäjässä: Pinjaisten ruukki	905,000	
" " Fiskarin "	1,275,000	
" " Åminneforsin "	450,000	
Ingon " Waakerin "	56,154	
Tenholan " Skogbyyn "	71,300	
" " Trollshofdan "	210,000	
Karjan " Mustion "	58,000	3,025,454
Lohjan kihlakunnassa:		
Pyhäjärven pitäjässä: Karkkilan ruukki		1,000,000
Helsingin kihlakunnassa:		
Tuusulan pitäjässä: Kellokosken ruukki		450,000
Pernajan kihlakunnassa:		
Strömforsin pitäjässä: Strömforsin ruukki		115,000
Yhteensä 25 laitoksessa Uudenmaan läänissä		13,893,644
Järvimalmia Karkkilan ruukkia varten		138
Yhteensä Uudenmaan läänissä		13,893,782

	<i>Smk.</i>	<i>Yhteensä Smk.</i>
Turun ja Porin läänissä.		
<i>Turun kaupungissa:</i>		
Osakeyhtiö Vulkanin konepaja	475,000	
Crichton & Kumpp. "	3,830,000	
Turun Rautateoll. yhtiön "	1,800,000	
Turun Naulatehdas	529,041	
Valtionrautateiden konepaja	183,195	6,817,236
<i>Porin kaupungissa:</i>		
Porin konepaja		1,350,000
<i>Halikon kihlakunnassa:</i>		
Kemiön pitäjässä: Björkbodan ruukki	78,500	
" " Daalin ruukki	2,200,000	
Perniön " Matildedalin ruukki	901,423	
" " Teijon "	350,000	
" " Kirjakkalan "	293,500	3,823,423
<i>Uvilan kihlakunnassa:</i>		
Uvilan pitäjässä: Leineperän ruukki	53,000	
Euran " Kauttuan "	60,000	
Noormarkun pitäjässä: Noormarkun ruukki	60,800	173,800
<i>Loimijoen kihlakunnassa:</i>		
Loimijoen pitäjässä: Loimijoen Naulatehdas	721,972	
" " Wesikosken hevosenkenkänalatehdas	385,890	
Huittisten " Äetsän konepaja Osakeyhtiö	54,780	1,162,642
Yhteensä 17 laitoksessa Turun läänissä		13,327,101
Hämeen läänissä.		
<i>Tampereen kaupungissa:</i>		
Finlayson & Kumpp. konepaja	200,000	
Suomen Sahanterätehtaan osakeyhtiö	120,000	
Sommers, af Hällström & Walldens'in konepaja	400,000	
Tampereen konepaja	1,005,600	
Tampereen Rauta- & Teräksenjalostamis Osakeyhtiö	370,000	
Wahlstedtin konepaja	100,000	2,195,600
<i>Pirkkalan kihlakunnassa:</i>		
Pirkkalan pitäjässä: Nokian konepaja		50,000
<i>Tammelan kihlakunnassa:</i>		
Tammelan pitäjässä: Forssan konepaja	45,000	
Jokioisten kappelissa: Jokioisten ruukki	651,455	696,455
<i>Hauhon kihlakunnassa:</i>		
Lopen pitäjässä: Rautakosken ruukki		18,000
<i>Hollolan kihlakunnassa:</i>		
Padasjoen pitäjässä: Wierun ruukki		50,000
Yhteensä 11 laitoksessa Hämeen läänissä		3,010,055

	<i>Smc.</i>	Yhteensä <i>Smc.</i>
Wiipurin läänissä.		
Wiipurin kaupungissa:		
Société Anonyme des Ateliers Fonderies & Chantiers Naval de Wiborg	1,401,255	
Sähkö Osakeyhtiön konepaja	758,908	
Valtionrautateiden konepaja	812,206	2,972,369
Kotkan kaupungissa:		
Gutzeit & Kump. konepaja	56,500	
Kotkan Rauta-, Urheilu- ja Sähköliike	95,000	151,500
Kymin kihlakunnassa:		
Kymin pitäjässä: Karhulan konepaja		650,000
Rannan kihlakunnassa:		
Wiipurin pitäjässä: Peron Naulatehdas		335,000
Salmin kihlakunnassa:		
Impilahden pitäjässä: Pitkärannan vaskilaitos		1,011,000
Sortavalan kihlakunnassa:		
Sortavalan pitäjässä: Välimäen rautakaivokset		154,000
Yhteensä 9 laitoksessa Wiipurin läänissä		5,273,869
Järvimalmia Välimäen rautakaivoksia varten.		40,500
Yhteensä Wiipurin läänissä		5,314,369
Mikkelin läänissä.		
Juvan kihlakunnassa:		
Pieksämäen pitäjässä: Haapakosken ruukki		220,000
Rantasalmen kihlakunnassa:		
Rantasalmen pitäjässä: Oravin ruukki	172,000	
Joroisten pitäjässä: Lehtoniemen konepaja	400,000	572,000
Yhteensä 3 laitoksessa Mikkelin läänissä		792,000
Järvimalmia 2 ruukkia varten 44 järvestä		91,083
Yhteensä Mikkelin läänissä		883,083
Kuopion läänissä.		
Kuopion kaupungissa:		
Valtionrautateiden konepaja		101,031
Pielisjärven kihlakunnassa:		
Nurmeksen pitäjässä: Kuokkastenkosken ruukki	120,000	
Pielisjärven " Pankakosken "	90,000	130,000
Ilomantsin kihlakunnassa:		
Tohmajärven pitäjässä: Wärtsilän ruukki	1,000,000	
Ilomantsin " Möhkön "	335,000	1,335,000
Iisalmen kihlakunnassa:		
Iisalmen pitäjässä: Jyrkän ruukki	35,000	
" " Salahmin "	49,040	84,040

	<i>Myk.</i>	<i>Yhteensä Myk.</i>
Pielaveden kihlakunnassa:		
Nilsian pitäjässä: Juvankosken ruukki		500,000
Kuopion kihlakunnassa:		
Karttulan pitäjässä: Varkauden ruukki		250,000
Rautalammen kihlakunnassa:		
Leppävirran pitäjässä: Warkauden ruukki	2,167,576	
" " Sorsakosken hienotaetehdas	150,000	2,317,576
Yhteensä 11 laitoksessa Kuopion läänissä		4,717,647
Järvimalmia 7 ruukkia varten 139 järvestä		506,294
Yhteensä Kuopion läänissä		5,223,941
Waasan läänissä.		
Nikolainkaupungissa:		
Metvikenen konepaja	171,066	
Waasan konepaja	142,800	
Valtionrautateiden konepaja	169,166	483,032
Kokkolassa:		
Veljekset Friis'in konepaja		218,000
Korsholman kihlakunnassa:		
Isonkyrön pitäjässä: Orismalan ruukki		9,828
Kuortaneen kihlakunnassa:		
Ätsärin pitäjässä: Inhan ruukki		490,000
Laukaan kihlakunnassa:		
Petäjäveden pitäjässä: Koskensaaren ruukki	147,420	
Jyväskylän " Tikkakosken tehtaas	28,000	175,420
Yhteensä 8 laitoksessa Waasan läänissä		1,376,280
Oulun läänissä.		
Oulun kaupungissa:		
Oulun konepaja	350,000	
Valtionrautateiden konepaja	118,366	468,366
Saloisten kihlakunnassa:		
Kalajoen pitäjässä: Veljekset Friis'in konepaja		195,000
Lapinmaan kihlakunnassa:		
Inarin pitäjässä: 24 huuhtamoa		8,384
Yhteensä 3 laitoksessa ja 24 huuhtamossa Oulun läänissä		671,750
Yhteensä valmistusarvo 80 yksityisessä laitoksessa, 7 valtion laitoksessa ja 24 huuhtamossa		43,700,361

Työntekijöiden ja väestön lukumäärä vuorilaitoksissa, ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1899.

