

SUOMENMAAN VIRALLINEN TILASTO.

XVIII.

# TEOLLISUUS-TILASTOA

25.

VUONNA 1908.

---

EDELLINEN OSA.

**VUORITOIMI JA KONETEOLLISUUS;  
RAHAPAJA JA KONTROLLILAITOS.**



HELSINKI, 1910.

KEISARILLISEN SENAATIN KIRJAPAINO.

## SISÄLTÖ:

	Sivu.
Johdanto .....	1
Kullanhuuhtonta Ivalojoen varrella Suomen Lapissa vuonna 1908 .....	1
Kullan tuotanto Suomessa viime 10 vuoden kuluessa .....	1
Järvi- ja suomalaisin nosto .....	2
Masuuneja .....	3
Raudan valmistus ahjotaonnan kautta .....	5
Raudan valmistus valssilaitoksissa .....	6
Valurautalaitoksia .....	8
Musta- ja Tehdastakeita .....	10
Valimoita .....	12
Konepajojen valmistus .....	14
Katsaus vuorilaitoksien, ruukkien ja konepajojen valmistusarvoon .....	18
Työntekijöiden luku vuorilaitoksissa, ruukeissa ja konepajoissa .....	23
Ilmoitettuja tapaturmia ruukeissa ja konepajoissa .....	26
Ilmoitettuja uutisrakennuksia ruukeissa ja konepajoissa .....	28
Työväen kassoja ruukeissa ja konepajoissa .....	30
Läänittäinen katsaus konepaja- ja ruukkiteollisuuteen kaupungeissa ja maaseudulla ...	32
Raaka-aineen kulutus ruukeissa ja konepajoissa .....	33
Uunien, ahjojen, valssilaitoksien ja koneiden y. m. luku ruukeissa ja konepajoissa ...	36
Käsityölaitokset metalliteollisuuden alalla .....	44
Katsaus tuotantoon ja työväestöön käsityölaitoksissa metalliteollisuuden alalla .....	49
Katsaus valmistusarvoon metallisuuden alalla vuosina 1907 ja 1908 .....	53
Läänittäinen katsaus metalliteollisuuteen vuosina 1907 ja 1908 .....	54
Katsaus metalliteollisuuteen maan kaupungeissa .....	55
Katsaus metalliteollisuuteen maaseudulla .....	56
<i>Tietoja valtauskirjadiaariosta vuodelta 1908 .....</i>	<i>57</i>
<i>Taulu, osoittava rahanlyöntiä vuosina 1864—1908 .....</i>	<i>59</i>
<i>Rahapaja vuonna 1908 .....</i>	<i>60</i>
<i>Taulu, käsittävä kontrollileimausta vuosina 1827—1908 .....</i>	<i>61</i>
<i>Kontrollilaitos vuonna 1908 .....</i>	<i>62</i>

**M**etalliteollisuuden tuotannon arvo oli vuonna 1908 melkoista vähempi kuin vuonna 1907. Varsinkin suurteollisuuden eli ruukkien ja konepajojen on niin ollut laita, jota vastoin käsiteollisuuslaitokset pysyivät entisellään tai osoittivat noin puolen prosentin lisäyksen. Koko valmistusarvo oli 4,405,659 Smk vähempi kuin edellisenä vuotena ja nousi 57,042,767 Smk, 61,448,426 Smk vastaan edellisenä vuotena. Se oli vähempi kuin viime viiden vuoden keskiarvo, joka teki 59,074,366 Smk.

Tuotteiden laatu ja määrä käy esiin seuraavasta esityksestä.

*Kultaa* saatiin Ivalojoella 2,502 gr eli vähemmän kuin edellisenä vuonna, jolloin huuhdottiin 3,559.5 gr. Arvo, 7,506 Smk, on laskettu 3 Smk mukaan grammaa kohti tai 20 penniä vähemmäksi kuin ennen, koska 3 Smk lähemmin vastaa hienosti jakautuneen huuhtokullan arvoa työmaalla.

*Kuparimalmia* on tosin louhittu Orijärvellä, vaan sitä ei ole myyty eikä sulatettu. Lähempiä tietoja koetöistä siellä tulee vastedes geologisen toimiston kautta annettavaksi.

*Rautavuorimalmia* ei ole maassa vuoden aikaina louhittu, eikä muitakaan kaivostöitä ole suoritettu, vaikka koesärkemisiä lienee siellä ja täällä toimitettu aikaisemmin vallatuissa löydöksissä, vaan mitään tietoja näistä, joka tapauksessa vähäpätöisistä, töistä ei ole saapunut.

*Järvimalmia* nostettiin 36 järvestä 9,393.1 tonnia, josta kustannukset nousivat 91,703 Smk:kaan, nostaminen ja kuljetus siihen luettuna. Tonnia kohti on tämä ei vähemmän kuin 9 Smk 76 p, kun hinta vuonna 1907 teki ainoastaan 5 Smk 15 p. Järvimalmin nosto onkin yhä edelleen vähenemässä, koska useimmat järvimalmiuunit tulevat lakkauttamaan työnsä, ja malmin on sentähden nostettu vain niin paljon kuin tarvitaan hiilen ja hiilipuiden ynnä muiden varastoissa löytyvien tarveaineiden käyttämiseen. Järvimalmin nosto nousi viime viiden vuoden aikana seuraaviin määriin:

	järvien luku, joista malmin on nostettu	järvimalmia tonnia	kustannus Smk
1904. . . . .	85	37,887.3	232,537
1905. . . . .	70	39,066.4	216,785
1906. . . . .	69	33,006.5	222,981
1907. . . . .	66	33,107.5	170,273
1908. . . . .	36	9,393.1	91,703
keskimäärä . . . . .	65	30,492.1	186,856

Pian tullaan malmin nostamaan ainoastaan paria ruukkiä varten ja sen kautta työ tulee supistetuksi varsin vähiin.

Ruotsissa nostettiin vuonna 1908 666 tonnia järvimalmia ja nousivat kustannukset 3 kruunuun 85 äyriin eli 5 Smk 35 p. tonnia kohti.

*Takkirautaa* valmistettiin 8 masuunissa eli 2 vähemmän kuin edellisenä vuotena, kun nyttemmin molemmissa Möhkön masuuneissa työ on lopetettu. Tämän kautta on maan suurin järvimalmin sulatuslaitos lakkautettu ja suuret metsävarat otettu käytettäväksi muihin tarkoituksiin, joita on katsottu enemmän tuottaviksi.

Viime viiden vuoden takkiraudan tuotanto maassa nousi seuraaviin määriin ja on siihen käytetty seuraavat tonnimäärät malmia:

	järvimalmia	kotimaista vuorimalmia	ruotsalaista vuorimalmia	järvimalmi- takkirautaa	vuorimalmi takkirautaa	Yhteensä takkirautaa
1904 . . . .	24,886.8	—	13,722.7	8,672.9	7,493.0	16,165.9
1905 . . . .	41,607.9	—	13,089.2	15,385.0	7,021.8	22,406.8
1906 . . . .	20,141.2	—	15,311.7	7,616.5	8,248.6	15,865.1
1907 . . . .	19,898.4	885.6	13,285.8	7,851.4	7,248.3	15,099.7
1908 . . . .	14,867.5	777.5	10,756.1	5,924.9	5,787.0	11,711.9
keskimäärä . .	24,280.3	831.5	13,233.1	9,090.1	7,159.7	16,249.8

Malmin keskiarvoa yhteenlaskiessa, saadaan summa 38,344.9 tonnia, josta siis on sulatettu 16,249.8 tonnia takkirautaa, joka osoittaa että maassa viime viiden vuoden aikana sulatetun järvi- ja vuorimalmin yhteinen raudanpitoisuus on keskimäärin 42.4 %. Yksistään järvimalmin keskimääräinen raudanpitoisuus on ollut 36.2 % ja ruotsalaisen vuorimalmin 54.1 %. Kotimaista vuorimalmia on sulatettu yhdessä järvimalmin kanssa Takkiraudan valmistus järvimalmista on vuoden aikana vähentynyt 1,926 tonnilla ja on 3,165.2 tonnia eli lähes 35 % vähempi viiden vuoden keskiarvoa; valmistus vuorimalmista on vähentynyt 1,461 tonnia ja on 1,372.7 tonnia eli 19 % vähempi keskimäärää. Paitsi Möhkön masuuneja, jotka eivät ole olleet toimessa, on useissa muissa masuuneissa työskennelty vain osan vuodesta, ja pian on työ kokonaan lakkautettava. Näitä ovat Teijon vuorimalmimasuuni Turun läänissä sekä Jyrkän, Salahmin ja Sourun järvimalmimasuunit Kuopion läänissä.

Takkiraudan valmistus olikin sentähden vähempi kuin se on ollut 1850 luvulta asti, paitsi yhtä vuotta, 1861.

Maailman takkiraudan tuotanto vuonna 1908 oli arviolta 61 miljoonaa tonnia, josta Yhdysvalloissa on valmistettu 26,195,341 tonnia, Saksassa 13,045,760 tonnia, Suurbritanniassa 10,082,638 tonnia, Venäjällä noin 3 miljoonaa ja Ruotsissa 567,821 tonnia.

*Kankirautaa* ja *terästä* valmistettiin 9 ruukissa eli 2 vähemmän kuin edellisenä vuotena. Juvankosken putlauslaitos ja Kauttuan vasarataonta-ahjo on nimittäin lakkautettu.

Takorautaa osaksi valmiissa osaksi puolivalmiissa muodossa on valmistettu seuraavat määrät viime viiden vuoden aikana:

### III

	ahjotakoista rautaa (valmista kankirautaa)	putlausrautaa (sulainpötkyjä ja millbareja)	martinrautaa (valanteita ja valinteoksia)	Yhteensä tonnia
1904 . . . . .	1,064.1	6,402.7	14,025.2	21,492.0
1905 . . . . .	1,342.2	4,618.8	15,584.8	21,545.8
1906 . . . . .	859.0	6,153.8	18,868.4	25,881.2
1907 . . . . .	1,158.7	6,346.6	21,259.3	28,764.6
1908 . . . . .	594.8	3,967.7	18,945.9	23,508.9
keskimäärä . . . . .	1,003.7	5,497.9	17,736.7	24,238.3

Tuotanto on siis vähentynyt kaikilla valmistusaloilla ja on vähennys ahjotaontaan nähden 563.1 tonnia, putlausrautaan katsoen 2,378.9 tonnia sekä martinrautaan nähden 2,313.4 tonnia eli 50 %, 37 % ja 10 %. Kun vähennetään mainittu ahjotakoinen kankirauta, 594.8 tonnia, sekä teräsvalinteokset, 516.6 tonnia, 23,508.4 tonnin suuruisesta kokonaismäärästä, tekee loput 22,397 tonnia, joka osoittaa putlaussulainpötkyjien ja martinvalanteiden tuotantoa, jotka yhdessä siis ovat mainittujen työtapojen mukaan valmistetun kaupparaudan tuotantoa suuremmat. Valmiin kaupparaudan valmistus oli:

	kaupparautaa	teräsvalinteoksia	Yhteensä tonnia
1904 . . . . .	16,867.7	498.2	17,365.9
1905 . . . . .	19,866.8	528.7	20,395.5
1906 . . . . .	22,405.7	452.4	22,858.1
1907 . . . . .	23,182.7	504.1	23,686.8
1908 . . . . .	19,624.6	516.8	20,141.2
keskimäärä . . . . .	20,389.5	500.0	20,889.5

Vuoden kaupparaudasta valmistettiin 594.8 tonnia ahjossa ja siis loput 19,024 tonnia putlaus- ja martinlaitoksissa. Näiden laitoksien välituotteet tekivät, niinkuin yllä on mainittu, 22,397 tonnia eli 3,373 tonnia enemmän kuin valmis tavara. Valmistuksen huvennus olisi siis 15 %, jollei joku osa puolivalmiista tuotteista ole välittömästi myyty.

Jaettuna eri valmistustapojen mukaan valmistettiin kaupparautaa viime kolmena vuotena seuraavat määrät:

	1906	1907	1908
ahjotakoista rautaa, tonnia . . . . .	859.6	1,158.7	594.8
putlausrautaa » . . . . .	6,927.0	6,236.2	3,526.9
martinrautaa » . . . . .	14,619.7	15,787.8	15,502.9
teräsvalinteoksia » . . . . .	452.4	504.1	516.6
Yhteensä	22,858.1	23,686.8	20,141.2

Niinkuin tästä käy esiin, on raudanvalmistus martinmetodia käyttämällä jotakuinkin jaksanut pysyä muuttumattomana viime vuodesta asti, vaan sen sijaan on ahjotaonta ja putlaus melkoisessa määrässä vähentynyt, edellinen 50 %, jälkimäinen 43 %. Teräsvalanteet ovat, niinkuin tunnettu, yksinomaan martintuotteita.

*Musta ja tehdastakeita* valmistettiin seuraavia määriä viime viisivuotiskauden kuluessa.

	nauloja	muita mustatakeita	Yhteensä tonnia
1904 . . . . .	5,494.7	4,281.2	9,775.9
1905 . . . . .	6,351.0	7,886.8	14,237.8
1906 . . . . .	5,062.8	5,630.6	10,693.4
1907 . . . . .	6,536.6	5,140.2	11,676.8
1908 . . . . .	6,737.9	5,224.2	11,962.1
keskimäärä . . . . .	6,036.6	5,632.6	11,669.2

Naulanvalmistus on siis lisääntynyt 201.3 tonnilla, s. o. 3 %, ja on saavuttanut tähän saakka korkeimman määrän. Muidenkin mustatakeiden valmistus on kasvanut, vaikka vähässä määrin, niin että koko lisäys, naulat siihen luettuina, teki 285.3 tonnia eli 2.5 %.

*Valimotavaroihin* nähden on lisäys 11 %, niinkuin seuraavasta yhteenvedosta näkyy:

1904 . . . . .	9,190.8 tonnia
1905 . . . . .	9,347.9 »
1906 . . . . .	10,994.1 »
1907 . . . . .	11,950.2 »
1908 . . . . .	13,336.3 »
keskimäärä . . . . .	10,963.8 »

Myöskin niihin nähden suurin tähän saakka saavutettu määrä.

*Konepajojen* valmistusarvo nousi 30,219,644 Smk ja oli siis 2,278,021 Smk eli yli 7 % vähempi kuin 1907 tuotanto. Vähentäminen yksityisteollisuuden alalla oli oikeastaan lähes puoli miljoonaa markkaa suurempi, sillä rautateiden konepajojen valmistus on lisääntynyt samassa määrässä. Huomattavimpia valmistusarvon vähentämiä tapahtui Uudenmaan, Turun ja Porin sekä Hämeen läänin konepajoissa, jota vastoin muissa lääneissä ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia.

89 höyry- ja moottorivenettä valmistettiin, jälkimäisiä 26 kappaletta, kaikki John Stenbergin konetehtaassa. Edellisenä vuonna oli lukumäärä 73 ja 25. 56 höyrypurren konevoima oli yli 20 hv., 39 vastaan edellisenä vuonna. Höyrylaivoja on rakennettu 16 konepajassa, 14 vastaan edellisenä vuonna. Suurin luku, 14 höyrylaivaa, joiden yhteinen tky oli 2,273, rakennettiin, niinkuin ennen, Varkaudella. Tampereen Palttina- ja Rautateollisuus osakeyhtiön konepajassa rakennettiin 7 lokomotiivia, joista 5 normaaliraiteista ja 2 kapearaiteista rataa varten. Näiden kahdeksan vuoden aikana, kun täällä on lokomotiiveja rakennettu, on siis valmistettu 126 kappaletta eli keskimäärin noin 16 vuodessa. Vuoden aikana oli siis tämä teollisuudenhaara puolta alempi kuin tavallisesti. Auroja ja maanviljelyskaluja on valmistettu 14,241, 12,176 vastaan vuonna 1907, ja meijerikaluja 549, edellisenä vuonna oli luku 364. Sahalaitoksia rakennettiin 126 ja myllylaitoksia 273; vuonna 1907 olivat vastaavat luvut 131 ja 89.

*Käsityölaitoksien* tuotannon arvo nousi 12,859,300 Smk:aan, siis lähes samaan kuin lähinnä edellisenä vuonna, jolloin arvo oli 12,796,600 Smk. Arvomäärien vertailu eri käsityöammattien alalla ei myöskään osoita mitään huomattavia eroavaisuuksia, paitsi että vaskipajojen tuotannon arvo ilmoitetaan lisääntyneen noin sadallatuhannella markalla, kun sen sijaan läkkiseppäverstaiden valmistusarvo on vähentynyt noin kolmellasadallaviidelläkymmenellä tuhannella. Sepän ammatin valmistusarvo ilmoitetaan tosin olevan 130,000 Smk suurempi kuin edellisenä vuonna, vaan tässä kohden ovat tiedot varsin ylimalkaisia, koska käsiseppien työ suureksi osaksi on arvion varassa ja sitä paitsi tiedot eri seuduista saapuvat hyvin epäsäännöllisesti. Kultaseppäammatin työarvo on myöskin noussut lähes 110,000 markalla, joka tuntuu johtuvan siitä, että hopeateoksien valmistus on lisääntynyt. Kontrollileimausta koskevista tauluista käy nimittäin esille, että vuoden aikana leimattiin 1,036 grammaa,  $\frac{1}{2}$  % vähemmän kultateoksia, vaan 356,910 grammaa, siis 20 % enemmän hopeateoksia kuin edellisenä vuonna.

*Metalliteollisuuden valmisteiden kokonaisarvo* viime viisivuotisjaksolta oli seuraava:

	ruukkeja ja mustataelaitoksia	kone- pajoja	käsityölai- toksia	Yhteensä Smk
1904 . . . . .	11,695,049	28,096,437	9,582,600	49,374,086
1905 . . . . .	17,260,934	34,652,989	10,293,900	62,207,823
1906 . . . . .	15,877,436	39,120,295	10,301,000	65,298,731
1907 . . . . .	16,154,161	32,497,665	12,796,600	61,448,426
1908 . . . . .	13,963,823	30,219,644	12,859,300	57,042,767
keskimäärä . . . . .	14,990,280	32,917,406	11,166,680	59,074,366

Ainoastaan käsityölaitoksien tuotannon arvo on 15 % suurempi keskimäärää, kun sen sijaan ruukkien on 7 % ja konepajojen 8 % sitä vähempi.

Valtion rautateiden tuotannon arvo osoittaa seuraavia määriä ja arvoja Smk.

1904	1905	1906	1907	1908	keskimäärä
4,310,853	4,624,636	4,676,833	5,350,498	5,816,730	4,955,910.

Valtion konepajojen valmistusarvo oli siis 17 % viisivuotisjakson keskiarvoa suurempi.

*Työläisten luku* oli seuraava:

	ruukeissa ja konepajoissa	käsityölai- toksissa	yhteensä työläisiä	siitä valtion konepajoissa
1904 . . . . .	11,564	5,314	16,878	1,530
1905 . . . . .	14,630	5,089	19,719	1,567
1906 . . . . .	14,600	5,412	20,012	1,621
1907 . . . . .	13,400	5,868	19,268	1,712
1908 . . . . .	12,612	5,930	18,542	1,821
keskimäärä . . . . .	13,361	5,522	18,883	1,650

Työntekijöistä oli tilivuonna 279 naista töissä ruukki- ja konepajateollisuuden alalla sekä 265 käsityölaitoksissa, yhteensä 544 eli 97 enemmän kuin ennen.

Ruukeissa ja konepajoissa oli työläisten luku 788 henkeä vähempi ja käsityölaitoksissa 62 enempi kuin ennen. Väheneminen ensinmainituissa laitoksissa, jotka edustavat suurteollisuutta, on vuosista 1905 ja 1906 ollut yli 2,000 henkeä. Valtion konepajoissa jatkui lisääntyminen, joka ajanjakson alusta on noussut lähes 300 henkeen eli 20 % 1904 vuoden lukuun verraten.

Kun lasketaan yllä esitettyjen lukujen mukaan *keskimääräinen valmistusarvo* vuotta kohti ja työläistä kohti viime viideltä vuodelta, tulee se olemaan

ruukeissa ja konepajoissa . . . . .	3,667 Smk;
valtion rautateiden konepajoissa . . . . .	3,000 „
käsityölaitoksissa . . . . .	2,020 „

Yksityisen suurteollisuuden suurempi valmistusarvo saattaa osaksi johtua ruukkiliikkeestä, jossa työarvo työntekijöiden lukuun nähden on suhteellisesti suuri.

*Uutisrakennuksista* on etupäässä mainittava suuret työt Värtsilässä, jossa on perustettu sähkövoima-asema sekä järeä- ja keskivalssilaitokset uusitut, uusi lankavalssilaitos, kylmävalssilaitos, vanunginvetolaitos ja lankanaulatehdas rakennettu. Juvankosken ruukilla on rakennettu suurehko puuhiomo.

Varkauden valssilaitos paloi yöllä vasten huhtikuun 12 päivää 1908 eikä tule enää uudestaan rakennettavaksi.

Kun tilasto koskeva ruukkeja ja konepajoja sekä muita metallilaitoksia vastedes tulee liitettäväksi muuhun teollisuustilastoon ja tiedot sen kautta saavat enemmän yleisen muodon kuin tähän asti, on katsottu olevan syytä tänäkin vuonna ottaa tilastoon seikkaperäinen *koneita, aparaatteja ja työkaluja käsittiviä yleiskatsaus*, vaikka sellainen oli vuoden 1907 vuoritilastossa. Tämän kautta saadaan myöhempi vertailukohta niitä laajempia katsauksia varten, jotka mahdollisesti vastedes käyvät ajoittain tarpeelliseksi maan teollisten laitosten enemmän yksityiskohtaista tuntemista varten.

