

SUOMENMAAN VIRALLINEN TILASTO.

XVIII.

TEOLLISUUS-TILASTOA.

6.

VUODELTA 1889.

EDELLINEN OSA.

VUORITOIMI JA KONETEOLLISUUS: RAHAPAJA JA KONTROLLILAITOS.



HELSINGISSÄ,
WELIN JA GÖÖSIN OSAKEYHTIÖN KIRJAPAINOSSA,
1892.

„Suomenmaan Virallista Tilastoa“

on seuraavat vihkot tähän asti julaistu:

I. Kauppa ja merenkulku.

- [1.] Katsaus Suomen merenkulkuun ja kauppaan vuosina 1856—1865. Ensimmäinen vihko. Helsingissä 1866.
Sama Sama. Toinen vihko. Helsingissä 1866.
- [2.] Katsaus Suomen ulkomaiseen merenkulkuun ja kauppaan vuosina 1866—1870. Helsingissä 1872.
- [3.] Sama sama vuosina 1871—1875. Helsingissä 1877.
4. Sama sama vuosina 1876—1878. Helsingissä 1881.
5. Sama sama vuosina 1879—1880. Helsingissä 1883.
6. Sama sama vuosina 1881—1882. Helsingissä 1885.
7. Sama sama vuosina 1883—1884. Helsingissä 1888.
8. Sama sama vuosina 1885—1886. Helsingissä 1890.
9. Sama sama vuosina 1887—1888. Helsingissä 1890.

II. Suomen taloudellinen tila.

- [1.] Yhteenveto kuvernöörien viisivuotiskertomuksista vuosilta 1861—1865. Helsingissä 1868.
- [2.] Katsaus Suomen taloudelliseen tilaan vuosina 1866—1870. Helsingissä 1875.
- [3.] Sama sama vuosina 1871—1875. Helsingissä 1879.
4. Sama sama vuosina 1876—1880. Helsingissä 1884.
5. Sama sama vuosina 1881—1885. Helsingissä 1890.

III. Maanviljelystilasto.

- [1.] Aineita Suomen maanviljelystilastoon. Helsingissä 1869.
2. Maanviljelyn-tiedustus Uudenmaan läänissä 1876. Helsingissä 1879.

IV. Varallisuuden suhteita.

- [1.] Kertomus Suomenmaan suostuntaverosta vuonna 1865. Helsingissä 1869.
- [2.] Sama sama vuodelta 1871. Helsingissä 1875.
3. Sama sama vuodelta 1877. Helsingissä 1880.
4. Sama sama vuodelta 1881. Helsingissä 1885.

V. Lämpö määräsuhdetta Suomessa vuosina 1846—1865. Ensimmäinen vihko. Helsingissä 1869.

VI. Väkiluvun-tilasto.

- [1.] Suomen väestö Joulukuun 31 p. 1865. Helsingissä 1870.
- [2.] Syntyneet vihityt ja kuolleet vuosina 1865—1868 ynnä katsahdus väkiluvunmuutoksiin vuodelta 1812 alkaen. Helsingissä 1871.
- [3.] Väenlasku Maaliskuussa 1870 Helsingin, Turun, Wiipurin ja Oulun kaupungeissa Helsingissä 1874.
- [4.] Katsaus väkiluvunmuutoksiin vuosina 1869—1874. Helsingissä 1876.
5. Suomen väkiluku 31 p. Joulukuuta 1875 sekä yleinen katsaus väkiluvunmuutoksiin vuosina 1875—1877. Helsingissä 1880.
6. Yleinen katsaus väkiluvunmuutoksiin Suomessa vuonna 1878. Helsingissä 1881.
7. Sama sama vuonna 1879. Helsingissä 1882.
8. Väenlasku Helsingissä 1 p. Lokakuuta 1880. Helsingissä 1882.
9. Suomen väkiluku 31 p. Joulukuuta 1880. 1:nen vihko. Helsingissä 1882.
10. Yleinen katsaus väkiluvunmuutoksiin Suomessa vuosina 1880 ja 1881. Helsingissä 1884.
11. Suomen väkiluku 31 p. Joulukuuta 1880. 2:nen vihko. Helsingissä 1885.
12. Yleinen katsaus väkiluvunmuutoksiin Suomessa vuosina 1882 ja 1883. Helsingissä 1885.
13. Sama sama vuonna 1884. Helsingissä 1886.
14. Sama sama vuonna 1885. Helsingissä 1887.
15. Sama sama vuonna 1886. Helsingissä 1888.
16. Sama sama vuonna 1887. Helsingissä 1889.

SISÄLTÖ:

Vuorilaitoksia, ruukkeja ja konepajoja.

	Sivu.
1. Kullanhuuhtamot Ivalonjoen varrella Suomen Lapissa	1.
2. Pitkärannan vaski- ja tinalaitokset	2.
3. Välimäen rautakaivos	4.
4. Järvimalminnosto	5.
5. Maasuoneja a. Tekoaineenkulutus ja valmistusmäärä	6.
5. S:n b. Teknillisiä tietoja	7.
6. Harkko-uuneja	8.
7. Takoraudanvalmistus ahjotaonnassa	9.
8. Takoraudanvalmistus valssilaitoksissa a. Putlaus	10.
8. S:n s:n b. Hitsaus	11.
9. Valurautatehtaita a. Sulattaminen Siemensin-martinuuneissa	12.
9. S:n b. Valuraudan valssaaminen	12.
10. Musta- ja tehdastaonta	13.
11. Valimoita	14.
12. Tekoaineenkulutus konepajoissa	15.
13. Valmistus Konepajoissa	17.
14. Katsaus valmistusarvoon ruukeissa ja konepajoissa	19.
15. Katsaus tekoaineenkulutukseen ruukeissa ja konepajoissa	23.
16. Työntekijöiden ja väestön lukumäärä ruukeissa ja konepajoissa	25.
17. Tehtyjä uudisrakennuksia ruukeissa ja konepajoissa	27.
18. Ilmoitettuja tapaturmia ruukeissa ja konepajoissa	28.
19. Työväenkassoja ruukeissa ja konepajoissa	29.
20. Keskimääräinen päiväpalkka muutamissa ruukeissa ja konepajoissa kaupungeissa ja maalla	30.
21. Erytystietoja uunien, ahjojen, valssilaitoksien ja koneiden y. m. lukumäärästä ruukeissa ja konepajoissa	31.

Tehtaita ja käsityölaitoksia metalliteollisuuden alalla.

22. Katsaus tuotteiden määrään ja työväestöön tehtaissa ja käsityölaitoksissa metalliteollisuuden alalla	35.
23. Katsaus tuotteiden arvoon s:n s:n	38.

Yleinen metalliteollisuuden yhteenasetus.

24. Tuotteiden kokonaisarvo metalliteollisuuden alalla	41.
25. Työntekijöiden lukumäärä ruukeissa ja tehtaissa kaupungeissa ja maaseuduilla	42.
26. Työntekijöiden ja työpaikkojen koko lukumäärä metalliteollisuuden alalla	42.
27. Summittainen katsaus metalliteollisuuteen kaupungeissa ja kauppaloissa	43.
28. S:n s:n s:n maaseuduilla	44.

Otteita valtauskirjadiaariosta vuodelta 1889.

Annettuina valtauskirjoja	46.
Katsaus annettuihin puolustusoikeuksiin	52.

<i>Rahapaja vuonna 1889</i>	<i>53.</i>
<i>Kontrollilaitos vuonna 1889</i>	<i>54.</i>

Metalliteollisuuden tilasto vuodelta 1889 osottaa jotenkin suurta lisääntymistä tuotteiden arvossa edelliseen vuoteen verraten. Vuonna 1888 teki nimittäin koko arvo tasaisessa luvussa 16,103,000 *Smc.* ja vuonna 1889, poisluettua valtion-rautateiden konepajojen tuotteiden arvoa, mikä ei ole mainittu vuoden 1888 tilastossa, 18,770,000 *Smc.*, siis vähän päälle 16 % lisääntyminen.

Jaloja metalleja on saatu suurempi määrä kuin edellisenä vuonna, mutta mitään erityistä merkitystä tälle seikalle ei voi antaa. Kultaa, jonka arvonlisäys on 30,000 *Smc.*, tavataan nimittäin vaan vähässä määrässä rajoitetulla alueella Lapinmaassa, ja hopeaa saadaan rikkihopean muodossa lisätuotteena vaskilaitoksessa Pitkärannassa Laatokan luona. Sellaisissa olosuhteissa ei voi tulla kysymykseen että jommankumman metallin saanti voisi maan taloudellisiin oloihin tuntuvasti vaikuttaa.

Vaskenliuvoitus, jota harjoitetaan yksinomaan Pitkärannassa, on tuntuvasti lisääntynyt tahi 202,212 kilogrammasta vaskea edellisenä vuonna 391,978 kilogrammaan tänä vuonna, s. o. lähes 190 tonnia.

Sitä vastoin ei ole onnistuttu saada enemmän kuin runsaasti 12¹/₄ tonnia *tinaa*, tahi lähes 7 tonnia vähemmän kuin v. 1888.

Järvimalminnostoa on harjoitettu melkoista suuremmalla pontevuudella kuin ennen, joka osottaa että omistajilla on parempia toiveita tulevaisuuteen katsoen. Malmia nimittäin useammassa tapauksissa ei kohta voida käyttää, vaan on se jätettävä järvien rannoille, josta sitä vasta seuraavana talvena ajetaan kotiin ja käydetään. Lisäys oli 128,000 desitonnia tahi vähän päälle 36 % siitä mitä 1888 nostettiin. Sitä vastoin on *takkiraudanvalmistus* samaten kuin vuonna 1888 yhä edelleen vähentynyt vuonna 1889; väheneminen teki 46,000 dt eli 23 %. Tämä ei kuitenkaan ehdottomasti osota että konjunktuurit takkiraudanvalmistukseen katsoen vuoden aikana ovat olleet huonot, vaan voipi syynä siihen olla vaikeus nopeasti kohottaa takkiraudanvalmistusta markkinasuhteiden tasalle. Jotenkin pitkä aika kuluu riittävän hiili- ja malmi-määrän hankkimiseen pitempää säännöllistä takkiraudanpuhallusta varten, jonkatähden sitä valmistusta, joka on tehty jotakin määrättyä vuotta varten, ei juuri voida lisätä, vaikka menekin suhteen olot olisivatkin parantuneet.

Takoraudan valmistus on sitä vastoin kokonaisuudessaan lisääntynyt 12,000 desitonnilta, siten että kankiraudanvalmistus ahjossa ja valssilaitoksissa on lisääntynyt 20,000 desitonnilta, jotavastoin millbaarin ja valuraudan (teräksen) valmistus on vähentynyt 8,000 dt:illa. Tämä väheneminen kankiraudan- ja teräksen valmistuksessa, joka tapahtui vuonna 1888, sen kautta että Daalinruukki oli toimetonna,

nousi noin 25,000 desitonniin ja sen ovat siis jo vuonna 1889 muut ruukit lähes puoleen määrään korvanneet.

Mustatakeistavaroita valmistettiin kokonaista 7,300 dt enemmän vuonna 1889 kuin vuonna 1888, joka vastaa yli 35 % lisäyksen. *Valintavaroiden* valmistaminen, joka v. 1888 lisääntyi tavattoman suuressa määrässä eli 105 %, on tosin vieläkin kohonnut, mutta ei enää samassa suhteessa, kuin ennen, sillä 1889 vuoden liikamäärä, joka teki 5,000 dt:ia, vastaa ainoastaan vähän päälle 11 %.

Konepajojen valmistusarvo vuoden aikana on tasaisessa luvussa 1,150,000 *Smc*: enempi kuin edellisen vuoden eli päälle 19 %. Edellisenä vuonna teki valmistusarvon lisääntyminen 800,000 *Smc*. Valimoissa ja konepajoissa, jotka voidaan katsoa yhteen kuuluviksi, teki tuotteiden arvon lisäys vuonna 1889 20 % 23 % vastaan v. 1888. Verrattuna edellisiin vuosiin, jolloin pitemmän ajan kuluessa konepajateollisuuden lisääntyminen tuskin oli tuntuva, on eneneminen kahtena viimeksi kuluneena vuotena pidettävä erittäin suurena, ja niin tuntuvaan että yhtä suuri enennys varmaankaan ei kauvan voi kestää.

Vuonna 1889 valmistettiin maassa 45 uutta höyryvenettä 2,282 ehv. kantavuudella, edellisenä vuonna sitävastoin 43 höyrylaivaa 2,029 ehv. kantavuudella. Maanviljelyskaluja valmistettiin 3,535 kapp. 3,032 vastaan v. 1888, sahalaitekoksia rakennettiin 22, edellisenä vuotena 19. Muita tehdasvalmistuksen päälajeja, niinkuin lokomobiileja, maa-höyrykoneita, meijerikaluja ja myllyjä y. m. oli luvultaan vähemmän kuin vuonna 1888, mutta yhdessä katsannossa, niinkuin esim. maahöyrykoneihin nähden, oli hevosvoimien luku suurempi; 1,968 ehv. vuonna 1889 1,859 ehv. vastaan vuonna 1888, josta käy selväksi että koneet olivat suuremmat. Lokomobiilin valmistuksessa näyttää joltinenkin väheneminen tapahtuneen, sillä niitä valmistettiin vuonna 1889 ainoastaan 31 kapp. 357 ehv. kantavuudella, sen sijaan että v. 1888 valmistettiin 84 kapp. 943 ehv. kantavuudella.

Myöskin *käsityöteollisuus metallien alalla* on vuoden aikana hiukan enentynyt ja on lisäyksen arvo 200,000 *Smc*, käsittävä pääasiallisesti kultasepän töitä, levypajoja ja kellosepän verstaiteita. Tämä tietää suhteellisesti hyvää rahavuotta, jolloin jalometallitavarain menekki lisääntyy, minkä johtopäätöksen myöskin voi tehdä kellosepäntöiden suuremmasta arvosta, koska tähän lienee luettuna valmiiden ulkomailta tuotujen kulta- ja hopeakellojen arvo, joita tässä maassa ainoastaan korjataan ja myydään.

Parempaa aineellista ajankohtaa osottaa myöskin levypajoissa valmistettujen tavaroiden eneneminen, joita etupäässä käytettäneen rakennusteollisuuden alalla.

Raudan ja rautatavarain vienti keisarikuntaan on, siitä saakka kun rajoitus tähän vientiin katsoen pantiin toimeen vuonna 1885, asettunut seuraavaan tapaan:

Rajoitusmäärä puudissa	266,667	133,333	400,000	70,000	60,000	930,000
Vuonna.	Takkirautaa, tullitonta.	Sulainpötkyjä, tullitomia.	Teräs- ja lajirautaa à 20 kop. tulla kullassa puudalta.	Valintavar. ja rautatav. à 20 kop. tulla kullassa puudalta.	Koneita ja työkaluja à 20 kop. tulla kullassa puudalta.	Yhteensä.
1886 ulosviettiin puutaa	254,658	54,464	393,823	40,138	3,772	746,855
1887 " "	303,380	95,000	381,202	40,131	4,636	824,349
1888 " "	262,206	129,999	262,343	26,149	6,692	687,389
1889 " "	266,665	133,332	256,487	35,423	4,150	696,057

Vienti oli siis suurin ensimmäisinä vuosina 1886 ja 1887, mutta väheni tuntuvasti vuonna 1888, kun työ Daalinruukissa lakkasi. Vuonna 1889 huomataan taas vähäinen lisääntyminen, etenkin valintavaroihin ja raudanvalmistuksiin katsoen. Koneteollisuuden sitä vastoin ei ole onnistunut vastaiseksi saada tuotteilleen menekkiä keisarikunnassa, vaikka 20 kop. tullia puudalta näistä tavaroista ei suinkaan voitane pitää korkeana verrattuna niihin tullimääriin, joita samallaisista tavaroista siellä on määrätty ulkomaihin katsoen.