	Yli 18 vuotta		15—18 vuosien välillä		Alle 15 vuod.	Yhteensä	Ruukin koko väestö tekee
	Suomalaisia	Ulkomaalaisia	Suomalaisia	Ulkomaalaisia	Suomalaisia		
Uudenmaan läänissä.							
Helsingin Laivatokka	519	—	21	—	—	540	540
Kaasutehtaan konepaja	96	1	—	—	—	97	97
Berggrenin ”	51	4	—	—	—	55	55
Strömbergin Sähköteknillinen konepaja .	47	—	6	—	—	53	53
Grahn'in Tehdas Osakeyhtiö	44	1	2	—	—	47	51
Helsingin Laivavarvi	91	1	10	—	—	102	149
J. D. Stenberg & Poikain konepaja . . .	172	2	12	—	—	186	86
John Stenbergin Konetehdas	98	—	10	—	—	108	119
Nissisen konepaja	15	—	5	—	—	20	20
Kone- ja Siltarak. Os.Yhtiö	709	9	123	—	—	841	841
Huberin konepaja	202	—	—	—	—	202	202
Porvoon ”	44	—	—	—	—	44	44
Pinjaisten ruukki	133	33	12	—	11	189	800
Vaakerin ”	10	3	—	—	—	13	306
Fiskarin ”	201	2	49	—	20	272	1,191
Skogbyyn ”	14	—	—	—	—	14	130
Trollshofdan ”	19	—	—	—	—	19	199
Åminneforsin ”	45	10	—	—	—	55	188
Mustion ”	6	—	—	—	—	6	330
Karkkilan ”	288	5	62	—	4	359	1,229
Kellokosken ”	107	18	12	1	11	149	360
Strömforsin ”	41	4	2	1	2	50	290
	2,952	93	326	2	48	3,421	7,280
Turun läänissä.							
Crichton & Kumpp. konepaja	697	12	109	—	—	818	818
Turun Rautateoll. Os.yht. konepaja . . .	306	4	14	1	—	325	360
Turun Naulatehdas	55	7	3	—	—	65	65
Porin konepaja	429	5	16	—	—	450	450
Björkbodan ruukki	41	14	11	—	7	73	234
Daalin ”	738	16	56	2	20	832	2,000
Matildedalin ”	146	3	9	—	3	161	460
Teijon ”	45	—	9	—	—	54	529
Kirjakkalan ”	41	6	6	—	—	53	248
Leineperän ”	8	—	—	—	—	8	55
Kauttuan ”	13	—	—	—	—	13	225
Noormarkun ”	12	—	2	—	—	14	145
Loimijoen Naulatehdas	47	4	4	2	—	57	57
Wesikosken hevosenkänäulatehdas . . .	46	16	4	1	—	67	67
Äetsän konepaja	40	—	2	—	—	42	45
	2,664	87	245	6	30	3,032	5,758

	Yli 18 vuotta		15—18 vuosi- sien välillä		Alle 15 vuod.	Yhteensä	Ruukin koko väestö tekee
	Suomalai- sia	Ulkomaa- laisia	Suomalai- sia	Ulkomaa- laisia	Suomalai- sia		
Hämeen läänissä.							
Finlayson & Kumpp. konepaja	62	—	1	—	—	63	63
Suom. Sahanterätehdas	22	2	2	—	1	27	27
Sommers, af Hällström & Walldensin k. p.	118	—	2	—	6	126	130
Tampereen konepaja	361	3	9	—	3	376	400
Tampereen Rauta- ja Teräksen jalast. Os. y.	66	16	8	—	—	90	90
Wahlstedtin konepaja	58	—	5	—	2	65	70
Nokian ”	19	—	1	—	—	20	20
Forssan ”	37	—	4	—	—	41	41
Jokioisten ruukki	111	9	37	—	—	157	300
Rautakosken ruukki	1	4	1	—	—	6	40
Wierun ruukki	9	2	2	—	—	13	40
	864	36	72	—	12	984	1,221
Wiipurin läänissä.							
Société Anonyme d. A. F. & C. N. d. W.	457	—	—	—	—	457	457
Sähkö Osakeyhtiön konepaja	99	2	2	—	2	105	119
Gutzeit & Kumpp. konepaja	18	—	2	—	—	20	940
Kotkan Rauta-, Urheilu- ja Sähköliike	47	—	3	—	—	50	50
Karhulan konepaja	115	6	8	—	1	130	370
Peron Naulatehdas	23	2	6	—	—	31	58
Pitkärannan ruukki	1,100	—	100	—	—	1,200	1,200
Wälimäen rautakaivokset	190	—	4	—	—	194	873
	2,049	10	125	—	3	2,187	4,067
Mikkelin läänissä.							
Haapakosken ruukki	102	—	4	—	—	106	106
Oravin ”	62	—	4	—	—	66	197
Lehtoniemen konepaja	160	—	15	—	—	175	375
	324	—	23	—	—	347	678
Kuopion läänissä.							
Kuokkastenkosken ruukki	28	—	—	—	—	28	227
Pankakosken ruukki	97	3	5	—	—	105	250
Wärtsilän ”	442	3	35	—	—	480	1,150
Möhkön ”	94	—	2	—	—	96	540
Jyrkän ”	10	—	—	—	—	10	10
Salahmin ”	16	—	2	—	—	18	330
Juvankosken ”	343	2	15	1	4	365	1,020
Karttulan ”	90	—	—	—	—	90	283
Warkauden ”	799	—	38	—	—	837	1,600
Sorsakosken Hienotaetehdas	77	2	11	—	—	90	90
	1,996	10	108	1	4	2,119	5,500

	Yli 18 vuotta		15—18 vuosi- sien välillä		Alle 15 vuod.	Yhteensä	Ruukin koko väestö tekee
	Suomalai- sia	Ulkomaa- laisia	Suomalai- sia	Ulkomaa- laisia	Suomalai- sia		
Waasan läänissä.							
Metviken'in konepaja	45	—	5	—	—	50	63
Waasan	43	—	5	—	—	48	48
Orismalan ruukki	2	—	—	—	—	2	200
Veljekset Friis'in konepaja	56	—	8	—	—	64	64
Inhan ruukki	61	5	8	—	—	74	417
Tikkakosken tehtaat	14	—	—	—	—	14	46
	221	5	26	—	—	252	838
Oulun läänissä.							
Oulun konepaja	170	—	10	—	—	180	180
Veljekset Friis'in konepaja	40	—	7	—	—	47	47
Kullanhuuhtamoissa Inarissa	72	—	—	—	—	72	72
	282	—	17	—	—	299	299
Valtionrantaiteiden konepajat.							
Helsingissä	528	—	4	—	3	535	535
Hangossa	57	—	—	—	—	57	57
Turussa	85	—	4	—	—	89	89
Wiipurissa	268	2	9	—	3	282	800
Kuopiossa	40	—	4	—	—	44	48
Nikolainkaupungissa	55	—	7	—	—	62	62
Oulussa	58	—	10	—	—	68	75
	1,091	2	38	—	6	1,137	1,666
Yhteensä	12,443	243	980	9	103	13,778	26,807

Ilmoitettuja tapaturmia ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1899.

Uudenmaan läänissä.	
Helsingin Laivatokka	28, josta yhdessä oli seurauksena osittainen viallisuus.
Kaasutehtaan konepaja	Muutamia vähäpätöisiä tapaturmia.
Grahn'in Tehdasosakeyhtiö	Yksi henkilö saanut puukonhaavan ranteeseen, toinen suuren ihohaavan etusormeen.
John Stenbergin Konetehdas	8 vähempää tapaturmaa.
Kone- ja Siltarak. Os. yht.	Useita vähempiä vaurioita.
Porvoon konepaja	5 vähäpätöistä tapaturmaa.
Vaakerin ruukki	Kaluseppä taittanut yhden kylkiluun putoamisen johdosta.
Fiskarin	14 ohimenevää, 1 josta seurasi viallisuus vuoden ajaksi.
Aminneforsin ruukki	6 p. toukokuuta hävitti tulipalo hitsiuni-huoneen, ramurautamakasiinin sekä puolet valsilaitosrakennuksen katosta.
Kellokosken	2 vähäpätöistä.
Strömforsin	2 ohimenevää.
Turun läänissä.	
Crichton & Kumpp. konepaja	73 tapaturmaa.
Porin konepaja	17, josta 3 on saanut aikaan vähäistä viallisuutta.
Björkbodan ruukki	Työmies menettänyt 2 sormea lautoja pelssiessä.
Daalin ruukki	1 tapaturma, josta seurasi kuolema; 5, jotka tuottivat työkyvyn vähenemistä; kaikenl. vähempiä vaurioita.
Hämeen läänissä.	
Finlayson & Kumpp. konepaja	6, joista seurasi jonkun ajan kykenemättömyys työhön.
Jokioisten ruukki	2, jotka saivat aikaan osittaisen viallisuuden.
Wiipurin läänissä.	
Société Anonyme j. n. e.	53 vähempää tapaturmaa.
Sähkö Osakeyhtiö	5 pienempää vauriota.
Kotkan Rauta-, Urheilu- ja Sähköl.	2 ohimenevää.
Wälimäen rautakaivokset	1 kuolemankohaus, johtuen kivistä, joka putosi nostotyönä.
Mikkelin läänissä.	
Haapakosken ruukki	2 työmiestä saanut palohaavoja käsiin, mutta ovat nyt täydellisesti terveet.
Lehtoniemen konepaja	Työmies taittanut sormen; toinen menettänyt 4 sormea; työmies loukannut toisen silmän.
Kuopion läänissä.	
Pankakosken ruukki	1 tapaturma, josta seurasi työkyvyn heikkeneminen.
Wärtsilän	Muutamia vähäpätöisiä vaurioita.
Möhkön	Työmies polttanut jalkansa, mutta on nyt terve.
Salahmin	Työmies loukannut 4 vasemman käden sormea asettaessaan paikalleen uuden hammaspyörän.
Juvankosken	Muutamia vähäpätöisiä ohimeneviä ruumiinvammoja.
Karttulan	4 ohimenevää.
Warkauden	23 tapaturmaa.
Oulun läänissä.	
Oulun konepaja	13 vahinkoa.
Veljekset Friis'in konepaja	2 ohimenevää laatua.
Valtionrautateiden konepajat.	
Helsingissä	13 tapaturmaa.
Hangossa	4 pienempää laatua.
Turussa	Työmies loukannut vasemman käden keskisormen.
Wiipurissa	6 tapaturmaa.
Kuopiossa	Työmies rutistanut sormenpään tahkokiveä sorvaessaan.
Nikolainkaupungissa	3 tapaturmaa.