Vuoden aikana on annettu ei vähemmän kuin 523 *valtauskirjaa*, enimmäkseen tahi 494 koskevat osaksi ennen tunnettuja, osaksi uusia rautalöydöksiä Kittilän pitäjässä Lapinmaassa. Sitä paitsi on annettu 25 *valtauskirjaa* vaskimalmilöydöksiä varten, 22 Kuopion läänissä ja 3 Uudenmaan läänissä, sekä 4 *valtauskirjaa* kultamaata varten Inarissa. Kaksi *puolustusoikeutta* on vuoden aikana annettu sekä 13 *lepoaikaa* myönnetty.

Johtajan ja alijohtajan kertomukset *raha- ja kontrollilaitoksen* töistä ovat otetut tilastoon.

Tiedot rautatavarain viennistä Keisarikuntaan ovat luettavina edellisen vuoden selonteossa. Helsingissä joulukuussa 1909.

C. P. Solitander.

## Kullanhuuhtominen Ivalojoen varrella Suomen Lapissa vuonna 1908.

Oulun läänissä. Ivalojoen jokilaaksossa Inarin pitäjässä Suomen Lapissa .. Yhteensä edellisinä vuosina 1870—1907 .....	Huuhtamajien luku	Huuhtamon- omis- tajien ja johtajien luku	Työntekijöiden luku, kaikki miehiä	Paivakkoiden luku	Huuhdot- tua maata	Saatu kulta- määrä	Tuotan- non arvo
					m <sup>3</sup>	grammaa	Smf.
	9	<sup>1)</sup> 9	35	1,424	1,200	2,502	7,506
	—	—	—	199,136	234,007	451,605.4	1,440,005
	—	—	—	200,560	235,207	454,107.4	1,447,511

Kaivospiiri- ja etsimismaksut kruunulle nousivat 409 mkaan, järjestyksen ylläpitokustannukset 789 mk. 41 penniin sekä kaivospiirien laatimismatkat 452 mk. 92 p. eli yhteensä 1,242 mk 33 p.

## Kullantuotanto Suomessa viimeksi kuluneena 10 vuotena.

Vuosi	K u l t a a	
	grammaa	arvo Smf.
1899 .....	2,620	8,384
1900 .....	2,174	6,956
1901 .....	1,974	6,316
1902 .....	3,256	10,420
1903 .....	2,995	9,586
1904 .....	1,950	6,241
1905 .....	925	2,960
1906 .....	2,867	9,176
1907 .....	3,559	10,750
1908 .....	2,502	7,506

<sup>1)</sup> Sen ohessa 8 henkilöä harjoitti etsimistöitä.

## Järvi- ja Suomalmin nosto vuonna 1908.

	Järvien luku, joista malma on nostettu	Malmiin nostamis- ja kuljetus- kustannukset	Raukkeihin kulje- tettu malma	Järvien luo jätetty malma	Yhteensä järvi- ja suomalmin
		<i>Smc</i>	dt	dt	dt
<b>Uudenmaan lääni.</b>					
Karkkilan ruukki .....	4	2,280	910	—	910
<b>Kuopion lääni.</b>					
Värtsilän ruukki .....	9	<sup>1)</sup> 35,783	30,000	—	30,000
Möhkön » .....	—	—	—	—	—
Jyrkän » .....	3	5,218	3,390	13,600	16,990
Salahmin <sup>2)</sup> » .....	—	24,204	22,022	—	22,022
Juankosken » .....	20	14,500	2,826	1,269	4,095
Sourun (Karttulan) ruukki <sup>3)</sup> .....	—	9,718	19,064	850	19,914
	32	89,423	77,302	15,719	93,021
Yhteensä	36	91,703	78,212	15,719	93,931

<sup>1)</sup> Siitä 30,936 mkaa nostamisesta.

<sup>2)</sup> Malma ei nostettu; edellisen vuoden nostosta ja Jyrkän ruukin malmista on kuletettu 2,002 m<sup>3</sup> à 1,100 kg.

<sup>3)</sup> Ainoastaan kuljetusmaksut, sillä malma ei ole nostettu.

## Masuuneja vuonna 1908.

	Kulutettu				Valmistettu			
	Puuhiitä	Paita malmin kuivaamiseen	Kotimaisia malminia	Ulkomaisia malminia	Valmotakki- rautaa	Takotakki- rautaa	Valinteoksia	Yhteensä takkirautaa
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	dt	dt	dt	dt	dt	dt
<b>Uudenmaan lääni.</b>								
Trollshofdan ruukki	13,597	—	—	35,613	—	17,891	—	17,891
<b>Turun lääni.</b>								
Daalin ruukki . . . . .	<sup>1)</sup> 18,184	—	—	<sup>2)</sup> 57,268	—	<sup>3)</sup> 30,710	1,339	32,049
Teijon » . . . . .	6,822	—	—	14,680	—	6,795	1,135	7,930
	25,006	—	—	71,948	—	37,505	2,474	39,979
<b>Kuopion lääni.</b>								
Värtsilän ruukki . . . . .	9,472	1,072	19,594	7,775	—	14,526	—	14,526
Jyrkän » . . . . .	2,687	126	9,080	—	2,541	808	—	3,349
Salahmin » . . . . .	8,751	448	<sup>4)</sup> 30,887	—	7,289	<sup>5)</sup> 4,275	2	11,566
Juankosken » . . . . .	6,570	—	22,447	—	7,572	—	—	7,572
Sourun » . . . . .	16,855	1,672	66,667	—	11,668	10,561	7	22,236
	44,335	3,318	148,675	7,775	29,070	30,170	9	59,249
Yhteensä	82,938	3,318	148,675	115,336	29,070	85,566	2,483	117,119

<sup>1)</sup> Siitä 546 m<sup>3</sup> koksia.

<sup>2)</sup> Siitä 7,708 dt kuonaa.

<sup>3)</sup> Putlaus- ja martinrautaa.

<sup>4)</sup> Siitä 1,040 dt hitsiuunin kuonaa.

<sup>5)</sup> Putlaustakkirautaa.

Kalkkikiven kulutus, desitonnia: Trollshofdassa 5,220; Daalin ruukilla 7,236 (sekä 426 dt dolomiittia); Teijolla 3,580; Värtsilässä 4,368; Jyrkän ruukilla 1,044; Salahmilla 2,571; Juankoskella 2,753.

## Masuuneja vuonna 1908.

(Teknillisiä tietoja).

	Päivi, jolloin työ vuonissa alkoi	Puhallusvuorokausien luku	Tuotanto vuoro- kautta kohdi	Hengen likimääräi- nen lämpö	Hengen likimääräi- nen paine	Hillipanoksien suurus	Ajettujen panoksien koko luku	Takkirautaprosentti malminista	Hillen menekki tak- kirauta dt kohdi
			dt	C°	mm	m <sup>3</sup>			hl
<b>Uudenmaan lääni.</b>									
Trollshofdan ruukki .....	<sup>1)</sup> <sup>25</sup> / <sub>11</sub> 1907	235	76.1	100	38	1.2	10,878	50.2	7.6
<b>Turun lääni.</b>									
Daalin ruukki .....	<sup>2)</sup> <sup>7</sup> / <sub>1</sub> 1904	238	134.6	230	22	1.2	14,642	57	<sup>3)</sup> 5.5
Teijon » .....	<sup>15</sup> / <sub>7</sub> 1908	122	65	250	15	1.7	3,988	52.9	8.5
<b>Kuopion lääni.</b>									
Wärtsilän ruukki .....	<sup>9</sup> / <sub>1</sub> 1908	98	148.2	300	18	1.5	6,305	53	6.5
Möhkön » .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jyrkän » .....	<sup>14</sup> / <sub>4</sub> 1908	58	57.2	220	42	1	2,687	36.8	<sup>4)</sup> 8
Salahmin » .....	<sup>23</sup> / <sub>4</sub> 1908	134	82.8	250	20	1.3	6,638	36	7.6
Juankosken » .....	<sup>1</sup> / <sub>11</sub> 1907	86	90	250	75	1.2	5,475	33.7	8.6
Sourun » .....	<sup>5)</sup> <sup>14</sup> / <sub>4</sub> 1908	200	111.1	250	80	1.3	12,162	36.6	7.5

<sup>1)</sup> Trollshofdan masuunissa työ lakkautettu <sup>3</sup>/<sub>7</sub> 1908 ja uudelleen aloitettu <sup>10</sup>/<sub>11</sub> 1908.

<sup>2)</sup> Daalin ruukin masuunissa työ lakkautettu <sup>6</sup>/<sub>5</sub> 1908 ja uudelleen aloitettu <sup>31</sup>/<sub>8</sub> 1908.

<sup>3)</sup> Sitä paitsi 6.8 kg koksia.

<sup>4)</sup> Malmin menekki 271.1 kg; kalkkikiven 31.1 kg.

<sup>5)</sup> Työ lakkautettu <sup>30</sup>/<sub>10</sub> 1908.

Muist. Teijon masuuni suljettu lokak. 4 p. 1908 ja osaksi revitty. Samoin ovat Jyrkän, Salahmin ja Sourun masuunit suljetut sekä, jo sitä ennen, Möhkön.

## Raudan valmistus ahjotaonnan kautta vuonna 1908.

	Työpäivien luku	Kulutettu				Valmistettu				Polttohuvennus %	Hiilen menekki takkirautaa dt kohti hl	
		Punhiisiä m <sup>3</sup>	Takkirautaa			Sulainpötkyjä dt	Kankirautaa dt	Kalkellais- rautaa dt	Yhteensä dt			
			Koti- maista dt	Ulko- maista dt	Romua dt							Yhteensä dt
<b>Uudenmaan lääni.</b>												
Strömforsin ruukki ..	200	1,540	1,378	—	512	1,890	—	1,602	—	1,602	11.6	9.6
<b>Turun lääni.</b>												
Kirjakkalan ruukki <sup>1)</sup>	169	1,574	3,665	—	300	3,965	3,487	122	—	3,609	—	—
Noormarkun <sup>2)</sup> »	103	604	496	—	364	860	—	587	150	737	11.6	16.4
	272	2,178	4,161	—	664	4,855	3,487	709	150	4,346	—	—
Yhteensä	472	3,718	5,539	—	1,176	6,745	3,487	2,311	150	5,948	—	—

<sup>1)</sup> Kirjakkalassa 2 ahjoa toimessa; takkiraudan polttohuvennus 12%; hiilenmenekki 100 kg sulainpötkyjä ja kankirautaa kohti 4.5 hl.

<sup>2)</sup> Noormarkun ruukilla taottujen sulainpötkyjen luku teki 618 kpl.

## Raudan valmistus valssilaitoksissa vuonna 1908.

## a) Putlaus.

	Työväkivien luku	Kulutettu					Valmistettu				Polttohuvenus prosentti
		Polttoaineita		Takkirautaa	Takkirautaromua	Yhteensä takkirautaa	Mittareja	Sulainpötkkyä	Muntauutusrautaa	Yhteensä	
		Kivihiiliä	Puita								
		dt	m <sup>3</sup>	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	
<b>Uudenmaan lääni.</b>											
Fiskarsin ruukki ....	1) <sup>1)</sup> 176	530	6,174	10,713	135	10,848	—	9,345	110	9,455	12.7
<b>Turun lääni.</b>											
Daalin ruukki .....	294	19,776	—	17,842	1,517	19,359	—	17,875	—	17,875	7.6
<b>Kuopion lääni.</b>											
Värtsilän ruukki ....	465	—	8,224	11,052	—	11,052	10,401	—	—	10,401	5.8
Varkauden » ....	150	—	10,600	2,150	2) <sup>2)</sup> 106	2,256	—	3) <sup>3)</sup> 88	4) <sup>4)</sup> 1,858	1,946	13.8
	615	—	18,824	13,202	106	13,308	10,401	88	1,858	12,347	—
<b>Yhteensä</b>	1,085	20,306	24,998	41,757	1,758	43,515	10,401	27,308	1,968	39,677	—

1) Kahta uunia varten.

2) Levyleikkeitä.

3) Romukappaleita.

4) Raakakankeja.

## Raudan valmistus valssilaitoksissa vuonna 1908.

### b) Hitsaaminen ja valssaaminen.

	Työvuorokausia	Kulutettu						Valmistettu					Takaosin saatu	Polttovuorokausia %	Polttoaineita 100 kg valmistusta rautaa kohti	
		Polttoaineita			Sulainpötkyjä	Millbaareja	Muuta rautaa	Yhteensä rautaa	Tavallista rautaa	Hienoa rautaa	Kulma-, parturi- muoto-	Levyjä				Yhteensä
		Puita	Puuhiiliä	Kivihiiliä												
		m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt				dt
<b>Uudenmaan lääni.</b>																
Fiskarsin ruukki.....	209	2,888	—	3,250	9,178	<sup>1)</sup> 18,124	81	27,383	21,354	1,741	324	—	23,419	1,725	9,5	13,88kg 0,12 m <sup>3</sup>
<b>Kuopion lääni.</b>																
Wärtsilän ruukki .....	97	3,507	—	—	—	13,084	—	13,084	10,807	—	—	—	10,807	1,118	17,4	0,3 m <sup>3</sup>
Warkauden » .....	80	3,100	—	—	<sup>2)</sup> 104	<sup>3)</sup> 1,567	<sup>4)</sup> 48	1,719	200	76	97	670	1,043	193	28,1	2,6 m <sup>3</sup>
	177	6,607	—	—	104	14,651	48	14,803	11,007	76	97	670	11,850	1,311	—	—
Yhteensä	386	9,495	—	3,250	9,282	32,775	129	42,186	32,361	1,817	421	670	35,269	3,036	—	—

<sup>1)</sup> Martinvalanteita ja aineita. — <sup>2)</sup> Romukappaleita. — <sup>3)</sup> Raakakankeja. — <sup>4)</sup> Leikkeitä. Putlausraudan valssaaminen Daalin ruukilla voidaan laskea 15,000 dtniksi, on otettu valuraudan yhteyteen.

## Valurautalaitoksia vuonna 1908.

## a) Sulatus martinuunissa.

	Työvuorokausia	Kulutettu								Valmistettu			Saatu takaisin	Polttohyvennus %	
		Kalkkikiveä ja dolomiittia	Polttoaineita			Rautamalmit	Rautaa				Valanteita	Tertsvahinteoksia.			Yhteensä
			Turpeita	Puita	Kivihiliä		Takkirautaa ja takirautaromua	Takkirautaa ja takirautaromua	Muntau rautaa	Yhteensä					
<b>Uudenmaan lääni.</b>															
Åminnef. r. .	203	—	—	8,074	—	1,848	18,541	15,677	<sup>1)</sup> 219	34,437	32,943	19	32,962	211	3
<b>Turun lääni.</b>															
Daalin r. <sup>2)</sup> .	484	18,498	—	6,924	<sup>3)</sup> 43,629	6,932	62,647	51,266	1,282	115,195	95,332	4,996	100,328	4,094	6,6
<b>Kuopion lääni.</b>															
Wärtsilän r.	191	7,403	5,227	6,595	—	1,752	16,495	15,911	327	32,733	30,828	81	30,909	—	5,5
<b>Waasan lääni.</b>															
Inhanruukki	218	—	—	—	—	510	11,600	15,280	170	27,050	25,190	70	25,260	280	5,4
Yhteensä	1,096	25,901	5,227	21,593	43,629	11,042	109,283	98,134	1,998	209,415	184,293	5,166	189,459	—	—

Polttoaineiden menekki 100 kg valurautaa kohti: Åminneforsissa 0,245 m<sup>3</sup> puita; Daalin ruukilla 0,068 m<sup>3</sup> puita, 1,92 kg koksia, 41 kg kivihiliä. Inhalla käytetään polttoaineena saharikkeita.

<sup>1)</sup> 21,742 kg FeMn., 166 kg Al. — <sup>2)</sup> Kaksi uunia, suurempi ajettu 215, pienempi 269 vuorokautta. — <sup>3)</sup> Siitä 1,925 dt koksia.

## b) Valuraudan valsaaminen.

	Kulutettu			Valmistettu			Polttoainevu- nus %
	Polttoaineita		Valanteita ja sulaimia	Tavallista rautaa	Levyjä	Yhteensä	
	Puita m <sup>3</sup>	Kivi- hiiliä dt					
<b>Uudenmaan lääni.</b>							
Åminneforsin ruukki .....	6,024	—	33,402	25,202	3,143	28,345	<sup>1)</sup> 5
<b>Turun lääni.</b>							
Daalin ruukki .....	96	65,548	<sup>2)</sup> 108,557	<sup>3)</sup> 89,749	—	89,749	4,6
<b>Kuopion lääni.</b>							
Wärtsilän ruukki .....	6,936	—	<sup>4)</sup> 19,146	17,491	—	17,491	3,8
<b>Vaasan lääni.</b>							
Inhan ruukki.....	—	—	21,750	<sup>5)</sup> 19,444	—	19,444	7,3
Yhteensä	13,056	65,548	182,855	151,886	3,143	155,029	—

Polttoaineiden menekki 100 kg valmista rautaa kohti: Åminneforsissa tavallista rautaa varten 0,184 m<sup>3</sup> puita, levyjä varten 0,20 m<sup>3</sup> puita; Daalin ruukilla 73 kg kivihiiliä, 0,0012 m<sup>3</sup> puita (käyttövoimaan ja hitsaukseen); Wärtsilässä 0,40 m<sup>3</sup> puita.

<sup>1)</sup> 5 % tavallista rautaa varten, 3,25 levyjä varten. <sup>2)</sup> Siitä 84,328 dt valanteita ja 24,229 dt billetsä y. m. <sup>3)</sup> Siitä 30,659 dt hienoa rautaa ja 7,591 dt kulma-, pantturi-, muotorautaa ja laukoja y. m. <sup>4)</sup> Siitä 1,265 dt valanteita ja 17,881 dt billetsä y. m. <sup>5)</sup> Siitä myöskin hienoa rautaa.

## Musta- ja Tehdastaonta vuonna 1908.

	Kulutettu				Valmistettu										
	Polttoaineita			Ainerautaa ja terästä	Lapioita, kih- veleitä y. m.	Kirveitä ja piluja.	Taitkoja ja kuokkia	Hevos- kenkiä.	Hevoskenk- nauloja.	Takanauvoja.	Puserrettuja ja leikennauvoja.	Lankanauloja	Muita taketta	Yhteensä	
	Koksia ja kivihiiltä	Puhhilla	Puita												dt
<b>Uudenmaan lääni.</b>															
Pinjaisten ruukki <sup>1)</sup> .....	18,210	308	1,876	13,052	26,000	77,500	12,630	—	—	—	—	—	—	5,570	12,170
Porvoon hevosenkätehdas <sup>2)</sup> .....	280	—	4,200	4,645	—	—	—	42,400	—	—	—	—	—	—	4,240
Fiskarsin ruukki <sup>3)</sup> .....	1,946	619	—	711	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,850	685
Kellokosken ruukki <sup>4)</sup> .....	4,456	113	800	6,000	—	10,000	—	—	—	—	—	—	—	45,770	5,577
Strömforsin ruukki <sup>5)</sup> .....	3	1,092	80	695	650	400	250	—	—	2,400	—	—	—	2,450	615
	<b>24,895</b>	<b>2,132</b>	<b>6,956</b>	<b>25,103</b>	<b>26,650</b>	<b>87,900</b>	<b>12,880</b>	<b>42,400</b>	<b>—</b>	<b>2,400</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>60,640</b>	<b>23,287</b>
<b>Turun lääni.</b>															
Fr. Grundströmin naulateh. Turussa	—	—	350	836	—	—	—	—	—	—	7,970	—	—	—	797
Daalin ruukki <sup>6)</sup> .....	17,081	—	408	16,998	—	—	—	—	—	—	77,250	—	—	57,500	13,475
Kirjakkalan ruukki <sup>7)</sup> .....	300	458	—	680	450	310	—	—	—	—	—	—	—	6,000	676
Noormarkun ruukki .....	—	546	—	167	—	—	—	—	—	510	—	—	—	1,030	154
Loimijoen naulatehdas <sup>8)</sup> .....	1,050	—	560	980	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,920	892
	<b>18,431</b>	<b>1,004</b>	<b>1,318</b>	<b>19,661</b>	<b>450</b>	<b>310</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>510</b>	<b>85,220</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>73,450</b>	<b>15,994</b>
<b>Hämeen lääni.</b>															
Ferrarian naulatehdas <sup>9)</sup> .....	4,587	—	8,040	21,575	—	—	—	—	31,730	—	34,670	—	—	136,550	20,295
K. F. Dunderbergin k. p. ....	6,470	—	—	2,080	—	—	—	—	—	—	19,030	—	—	700	1,973
M. S. Willgrenin naulatehdas .....	300	11	—	2,895	—	—	—	—	—	—	28,000	—	—	—	2,800
Jokioisten ruukki <sup>10)</sup> .....	2,790	216	1,577	30,592	—	—	—	—	—	—	139,470	147,260	—	—	28,673
	<b>14,147</b>	<b>227</b>	<b>9,617</b>	<b>57,142</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>31,730</b>	<b>—</b>	<b>221,170</b>	<b>147,260</b>	<b>137,250</b>	<b>—</b>	<b>53,741</b>