C. P. Solitander.

1. Kullanhuuhtamot Ivalonjoen varrella Suomen Lapissa v. 1889.

	Tuotteiden arvo	Saatua kultaa	Kullanhuuhtamojen luku	Huuhdottua maata	Lukumäärä		Kultaa päiväkryöitä koiden grammaa
	<i>Smc.</i>	grammaa		kuutio-metriä	Päivä-töitä	Työn-tekijöitä	
Oulun läänissä.							
Ivalonjoen jokilaaksossa Inarin pitäjässä Suomen Lapissa v. 1889	73,166	22,864,50	48	30,000	11,055	214 *)	2,07
Katsaus kullantuotannon määrään Suomessa edellisinä vuosina :							
vuonna 1870	61,238	19,137,06	18	3,248	6,663	335	2,37
" 1871	181,414	56,692,05	22	7,682	19,849	491	2,85
" 1872	179,237	55,074,26	21	9,994	21,461	421	2,57
" 1873	102,551	32,047,40	23	6,098	13,590	317	2,36
" 1874	73,299	22,593,50	16	3,350	9,185	226	2,45
" 1875	54,331	16,978,50	9	2,140	5,442	118	3,12
" 1876	31,715	9,911,00	8	1,406	4,462	90	2,22
" 1877	22,310	6,972,00	6	1,243	3,614	66	1,93
" 1878	18,427	5,758,50	4	1,853	2,301	59	2,60
" 1879	26,190	8,184,50	12	3,024	3,424	43	2,46
" 1880	56,349	17,609,00	21	6,297	6,873	90	2,55
" 1881	65,486	20,464,35	53	10,994	7,868	265	2,30
" 1882	61,219	19,131,00	66	16,079	8,573	170	2,23
" 1883	31,915	9,973,50	34	6,862	5,427	150	1,84
" 1884	20,488	6,402,50	25	7,533	4,185	130	1,53
" 1885	19,664	6,145,00	16	5,993	3,212	72	1,91
" 1886	15,235	4,761,00	16	4,001	2,656	67	1,79
" 1887	21,697	6,780,50	22	11,357	2,407	79	2,82
" 1888	43,277	13,524,25	43	25,643	5,665	151	2,38
Summa ja keskim. 20 vuodelta	1,159,208	361,004,36	24	164,797	147,912	177	2,44

*) Niistä 10 naispuolista työntekijää.

Muist. Huuhtokullan arvo on 3 *Smc.* 20 *gr.* grammalta. Noilla 48 kaivos-aloilla oli 19 huuhtamonhoitajaa. Pisin huuhtomisaika kesti Toukokuun 27 päivästä Syyskuun 23 päivään; keskimääräinen huuhtomisaika Kesäkuun 4 päivästä Syyskuun 10 päivään.

2. Pitkärannan vaski- ja tinalaitokset vuonna 1889.

1. Työ kaivoksissa.

Päivätöiden lukumäärä:	porraksessa	11,670
	kaivoskujassa	1,945
	syvennyksessä	2,045
	koneella nostamisessa	4,705
	pumpun vartioimisessa	1,031
	pajassa	1,205
	höyrykoneen hoidossa	1,658
	kaikellisissa töissä	3,217
	yhteensä päivätöitä	27,476
Porrattuja metriä:	porraksessa	19,456 m.
	kaivoskujassa	3,479 m.
	syvennyksessä	2,257 m.
	yhteensä porrattuja metriä	25,192
Käytettyjä räjähdysaineita:	dynamiittia	2,588 kg
	Sytytinlankaa, renkaita à 7,42 m	2,144 kapp.
	nalleja	23,056 "
Saatuja tai ajettuja metriä:	porraksessa	215,26 pit m.
	syvennyksessä	29,35 syv. m.
	yhteensä tunkeumista vuoreen	241,61 metriä
Saatua vuorta		29,806,5 tonnia
Nostettu määrä vuorta		29,701,6 "
Tästä nostetusta vuorimassasta on kulunut:		
	vaskenvalmistukseen	27,095,9 tonnia
	tinanvalmistukseen	2,605,7 "
	Yhteensä	29,701,6 tonnia

Vuorensärkemistulokset:

Kilogrammalta dynamiittia on keskimäärin saatu	11,400 kg vuorta
" " " " edetty kaivoskujassa	0,08 m
" " " " " syvennyksessä	1,44 m

2. Malmin valikoiminen.

Päivätöiden lukumäärä:	valikoimisessa	12,028
"	höyrykoneen hoidossa	105
"	kaikellisissa töissä	3,783
	yhteensä päivätöitä	15,916
Vasken valmistukseen on kulunut malmia		8,825,4 tonnia
Tinan " " " " "		925 "
Yhteen tonniin vaskea on kulunut malmia		22,259 tonnia
" " tinaa " " " " "		74,62 "

3. Vasken liuotus märkää keinoa käyttämällä.

Päivätöiden lukumäärä: malmin rouhinnassa	2,187
höyrykoneen hoidossa	613
liuotustyössä	16,705
kaikellisissa töissä	1,580
Yhteensä päivätöitä	21,085

Käytetty määrä: puita kloroceraavaisessa paahtamisessa	7,180 m ³
keittosuolaa	1,691,23 tonnia
rautaramua	588,32 ”
jodkaliumia	325 kg ”
riikkihappoa	1,448,7 ”
<i>malimia</i>	25,061 tonnia

Saatu määrä: sementtivaskea	548,866 tonnia
riikkihopeaa	2,647 kg

4. Kasartaminen ja puhdistaminen.

Päivätöiden lukumäärä	1,650
Kulunut määrä puita	7,722 m ³
Saatu määrä puhdistettua vaskea	391,978 tonnia

5. Tinamalmin huuhtominen.

Päivätöiden lukumäärä huuhtomisessa	4,626
Käytetty määrä tinamalmin	925 tonnia
Saatu määrä tinajauhoa	21,09 tonnia

6. Tinansulatus.

Päivätöiden lukumäärä tinansulatuksessa	65
Kulutettu määrä tinajauhoa	21,09 tonnia
Saatu määrä tinaa	12,39695 tonnia

Kaikellaisiin töihin on käytetty 4,060 päivätyötä, jonkakaudesta käytettyjen päivätöiden koko lukumäärä nousi 74,813.

Ruukissa kulutettiin yhteensä	35,224 m ³ puita
” ” ”	764,5 m ³ puuhiiliä
” ” ”	212,8 tonnia = 532 m ³ koksia
” ” ”	1,691,23 tonnia keittosuolaa
” ” ”	588,32 tonnia rautaramua
” ” ”	14,658 Smc edestä;
” ” ”	14,658 Smc edestä;
ja saatiin vuonna 1889 niinkuin ylempänä on mainittu:	
	391,978 tonnia puhdistettua vaskea
	12,39695 tonnia tinaa sekä
	2,647 kg rikkihopeata, kaikki arvioitu 976,865 Smc arvoiseksi.

3. Välimäen rautakaivos vuonna 1889.

	Kustannus <i>Frj.</i>	Louhittua malmia dt.
Wiipurin läänissä.		
<i>Välimäen kaivos</i> , Mäkisalons kylässä Sortavalan pitäjässä, johon kaivamisluvan on saanut 1 p. Lokakuuta 1889 insinööri Chr. Husgafvelja josta malmia viedään Putiloffin ruukkiyhtiölle Pietarissa	8,552	10,300

Muist. Työssä *Välimäen kaivoksessa* käytettiin 55 mieshenkilöä, joista 6 henkeä oli 15 ja 18 vuoden välillä sekä 4 henkeä alle 15 vuoden ja tehtiin 4,300 päivätyötä sekä kulutettiin ruutia ja sytytinlankaa 580 markan arvosta. Nostettu vuorimassa mainitussa kaivoksessa teki yhteensä 20,000 desitonnia. — Missään muussa rautakaivoksessa kuin Välimäessä ei ole tämän vuoden kuluessa työskennelty.

4. Järvimalminnosto vuonna 1889.

	Järvien lukujoista malmia on nostettu	Kustan- nukset malmin nostosta ja kuletuk- sesta	Kotiin tuotua malmia	Järvien rannoille jäänyttä malmia	Yhteensä nostettua järvimalmia
		<i>Smc.</i>	dt	dt	dt
Uudenmaan läänissä.					
Karkkilan ruukki	5	6,865	5,230	—	5,230
Wiipurin läänissä.					
Suojärven ruukki	5	25,000	23,800	10,200	34,000
Mikkelin läänissä.					
Haapakosken ruukki	30	62,370	45,200	19,800	65,000
Oravin "	26	15,750	5,000	22,500	27,500
	56	78,120	50,200	42,300	92,500
Kuopion läänissä.					
Jyrkän ruukki	14	16,460	20,000	10,500	30,500
Karttulan "	8	16,900	2,300	18,200	20,500
Kuokkaskosken ruukki	34	49,450	43,000	57,200	100,200
Möhkön "	12	80,130	92,000	8,600	100,600
Pankakosken "	4	12,030	29,400	—	29,400
Salahmin "	8	9,760	17,400	2,700	20,100
Juvankosken "	22	43,380	34,100	—	34,100
	102	228,110	238,200	97,200	335,400
Waasan läänissä.					
Kiimingin ruukki	1	1,650	9,500	—	9,500
Yhteensä	169	339,745	326,930	149,700	476,630

5. Maasuuneja vuonna 1889.

a. Tekoaineenkulutus ja valmistusmäärä.

	Kulutettu					Valmistettu				Valmis- tus- arvo
	Koti- maista malma	Ulko- maista malma	Kalkki- kiveä	Puu- hiiliä	Puuta mal- min kuu- vaamiseen	Valu- takki- rautaa	Tako- takki- rautaa	Valin- teoksia	Yhteensä takki- rautaa	
	dt	dt	dt	m ³	dt	dt	dt	dt	dt	Smc
Uudenmaan läänissä.										
Karkkilan ruukki . . .	3,547	885	—	1,925	—	1,700	—	—	1,700	15,000
Kosken ” . . .	—	21,179	—	8,416	—	—	10,525	54	10,579	93,600
Skogbyyn ” . . .	—	5,331	—	1,763	—	—	2,618	156	2,774	27,740
Trollshofdan ” . . .	—	30,210	—	11,135	—	—	15,402	—	15,402	171,660
	3,547	57,605	—	23,239	—	1,700	28,545	210	30,455	308,000
Turun ja Porin läänissä.										
Teijon ruukki . . .	—	33,045	—	12,061	—	1,020	16,212	742	17,974	150,000
Wiipurin läänissä.										
Suojärven ruukki . . .	29,915	—	—	9,790	—	8,590	—	760	9,350	80,900
Mikkelin läänissä.										
Haapakosken ruukki . . .	45,173	—	—	11,175	570	5,041	8,500	227	13,768	124,000
Kuopion läänissä.										
Jyrkän ruukki . . .	17,015	—	—	4,800	188	419	5,772	—	6,191	52,000
Karttulan ” . . .	29,965	—	—	9,226	90	9,600	—	—	9,600	112,000
Kuokkastenkosken r. . .	33,087	—	5,324	9,154	1,150	4,984	8,405	83	13,472	100,000
Möhkön ruukki . . .	81,800	—	—	19,212	1,507	6,484	24,453	121	31,058	263,000
Salahmin ” . . .	15,540	—	1,733	4,385	—	1,212	4,547	—	5,759	47,300
Juvankosken ruukki . . .	27,308	—	—	6,422	631	2,901	7,843	—	10,744	90,000
Wärtsilän ” . . .	5,833	—	906	1,477	1,452	684	1,538	6	2,228	20,000
	210,548	—	7,963	54,676	5,018	26,284	52,558	210	79,052	684,300
Yhteensä	289,183	90,650	7,963	110,941	5,588	42,635	105,815	2,149	150,599	1,347,200

Takoraudan keskimääräinen hinta tulee siis olemaan 9 Smc desitonnilta.

5. Maasuuneja vuonna 1889.

b. Teknillisiä tietoja.

	Päivä jol- loin työ uunissa alkoi	Puhallus- vuoro- kausien lukumää- rä v. 1889	Hengen likimää- räinen lämpö	Hengen likimää- räinen paino	Hiilipa- nosten suuruus	Panok- sien koko luku- määrä	Takki- rauta- prosentti malmista	Hiilen- meno takki- rauta de- sitonna kohti
			C°	mm	m ³			
Uudenmaan läänissä.								
Karkkilan ruukki . . .	11/3 1889	63	140	32	0,98	1,946	38,4	1,1
Kosken " . . .	23/11 1887	196	180	35	0,98	8,507	50,0	0,8
Skogbyyn " . . .	9/8 1888	46	175	32	0,98	1,782	50,0	0,7
Trollshofdan " . . .	3/2 1887	207	100	35	1,25	9,005	51,0	0,7
Turun ja Porin läänissä.								
Teijon ruukki . . .	6/8 1887	231	210	35	1,25	9,144	54,2	0,7
Wiipurin läänissä.								
Suojärven ruukki . . .	1/1 1889	192	kylmä	59	1,00	11,520	31,0	1,1
Mikkelin läänissä.								
Haapakosken ruukki . . .	26/3 1889	279	kylmä	55	1,15	9,683	30,5	0,8
Kuopion läänissä.								
Jyrkän ruukki . . .	18/2 1889	164	kylmä	23	0,65	7,277	36,3	0,7
Karttulan " . . .	1/2 1889	138	kylmä	55	1,50	5,770	32,0	0,9
Kuokkastenkosken r.	11/3 1889	157	300	40	1,30	6,766	32,3	0,7
Möhkön ruukki . . .	4/3 1888	299	250	70	1,30	14,547	38,0	0,7
Salahmin " . . .	28/6 1889	91	250	60	1,30	3,325	37,0	0,7
Juvankosken ruukki . . .	11/11 1889	122	275	70	1,15	5,645	39,3	0,6
Wärtsilän ruukki . . .	2/10 1888	30	100	56	1,30	1,117	38,2	0,7

6. Harkkouuneja vuonna 1889.

	Puhallusvorojen lukumäärä	Panoksien likimääräinen suuruus		Käytetty		Valmis- tettu harkko- rautaa dt	Muistutuksia
		Hiiliä	Malmia	Malmia	Puu- hiiliä		
		hl	kg	dt	m ³		
Kuopion läänissä.							
Pankakosken ruukki	280	1	52	22,013	4,630	7,318	
Waasan läänissä.							
Kiimingin ruukki	225	1,6	55	9,165	3,144	—	Harkkorautaa ei ole erityisesti punnittu, vaan on siitä heti taottu 807 dt kankirautaa.
Yhteensä	505	—	—	31,178	7,774	—	

Harkkoraudan arvo on mainittu kankirautavalmistuksen yhteydessä.

7. Takoraudanvalmistus ahjotaonnassa v. 1889.

	Työvuorokausien lukumäärä	Kulutettu					Valmistettu					Valmistuksen arvo		Polttohuvenus		Hiljennus takti. raut. desit. kohti	
		Takkirautaa				Puuhiiliä	Sulainpötkyjä	Kankirautaa	Hienorautaa	Kaikkelaista rautaa	Yhteensä	Myc.	%	m ³	m ³		
		Koti- maista	Ulko- maista	Ra- muu	Yh- teensä											dt	dt
		dt	dt	dt	dt	m ³	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	
Undenmaan läänissä.																	
Pinjaisten ruukki . . .	—	5,013	—	263	5,276	3,980	—	3,645	—	861	4,505	120,000	15	0,8			
Waakerin ” . . .	274	2,608	—	—	2,608	1,815	—	2,088	—	—	2,088	53,180	20	0,8			
Kellokosken ” . . .	—	2,469	—	212	2,681	2,327	—	790	1,051	435	2,276	65,000	18	0,9			
Strömforsin ” . . .	—	398	—	—	398	400	—	284	50	—	334	12,000	16	1,0			
Mustion ” . . .	253	2,263	—	251	2,514	1,911	—	1,775	16	212	2,003	55,000	20	0,8			
	—	12,751	—	726	13,477	10,433	—	8,582	1,117	1,507	11,206	305,180	—	—			
Turun ja Porin läänissä.																	
Leineperän ruukki . . .	227	1,700	680	—	2,380	2,117	—	—	—	2,074	2,074	55,000	13	1,0			
Kauttuan ” . . .	210	1,214	176	94	1,484	1,486	—	1,303	—	—	1,303	39,000	12	1,0			
Noormarkun ” . . .	246	1,233	510	170	1,913	1,564	—	272	918	456	1,646	45,000	14	0,9			
Kuuston ” . . .	247	2,247	—	—	2,247	1,836	—	888	944	16	1,848	53,000	18	0,9			
Kirjakkalan ” . . .	186	3,436	—	—	3,436	2,839	415	2,800	—	—	3,215	87,792	23	0,9			
	—	9,830	1,366	264	11,460	9,842	415	5,263	1,862	2,546	10,086	279,792	—	—			
Hämeen läänissä.																	
Jokioisten ruukki . . .	252	2,555	382	425	3,362	2,982	—	—	—	2,793	2,793	75,000	17	0,9			
Rautakosken ” . . .	156	—	933	121	1,054	974	—	708	—	170	878	25,000	16	1,0			
Wierun ” . . .	280	—	1,458	304	1,762	1,883	—	1,379	—	—	1,379	32,000	22	1,1			
	—	2,555	2,773	850	6,178	5,839	—	2,087	—	2,963	5,050	132,000	—	—			
Kuopion läänissä.																	
Jyrkän ruukki . . .	179	200	—	—	200	424	—	165	—	—	165	3,700	20	2,2			
Pankakosken ” . . .	286	7,611	—	—	7,611	4,870	3,730	37	—	—	3,767	55,000	49	0,7			
	—	7,811	—	—	7,811	5,294	3,730	202	—	—	3,932	58,700	—	—			
Waasan läänissä.																	
Inhan ruukki . . .	291	1,708	427	338	2,473	2,180	—	2,001	—	—	2,001	57,000	19	1,0			
Kimon ” . . .	6	—	15	27	42	49	—	—	—	34	34	800	20	1,2			
Kiimingin ” . . .	—	h a r k k o r a u t a a	—	—	—	—	—	807	—	—	807	19,000	—	—			
Koskensaaren ruukki . . .	—	1,785	—	—	1,785	2,374	170	1,275	85	—	1,530	60,000	15	1,3			
Orismalan ” . . .	160	359	698	230	1,287	1,092	—	940	—	—	940	28,000	27	0,8			
	—	3,852	1,140	595	5,587	5,701	170	5,023	85	34	5,312	164,800	—	—			
Yhteensä	—	36,799	5,279	2,435	44,513	37,109	4,315	21,157	3,064	7,060	35,586	940,472	—	—			

Valmistus ahjoa kohti ja vuorokautta kohti 4,9 aina 9,1 dtonniiin; keskimäärin 7,7 dt; keskimääräinen puuhiilien kulutus desitonnia kohti 0,84 m³; keskimääräinen polttohuvenus, kun valmistusta harkkoraudasta ei oteta lukuun 16 %.