Tehtyjä uutisrakennuksia ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1899.

Uudenmaan läänissä.

Helsingin Laivatokka	Puusepän- ja maalarinverstas kivistä, kaksikerroksinen; höyrypannuhuone savutorvineen sekä pumppuhuone ja levynlämmitysuni; höyrypannuhuone sahalaitoksen kohdalle; kääntöpöytä satamaradan viereen ynnä leveäraiteinen rautatie laitoksen vaunupajoihin.
Suom. Sähkö Osakeyhtiö	Tehdaslaitos kokonaisuudessaan valmistunut keväällä 1899.
Strömbergin sähkötekn. tehdas	Kaksikerroksinen asuunrakennus, sisältävä myöskin konttorin ja varastohuoneita.
Kone- ja Siltarak. os. yhtiö	Uusi 54,5 m. savutorvi.
Pinjaisten ruukki	Nikkarinverstas kivistä, kaksikerroksinen; konerakennus kivistä meijeriä ja puimalaitosta varten; kolmikerroksinen työv. asunto kivistä; pengerrystöitä sivurataa varten Pinjaisten asemalle.
Åminneforsin ruukki	Tulipalon hävittämät rakennukset uudestaan rakennettu.
Karkkilan ”	Yksikehyksinen saha, hulpiolla ja höylällä varustettu.

Turun läänissä.

Crichton & Kump. konepaja	Vaskisepänverstas; paja; viilatehdas laajennettu.
Turun Rautateoll. yht. konepaja	Työväenasunto 4 huoneella ynnä ruokasali työmiehiä varten.
Björkbodan ruukki	Tehdasrakennus, jonka tulipalo hävitti, uudestaan rakennettu, laajennettu.
Daalin ruukki	4 asuntorakennusta; nikkarinverstas; 2 hiiliuunia rakennettu uudestaan; 2 höyrypannuhuonetta; 2 makasiinia; lisärakennuksia höyrylaivasiltaan.
Kirjakkalan ruukki	Uusi hitsiuni, uusi höyrypannu pantu paikoilleen.
Noormarkun ”	Asunto konttorin henkilökunnalle; silta joen yli.
Loimijoen Naulatehdas	Työmestarinasunto; työväenasunto.
Wesikosken Hevosenkänäulat	Työväenasunto.

Hämeen läänissä.

Sommers, af Hällström & Walldensin konepaja	Laivasliipi.
Tampereen konepaja	Kattilaverstas; lokomotiivien kokoonpanoa; rauta-, messinginvalimo- ja koneverstas; konttorirakennus; paja uudestaan rakennettu.
Tampereen Raudan ja Teräksenjalostamis osakeyhtiö	Lisärak. tehtaaseen kivistä; makasiini puusta.
Wahlstedtin konepaja	Valimo, konehuone ja puusepänverstas.
Jokioisten ruukki	Lankanaulatehdas; kemiall. tehdas glykosin, tärkkelyksen ja dekstrinin valm. varten.
Rautakosken ruukki	Päärakenn. vesikatto varust. asfalttihuovalla; uusi vesikatto päreistä leivinrak.; undest. rak. työväenasunto, jossa on 18 suojaa; uusi alasinpölkky kankiraudantakom. varten.

Wiipurin läänissä.	
Société Anonyme j. n. e.	Kattilapaja kivistä, juoksurannalla varust.; valimo suurennettu; konepaja suurennettu; uusi päälystä kivistä; konttorihuoneusto korj. ja laajenn.
Kotkan Rauta-, Urheilu ja Sähköl.	Valimorakennus.
Karhulan konepaja	Palanut vaunuverstas rakenn. uudestaan.
Pitkärannan ruukki	Täydellinen masuunilait.; 2 hiiltämisuunia ja brikettiuuni rautavaunuineen; vesilaitos 2 turbiinilla Kivenkulmalla; s:n s:n Juukan luona; sähkövoimanasemia sähköjohtoi- neen ja tarpeell. asuntoja koneväestölle; 3 koneraken- nusta (Lupikon, Herberz'in ja Ristansin luona); 4 km. köysirataa; tiilenpolttuuni; 4 asuinrakennusta, joissa yht. on 12 suojaa ja 7 keittiötä; paja; 6 tupaa.
Wälimäen rautakaivokset	Virkamiehistön asunto, ulkohuoneita, teurastuslaitos, maka- siineja, rautatiensiltoja, annollislaitos ja sähkövoiman- siirto.
Mikkelin läänissä.	
Haapakosken ruukki	Työväenasunto 6 suojalla ja leivintupa.
Oravin ruukki	2 proomua, 110 tonn. (rek.).
Lehtoniemen ruukki	Kansakoulu ja sen yhteyd. oleva lukusali.
Kuopion läänissä.	
Kuokkastenkosken ruukki	Vesiränni rak. uudestaan ynnä 3 turbiinia.
Wärtsilän ruukki	3 mäkitupaa, 1 tallirak., 1 rautamakasiini, 1 asuinrak. puusta Joensuun kaup. kohd. ja raitiotie Wärtsilään.
Möhkön ruukki	Hiilivaja; malmivaja; asuinrak. ja vaakahuone; 2 lotjaa.
Salahmin ”	Hiiliuuni rak. uudestaan.
Juvankosken ruukki	2 työväenasuntoa; asunto virkamiehiä varten.
Karttulan ”	10 tervauuniam; navetta; malminnostolait.; työväenas.; heinä- vaja.
Warkauden ruukki.	Suurempi puusepänverstas hirsistä, höyrypannuhuon. ja kone- huon. varustettu; 1 suurehko höyrypannu- ja konehuone tiilistä; 1 koneen pystyttämishuone.
Waasan läänissä.	
Waasan konepaja	Kattilasepänverstas hirsistä; uusi kone- ja höyrykattila- huone kivistä; uusi kupu-uuni ja kupu-uunihuone.
Veljekset Friis'in konepaja.	Puusepänverstas; sähkövalojohto laajennettu.
Kiimingin ruukki	Uusi Franche Comté ahjo; silta ja vesipato pantu kuntoon.
Tikkakosken tehtaat	Työväenasunto 4 suojalla; rakennus puuhiomista varten; uutta valimorak. alettu rakentaa.
Oulun läänissä.	
Oulun konepaja.	Levyuuni, venevaja.
Valtionrautateiden konepaja	
Nikolainkaupungissa	Uusi paja.

Työväenkassoja ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1899.