Viipurin lääni.														
Peron naulatehdas .....	1,000	—	800	12,000	—	—	—	—	—	—	8,030	102,000	—	11,003
Kuopion lääni.														
Wärtsilän ruukki <sup>11)</sup> .....	—	—	210	494	—	—	—	—	—	—	—	—	4,850	485
Juankosken ruukki .....	3	595	<sup>12)</sup> 844	1,300	—	—	—	—	—	440	—	—	10,980	1,142
Warkauden ruukki <sup>13)</sup> .....	—	230	—	163	—	—	—	—	—	—	—	—	1,090	109
Sorsakosken ruukki <sup>14)</sup> .....	625	586	2,192	830	—	—	—	—	—	—	—	—	6,700	670
	628	1,411	3,246	2,787	—	—	—	—	—	440	—	—	23,620	2,406
Waasan lääni.														
Inhan ruukki <sup>15)</sup> .....	2,740	—	—	6,160	—	—	—	32,100	30	—	—	—	20,700	5,283
Koskensaaren tehdas .....	2,000	—	2,000	8,200	—	—	4,000	—	—	—	65,000	10,000	—	7,900
Orismalan ruukki .....	—	40	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	70	7
	4,740	40	2,000	14,367	—	—	4,000	32,100	30	—	65,000	10,000	20,770	13,190
Yhteensä	63,841	4,814	23,937	131,060	27,100	88,210	16,880	74,500	31,760	3,350	379,420	259,260	315,730	119,621

<sup>1)</sup> *Pinjaisilla* valmistettiin 46,812 lapiota ja kihveliä, 79,984 lapion- ja kihvelinterää, 3,252 aurankärkeä, 513,673 kirvestä ja piilua, 6,363 vasaraa, 36,559 talikkaa ja heinähankoa, 34,189 kuokkaa ja korppia, 27,132 tasatalttaa, 6,662 murtokankea. <sup>2)</sup> *Porvoon hevosenkätehtaassa* valmistettiin: 252,485 kertamusta hevosenkenkiä. <sup>3)</sup> *Fiskarissa*: 29,400 kg poraterästä, 24,100 kg kivi- ja maakankeja, 15,000 kg rattaanaxelia. <sup>4)</sup> *Kellokoskella*: 60,707 kirvestä, 3,318 paria hakasaranoita, 2,112 palokoukkua, 11,864 kuokkaa y. m., joiden yhteinen paino oli 1,477 dt, johon on käytetty 1,652 dt ainerautaa; sitäpaitsi valmistettiin 4,100 dt rakennustakeita ja meijeriastioita. <sup>5)</sup> *Strömforsissa*: 4,100 kpl. lappioita, kihveleitä ja aurankärkiä, 2,300 kpl kirveitä, piiluja ja vasaroita, 1,400 kpl. talikkoja ja kuokkia, akseleja, ankkureja, vartaita, saranoita, äkeenpiitä y. m. <sup>6)</sup> *Daalin ruukilla*: 265,158 kg vitjoja ja 309,933 kg höyryvasaratakeita. <sup>7)</sup> *Kirjakalassa*: 1,759 lapiota, 1,441 kirvestä, piilua ja vasaraa. 621 peltouraa, 32,100 isolaattorikoukkua. <sup>8)</sup> *Loimijoen naulatehtaassa*: 89,185 kg vitjoja. <sup>9)</sup> *Ferrarian naulatehtaassa*: 616,272 kg rautalankaa, 40,412 kg niittejä, 8,527 kg rautalankakangasta y. m. <sup>10)</sup> *Jokioisissa* valmistettiin, paitsi mitä yllä on mainittu, 21,058 dt naula-, telefoni-, telegrafi- ja aitauslankaa. <sup>11)</sup> *Wärtsilässä*: ankkureja, rattaanakseleja, vartaita. <sup>12)</sup> *Sahajauhoja*. <sup>13)</sup> *Varkaudella*: niittinauloja. <sup>14)</sup> *Sorsakoskella*: 52,000 tusinaa hienotakeita ja 361 paria luistimia. <sup>15)</sup> *Inhalla* pultteja, muttereja ja niittejä.

## Valimoita vuonna 1908.

	Kulutettu					Valmistettu				Iim. koksin men- takir. dt kubi kg
	Koksia	Kotimaista takkirautaa	Ulkomaista takkirautaa	Ronutakki- rautaa	Yhteensä takkirautaa	Konevalin- teoksia	Kauppavalin- teoksia	Kalteenlaisia valinteoksia	Yhteensä	
	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	
<b>Uudenmaan lääni.</b>										
Hietalahden laivatokka .....	586	215	1,363	574	2,152	2,067	—	—	2,067	27
G. Strömbergin konepaja .....	96	—	960	—	960	750	—	—	750	10
Helsingin laivavarvi .....	292	—	545	—	545	497	—	40	537	—
J. D. Stenberg & Poikain kone- paja .....	1,000	—	3,100	150	3,250	3,000	—	—	3,000	—
John Stenbergin konetehdas..	572	—	1,563	1,576	3,139	2,107	—	—	2,107	15
Kone- ja siltaraken. os. yht. konepaja .....	1,200	—	3,202	3,024	6,226	4,764	—	—	4,764	—
Porvoon konepaja .....	102	—	451	194	645	321	1	241	563	16
Fiskarsin ruukki .....	354	66	1,307	1,148	2,521	1,000	20	1,331	2,351	14
Karkkilan » .....	3,974	—	26,398	200	26,598	—	25,980	—	25,980	10
	8,176	281	38,889	6,866	46,036	14,506	26,001	1,612	42,119	—
<b>Turun lääni.</b>										
Os. yht. Vulkanin konepaja ..	580	20	1,560	410	1,990	1,800	—	—	1,800	29
Crichton & Kumpp. » ..	420	—	1,194	507	1,701	1,074	356	—	1,430	29
Turun Rautateollisuus os. yht. konepaja .....	1,461	—	3,420	1,278	4,698	—	—	3,536	3,536	—
Porin konepaja .....	2,250	—	9,800	2,700	12,500	5,720	6,474	—	12,194	18
Jakobssonin konepaja .....	370	1,400	—	20	1,420	1,270	—	—	1,270	12
Daalin ruukki .....	387	286	979	1,229	2,494	2,008	—	—	2,008	11
Mathildedalin » .....	722	—	2,595	1,420	4,015	3,892	—	—	3,892	18
Teijon » .....	499	—	225	78	303	—	—	270	270	16
	6,689	1,706	19,773	7,642	29,121	15,764	6,830	3,806	26,400	—
<b>Hämeen lääni.</b>										
Tampereen konetehdas .....	94	—	853	143	996	834	90	—	924	9
» konepaja .....	467	2	1,242	1,318	2,562	2,382	—	84	2,466	15
K. F. Dunderbergin konepaja..	220	—	265	105	370	330	—	—	330	—
Forssan konepaja .....	190	—	165	660	825	808	—	—	808	20
Jokioisten ruukki .....	159	—	187	55	242	169	54	—	223	—
Nokian konepaja .....	19	—	32	69	101	91	—	—	91	19
	1,149	2	2,744	2,350	5,096	4,614	144	84	4,842	—

	Kulutettu					Valmistettu				Iin. kaksin men. takin. dt kohti kg
	Koksia	Kotinaista takkirautaa	Ulkonaista takkirautaa	Ronntakki- rautaa	Yhteensä takkirautaa	Konevalin- teoksia	Kauppavalin- teoksia	Kalteenaisia valinteoksia	Yhteensä	
	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	
<b>Viipurin lääni.</b>										
Viipurin konepaja .....	816	—	3,936	2,632	6,568	5,498	—	138	5,636	11
Sähkösaakeyhtiön konepaja ...	56	86	66	101	253	230	—	—	230	22
Kotkan rautaosaakeyhtiön kone- paja .....	1,900	—	10,000	1,800	11,800	11,120	—	—	11,120	14
Lappeenrannan konepaja.....	220	—	270	135	405	36	—	357	393	21
Karhulan konepaja .....	941	34	4,433	1,608	6,075	5,747	—	—	5,747	15
	3,933	120	18,705	6,276	25,101	22,631	—	495	23,126	—
<b>Mikkelin lääni.</b>										
Haapakosken ruukki.....	2,098	7,655	4,782	—	12,437	1,882	8,231	1,205	11,318	17
Lehtoniemen konepaja.....	86	—	354	100	454	445	—	—	445	16
	2,184	7,655	5,136	100	12,891	2,327	8,231	1,205	11,763	—
<b>Kuopion lääni.</b>										
Värtsilän ruukki.....	380	2,510	—	402	2,912	2,629	95	—	2,724	13
Juankosken » .....	1,002	6,503	122	754	7,379	2,942	1,270	540	4,752	21
Varkauden » .....	304	265	208	464	937	444	2	451	897	32
	1,686	9,278	330	1,620	11,228	6,015	1,367	991	8,373	—
<b>Vaasan lääni.</b>										
Vaasan konepaja .....	549	—	2,664	—	2,664	2,500	—	—	2,500	—
Metvikenin » .....	350	—	949	280	1,229	800	—	309	1,109	25
Pietarsaaren » .....	600	1,800	—	200	2,000	1,600	400	—	2,000	30
Tikkakosken tehtaot.....	48	—	294	—	294	215	—	—	215	7
Veljekset Friisein konepaja ...	840	—	1,820	200	2,020	910	490	520	1,920	13
	2,387	1,800	5,727	680	8,207	6,025	890	829	7,744	—
<b>Oulun lääni.</b>										
Oulun konepaja .....	180	—	600	410	1,010	790	180	—	970	18
Veljekset Friisein konepaja ...	460	—	1,080	220	1,300	150	850	280	1,280	—
	640	—	1,680	630	2,310	940	1,030	280	2,250	—
<b>Valtion rautateid. konepaja</b>										
Helsingissä .....	2,500	—	4,120	3,204	7,324	6,500	—	—	6,500	—
Hangossa .....	114	315	—	—	315	246	—	—	246	36
	2,614	315	4,120	3,204	7,639	6,746	—	—	6,746	—
Summa	29,458	21,157	97,104	29,368	147,629	79,568	44,493	9,302	133,363	—

*Kellokosken* messinkivalimossa kulutettiin 864 hl koksia, 14,150 kg vaskea ja messinkiromua, 5,300 kg sinkkiä = Yhteensä 19,450 kg, ja valmistettiin 18,470 kg metallitavaroita. Kaksin menekki 100 kg valinteoksia kohti oli 4.7 hl.

Valtion rautateiden konepajassa *Fredriksbergissä* kulutettiin 294 hl koksia ja valmistettiin 16,900 kg messinkitavaroita.

## Konepajojen valmistus vuonna 1908.

	Höyrylaivoja		Lokomobileja			Höyrykoneita				Muita suurempia töitä							Valmistusarvo	
						vesi-		maa-										Höyrykoneista ovat yll. 20 tlv.
	kpl.	thv.	kpl.	kpl.	thv.	kpl.	thv.	kpl.	thv.	kpl.	kpl.	kpl.	Smk					
<b>Uudenmaan lääni.</b>																		
Hietalahden Laivatokka Hel- singissä .....	8	650 ind.	8	—	—	2	420 ind.	1	50 ind.	3	10	—	—	—	—	4 matkustaja- ja 135 tavaravaunua, 6 tur- biinia, 18 laivaa tokattu ja 49 laivaa otettu sliippiin, 9 haaksirikk. laivaa kor- jattu y. m.	1,914,700	
H:gin kaup. vesijohdon k. p. Helsingissä .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Vesi- ja lokaviemärijohtojen paikoilleen asettamisia.	174,000	
Strömbergin dynamokonete- das Helsingissä .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Dynamokoneita ja sähkömoottoreja.	300,000	
Grahnin tehdas os. yht. H:gissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Vesijohto- ja muita mek. töitä.	185,000	
Helsingin Laivavarvi H:gissä .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	Otettu sliippiin 32 höyrylaivaa, 3 majakka- laivaa, 2 ruoppauslaitosta, 2 ruoppaus- proomua; korjattu 97 höyrylaivaa, 3 majakkalaivaa, 2 ruoppauslaitosta ja 2 ruoppausproomua.	350,000	
Os. yht. J. D. Stenberg & Poik. Helsingissä .....	4	223	3	—	—	4	314	2	80	1	10	14	—	8	26	1	Korjauksia y. m.	360,000
John Stenbergin konet. H:gissä <sup>1)</sup>	26	160	1	—	—	—	—	—	—	—	17	22	—	—	—	—	78,000 kg transmissiooneja, 42,000 kg teräs- armatuureja ja kaik. muita töitä.	577,916
Kone- ja siltarakennus os. yht. Helsingissä .....	1	250 ind.	1	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	Kemin-Rovaniemen ja Joensuun-Nur- meksen ratojen sillat, Helsingin uusi kaasukello, aparattit 3 sellulosatehtaa- seen, rautatievaunuja, siltoja y. m.	2,812,600
Rob. Huberin konepaja H:gissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Armatuureja sekä vesi- ja lämpöjohtoja.	250,000
Vesijohto Osakeyhtiö H:gissä..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Vesijohtojen paikoilleen asettamisia.	100,000
A. A. Nymanin metalli- ja ajo- kalutehdas H:gissä .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Majakkakoujuja ja majakkatarveaineita, sairaalakalustoa, kassakaappeja, posti- laatikkoja.	133,300
K. A. Wiggin tako- ja ajokalu- tehdas H:gissä .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tako- ja ajokaluvalmisteita.	175,267
Porvoon konepaja Porvoossa .	2	230	2	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Rauta-osia 23 pärehöylään ja 15 puima- laitokseen, korjattu höyrylaivoja, höyry- kattiloita, sahalaitekoneita y. m.	160,000

<sup>1)</sup> Moottoriveneitä.



	Höyrylaivoja		Höyrykoneita Lokomohileja			Höyrykoneita				Muita suurempia töitä							Valmistusarvo Smc.	
						vesi-		maa-										Höyrykoneita ovet 20 thv.
	kpl.	thv.	kpl.	kpl.	thv.	kpl.	thv.	kpl.	kpl.	k.	kpl.	kpl.	kpl.					
<b>Viipurin lääni.</b>																		
Viipurin konepaja Viipurissa..	—	—	—	—	—	1	70	2	110	1	7	—	—	—	18	—	2 paperikonetta, kaik. sliippiapparaattia puumassaa varten, raffinöörejä, hölländaria; valsisulkujen rakentaminen ja paikoilleen asettaminen Vuoksessa, Enson puuhiomolla, loppuun suoritettu.	1,115,766
Sähkö os. yht. » ..	—	—	—	—	—	—	—	3	16	—	—	—	—	—	—	—	Tasavirtadynamokoneita ja moottoreja 7 kpl. 61.65 kilowatt, vaihtovirtamoottoreja 18 kpl. 46 thv., 17 transformaattoreja 84.750 kilowatt; hienotakeita ja korjauksia, akkumulaattoreja, apparaattilaitoja, sähkölait. asettam. y. m. Korjaustöitä.	611,700
Gutzeit & Kumpp. Kotkassa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65,000
Kotkan Rautaosakeyhtiö »	11	485 ind.	10	—	—	—	—	2	360 ind.	2	—	—	—	—	—	—	Transmissioineja ja koneid. korjauksia.	1,220,625
Lappeenrannan konepaja Lappeenrannassa .....	—	—	—	—	—	—	—	1	60 ind.	1	—	—	—	—	4	—	Korjauksia.	60,000
Karhulan konepaja Kymin p.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	Sahalaitos-, puuhiomo- ja paperitehdaskoneita, tavaravaunuja valtion rautateitä varten.	720,000
	11	485 ind.	10	—	—	1	70	8	126 420 ind.	4	9	—	—	—	22	—		3,793,091
<b>Mikkelin lääni.</b>																		
Savonlinnan konepajan o. y...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Höyrylaivoja, höyrykoneita, höyrypannuja ja korjauksia.	242,714
Lehtoniemen Joroisten pitäj...	8	710	7	—	—	1	30	—	—	1	2	—	—	—	—	—	Höyrylaivain korjauksia.	425,000
	8	710	7	—	—	1	30	—	—	1	2	—	—	—	—	—		667,714
<b>Kuopion lääni.</b>																		
Värtsilän Tohmajärven pitäj...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 lankavalssilaitos, korjauksia.	160,574
Juankosken Nilsinän pitäjässä ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,404	419	—	21	Akselinjohto puuhiomoon, 8 turbiinia, 5 moottoria, 359 saumarautaa, 70 kpl. käsirattaita y. m.	250,000
Varkauden Leppävirroilla ....	14	2,273 ind.	11	—	—	3	165 ind.	—	—	3	4	—	—	—	—	—	Sahalaitoksia 5,970 mk arvosta, höyrylaivain rakennuksia.	750,492
	14	2,273 ind.	11	—	—	3	165 ind.	—	—	3	4	—	2,404	419	—	21		1,161,066



**Katsaus vuorilaitoksien, ruukkien ja konepajojen valmistus-  
arvoon vuonna 1908.**

	<i>Smf.</i>	Yhteensä <i>Smf.</i>
<b>Uudenmaan lääni.</b>		
<i>Helsingin kaupunki:</i>		
Hietalahden Laivatokka, Osakeyhtiö, isännöitsijä Adolf Engström .	1,914,700	
Helsingin Vesijohdon konepaja, isännöitsijä A. Skog .....	174,000	
Gottfr. Strömbergin dynamokonetehtas, omistaja on isännöitsijänä	300,000	
Grahnin Tehdasosakeyhtiön konepaja .....	185,000	
Helsingin Laivavarvin konepaja, Hels. varvin-tehd. os. yht., isänn. Herman Jäderholm .....	350,000	
Os. yht. J. D. Stenberg & Poik. konepaja, isännöitsijä Evald Boström .....	360,000	
John Stenbergin Konetehtas, Osakeyhtiö, isänn. John Stenberg ...	577,916	
Kone- ja siltarak. os. yht. konepaja, isänn. Karl Söderman .....	2,812,600	
Rob. Huberin konepaja, isänn. W. Huber .....	250,000	
Valtion rautateiden konepaja Helsingissä ja Fredriksbergissä, isänn. O. F. Lönnrot ja A. A. Pohjanpalo .....	3,308,030	
Vesijohdo osakeyhtiö, isänn. Harald Herlin .....	100,000	
A. A. Nymanin metalli- ja ajokalutehtas, isänn. omistaja .....	133,300	
K. A. Wiggins tako- ja ajokalutehtas, isänn. omistaja .....	175,267	10,640,813
 <i>Porvoon kaupunki:</i>		
Porvoon konepaja, C. A. Nyholmin kuolinpesä, is. Frans Sandberg		160,000
 <i>Hangon kaupunki:</i>		
Valtionrautateiden konepaja, isänn. F. von Christierson .....		257,842
 <i>Raaseporin kihlakunta:</i>		
Pohjan pitäjässä, Pinjaisten ruukki, Osakeyhtiö, is. G. W. Berg ...	1,542,700	
» » Fiskarsin » » is. Alb. Lindsay v. Julin	1,222,000	
» » Äminneforsin » » » » »	717,000	
Tenholan » Trollshofdan » » » » »	188,000	3,669,700
 <i>Lohjan kihlakunta:</i>		
Pyhäjärven pitäjässä: Karkkilan ruukki, Osakeyht., is. Oskar Pirhonen		1,850,000
 <i>Helsingin kihlakunta:</i>		
Tuusulan pitäjässä: Kellokosken ruukki, Björkbodan Tehdasosake- yhtiö, isänn. C. F. Carlander .....	720,000	
Porvoon pitäjässä: Porvoon hevoskenkätehtas, omistaja Aug. Ek- löf, isänn. J. Aug. Borgström .....	140,726	860,726

	<i>Smf.</i>	<i>Yhteensä Smf.</i>
<i>Pernajan kihlakunta:</i>		
Strömforsin pitäjässä: Strömforsin ruukki, Ahlströmin perill., isänn. Paul Pettersson .....		75,500
<b>Yhteensä 23 laitoksessa Uudenmaan läänissä</b>		
Järvimalmia Karkkilan ruukkia varten 4 järvestä .....		2,280
<b>Yhteensä Uudenmaan läänissä</b>		<b>17,516,861</b>
<b>Turun ja Porin lääni.</b>		
<i>Turun kaupunki:</i>		
Osakeyhtiö Vulkanin konepaja, isänn. Cesar Holmström .....	600,000	
Crichton & Kumpp. konepaja, Osakeyhtiö, is. Karl Björkstén .....	650,632	
Turun Rautateoll. os. yht. konepaja, isänn. vapaah. Carolus Wrede .....	550,000	
Turun Vaunutehdas os. yht., is. vapaah. Carolus Wrede .....	500,000	
Valtion rautateiden konepaja, is. Gust. W. Sundblad .....	273,660	2,574,292
<i>Porin kaupunki:</i>		
Porin konepaja, Osakeyhtiö, is. Hugo Lindeberg .....	1,000,000	
Jakobssonin konepaja, isänn. I. Seppä .....	288,500	1,288,500
<i>Rauman kaupunki:</i>		
Grundströmin Naulatehdas, Fr. Grundström & Kumpp. ....		30,000
<i>Halikon kihlakunta:</i>		
Kemiön pitäjässä: Björkbodan ruukki, Osakeyhtiö, is. Axel Frisk ....	257,000	
» » Daalin » » Karl Strömberg	2,400,000	
Perniön » Mathildedalin » » Edv. Frisk ....	703,500	
» » Teijon » » Aug. Carlborg.	225,000	
» » Kirjakkalan » » S:n	108,500	3,694,000
<i>Uvilan kihlakunta:</i>		
Uvilan pitäjässä: Noormarkun ruukki, Toiminimi A. Ahlström, is. V. Mäkelä .....	24,500	
Porin maaseur.: Pihlavan konepaja, Toiminimi A. Ahlström O. y	239,000	263,500
<i>Loimijoen kihlakunta:</i>		
Loimijoen pitäjässä: Loimijoen ja Vesikosken naulatehta, Os. yht. Ferraria, isänn. A. Andresen .....		63,340
<b>Yhteensä 16 laitoksessa Turun läänissä</b>		<b>7,913,632</b>
<b>Hämeen lääni.</b>		
<i>Tampereen kaupunki:</i>		
Osakeyhtiö Ferrarian Naulatehdas, is. Aug. Andresen .....	872,690	
Finlayson & Kumpp. konepaja <sup>1)</sup> , is. Ed. Forsström .....	100,000	
Suom. sahatäteht. os. yht., is. A. H. L. Gyllenberg .....	185,864	

<sup>1)</sup> Korjauskonepaja puuvillatehdasta varten.