8. Takoraudanvalmistus valssilaitoksissa.

a. Putlaus.

	Työvuoro- kausien luku	Kulutettu					Valmistettu				Liikemäärä tai va- jaus omassa kulu- tuksessa	Polttohuvennus %
		Takkirau- ttaa	Takkiran- ta ranna	Yhteensä takkiran- taa	Polttoaineita		Mill- baareja	Sulain- pötkyjä	Munna putlausr.	Yhteensä		
					Kivi- hiiliä	Puita						
Uudenmaan lää- nissä.												
Fiskarin ruukki .	287	33,319	954	34,273	1,110	12,511	—	30,520	—	30,520	-3,048	12,2
Karkkilan „ .	225	5,589	85	5,674	—	4,522	—	4,862	—	4,862	+0	14,3
		38,908	1,039	39,747	1,110	17,033	—	35,382	—	35,382	-3,048	
Turun ja Porin läänissä.												
Matildan ruukki .	181	5,731	291	6,022	57	4,020	—	5,043	206	5,249	-638	12,8
Mikkelin läänissä.												
Oravin ruukki .	112	4,894	—	4,894	—	4,900	4,498	—	—	4,498	+4,498	9,2
Kuopion läänissä.												
Jnvankosken ruukki	242	11,474	85	11,559	—	7,413	—	10,277	—	10,277	-364	12,6
Warkauden „	268	10,760	1,300	12,060	—	16,556	4,424	2,055	3,845	10,324	+4,687	14,8
Wärtsilän „	282	31,288	—	31,288	—	16,220	27,319	—	—	27,319	+10,320	9,8
		53,522	1,385	54,907	—	40,189	31,743	12,332	3,845	47,920	+10,713	
		103,055	2,715	105,770	1,167	66,142	36,241	52,757	4,051	93,049	+15,455	

Muist. Keskimääräinen polttohuvennus putlauksessa 12% takkiraudasta. Keskimääräinen valmistus yhdessä putlausuunissa vuorokautta kohti on vaihdellut 2,210 ja 2,901 kg välillä; keskimäärin 25 dt. Kaikki valssilaitoksissa kulutettu takkirauta on valmistettu omassa maassa.

Muutamissa valssilaitoksissa Itä-Suomessa myydään raakaa millbaaria Keisarikuntaan; siitä riippuu mainitun tavaran valmistuksen liikemäärä Oravissa, Warkaudessa ja Wärtsilässä yli sen minkä ruukit ovat kuluttaneet kankiraudan valmistuksessa, mikä kulutus on mainittu seuraavassa taulussa.

8. Takoraudanvalmistus valssilaitoksissa.

b. Hitsaus ja valssaaminen.

	Työnoikeuksia	K u l u t e t t u							V a l m i s t e t t u r a u t a a							Val- mistus arvo	Saatu rannu	Polttohuvenus %	
		Sulainpötkyjä		Millbaaria	Muita rautaa	Yhteensä rautaa	Polttoaineita			Tavallista rautaa	Hieno- rautaa	Levyjä	Rauta- lankaa	Katto- levyjä	Kalmu-, pant- ja muorirautaa				Yhteensä
		Koti- maisia	Ulko- maisia				Kivi- hiiltä	Puu- hiiltä	Puita										
		dt	dt	dt	dt	dt	m ³	m ³	m ³	dt	dt	dt	dt	dt	dt				dt
Uudenmaan läänissä.																			
Fiskarin ruukki	287	28,217	1,701	2,302	1,348	33,568	250	6,055	—	26,609	1,469	—	—	—	226	28,304	775,000	870	13,9
Karkkilan ”	230	4,862	—	—	—	4,862	—	1,780	—	3,824	—	—	—	—	—	3,824	85,000	—	21,3
Turun ja Porin läänissä.																			
Matildan ruukki	129	33,079	1,701	2,302	1,348	38,430	250	7,835	—	30,433	1,469	—	—	—	226	32,128	860,000	870	14,1
Mikkelin läänissä.																			
Oravin ruukki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60,000	—	—
Kuopion läänissä.																			
Pankakosken ruukki	63	—	—	3,930	—	3,930	—	—	2,600	13	—	—	3,275	—	—	3,288	75,000	26	15,7
Juvankosken ”	236	10,429	—	—	212	10,641	—	—	4,296	7,995	—	—	—	—	—	7,995	200,000	193	23,3
Warkauden ”	209	1,720	—	3,531	386	5,637	—	—	4,763	1,768	184	1,279	—	140	212	3,583	168,956	594	25,9
Wärtsilän ”	189	16,999	—	—	—	16,999	—	—	2,540	13,500	1	—	—	—	488	13,989	530,000	726	13,6
		29,148	—	7,461	598	37,207	—	—	14,193	23,276	185	1,279	3,275	140	700	28,885	973,956	1,539	18,3
		67,260	2,381	9,763	2,120	81,524	554	7,835	14,193	53,326	1,654	1,279	3,275	140	926	65,600	1,993,956	2,409	16,5

Muist. Oravissa valssattiin putlausrauta millbaareiksi niinkuin edellisestä taulusta näkyy, mutta hitsausta ei toimitettu. Pankakoskessa ei ole putlausuuneja, vaan rautalanka valssataan harkkoraudasta, joka ahjossa on taottu raakakiskoiksi. Wärtsilän valssilaitoksen valmistusarvon yhteydessä on myöskin mainittu millbaari (katso edellistä taulua), jonka arvo nousee 140,000 *Smc.* Samoin on Warkauden ruukin laita.

9. Valurautalaitoksia.

a. Sulatus Siemensin-martinuunissa.

	Työvuorokausia	Chargeria	Kulutettu								Valmistettu			Saatu takaisin	
			Polttoaineita				Rautaa				Rautamal- mia	Valanteita	Terve- si- hiteoksia		Yhteensä
			Kalkkivettä j. dolomiittia	Ki- vi- hiiltä	Puita	Tur- peita	Takkir- raunus ja ter- raunus	Takor- raunus	Muita rautaa	Yh- teensä					
Uudenmaan lää- nissä.															
Åminneforsin ruukki	175	360	—	50	4,900	—	6,646	1,950	20*	8,616	1,378	8,463	—	8,463	112
Kuopion läänissä.															
Wärtsilän ruukki	12	34	230	—	2 390	790	737	90**	1,617	—	1,496	9	1,505	106	
Yhteensä	187	394	230	50	4,902	390	7,436	2,687	110	10,233	1,378	9,959	9	9,968	318

*) 3 dt ferrosiliciumia ja 17 dt ferromangaania.

**) 65 dt peilirautaa, 22 dt hematittrautaa ja 3 dt ferromangaania.

b. Valuraudan valssaus.

	Kulutettu			Valmistettu					Val- mistus- arvo	Takaisin saatu määrä	Polttohuvennus %
	Poltto-aineita		Valan- teita	Tavallista rautaa	Hieno- rautaa	Kattole- vyjä	Kulma- ja motoran- taa	Yhteensä			
	Ki- vi- hiiltä	Puita									
	m ³	m ³									
Uudenmaan lää- nissä											
Åminneforsin ruukki	25	2,826	8,939	4,384	—	2,750	—	7,134	220,000	580	13,7
Kuopion läänissä.											
Wärtsilän ruukki	—	1,544	3,225	2,140	479	—	31	2,650	60,000	244	10,5
Yhteensä	25	4,370	12,164	6,524	479	2,750	31	9,784	280,000	824	

10. Musta- ja tehdastakeita.

	Kulutettu				V a l m i s t e t t u										Valmistus- arvo					
	Ainerantaa	Polttoaineita			Lapioita ja kiveleitä	Kivettä ja piilijä	Täikkejä ja kuokkia	Hevos- kenkiä	Hevosken- gän naut.	Takonan- loja	Puserret- tuja naut.	Leikenen- loja	Lankanen- loja	Sahanteräitä 10 kg		Muita ta- keita	Yhteensä			
		dt	Kokoa- ja kiv- hiiltä m ³	Puu- hiiltä m ³														Puita m ³	10 kg	10 kg
Uudenmaan länissä.																				
Pinjaisten ruukki	1,283	236	914	—	4,000	3,625	2,000	—	—	3,266	—	—	—	—	—	—	—	955	1,380	44,050
Waakerin ”	141	—	318	—	140	570	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	431	120	5,000
Kellokosken ”	347	203	616	—	270	2,620	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,885	483	50,000
Strömforsin ”	403	—	465	—	211	513	—	—	—	1,820	—	—	—	—	—	—	—	914	346	20,000
Mustion ”	152	—	55	—	200	193	200	—	—	29	—	—	—	—	—	—	—	716	134	6,500
Aminneforsin ”	53	—	—	94	—	—	—	—	—	—	—	—	500	—	—	—	—	—	50	20,000
	2,379	439	2,368	94	4,821	7,521	2,303	—	—	5,075	—	—	500	4,901	2,513	—	—			145,550
Turun ja Porin länissä.																				
Daalin ruukki	114	20	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,105	110	6,500
Leineperän ”	146	—	112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,326	133	5,000
Kauttuan ”	234	—	237	—	24	209	—	136	—	542	—	—	—	—	—	—	—	1,233	214	7,000
Loimijoen naulat.	9,205	650	—	—	—	—	—	—	—	—	88,320	2,125	—	—	—	—	—	—	9,045	344,500
Noormarkun r:ki	323	—	276	—	21	—	—	32	4	1,666	—	—	—	—	—	—	—	1,409	313	9,000
Kirjakkalan ”	129	—	445	—	40	468	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	307	82	3,000
Turun naulatehd.	3,000	—	—	1,130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,850	150,000
	13,151	670	1,072	1,130	85	677	—	168	4	2,208	88,320	2,125	—	—	—	—	—	5,380	12,747	525,000
Hämeen lää- nissä.																				
Jokioisten ruukki	12,309	542	1,286	603	—	—	—	14,973	2,931	2,071	68,776	26,028	—	—	—	—	—	2,394	11,717	400,000
Rautakosken ”	138	—	323	—	37	745	—	165	—	168	—	—	—	—	—	—	—	174	128	5,000
Vierun ”	209	—	435	—	3	493	—	138	—	1,200	—	—	—	—	—	—	—	—	183	5,300
	12,656	542	2,044	603	40	1,238	—	15,276	2,931	3,439	68,776	26,028	—	—	—	—	—	2,568	12,028	410,300
Wiipurin lää- nissä.																				
Peron naulatehd.	3,340	9	60	—	—	—	—	—	—	—	—	6,550	27,950	—	—	—	—	—	3,450	152,000
Kuopion lää- nissä.																				
Jyrkän ruukki	68	—	742	—	4	—	2	10	3	398	—	—	—	—	—	—	—	225	64	2,500
Möhkön ”	51	—	115	—	—	—	—	—	—	476	—	—	—	—	—	—	—	—	48	2,000
Pankakosken ”	55	—	150	—	—	—	—	—	—	492	—	—	—	—	—	—	—	—	49	2,000
Salahmin ”	16	—	31	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	147	15	828
Juvankosken ”	631	—	615	—	—	38	—	—	—	284	—	—	—	—	—	—	—	4,790	511	2,000
	821	—	1,653	—	4	41	2	10	4	1,650	—	—	—	—	—	—	—	5,162	687	9,328
Waasan lää- nissä.																				
Inhan ruukki	524	—	175	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,027	503	23,500
Koskensaaressen ”	233	—	692	—	35	400	120	50	1,500	650	—	—	—	—	—	—	—	680	344	9,600
	757	—	867	—	35	400	120	50	1,500	650	—	—	—	—	—	—	—	5,707	847	33,100
Yhteensä	33,104	1,660	8,064	1,827	4,985	9,877	2,425	15,504	4,439	13,022	157,096	63,203	27,950	500	23,718	32,272	—			1,275,278

11. Valimoita.

	Kulutettu						Valmistettu				Valmistuksen arvo Smc.	Tilastettu kokonaismäärä dt (= 100 kg) konit. kg
	Kotimaista takirautaa	Ulkomaista takirautaa	Rautatäki- rautaa	Yhteensä takirautaa	Poltto- aineita		Konevalin- teoksia	Kauppavalin- teoksia	Käkeläisiä valinteoksia	Yhteensä		
					Puhd. hiis	Kok- sia						
	dt	dt	dt	dt	m ³	m ³	dt	dt	dt	dt	kg	
Uudenmaan lää- nissä.												
Fiskarin ruukki	805	939	403	2,147	—	84	448	584	351	1,383	25,000	16
Helsingin laivatokka	966	1,094	270	2,330	—	245	1,925	25	170	2,120	52,400	—
Karkkilan ruukki	1,700	4,472	—	6,172	—	305	—	4,000	500	4,500	130,000	14
Kellokosken ”	—	316	—	316	20	68	—	247	44	291	17,339	—
Osbergin konepaja	—	1,650	230	1,880	—	175	450	—	1,120	1,570	32,362	—
L.D.Stenberg & Poik.	770	3,120	330	4,220	—	333	3,800	—	—	3,800	75,000	—
Mustion ruukki	108	—	—	108	—	10	—	—	80	80	2,500	—
	4,349	11,591	1,233	17,173	20	1,220	6,623	4,856	2,265	13,744	334,601	—
Turun ja Porin läänissä.												
Porin konepaja	—	5,897	110	6,007	—	612	1,893	3,927	—	5,820	149,850	—
Crichton & Kumpk. k.	157	1,365	49	1,571	—	380	1,041	293	—	1,334	35,000	13
Matildan ruukki	1,550	1,758	150	3,458	—	250	3,272	—	—	3,272	70,000	29
Teijon ”	260	13	—	273	—	14	216	52	—	268	7,000	30
Turun rautateoll. y. k.	187	4,449	42	4,678	—	383	—	—	4,397	4,397	100,000	—
Turun konepaja	—	1,560	140	1,700	—	100	1,200	360	—	1,560	30,000	—
	2,154	15,042	491	17,687	—	1,739	7,622	4,632	4,397	16,651	391,850	—
Hämeen läänissä.												
Forssan konepaja	—	1,105	85	1,190	—	66	1,084	—	29	1,113	25,000	—
Jokioisten ruukki	—	353	172	525	—	64	130	99	246	475	20,000	—
Tampereen konepaja	—	2,444	1,926	4,370	—	214	3,336	65	884	4,285	123,990	20
	—	3,902	2,183	6,085	—	344	4,550	164	1,159	5,873	168,990	—
Wiipurin läänissä.												
Gallénin konepaja	—	1,194	850	2,044	—	123	1,653	—	—	1,653	40,000	—
V. Gutzeit & K. pp k. p.	17	—	20	37	—	—	—	—	34	34	8,000	—
Sumpulan ruukki	255	170	860	1,285	—	70	186	1,193	30	1,409	60,000	35
	272	1,364	1,730	3,366	—	193	1,839	1,193	64	3,096	108,000	—
Kuopion läänissä.												
Puhoisten konepaja	428	—	76	504	—	27	400	—	—	400	15,400	22
Juvankosken ruukki	2,638	—	—	2,638	153	200	156	1,649	332	2,137	40,000	—
Wärkauden ”	1,577	5	138	1,720	—	84	1,635	57	—	1,692	30,000	20
Wärtsilän ruukki	1,371	—	—	1,371	69	68	1,100	203	—	1,303	20,000	20
	6,014	5	214	6,233	222	379	3,291	1,909	332	5,532	105,400	—
Oulun läänissä.												
Oulun konepaja	—	2,362	247	2,609	—	100	977	1,005	18	2,000	64,447	—
Yhteensä	12,789	34,266	6,098	53,153	242	3,975	24,902	13,759	8,235	46,896	1,173,288	—