	Köyhäinkassa	Sairaskassa	Säästökassa	Koulukassa
	<i>Smk.</i>	<i>Smk.</i>	<i>Smk.</i>	<i>Smk.</i>
Uudenmaan läänissä.				
Helsingin Laivatokka	—	7,500	—	—
Kaasutehtaan konepaja	—	14,220	—	—
J. D. Stenberg & Poik. konepaja	—	3,600	—	—
Pinjaisten ruukki	1,467	2,629	—	2,399
Vaakerin ”	1,275	—	—	1,320
Fiskarin ”	—	19,725	64,488	5,235
Skogbyyn ”	—	—	—	5,470
Karkkilan ”	1,223	8,708	—	—
Strömforsin ”	10,000	2,400	—	—
	13,965	58,782	64,488	14,424
Turun läänissä.				
Crichton & Kumpp. konepaja	—	8,600	—	—
Daalin ruukki	16,984 ¹⁾	13,381	7,506	10,000
Matildedalin ruukki	—	3,262	—	792
Leineperän ”	10,000	—	—	—
Noormarkun ”	20,000	—	—	—
	46,984	25,243	7,506	10,792
Hämeen läänissä.				
Suomen Sahanterätehdas	—	1,100	—	—
Tampereen konepaja	38,291	9,171	—	—
Jokioisten ruukki	—	4,440	—	—
	38,291	14,711	—	—
Wiipurin läänissä.				
Karhulan konepaja	—	22,300	—	—
Pitkärännän ruukki	—	97,669	—	—
Wälimäen rautakaivokset	—	6,328	—	—
	—	127,297	—	—
Mikkelin läänissä.				
Haapakosken ruukki	—	5,850	—	—
Oravin ruukki	—	2,373	—	—
Lehtoniemen konepaja	—	500	—	—
	—	8,723	—	—
Kuopion läänissä.				
Kuokkastenkosken ruukki	—	525	—	—
Wärtsilän ”	11,717 ²⁾	9,020	38,099	1,597
Möhkön ”	—	4,724	11,142	—
Karttulan ”	—	2,000	—	—
Warkauden ”	9,368	21,423	—	—
	21,085	37,692	49,241	1,597
Oulun läänissä.				
Oulun konepaja	—	2,800	1,160	—
Veljekset Friis'in konepaja	—	1,058	—	—
	—	3,858	1,160	—
Valtionrautateiden konepaja				
Wiipurissa	—	4,340	—	—
Yhteensä	120,325	280,646	122,395	26,813

1) eläkekassa. 2) siitä 1,675 mk Aleksanteri II:sen apurahasto.

Läänienmukainen katsaus konepaja- ja ruukkiteollisuuteen kaupungeissa ja maaseuduilla vuonna 1899.

	Kaupungeissa			Maaseuduilla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Valmis-	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Valmis-	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Valmis-
			tusarvo			tusarvo			tusarvo
			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>
Uudenmaan läänissä . . .	15	2,887	9,303,190	10	1,126	4,590,592	25	4,013	13,893,782
Turun " . . .	6	1,747	8,167,236	11	1,374	5,159,865	17	3,121	13,327,101
Hämeen " . . .	6	747	2,195,600	5	237	814,455	11	984	3,010,055
Wiipurin " . . .	5	914	3,123,869	4	1,555	2,190,500	9	2,469	5,314,369
Mikkelin " . . .	—	—	—	3	347	883,083	3	347	883,083
Kuopion " . . .	1	44	101,031	10	2,119	5,122,910	11	2,163	5,223,941
Waasan " . . .	4	224	701,032	4	90	675,248	8	314	1,376,280
Oulun " . . .	2	248	468,366	25	119	203,384	27	367	671,750
Yhteensä	39	6,811	24,060,324	72	6,967	19,640,037	111	13,778	43,700,361

Summittainen katsaus polttoaineen ja takkiraudan kulutukseen ruukeissa
ja konepajoissa vuonna 1899.

	Puuta	Puhhilla	Kivillä	Koksia	T a k k i r a u t a a			
					Kotin.	Ulkom.	Ranna	Yhteensä
					m ³	m ³	dt	dt
Uudenmaan läänissä . . .	61,627	48,976	64,513	18,472	35,264	62,183	4,136	101,583
Turun " . . .	137,947	57,518	185,014	17,514	48,032	103,904	14,644	166,580
Hämeen " . . .	10,768	5,477	1,883	6,719	2,366	8,218	2,853	13,437
Wiipurin " . . .	105,076	16,523	28,193	5,698	1,162	8,255	3,299	12,716
Mikkelin " . . .	9,727	29,639	3,600	2,288	5,961	4,426	110	10,497
Kuopion " . . .	229,298	130,704	88	3,600	74,874	4,797	6,714	86,385
Waasan " . . .	2,724	8,607	4,222	2,016	12	16,806	672	17,490
Oulun " . . .	3,180	204	708	1,592	—	5,590	595	6,185
Yhteensä	560,347	297,648	288,221	57,899	167,671	214,179	33,023	414,873

Katsaus tuotteiden paljouteen ja lajiin sekä työväestöön käsityölaitok-
sissa ja tehtaissa metalliteollisuuden alalla v. 1899.

	Tuotteiden paljous ja laji	T y ö v ä e s t ö .							
		Alle 13 vuoden		13—18 v. välillä		Yli 18 vuotta		Yhteensä	
		mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia
Järeä- ja Hienotakeita.									
Uudenmaan läänissä	Kaikenlaisia takotöitä.	7	—	27	—	413	9	447	9
Turun "	" "	7	—	29	—	297	3	333	3
Hämeen "	" "	3	—	17	1	198	—	218	1
Wiipurin "	" "	1	—	40	—	503	—	544	—
Mikkelin "	" "	—	—	6	—	40	—	46	—
Kuopion "	" "	2	—	13	—	133	—	148	—
Waasan "	" "	2	—	13	—	199	—	214	—
Oulun "	" "	1	—	4	—	67	—	72	—
		23	—	149	1	1,850	12	2,022	13
Vaskipajoja.									
Uudenmaan läänissä	Kaikenl. vaskisepäntöitä.	1	—	12	—	54	—	67	—
Turun "	" "	—	—	14	—	36	1	50	1
Hämeen "	" "	—	—	17	—	132	1	149	1
Wiipurin "	" "	—	—	2	—	8	—	10	—
Mikkelin "	" "	—	—	—	—	4	—	4	—
Kuopion "	" "	1	—	17	—	35	—	53	—
Waasan "	" "	—	—	4	—	33	—	37	—
Oulun "	" "	—	—	3	—	4	—	7	—
		2	—	69	—	306	2	377	2
Haulitehdas.									
Hämeen läänissä	56,500 kg haulia, 730 grs lusikoita, 220 grs kau- hoja, 48 grs kahveleja.	—	—	4	5	6	10	10	15
Kirjasinvalimo.									
Uudenmaan läänissä	Uusia kirjasimia.	—	—	—	1	2	—	2	1
Kaivertaja.									
Uudenmaan läänissä	Sinettejä ja leimasimia.	—	—	—	—	5	—	5	—

Tuotteiden paljous ja laji.		T y ö v ä e s t ö.							
		Alle 15 vuoden		15—18 v. väällä		Yli 18 vuotta		Yhteensä	
		mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia
Kulta- ja hopeatöitä.									
Uudenmaan läänissä	Kaikenl. kultasepäntöitä.	2	—	13	—	78	15	93	15
Turun "	" "	2	—	15	1	86	20	103	21
Hämeen "	" "	2	—	8	—	23	2	33	2
Wiipurin "	" "	1	—	8	—	22	1	31	1
Mikkelin "	" "	—	—	2	—	7	—	9	—
Kuopion "	" "	—	—	9	—	15	—	24	—
Waasan "	" "	—	—	2	—	36	1	38	1
Oulun "	" "	—	—	7	1	17	5	24	6
		7	—	64	2	284	44	355	46
Keltavalimoita.									
Uudenmaan läänissä	Kaikenl. keltaval. töitä.	—	—	2	—	7	—	9	—
Turun "	" "	—	—	2	—	11	—	13	—
Hämeen "	" "	2	—	9	—	16	2	27	2
Kuopion "	" "	—	—	—	—	4	—	4	—
Waasan "	" "	—	—	1	—	6	—	7	—
Oulun "	" "	—	—	12	1	24	—	36	1
		2	—	26	1	68	2	96	3
Kultaus-, hopeilu- ja nikkelöimistehtaita.									
Uudenmaan läänissä	Kaikenl. töitä.	—	—	6	—	13	—	19	—
Wiipurin "	" "	—	—	—	—	6	—	6	—
		—	—	6	—	19	—	25	—
Galvanoimistehtas.									
Wiipurin läänissä	Galvan. lev., meijeriasti- oita ja naul.	—	—	9	—	30	—	39	—
Läkki- ja Levypajoja.									
Uudenmaan läänissä	Kaikenl. läkk.- ja lev. töit.	3	—	37	—	195	—	235	—
Turun "	" "	3	—	15	—	76	1	94	1
Hämeen "	" "	1	—	13	—	52	—	66	—
Wiipurin "	" "	2	—	11	—	56	—	69	—
Mikkelin "	" "	1	—	10	—	44	—	55	—
Kuopion "	" "	—	—	3	—	20	2	23	2
Waasan "	" "	—	—	7	—	40	—	47	—
Oulun "	" "	—	—	3	—	23	—	26	—
		10	—	99	—	506	3	615	3