	<i>Smf.</i>	Yhteensä <i>Smf.</i>
Tampereen Konetehtas, O. Y. Sommers, af Hällström & Waldens, is. J. Grönblom .....	310,000	
Tampereen konepaja, Tamp. palttina ja rautateoll. os. yht., toim. tirehtööri Volter Ramsay .....	980,000	
K. F. Dunderbergin konepaja omistaja isänn. ....	228,000	
Tampereen Naulatehtas, omistaja M. S. Willgren .....	122,307	2,798,861
<i>Pirkkalan kihlakunta:</i>		
Pirkkalan pitäjässä: Nokian konepaja <sup>1)</sup> , Osakeyhtiö, is. G. Fogelholm		50,000
<i>Tammelan kihlakunta:</i>		
Tammelan pitäjässä: Forssan konepaja <sup>2)</sup> , Osakeyhtiö, is. vapaah. K. E. Palmén .....	52,400	
Jokioisten kappelissa: Jokioisten ruukki, Os. yht., is. Jakob Estlander	2,015,088	2,067,488
Yhteensä 10 laitoksessa Hämeen läänissä		4,916,349
<b>Viipurin lääni.</b>		
<i>Viipurin kaupunki:</i>		
Viipurin konepajan Osakeyhtiö, isänn. Fritz Müller .....	1,115,766	
Sähkö osakeyhtiön konepaja, isänn. Georg Taht .....	611,700	
Valtion rautateiden konepaja, isänn. A. Madsén .....	1,276,067	3,003,533
<i>Lappeenrannan kaupunki:</i>		
Lappeenrannan konepaja, omistaja ja isänn. Carl Uno Forssell ....		60,000
<i>Kotkan kaupunki:</i>		
Gutzeit & Kumpp. konepaja <sup>3)</sup> , isänn. A. Gullichsen .....	65,000	
Kotkan Rautaosakeyhtiö, isänn. Conr. Lönnström .....	1,220,625	1,285,625
<i>Kymin kihlakunta:</i>		
Kymin pitäjässä: Karhulan konepaja, Karhulan O. Y., isänn. E. Georg Forssell .....		720,000
<i>Rannan kihlakunta:</i>		
Viipurin pitäjässä: Peron naulatehtas, Osakeyhtiö, is. K. Berg ....		520,000
Yhteensä 8 laitoksessa Viipurin läänissä		5,589,158

<sup>1)</sup> Korjauspaja paperitehdasta varten.  
<sup>2)</sup> » puuvillakehräämää varten.  
<sup>3)</sup> » sahalaiteksia varten.

	<i>Smc.</i>	Yhteensä <i>Smc.</i>
<b>Mikkelin lääni.</b>		
<i>Savonlinnan kaupunki:</i>		
Savonlinnan konepaja, Savonlinnan Telakka ja Konepaja o. y. ....		242,714
<i>Juvan kihlakunta:</i>		
Pieksämäen pitäjässä: Haapakosken ruukki, Osakeyhtiö, isänn. paikalla L. M. Ottelin .....		335,500
<i>Rantasalmen kihlakunta:</i>		
Joroisten pitäjässä: Lehtoniemen konepaja, omistaja Carolus Wrede, isänn. Fr. Borg .....		425,000
Yhteensä 3 laitoksessa Mikkelin läänissä		1,003,214
<b>Kuopion lääni.</b>		
<i>Kuopion kaupunki:</i>		
Valtion rautateiden konepaja, isänn. V. Airas .....		228,070
<i>Ilomantsin kihlakunta:</i>		
Tohmajärven pitäjässä: Wärtsilän ruukki, Osakeyhtiö, is. Fr. Sohlberg		1,200,000
<i>Iisalmen kihlakunta:</i>		
Iisalmen pitäjässä: Jyrkän ruukki, Paul Wahl & Kumpp., is. H. M. Lindgren .....		
Iisalmen pitäjässä: Salahmin ruukki, Paul Wahl & Kumpp., isänn. Chr. Husgafvel .....	30,000	
Nilsin pitäjässä: Juankosken ruukki, omistaja vapaah. Anton v. Alfthan .....	83,184	
	642,000	755,184
<i>Kuopion kihlakunta:</i>		
Karttulan pitäjässä: Sourun ruukki, omistaja I. Löf, is. N. W. Forelius		200,000
<i>Rantalammen kihlakunta:</i>		
Leppävirran pitäjässä: Varkauden ruukki, Paul Wahl & Kumpp., isänn. Alex. ja William Wahl .....	794,452	
Leppävirran pitäjässä: Sorsakosken hienotaetehdas, omistaja Hackman & Kumpp., isänn. G. Favre .....	450,000	1,244,452
Yhteensä 8 laitoksessa Kuopion läänissä		3,626,706
Järvimalmia 5 ruukille 32 järvestä .....		89,423
Yhteensä Kuopion läänissä		3,717,129

	<i>Smc.</i>	Yhteensä <i>Smc.</i>
<b>Vaasan lääni.</b>		
<i>Nikolainkaupunki:</i>		
Metvikenin konepaja, Osakeyhtiö, isänn. A. Wessberg .....	368,400	825,379
Vaasan » omistaja ja isänn. J. E. Salin .....	248,663	
Valtion rautateiden konepaja, isänn. P. A. Malm .....	208,316	
<i>Kokkola:</i>		
Veljekset Friisein konepaja, isänn. Juhani Pohjanpalo .....		324,000
<i>Pietarsaari:</i>		
Pietarsaaren konepaja: omistaja Birger Serlachius .....		500,000
<i>Korsholman kihlakunta:</i>		
Orismalan pitäjässä: Orismalan ruukki, om. Edv. Björkenheim ....		1,900
<i>Kuortaneen kihlakunta:</i>		
Ätsärin pitäjässä: Inhan ruukki, om. ja isänn. A. N:son Keirkner..		680,000
<i>Laukaan kihlakunta:</i>		
Petäjäveden pitäjässä: Koskensaaren ruukki, Os. yht., is. Th. Mansner	347,600	419,600
Jyväskylän » Tikkakosken tehtaat, om. ja isänn. M. Stenij	72,000	
Yhteensä 9 laitoksessa Vaasan läänissä		2,750,879
<b>Oulun lääni.</b>		
<i>Oulun kaupunki:</i>		
Oulun konepaja, Osakeyhtiö, isänn. G. A. Vestersträhle .....	350,000	614,745
Valtion rautateiden konepaja, isänn. Jul. Almborg .....	264,745	
<i>Saloisten kihlakunta:</i>		
Kalajoen pitäjässä: Veljek. Friisein konepaja, is. Juhani Pohjanpalo		154,000
<i>Lapinmaan kihlakunta:</i>		
Inarin pitäjässä 9 huuhtomoa .....		7,500
Yhteensä 3 laitoksessa 9 huuhtomossa Oulun läänissä		776,245
Yhteensä valmistusarvo 72 yksityisessä laitoksessa, 8 valtionlaitoksessa ja 9 huuhtomossa .....		44,183,467

Muist. Varkauden ruukin kaikkien laitoksien (valssilaitoksen, konepajan, sahan, tiili-ruukin, myllyjen) valmistusarvo nousi *Smc.* 1,885,952: —.

## Työntekijöiden luku vuorilaitoksissa, ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1908.

	Yli 18 vuod.		15—18 vuod.		Alle 15 v.	Yhteensä	Työntekijöistä oli naisia.	Laitoksen kokoväestön luku oli
	Suomalaisia	Ulkomalaisia	Suomalaisia	Ulkomalaisia	Suomalaisia			
<b>Uudenmaan lääni.</b>								
Hietalahden Laivatokka .....	542	2	42	—	—	586	—	586
Hels. kaup. vesijohd. konepaja .....	54	—	—	—	—	54	—	54
Strömbergin konepaja .....	77	1	12	—	—	90	3	93
Grahnin Tehdasosakeyhtiö .....	36	—	1	—	—	37	—	44
Helsingin Laivavarvi .....	71	—	2	—	—	73	—	73
Osakeyhtiö Stenberg & Poik. konepaja .....	195	—	8	—	—	203	—	203
John Stenbergin konetehtas .....	100	—	5	1	—	106	—	106
Kone- ja sillanrak. osakeyhtiön konepaja .....	560	4	26	—	—	590	3	590
Huberin konepaja .....	198	1	4	—	—	203	3	203
A. B. Vesijohto O. Y. ....	50	—	—	—	—	50	—	50
K. A. Wigg .....	40	—	4	—	—	44	1	44
A. A. Nyman .....	20	—	5	—	—	25	—	25
Porvoon konepaja .....	58	—	7	—	—	65	—	65
Porvoon hevosenkätehtas .....	13	—	17	—	5	35	—	35
Pinjaisten ruukki .....	273	16	31	3	—	323	14	1,300
Fiskarsin » .....	276	—	39	—	16	331	4	1,298
Trollshofdan » .....	18	—	1	—	—	19	—	195
Aminneforsin » .....	74	3	4	—	—	81	—	291
Karkkilan » .....	292	—	39	—	16	347	—	1,010
Kellokosken » .....	132	7	17	—	2	158	19	406
Strömforsin » .....	28	3	—	1	—	32	—	530
Rautateiden konepaja Helsingissä ..	430	2	14	1	—	447	—	463
» » Fredriksbergissä ..	450	—	15	—	—	465	3	465
» » Hangossa ..	78	—	3	—	1	82	—	82
	4,065	39	296	6	40	4,446	50	8,211
<b>Turun lääni.</b>								
Osakeyhtiö Vulkanin konepaja .....	255	—	—	—	—	255	—	255
Crichton & Kumpp. » .....	617	—	25	—	—	642	4	642
Turun Rautateoll. yht. » .....	127	—	8	—	5	140	—	140
Turun Vaunutehtas .....	120	—	9	—	7	136	11	136
Porin konepaja .....	332	1	6	—	—	339	—	339
Jakobssonin konepaja .....	61	—	4	—	—	65	—	69
Fr. Grundströmin naulatehtas .....	7	—	2	—	—	9	5	9
Björkbodan ruukki .....	52	4	21	—	—	77	4	221
Daalin ruukki .....	580	3	46	—	24	653	—	2,100
Mathildedalin ruukki .....	121	4	7	—	10	142	—	500
Teijon » .....	47	—	2	—	—	49	—	476
Kirjakkalan » .....	22	—	—	—	—	22	—	200
Noormarkun » .....	7	—	—	—	—	7	—	232
Pihlavan konepaja .....	63	—	2	—	—	65	—	65
Loimijoen ja Vesikosken Naulateht.	38	2	1	1	—	42	—	42
Rautateiden konepaja Turussa .....	114	1	2	—	—	117	—	117
	2,563	15	135	1	46	2,760	24	5,543

	Yli 18 vuod.		14—18 vuod.		Alle 15 v.	Yhteensä	Työntekijöistä oli naisia	Laitoksen koko väestön luku oli
	Suomalaisia	Ulkomaalaisia	Suomalaisia	Ulkomaalaisia	Suomalaisia			
<b>Hämeen lääni.</b>								
Os. yhtiö Ferrara.....	109	4	26	—	4	143	22	143
Finlayson & Kumpp. konepaja.....	54	—	2	—	—	56	—	56
Suom. Sahanterätehdas.....	20	2	10	—	4	36	—	38
Tampereen Kone tehdas.....	132	—	9	—	—	141	—	141
» konepaja.....	430	1	25	—	1	457	1	493
K. F. Dunderbergin konepaja.....	47	—	3	—	—	50	1	50
Tampereen naulatehdas.....	13	—	—	—	—	13	2	13
Nökian konepaja.....	16	—	4	—	—	20	—	20
Forssan ».....	34	—	1	—	—	35	—	35
Jokioisten ruukki.....	153	15	26	—	6	200	47	600
	1,008	22	106	—	15	1,151	73	1,589
<b>Viipurin lääni.</b>								
Viipurin konepaja.....	228	5	6	—	—	239	—	239
Säbkö Os. yht. konepaja.....	87	—	2	—	—	89	—	109
Lappeenrannan ».....	20	—	2	—	—	22	—	22
Gutzeit & Kumpp. konepaja <sup>1)</sup> .....	25	—	—	—	—	25	—	—
Kotkan Rautaos. yhtiö.....	213	—	26	—	—	239	—	239
Karhulan konepaja.....	158	2	9	1	1	171	—	470
Peron naulatehdas.....	52	—	7	—	—	59	4	59
Rautateiden konepaja Viipurissa.....	406	4	6	—	—	416	—	416
	1,189	11	58	1	1	1,260	4	1,554
<b>Mikkelin lääni.</b>								
Savonlinnan konepaja.....	88	—	8	—	—	96	—	96
Haapakosken ruukki.....	100	—	9	—	—	109	—	300
Lehtoniemen konepaja.....	148	—	10	—	—	158	—	400
	336	—	27	—	—	363	—	796
<b>Kuopion lääni.</b>								
Värtsilän ruukki.....	342	—	8	—	—	350	12	1,100
Jyrkän ».....	15	—	—	—	—	15	—	90
Salahmin ».....	36	—	5	—	1	42	3	71
Juankosken ».....	281	—	28	—	—	309	32	800
Sourun ».....	96	—	2	—	—	98	4	98
Varkauden <sup>2)</sup> ».....	619	—	49	—	—	668	47	1,800
Sorsakosken ».....	121	2	16	—	5	144	12	750
Rautateiden konepaja Kuopiossa.....	78	—	2	—	—	80	—	80
	1,588	2	110	—	6	1,706	110	4,789

<sup>1)</sup> Gutzeit & Kumpp. oli sahat siihen luettuina 653 työntekijää yli 18 vuoden vanhoja, joista 110 naista; 12 poikaa 15—18 vuotisia ja 6 alle 15 vuoden. Ulkomaalaisia 12. Koko työväestö nousi 1,167 henkeen. <sup>2)</sup> Sahat ja myllyt siihen luettuna.

	Yli 18 vuoden		15—18 vuod.		Alle 15 v.	Yhteensä	Työntekijöistä oli naisia	Laitoksen koko väestön luku oli
	Suomalaisia	Ulkomaa- laisia	Suomalaisia	Ulkomaa- laisia	Suomalaisia			
<b>Waasan lääni.</b>								
Metvikenin konepaja .....	72	—	8	—	—	80	2	91
Waasan » .....	71	—	7	—	1	79	2	79
Pietarsaaren » .....	110	—	20	—	—	130	—	130
Veljekset Friisein konepaja .....	76	—	4	—	—	80	—	280
Orismalan ruukki .....	2	—	—	—	—	2	—	—
Inhan » .....	98	6	11	1	—	116	—	350
Tikkakosken tehtaat .....	39	—	3	—	—	42	—	100
Koskensaaren ruukki .....	40	—	3	—	—	43	14	43
Rautateiden konepaja Nikolainkaup.	67	—	8	—	2	77	—	77
	575	6	64	1	3	649	18	1,150
<b>Oulun lääni.</b>								
Oulun konepaja .....	80	—	8	—	—	88	—	88
Veljekset Friisein konepaja .....	17	—	—	—	—	17	—	17
Kullanhuuhtomoissa Inarissa .....	35	—	—	—	—	35	—	43
Rautateiden konepaja Oulussa .....	132	—	5	—	—	137	—	140
	264	—	13	—	—	277	—	288
Yhteensä	11,588	95	808	9	111	12,612	279	23,920
Siitä valtionrautateid. konep. osalle	1,755	7	55	1	3	1,821	—	1,840

## Ilmoitettuja tapaturmia ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1908.

<b>Uudenmaan lääni.</b>	
Hietalahden Laivatokka .....	31 tapaturmaa, josta 3 oli seurauksena osittainen invaliditeetti
G. Strömbergin dynamotehdas	1 » vähäpätöinen.
J. D. Stenberg & Poik. k.-p...	7 » vähähköä.
John Stenbergin Konetehdas..	7 » kaikki vähäisiä.
Kone- ja Siltarak. O. y. ....	29 »
Rob. Huberin konepaja .....	2 » vähäistä.
Porvoon konepaja .....	10 » vähäpätöistä laatua.
Pinjaisten ruukki .....	14 » josta 1 seurauksena oli kuolema.
Fiskarsin » .....	7 » joista ohimenevä vamma seurauksena.
Trollshofdan » .....	1 työmiehen vasemman silmän sarvikalvo vahingoittunut.
Åminneforsin » .....	9 tapaturmaa, varsin vähäpätöisiä.
Karkkilan » .....	5 » ohimenevää laatua.
Kellokosken » .....	7 » joista 6 ohimenevää laatua, mutta 1 seurauksena oli vasemman etusormen yhden nivelen menettäminen.
<b>Turun lääni.</b>	
Os. yht. Vulkanin konepaja ..	11 tapaturmaa, kaikki vähäpätöisiä.
Crichton & Kump. » ..	34 »
Porin konepaja .....	18 » joista muutamat saivat aikaan lievän invaliditeetin, suurin osa oli ohimenevää laatua.
Björkbodan ruukki .....	Yhden työntekijän oikean käden etusormi heijarissa katkaistu.
Daalin ruukki .....	58 tapaturmaa, joista 4 sai aikaan osittaisen invaliditeetin ja 54 ohimenevää työkyvyttömyyttä.
Matildedalin ruukki .....	5 tapaturmaa, vähäpätöisiä, ilman haitallisia seurauksia.
Loimijoen naulatehdas.....	1 »
<b>Hämeen lääni.</b>	
Os. yht. Ferraria .....	3 tapaturmaa, joista seurauksena ohimenevä vamma.
Tampereen Konetehdas.....	17 » enimmäkseen vähäpätöisiä.
Dunderbergin konetehdas ....	3 » vähäpätöisiä.
<b>Viipurin lääni.</b>	
Viipurin konepaja .....	4 tapaturmaa, vähäisiä, niinkuin sorminivelen menettäminen y. m. sellaista.
Sähkö Os. yht. konepaja.....	4 tapaturmaa, vähäpätöisiä, ohimeneviä.
Karhulan » .....	1 » kuolettava (johon itse syynä) ja tavallisia, vähäpätöisiä.

<b>Mikkelin lääni.</b>	
Haapakosken ruukki.....	1 työläinen poltti toisen jalkansa sulalla raudalla, mutta parani.
Lehtoniemen konepaja.....	2 tapaturmaa, luurikko ja palovamma, kumpikin parantunut.
<b>Kuopion lääni.</b>	
Juankosken ruukki .....	Muutamia vähempiä tapaturmia.
Sourun ruukki .....	1 tapaturma, vähäinen, ohimenevä.
Sorsakosken ruukki .....	2 » josta kumpaisestakin on ollut seuraksena, että yhden sormen ensimmäinen nivel on jäykkä.
<b>Waasan lääni.</b>	
Metvikenin konepaja .....	1 tapaturma, vasen peukalo katkesi, sekä moniaita pieniä, ohimeneviä vammoja.
Waasan » .....	Ohimeneviä vammoja.
Tikkakosken tehtaat .....	1 tapaturma pajassa, 2 sahassa, kaikki lieviä.
<b>Oulun lääni.</b>	
Oulun konepaja .....	4 tapaturmaa, ohimeneviä.
<b>Valtion rautateiden k. p.</b>	
Helsingissä .....	12 tapaturmaa.
Hangossa .....	4 »
Turussa .....	3 » kaikki ohimeneviä.
Viipurissa .....	3 »
Nikolainkapungissa .....	2 »

Yhteensä 336 tapaturmaa, joista 17 tuotti invaliditeettiä ja 2 kuoleman.

## Työväen kassoja ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1908.

<b>Uudenmaan lääni.</b>	
John Stenbergin konetehtas..	Uusi ulkokuone työläisiä varten, venevaja pidennetty 10 mtr.
Pinjaisten ruukki.....	Varavoima-asema höyryvoimaa varten à 150 hv. sekä kaksi lisärakennusta maalari- ja varsiverstaisiin.
Karkkilan » .....	Verstaaseen tehty pieni laajennus, pesuhuone kivistä ynnä kaksi uutta makasiinia.
Kellokosken » .....	Työväen asunto, sisältävä 2 suojaa paitsi pesu- ja leivinhuonetta. Tulistushuone uunineen.
<b>Turun lääni.</b>	
Jakobsonin konepaja .....	Lävistyslaitos kivistä sisältäen 3 smergelikonetta, tahkokiven ja kollerimyllyn.
Daalin ruukki .....	Kansakoulurakennus, työväenasunto, sähköilmarata. Masuuni uudestaan rakennettu.
Matildedalin ruukki .....	Uusi asunto konttoristille, ulkokuoneusto, tinausrakennus.
Teijon ruukki .....	Vanhempi tehdashuoneusto laadittu kalustoverstaaksi; turbiini pantu aikaisemman vesirattaan sijalle.
Loimijoen Naulatehtas .....	Mylly, tallirakennus, turbiinirakennus ja pato.
<b>Hämeen lääni.</b>	
Forssan konepaja .....	Sähkövalosentraaliin hankittu suurehko dynamo valon hankkimiseksi virkamiesasuntoihin.
Jokioisten ruukki .....	Työväen asunto.
<b>Kuopion lääni.</b>	
Värtsilän ruukki.....	Järeä- ja keskim. valssilaitosta uusittu, uusi lankavalssilaitos, kylmävalssilaitos, vanunkilaitos ja lankanaulatehtas.
Juankosken ruukki.....	Suurehko puuhiomo, hotellirakennus ja työväenasunto, jossa on 16 suojaa.
Sourun ruukki .....	Lotja rakennettu uudestaan. Tallirakennus.
<b>Waasan lääni.</b>	
Metvikenin konepaja .....	Pannu- ja konehuone kivistä.
Veljekset Friisein konepaja..	Kaksi uutta makasiinirakennusta.
Inhan ruukki .....	Työväenasunto puusta, 8 tulisijalla varustettu.