12. Tekoaineenkulutus konepajoissa vuonna 1889.

	Takkirautaa			Takorautaa			Teristä	Levyjä	Kulma- ja pantturi- rautaa	Tuuheja	Takkirautaputkeja	Nietejä			Vaskia, sinkkiä y. m. metalleja
	Kotimaisia	Ulkomaisia	Yhteensä	Kotimaisia	Ulkomaisia	Yhteensä						Kotimaisia	Ulkomaisia	Yhteensä	
Uudenmaan läänissä.															
Berggrenin k. p. Helsing.	—	—	—	217	—	217	2	569	44	5,760	—	—	26	26	47
Porvoon k. p. Porvoossa	—	—	—	24	31	55	3	171	14	321	—	—	2	4	7
Fiskarin konepaja Pohjan pitäjässä	—	—	—	959	—	959	4	205	—	—	—	—	—	—	9
Fiskarin hienopaja Pohjan pitäjässä	—	—	—	28	—	28	83	3	—	—	—	—	—	—	6
Kaasutehtaan k. p. H:gissä	500	—	500	—	229	229	22	790	—	10,480	501	—	—	—	20
Helsingin laivatokka	—	—	—	1,737	464	2,201	15	1,085	2,425	—	—	64	—	64	64
Helsingin laivavarvi	136	510	646	204	245	449	12	613	82	427	—	37	16	53	44
Karkkila Pyhäjärven pit.	—	—	—	721	—	721	33	—	—	—	—	—	—	—	31
Helsingin Rautateollisuus osake yhtiö	—	—	—	455	32	487	26	104	8	1,000	—	—	2	2	25
Osbergin konep. H:gissä	—	—	—	1,220	—	1,220	—	920	46	—	—	36	—	36	55
J. D. Stenberg & Poikain konepaja Helsingissä	—	—	—	150	—	150	297	755	420	4,246	—	60	13	73	170
John Stenbergin konepaja Helsingissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125
D. J. Wadénin konepaja Helsingissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75
Yhteensä	636	510	1,146	5,715	1,001	6,716	497	5,215	3,039	22,234	501	199	61	260	678
Turun ja Porin lää- nissä.															
Porin konepaja Porissa	—	—	—	331	576	907	287	3,836	1,203	1,392	—	—	212	212	62
Crichton & K:pp. Turussa	—	—	—	362	398	760	495	2,724	515	3,500	—	7	519	526	430
Matildan ruukki Perniön pitäjässä	—	—	—	674	—	674	77	214	162	446	—	16	—	16	16
Turun rautateoll. yht. k. p.	—	—	—	399	48	447	155	391	87	400	—	—	33	33	20
Turun konepajan osake- yhtiö	—	—	—	68	26	94	2	517	220	1,811	—	—	—	—	12
Yhteensä	—	—	—	1,834	1,048	2,882	1,016	7,682	2,187	7,549	—	23	764	787	540
Hämeen läänissä.															
Finlayson & Kumpp. Tam- pereella	—	—	—	105	141	246	—	25	—	50	13	—	—	—	—
Forssan k. p. Tammen p.	—	—	—	—	102	102	2	38	3	—	—	—	1	1	15
Nokian konep. Pirkkalan „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tampereen palttina- ja rautateoll. osakeyhtiö	—	—	—	298	383	681	—	578	27	2,494	—	38	—	38	—
Yhteensä	—	—	—	403	626	1,029	2	641	30	2,544	13	38	1	39	15

12. Tekoaineenkulutus konepajoissa maassa vuonna 1889.

— (Jatkoa.)

	Takkirautaa			Takorautaa			Terästä	Levyjä	Kulma- ja panturi- rautaa	Tunbeja	Takkirautaputkeja	Nietejä			Vaskia, Sinkkiä y. m. metalleja
	Kotimaista	Ulkomaista	Yhteensä	Kotimaista	Ulkomaista	Yhteensä						Kotimaista	Ulkomaisia	Yhteensä	
Wiipurin läänissä.															
Gallénin k. p. Wiipurissa	—	—	—	727	—	727	113	565	93	3,948	—	—	31	31	52
Wiipurin k. p. "	750	—	750	50	—	50	11	48	—	—	10	—	—	—	130
W. Gutzeit & K:t Kotkassa	—	—	—	—	212	212	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lappeenrannan konepaja	15	—	15	18	—	18	—	12	3	430	—	—	—	—	5
Yhteensä	765	—	765	795	212	1,007	124	625	96	4,378	10	—	31	31	187
Mikkelin läänissä.															
Lehtoniemen k. p. Jorois.	595	—	595	442	—	442	—	282	—	397	—	10	—	10	—
Kuopion läänissä.															
Puhos Kiteen pitäjässä	—	—	—	107	—	107	42	485	190	500	—	5	18	23	16
Juvankoski Nilsin "	—	—	—	23	—	23	1	3	—	—	—	—	—	—	10
Warkaus Leppävirran "	—	—	—	420	12	432	—	966	86	3,238	50	66	—	66	15
Wärtsilä Tohmajärven "	507	—	507	222	—	222	20	10	—	—	—	1	—	1	—
Yhteensä	507	—	507	772	12	784	63	1,464	276	3,738	50	72	18	90	41
Waasan läänissä.															
Waasan konepaja W:ssa	170	680	850	—	102	102	17	43	—	148	—	—	3	3	—
Oulun läänissä.															
Velj.Friisink.p Kalajoenp.	—	510	510	42	—	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oulun konepaja	—	—	—	—	92	92	46	192	9	1,307	—	6	—	6	—
Yhteensä	—	510	510	42	92	134	46	192	9	1,307	—	6	—	6	—
Kaikki yhteensä	2,673	1,700	4,373	10,003	3,093	13,096	1,765	16,144	5,637	42,295	574	348	878	1,226	1,461
Valtion rautateiden konepajat.															
Konepaja Helsingissä	1,738	658	2,396	2,553	—	2,553	43	359	1,750	1,083	—	48	—	48	110
" Hangossa	—	49	49	153	10	163	5	21	—	—	—	—	1	1	5
" Turussa	—	—	—	291	—	291	17	65	—	—	—	—	—	—	5
" Wiipurissa	—	—	—	207	818	1,025	16	73	15	—	—	14	—	14	11
" Kuopiossa	—	—	—	9	—	9	—	1	—	—	—	—	—	—	—
" Nikolainkaup.	—	—	—	61	—	61	7	10	2	15	—	—	—	—	1
" Oulussa	—	—	—	79	—	79	—	17	—	345	—	—	—	—	3
Yhteensä	1,738	707	2,445	3,353	828	4,181	88	546	1,767	1,443	—	62	1	63	135
Yhteensä koko maassa	4,411	2,407	6,818	13,356	3,921	17,277	1,853	16,690	7,404	43,738	574	410	879	1,289	1,596

Muist. Fiskarin hienopajassa kulutettiin 106 dt mustaa puuta. — Ne metallitavarat, joita valtion rautateiden konepajoissa kulutettiin olivat enimmäkseen vaskiputkia. Mitä kotimaiseen tekoaineeseen tulee mainittakoon vielä: että 926 dt ramua on laskettu olleen kotimaista ja että siitä 705 dt on kulutettu valtionrautateilla; että 52 dt terästä oli kotimaista, suurin osa Wärtsilästä; että 1101 dt levyjä oli kotimaista, josta suurin osa eli 695 dt kulutettiin Warkaudessa ja 200 dt Puhosissa; sekä että 279 dt panturia ja kulmarautaa oli kotimaista, josta 190 dt on kulutettu Puhosissa ja 86 dt Warkaudessa, loput muualla.

13. Valmistus Konepajoissa vuonna 1889.

	Höyry- veneitä		Naiset höyryvenei- tät oli yli 20 ehv.	Loko- mobi- lejä		Höyryko- neita*)				Höyrypannuja Höyrykoneista oli yli 20 ehv.	Työkoneita	Maanviljelys- kaluja	Meijerikaluja	Sahalaitoksia	Myllylaitoksia	Muita töitä	Arvo								
	kpl.	ehv.		kpl.	ehv.	vesi		maa										kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.
						kpl.	ehv.	kpl.	ehv.																
Uudenmaan läänissä.																									
Berggrenin, Helsingissä . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Pannuja, susternejä y. m.	75,768							
Porvoon, Porvoossa	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Konetöitä.	53,000							
Fiskarin, Pohjan pitäjässä . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	2,325	133	—	—	Transmissioineja y. m.	150,000							
” hienopaja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	93 dt veitsiä, sakseja y. m.									
Kaasutehtaan Helsingissä	—	—	—	—	—	—	—	2	25	—	12	—	—	—	—	—	kaasu- & vesijohtoja.	252,000							
Helsingin laivatokka	5	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100 rautat. vaunua ja 237 alo- tettua, Korj. 19 laivaa. 68 höy- ryven., 5 rautapöytä.	450,291							
Helsingin laivavarvi	2	42	1	—	—	—	—	—	—	—	13	1	—	—	—	—	Korj. 49 höyryvenettä.	319,400							
Karkkilan, Pyhäjärvellä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Mutteria, ruuveja, takeita Vaasan koppivankilaan.	90,000							
Helsingin rautateoll. os. yht.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Talonkappineita, rakennus-, sjo- ja palokaluja.	70,000							
Osbergin konepaja H:gissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Koneita, ajoneuvoja, työkaluja.	390,000							
J. D. Stenberg & Poik. H:gissä . . .	1	10	—	1	12	2	120	16	600	—	16	18	124	—	—	—	Turbiineja, painimo- ja paperi- tehtaan koneita.	400,000							
John Stenbergin Helsingissä . . .	—	—	—	5	75	—	—	11	200	—	5	—	—	—	—	—	5 kpl. dynamokonetta.	76,000							
D. J. Wadénin, Helsingissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Telefooneja y. m.	50,000							
	10	109	1	6	87	2	120	29	825	—	21	43	137	2,325	133	—	—	2,376,459							
Turun läänissä.																									
Björkbodan Kemiössä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Meijeri-ast., takeita y. m.	103,000							
Porin Porissa	2	490	1	—	—	—	—	5	378	—	1	9	—	—	—	—	1 lastihöyrylaiva, 1 kaksois- syl. höyrykone, 6 sistoria, 4 vanneahaa.	470,000							
W. Crichton & K:mpp., Turussa . . .	20	1,431	8	4	16	—	—	4	20	—	6	—	—	6	—	—	3 kappl. purjekutteria.	1,460,000							
Matildan Perniön pitäjässä	—	—	—	—	—	—	—	6	32	—	—	1	986	—	4	41	Rautakonstrukt. Valtio-arkki- via varien.	384,643							
Turun rautateoll. yhtiön	—	—	—	—	—	—	—	1	15	—	3	—	170	56	—	—	188 pumppua, 66 kassakaap- pia. Enskärin majakkaan li- särakenn.	325,000							
Turun konepajan osak. yht.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	Korjauksia.	110,000							
	22	1,921	9	4	16	—	—	16	445	—	1	22	1	1,162	56	7	49	2,852,643							
Hämeen läänissä.																									
Finlayson & Kumpp. Tamp:lla . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Korjauks. puuvillateh- taasen.	120,000							
Forssan Tammelassa	—	—	—	—	—	—	—	2	100	—	2	—	—	—	—	—	Korjauks. sam.	25,000							
Nokian Pirkkalassa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Korj. paperitehtaan.	40,267							
Tamp:n palttina- ja rautateoll.	1	36	—	—	—	—	—	7	468	—	6	11	—	—	—	—	Turbiineja, sahalaitoks.	260,000							
	1	36	—	—	—	—	—	9	568	—	8	11	—	—	—	—	—	445,267							

*) Paitsi niitä joita on mainittu höyryveneidän ja lokomobiilein yhteydessä.

13. Valmistus Konepajoissa maassa vuonna 1889 (jatkoa).

	Höyryve- neitä.		Naisia höyry- veneitä oli yli 20 ehv.		Lokomo- hiihejä		Höyrykoneita				Höyrykoneita oli yli 20 ehv.	Höyrypannuita	Työkoneita	Maanviljelys- kaluja.	Meijerikaluja	Sahakoneita	Mylylaitoksia	Muita töitä	Arvo <i>Smc.</i>
	kpl.	ehv.	kpl.	ehv.	kpl.	ehv.	kpl.	ehv.	kpl.	ehv.									
Wiipurin läänissä.																			
Gallénin Wiipurin kaup.	1	60	1	—	—	—	1	4 ¹ / ₂	1	9 ¹ / ₂	—	1	4	—	—	4	—	Vesijohto Lappeen- rannan koppivaukil.	270,000
Wiipurin sähk. konepaja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Akkumulator. ja dy- namakon.	172,000
W.Gutzeit & K.mpp. Kotka	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Korjauksia.	18,000
Lappeenrannan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Vesijoht., pumppu- laitoks. y. m.	10,600
Mikkelin läänissä.																			
Lehtoniemen k p. Joroisissa	1	60	1	—	—	—	1	4 ¹ / ₂	1	9 ¹ / ₂	—	1	4	—	—	4	—	Turbiineja ja sahoja.	165,058
Kuopion läänissä.																			
Puhoisten Kiteen pitäjässä	2	35	1	—	—	—	1	4 ¹ / ₂	—	—	—	4	—	—	—	—	—	Poraus-, silppu- ja viskunkoneita.	100,000
Juvankosken Nilsiä pit.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	64	1	—	—	43,000
Warkauden Leppävirran p.	9	121	2	21	270	8	186	9	71	4	23	—	—	—	—	—	—	Korjauksia y. m.	378,842
Wärtsilän Tohmajärven p.	—	—	—	—	—	—	—	1	50	1	—	—	—	—	—	—	—	Työaselta.	51,569
Waasan läänissä.																			
Waasan konepaja	11	156	3	21	270	9	190 ¹ / ₂	10	121	5	27	—	48	64	—	1	—	Vesirataita.	65,000
Oulun läänissä.																			
Veljekset Friisin Kalajoella	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Messinki- ja rauta- töitä.	28,000
Oulun konepaja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	Tervanunneja, sahoja y. m.	134,362
Yhteensä yksit. konep:issa	45	2,282	14	31	373	14	357	65	1,968	36	106	142	3,535	253	22	66	—		7,110,800

Valtion rautateiden Konepajat.

Helsingissä; 14 matkustaja ja 134 kapp. umpin. tavaravaunua; lokomotiivien ja vaunujen korjauks.	1,033,709
Hangossa, lokomotiivien ja vaunujen korjauksia	69,909
Turussa " " " "	98,885
Wiipurissa " " " "	90,543
Kuopiossa " " " "	6,377
Waasassa " " " "	50,260
Oulussa " " " "	43,650
Yhteensä	1,393,333

Yhteensä valmistusarvo maan yksityisissä ja valtion konepajoissa v. 1889 **8,504,133**

Muist. Valmistusarvo valtionrautateiden konepajassa Pietarissa, joka nousee 55,460 *Smc.*, ei ole otettu tähän lopputiliin.