		T y ö v ä e s t ö .							
		Tuotteiden paljous ja laji.		Alle 15 vuoden		Yli 18 vuotta		Yhteensä	
				mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia
Viilatehtaita.									
Uudenmaan läänissä	Viiloja aukihakattu.	—	—	2	—	10	—	12	—
Turun ”	2,600 kg viiloja aukihak.	—	—	2	—	5	1	7	1
Wiipurin ”	Viiloja aukihakattu.	—	—	2	—	3	—	5	—
Waasan ”	20,000 vanh. viilaa aukihak., 1,000 uutta viilaa valm.	—	—	—	—	7	—	7	—
		—	—	6	—	25	1	31	1
Karstatehtaita.									
Waasan läänissä	80,300 paria karstoja.	1	—	1	1	15	17	17	18
Neulatehtaita.									
Turun läänissä	100 kg hauenkoukkuja, 40 kg nuppineuloja.	—	—	—	—	1	—	1	—
Hämeen ”	20 kg kalakoukkuja, 20 kg hiusneuloja, 40 kg nuppi- neuloja, 30 kg sukkap.	—	—	—	—	1	—	1	—
		—	—	—	—	2	—	2	—
Varveja.									
Uudenmaan läänissä	— — — — —	—	—	—	—	19	—	19	—
Turun ”	Veneitä, korjauksia.	1	—	4	—	80	3	85	3
Kuopion ”	Lotjia, veneitä ja korjauks.	2	—	4	—	60	—	66	—
		3	—	8	—	159	3	170	3
Kellosepänverstaita.									
Uudenmaan läänissä	Kellojen kuntoonp. ja korj.	4	—	10	—	48	1	62	1
Turun ”	” ”	2	—	5	1	55	3	62	4
Hämeen ”	” ”	3	—	9	2	30	1	42	3
Wiipurin ”	” ”	1	—	13	—	46	1	60	1
Mikkelin ”	” ”	—	—	3	—	15	—	18	—
Kuopion ”	” ”	1	—	3	—	21	—	25	—
Waasan ”	” ”	3	—	4	1	25	2	32	3
Oulun ”	” ”	2	—	4	—	13	1	19	1
		16	—	51	4	253	9	320	13
Urkutehtaita.									
Turun läänissä	62 urut.	1	—	2	—	25	—	28	—
Hämeen ”	3 kirkkourut ja harmon.	1	—	1	1	20	1	22	2
Waasan ”	7 urkuharmoniota ja 10 harmoniota.	—	—	—	—	12	—	12	—
		2	—	3	1	57	1	62	2

Tuotteiden paljous ja laji		T y ö v ä e s t ö.							
		Alle 15 vuoden		15—18 v. välillä		Yh 18 vuoden		Yhteensä	
		mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia
Soittokonetehaita.									
Uudenmaan läänissä	Korjauksia.	1	—	—	—	3	—	4	—
Optillisia ja mekaanisia tehtaita.									
Uudenmaan läänissä	Fysikal. ja geod. kaluja ja korjauksia.	—	—	7	—	14	—	21	—
Sähkätehtaita.									
Uudenmaan läänissä	Telefon. kuntoonp. ja hoit.	—	—	—	—	4	1	4	1
Hämeen "	" "	—	—	3	—	30	16	33	16
Kuopion "	" "	—	—	—	—	7	—	7	—
Waasan "	" "	—	—	—	—	2	—	2	—
		—	—	3	—	43	17	46	17
Yhteensä		67	—	505	16	3,647	121	4,219	137

Katsaus tuotteiden arvoon tehtaissa ja käsityölaitoksissa metalliteollisuuden alalla vuonna 1899.

	Kaupungeissa ja kauppaloissa.			Maasenduilla			Yhteensä		
	Työpaikk. luku	Työntek. luku	Tuotteiden arvo	Työpaikk. luku	Työntek. luku	Tuotteiden arvo	Työpaikkokojen lukumäärä	Työntek. luku	Tuotteiden arvo
			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>
Järeä- ja Hienotakeita.									
Uudenmaan läänissä . . .	24	240	504,100	145	216	110,200	169	456	614,300
Turun " . . .	37	199	455,100	78	137	109,800	115	336	564,900
Hämeen " . . .	11	119	200,900	56	100	60,000	67	219	260,900
Wiipurin " . . .	14	69	147,100	276	475	427,000	290	544	574,100
Mikkelin " . . .	9	18	15,000	17	28	12,900	26	46	27,900
Kuopion " . . .	12	66	78,000	40	82	56,800	52	148	134,800
Waasan " . . .	16	69	106,100	96	145	103,300	112	214	209,400
Oulun " . . .	14	57	98,700	10	15	12,500	24	72	111,200
	137	837	1,605,000	718	1,198	892,500	855	2,035	2,497,500
Vaskipajoja.									
Uudenmaan läänissä . . .	4	66	212,600	1	1	1,000	5	67	213,600
Turun " . . .	12	36	48,100	8	15	21,600	20	51	69,700
Hämeen " . . .	8	148	326,800	1	2	3,400	9	150	330,200
Wiipurin " . . .	—	—	—	2	10	22,800	2	10	22,800
Mikkelin " . . .	1	2	2,200	1	2	3,300	2	4	5,500
Kuopion " . . .	6	18	13,700	9	35	53,100	15	53	66,800
Waasan " . . .	11	25	32,100	5	12	9,900	16	37	42,000
Oulun " . . .	3	4	6,900	1	3	5,000	4	7	11,900
	45	299	642,400	28	80	120,100	73	379	762,500
Haulitehdas.									
Hämeen läänissä . . .	1	25	80,000	—	—	—	1	25	80,000
Kirjasinvalimo.									
Uudenmaan läänissä . . .	1	3	6,500	—	—	—	1	3	6,500
Kaivertaja.									
Uudenmaan läänissä . . .	1	5	9,000	—	—	—	1	5	9,000

	Kaupungeissa ja kaupaloissa			Maaseuduilla			Yhteensä		
	Työpaikk. luku	Työntek. luku	Tuotteiden arvo	Työpaikk. luku	Työntek. luku	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen lukumäärä	Työntek. luku	Tuotteiden arvo
			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>
Kulta- ja Hopeatöitä.									
Uudenmaan läänissä . . .	15	108	320,800	—	—	—	15	108	320,800
Turun " . . .	18	124	303,000	—	—	—	18	124	303,000
Hämeen " . . .	7	33	125,300	2	2	1,100	9	35	126,400
Wiipurin " . . .	10	32	116,000	—	—	—	10	32	116,000
Mikkelin " . . .	4	9	17,600	—	—	—	4	9	17,600
Kuopion " . . .	7	24	55,400	—	—	—	7	24	55,400
Waasan " . . .	14	39	111,500	—	—	—	14	39	111,500
Oulun " . . .	8	30	99,000	—	—	—	8	30	99,000
	83	399	1,148,600	2	2	1,100	85	401	1,149,700
Keltavalimoita.									
Uudenmaan läänissä . . .	3	6	11,800	1	3	4,200	4	9	16,000
Turun " . . .	5	9	13,500	1	4	4,000	6	13	17,500
Hämeen " . . .	4	21	30,000	1	8	22,800	5	29	52,800
Kuopion " . . .	1	1	1,500	1	3	1,500	2	4	3,000
Waasan " . . .	2	3	1,500	3	4	7,100	5	7	8,600
Oulun " . . .	2	37	123,400	—	—	—	2	37	123,400
	17	77	181,700	7	22	39,600	24	99	221,300
Kultaus-, hopeilu ja nikkel. tehtaita.									
Uudenmaan läänissä . . .	4	19	63,700	—	—	—	4	19	63,700
Wiipurin " . . .	2	6	19,000	—	—	—	2	6	19,000
	6	25	82,700	—	—	—	6	25	82,700
Galvanoimistehdas.									
Viipurin läänissä . . .	1	39	125,000	—	—	—	1	39	125,000
Läksi- ja Levypajoja.									
Uudenmaan läänissä . . .	19	218	710,000	7	17	25,300	26	235	735,400
Turun " . . .	21	95	222,700	—	—	—	21	95	222,700
Hämeen " . . .	12	58	78,000	3	8	17,600	15	66	95,600
Wiipurin " . . .	11	59	120,500	6	10	8,200	17	69	128,700
Mikkelin " . . .	6	55	73,600	—	—	—	6	55	73,600
Kuopion " . . .	9	18	25,500	2	7	9,800	11	25	35,300
Waasan " . . .	9	27	27,000	14	20	8,300	23	47	35,300
Oulun " . . .	7	26	94,600	—	—	—	7	26	94,600
	94	556	1,352,000	32	62	69,200	126	618	1,421,200