Tikkakosken tehtaat.....	Saha ja mylly uudelleen rakennetut, sähkölaitoksen pato valmiiksi rakennettu kivistä, Tikkakosken sähkösentraali lopullisesti valmistettu. Sahan yhteyteen perustettu tehdas lankarullatarvikkeita varten.
<b>Valtionrautateid. konepajat.</b>	
Fredriksbergissä.....	Uusi tavaramakasiini, uusi paja.
Hangossa .....	Valimoon tehty lisärakennus sekä uusi rakennus hörypannua varten uudelle vaunulämpöjohdolle.
Oulussa .....	Konepajarakennus laajennettu 16 metriä.

## Työväen kassoja ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1908.

	Köyhäinkassa	Sairaskassa	Säästökassa	Koulukassa
	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>
<b>Uudenmaan lääni.</b>				
Hietalahden Laivatokka .....	—	12,800	—	—
J. D. Stenberg & Poik. konepaja ...	—	3,000	—	—
Kone- ja siltarak. osakeyhtiö .....	—	12,000	—	—
Pinjaisten ruukki .....	1,958	8,141	—	2,105
Fiskarsin » .....	—	33,745	—	—
Trollshofdan » .....	—	—	—	2,374
Karkkilan » .....	—	14,967	—	1,223
Kellokosken » .....	—	1,700	—	—
Strömforsin » .....	10,000 <sup>1)</sup>	2,600	—	—
	11,958	88,953	—	5,702
<b>Turun lääni.</b>				
Crichton & Kumpp. konepaja .....	—	5,300	—	—
Turun Rautateoll. os. yht. konepaja	—	16,318	—	—
Björkbodan ruukki .....	—	729	—	—
Daalin » .....	20,105 <sup>2)</sup>	13,370	12,875	10,000
Matildedalin » .....	—	7,242	—	1,877
Teijon » .....	—	2,000	—	—
Noormarkun » .....	700	20,000 <sup>1)</sup>	—	—
	20,805	64,959	12,875	11,877
<b>Hämeen lääni.</b>				
Tampereen konetehdas .....	—	4,855 <sup>3)</sup>	—	—
Tampereen konepaja .....	70,918 <sup>2)</sup>	10,320 <sup>4)</sup>	—	—
K. F. Dunderbergin konepaja .....	—	2,540	—	—
Jokioisten ruukki .....	—	6,115	—	—
	70,918	23,830	—	—
<b>Wiipurin lääni.</b>				
Gutzeit & Kumpp. <sup>5)</sup> .....	30,000	—	—	—
<b>Kuopion lääni.</b>				
Sorsakosken hienotaetehdas .....	—	5,958	—	—
Juankosken ruukki .....	—	9,500 <sup>4)</sup>	—	—
Sourun » .....	2,000	—	—	—
Varkauden » .....	11,832	40,659	—	—
	13,832	56,117	—	—

	Köyhäinkassa	Sairaskassa	Säästökassa	Koulukassa
	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>
<b>Vaasan lääni.</b>				
Metvikenin konepaja .....	—	200	—	—
Veljekset Friisein konepaja .....	—	2,600	—	—
Inhan ruukki .....	—	977	—	—
	—	3,777	—	—
<b>Oulun lääni.</b>				
Oulun konepaja .....	—	3,850	—	—
<b>Valtion rautateiden konepajat.</b>				
Helsingissä .....	—	30,504 <sup>5)</sup>	—	—
Viipurissa .....	—	7,984	—	—
Kuopiossa .....	—	337 <sup>6)</sup>	—	—
Oulussa .....	—	2,335	—	—
	—	41,160	—	—
<b>Yhteensä</b>	<b>147,513</b>	<b>282,682</b>	<b>12,875</b>	<b>17,579</b>

Kaikki yhteensä 460,649 *Smc.*

1) A. & E. Ahlströmin rahasto.

2) Eläkekassa.

3) Työläisten hoidossa.

4) Sairas- ja hautauskassa.

5) Rahasto, josta 5 % vuosittain jaetaan sairaille ja työkyvyttömille työläisille.

6) Yhteinen Fredriksbergin konepajalle.

7) Helsingin kassan haaraosasto.

Läänittäinen katsaus konepaja- ja ruukkiteollisuuteen kaupungeissa  
ja maaseuduilla vuonna 1908.

	Kaupungeissa			Maaseudulla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku	Työläisten luku	Valmistus-	Työpaikkojen luku	Työläisten luku	Valmistus-	Työpaikkojen luku	Työläisten luku	Valmistus-
			arvo			arvo			arvo
			<i>Sm.</i>			<i>Sm.</i>			<i>Sm.</i>
Uudenmaan lääni .....	15	3,120	11,058,655	8	1,326	6,455,926	23	4,446	17,514,581
Turun » .....	8	1,703	3,892,792	8	1,057	4,020,840	16	2,760	7,913,632
Hämeen » .....	7	896	2,798,861	3	255	2,117,488	10	1,151	4,916,349
Viipurin » .....	6	1,030	4,349,158	2	230	1,240,000	8	1,260	5,589,158
Mikkelin » .....	1	96	242,714	2	267	760,500	3	363	1,003,214
Kuopion » .....	1	80	228,070	7	1,626	3,399,636	8	1,706	3,627,706
Vaasan » .....	5	446	1,649,379	4	203	1,101,500	9	649	2,750,879
Oulun » .....	2	225	614,745	10	52	161,500	12	277	776,245
Yhteensä	45	7,596	24,834,374	44	5,016	19,257,390	89	12,612	44,091,764
Järvimalmin nosto .....									91,703
									Yhteensä 44,183,467

## Raaka-aineen kulutus ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1908.

	Puita, syltä	Siltä system polttamiseen	Puuhiitä, lasia	Kivihiitä	Koksia	Takkirautaa ja takkir.-romua		Takorautaa ja takor.-romua		Kuparia, tinua, lyijyä, sinkkiä y. m. met.
						Koti-maista	Ulko-maista	Koti-maista	Ulko-maista	
	à 4 m <sup>3</sup>	syltä	à 2 m <sup>3</sup>	tonn.	tonn.	tonn.	tonn.	tonn.	tonn.	tonn.
<b>Uudenmaan lääni.</b>										
Os. yht. Hietalahden Laiva-	159	—	83	2,250	256	79	136	311	583	20
tokka .....	—	—	—	800	10	—	96	—	—	—
Gottfr. Strömbergin k. p. ....	—	—	14	104	—	—	—	—	54	5.5
Grahnin tehdas o. yht. ....	15	—	14	216	29	—	54	—	77	2.8
Helsingin Laivavarvin kone-	350	—	—	—	100	—	325	—	340	8.5
paja .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
O. y. J. D. Stenberg & Pojat. .	129	125	17	70	57	—	314	—	118	13.8
John Stenbergin konetehtas	2,030	—	—	10,026	319	—	623	—	1,000	—
os. yht. ....	—	—	—	—	—	—	—	—	99	42.2
Kone- ja Siltarak. o. y. ....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rob. Huberin konepaja .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A. A. Nymanin metalli- ja ajo-	—	—	10	10	10	—	—	—	150	—
kalutehd. ....	213	—	25	92	11	—	64	—	90	2.6
Porvoon konepaja .....	469	—	154	1,002	819	—	—	639	666	—
Pinjaisten ruukki .....	2,265	—	310	531	77	1,091	245	3,119	—	2.6
Fiskarsin » .....	4,981	4,736	6,850	—	—	—	—	—	—	—
Trollshofdan » .....	3,529	—	—	—	—	661	1,193	—	—	—
Aminneforsin » .....	1,217	—	653	19	496	20	2,640	140	169	11
Karkkilan » .....	280	—	56	281	198	—	—	—	591	53.4
Kellokosken » .....	1,050	—	—	28	—	—	—	—	464	—
Porvoon hevosenkätehd. ....	2,040	2,020	1,316	—	2	138	—	121	—	—
Strömforsin ruukki .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Yhteensä Uudenmaan lään.	18,727	6,881	9,502	15,429	2,384	1,989	5,690	4,330	4,401	162.4
<b>Turun lääni.</b>										
Turun Vaunutehdas .....	408	—	—	953	142	—	—	668	—	1.5
Os. Yh. Vulcanin k. p. ....	—	—	26	970	111	2	197	138	18	10
W:m Chrichton & kumpp. k. p.	235	—	36	1,441	80	—	170	17	173	16.2
Turun rautateoll. o. y. ....	192	—	—	573	160	128	342	—	485	16.9
Porin konepaja .....	820	—	340	150	320	270	980	65	420	11.8
Jakobsonin konepaja .....	425	—	65	64	38	142	—	—	167	5.2
Fr. Grundströmin naulatehdas	82	—	—	—	—	—	—	20	64	—
Björkbodan ruukki .....	298	—	21	4	25	—	—	76	66	—
Daalin » .....	10,899	9,042	8,819	13,883	997	3,709	4,870	7,058	—	4.2
Mathildedalin » .....	700	—	138	166	77	142	260	360	—	9.6
Teijon » .....	2,053	1,856	3,431	25	64	8	22	67	2	—
Kirjakkalan » .....	—	—	1,016	15	15	396	—	68	—	—
Noormarkun » .....	—	—	575	—	—	86	—	53	—	—
Loimijoen naulatehdas .....	140	—	—	56	49	—	—	—	98	—
Yhteensä Turun lään.	16,252	10,898	14,467	18,300	2,078	4,883	6,841	8,590	1,493	75.4
<b>Hämeen lääni.</b>										
Osakeyhtiö Ferraria, Tampere	2,010	—	—	18	441	—	—	1,913	244	—
Suom. sabaterätehdas .....	475	—	63	—	25	—	—	—	—	—
Tampereen konetehtas .....	800	—	21	100	45	—	100	—	145	2.2
Tampereen k. p. (Pellavakeh-	1,312	—	216	116	79	132	124	15	482	30.5
räämö) .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

<sup>1)</sup> Otaksuttu määrä. — <sup>2)</sup> Petroleumia 1,690 mk. edestä. — <sup>3)</sup> Takorautaa ja terästä on kulutettu Fiskarsissa 71.7 tonn. mustataontaa, 259 tonn. konepajaa ja 50.9 tonn. hienotaontaa varten. — <sup>4)</sup> Martinsulattamiseen. — <sup>5)</sup> Sitä paitsi kulutettiin Porin konepajassa 14,750 m<sup>3</sup> sahajauhoa.

	Puita, syltä	Siitokseen polttamiseen syltä	Puuhiitä, lästini à 2 m <sup>3</sup>	Kivihiitä tonn.	Koksia tonn.	Takkirautaa ja takkir.-romua		Takorautaa ja takor.-romua		Kuparia, tinää, lyijyä, sinkkiä y. m. met. tonn.
						Koti- maista tonn.	Ulko- maista tonn.	Koti- maista tonn.	Ulko- maista tonn.	
M. S. Willgrenin naulatehdas	—	—	—	—	30	—	—	250	40	—
K. F. Dunderbergin k. p. ....	380	—	10	36	87	—	37	—	263	5.6
Nokian konepaja .....	—	—	—	—	2	—	10	—	12	5.4
Forssan » .....	—	—	—	—	19	66	17	—	—	—
Jokioisten ruukki .....	394	—	35	—	295	—	24	3,059	—	—
<b>Yhteensä Hämeen lään.</b>	<b>5,371</b>	<b>—</b>	<b>345</b>	<b>270</b>	<b>1,023</b>	<b>198</b>	<b>312</b>	<b>5,237</b>	<b>1,186</b>	<b>43.7</b>
<b>Viipurin lääni.</b>										
Viipurin konepaja .....	390	—	25	1,092	171	—	716	—	217	—
Sähkö os. yht. ....	100	—	10	842	340	19	6	5	8	21
Gutzeit & Kumpp. ....	—	—	—	—	—	—	—	—	50	—
Kotkan Rauta os. yht. ....	—	—	10	150	190	180	900	—	930	29
Lappeenrannan konepaja .....	85	—	5	10	22	14	27	—	—	11.2
Karhulan konepaja .....	2,500	—	69	105	137	164	443	118	112	13.7
<b>Yhteensä Viipurin lään.</b>	<b>3,075</b>	<b>—</b>	<b>119</b>	<b>2,199</b>	<b>860</b>	<b>377</b>	<b>2,092</b>	<b>123</b>	<b>1,317</b>	<b>74.9</b>
<b>Mikkelin lääni.</b>										
Savonlinnan konepaja <sup>1)</sup> .....	—	—	—	—	—	—	—	430	140	—
Haapakosken ruukki .....	2,095	—	353	—	210	765	478	—	—	—
Lehtoniemen konepaja .....	1,800	450	340	16	9	10	35	19	231	3.7
<b>Yhteensä Mikkelin lään.</b>	<b>3,895</b>	<b>450</b>	<b>693</b>	<b>16</b>	<b>219</b>	<b>775</b>	<b>513</b>	<b>449</b>	<b>371</b>	<b>3.7</b>
<b>Kuopion lääni.</b>										
Värtsilän ruukki .....	9,444	805	5,135	—	140	3,045	33	1,650	—	3.5
Jyrkän » .....	339	289	1,344	—	—	—	—	—	—	—
Salahmin » .....	2,653	1,908	438	—	—	29	—	—	—	—
Juankosken » .....	2,886	1,208	358	8	100	726	12	130	—	2
Sourun » .....	3,800	3,130	8,464	—	—	—	—	—	—	—
Varkauden » .....	3,425	—	1,150	—	30	241	21	260	127	4.3
Sorsakosken » .....	548	220	293	—	62	—	—	—	83	—
<b>Yhteensä Kuopion lään.</b>	<b>23,095</b>	<b>7,560</b>	<b>17,182</b>	<b>8</b>	<b>332</b>	<b>4,041</b>	<b>66</b>	<b>2,040</b>	<b>210</b>	<b>9.8</b>
<b>Vaasan lääni.</b>										
Metvikenin konepaja .....	225	—	164	120	35	—	123	—	85	2.8
Vaasan » .....	—	—	—	—	55	—	266	—	59	1.5
Pietarsaaren » .....	600	—	15	30	150	200	—	—	400	10
Veljekset Friisein konepaja Kokkolassa .....	1,500	—	40	160	84	—	202	—	170	4.8
Orismalan ruukki .....	—	—	20	—	—	—	—	1	—	—
Inhan ruukki .....	2)	—	—	163	111	50	1,127	2,144	—	—
Koskensaaressa ruukki .....	—	—	—	—	—	—	—	180	660	—
Tikkakosken tehtaat .....	—	—	—	—	5	—	29	—	22	0.3
<b>Yhteensä Vaasan lään.</b>	<b>2,325</b>	<b>—</b>	<b>239</b>	<b>473</b>	<b>340</b>	<b>250</b>	<b>1,747</b>	<b>2,325</b>	<b>1,396</b>	<b>19.4</b>

<sup>1)</sup> Savonlinnan konepajassa ilmoitetaan kotimaisen raaka-aineen kulutus 116,619 mkan ja ulkomaisen 48,264 mkan arvoiseksi; ne on yllä laskettu takorautana. — <sup>2)</sup> Inhalla on käytetty saharikkeita.

	Puita, syltä à 4 m <sup>3</sup>	Siitä systeän polttamiseen syltä	Puuhiitä, läskiä à 2 m <sup>3</sup>	Kivihitiä tonn.	Koksia tonn.	Takkirautaa ja takkir.-romua		Takorautaa ja takor.-romua		Kuparia, timaa, lyijyä, sinkkiä y. m. met. tonn.
						Koti-maista tonn.	Ulko-maista tonn.	Koti-maista tonn.	Ulko-maista tonn.	
<b>Oulun lääni.</b>										
Oulun konepaja .....	440	—	70	50	18	—	101	34	66	3.6
Veljekset Friisein konepaja Kalajoella .....	300	—	9	24	46	22	108	18	10	0.9
Yhteensä Oulun lään.	740	—	79	74	64	22	209	52	76	4.5
<b>Valt. rautateid. k. p.</b>										
Helsingissä .....	1,743	—	52	281	6	—	732	243	104	25.5
Fredriksbergissa .....	1,420	—	6	237	38	—	—	220	290	17.3
Hangossa .....	731	—	30	33	11	31	—	14	19	2.5
Turussa .....	343	—	25	54	47	—	—	—	51	7
Viipurissa .....	4,727	—	86	276	22	302	—	—	667	22.5
Kuopiossa .....	263	—	23	51	3	—	—	—	23	1.8
Nikolainkaupungissa .....	375	—	18	34	—	—	—	—	17	0.7
Oulussa .....	175	—	55	58	3	—	—	—	36	4.4
Yhteensä valtion laitoksissa	9,777	—	295	1,024	130	333	732	477	1,207	81.7
Kaikki yhteensä	83,257	25,789	42,921	37,793	7,430	12,868	18,202	23,623	11,657	475.7





## Uunien, ahjojen, valssilaitoksien ja koneiden y. m. lukumäärä ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1908.

	Viipurin lääni					Mikkelin lääni	Kuopion lääni					Vaasan lääni					Oulun lääni	Valtion rautateiden konepajat					Yhteensä														
	Viipurin konepaja	Siltä osakepäättä	Gutzsch & Kumpu, k. p.	Kotkan Rautaos. yhtiö.	Karlulan konepaja	Peron maatelähdäs	Jalpeenrantaan konepaja	Sivonhinnat k. p. os. yhtiö.	Haapateoksen ruukki	Talvontien konepaja	Värtsilän ruukki	Jyrkin ruukki	Salahinin ruukki	Juankosken ruukki	Souvan ruukki	Verhauden ruukki	Sorsateoksen liennotehdas	Metsäkonin konepaja	Vaasan konepaja	Pietarsaaren konepaja	Tahnan ruukki	Koskenan ruukki		Oraimolan ruukki	Tikkosken tehtaani	Veljesk. Pritsein konepaja Kangasessa	Oulun konepaja	Veljesk. Pritsein konepaja Kangasessa	Oulun konepaja	Helsingissä	Pietarsburgissa	Hangossa	Turussa	Vipurissa	Kopiossa	Nikolinkaupungissa	Oulussa
1 Maasuuneja								1		1	1	1	1	1																							9
2 Pasutusuuneja																																					4
3 Lämpöparaatteja								1		1	1	1	1	1	1																					9	
4 Dolomiittiuuneja																																				1	
5 Hiliuuneja								2																												85	
6 Puunkuivausuuneja																																				12	
7 Kaasusynnyttäjiä																																				21	
8 Martinuuneja																																				7	
9 Putlausuuneja																																				15	
10 Hitsiuuneja					1																															23	
11 Levylieskannuja rautat. varten								1		1																										3	
12 Lieskauuneja konepajoja vart.					2																															117	
13 Fr. Comté (saks.) ahjoja																																				9	
14 Kupu-uuneja	1	1			2	2			2	2	1				1																					66	
15 Kuiviuuneja	1	1			3	2		6	1	2	2				2																					101	
16 Deegelisulatusuuneja	2	1			2	2		2	2	2					1																				108		
17 Paja-ahjoja	15	4	4	13	14	2	2	2	15	8		1	10	2	32	10																			864		
18 Hehku-uuneja naul. y. m. vart.																																				89	
19 Höyryvasaroita	3	1	2	1	2				1	1																										73	
20 Vesivasaroita, tako																																				8	
21 Vesivasaroita, sulat.																																				20	
22 Nippuvasaroita												1	1																							3	
23 Naulavasaroita																																				12	
24 Jousi-, ilma- ja poutosvasaroita		1		1							1																									9	
25 Puhalluskoneita		1		1	1			2	1	1	2	2	1	2	2	3																			68		
26 Tuhottimia	3	2	2	2	1	2	2	1	2	6		3																							96		
27 Höyrykoneita	2	3	3	4				2	1	2																										187	
niiden t. hv.	250	250	660	600		35	10	62	40	125	15																									163	
28 Kiinteitä höyrypannuja	3	5	6	2	2	1	1	1	1	1	2																									8,283	
t. hv. varten	250	332	660	600	90	35	10	62	40	150	30																									154	
29 Lokomobileja		1																																		2	
30 Vesipyöriä						1																														12	
niiden t. hv.						40					33	25	150																							44	
31 Turbiineja						3																														30	
niiden t. hv.						220					4																									1,158	
32 Järeä (luupi) valssilaitoksia								115		300		70	240																							114	
tuoliparia											1																									5,912	
33 Kankirautavalssilaitoksia											2																									3	
tuoliparia												3																								7	
34 Hieno- ja univ. valssilaitoksia											1																									13	
tuoliparia												3																								6	
35 Levyvalssilaitoksia												1																								3	
tuoliparia												4																								35	
36 Levynleikkauskoneita		2		2	1	1	1				1																									6	
37 Läkkipaja- y. m. koneita				8																																83	
38 Hevoskenkäkoneita																																				112	
39 Svikkikoneita							1				1																									31	
40 Naulakoneita						38																														6	
41 Hevoskenkänaulakoneita											23																									39	
42 Niitti- ja Mutteriko neita	1				1	2																														163	
																																					40
																																					3
																																					41
																																					27

Hämeeen lääni: Osakeyhtiö Ferraria: 1 katkosirrkeli puuta v., 1 kiilanurakone, 11 raidenaulak., 2 langanojenuskone, 5 puhdistustynn. raudasta, 1 sn puusta, 1 elektromootti 8 hv., 6 elektromootti, 86 hv., 2 dynamo sähkövoimansiirtoa v. 10 ja 35 hv., 8 lieskaunna raidenaul. vart., loput muita naul. v.; — Tamp. konehd.: (Sommer, af Hällström & Wallenin): 1 sahateräpuristin, 1 sahaterämergelhiomak., 1 karaistusunni sahaterä v.; — Tamp. palttinateht. k. p.: 1 hydrostat, pyöräpuristin, 1 lokomotiivi-kehäurtokone, 1 peltireunahöyläk., 1 langan-

oijenuskone, 1 muottihiekankone, 1 hammasjyrsk., 1 hihnapyöräporak., 4 revolverisorvinta, 4 kiilaurakon., 1 sn sorvinkone hihnapyöriä v., 1 akselinöij. kone, 1 voitelureunusk., 1 pyöräkone, 1 kompressori, 14 puristusilmaporak., 10 vasarakon., 1 hydraulinen pumppu muottikon. v., 1 koetusvaaka, 1 käsipumppu, 2 höyrypumpua, 2 vesipumppua, 1 metallisep., 1 vintturi, 1 hissi yhtä tonnia v., 1 putkentaivutuski.; — Nokian remontti konepaja: kupu-uunissa Herbertin höyryhenki; — Jokioisten ruukki: (O. F. Ferraria): 45 lankanaulakon., 1 aitauslankak. ja galvanisilaitos.