14. Katsaus vuorilaitoksien, ruukkien ja konepajojen valmistus- arvoihin vuonna 1889.

	<i>Smc.</i>	Yhteensä <i>Smc.</i>
Uudenmaan läänissä.		
<i>Helsingin kaupungissa.</i>		
Berggrénin konepaja	75,768	
Kaasutehtaan "	252,000	
Helsingin Laivatokka	502,691	
Helsingin Laivavarvi	819,400	
Helsingin rautateollisuus osakeyhtiö	70,000	
Osbergin konepaja	422,362	
J. D. Stenberg & Poikain konepaja	475,000	
John Stenbergin konetehdas	76,000	
D. J. Wadénin sähkö konepaja	50,000	
		2,243,221
<i>Porvoon kaupungissa.</i>		
Porvoon konepaja		53,000
<i>Raaseporin kihlakunnassa.</i>		
Ingon pitäjässä; Waakerin ruukki	58,180	
Karjan " ; Mustion "	64,000	
Pohjan " ; Pinjaisten "	164,050	
" " ; Fiskarin "	950,000	
" " ; Aminneforsin ruukki	240,000	
Tenalan " ; Kosken "	93,600	
" " ; Skogbyyn "	27,740	
" " ; Trollshofdan "	171,660	
		1,769,230
<i>Lohjan kihlakunnassa.</i>		
Pyhäjärven pitäjässä; Karkkilan ruukki		320,000
<i>Helsingin kihlakunnassa.</i>		
Tuusulan pitäjässä; Kellokosken ruukki		132,339
<i>Pernajan kihlakunnassa.</i>		
Ruotsin-Pyhtään pitäjässä; Strömforsin ruukki		32,000
		4,549,790
Yhteensä 21 laitoksessa		6,865
Järvimalmia Karkkilan ruukkia varten 5 järvestä		6,865
		4,556,655
Turun ja Porin läänissä.		
<i>Turun kaupungissa.</i>		
W:m Crichton & Kumpp. konepaja	1,495,000	
Turun rautateoll. yhtiön "	425,000	
Turun konepajan osake-yhtiö	140,000	
Turun Naulatehdas	150,000	
		2,210,000
<i>Porin kaupungissa.</i>		
Porin konepaja		619,850

	<i>Smc</i>	<i>Yhteensä Smc</i>
<i>Halikon kihlakunnassa.</i>		
Kemiön pitäjässä; Björkbodan ruukki	103,000	
” ” ; Daalinruukki	6,500	
Perniön ” ; Matildan ruukki	554,643	
” ” ; Kuuston ”	53,000	
” ” ; Teijon ”	157,000	
” ” ; Kirjakkalan ”	90,792	964,935
<i>Uvilan kihlakunnassa.</i>		
Uvilan pitäjässä; Leineperän ruukki	60,000	
Noormarkun ” ; Noormarkun ”	54,000	
Euran ” ; Kauttuan ”	46,000	160,000
<i>Loimijoen kihlakunnassa.</i>		
Loimijoen pitäjässä; Loimijoen naulatehdas		344,500
Yhteensä 15 laitoksessa Turun läänissä		4,299,285
<i>Hämeen läänissä.</i>		
<i>Tampereen kaupungissa.</i>		
Finlayson & Kumpp. remontti konepaja	120,000	
Tampereen palttina- ja rautateoll. yhtiön konepaja	383,990	503,990
<i>Pirkkalan kihlakunnassa.</i>		
Pirkkalan pitäjässä; Nokian remontti konepaja		40,267
<i>Tammelan kihlakunnassa.</i>		
Tammelan pitäjässä; Forssan remontti konepaja	50,000	
Jokioisten kappelissa; Jokioisten tilan osake-yhtiön konepaja	495,000	545,000
<i>Hauhon kihlakunnassa.</i>		
Lopen pitäjässä; Rautakosken ruukki		30,000
<i>Hollolan kihlakunnassa.</i>		
Padasjoen pitäjässä; Wierun ruukki		37,300
Yhteensä 7 laitoksessa Hämeen läänissä		1,156,557
<i>Wiipurin läänissä.</i>		
<i>Wiipurin kaupungissa.</i>		
Gallénin konepaja	310,000	
Wiipurin konepajan sähk. osasto	172,000	482,000
<i>Lappeenrannan kaupungissa.</i>		
Lappeenrannan konepaja		10,600
<i>Kotkan kaupungissa.</i>		
W. Gutzeit & Kumpp. konepaja		26,000

	<i>Smc.</i>	Yhteensä <i>Smc.</i>
<i>Rannan kihlakunnassa.</i>		
Wiipurin pitäjässä; Peron naulatehdas		152,000
<i>Äyräpään kihlakunnassa.</i>		
Raudun pitäjässä; Sumpulan ruukki		60,000
<i>Salmin kihlakunnassa</i>		
Impilahden pitäjässä; Pitkärannan vaskilaitos	976,865	
" " ; Wälimäen rautakaivos	8,552	
Suojärven " ; Suojärven ruukki	80,900	1,066,317
Yhteensä 9 laitoksessa		1,796,917
Järvimalmia Suojärven ruukkia varten 5 järvestä		25,000
Yhteensä Wiipurin läänissä		1,821,917
Mikkelin läänissä.		
<i>Juvan kihlakunnassa.</i>		
Pieksämäen pitäjässä; Haapakosken ruukki		124,000
<i>Rantasalmen kihlakunnassa.</i>		
Rantasalmen pitäjässä; Oravin ruukki	60,000	
Joroisten " ; Lehtoniemen tehdas	165,058	225,058
Yhteensä 3 laitoksessa		349,058
Järvimalmia 2 ruukkia varten 56 järvestä		78,120
Yhteensä Mikkelin läänissä		427,178
Kuopion läänissä.		
<i>Pielisjärven kihlakunnassa.</i>		
Pielisjärven pitäjässä; Pankakosken ruukki	132,000	
Nurmeksen " ; Kuokkastenkosken ruukki	100,000	232,000
<i>Ilomantsin kihlakunnassa.</i>		
Tohmajärven pitäjässä; Wärtsilän ruukki	681,569	
Ilomantsin " ; Möhkön "	265,000	946,569
<i>Liperin kihlakunnassa.</i>		
Kiteen pitäjässä; Puhoisten konepaja		115,400
<i>Iisalmen kihlakunnassa.</i>		
Iisalmen pitäjässä; Jyrkän ruukki	58,200	
" " ; Salahmin "	48,128	
Nilsian " ; Juvankosken ruukki	375,000	481,328
<i>Kuopion kihlakunnassa.</i>		
Karttulan pitäjässä; Karttulan ruukki		112,000

	<i>Smf.</i>	<i>Yhteensä Smf.</i>
<i>Rautalammen kihlakunnassa.</i>		
Leppävirran pitäjässä; Warkauden ruukki		577,798
Yhteensä 10 ruukissa		2,465,095
Järvimalmia 7 ruukkia varten 102 järvestä		228,110
Yhteensä Kuopion läänissä		2,693,205
Waasan läänissä.		
<i>Nikolainkaupungissa.</i>		
Waasan konepaja		65,000
<i>Korsholman kihlakunnassa.</i>		
Isonkyrön pitäjässä; Orismalan ruukki		28,000
<i>Lapuan kihlakunnassa.</i>		
Oravaisten pitäjässä; Kimon ruukki		800
<i>Kuortaneen kihlakunnassa.</i>		
Ähtävän pitäjässä; Inhan ruukki		80,500
<i>Laukaan kihlakunnassa.</i>		
Petäjäveden pitäjässä; Koskensaaren ruukki	69,600	
Saarijärven " ; Kiimingin "	19,000	88,600
Yhteensä 6 ruukissa		262,900
Järvimalmia Kiimingin ruukkia varten 1 järvestä		1,650
Yhteensä Waasan läänissä		264,550
Oulun läänissä.		
<i>Oulun kaupungissa.</i>		
Oulun konepaja		198,809
<i>Saloisten kihlakunnassa.</i>		
Kalajoen pitäjässä; Veljekset Friis'in konepaja		28,000
<i>Lapinmaan kihlakunnassa.</i>		
Inarin pitäjässä; 43 kullanhuuhtamo		73,166
Yhteensä 3 laitoksessa Oulun läänissä		299,975
Yhteensä valmistusarvo yksityisissä laitoksissa		15,519,322
<i>Valtionrautateiden konepajat:</i>		
Helsingissä	1,033,709	
Hangossa	69,909	
Turussa	98,885	
Wiipurissa	90,543	
Kuopiossa	6,377	
Waasassa	50,260	
Oulussa	43,650	1,393,333
Kaikki yhteensä		16,912,655

15. Katsaus teko-aineen kulutukseen ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1889.

	Puita	Puuhiiil.	Kivihiiil.	Koks.	Takkirautaa			Takorautaa	
	m ³	m ³	m ³	m ³	Kotim. dt.	Ulkom. dt.	Ramua dt.	Kotim. dt.	Ulkom. dt.
Uudenmaan läänissä.									
Berggrenin konepaja . .	706	26	100	33	—	—	—	217	—
Pinjaisten ruukki . . .	2,257	4,900	236	—	5,013	—	263	860	—
Porvoon konepaja . . .	447	48	29	4	—	—	—	24	31
Vaakerin ruukki . . .	—	2,133	—	—	2,608	—	—	135	—
Fiskarin ” . . .	13,936	6,172	1,360	84	34,124	939	402	986	—
Kaasutehtaan konepaja	—	—	—	—	500	—	—	—	229
Helsingin Laivatokka .	1,062	50	430	245	966	1,095	270	1,737	464
” Laivavarvi . . .	1,280	93	115	58	85	510	51	204	245
Karkkilan ruukki . . .	4,522	4,042	37	315	7,289	4,472	85	720	—
Kosken ” . . .	—	8,416	—	—	—	—	—	—	—
Kellokosken ruukki . .	—	2,963	203	68	2,469	316	212	347	—
Nissisen konepaja . . .	452	9	25	23	—	—	—	46	32
Osbergin ” . . .	1,500	60	300	175	—	1,650	230	1,220	—
Skogbyyn ruukki . . .	—	1,763	—	—	—	—	—	—	—
J. D. Stenberg ja Poik. konepaja . . .	1,884	33	544	333	770	3,120	330	163	1,532
John Stenbergin kone- paja . . .	550	3	37	16	—	40	—	50	—
Strömforsin ruukki . .	—	3,082	—	—	398	—	—	403	—
Mustion ” . . .	—	1,966	—	10	2,372	—	250	153	250
Trollshofda ” . . .	17,845	11,135	—	—	—	—	—	—	—
Wadénin konepaja . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aminneforsin ruukki .	7,820	—	75	—	—	6,645	—	1,950	—
Turun ja Porin läänissä.	54,261	46,894	3,491	1,364	56,594	18,787	2,093	9,215	2,783
Björkbodan ruukki . . .	706	296	16	—	—	—	—	400	500
Porin konepaja . . .	6,655	2,300	50	612	—	5,897	110	331	576
Crichton ja Kumpp. ko- nepaja . . .	7,100	630	921	380	157	1,365	485	362	398
Daalin ruukki . . .	—	2	20	—	—	—	—	—	114
Leineperän ruukki . . .	—	2,229	—	—	1,700	680	—	—	146
Kauttuan ” . . .	—	1,723	—	—	1,214	176	94	231	—
Loimijoen Naulatehdas	—	—	—	650	—	—	—	—	9,205
Matildan ruukki . . .	5,025	98	493	262	7,281	1,758	441	748	—
Noormarkun ” . . .	—	1,840	—	—	1,233	510	170	323	—
Kuuston ” . . .	—	1,836	—	—	2,247	—	—	—	—
Teijon ” . . .	2,072	12,109	—	14	260	13	—	—	—
Kirjakkalan ” . . .	—	3,284	—	—	3,435	—	—	—	129
Turun Rautateoll. yh- tiön konepaja . . .	1,696	66	123	383	187	4,449	42	399	48
Turun konepaja . . .	1,684	890	4,545	108	—	1,560	140	68	26
Turun Naulatehdas . . .	1,130	—	—	—	—	—	—	—	3,000
Hämeen läänissä.	26,063	27,303	6,168	2,409	17,714	16,408	1,482	2,862	14,142
Finlayson & Kumpp. ko- nepaja . . .	—	331	—	—	—	—	105	—	141
Forsan konepaja . . .	2,260	500	—	2,635	—	2,040	85	—	102
Henriksdalin ruukki . .	13	59	—	—	—	—	—	44	—
Jokioisten ” . . .	603	4,268	40	566	2,555	735	597	2,718	9,591
Nokian konepaja . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rautakosken ruukki . .	—	1,297	—	—	—	933	121	138	—
Tampereen konepaja . .	1,222	1,088	23	214	—	2,444	1,926	298	383
Wierun ruukki . . .	—	2,318	—	—	—	1,458	303	209	—
Summa	4,098	9,861	63	3,415	2,555	7,610	3,137	3,407	10,217

	Puita	Puuhill.	Kivihill.	Koksia	Takkirautaa			Takorautaa	
	m ³	m ³	m ³	m ³	Kotim. dt.	Ulkom. dt.	Ramua dt.	Kotim. dt.	Ulkom. dt.
Wiipurin läänissä.									
Gallénin konepaja . . .	2,132	444	120	123	—	1,194	850	727	—
Gutzeit & K:pp. k.paja	—	—	—	—	170	—	200	—	224
Peron Naulatehdas . . .	—	60	—	8	—	—	—	—	3,340
Sumpulan ruukki . . .	1,157	482	2	85	255	170	860	17	68
Pitkärannan „ . . .	35,224	765	—	532	—	—	5,883	—	—
Suojärven „ . . .	3,635	9,935	—	—	—	—	—	6	—
Wiipurin konepajan sähkö-osasto . . .	10,552	41	24	111	750	—	—	50	—
Lappeenrannan kone- paja	75	15	—	—	15	—	—	18	—
	52,775	11,742	146	859	1,190	1,364	7,793	818	3,632
Mikkelin läänissä.									
Haapakosken ruukki . . .	857	11,320	—	—	—	—	—	—	—
Lehtoniemen konepaja	—	—	—	—	595	—	—	442	—
Oravin ruukki	6,124	99	—	—	4,894	—	—	29	—
	6,981	11,419	—	—	5,489	—	—	471	—
Kuopion läänissä.									
Jyrkän ruukki	3,430	6,459	—	—	200	—	—	95	—
Karttulan „	9,700	9,250	—	—	—	—	—	—	—
Kuokkastenkosken r:kki	1,150	9,154	—	—	—	—	—	—	—
Möhkön ruukki	21,367	19,450	—	—	—	—	—	—	51
Pankakosken ruukki . . .	2,600	9,758	—	—	7,611*	—	—	—	—
Puhoisten konepaja . . .	1,130	990	—	27	428	—	76	516	332
Salahmin ruukki	3,932	5,310	—	—	—	—	—	28	—
Juvankosken „	15,460	7,290	—	200	15,812	—	—	839	—
Warkauden „	25,000	950	—	84	12,337	5	1,109	420	12
Wärtsilän „	43,000	2,150	2	68	33,956	90	737	285	16
	126,769	70,761	2	379	70,344	95	1,922	2,183	411
Waasan läänissä.									
Inhan ruukki	—	2,361	—	—	1,709	427	338	—	524
Kiimingin ruukki	—	3,144	—	—	807*	—	—	—	—
Kimon „	—	49	—	—	—	15	27	—	—
Koskensaaressen ruukki . .	—	3,066	—	—	1,785	—	—	—	233
Orismalan „	—	1,092	—	—	359	698	230	—	—
Waasan konepaja „	282	39	21	53	—	680	170	—	102
	282	9,751	21	53	4,660	1,820	765	—	859
Oulun läänissä.									
Oulun konepaja	904	50	143	100	—	2,362	247	—	92
Valtionrautateiden konepajat.									
Helsingissä	3,153	106	424	291	1,033	658	705	2,553	—
Hangossa	376	9	58	1	—	49	—	153	10
Turussa	606	36	74	13	—	—	—	291	—
Wiipurissa	680	18	97	11	—	—	—	207	921
Kuopiossa	125	25	25	—	—	—	—	9	—
Nikolainkaupungissa . . .	900	7	27	50	—	—	—	61	—
Oulussa	270	22	22	2	—	—	—	—	—
	6,110	223	727	380	1,033	707	705	3,274	931
Yhteensä	278,248	188,004	10,761	8,947	159,579	49,153	18,144	22,230	33,067

*) Harkkorautaa.