	Kaupungeissa ja kauppaloissa			Maaseuduilla			Yhteensä		
	Työpaikk. luku	Työntek. luku	Tuottei- den arvo	Työpaikk. luku	Työntek. luku	Tuottei- den arvo	Työpaikkojen lukumäärä.	Työntek. luku	Tuottei- den arvo
			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>
Viilatehtaita.									
Uudenmaan läänissä	—	—	—	1	12	16,000	1	12	16,000
Turun "	3	8	6,800	—	—	—	3	6	6,800
Wiipurin "	—	—	—	2	5	5,300	2	5	5,300
Waasan "	1	7	2,600	—	—	—	1	7	2,600
	4	15	9,400	3	17	21,300	7	32	30,700
Karstatehtaita.									
Waasan läänissä	—	—	—	9	35	46,600	9	35	46,600
Neulatehtaita.									
Turun läänissä	1	1	700	—	—	—	1	1	700
Hämeen "	1	1	800	—	—	—	1	1	800
	2	2	1,500	—	—	—	2	2	1,500
Varveja.									
Uudenmaan läänissä	2	19	33,900	—	—	—	2	19	33,900
Turun "	1	88	260,000	—	—	—	1	88	260,000
Kuopion "	—	—	—	2	66	44,300	2	66	44,300
	3	107	293,900	2	66	44,300	5	173	338,200
Kellosepän verstaiteita.									
Uudenmaan läänissä	25	56	87,100	4	7	12,300	29	63	99,400
Turun "	31	63	86,200	2	3	2,400	33	66	88,600
Hämeen "	14	42	123,900	3	3	9,600	17	45	133,500
Wiipurin "	20	59	97,400	2	2	2,200	22	61	99,600
Mikkelin "	10	16	49,500	1	2	2,600	11	18	52,100
Kuopion "	11	25	32,500	—	—	—	11	25	32,500
Waasan "	15	35	50,700	—	—	—	15	35	50,700
Oulun "	7	20	20,300	—	—	—	7	20	20,300
	133	316	547,600	12	17	29,100	145	333	576,700
Urkutehtaita.									
Turun läänissä	2	24	30,600	1	4	4,600	3	28	35,200
Hämeen "	2	24	66,600	—	—	—	2	24	66,600
Waasan "	—	—	—	4	12	15,800	4	12	15,800
	4	48	97,200	5	16	20,400	9	64	117,600

	Kaupungeissa ja kaupaloissa			Maaseuduilla			Yhteensä		
	Työpaikk. luku	Työntek. luku	Tuotteiden arvo	Työpaikk. luku	Työntek. luku	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen lukumäärä	Työntek. luku	Tuotteiden arvo
			<i>Smf.</i>			<i>Smf.</i>			<i>Smf.</i>
Soittokonehtaita.									
Uudenmaan läänissä . . .	2	4	25,800	—	—	—	2	4	25,800
Optillisia ja mekaanisia tehtaita.									
Uudenmaan läänissä . . .	5	21	27,600	—	—	—	5	21	27,600
Sähkötehtaita.									
Uudenmaan läänissä . . .	1	5	6,700	—	—	—	1	5	6,700
Hämeen ” . . .	3	49	91,500	—	—	—	3	49	91,500
Kuopion ” . . .	1	7	38,000	—	—	—	1	7	38,000
Waasan ” . . .	1	2	1,800	—	—	—	1	2	1,800
	6	63	138,000	—	—	—	6	63	138,000
Yhteensä	545	2,841	6,373,900	818	1,515	1,284,200	1,363	4,356	7,658,100

Katsaus metalliteollisuuteen maan kaupungeissa vuonna 1899.

Kaupunki ja kauppala	Tuotteiden arvo <i>Smk.</i>	Työpaikkojen luku	T y ö v ä e s t ö							
			Alle 15 vuoden		15—18 v.		Yli 18 vuotta		Yhteensä	
			mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia
Helsinki	10,882,192	90	12	—	263	1	3,159	22	3,434	23
Turku	7,641,036	56	4	—	183	1	1,456	24	1,643	25
Wiipuri	3,410,269	32	7	—	44	—	965	2	1,016	2
Tampere	3,169,900	54	20	—	85	7	1,046	30	1,151	37
Pori	1,690,400	32	1	—	28	1	575	5	604	6
Oulu	802,466	22	1	—	47	2	314	6	362	8
Nikolainkaupunki	634,832	33	1	—	27	1	224	3	252	4
Kuopio	284,431	26	1	—	15	—	133	—	149	—
Kokkola	234,300	8	—	—	10	—	65	—	75	—
Hanko	197,698	6	—	—	4	—	73	—	77	—
Porvoo	189,900	11	—	—	10	—	79	—	89	—
Kotka	185,700	9	1	—	7	—	82	—	90	—
Rauma	141,400	13	—	—	3	—	28	1	31	1
Mikkeli	120,700	13	—	—	12	—	53	—	65	—
Lahti	85,800	6	1	—	9	1	32	1	42	2
Kemi	73,300	7	1	—	1	—	27	—	29	—
Lappeenranta	65,200	6	1	—	5	—	16	—	22	—
Hämeenlinna	63,700	9	2	—	7	1	25	—	34	1
Pietarsaari	58,100	6	1	—	—	—	27	—	28	—
Sortavala	55,900	6	—	—	3	—	21	—	24	—
Kristiinankaupunki	51,300	13	1	—	7	—	28	—	36	—
Jyväskylä	51,200	9	—	—	2	—	23	—	25	—
Joensuu	45,300	14	1	—	8	—	30	—	39	—
Uusikaupunki	45,100	13	3	—	3	—	34	—	40	—
Salo	39,500	12	—	—	3	—	24	—	27	—
Loviisa	28,700	6	1	—	5	—	13	1	19	1
Hamina	26,400	6	1	—	5	—	12	—	18	—
Maarianhamina	25,000	5	—	—	—	—	7	—	7	—
Tammisaari	24,400	8	—	—	3	—	11	—	14	—
Tornio	23,200	5	—	—	2	—	9	—	11	—
Savonlinna	20,800	9	—	—	2	—	16	—	18	—
Heinola	16,400	8	1	—	4	—	12	—	17	—
Iisalmi	12,900	7	—	—	4	—	9	—	13	—
Naantali	8,500	4	1	—	—	—	5	—	6	—
Raabe	7,700	6	—	—	1	—	8	—	9	—
Käkisalmi	5,400	4	—	—	—	—	6	—	6	—
Kajaani	4,600	3	—	—	—	—	3	—	3	—
Uusikaarleby	3,600	3	—	—	—	—	9	—	9	—
Ikalinen	3,000	2	—	—	1	—	3	—	4	—
Nurmes	3,000	1	—	—	—	—	2	—	2	—
Kaskinen	1,000	1	—	—	—	—	2	—	2	—
Yhteensä	30,434,224	584	63	—	813	15	8,666	95	9,542	110
Maaseuduilla	20,924,237	890	107	—	681	1	7,667	26	8,455	27
Yhteensä koko maassa	51,358,461	1,474	170	—	1,494	16	16,333	121	17,997	137

Katsaus metalliteollisuuteen maaseuduilla vuonna 1899.