	Viipurin lääni				Mikkelin lääni	Kuopion lääni				Vaasan lääni				Oulun lääni	Valtion rautateiden konepajat							Yhteensä												
	Viipurin konepaja	Sähkö osakeyhtiö	Gutzeit & Kumpp. k. p.	Karhulan konepaja	Peron naukatehdas	Lappeenrantaan konepaja	Haapakosken ruukki	Lehtoniemen konepaja	Västsilän ruukki	Jyrkin ruukki	Salahmin ruukki	Juankosken ruukki	Sourun ruukki	Varkauden ruukki	Sorsakosken hienotekn. tehdas	Metsäkenin konepaja	Vaasan konepaja	Pietarsaaren konepaja	Inhan ruukki	Koskenlaavan ruukki	Orinalan ruukki		Tikkakosken tehtaat	Veljeke. Friselin konepaja Kokkolassa	Oulun konepaja	Veljeke. Friselin konepaja Kalajoella	Helsingissä	Fredriksbergissä	Hangossa	Turussa	Viipurissa	Kuopiossa	Nikolainkaupungissa	Oulussa
43 Langanvetokoneita	—	—	—	—	18	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65
44 Vesimyllyjä	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24
45 Höyrymyllyjä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
46 Dynamokoneita lamp. varten	9	8	1	3	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	142
47 Kollermyllyjä	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32
48 Valimouutikonaita	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81
49 Sorvaukon. metall. vart.	36	14	4	12	40	2	4	4	10	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	890	
50 Smergelikoneita	6	5	5	5	4	1	1	1	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	317	
51 Hijomakoneita	3	1	2	2	1	1	1	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	331	
52 Rautahöyläkoneita	7	3	1	1	4	2	1	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	166	
53 Poraukoneita	10	6	3	12	16	1	2	2	10	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	647	
54 Silinteriporaukoneita	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	
55 Pystyhöylä	2	1	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	86	
56 Keskituskoneita	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	
57 Puhdistuskoneita	1	—	—	3	1	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95	
58 Jyrsikoneita	6	4	—	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	121	
59 Kuvikonaita	3	—	1	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	121	
60 Lävistys- ja saksikonaita	4	—	—	4	1	1	2	1	5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	156	
61 Puristuskoneita	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	107	
62 Levynäivutuskonaita	2	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68	
63 Levynoiennuskoneita	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	
64 Niittikonaita	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	
65 Hydraulisia koneita	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59	
66 Sirkkelisahoja rautaa v.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	
67 Sirkkelisahoja puuta v.	—	1	—	1	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	168	
68 Puusakseja, puunhakk.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	
69 Raamisahoja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	
70 Vannesahoja	2	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	72	
71 Höyläkoneita puuta vart.	2	1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	94	
72 Sorvinkoneita puuta vart.	2	1	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	124	
73 Sauma- ja m. puun. valm. k.	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	
74 Nosto- ja juoksur. s. vintt.	9	2	—	8	4	1	1	8	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	341	
75 Mastoranoja	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	
76 Laivaslippejä ja alustoja	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	
77 Laivaslippejä, rulla	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	
78 Turvekoneita	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	
79 Raitioiteitä, metriä	300	—	6,000	500	—	660	220	6,000	—	250	7,000	2,500	5,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74,561	
80 Kuivatokkia laskuport. v.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	

Viipurin lääni. Sähkö O. Y. (ent. Paul Wahl & Kumpp.): 15 elektromoot. 294 hv., 1 kääntölaite, 60 kilowattia, 2 stanssikon., 1 pneumat. meisseli, 1 pyöräleikk. k., 1 kiilanurak., 1 langankiertok., 3 lyijynsulatusuunia, akkumulattoreja 500 lampulle ä 16 kynttilää, menohöyryä kondenseraava vesijohto; — V. Gutzeit & Kumpp.: Tiedot koskevat voimaa ja valaistusta käsittävät myöskin sahoja, joita on 9 raamisahaa ja 35 sirkkelisahaa, puristuskone on sahaterien hampaita varten, 1 proomusliipi; — Kotkan rauta os. yht.: 4 elektromoot. 30 hv., pneumatinen kone porausta ja meislausta varten; — Karhulan k. p.: 2 kuulanvalamisk., 2 kuulanmuodotusk., 5 elektromoot. k. 185 hv.; — Peron naukatehdas: 2 sälekön., 2 tenlikkön., 2 amer. hienovetokn.; — Lappeenrantaan k. p.: 1 petroleumimoot. 6 hv.

Mikkelin lääni. Savonlinnan k. p. os. yht.: 1 dynamo 6 hv.; — Haapakosken ruukki: 1 putkenkoetus-aparaatti, 1 malminkuivausuuni kaasua varten, 1 paternosterlaitos malmia v., 3 sähkö-imutuhoitinta valimoa v., 1 mustaamiskone, lieskauni on rautaputkien lämmittämistä v.; — Lehtoniemen k. p.: 1 levynjyrsik., 1 niittik. kompr. ilmaa varten, 1 kiinteä höyryruisk.

Kuopion lääni. Västsilän ruukki: Lieskauni on valanteita varten, 1 uuni tulenkestäviä tiiliä v., 2 punatiliuun., 1 kiviruuhin, 1 sekoitusrumpu, 1 rouhin, 2 duplex höyrypannua, 3 sähkögeneraattoria 1,225 hv., 14 sähkömoot. 1,033 hv., 2 transformatoria ä 375 kw., 1 lankalaitos, 8 kylmävalssilaitosta; Salahmin ruukki. Kalkkirouhin, Blaken rouhin, kuulamyly hitsiunikuonan hienorouhim. v.; — Juankosken ruukki: Toinen myly ryyrimylly, 4000 m. kapearait. rautateitä, 1 pumakone; — Sourun ruukki: 12 tervauunia, 1 malminkuivausuuni;

— Warkauden ruukki: Smergelikoneista on 2 automaattista, 1 tilipuristin, 1 hydraulinen putkentaivutus-kone, 1 ilmakanpressor, 1 vannashalkaisupöytä 2 terällä, 1 vannasreupapöytä, 1 vantaantarkistus-saha; — Sorsakosken hienotekn.: 4 putousvasaraa, 1 veitsivasara.

Vaasan lääni. Metsäkenin k. p.: 1 nokimylly, rullasliipi on vähempi veneitä varten; — Pietarsaaren k. p.: 1 rautasaha metalleja varten, 1 sahanvilak., 1 nokimylly, 1 heijari, 1 taivutus-kone, 1 putkenleikkauk.; — Inhan ruukki: 1 universaalivalssilaitos, 1 valssisorvin, 2 pyörivää henkionia; — Tikkakosken teht.: 1 sähkömoot. 15 hv., 1 s.n. 5 hv., 1 s.n. 2 hv., 1 trefasmoot. 40 hv.

Oulun lääni. Oulun konepaja: 1 sähkövintturi moot. varust. Rautateiden konepajoissa: Helsingissä: 2 höyryranaa, 5 pyöräsorvinta, 2 traverssia, 1 sydäntölkikkone, 1 putkenvetok., 1 peltihöyläk., dynamoista on 1 valaistusta ja 1 käyttövoimaa v.; — Fredriksbergissä: 9 pneum. porakon., 2 ranatakok., 1 vannasahanteroitusk., 1 putkentaivutus-kone, dynamoista on 2 kpl. 288 amp. 500 volt., 2 kpl. 16 amp. 220 volt., 1 kpl. 75 amp. 5 volt.; — Hangossa: 44 lampuista on kaaril., 1 pora- ja tappikone, 2 palle- ja börtelik.; — Viipurissa: 1 traverssi, 3 sähkömoot. 75 hv., 1 teroitusk. sahaterä v., 1 lastun siirtäjä; dynamot ovat 440 amp. ja 440 volt.; — Kuopiossa: 1 metallisaha höyryä varten, 1 viilakone; — Nikolainkaupungissa: 2 höylää on pyörähöylää, 1 hydraul. puristin, 1 dynamo 230 volt. 87 amp., 6 sähkömoot. yht. 17 thv.; — Oulussa: 7 sähkömoot. 44 hv.

## Käsateollisuuslaitoksia metalliteollisuuden alalla vuonna 1908.

Kaupungeissa ja kauppa- loissa	Järeä- ja hienotakeita			Hiojateh- taita			Vaskipajoja			Haulitehdas			Kirjasin- valimoita			Kaivertajia		
	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo
<b>Uudenmaan lääni.</b>																		
Helsinki .....	14	195	495,600	2	9	3,900	2	70	274,700	—	—	—	2	3	14,000	2	6	15,800
Porvoo .....	3	11	17,700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Loviisa .....	2	4	3,500	—	—	—	1	2	6,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tammisaari .....	1	4	7,200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hanko .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Turun lääni.</b>																		
Turku .....	27	167	480,400	—	—	—	3	12	13,600	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pori .....	11	26	30,600	—	—	—	1	1	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rauma .....	4	14	69,800	—	—	—	1	1	2,200	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uusikaupunki .....	3	4	1,600	—	—	—	2	8	12,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Naantali .....	1	1	1,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maarianhamina .....	2	8	12,200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ikalinen .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Salo .....	3	28	38,200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Hämeen lääni.</b>																		
Hämeenlinna .....	3	33	64,000	—	—	—	1	9	19,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tampere .....	6	31	96,200	—	—	—	4	51	167,600	1	10	72,800	—	—	—	—	—	—
Lahti .....	2	68	185,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Viipurin lääni.</b>																		
Viipuri .....	12	119	254,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hamina .....	1	13	18,300	—	—	—	1	2	2,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kotka .....	3	12	27,800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lappeenranta .....	1	6	9,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Käkisalmi .....	3	5	4,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sortavala .....	1	8	14,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Mikkelin lääni.</b>																		
Mikkeli .....	4	53	96,800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heinola .....	2	2	1,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Savonlinna .....	5	23	34,900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Kuopion lääni.</b>																		
Kuopio .....	12	106	206,000	—	—	—	2	7	9,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Joensuu .....	4	14	26,900	—	—	—	1	3	2,800	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Iisalmi .....	1	2	1,700	—	—	—	1	2	3,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nurmes .....	1	1	2,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Vaasan lääni.</b>																		
Nikolainkaupunki .....	6	38	263,300	—	—	—	3	7	10,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kaskinen .....	1	1	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristiinankaupunki .....	1	7	11,100	—	—	—	1	2	1,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uusikaarlepyy .....	1	3	5,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pietarsaari .....	3	16	36,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kokkola .....	3	7	10,000	—	—	—	1	1	800	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jyväskylä .....	1	9	13,800	—	—	—	1	5	13,800	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Oulun lääni.</b>																		
Oulu .....	8	45	85,300	—	—	—	1	1	2,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Raahe .....	1	3	1,500	—	—	—	1	3	6,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kajaani .....	2	5	8,300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tornio .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kemi .....	2	15	37,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Yhteensä</b>	<b>161</b>	<b>1,107</b>	<b>2,673,100</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3,900</b>	<b>28</b>	<b>187</b>	<b>549,000</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>72,800</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>14,000</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>15,800</b>

Kaupungeissa ja kauppa- loissa	Kulta- ja hopea- toita			Vaskenvali- moita			Kultaus-, ho- peilu- ja nikkelöimis- tehtaita			Galvanoimis- ja emalji- tehtaita			Läkki- ja levy- pajoja			Viilateh- taita		
	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo
<b>Uudenmaan lääni.</b>																		
Helsinki.....	10	78	344,000	3	9	23,200	4	32	104,600	—	—	—	—	—	17	267	1,019,000	—
Porvoo.....	2	13	29,700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	21	49,900	—
Loviisa.....	1	3	8,800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	8	8,300	—
Tammisaari.....	2	4	12,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	10	18,600	—
Hanko.....	2	7	16,200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	13	26,000	—
<b>Turun lääni.</b>																		
Turku.....	7	94	425,800	4	21	37,200	2	9	17,300	—	—	—	—	—	10	72	185,000	1
Pori.....	3	15	51,100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	22	33,200	1
Rauma.....	2	5	18,000	1	1	300	—	—	—	—	—	—	—	—	2	5	11,600	2
Uusikaupunki.....	1	3	8,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	9,500	—
Naantali.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maarianhamina.....	1	2	13,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	5	5,700	—
Ikalinen.....	1	2	1,900	1	1	800	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	800	—
Salo.....	1	2	4,500	1	1	500	—	—	—	—	—	—	—	—	3	15	38,000	—
<b>Hämeen lääni.</b>																		
Hämeenlinna.....	3	11	14,100	1	1	1,200	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	7,700	—
Tampere.....	5	30	88,300	1	3	5,000	—	—	—	1	17	100,000	—	—	4	36	120,100	—
Lahti.....	2	7	31,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	32	139,600	—
<b>Viipurin lääni.</b>																		
Viipuri.....	5	36	107,500	—	—	—	1	6	17,200	1	7	15,500	—	—	7	80	187,900	—
Hamina.....	1	2	6,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	1,600	—
Kotka.....	2	6	7,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	23	31,400	—
Lappeenranta.....	1	1	6,200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	7	18,500	—
Käkisalmi.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3,800	—
Sortavala.....	2	5	24,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Mikkelin lääni.</b>																		
Mikkeli.....	1	4	20,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	11	21,000	—
Heinola.....	1	2	3,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	5	4,200	—
Savonlinna.....	1	4	12,800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	4,600	—
<b>Kuopion lääni.</b>																		
Kuopio.....	4	15	52,500	1	1	1,500	1	2	4,000	—	—	—	—	—	3	11	18,300	—
Joensuu.....	2	4	13,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	12	17,600	—
Iisalmi.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1,500	—
Nurmes.....	1	2	6,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	2,500	—
<b>Vaasan lääni.</b>																		
Nikolainkaupunki.....	5	20	71,600	—	—	—	1	2	1,600	—	—	—	—	—	5	32	78,900	—
Kaskinen.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	2,000	—
Kristiinankaupunki.....	4	9	18,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	3,800	—
Uusikaarlepyy.....	1	3	6,200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	800	—
Pietarsaari.....	2	6	22,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	9	36,900	—
Kokkola.....	3	7	14,800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	4,900	—
Jyväskylän.....	1	3	12,900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	8	11,200	—
<b>Oulun lääni.</b>																		
Oulu.....	3	17	86,500	1	30	109,000	—	—	—	—	—	—	—	—	4	23	52,500	—
Raahe.....	1	1	2,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kajaani.....	2	3	6,700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	5,400	—
Tornio.....	2	4	12,300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kemi.....	1	2	11,200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	6	15,200	—
<b>Yhteensä</b>	<b>89</b>	<b>432</b>	<b>1,591,700</b>	<b>14</b>	<b>68</b>	<b>178,700</b>	<b>9</b>	<b>51</b>	<b>144,700</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>115,500</b>	<b>111</b>	<b>767</b>	<b>2,197,500</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2,000</b>

Kaupungeissa ja kauppaloissa	Neula- ja kalastus- neuvoteh- taita.		Varveja		Kellosepän- verstaita			Urkutehtaita		Soittokone- tehtaita		Optillis. ja mek. teh- taita		Sähköliik- keitä	
	Työntekijöitä Työpaikkoja	Tuotteiden arvo	Työntekijöitä Työpaikkoja	Tuotteiden arvo	Työntekijöitä Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työntekijöitä Työpaikkoja	Tuotteiden arvo	Työntekijöitä Työpaikkoja	Tuotteiden arvo	Työntekijöitä Työpaikkoja	Tuotteiden arvo	Työntekijöitä Työpaikkoja	Tuotteiden arvo
<b>Uudenmaan lääni.</b>															
Helsinki .....	—	—	1 32	85,700	24 61	73,200	—	—	—	3 26	68,500	5 38	97,100	3 140	881,000
Porvoo .....	—	—	—	—	4 7	15,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Loviisa .....	—	—	—	—	2 3	4,100	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tammisaari .....	—	—	—	—	3 4	4,800	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hanko .....	—	—	—	—	3 5	6,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Turun lääni.</b>															
Turku .....	1 19	37,800	1 127	290,000	10 29	34,000	—	—	—	—	—	—	—	3 13	31,500
Pori .....	—	—	—	—	6 14	16,700	1 1	1,500	—	—	—	—	—	—	—
Rauma .....	—	—	—	—	2 4	7,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uusikaupunki .....	—	—	1 30	40,500	2 4	8,300	1 5	10,000	—	—	—	—	—	—	—
Naantali .....	1 2	1,100	—	—	2 3	5,700	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maarianhamina .....	—	—	—	—	3 3	2,600	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ikäläinen .....	—	—	—	—	1 2	1,900	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Salo .....	—	—	—	—	4 5	4,200	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Hämeen lääni.</b>															
Hämeenlinna .....	—	—	—	—	3 12	16,100	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tampere .....	—	—	—	—	9 32	89,200	2 14	31,800	—	—	—	—	—	2 8	78,600
Lahti .....	—	—	1 3	1,900	4 7	40,300	1 22	60,000	—	—	—	—	—	—	—
<b>Viipurin lääni.</b>															
Viipuri .....	—	—	—	—	9 27	56,100	—	—	—	1 2	3,000	—	—	1 2	7,500
Hamina .....	—	—	—	—	3 4	8,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kotka .....	—	—	—	—	3 5	6,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lappeenranta .....	—	—	—	—	3 6	17,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Käkisalmi .....	—	—	—	—	2 2	6,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sortavala .....	—	—	—	—	2 3	5,300	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Mikkelin lääni.</b>															
Mikkeli .....	—	—	—	—	2 8	9,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heinola .....	—	—	—	—	3 3	8,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Savonlinna .....	—	—	—	—	3 4	7,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Kuopion lääni.</b>															
Kuopio .....	—	—	—	—	7 15	36,300	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Joensuu .....	—	—	—	—	3 5	5,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Iisalmi .....	—	—	—	—	3 7	4,300	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nurmes .....	—	—	—	—	1 3	2,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Vaasan lääni.</b>															
Nikolainkaupunki .....	—	—	—	—	6 17	23,700	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kaskinen .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristiinankaup. ....	—	—	—	—	2 4	7,700	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uusikaarlepyy .....	—	—	—	—	3 4	3,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pietarsaari .....	—	—	—	—	4 7	7,600	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kokkola .....	—	—	—	—	2 6	3,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jyväskylä .....	—	—	—	—	3 7	10,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Oulun lääni.</b>															
Oulu .....	—	—	—	—	3 13	17,500	—	—	—	—	—	—	—	1 27	—
Raahe .....	—	—	—	—	1 1	2,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kajaani .....	1	6,000	—	—	2 3	10,600	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tornio .....	—	—	—	—	1 1	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kemi .....	—	—	—	—	2 2	3,200	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Yhteensä</b>	<b>3 21</b>	<b>44,900</b>	<b>4 192</b>	<b>418,100</b>	<b>155 352</b>	<b>590,700</b>	<b>5 42</b>	<b>103,300</b>	<b>4 28</b>	<b>71,500</b>	<b>5 38</b>	<b>97,100</b>	<b>10 190</b>	<b>998,600</b>	