16. Työntekijöiden ja väestön lukumäärä vuorilaitoksissa, ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1889.

	Yli 18 vuotta.		15—18 vuoden välillä		Alle 15 vuod.	Yhteensä	Laitoksen koko väestö tekee
	Suomalaisia	Ulkomalaisia	Suomalaisia	Ulkomalaisia	Suomalaisia		
Uudenmaan läänissä.							
Berggrenin konepaja	29	3	2	—	1	35	35
Pinjaisten ruukki	29	19	7	1	1	57	203
Porvoon konepaja	20	1	2	—	—	23	23
Vaakerin ruukki	12	1	—	—	—	13	292
Fiskarin ”	159	1	36	—	13	209	920
Kaasutehtaan konepaja	78	4	5	—	—	87	87
Helsingin Laivatokka	221	1	15	—	5	242	242
Helsingin Laivavarvi	78	—	4	—	4	86	92
Karkkilan ruukki	144	6	4	3	6	163	502
Kosken ”	18	—	1	—	—	19	275
Kellokosken ”	21	—	6	—	—	27	67
Helsingin rautateoll. osakeyhtiö	35	—	16	—	9	60	60
Osbergin konepaja	139	2	—	—	—	141	141
Skogbyyn ruukki	25	—	—	—	—	25	25
J. D. Stenberg ja Poik. konepaja	168	—	8	—	4	180	180
John Stenbergin ”	36	—	3	—	—	39	39
Strömforsin ruukki	13	3	10	—	—	26	26
Trollshofdan ”	12	—	1	—	1	14	185
D. J. Wadénin konepaja	25	—	—	—	—	25	25
Aminneforsin ruukki	49	7	1	1	2	60	60
	1,311	48	121	5	46	1,531	3,479
Turun ja Porin läänissä.							
Björkbodan ruukki	48	—	6	—	—	54	54
Porin konepaja	289	8	33	—	—	330	338
Crichton & Kumpp. konepaja	605	12	19	—	12	648	648
Leineperän ruukki	84	3	4	1	10	102	250
Kautton ”	9	—	3	—	—	12	202
Loimijoen naulatehdas	27	6	5	—	3	41	120
Matildan ruukki	129	1	—	—	—	130	338
Noormarkun ”	10	—	2	—	—	12	120
Kuuston ”	2	3	1	1	—	7	35
Teijon ”	36	4	2	—	1	43	592
Kirjakkalan ruukki	137	3	6	—	—	146	152
Turun rautateoll. yhtiön konepaja	90	—	2	—	2	94	94
Turun konepaja	9	9	7	6	—	31	31
	1,475	49	90	8	28	1,650	2,974
Hämeen läänissä.							
Finlayson & Kumpp. konepaja	35	2	—	—	—	37	1,909
Forssan konepaja	48	—	2	—	2	52	52
Jokioisten konepaja	98	11	21	—	13	143	143
Nokian ”	15	1	—	—	1	17	17
Rautakosken ruukki	9	1	1	—	—	11	55
Tampereen palttina- ja rautateoll. yht. k.p.	138	6	9	—	1	154	154
Wierun ruukki	7	3	3	—	—	13	13
Yhteensä	350	24	36	—	17	427	2,343

	Yli 18 vuotta		15 - 18 vuosisien välillä		Alle 15 vuod.	Yhteensä	Laitoksen koko väestö tekee
	Suomalaisia	Ulkomaalaisia	Suomalaisia	Ulkomaalaisia	Suomalaisia		
Wiipurin läänissä.							
Gallénin konepaja	122	1	14	—	—	137	145
Gutzeit & Kumpp. konepaja	13	—	—	—	—	13	13
Peron Naulatehdas	36	—	4	—	6	46	88
Pitkärannan ruukki	695	6	35	—	39	775	3,200
Sumpulän ”	4	—	2	—	21	27	27
Suojärven ”	38	—	—	—	—	38	218
Wiipurin konepajan sähkö-osasto	54	1	5	—	—	60	60
Lappeenrannan konepaja	4	—	—	—	—	4	4
Wälimäki	45	—	6	—	4	55	55
	1,011	8	66	—	70	1,155	3,810
Mikkelin läänissä.							
Haapakosken ruukki	69	—	6	—	—	75	168
Lehtoniemen konepaja	63	—	12	—	—	75	76
Oravin ruukki	78	2	12	—	—	92	198
	210	2	30	—	—	242	442
Kuopion läänissä.							
Jyrkän ruukki	40	—	2	—	—	42	111
Karttulan ”	62	—	1	—	—	63	320
Kuokkastenkosken ruukki	30	—	—	—	—	30	120
Möhkön ”	65	—	2	—	—	67	305
Pankakosken ”	41	—	6	—	—	47	250
Puhoisten konepaja ”	73	—	5	—	—	78	250
Salahmin ruukki	13	—	3	—	1	17	287
Juvankosken ruukki	163	2	16	—	15	196	582
Warkauden ”	212	—	30	—	—	242	1,000
Wärtsilän ”	272	3	26	—	—	301	698
	971	5	91	—	16	1,083	3,923
Waasan läänissä.							
Inhan ruukki	34	2	3	—	—	39	114
Kiimingin ruukki	13	—	—	—	—	13	120
Kimon ”	5	—	—	—	—	5	32
Koskensaaressen ruukki	27	1	3	—	3	34	102
Orismalan ”	4	—	—	—	—	4	4
Waasan konepaja	22	—	3	—	1	26	26
	105	3	9	—	4	121	398
Oulun läänissä.							
Oulun konepaja	67	—	8	—	—	75	75
Kullanhuuhtamoissa Inarissa	214	—	—	—	—	214	214
	281	—	8	—	—	289	289
Valtionrautateiden konepajat.							
Helsingin	346	—	15	—	—	361	361
Hangon	29	1	1	—	—	31	31
Turun	46	—	6	—	—	52	187
Wiipurin	29	—	1	—	—	30	30
Kuopion	15	—	1	—	—	16	16
Nikolainkaupungin	20	—	3	—	—	23	23
Oulun	20	—	—	—	—	20	20
	505	1	27	—	—	533	668
Yhteensä	0,219	140	478	13	181	7,031	18,326

17. Tehtyjä uudisrakennuksia ruukeissa ja konepajoissa v. 1889.

Uudenmaan läänissä.	
Pinjaisten ruukki	Työväen asunto 12 perheelle.
Vaakerin "	Uusi tako-vasaranratas.
Fiskarin "	Työväen asunto; uusi myllynsulku.
Helsingin Laivatokka	Uusi työhuone ja uusi höyrypannuhuone kivistä.
" Laivavarvi	Makasiini koksia ja rautaplootuja varten.
Kellokosken ruukki	Lisärakennuksia konttorirakennukseen; uusi vaja rakennettu.
Helsingin rautateol. osake-yhtiö	4 kerroksinen tehdasrakennus rakennettu.
J. D. Stenberg ja Poikain k.p.	Uusi puhdistusvaja; ent. konttorihuon. sisust. työhuoneeksi.
Turun ja Porin läänissä.	
Porin konepaja	Pannuverstas tiilestä asfalttikatolla varustettu; viilapajaan tehty 2 lisärakennusta kivistä.
Matildan ruukki	Uusi höyrypannuverstas; uusi makasiini ja uusi työv. asunto.
Turun rautateoll. yhtiön konep.	Valimoon lisärakennuksia tehty; uusi puinen työhuone maanviljelyskaluja varten.
Hämeen läänissä.	
Forssan konepaja	Konepaja muutettu uuteen huoneistoon.
Rautakosken ruukki	Päärakennukseen tehty lisärakennuksia; uusi katto naulapaj.
Wiipurin läänissä.	
Pitkärannan ruukki	28 uutta kortteeria rakennettu.
Suojärven "	Uusi maasuunipaikka laitettu.
Lappeenrannan konepaja	Verka- ja sarkasurvin laitettu.
Mikkelin läänissä.	
Haapakosken ruukki	Sivurata Savonrataan sekä tavara-asema rakennettu. Sahaan tehty nopeastikulkeva raami- ja sirkkelisaha.
Lehtoniemen konepaja	Uusi rakennus konepajaa varten; varastomakasiini; valimorakennus; 7 asuntoa; teitä, siltoja y. m. rakennettu.
Oravin ruukki	Saharakennus, jossa on 1 sirkkeli-, 1 reunasirkkeli- ja 1 leikkaussirkkelisaha.
Kuopion läänissä.	
Jyrkän ruukki	Uusi katto masuuni- ja vasararakennukseen; myllyä ja sahaa korjattu.
Kuokkastenkosken ruukki	Sliippi; kupoliuuni; pärehöylä.
Möhkön ruukki	2 hiiliuunia; tavaralotja.
Pankakosken ruukki	Pajarakennus; yksi kimppu- ja yksi naulavasara; 2 siltaa.
Puhoisten konepaja	Venevaja; laivasliippi.
Salahmin ruukki	Yksi työväen asunto korjattu.
Juvankosken "	Yksi vesimylly; yksi hiili-uuni; kauppapuoti.
Warkauden "	Rakennettu saharakennus, jossa on 4 nopeastikulkekaa sahraamia, 2 reunapöytää, 2 halkosahaa, 1 pärehöylä sekä hirrennostokone.
Wärtsilän ruukki	2 päärakennusta ulkokuoneineen; 2 kaksinkert. höyrypannua hankittu; valssilaitosrakennus laajennettu.
Waasan läänissä.	
Inhan ruukki	Kansakoulu toimitettu.
Koskensaaren ruukki	Makasiini puunvillaa varten; paja hevosenkenkätehtaasen.
Orismalan "	Uusi sulkulaitos sekä luokkua pääsulkuun.
Oulun läänissä.	
Oulun konepaja	Valimoon ja päärakennukseen tehty lisärakennuksia.
Valtionrautat. konepajat.	
Helsingissä	Levytehdas ja nikkarinverstas rakennettu.
Hangossa	Rakennus dynamokonetta varten.

18. Ilmoitettuja tapaturmia ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1889.

Uudenmaan läänissä.	
Vaakerin ruukki	Yksi vaimo hukkunut.
Helsingin Laivatokka	Yksi pannuntekijä menettänyt toisen silmänsä.
Kosken ruukki	Kylpy- ja pesutupa palanut.
J. D. Stenberg & Poik. konepaja	12 vähempää tapaturmaa.
John Stenbergin konepaja	2 " " "
Äminneforsin ruukki	2 tulipaloa generaattorirakennuksessa.
Turun ja Porin läänissä.	
Crichton & Kump. konepaja	1 salvomies loukannut toisen käsivartensa.
Turun rautateoll. yhtiön konepaja	Yksi nikkari menettänyt sormensa sirkkelisahassa.
Mikkelin läänissä.	
Haapakosken ruukki	Yksi mies menettänyt yhden sormen sirkkelisahassa.
Knopion läänissä.	
Jyrkän ruukki	Poika hukkunut saharisien väliin.
Kuokkastenkosken ruukki	Työmies halkaissut leukaluunsa rautakangella.
Salahmin "	Kolme poikaa hukkunut uimassa ollessaan.
Juvankosken "	2 miestä loukannut toisen kätensä; 1 mies toisen silmän.
Warkauden "	1 mies loukannut itsensä kuolettavaisesti halkosahassa.
Wärtsilän "	Yhden työmiehen varpaat musertuneet.
Waasan läänissä.	
Koskensaaren ruukki	Yksi seppä loukannut kolme sormea.

19. Työväen rahastoja ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1889.

Laitoksen nimi.	Vaivais- rahasto	Sairas- rahasto	Säästö- rahasto	Koulu- rahasto
	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>
Uudenmaan läänissä.				
Pinjaisten ruukki	1,690	440	—	—
Vaakerin ”	2,488	—	—	1,000
Fiskarin ”	—	11,770	8,352	396
Kaasutehtaan konepaja	—	6,000	—	—
Helsingin Laivatokka	—	5,090	—	—
Karkkilan ruukki	—	—	—	1,811
Kosken ”	2,600	—	—	—
Strömforsin ”	—	1,570	—	—
Wadénin konepaja	—	2,500	—	—
	6,778	27,370	8,352	3,207
Turun ja Porin läänissä.				
Crichton & Kumpp. konepaja	—	7,012	—	—
Daalin ruukki	15,918	11,000	5,330	—
Leineperän ruukki	10,270	—	—	—
Matildan ”	1,537	—	—	—
Noormarkun ”	20,000	—	—	—
Turun rautateoll. yhtiön konepaja	—	6,000	—	—
	47,725	24,012	5,330	—
Hämeen läänissä.				
Finlayson & Kumpp. konepaja *)	—	20,496	776,590	—
Jokioisten ruukki	—	2,310	—	—
Nokian konepaja **)	—	10,972	10,426	—
Tampereen ”	—	21,651	—	—
	—	55,429	787,016	—
Mikkelin läänissä.				
Lehtoniemen konepaja	—	400	—	—
Kuopion läänissä.				
Karttulan ruukki	2,140	—	—	—
Möhkön ”	—	—	6,418	—
Juvankosken ”	—	—	—	19,534
Wärtsilän ”	15,066	9,776	22,676	—
	17,206	9,776	29,094	19,534
Oulun läänissä.				
Oulun konepaja	—	710	—	—
Valtionrautateiden konepaja				
Hangossa	—	4,500	8,800	3,800
Yhteensä	71,709	122,197	888,592	26,541

*) Rahasto on koko puuvillakehruntehtaan yhteinen.

**) Rahasto on paperitehtaan oma.

20. Keskimääräinen päiväpalkka vuonna 1889 muutamissa ruukeissa ja konepajoissa kaupungeissa ja maaseuduilla.

	<i>Amf.</i>	<i>714.</i>		<i>Amf.</i>	<i>714.</i>
Uudenmaan läänissä.			Wiipurin läänissä.		
Konepajassa Helsingissä	4	70	Konepajassa kaupungissa	3	48
" " " "	4	05	" " " " " " " "	2	51
" " " " " " " "	3	30	Ruukissa maalla " " " " " " " "	1	90
" " " " " " " "	3	24	" " " " " " " " " " " " " "	1	42
" " " " " " " "	2	90			
" " " " " " " "	2	15	Mikkelin läänissä.		
" " " " " " " " " " " " " "	3	48	Ruukissa	1	77
Ruukissa maalla	1	93	" " " " " " " " " " " " " "	1	68
			" " " " " " " " " " " " " "	1	58
Turun ja Porin läänissä.					
Konepajassa kaupungissa	2	69	Kuopion läänissä.		
" " " " " " " "	2	62	Ruukissa ja konepajassa maalla	1	88
" " " " " " " "	2	36	" " " " " " " " " " " " " "	1	68
Ruukissa ja tehtaassa maalla	2	45	" " " " " " " " " " " " " "	1	28
" " " " " " " " " " " " " "	2	41			
" " " " " " " " " " " " " "	2	22	Waasan läänissä.		
" " " " " " " " " " " " " "	2	08	Ruukissa	2	52
			" " " " " " " " " " " " " "	2	50
Hämeen läänissä.					
Konepajassa	3	47			
" " " " " " " " " " " " " "	2	41			
Ruukissa maalla	1	75			
" " " " " " " " " " " " " "	1	30			

Valtion-rautateiden konepajat.

	<i>Amf.</i>	<i>714.</i>
Helsingissä	3	69
Hangossa	4	54
Turussa	2	71
Wiipurissa	3	67
Kuopiossa	3	—
Nikolainkaupungissa	2	92
Oulussa	3	15

Muist. Ei ole katsottu sopivaksi ja tarpeelliseksi mainita yksityisten laitoksien nimiä, koska tiedot tarkoittavat ainoastaan työpalkkojen vertailemista eri paikoissa maata.

Erityistietoja uunien, ahjojen, valssilaitoksien ja koneiden y. m. lukumäärästä ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1889. (Jatkoa 2.)

	Wiipurin läänissä.		Mikkelin läänissä	Kuopion läänissä						Vaasan lään.				Oulun läänissä	Valtionrautateiden konepajat				Yhteensä.															
	Gallénin konepaja	Peron naulastehdas	Pitkärännän ruukki	Storåkerin ruukki	Wihurin konepaja	Lappeenranta k. p.	Haapakosken ruukki	Oravin ruukki	Lehtoniemen k. p.	Jyrkin ruukki	Kattulan ruukki	Kuokkasen ruukki	Möhnön ruukki	Panikkosen ruukki	Puhoksen konepaja	Salahmin ruukki	Juvanruukki	Varanderin ruukki			Wästilän ruukki	Innen ruukki	Kimon ruukki	Kiltingin ruukki	Osmalan ruukki	Koskenaanen ruukki	Waasan konepaja	Oulun konepaja	Helmingissä	Hangossa	Turussa	Viipurissa	Kuopiossa	Nikolainkaupungissa
1						1	2	1	1	1	2																						19	1. Maasuuneja.
2										1																							23	2. Pasutusuneja.
3			15																														9	3. Heng.var.uun. (maasun) kaas. lämm.
4																																	2	4. Hengenvar.uunilla puilla lämmitett.
5																																	6	5. Harkkouuneja.
6																																	101	6. Hiiliuuneja.
7																																	24	7. Puunkuivausuuneja.
8																																	17	8. Kaasugeneraattoreja.
9																																	3	9. Martinuuneja.
10																																	41	10. Putlausuneja puilla lämmitett.
11																																	5	11. " kaasulla lämm.
12																																	16	12. Hitsiuuneja puilla lämm.
13																																	4	13. " kaasulla lämm.
14																																	4	14. Levylieskauneja ruukeissa.
15																																	13	15. " konepajoissa.
16																																	33	16. Franche comté ahjoja.
17																																	6	17. Sulatusahjoja.
18																																	2	18. Takoahjoja.
19																																	51	19. Kupoliuuneja.
20																																	1	20. Kuivausuuneja.
21																																	61	21. Degelisulatusuneja.
22																																	382	22. Paja-ahjoja.
23																																	41	23. Höyryvasaroita.
24																																	32	24. Vesivasaroita, tako-
25																																	16	25. " sulatus-
26																																	21	26. Nippuvasaroita.
27																																	27	27. Naulavasaroita.
28																																	16	28. Vieterivasaroita.
29																																	80	29. Puhalluskoneita.
30																																	91	30. Tuhottimia.
31																																	93	31. Höyrykoneita.
32																																	99	32. Kiinteitä höyrypannuja.
33																																	21	33. Lokomobiilejä.
34																																	164	34. Vesirattaita.
35																																	53	35. Turbiineja.
36																																	4	36. Järeävalssilaitoksia.
37																																	9	37. Kankirautavalssilaitoksia.
38																																	2	38. Hienovalssilaitoksia.
39																																	2	39. Lankavalssilaitoksia.
40																																	3	40. Levyvalssilaitoksia.
41																																	49	41. Levyvalssilaitoksia.