Kihlakunta	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen luku	T y ö v ä e s t ö							
			Alle 15 vuoden		15—18 v.		Yli 18 vuoden		Yhteensä	
			mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia
Halikon, Turun läänissä	3,847,923	22	32	—	96	—	1,083	1	1,211	1
Raaseporin, Uudenmaan "	3,042,554	29	31	—	63	—	507	2	601	2
Rautalammin, Kuopion "	2,331,676	10	1	—	52	—	892	2	945	2
Ilomantsin, " "	1,648,851	8	—	—	37	—	548	—	585	—
Loimijoen, Turun "	1,185,042	11	—	—	13	—	167	—	180	—
Salmin, Wiipurin "	1,050,500	22	—	—	100	—	1,125	—	1,225	—
Lohjan, Uudenmaan "	1,026,738	10	4	—	67	—	312	1	383	1
Tammelan, Hämeen "	718,355	13	—	—	43	—	171	—	214	—
Kymin, Wiipurin "	700,500	51	1	—	14	—	191	—	206	—
Rantasalmen, Mikkelin "	607,993	8	—	—	20	—	230	—	250	—
Pielaveden, Kuopion "	578,746	1	4	—	16	—	345	—	365	—
Kuortaneen, Waasan "	548,200	78	—	—	8	—	170	—	178	—
Helsingin, Uudenmaan "	499,200	16	18	—	22	—	165	—	205	—
Rannan, Wiipurin "	439,700	52	—	—	9	—	112	—	121	—
Kuopion, Kuopion "	299,592	2	—	—	2	—	93	—	95	—
Juvan, Mikkelin "	287,490	9	—	—	5	—	117	—	122	—
Äyräpään, Wiipurin "	233,100	131	—	—	26	—	231	—	257	—
Saloisten, Oulun "	198,200	5	—	—	7	—	46	—	53	—
Sortavalan, Wiipurin "	196,000	2	—	—	5	—	191	—	196	—
Uvilan, Turun "	195,300	22	2	—	2	—	62	—	66	—
Pernajan, Uudenmaan "	191,100	114	3	—	11	—	176	—	190	—
Laukaan, Waasan "	186,520	4	—	—	1	—	18	—	19	—
Pielisjärven, Kuopion "	186,173	10	—	—	7	—	143	—	150	—
Iisalmen, " "	123,272	5	—	—	2	—	31	—	33	—
Liperin, " "	120,100	28	3	—	19	—	115	—	137	—
Hauhon, Hämeen "	78,200	25	1	—	3	—	56	2	60	2
Pirkkalan, " "	60,900	9	—	—	2	—	34	—	36	—
Hollolan, " "	58,000	9	—	—	4	—	20	—	24	—
Pietarsaaren, Waasan "	50,300	14	1	—	1	1	20	17	22	18
Lapuan, " "	45,300	19	2	—	9	—	38	—	49	—
Ilmajoen, " "	22,600	16	—	—	—	—	26	—	26	—
Tyrvään, Turun "	20,700	9	—	—	4	—	11	1	15	1
Piikkiön, " "	18,000	15	2	—	3	—	19	—	24	—
Maskun, " "	15,800	6	1	—	2	—	13	—	16	—
Jääskén, Wiipurin "	13,900	17	—	—	—	—	21	—	21	—
Korsholman, Waasan "	13,328	4	—	—	—	—	6	—	6	—
Jämsän, Hämeen "	10,400	9	—	—	—	—	13	—	13	—
Vehmaan, Turun "	9,900	10	—	—	—	—	11	—	11	—
Kurkijoen, Wiipurin "	9,000	6	—	—	—	—	8	—	8	—
Lappveden, " "	8,400	8	—	—	1	—	16	—	17	—
Lapinmaan, Oulun "	8,384	24	—	—	—	—	72	—	72	—
Kemin, " "	7,200	2	—	—	—	—	4	—	4	—
Haapajärven, " "	5,400	2	—	—	2	—	2	—	4	—
Ikalisten, Turun "	5,100	3	—	—	2	—	5	—	7	—
Käkisalmen, Wiipurin "	4,900	3	—	—	—	—	6	—	6	—
Heinolan, Mikkelin "	4,400	3	—	—	—	—	4	—	4	—
Ahvenanmaan, Turun "	3,500	1	—	—	—	—	3	—	3	—
Ruoveden, Hämeen "	3,100	6	—	—	—	—	11	—	11	—
Mikkelin, Mikkelin "	2,000	2	—	—	1	—	2	—	3	—
Mynämäen, Turun "	1,000	2	—	—	—	—	2	—	2	—
Oulun, Oulun "	900	1	1	—	—	—	1	—	2	—
Kajaanin, " "	800	2	—	—	—	—	2	—	2	—
Yhteensä	20,924,237	890	107	—	681	1	7,667	26	8,455	27
Maan kaupungeissa	30,434,224	584	63	—	813	15	8,666	95	9,542	110
Yhteensä koko maassa	51,358,461	1,474	170	—	1,494	16	16,333	121	17,997	137

**Katsaus tuotteiden arvoon metalliteollisuuden alalla
vuosina 1898—1899.**

	1898	1899
	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>
Kultaa	14,780	8,384
Hopeaa ja Vaskea (Pitkäranta)	779,860	598,000
	794,640	606,384
Rautavuorimalmia	121,095	195,611
Järvimalmia	486,783	638,015
	607,878	833,626
Takkirautaa	2,600,000	2,700,000
Ahjutakoista rautaa	1,100,000	1,000,000
Valssattua "	2,500,000	2,550,000
Martinrautaa	3,700,000	3,750,000
Mustatakeita ja valinteoksia	2,783,452	3,687,104
	12,683,452	13,687,104
Konepajoja ja valimoita (yksityisiä)	19,069,681	25,285,590
" " " (valtionrautateiden)	2,973,611	3,287,657
	22,043,292	28,573,247
Kaivoksien, ruukkien ja konepajojen yhteinen valm. arvo	36,129,262	43,700,361
Järeä- ja hienotakeita	3,249,970	2,497,500
Vaskipajoja	617,780	762,500
Haulitehdas	92,100	80,000
Kirjasinvalimo	12,600	6,500
Kaiverrustöitä	27,100	9,000
Kulta- ja hopeatöitä	1,147,280	1,149,700
Keltavalimoita	196,900	221,300
Kultaustöitä	35,200	82,700
Galvanoimistehtaita	150,000	125,000
Läkki- ja levypajoja	1,403,640	1,421,200
Viilatehtaita	26,400	30,700
Karstatehtaita	46,900	46,600
Neulatehtaita	1,500	1,500
Laiva- ja venevarveja	235,600	338,200
Kellonsepänverstaita	572,200	576,700
Urkutehtaita	171,100	117,600
Soittokonetehaita	23,500	25,800
Tehtaita optillisiä töitä varten	17,800	27,600
Sähköteknillisiä tehtaita	486,000	138,000
Yhteensä valmistusarvo käsityölaitoksissa	8,513,570	7,658,100
Kaikki yhteensä	44,642,832	51,358,461

Läänienmukainen katsaus metalliteollisuuteen
Vuonna 1899.

	Kaupungeissa			Maaseuduilla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Valmistus-arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Valmistus-arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Valmistus-arvo
			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>
Uudenmaan läänissä . . .	121	3,657	11,322,890	169	1,382	4,759,592	290	5,039	16,082,482
Turun " . . .	137	2,394	9,593,936	101	1,537	5,302,265	238	7,931	14,896,201
Hämeen " . . .	69	1,267	3,319,400	71	360	928,955	140	1,627	4,248,355
Viipurin " . . .	63	1,178	3,748,869	292	2,057	2,656,000	355	3,235	6,404,869
Mikkelin " . . .	30	100	157,900	22	379	901,883	52	479	1,059,783
Kuopion " . . .	48	203	345,631	64	2,312	5,288,410	112	2,515	5,634,041
Waasan " . . .	73	431	1,034,332	135	318	866,248	208	749	1,900,580
Oulun " . . .	43	422	911,266	36	137	220,884	79	559	1,132,150
Yhteensä	584	9,652	30,434,224	890	8,482	20,924,237	1,474	18,134	51,358,461

Vuonna 1898.

Uudenmaan läänissä . . .	115	3,630	10,966,604	52	1,106	4,481,258	167	4,736	15,447,862
Turun " . . .	133	2,270	6,148,013	109	1,517	5,399,869	242	3,787	11,547,882
Hämeen " . . .	70	829	2,278,310	61	345	1,023,909	131	1,174	3,302,219
Viipurin " . . .	62	1,162	3,189,619	185	1,839	1,999,755	247	3,001	5,189,374
Mikkelin " . . .	33	103	178,800	17	402	824,794	50	505	1,003,594
Kuopion " . . .	51	197	278,885	62	2,262	4,635,307	113	2,459	4,914,192
Waasan " . . .	76	436	1,088,452	74	230	821,435	150	666	1,909,887
Oulun " . . .	38	333	729,242	26	123	218,680	64	456	947,922
Yhteensä	578	8,960	24,857,925	586	7,824	19,405,007	1,164	16,784	44,262,932

Tietoja,

jotka perustuvat Valtauskirjadiaarioon vuonna 1899.

I.

Valtauskirjoja annettu.

- a) Järvimalmia, 188 kpl. valtakirjoja.
- b) Rautavuorimalmia, 1 valtakirja.
- c) Kultamaata, 14 kpl. valtakirjoja.

II.

Puolustusosoikeuksia.

9 p. Helmikuuta annettiin Wärtsilän Osakeyhtiölle oikeus nostolla muutamista valtaamistaan järvistä puolustaa oikeuttaan yhtiön malmijärviin viiden vuoden aikana eli vuodesta 1899 vuoteen 1903.

4 p. Toukokuuta annettiin samanlainen oikeus Olonetzin Vuorilaitoshallitukselle.

25 p. Elokuuta laajennettiin 9 p. Helmikuuta annettu puolustusosoikeus myöskin Niskaveteen, Rakkusveteen, Hiirenveteen ja Rukaveteen Enon pitäjässä, joita koskeva siirto hakijalle, Wärtsilän Osakeyhtiölle, samalla hyväksyttiin.

III.

Valtakirjojen siirto.

13 p. Maaliskuuta vahvistettiin kaikkien toiminimen N. L. Arppen perilliset omistamien järvimalmia koskevien valtauskirjojen siirto Wärtsilän Osakeyhtiölle.

25 p. Elokuuta vahvistettiin samanlainen, neljän Enon pitäjässä olevien järvien, nimittäin Niskaveden, Rakkusveden, Hiirenveden ja Rukaveden, siirto.

2 p. Marraskuuta vahvistettiin Karttulan rautaruukin kaikkien valtaamien järvien siirto Herra Isak Löfille Kuopiossa.