Maaseudulla	Järeä- ja hienotakeita			Vaskipajoja			Kulta- ja hopea-työntekijöitä			Vaskenvalimoita			Läksi- ja levy-pajoja		
	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo
Uudenm. I.															
{ Raasepor. kihlak.	25	33	21,100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Lohjan »	11	20	27,000	—	—	—	1	1	1,500	1	3	3,700	3	11	14,700
{ Helsingin »	5	9	7,900	1	3	3,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Pernajan »	12	15	9,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	4,900
Turun I.															
{ Maskun »	22	36	35,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Loimijoen »	13	31	53,600	1	3	8,200	—	—	—	—	—	—	2	3	3,100
{ Tyrvään »	7	9	9,100	5	11	16,400	—	—	—	—	—	—	1	2	1,500
{ Ikalisten »	3	9	14,000	1	3	1,700	—	—	—	1	1	1,500	—	—	—
{ Ulvilan »	30	54	40,000	2	3	4,200	—	—	—	—	—	—	1	1	400
{ Halikon »	12	35	46,300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Piikkiön »	13	77	88,900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Mynämäen »	12	20	32,800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Vehmaan »	13	18	15,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Ahvenanm. »	1	2	800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1,200
Hämeen I.															
{ Ruoveden »	5	9	15,800	—	—	—	—	—	—	1	15	26,300	—	—	—
{ Pirkkalan »	18	36	50,100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	500
{ Tammelalan »	9	20	14,100	—	—	—	1	1	2,500	—	—	—	3	5	9,700
{ Hauhon »	26	46	43,700	1	1	1,500	1	1	1,800	1	10	16,800	3	8	18,700
{ Jämsän »	14	16	16,100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Hollolan »	6	35	92,800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2,000
Väpöriin I.															
{ Rannan »	66	97	121,900	1	5	5,800	1	2	4,000	—	—	—	6	11	18,000
{ Kymmin »	58	77	80,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Lappeen »	11	20	15,800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5	12,600
{ Jääsken »	35	48	42,500	—	—	—	—	1	6	12,100	—	—	—	—	—
{ Äyräpään »	208	369	262,700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	15	43,400
{ Käkisalmen »	11	12	18,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Kurkijoen »	3	3	2,800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1,000
{ Sortavalan »	—	—	—	1	1	600	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Salmin »	20	23	25,700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mikkelin I.															
{ Heinolan »	3	51	55,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	2,100
{ Mikkelin »	6	11	12,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Juvan »	16	50	64,700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Rantasalmen »	20	34	30,000	—	—	—	1	1	600	—	—	—	2	4	1,300
Kuopion I.															
{ Pielisjärven »	14	25	15,300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Ilomantsin »	5	7	8,100	1	2	3,600	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Liperin »	19	37	35,500	6	14	37,900	—	—	—	2	3	2,400	—	—	—
{ Iisalmen »	4	6	5,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	1,400
{ Kuopion »	1	2	1,200	2	8	7,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Rautalammi »	6	14	8,900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	2,300
Vaasan I.															
{ Ilmajoen »	8	13	9,200	4	9	7,900	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Korsholman »	7	25	119,200	1	2	1,300	—	—	—	—	—	—	1	1	1,200
{ Lapuan »	9	78	225,500	—	—	—	1	5	5,100	—	—	—	—	—	—
{ Pietarsaaren »	4	4	4,300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Kuortaneen »	16	21	21,300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5	5,100
{ Laukaan »	6	50	49,100	—	—	—	—	—	—	1	4	2,600	1	4	13,000
Oulun I.															
{ Oulun »	1	2	1,300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3,900
{ Saloisten »	3	3	2,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Haapajärven »	—	—	—	1	3	12,100	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Kajaanin »	1	1	900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
{ Kemin »	1	2	4,600	—	—	—	1	4	6,000	—	—	—	1	2	3,200
{ Lapinmaan »	1	2	2,700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Yhteensä	820	1,617	1,880,100	29	68	111,200	8	21	33,600	7	36	53,300	45	93	165,200

Maaseudulla	Viilatehtaita			Karstatehtaita			Varveja			Kellosepän- verstaita			Urkutehtaita		
	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo	Työpaikkoja	Työntekijöitä	Tuotteiden arvo
Uudenm. l.															
{ Raasepor. kihlak. Lohjan » Helsingin » Pernajan »							1	3	3,000	2	2	2,000			
		1	22	55,000						3	7	5,800			
Turun l.															
{ Maskun » Loimijoen » Tyrvään » Ikalisten » Ulvilan » Halikon » Piikkiön » Mynämäen » Vehmaan » Ahvenanm. »															
										1	1	1,400			
								1	6	12,500					
Hämeen l.															
{ Ruoveden » Pirkkalan » Tammelan » Hauhon » Jämsän » Hollolan »															
		1	21	40,000									2	26	59,700
										5	7	7,000			
										1	1	600			
Viipurin l.															
{ Rannan » Kymän » Lappeen » Jääsken » Äyräpään » Käkisalmen » Kurkijoen » Sortavalan » Salmin »							3	198	142,000	4	4	4,000			
		1	4	13,000			1	21	33,700						
							2	35	130,200						
										1	1	1,200			
										5	7	18,700			
														2	4
Mikkelin l.															
{ Heinolan » Mikkelin » Juvan » Rantasalmen »															
										1	1	900			
Kuopion l.															
{ Pielisjärven » Ilomantsin » Liperin » Iisalmen » Kuopion » Rautalamm. »															
										2	2	1,100			
		1	2	1,100			1	34	28,000						
										1	1	800			
Vaasan l.															
{ Ilmajoen » Korsholman » Lapuan » Pietarsaaren » Kuortaneen » Laukaan »															
		1	3	2,500	15	101	76,100						2	26	32,000
													1	20	29,800
													1	8	19,100
Oulun l.															
{ Oulun » Saloisten » Haapajärven » Kajaanin » Kemin » Lapinmaan »															
										1	1	700			
										2	2	2,700			
Yhteensä	5	52	111,600	15	101	76,100	9	297	349,400	29	37	46,900	8	84	149,000

**Katsaus tuotantoon ja työväestöön käsiteollisuuslaitoksissa metalli-  
teollisuuden alalla vuonna 1908.**

Tuotteiden paljous ja laji	Työväestö									
	Yli 18 v.		15—18 v.		Alle 15 v.		Yhteensä			
	mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.		
<b>Järeä- ja hienotakeita.</b>										
Uudenmaan lääni .....	Kaikenlaisia takotöitä		267	8	12	1	3	—	282	9
Turun » .....	» »		471	16	41	—	11	—	523	16
Hämeen » .....	» »		254	4	31	—	5	—	290	4
Viipurin » .....	» »		727	3	77	—	5	—	809	3
Mikkelin » .....	» »		204	1	17	—	2	—	223	1
Kuopion » .....	» »		196	1	14	—	3	—	213	1
Vaasan » .....	» »		220	9	39	1	3	—	262	10
Oulun » .....	» »		74	—	4	—	—	—	78	—
			2,413	42	235	2	32	—	2,680	44
<b>Hiojatehtaita.</b>										
Uudenmaan lääni .....	Kaik. hiojatöitä.		2	—	1	—	—	—	3	—
<b>Vaskipajoja.</b>										
Uudenmaan lääni .....	Kaik. vaskisepäntöitä		59	—	16	—	—	—	75	—
Turun » .....	» »		33	—	6	—	3	—	42	—
Hämeen » .....	» »		52	3	6	—	—	—	58	3
Viipurin » .....	» »		6	—	1	1	—	—	7	1
Kuopion » .....	» »		28	—	7	—	1	—	36	—
Vaasan » .....	» »		21	—	5	—	—	—	26	—
Oulun » .....	» »		7	—	—	—	—	—	7	—
			206	3	41	1	4	—	251	4
<b>Haulitehdas.</b>										
Hämeen lääni .....	118,791 kg lyijyhaukia, 5,382 kg lyijyplombeja		2	8	—	—	—	—	2	8
<b>Kirjasinvalimoita.</b>										
Uudenmaan lääni .....	Uusia kirjasimia		3	—	—	—	—	—	3	—
<b>Kaivertajia.</b>										
Uudenmaan lääni .....	Sinettejä ja leimasimia		4	—	2	—	—	—	6	—

Tuotteiden paljous ja laji		Työväestö							
		Yli 18 v.		15-18 v.		Alle 15 v.		Yhteensä	
		mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.
<b>Kulta- ja hopeatyöntekijöitä.</b>									
Uudenmaan lääni	Kaik. kultasepäntöitä	74	21	10	1	—	—	84	22
Turun »	» »	80	16	20	7	—	—	100	23
Hämeen »	» »	34	—	12	1	3	—	49	1
Viipurin »	» »	39	6	10	1	2	—	51	7
Mikkelin »	» »	8	—	3	—	—	—	11	—
Kuopion »	» »	15	—	5	—	1	—	21	—
Vaasan »	» »	34	3	15	—	—	1	49	4
Oulun »	» »	22	3	3	2	1	—	26	5
		306	49	78	12	7	1	391	62
<b>Vaskenvalimoita.</b>									
Uudenmaan lääni	Kaik. vaskenvalutöitä	11	—	1	—	—	—	12	—
Turun »	» »	19	—	6	—	—	—	25	—
Hämeen »	» »	18	2	7	—	2	—	27	2
Kuopion »	» »	4	—	—	—	—	—	4	—
Vaasan »	» »	1	3	—	—	—	—	1	3
Oulun »	» »	26	—	4	—	—	—	30	—
		79	5	18	—	2	—	99	5
<b>Kultaus-, hopeilu-, nikkelöimis- ja emalji-tehtaita.</b>									
Uudenmaan lääni	Kaik. töitä	21	4	7	—	—	—	28	4
Turun »	» »	7	1	1	—	—	—	8	1
Viipurin »	» »	6	—	—	—	—	—	6	—
Vaasan »	» »	1	—	1	—	—	—	2	—
Oulun »	» »	1	—	1	—	—	—	2	—
		36	5	10	—	—	—	46	5
<b>Galvanoimistehtaita.</b>									
Hämeen lääni	18,733 tus. galv. sankoja	3	2	12	—	—	—	15	2
Viipurin »	Galv. 31.000 kg pärenaal.	5	—	2	—	—	—	7	—
		8	2	14	—	—	—	22	2
<b>Läkki- ja levy-pajoja.</b>									
Uudenmaan lääni	Kaik. läkki- ja levys. töitä	275	6	51	—	1	—	327	6
Turun »	» »	107	3	17	—	4	—	128	3
Hämeen »	» »	70	1	16	—	—	—	86	1
Viipurin »	» »	125	3	18	—	1	—	144	3
Mikkelin »	» »	20	1	5	—	—	—	25	1
Kuopion »	» »	26	—	5	—	1	—	32	—
Vaasan »	» »	54	—	14	—	1	—	69	—
Oulun »	» »	24	—	9	—	—	—	35	—
		703	14	135	—	8	—	846	14

Tuotteiden paljous ja laji.		Työväestö							
		Yli 18 v.		15-18 v.		Alle 15 v.		Yhteensä	
		mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.
<b>Viilatehtaita.</b>									
Uudenmaan lääni	Aukihak. viiloja	18	1	3	—	—	—	21	1
Turun »	» »	2	1	—	—	—	—	2	1
Hämeen »	» »	18	1	2	—	—	—	20	1
Viipurin »	» 9,000 viilaa	3	—	1	—	—	—	4	—
Kuopion »	» 1,500 »	2	—	—	—	—	—	2	—
Vaasan »	» 2,440 »	3	—	—	—	—	—	3	—
		46	3	6	—	—	—	52	3
<b>Karstatehtaita.</b>									
Vaasan lääni	114,000 paria karstoja	27	38	6	6	12	12	45	56
<b>Neula- ja kalastusneuvotehtaita.</b>									
Turun lääni	Neuloja, hiusneuloja, haka-								
	sia ja silmukoita, kala-								
	koukkuja y. m.	4	3	2	7	1	4	7	14
Oulun lääni	Kalastusneuvoja								
		4	3	2	7	1	4	7	14
<b>Varveja.</b>									
Uudenmaan lääni	Veneitä ja veneen korjauks.	35	—	—	—	—	—	35	—
Turun »	» » » »	157	4	2	—	—	—	159	4
Hämeen »	» » » »	3	—	—	—	—	—	3	—
Viipurin »	» » » »	251	—	3	—	—	—	254	—
Kuopion »	3 lotjaa	33	—	1	—	—	—	34	—
		479	4	6	—	—	—	485	4
<b>Kellosepänverstaita.</b>									
Uudenmaan lääni	Kellojen kuntoonp. ja korj.	77	2	9	1	—	—	86	3
Turun »	» »	53	2	6	1	3	—	62	3
Hämeen »	» »	41	4	11	—	3	—	55	4
Viipurin »	» »	50	—	7	1	1	—	58	1
Mikkelin »	» »	14	—	2	—	—	—	16	—
Kuopion »	» »	25	—	8	—	—	—	33	—
Vaasan »	» »	33	—	11	—	1	—	45	—
Oulun »	» »	18	—	3	—	2	—	23	—
		311	8	57	3	10	—	378	11

		Työväestö									
		Tuotteiden paljous ja laji		Yli 18 v.		15-18 v.		Alle 15 v.		Summa	
		mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.		
<b>Urkutehtaita.</b>											
Turun lääni .....	Urkuja, urkuharmonioita ja korjauksia.	6	—	—	—	—	—	—	—	6	—
Hämeen » .....	Kirkkourkuja, urkuharmonioita, korjauksia.	56	4	—	1	1	—	—	—	57	5
Viipurin <sup>1)</sup> » .....	128 urkuharmonia.	4	—	—	—	—	—	—	—	4	—
Vaasan » .....	Urkugarmonioita, sattroja ja kanteleita.	41	1	5	—	7	—	—	—	53	1
		107	5	5	1	8	—	—	—	120	6
<b>Soittokonetehdaita.</b>											
Uudenmaan lääni .....	Korjauksia.	20	—	6	—	—	—	—	—	26	—
Viipurin » .....	»	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—
		26	—	6	—	—	—	—	—	28	—
<b>Optillinen ja mekaaninen tehdas.</b>											
Uudenmaan lääni .....	Fysikaalisia ja geodeetisia kaluja, korjauksia.	23	4	9	—	2	—	—	—	34	4
<b>Sähköliikkeitä.</b>											
Uudenmaan lääni .....	Sähkölait. asettam. ja hoit.	105	18	10	—	7	—	—	—	122	18
Turun » .....	» »	8	1	3	—	1	—	—	—	12	1
Hämeen » .....	» »	7	1	—	—	—	—	—	—	7	1
Viipurin » .....	» »	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Oulun lääni » .....	» »	22	2	—	1	2	—	—	—	24	3
		144	22	13	1	10	—	—	—	167	23
Yhteensä		4,925	215	644	33	96	17	—	—	5,665	265

<sup>1)</sup> Tiedot yhdestä urkutehtaasta otettu puuseppätehtaiden laskuun.

## Katsaus tuotannon arvoon metalliteollisuuden alalla vuosina 1907 ja 1908.

	V. 1907	V. 1908
	<i>Smk.</i>	<i>Smk.</i>
Kultaa .....	10,750	7,500
	10,750	7,500
Järvimalmia .....	170,273	91,703
	170,273	91,703
Takkirautaa .....	1,500,000	1,170,000
Ahjutakoista rautaa .....	290,000	150,000
Putlausrautaa .....	1,500,000	800,000
Martinrautaa .....	4,210,000	4,100,000
Mustatakeita ja valinteoksia .....	8,473,138	7,644,620
	15,973,138	13,864,620
Konepajoja ja valimoita (yksityisiä) .....	27,147,167	24,402,914
» » » (valtion rautateiden) .....	5,350,498	5,816,730
	32,497,665	30,219,644
Kaivoksien, ruukkien ja konepajojen yht. valm.-arvo	48,651,826	44,183,467
Järeä- ja hienotakeita .....	4,424,900	4,553,200
Hiojatehdas .....	2,800	3,900
Vaskipajoja .....	567,100	660,200
Haulitehdas .....	127,000	72,800
Kirjasinvalimoita .....	25,100	14,000
Kaiverrustöitä .....	3,500	15,800
Kulta- ja hopeatöitä .....	1,512,600	1,625,300
Vaskenvalimoita .....	250,700	232,000
Kultaus-, hop.- ja nikkel.tehtaita .....	162,900	144,700
Galvanoimis- ja emaljitehtaita .....	165,400	115,500
Läkki- ja levy-pajoja .....	2,719,300	2,362,700
Viilatelaita .....	125,500	113,600
Karstatehtaita .....	65,400	76,100
Neula- ja kalastusneuvotehtaita .....	23,300	44,900
Laiva ja venevarveja .....	711,000	767,500
Kellosepanverstaita .....	593,600	637,600
Urkutehtaita .....	254,700	252,300
Soittokoneitehtaita .....	32,800	71,500
Tehtaita optillisia töitä varten .....	77,900	97,100
Sähköteknillisiä tehtaita .....	951,100	998,600
Käsiteollisuuslaitoksien yhteinen valmistusarvo	12,796,600	12,859,300
Kaikki yhteensä	61,448,426	57,042,767

## Läänittäinen katsaus metalliteollisuuteen vuonna 1908.

	Kaupungeissa			Maaseudulla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotannon arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotannon arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotannon arvo
			<i>Smc.</i>			<i>Smc.</i>			<i>Smc.</i>
Uudenmaan lääni	142	4,199	14,793,655	75	1,458	6,617,306	217	5,657	21,410,961
Turun »	158	2,517	5,913,692	151	1,383	4,408,440	309	3,900	10,322,132
Hämeen »	66	1,336	4,228,761	103	516	4,537,188	169	1,852	6,765,949
Viipurin »	79	1,424	5,215,558	453	1,199	2,258,600	532	2,623	7,474,158
Mikkelin »	30	219	466,414	52	421	927,100	82	640	1,393,514
Kuopion »	54	296	645,270	74	1,788	3,649,059	128	2,084	4,294,329
Vaasan »	79	696	2,356,579	87	582	1,725,800	166	1,278	4,082,379
Oulun »	46	433	1,097,345	24	75	202,000	70	508	1,299,345
Yhteensä	654	11,120	34,717,274	1,019	7,422	22,325,493	1,673	18,542	57,042,767

## Vuonna 1907.

Uudenmaan lääni	144	4,222	16,089,700	80	1,437	7,918,337	224	5,659	24,008,037
Turun »	147	2,467	6,635,934	145	1,450	4,409,715	292	3,917	11,045,649
Hämeen »	74	1,449	5,514,605	96	513	2,224,822	170	1,962	7,739,427
Viipurin »	76	1,548	5,187,956	457	1,179	2,155,700	533	2,727	7,343,656
Mikkelin »	26	226	413,760	55	475	857,793	81	701	1,271,553
Kuopion »	51	304	653,977	76	2,268	4,236,096	127	2,572	4,890,073
Vaasan »	79	673	2,136,102	81	511	1,767,000	160	1,184	2,903,102
Oulun »	45	395	1,040,179	41	151	206,750	86	546	1,246,929
Yhteensä	642	11,284	37,672,213	1,031	7,984	23,776,213	1,673	19,268	61,448,426

## Katsaus metalliteollisuuteen maan kaupungeissa vuonna 1908.

Kaupunkeja ja kauppaloita	Tuotannon brutto arvo	Työpaikkojen luku	T y ö v ä e s t ö							
			Yli 18 v.		15—18 v.		Alle 15 v.		Yhteensä	
			mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.
Helsinki .....	14,141,113	105	3,614	63	242	2	12	—	3,868	65
Turku .....	4,127,692	74	1,671	40	102	15	22	4	1,795	59
Viipuri .....	3,652,233	40	959	7	52	2	3	—	1,014	9
Tampere .....	3,648,461	42	954	46	112	1	15	—	1,081	47
Pori .....	1,423,100	32	455	6	21	—	3	—	479	6
Kotka .....	1,358,225	13	276	1	33	—	—	—	309	1
Nikolainkaupunki .....	1,274,879	29	287	7	53	—	5	—	345	7
Oulu .....	967,945	23	336	5	33	3	4	—	373	8
Pietarsaari .....	602,500	13	143	1	24	—	—	—	167	1
Kuopio .....	556,070	31	210	1	23	—	3	—	236	1
Lahti .....	458,200	12	118	3	15	1	2	—	135	4
Kokkola .....	358,000	11	93	—	10	—	—	—	103	—
Hanko .....	306,042	8	96	1	9	—	1	—	106	1
Savonlinna .....	302,414	12	116	—	14	—	1	—	131	—
Porvoo .....	272,300	13	98	2	16	1	—	—	114	3
Mikkeli .....	147,300	10	72	—	4	—	—	—	76	—
Rauma .....	139,400	13	29	6	4	—	—	—	33	6
Hämeenlinna .....	122,100	12	49	1	17	—	2	—	68	1
Lappeenranta .....	110,700	8	36	—	5	—	1	—	42	—
Uusikaupunki .....	90,400	11	53	—	3	—	2	—	58	—
Salo .....	85,400	12	43	—	8	—	—	—	51	—
Kemi .....	67,100	7	23	—	2	—	—	—	25	—
Joensuu .....	65,700	13	30	—	7	—	1	—	38	—
Jyväskylä .....	61,700	8	24	—	8	—	32	—	32	—
Sortavala .....	43,300	5	15	—	—	—	1	—	16	—
Tammisaari .....	43,000	9	19	—	3	—	—	—	22	—
Kristiinankaupunki .....	42,000	10	22	—	4	—	—	—	26	—
Kajaani .....	37,000	9	13	—	—	—	1	—	14	—
Hamina .....	36,900	7	22	1	1	—	—	—	23	1
Maarianhamina .....	34,000	8	15	—	2	—	1	—	18	—
Loviisa .....	31,200	7	17	—	2	—	1	—	20	—
Heinola .....	16,700	8	9	—	3	—	—	—	12	—
Uusikaarlepyy .....	15,000	6	8	1	1	—	—	1	9	2
Käkisalmi .....	14,200	6	9	—	—	—	—	—	9	—
Nurmes .....	13,000	4	6	—	3	—	—	—	9	—
Tornio .....	12,800	3	5	—	—	—	—	—	5	—
Raahe .....	12,500	4	8	—	—	—	—	—	8	—
Iisalmi .....	10,500	6	10	—	2	—	—	—	12	—
Naantali .....	8,300	4	4	1	1	—	—	—	5	1
Ikalinen .....	5,400	4	6	—	—	—	—	—	6	—
Kaskinen .....	2,500	2	3	—	—	—	1	—	4	—
Yhteensä	34,717,274	654	9,976	193	839	25	82	5	10,897	223
Maaseudulla	22,325,493	1,019	6,381	273	622	8	126	12	7,129	293
Yhteensä koko maassa	57,042,767	1,673	16,357	466	1,461	33	208	17	18,026	516