Erityistietoja uunien, ahjojen, valssilaitoksien ja koneiden y. m. lukumäärästä ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1889. (jatkoa 3.)

	Wiipurin läänissä			Mikkelin läänissä	Kuopion läänissä							Waasan lään.				Oulun läänissä	Valtionrautateiden konepajat					Yhteensä												
	Gallienin konepaja	Peron nahtatehdas	Isäkelin ruukki	Haapasaosen ruukki	Lappeenrantaan k. p.	Lehtoniemen ruukki	Orafin ruukki	Haapasaosen ruukki	Jyrän ruukki	Karttulan ruukki	Kuokkasen ruukki	Mökönen ruukki	Pankasosen ruukki	Puhosten konepaja	Salmela ruukki	Juvankosken ruukki	Warakauden ruukki	Wärtsilän ruukki	Waasan konepaja	Orimäen ruukki	Kokkonseuran ruukki			Kimon ruukki	Kiimingin ruukki	Inhan ruukki	Oulun konepaja	Helmingissä	Hangossa	Turussa	Wiipurissa	Kuopiossa	Nikolainkaupungissa	Oulussa
42																																	25	42. Svikikoneita.
43		13																															47	43. Naulakoneita.
44																																	3	44. Hevosnanlakoneita.
45		2																															8	45. Niittausnaulakoneita.
46		12																															12	46. Langanvetokoneita.
47	1						1			1	1	1					1																36	47. Vesimyllyjä.
48							1			1																							4	48. Höyrymyllyjä.
49	1	1															1																19	49. Dynamokoneita.
50	1																																10	50. Kollerimyllyjä.
51																																	13	51. Valinkaavakoneita.
52	10	2				2	1			1			6	2		17									6	18	6	4	4	3	3	339	52. Sorvausk. metall. vart.	
53	1	1				1	1			1			1	1		1									3	1							64	53. Smergelikoneita.
54	1					1				1			1	1		2										4	3	2	2	2			61	54. Hiomakoneita.
55	3	2				1	1			1			2	2		5									1	3	2	2	2				86	55. Raudanhöyläyskoneita.
56	7	2				2	3			5	1		1	1		10									4	21	4	5	5	1	2	2	258	56. Porauskoneita.
57	1												1	1		1																	5	57. Silinteriporauskoneita.
58	1						1						1	2		1										4	1	1	2		1	1	39	58. Porauskoneita.
59																1																	4	59. Sentrauskoneita.
60		8																															30	60. Puhdistuskoneita.
61	1						1									1										1							35	61. Kursukoneita.
62	1						1						2	1		1										2	2	1	1	1	1	1	53	62. Kierrekoneita.
63	2	1					1						1	1		3										1	2	1	1	1	1	1	70	63. Reikä- ja Leikkauskon.
64																											1						16	64. Painokoneita.
65	1						1						1			1																	26	65. Levyntaivutus-koneita.
66	1															1										1		1					6	66. Levynojennuskoneita.
67																																	3	67. Naulaniittauskoneita.
68	1																																7	68. Vesipainokoneita.
69																																	7	69. Sirkkelisah. raut. vart.
70	2	1	6				2			1	1	1	1	3		2									2	1	1	1	1	1	2	89	70. puuta "	
71																1																	2	71. Puusakseja.
72		2					1	1		1	1	1				4																	33	72. Raamisahoja.
73		1														2																	20	73. Vannesahoja.
74	1	1					1						1			1										2	1	1	1				40	74. Höyläkon. puuta varten
75																											4						6	75. Ponttauskoneita.
76	2						1			1			1	1		2									2	1	1	1				57	76. Sorvauskon. puuta vart.	
77	3						1						1	2		2									1	1	2	1	1			57	77. Nosto- ja juoksuranoja.	
78	1												1	1		1											8					22	78. Mastoranoja.	
79							5																										7	79. Turpeenvalm. koneita.
80	1						1						3			1																22	80. Laivaslippejä. tavall.	
81																																	7	81. rulla-
82							5,379						475			1,188	7,480								177	2,660						23,205	82. Ratateitä, metriä.	

22. Katsaus tuotteiden paljouteen ja lajiin sekä työväestöön käsityölaitoksissa ja tehtaissa metalliteollisuuden alalla vuonna 1889.

Tuotteiden paljous ja laji.	Työväestö							
	Alle 15 vuoden		15—18 vuod. väl.		Yli 18 vuoden		Yhteensä	
	miel.	naisia	miel.	naisia	miel.	naisia	miel.	naisia
Järeä- ja hienotakeita.								
Uudenmaan läänissä . . .	Kaikkellaisia takotöitä.							
Turun ja Porin läänissä	1	—	8	—	112	1	116	1
Hämeen läänissä . . .	—	—	18	2	145	—	163	2
Wiipurin ” . . .	1	—	8	—	141	—	150	—
Mikkelin ” . . .	1	—	3	—	29	—	33	—
Kuopion ” . . .	2	—	13	—	60	—	75	—
Waasan ” . . .	2	—	11	—	75	—	88	—
Oulun ” . . .	2	—	6	—	25	—	33	—
	9	—	82	2	852	1	943	3
Vaskipajoja.								
Uudenmaan läänissä . . .	Kaikkell. vaskisepäntöitä.							
Turun ja Porin läänissä	—	1	6	—	39	1	45	2
Hämeen läänissä . . .	—	—	5	—	31	1	36	1
Wiipurin ” . . .	8	—	16	—	42	—	61	—
Mikkelin ” . . .	—	—	1	—	7	—	8	—
Kuopion ” . . .	1	—	4	—	8	—	13	—
Waasan ” . . .	—	—	3	—	17	—	20	—
Oulun ” . . .	1	—	2	—	24	—	27	—
	—	—	2	—	2	—	4	—
	5	1	39	—	170	2	214	3
Haulitehdas.								
Hämeen läänissä . . .	30,000 kg lyijyhaukia.							
	—	10	—	1	3	4	3	15
Kirjasinvalimoita.								
Uudenmaan läänissä . . .	2,635 kg uusia kirjasimia							
	—	—	2	—	4	—	6	—
Kulta- ja hopeatöitä.								
Uudenmaan läänissä . . .	Kaikkell. kultasepäntöitä							
Turun ja Porin läänissä	—	—	4	—	46	6	50	6
Hämeen läänissä . . .	2	—	6	—	41	—	49	—
Wiipurin ” . . .	1	—	8	—	17	—	26	—
Mikkelin ” . . .	—	—	6	—	15	—	21	—
Kuopion ” . . .	—	—	2	—	6	—	8	—
Waasan ” . . .	1	—	6	—	11	—	18	—
Oulun ” . . .	1	—	2	—	32	—	35	—
	—	—	2	—	12	—	14	—
	5	—	36	—	180	6	221	6

	Tuotteiden paljous ja laji.	Työväestö.							
		Alle 15 vuoden		15—18 vuod. väl.		Yli 18 vuoden		Yhteensä	
		mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia
Keltavalimoita.									
Uudenmaan läänissä . . .	Kaikellaisia keltaval. töitä.	1	—	4	—	29	—	34	—
Turun ja Porin läänissä	" "	—	—	—	—	12	—	12	—
Hämeen läänissä . . .	" "	—	—	2	—	6	—	8	—
Wiipurin " . . .	" "	—	—	—	—	2	—	2	—
Kuopion " . . .	" "	—	—	—	—	3	—	3	—
Waasan " . . .	" "	—	—	—	2	10	—	10	2
Oulun " . . .	" "	—	—	3	—	15	—	18	—
		1	—	9	2	77	—	87	2
Kultaustehtaita.									
Uudenmaan läänissä . . .	Kultaus- ja lasimest.töitä.	—	—	1	—	5	—	6	—
Wiipurin " . . .	" "	—	—	—	—	2	—	2	—
		—	—	1	—	7	—	8	—
Galvanoimistehtas.									
Wiipurin läänissä . . .	120 kg galv. lev., 8,500 kg vannerantaa, 120,000 kg naul., 15,000 levysep.töit.	—	—	6	—	19	—	25	—
Läkki- ja levypajoja.									
Uudenmaan läänissä . . .	Kaikell. läkki- ja levys.töit.	3	—	27	—	121	1	151	1
Turun ja Porin " . . .	" "	4	—	11	—	82	1	97	1
Hämeen läänissä . . .	" "	—	—	3	—	4	—	7	—
Wiipurin " . . .	" "	2	—	7	—	30	—	39	—
Mikkelin " . . .	" "	—	—	1	—	1	—	2	—
Kuopion " . . .	" "	—	—	1	—	10	—	11	—
Waasan " . . .	" "	1	—	1	—	17	—	19	—
Oulun " . . .	" "	1	—	3	—	6	—	10	—
		11	—	54	—	271	2	336	2
Viilatehtaita.									
Uudenmaan läänissä . . .	Viiloja aukihakattu.	1	—	2	—	9	1	12	1
Turun ja Porin läänissä	" "	1	—	1	—	2	—	4	—
Hämeen läänissä . . .	" "	—	—	4	—	4	—	8	—
Waasan " . . .	7,650 vanh., 1,400 uutta viil.	—	—	—	—	7	1	7	1
		2	—	7	—	22	2	31	2
Karstatehtaita.									
Uudenmaan läänissä . . .	280 p. karst., 15 p. raastim.	—	—	—	—	1	—	1	—
Hämeen läänissä . . .	Karstoja ja raastimia.	—	—	—	—	3	—	3	—
Waasan " . . .	15,000 p. karstoja.	—	—	—	—	2	2	2	2
		—	—	—	—	6	2	6	2
Neulatehtaita.									
Turun ja Porin läänissä	Neuloja, kalak., hakas. y. m.	—	—	—	1	3	1	3	2
Hämeen läänissä . . .	Sukkapuikkoja y. m.	—	—	—	—	1	—	1	—
Wiipurin " . . .	Neuloja, koukk., sukkapja	—	—	—	—	1	—	1	—
		—	—	—	1	5	1	5	2

	Tuotteiden paljous ja laji.	T y ö v ä e s t ö							
		Alle 15 vuoden		15—18 v. välillä		Yli 18 vuoden		Yhteensä	
		miehiä	naisia	miehiä	naisia	miehiä	naisia	miehiä	naisia
Varveja.									
Wiipurin läänissä	59 alusta korjattu.	—	—	—	—	—	—	—	—
Kuopion ”	Korjattu lotjia y. m.	3	—	4	—	61	—	68	—
Waasan ”	” ” ”	—	—	—	—	24	—	24	—
		3	—	4	—	85	—	92	—
Kellosepän verstaista.									
Uudenmaan läänissä	Kelloj. kuntoonpanemista	2	—	8	—	35	—	45	—
Turun ja Porin ”	ja korjauksia.	3	1	6	—	35	—	44	1
Hämeen ”	” ”	3	—	2	—	27	—	32	—
Wiipurin ”	” ”	3	—	9	—	17	—	29	—
Mikkelin ”	” ”	—	—	1	—	11	—	12	—
Kuopion ”	” ”	1	—	3	—	14	—	18	—
Waasan ”	” ”	—	—	9	—	23	—	32	—
Oulun ”	” ”	—	—	5	—	8	—	13	—
		12	1	43	—	170	—	225	1
Urkutehtaita.									
Turun ja Porin läänissä	4 urut, 4 harmoniota.	1	—	1	—	23	—	25	—
Hämeen läänissä	Urkuja.	—	—	1	—	21	—	22	—
Waasan ”	22 urkuharmoniota.	—	—	—	—	5	—	5	—
		1	—	2	—	49	—	52	—
Soittokonetehdaita.									
Uudenmaan läänissä	Kaikellaisia soittokoneita.	—	—	5	—	15	—	20	—
Turun ja Porin ”	Korjauksia.	—	—	—	—	1	—	1	—
		—	—	5	—	16	—	21	—
Sähkökone-tehdas.									
Turun ja Porin läänissä	Ukkosenjohtajia, telefo- nijohtoja y. m.	—	—	—	—	4	—	4	—
Optillinen ja mekaaninen tehdas.									
Uudenmaan läänissä	Optillisia ja kirurgisia kaluja.	4	—	5	—	3	—	12	—
Yhteensä		53	12	295	6	1,943	20	2,291	38

23. Katsaus tuotteiden arvoon tehtaissa ja käsityölaitoksissa metalliteollisuuden alalla vuonna 1889.

	Kaupungeissa ja kauppaloissa			Maaseuduilla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo Smc	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo Smc	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo Smc
Järeä- ja hienotakeita.									
Uudenmaan läänissä	22	240	431,064	29	45	37,963	51	285	469,027
Turun ja Porin ”	23	74	69,322	36	43	27,594	59	117	96,916
Hämeen ”	11	84	95,988	47	81	50,254	58	165	146,242
Wiipurin ”	17	46	37,790	75	104	98,713	92	150	136,503
Mikkelin ”	7	19	15,250	10	14	18,134	17	33	33,384
Kuopion ”	11	40	50,249	15	35	23,707	26	75	73,956
Waasan ”	22	57	48,518	16	31	34,197	38	88	82,715
Oulun ”	9	27	20,405	4	6	4,585	13	33	24,990
	122	587	768,586	232	359	295,147	354	946	1,063,733
Vaskipajoja.									
Uudenmaan läänissä	5	47	60,350	—	—	—	5	47	60,350
Turun ja Porin ”	10	28	14,822	6	9	6,710	16	37	21,532
Hämeen ”	14	53	66,952	4	8	7,312	18	61	74,264
Wiipurin ”	2	4	3,352	1	4	3,420	3	8	6,772
Mikkelin ”	3	13	9,950	—	—	—	3	13	9,950
Kuopion ”	6	16	11,067	3	4	7,597	9	20	18,664
Waasan ”	11	19	16,179	5	8	16,984	16	27	33,163
Oulun ”	3	4	4,400	—	—	—	3	4	4,400
	54	184	187,072	19	33	42,023	73	217	229,095
Haulitehdas.									
Hämeen läänissä	1	18	20,000	—	—	—	1	18	20,000
Kirjasinvalimoita.									
Uudenmaan läänissä	2	6	10,695	—	—	—	2	6	10,695
Kulta- ja Hopeatöitä.									
Uudenmaan läänissä	14	56	150,282	—	—	—	14	56	150,282
Turun ja Porin ”	15	49	147,914	—	—	—	15	49	147,914
Hämeen ”	6	26	72,496	—	—	—	6	26	72,496
Wiipurin ”	7	21	50,169	—	—	—	7	21	50,169
Mikkelin ”	5	8	13,586	—	—	—	5	8	13,586
Kuopion ”	4	18	28,468	—	—	—	4	18	28,468
Waasan ”	15	35	59,831	—	—	—	15	35	59,831
Oulun ”	5	14	12,766	—	—	—	5	14	12,766
	71	227	585,512	—	—	—	71	227	585,512

	Kaupungeissa ja kauppaloissa			Maaseuduilla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo
			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>
Keltavalimoita.									
Uudenmaan läänissä	7	27	38,980	1	7	2,150	8	34	41,130
Turun ja Porin ”	8	12	8,642	—	—	—	8	12	8,642
Hämeen ”	3	8	5,825	—	—	—	3	8	5,825
Wiipurin ”	1	2	3,000	—	—	—	1	2	3,000
Kuopion ”	1	1	1,000	2	2	840	3	3	1,840
Waasan ”	4	4	2,426	4	8	6,243	8	12	8,669
Oulun ”	3	18	15,200	—	—	—	3	18	15,200
	27	72	75,073	7	17	9,233	34	89	84,306
Kultaustehtaita.									
Uudenmaan läänissä	2	6	20,936	—	—	—	2	6	20,936
Wiipurin ”	1	2	2,788	—	—	—	1	2	2,788
	3	8	23,724	—	—	—	3	8	23,724
Galvanoimistehdas.									
Wiipurin läänissä	1	25	115,000	—	—	—	1	25	115,000
Läksi- ja Levypajoja.									
Uudenmaan läänissä	27	148	325,154	1	4	3,900	28	152	329,054
Turun ja Porin ”	16	94	140,314	1	4	3,800	17	98	144,114
Hämeen ”	2	7	17,360	—	—	—	2	7	17,360
Wiipurin ”	9	39	58,330	—	—	—	9	39	58,330
Mikkelin ”	1	2	1,065	—	—	—	1	2	1,065
Kuopion ”	5	11	14,020	—	—	—	5	11	14,020
Waasan ”	9	19	23,404	—	—	—	9	19	23,404
Oulun ”	4	10	10,458	—	—	—	4	10	10,458
	73	330	590,105	2	8	7,700	75	338	597,805
Viilatehtaita.									
Uudenmaan läänissä	1	4	1,952	1	9	11,400	2	13	13,352
Turun ja Porin ”	2	4	2,938	—	—	—	2	4	2,938
Hämeen ”	1	8	—	—	—	—	1	8	—
Waasan ”	1	8	9,800	—	—	—	1	8	9,800
	5	24	14,690	1	9	11,400	6	33	26,090
Karstatehtaita.									
Uudenmaan läänissä	1	1	317	—	—	—	1	1	317
Hämeen ”	2	3	4,500	—	—	—	2	3	4,500
Waasan ”	—	—	—	1	4	9,000	1	4	9,000
	3	4	4,817	1	4	9,000	4	8	13,817
Neulatehtaita.									
Turun ja Porin läänissä	1	1	1,186	1	4	6,000	2	5	7,186
Hämeen läänissä	1	1	575	—	—	—	1	1	575
Wiipurin ”	1	1	300	—	—	—	1	1	300
	3		2,061	1	4	6,000	4	7	8,061