IV.**Myönnettyjä lepoaikoja.**

15 p. Elokuuta myönnettiin Osakeyhtiölle Daalin tehdas lepoaika nostamisvelvollisuudesta, koskeva kaikkia yhtiön valtaamia järviä Kajaanin kihlakunnassa, vuoden 1903 loppuun.

7 p. Joulukuuta myönnettiin samanlainen lepoaika oikeus Herra Robert Åkerblomille Oulussa 1902 vuoden loppuun koskeva hänen valtaamia järviä Suomussalmen, Utajärven, Puolangon y. m. pitäjissä.

in fidei

A. F. Tigerstedt.

Rahapaja vuonna 1899.

Vuonna 1899 lyötiin Rahapajassa hopea- ja vaskirahaa, jonka arvo ja määrä on seuraava:

Hopeaa:

312,000 kahdenkymmenenviidenpennin rahaa *Smf.* 78,000: —

Vaskea:

436,000 kymmenenpennin rahaa	<i>Smf.</i>	43,600: —
856,000 viidenpennin rahaa	"	42,800: —
1,540,000 pennin rahaa	"	15,400: —

Yhteensä 3,144,000 rahaa, nim. arvo *Smf.* 179,800: —

Paitsi rahanlyöntiä on Rahapajan työväki siihen aikaan vuotta, jolloin sellaista työtä ei ollut, harjoittanut mitalinlyöntiä, valmistanut leimoja ja kliseitä, metrillisiä kaupp- ja presisionivaakoja y. m. sekä korjannut Rahapajan koneita ja työkaluja.

Työväestö käsitti työmestarin, seitsemän vakinaista ja seitsemän tilapäistä työmiestä sekä naispuolisen apulaisen.

Työpäivien ja työpalkkojen yhteinen määrä vuodelta teki:

työmestarille	301 1/2 työpäivää	à 6: —	<i>Smf.</i>	1,809: —
kahdelle työmiehelle.	532	" à 4: 50	"	2,394: —
kuudelle "	778	" à 4: —	"	3,112: —
kolmelle "	163	" à 3: 50	"	570: 50
yhdelle "	34	" à 3: —	"	102: —
kuudelle "	781	" à 2: 50	"	1,952: 50
yhdelle naispuolis. apulais.	190	" à 3: 50	"	665: —
<hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/>				
Yhteensä 2,779 1/2 työpäivää				<i>Smf.</i> 10,605: —

Vuoden aikana valmistettujen ylimääräisten töiden arvo teki:

painopanoksista ja painoista	<i>Smf.</i>	297: 55
työleimoista kultasepille	"	112: —
teräsleimasimista ja kliseistä	"	545: —
<hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/>		
<i>Smf.</i>		954: 55

J. C. Lihr.

Kontrollilaitos vuonna 1899.

Helsingissä vuonna 1899 tarkastusleimalla merkityistä 42,273 grammasta kulta- ja 46,377 luodista hopeateoksia on 392 grammaa kultateoksia ja 272 luotia hopeateoksia ollut ala-arvoisia.

Sitäpaitsi on ala-arvoisuutta ollut seitsemässä maaseutukaupungeista lähetetyssä näytteessä koskevat 506 grammaa kulta- ja 312 luotia hopeateoksia.

Koko tarkastusleimalla merkitty vuodenvalmistus on ollut 193,554 grammaa kulta- ja 138,087 luotia hopeateoksia, joka vuoden 1898 valmistukseen nähden osottaa 3,943 gramman vähennyksen kultateoksiin katsoen ja 10,275 luodin lisäyksen hopeateoksiin katsoen.

Valtion säästö-osuus tarkastusleimaamisrahoista, poisluettua 353 markkaa 20 penniä vahtimestarin palkkaan y. m., teki 16,211 markkaa 13 penniä, joka on 190 markkaa 28 penniä suurempi kuin vuoden 1898 säästö, joka on sitä ennen suurin vuodensäästö, ja 5,354 markkaa 3 penniä suurempi vuosien 1890—99 keskimääräistä säästöä.

Säästö oli nimittäin:

vuonna 1890	markkaa	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	
„ 1899	„	16,211:	13	
Yhteensä		markkaa	108,570:	98

ja siis keskimäärin vuodelta 10,857 markkaa 10 penniä.

Vastavien edellisistä vuosista tehtyjen taulujen täydentämiseksi seuraa taulu, joka käsittää yhteenasetettuja tietoja vuosina 1827—1898 tarkastusleimalla merkittyjen kulta- ja hopeateoksien painosta sekä erityisiä sellaisia tietoja vuodelta 1899.

G. Svedelius.

Taulu, osottava Suomen Suuriruhtinaanmaassa tarkastusleimalla merkittyjen kulta- ja hopeateoksien määrän vuosina 1827—1898 ja vuonna 1899.

Kaupungin, kauppalan y. m. nimi.	Kultateoksia, grammaa			Hopeateoksia, luotia à 10 grammaa		
	1827—98	1899	Yhteensä	1827—98	1899	Yhteensä
Helsinki	700,878	42,273	743,151	1,051,070	46,377	1,097,447
Turku	564,274	30,100	594,374	765,585	25,024	790,609
Tampere	267,627	16,302	283,929	234,878	8,752	243,630
Oulu	181,847	13,587	195,434	181,216	6,220	187,436
Pori	165,675	10,509	176,184	167,399	8,738	176,137
Nikolainkaup.(Vaasa)	163,918	9,515	173,433	170,459	7,280	177,739
Viipuri	135,713	11,450	147,163	251,493	5,823	257,316
Kuopio	130,671	5,669	136,340	217,701	3,401	221,102
Porvoo	107,994	3,897	111,891	171,022	4,955	175,977
Hämeenlinna	89,646	2,307	91,953	131,472	2,331	133,803
Tornio	57,315	3,329	60,644	49,489	2,388	51,877
Uusikaupunki	57,937	2,664	60,601	65,272	1,107	66,379
Kristiinankaupunki	52,375	2,624	54,999	73,603	1,257	74,860
Jyväskylä	49,099	3,335	52,434	44,569	1,444	46,013
Loviisa	51,139	1,193	52,332	132,868	717	133,585
Joensuu	48,373	2,999	51,372	37,934	1,529	39,463
Kokkola	44,488	1,941	46,429	32,786	615	33,401
Maarianhamina	41,956	3,793	45,749	7,515	454	7,969
Tammisaari	40,241	1,533	41,774	40,330	512	40,842
Mikkeli	33,706	3,498	37,204	28,956	1,672	30,628
Rauma	35,363	1,795	37,158	34,246	426	34,672
Raahe	27,454	419	27,873	46,336	450	46,786
Hamina	22,505	932	23,437	65,952	243	66,195
Savonlinna	21,250	1,426	22,676	42,455	666	43,121
Lahti	17,910	1,764	19,674	5,329	99	5,428
Pietarsaari	13,448	1,619	15,067	13,610	270	13,880
Sortavala	11,803	1,922	13,725	13,778	1,339	15,117
Kemi	10,679	2,214	12,893	3,274	678	3,952
Salo	10,513	2,180	12,693	3,557	1,080	4,637
Heinola	11,941	442	12,383	24,833	356	25,189
Lappeenranta	10,297	1,206	11,503	6,421	375	6,796
Naantali	9,830	—	9,830	15,851	—	15,851
Hanko	7,846	1,899	9,745	2,882	438	3,320
Kotka	8,406	962	9,368	5,035	531	5,566
Iisalmi	5,956	699	6,655	1,253	128	1,381
Tammela	5,264	1,011	6,275	1,262	135	1,397
Uusikaarleby	2,986	210	3,196	6,193	47	6,240
Kajaani	1,603	155	1,758	1,835	48	1,883
Käkisalmi	711	—	711	3,963	—	3,963
Rovaniemi	290	—	290	46	—	46
Kaskinen	—	106	106	—	118	118
Mäntsälä	—	75	75	—	64	64
Lapua	20	—	20	—	—	—
Yhteensä	3,220,947	193,554	3,414,501	4,153,728	138,087	4,291,815

Summittaisia tietoja Kontrollilaitoksessa tehdyistä töistä vuonna 1899.

Kontrollikokeita Helsingissä tutkittaviksi ja
leimattaviksi jätetyistä teoksista:

kullasta	892 kpl.	
hopeasta	668 „	1,560 kpl.

Kontrollikokeita maaseutukaupungeissa ja
muissa kunnissa tarkastusleimalla
merkityistä teoksista:

kullasta	247 kpl.	
hopeasta	131 „	378 kpl.

Ylimääräisiä kokeita laatoista, pelteistä,
silvoista y. m.

kullasta	102 kpl.	
hopeasta	100 „	202 kpl.

Yhteensä 2,140 kpl.

G. Svedelius.