## Katsaus metalliteollisuuteen maaseudulla vuonna 1908.

Kihlakunta	Tuotannon brutto- arvo	Työpaikkojen luku	Työväestö							
			Yli 18 v.		15—18 v.		Alle 15 v.		Yhteensä	
	mieh.		nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.	
Halikon . . . . .	3,740,300	17	850	12	82	—	34	—	966	12
Raaseporin . . . . .	3,695,800	32	677	18	81	—	16	—	774	18
Tammelán . . . . .	2,100,788	20	180	47	33	—	8	—	221	47
Lohjan . . . . .	1,904,980	20	327	—	46	—	16	—	389	—
Rautalammin . . . . .	1,255,652	9	696	59	67	—	6	—	769	59
Ilomantsin . . . . .	1,248,583	9	341	12	8	—	—	—	349	12
Helsingin . . . . .	926,626	9	162	20	38	—	7	—	207	20
Kymín . . . . .	846,700	61	259	—	13	—	1	—	273	—
Rannan . . . . .	815,700	83	360	2	13	1	—	—	373	3
Iisalmen . . . . .	806,706	9	306	35	34	—	1	—	341	35
Kuortaneen . . . . .	706,400	21	130	—	12	—	—	—	142	—
Laukaan . . . . .	503,400	11	138	4	9	—	—	—	147	4
Rantasalmen . . . . .	456,900	24	183	1	13	—	—	—	196	1
Juvan . . . . .	400,200	17	148	—	11	—	—	—	159	—
Ayräpään . . . . .	324,800	220	333	—	55	—	3	—	391	—
Ulvilan . . . . .	309,500	36	126	—	4	—	1	—	131	—
Lapuan . . . . .	265,100	13	72	6	26	1	7	—	105	7
Kuopion . . . . .	217,918	4	100	4	3	—	1	—	104	4
Pirkkalan . . . . .	200,300	23	95	1	9	—	—	—	104	1
Lappveden . . . . .	158,600	14	57	—	3	—	—	—	60	—
Saloisten . . . . .	156,400	4	20	—	—	—	—	—	20	—
Loimijoen . . . . .	128,240	17	75	1	2	—	1	—	78	1
Korsholman . . . . .	123,600	10	24	1	4	—	1	—	29	1
Pietarsaaren . . . . .	110,200	20	47	38	9	6	13	12	69	56
Liperin . . . . .	104,900	29	86	—	4	—	—	—	90	—
Höllolan . . . . .	95,400	8	30	1	6	—	—	—	36	1
Pernajan . . . . .	89,900	14	48	—	2	—	—	—	50	—
Piikkiön . . . . .	88,900	13	66	4	5	—	2	—	73	4
Hauhón . . . . .	82,500	32	57	4	5	—	—	—	62	4
Heinolan . . . . .	58,000	5	45	—	8	—	1	—	54	—
Jääsken . . . . .	55,800	37	50	1	2	—	2	—	54	1
Ruoveden . . . . .	42,100	6	16	—	6	—	2	—	24	—
Maskun . . . . .	35,000	22	31	1	3	—	1	—	35	1
Mynämäen . . . . .	32,800	12	20	—	—	—	—	—	20	—
Tyrvään . . . . .	27,000	13	21	—	—	—	1	—	22	—
Salmin . . . . .	25,700	20	23	—	—	—	—	—	23	—
Käkisalmen . . . . .	18,500	11	12	—	—	—	—	—	12	—
Ikalisten . . . . .	17,200	5	11	—	2	—	—	—	13	—
Ilmajoen . . . . .	17,100	12	21	—	1	—	—	—	22	—
Kemin . . . . .	16,500	5	9	—	1	—	—	—	10	—
Jämsän . . . . .	16,100	14	16	—	—	—	—	—	16	—
Pielisjärven . . . . .	15,300	14	25	—	—	—	—	—	25	—
Vehmaan . . . . .	15,000	13	16	—	1	—	1	—	18	—
Ahvenanmaan . . . . .	14,500	3	9	—	—	—	—	—	9	—
Haapajärven . . . . .	12,800	2	4	—	—	—	—	—	4	—
Mikkelin . . . . .	12,000	6	9	1	1	—	—	—	10	1
Lapinmaan . . . . .	10,200	10	37	—	—	—	—	—	37	—
Sortavalan . . . . .	9,000	3	5	—	—	—	—	—	5	—
Oulun . . . . .	5,200	2	3	—	—	—	—	—	3	—
Kurkijoen . . . . .	3,800	4	4	—	—	—	—	—	4	—
Kajaanin . . . . .	900	1	1	—	—	—	—	—	1	—
Yhteensä	22,325,493	1,019	6,381	273	622	8	126	12	7,129	293
Kaupungeissa . . . . .	34,717,274	654	9,976	193	839	25	82	5	10,897	223
Kaikki yhteensä	57,042,767	1,673	16,357	466	1,461	33	208	17	18,026	516

## Tietoja valtauskirjadiariosta vuodelta 1908.

### Valtauskirjoja

annettiin 523:

*Rautamalmia* koskevia, 494 valtauskirjaa, joista 491 marraskuun 6 ja 30 p:nä löydöksiä varten Kittilässä kaivospäällysmies J. G. Norrmanille Norjasta, sekä syyskuun 3 ja 18 p:nä löydöksiä varten Kemijärvellä talollisille P. O. Salmiselle y. m.

*Kuparimalmia* koskevia, 25 valtauskirjaa, joista 21 maaliskuun 21 p:nä löydöksiä varten Rautavaaralla kauppaneuvos H. Saastamoiselle, maaliskuun 3 ja 16 p:nä löydöksiä varten Kiskossa maisteri A. Rauanheimolle ja tammikuun 1 ja 20 p:nä 1908 löydöksiä varten Nilsiässä itselliselle P. Bymanille y. m.

*Kultapitoisia* maakerroksia koskevia, 4 valtauskirjaa, kaikki Inarissa:

1 valtauskirja huhtik. 28 p:nä itselliselle H. Puolakalle.

1 valtauskirja syysk. 16 p:nä talolliselle M. J. Huhtamellalle.

1 valtauskirja lokak. 8 p:nä itselliselle A. Rajalalle.

1 valtauskirja lokak. 28 p:nä itselliselle P. Väänäselle.

### Puolustusoikeuksia.

Tammikuun 7 p:nä myönnettiin Värtsilän osakeyhtiölle puolustusoikeus vuosille 1908—1911 koskeva kaikkia välipäätöksessä lueteltuja järviä.

Helmikuun 4 p:nä myönnettiin P. Annan ruukille puolustusoikeus vuosille 1909 ja 1910 koskeva kaikkia välipäätöksessä lueteltuja järviä.

### Lepoaikoja.

Maaliskuun 31 p:nä myönnettiin talolliselle Niilo Kyrölle kolmen vuoden lepoaika koskeva 5 kultalöydöstä Inarissa.

Kesäkuun 11 p:nä myönnettiin itsellisille J. A. Löijälle ja K. V. Löijälle kahden vuoden lepoaika koskeva 1 kuparilöydöstä Vetelissä.

Elokuun 13 p:nä myönnettiin Putilovin ruukin osakeyhtiölle kolmen vuoden lepoaika koskeva 13 rautamalmilöydöstä Sortavalan pitäjässä.

Joulukuun 1 p:nä myönnettiin talollisille J. A. Vitikalle ja P. O. Salmiselle kolmen vuoden lepoaika koskeva 1 kuparilöydöstä Kuolajärvellä.

Joulukuun 1 p:nä myönnettiin talolliselle J. P. Päivärinnalle kolmen vuoden lepoaika koskeva 8 kuparilöydöstä Kuusamossa.

Joulukuun 1 p:nä myönnettiin talollisille P. O. Salmiselle y. m. kolmen vuoden lepoaika koskeva 1 kuparilöydöstä Kuolajärvellä.

Joulukuun 1 p:nä myönnettiin talolliselle E. Kivilahdelle kolmen vuoden lepoaika koskeva 9 kuparilöydöstä Kuolajärvellä.

Joulukuun 1 p:nä myönnettiin talolliselle P. O. Salmiselle kolmen vuoden lepoaika koskeva 8 kuparilöydöstä Sodankylässä ja 1 samallaista Kuolajärvellä.

Joulukuun 22 p:nä myönnettiin seuraaville henkilöille lepoaikaa kolmeksi vuodeksi koskeva kultalöydöksiä Inarissa.

Talolliselle J. A. Vitikalle 13 löydöksen puolesta.

- › P. O. Salmiselle 11 › ›
- › M. A. Kerkelälle 8 » ›
- › Henry Kerkelälle 6 › ›
- › J. Ulrik Björkmanille 10 löydöksen puolesta.

Ex officio:

**Edv. Ohrnberg.**

---

Taulu, esittävä rahanlyöntiä Suomen Suuriruhtinaskunnassa vuosina 1864—1908.

	Kultaa		Hopeaa				Vaskea		
	20 markan kappaletta	10 markan kappaletta	2 markan kappaletta	1 markan kappaletta	50 pennin kappaletta	25 pennin kappaletta	10 pennin kappaletta	5 pennin kappaletta	1 pennin kappaletta
	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>
1864	—	—	—	27,000	—	—	—	—	300
1865	—	—	404,000	1,721,000	644,000	172,000	24,700	21,900	5,150
1866	—	—	1,356,000	2,012,310	180,000	206,000	85,000	126,000	36,730
1867	—	—	292,000	848,000	—	100,000	132,200	99,200	38,300
1868	—	—	—	—	70,000	34,000	—	—	—
1869	—	—	—	—	64,000	66,000	—	—	15,000
1870	—	—	1,000,000	—	—	—	—	15,000	5,000
1871	—	—	—	—	150,000	37,500	—	—	15,000
1872	—	—	500,000	500,000	100,000	100,000	—	25,000	10,000
1873	—	—	—	—	—	200,000	—	50,000	20,000
1874	—	—	1,005,000	500,000	201,000	—	—	—	14,500
1875	—	—	—	502,000	—	202,000	—	50,010	15,500
1876	—	—	—	—	—	—	30,100	—	20,050
1878	4,700,000	2,540,000	—	—	—	—	—	—	—
1879	6,000,000	2,000,000	—	—	—	—	—	—	—
1880	<sup>1)</sup> 1,800,400	—	—	—	—	—	—	—	—
1881	—	1,000,000	—	—	—	—	—	—	6,000
1882	—	<sup>2)</sup> 3,860,400	—	—	—	—	—	—	1,000
1883	—	—	—	—	—	—	—	—	39,000
1884	—	—	—	—	—	—	—	—	4,040
1888	—	—	—	—	—	—	—	30,000	25,000
1889	—	—	—	—	156,000	100,000	10,000	53,500	—
1890	—	—	—	840,700	344,000	200,000	10,000	—	—
1891	<sup>3)</sup> 1,810,820	—	—	—	142,000	70,000	30,000	—	10,000
1892	—	—	—	484,300	173,000	—	—	16,500	15,250
1893	—	—	—	256,000	200,000	—	—	—	22,900
1894	—	—	—	—	—	204,000	—	—	18,250
1895	—	—	—	—	—	—	21,200	—	8,800
1896	—	—	—	—	—	—	29,500	20,700	—
1897	—	—	—	—	—	112,000	50,300	29,600	—
1898	—	—	—	—	—	112,000	3,700	57,700	14,300
1899	—	—	—	—	—	78,000	43,600	42,800	15,400
1900	—	—	—	—	—	—	52,400	—	35,450
1901	—	—	—	—	—	248,000	—	49,800	15,150
1902	—	—	—	—	—	52,000	—	—	10,000
1903	2,240,000	—	—	—	—	—	—	—	9,200
1904	3,760,000	1,020,000	—	—	—	—	—	—	4,950
1905	—	420,000	48,000	—	—	—	50,700	31,200	13,550
1906	—	—	452,000	—	—	70,000	—	48,000	10,200
1907	—	—	200,000	348,000	128,000	174,000	50,300	38,300	24,850
1908	—	—	300,000	152,000	176,000	84,000	22,600	82,800	8,800
Yhteensä	20,311,220	10,840,400	5,557,000	8,191,310	2,728,000	2,621,500	646,300	888,010	507,620

<sup>1)</sup> josta 400 markkaa lähetetty Suomen Valtiokonttoriin vuonna 1887.

<sup>2)</sup> » 400 » » » » » 1887.

<sup>3)</sup> » 820 » » » » » 1892.

Kaikki muu kultaraha on lähetetty Suomen Pankkiin.

*Muist.* Vuosina 1877 ja 1885—1887 rahanlyöntiä ei ole toimitettu.

## Rahapaja vuonna 1908.

Vuonna 1908 lyötiin Rahapajassa hopea- ja vaskirahaa, jonka arvo ja määrä on seuraava:

### Hopeaa:

150,000 kahdenmarkkan rahaa . . . . .	Smk.	300,000: —
152,000 yhdenmarkkan rahaa . . . . .	»	152,000: —
352,000 viidenkymmenenpennin rahaa . . . . .	»	176,000: —
336,000 viidenkolmattapennin rahaa . . . . .	»	84,000: —

### Vaskea:

226,000 kymmenenpennin rahaa . . . . .	»	22,600: —
1,656,000 viidenpennin rahaa . . . . .	»	82,800: —
880,000 yhdenpennin rahaa . . . . .	»	8,800: —

---

Yht. 3,752,000 rahaa, arvo . . . . . Smk. 826,200: —

Paitsi rahanlyöntiä on Rahapajan työväki valmistanut metrisiä kauppa- ja presisionipainoja, työleimasimia maan kultasepille, harjoittanut mitaljinlyöntiä sekä korjannut Rahapajan koneita ja työkaluja.

Työväestö vuoden aikana käsitti työmestarin ja 9 työntekijää sekä 1 naispuolisen apulaisen.

Työpäivien ja päiväpalkkojen määrä vuodelta teki:

työmestarille . . . . .	301 $\frac{1}{4}$	työpäivää à 8: —	Smk. 2,410: —
1 työmiehelle . . . . .	11	» » 6: —	» 66: —
3 » . . . . .	1,147	» » 5: 50	» 6,308: 50
1 » . . . . .	49 $\frac{1}{2}$	» » 5: —	» 246: 25
3 » . . . . .	1,030 $\frac{3}{4}$	» » 4: —	» 4,123: —
1 » . . . . .	294	» » 3: 50	» 1,029: —
1 nais. apulaiselle . . . . .	297 $\frac{1}{2}$	» » 4: —	» 1,190: —
Yhteensä 1,130 $\frac{3}{4}$ työpäivää			Smk. 15,372: 75

Vuoden aikana suoritettujen ylimääräisten töiden valmistusarvo teki:

mitaljin ja merkkien lyönnistä . . . . .	Smk. 218: —
painopanoksista ja painoista . . . . .	» 80: 25
työleimasimista kultasepille . . . . .	» 90: 50
kaikkalaisista muista leimasimista . . . . .	» 120: —
<hr/>	
Smk. 508: 75	

**J. C. Lihr.**

Taulu, joka osoittaa Suomen Suuriruhtinaanmaassa kontrollileimattujen kulta- ja hopeateoksien määrän vuosina 1827—1907 ja vuonna 1908.

Kaupungin, kauppalan, kunnan nimi	Kultaseppien luku 1908	Kultateoksia, grammaa			Hopeateoksia, luotia (= 10 gr.)		
		1827—1907	1908	Yhteensä	1827—1907	1908	Yhteensä
Helsinki . . . . .	14	1,124,640	63,408	1,188,048	1,488,660	70,994	1,559,654
Turku . . . . .	7	855,927	41,166	897,093	1,082,900	61,993	1,144,893
Tampere . . . . .	6	425,870	23,898	449,768	309,720	9,833	319,553
Oulu . . . . .	3	309,847	16,108	325,955	247,353	8,960	256,313
Nikolainkaup. (Vaasa) . . . . .	6	246,439	11,992	258,431	222,301	5,748	228,049
Pori . . . . .	3	246,979	10,266	257,245	222,401	5,696	228,097
Viipuri . . . . .	6	227,413	12,652	240,065	315,364	8,864	324,228
Kuopio . . . . .	4	193,659	11,006	204,665	250,812	4,532	255,344
Porvoo . . . . .	2	142,134	3,674	145,808	211,577	6,294	217,871
Hämeenlinna . . . . .	4	110,246	2,564	112,810	153,027	3,548	161,575
Jyväskylä . . . . .	2	79,050	3,475	82,525	57,510	1,732	59,242
Tornio . . . . .	2	78,576	2,511	81,087	62,713	1,113	63,826
Kristiinankaupunki . . . . .	4	76,455	3,502	79,957	86,298	1,947	88,245
Uusikaupunki . . . . .	1	76,856	2,064	78,920	78,786	1,297	80,083
Joensuu . . . . .	2	74,118	3,139	77,257	49,329	1,371	50,700
Maarianhamina . . . . .	1	73,801	3,372	77,173	12,156	219	12,375
Kokkola . . . . .	3	66,096	4,661	70,757	38,492	1,294	39,786
Mikkeli . . . . .	1	62,722	4,664	67,386	47,970	2,213	50,183
Rauma . . . . .	2	60,005	3,615	63,620	43,033	1,299	44,332
Loviisa . . . . .	1	59,145	1,188	60,333	134,434	—	134,434
Tammisaari . . . . .	2	52,751	1,926	54,677	43,273	578	43,851
Lahti . . . . .	2	44,243	5,394	49,637	14,647	1,482	16,129
Pietarsaari . . . . .	2	39,255	3,573	42,828	25,842	3,357	29,199
Savonlinna . . . . .	2	37,368	3,362	40,730	49,241	1,228	50,469
Hamina . . . . .	1	31,337	1,640	32,977	69,904	648	70,552
Kemi . . . . .	1	30,162	2,385	32,547	9,392	1,038	10,430
Raabe . . . . .	1	31,859	633	32,492	48,796	389	49,185
Sortavala . . . . .	2	29,151	2,747	31,898	24,395	768	25,163
Salo . . . . .	1	28,930	2,225	31,155	11,204	533	11,737
Hanko . . . . .	2	23,622	2,694	26,316	11,041	1,516	12,557
Kotka . . . . .	2	21,651	1,417	23,068	12,981	1,338	14,319
Lappeenranta . . . . .	1	20,565	1,564	22,129	8,370	20	8,390
Heinola . . . . .	1	16,899	575	17,474	27,594	217	27,811
Tammela . . . . .	1	15,015	856	15,871	4,572	225	4,797
Iisalmi . . . . .	—	12,951	—	12,951	2,042	—	2,042
Naantali . . . . .	—	9,830	—	9,830	15,851	—	15,851
Kajaani . . . . .	2	5,953	1,363	7,316	2,581	519	3,100
Rovaniemi . . . . .	2	4,132	2,800	6,932	561	699	1,260
Uusikaarleby . . . . .	1	5,376	515	5,891	8,186	349	8,535
Nurmes . . . . .	1	2,161	769	2,930	195	102	297
Lohja . . . . .	—	2,140	—	2,140	458	—	458
Ikalinen . . . . .	1	1,623	433	2,056	290	64	354
Karkkila . . . . .	1	650	65	715	9	—	9
Käkisalmi . . . . .	—	711	—	711	3,963	—	3,963
Tyrvää . . . . .	—	646	—	646	173	—	173
Mäntsälä . . . . .	—	348	—	348	207	—	207
Laukaa . . . . .	—	121	—	121	22	—	22
Kaskinen . . . . .	—	106	—	106	118	—	118
Rastula . . . . .	1	—	89	89	—	159	159
Lapua . . . . .	—	20	—	20	—	—	—
Yhteensä	104	5,059,554	265,950	5,325,504	5,515,744	214,176	5,729,920

## Kontrollilaitos vuonna 1908.

Helsingissä vuonna 1908 kontrollileimatuista 63,408 grammasta kulta- ja 70,994 luodista hopeateoksia on 578 grammaa kultatöistä ollut ala-arvoisia.

Sitäpaitsi on ala-arvoisuutta huomattu yhdessä maaseutukaupungista lähetetyssä yleisnäytteessä, joka käsittää 611 grammaa kultateoksia.

Rahapajan laskujen mukaan teki valtion säästöosuus kontrollileimaamisrahoista 23,956 markkaa 97 penniä, joka on 1,198 markkaa 63 penniä suurempi sitä ennen suurinta, vuoden 1907, vuosisäästöä, ja 5,663 markkaa 89 penniä suurempi vuosien 1899—1908 keskimääräistä säästöä.

Säästö oli nimittäin:

vuonna 1899 . . . . .	Smk. 16,211: 13
» 1900 . . . . .	» 16,859: 39
» 1901 . . . . .	» 16,664: 15
» 1902 . . . . .	» 15,469: 19
» 1903 . . . . .	» 16,496: 60
» 1904 . . . . .	» 16,898: 77
» 1905 . . . . .	» 17,205: 79
» 1906 . . . . .	» 20,710: 51
» 1907 . . . . .	» 22,758: 34
» 1908 . . . . .	» 23,956: 97
	<hr/>
	Yhteensä Smk. 183,230: 84

ja siis keskimäärin vuotta kohti 18,323 markkaa 08 penniä.

Tinateoksien kontrollileimausta ei ole suoritettu.

Vastaavien, edellisistä vuosista tehtyjen taulujen täydentämiseksi seuraa taulu, joka käsittää yhteenasetettuja tietoja vuosina 1827—1907 kontrollileimatujen kulta- ja hopeateoksien painosta sekä erityisiä sellaisia vuodelta 1908, jonka ohessa eri sarakkeessa kultaseppien luku viime vuodelta kullakin paikkakunnalla on ilmoitettu.

**I. G. Sundell.**

## Kontrollilaitoksessa tehtyjä töitä vuonna 1908.

Kontrollikokeita Helsingissä tutkittavaksi ja leimattavaksi jätetyistä teoksista:

kultateoks.	698 kpl.	
hopeateoks.	<u>445</u> »	1,143 kpl.

Kontrollikokeita maaseutukaupungeissa ja muissa kunnissa kontrollileimattujen teoksien silvoista:

kultateoks.	289 kpl.	
hopeateoks.	<u>142</u> »	431 kpl.

Ylimääräisiä kokeita koskevat laattoja, lakkiä, silpoja y. m.:

kultateoks.	157 kpl.	
hopeateoks.	<u>78</u> »	235 kpl.

Yhteensä 1,809 kpl.

**I. G. Sundell.**