	Kaupungeissa ja kauppaloissa			Maaseuduilla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo Fmk.	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo Fmk.	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo Fmk.
Varveja.									
Wiipurin läänissä	—	—	—	1	—	5,605	1	—	5,605
Kuopion "	—	—	—	2	68	37,464	2	68	37,464
Waasan "	1	24	25,000	—	—	—	1	24	25,000
	1	24	25,000	3	68	43,069	4	92	68,069
Kellosepän verstaia.									
Uudenmaan läänissä	18	45	72,331	—	—	—	18	45	72,331
Turun ja Porin "	22	45	46,501	—	—	—	22	45	46,501
Hämeen "	12	29	62,864	2	3	11,500	14	32	74,364
Wiipurin "	13	28	46,345	1	1	825	14	29	47,170
Mikkelin "	8	11	17,700	1	1	1,500	9	12	19,200
Kuopion "	10	18	19,335	—	—	—	10	18	19,335
Waasan "	15	32	30,006	—	—	—	15	32	30,006
Oulun "	7	13	10,674	—	—	—	7	13	10,674
	105	221	305,756	4	5	13,825	109	226	319,581
Urkutehtaita.									
Turun ja Porin läänissä	1	25	34,000	—	—	—	1	25	34,000
Hämeen läänissä	—	—	—	1	22	48,340	1	22	48,340
Waasan "	—	—	—	2	5	1,550	2	5	1,550
	1	25	34,000	3	27	49,890	4	52	83,890
Soittokonehtaita.									
Uudenmaan läänissä	4	20	33,650	—	—	—	4	20	33,650
Turun ja Porin "	1	1	700	—	—	—	1	1	700
	5	21	34,350	—	—	—	5	21	34,350
Sähkökonetehtas.									
Turun ja Porin läänissä	1	4	3,000	—	—	—	1	4	3,000
Optillinen ja mekaaninen teh- das.									
Uudenmaan läänissä	1	12	13,500	—	—	—	1	12	13,500
Yhteensä	479	1,796	2,762,941	273	534	487,287	752	2,329	3,250,228

**24. Ruukkien ja konepajojen sekä tehtaiden ja käsityöla-
toksien metalliteollisuuden tuotteiden kokonais-
arvo vuonna 1889.**

	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>
Kultaa	73,166	
Hopeaa, Vaskea ja Tinaa	976,865	
	1,050,031	
Rautakaivosmalmia	8,552	
Järvimalmia	339,745	
	348,297	
Takkirautaa	1,347,200	
Ahjutakoista kankirautaa	940,472	
Valssattua	1,993,956	
Teräslaitoksia	280,000	
Mustatakeita	1,275,278	
	5,836,906	
Valimoita	1,173,288	
Konepajoja (yksityisiä)	7,110,800	
" (valtionrautateiden)	1,393,333	
Yhteensä konepajassa valmistettuja töitä	9,677,421	
Yhteensä valmistusarvo kaivoksissa, ruukeissa ja konepajoissa		16,912,655
Järeä ja hienotakeita	1,063,733	
Vaskipajoja	229,095	
Haulitehtaita	20,000	
Kirjasinvalimoita	10,695	
Kulta- ja hopeatakeita	535,512	
Keltavalimoita	84,306	
Kultaustöitä	23,724	
Kalvanoimistehdas	115,000	
Läkki- ja levypajoja	597,805	
Viilatehtaita	26,090	
Karstatehtaita	13,817	
Neulatehtaita	8,061	
Laiva- ja venevarveja (paitsi konepajojen)	68,069	
Kellosepän verstaita	319,581	
Urkutehtaita	83,890	
Soittokonehtaita	33,350	
Sähkökonetehtaita	3,000	
Tehtaita optillisten kalujen valmistusta varten	13,500	
Yhteensä valmistusarvo käsityölaitoksissa		3,250,228
Kaikki yhteensä		20,162,883

25. Työntekijöiden lukumäärä vuorilaitoksissa, ruukeissa ja konepajoissa kaupungeissa ja maaseuduilla v. 1889.

	Yli 18 vuoden		15—18 v. väl.		Alle 15 vuoden	Yhteensä	Koko ruukin väestö
	Kotimaisia	Ulkomaisia	Kotimaisia	Ulkomaisia	Kotimaisia		
Kaupungeissa	2,919	54	188	6	39	3,206	5,241
Maaseuduilla	3,300	86	290	7	142	3,825	13,085
Yhteensä	6,219	140	478	13	181	7,081	18,326

26. Työntekijöiden ja työpaikkojen koko lukumäärä metalliteollisuuden alalla vuonna 1889.

	Työntekijöitä			Työpaikkoja		
	Kaupungeissa	Maaseudulla	Yhteensä	Kaupungeissa	Maaseudulla	Yhteensä
Kullanhuhdannassa	—	214	214	—	43	43
Ruukeissa ja konepajoissa	3,206	3,611	6,817	30	50	80
Käsityölaitoksissa ja teltaissa	1,795	534	2,329	479	273	752
Yhteensä	5,001	4,359	9,360	509	366	875

27. Summittainen katsaus ruukkeihin ja konepajoihin sekä tehtaihin ja käsityölaitoksiin metalliteollisuuden alalla maan kaupungeissa ja kauppaloissa vuonna 1889.

Kaupunki tai kaupala	Tuotteiden bruttoarvo <i>Smc.</i>	Työpaikkojen luku	T y ö v ä e s t ö							
			Alle 15 vuoden		15—18 vuoden välillä		Yli 18 vuoden		Yhteensä	
			mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia
Helsinki	3,305,302	76	31	—	107	1	1,279	7	1,417	8
Turku	2,521,726	49	20	—	61	—	1,025	2	1,106	2
Tampere	758,128	36	5	9	41	1	309	4	355	14
Viipuri	747,209	27	2	—	46	—	264	—	312	—
Pori	681,909	22	—	1	39	—	351	—	390	1
Onlu	241,447	18	3	—	23	—	107	—	133	—
Nikolainkaupunki	146,109	27	4	—	11	—	81	—	96	—
Porvoo	99,052	16	2	—	9	—	45	2	56	2
Kuopio	92,888	21	—	—	17	—	47	—	64	—
Hämeenlinna	74,147	14	1	—	11	—	32	—	44	—
Uusikaupunki	56,720	13	3	—	4	—	45	—	52	—
Kotka	50,933	12	2	—	4	—	28	—	34	—
Jyväskylä	40,050	20	1	—	3	—	33	—	37	—
Pietarsaari	39,884	6	—	—	3	—	32	—	35	—
Mikkeli	39,042	13	2	—	6	—	31	—	39	—
Lappeenranta	29,316	9	2	—	4	—	15	—	21	—
Tammisaari	28,279	11	—	—	5	—	17	—	22	—
Rauma	24,000	10	2	—	3	—	19	—	24	—
Kristiinankaupunki	23,722	15	—	—	4	—	21	—	25	—
Joensuu	19,056	9	1	—	4	—	19	—	24	—
Lahti	18,275	5	2	—	4	—	9	—	15	—
Tornio	16,708	5	—	—	—	—	4	—	4	—
Kokkola	16,524	7	—	—	3	—	14	—	17	—
Uusikaarleby	12,980	2	—	—	2	—	8	—	10	—
Loviisa	12,235	6	—	—	4	—	13	—	17	—
Isalmi	12,195	7	—	—	1	—	15	—	16	—
Hankoniemi	10,564	5	—	—	1	—	8	—	9	—
Heinola	10,409	6	—	—	—	—	6	—	6	—
Savonlinna	8,100	5	—	—	2	—	6	—	8	—
Hamina	7,037	5	—	—	1	—	7	—	8	—
Raahe	5,885	4	—	—	3	—	2	—	5	—
Salo	5,700	5	—	—	—	—	8	—	8	—
Kajaani	5,040	3	—	—	2	—	5	—	7	—
Naantali	4,454	4	1	—	—	—	7	—	8	—
Kemi	3,632	2	—	—	1	—	3	—	4	—
Ikalinen	2,680	1	—	—	—	—	1	—	1	—
Maarianhamina	2,000	1	—	—	—	—	2	—	2	—
Käkisalmi	1,179	3	—	—	1	—	6	—	7	—
Kaskinen	895	2	—	—	1	—	2	—	3	—
	9,175,411	502	84	10	431	2	3,926	15	4,441	27
Valtionrautateiden konepajat	1,393,333	7	—	—	27	—	506	—	533	—
Yhteensä	10,568,744	509	84	10	458	1	4,432	15	4,974	27
Maasendunilla	9,594,139	366	150	1	328	5	3,860	15	4,338	21
Yhteensä koko maassa	20,162,883	875	234	11	786	6	8,292	30	9,812	48

**28. Summittainen katsaus ruukkeihin ja konepajoihin sekä
tehtaihin ja käsityölaiteksiin metalliteollisuuden alalla
maaseuduilla vuonna 1889.**

Kihlakunta	Tuotteiden bruttoarvo	Työpaikkojen luku	T y ö v ä e s t ö							
			Alle 15 vuoden		15—18 vuoden välillä		Yli 18 vuoden		Yhteensä	
			mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia
Raaseporin, Uudenmaan läänissä	1,772,780	10	17	—	49	—	335	—	401	—
Salmen, Wiipurin	1,092,817	18	43	—	41	—	799	—	883	—
Ilomantsin, Kuopion	1,031,197	5	1	—	29	—	345	—	375	—
Halikon, Turun	980,307	30	2	—	10	—	252	—	264	—
Rautalammen, Kuopion	584,224	3	1	—	32	—	218	—	251	—
Tammelan, Hämeen	572,106	17	15	—	23	—	178	—	216	—
Iisalmen, Kuopion	553,035	5	17	—	21	—	222	—	260	—
Loimijoen, Turun	344,500	1	3	—	5	—	33	—	41	—
Lohjan, Uudenmaan	330,865	4	6	—	7	—	150	—	163	—
Rantasalmen, Mikkelin	303,178	2	—	—	24	—	143	—	167	—
Pielisjärven, Kuopion	298,227	4	—	—	7	—	75	—	82	—
Liperin, ”	167,230	14	3	—	9	—	149	—	161	—
Uvilan, Turun	165,937	10	9	—	7	—	109	—	125	—
Helsingin, Uudenmaan	158,889	9	1	—	11	—	43	1	55	1
Rannan, Wiipurin	152,000	1	6	—	4	—	36	—	46	—
Juvan, Mikkelin	135,334	9	—	—	9	—	76	—	85	—
Kuopion, Kuopion	128,900	1	—	—	1	—	62	—	63	—
Laukaan, Waasan	100,363	7	3	—	4	—	51	—	58	—
Pirkkalan, Hämeen	95,514	6	1	1	2	2	42	—	45	3
Kuortaneen, Waasan	85,350	2	—	—	3	—	38	—	41	—
Kymin, Wiipurin	74,149	40	—	—	—	—	62	—	62	—
Lapinmaan, Oulun	73,166	43	—	—	—	—	204	10	204	10
Äyräpään, Wiipurin	64,050	4	21	—	2	—	4	—	27	—
Hauhon, Hämeen	58,039	28	—	—	4	—	54	—	58	—
Pernajan, Uudenmaan	53,313	20	—	—	17	—	41	—	58	—
Hollolan, Hämeen	38,300	3	—	—	4	—	15	—	19	—
Korsholman, Waasan	35,867	5	—	—	—	2	10	—	10	2
Saloisten, Uudenmaan	31,100	3	—	—	—	—	3	—	3	—
Lapuan, Waasan	20,674	6	—	—	—	—	23	—	23	—
Ilmajoen, ”	16,270	12	1	—	—	—	12	—	13	—
Lappveden, Wiipurin	12,472	5	—	—	—	—	13	—	13	—
Pietarsaaren, Waasan	9,000	1	—	—	—	—	2	2	2	2
Kurkijoen, Wiipurin	8,542	8	—	—	—	—	11	—	11	—
Tyrvään, Turun	8,305	7	—	—	—	—	9	2	9	2
Jääsken, Wiipurin	7,850	7	—	—	—	—	8	—	8	—
Heinolan, Mikkelin	7,500	2	—	—	—	—	3	—	3	—
Ruoveden, Hämeen	6,014	5	—	—	1	—	8	—	9	—
Piikkiön, Turun	6,000	1	—	—	1	1	10	—	11	1
Wehmaan, ”	5,670	4	—	—	—	—	5	—	5	—
Ikalisten, ”	2,820	1	—	—	1	—	2	—	3	—
Haapajärven, Oulun	1,485	2	—	—	—	—	3	—	3	—
Mikkelin, Mikkelin	800	1	—	—	—	—	2	—	2	—
Yhteensä	9,594,139	366	150	1	328	5	3,860	15	4,338	21
Maan kaupungeissa	10,568,744	509	84	10	458	1	4,432	15	4,974	27
Yhteensä koko maassa	20,162,883	875	234	11	786	6	8,292	30	9,312	48

Otteita
annettujen valtauskirjojen
luettelosta
v. 1889.

1. Valtauskirjoja annettu vuonna 1889.

Numero	Valtaaja	Laji	Paikka, ala	Tila Kylä	Pitäjä	Lääni	Nimi	Vuotuinen työvelvollisuus	Valtuus on voimassa	Valtaus- kirjan päi- vämäärä
1	Talollinen Heikki Mikonpoika Törmänen.	Kultaa.	Molemmiin puolin Tolosjokeen laskevaa Harrioja nimistä lisäjokea, Harripää tunturista alkavan haaran varrella, 100 sylvä pitkä ja leveä ala, alkaen yhden virstaa yläpuolella Kyröläisten rakentamaa sulkua ja ulottuen virtaa ylös eräisen kaakosta laskevaan puroon.	—	Inarin	Oulun	Heikki Törmäsen Harriojan huuhtamo N:o 1.	10 kuutiosylvä maata.	18 ²⁹ / ₁₁ 88	18 ²⁹ / ₁ 89
2	Talollisenpoika Matti Korvanen.	„	Molemmiin puolin n. s. Samuli Pekkalan eli Kyrön vesijohtoa, joka idästä laskee Sotajokeen, 100 sylvä pitkä ja leveä ala, alkaen 100 sylvä yläpuolella vesijohdon suuta ja ulottuen pitkin jokea virtaa ylöspäin.	—	„	„	Matti Korvasen Kyrönojan huuhtamo N:o 1.	„	18 ⁴ / ₁ 89	18 ²⁹ / ₁ 89
3	Ivalo-Sotajoen Kullanhuuhtamo-yhtiö.	„	Ivalon etelärannalla 100 s. pitkä ja leveä ala, alkaen heti Ivalo-Sotajoen yhtiön huuhtamon N:o 3 rajasta ja ulottuen pitkin jokea virtaa alas.	—	„	„	Ivalo-Sotajoen yhtiön huuhtamo N:o 4.	„	„	„
4	Talollisen poika Konrad Anneberg.	„	Ivalon etelä rannalla n. s. „Ejörklundin puron“ kohdalla, 100 s. pitkä ja leveä ala, alkaen erästä paalusta, joka on 18 sylvä yläpuolella mainitun puron suuta ja ulottuen alaspäin virtaa 4 penik. Kultalasta.	—	„	„	Konrad Annebergin Ivalon huuhtamo N:o 1.	„	„	„
5	„	„	S:n s:n yhtä jaksoa edellisen kanssa virtaa alas.	—	„	„	S:n s:n N:o 2.	„	„	„
6	Renki Kustaa Juhonpoika Tanhua.	„	Molemmiin puolin Tolosjokeen laskevaa Laanilauttusen puroa, 100 s. pitkä ja leveä ala, alkaen 180 s. yläpuolella Vanhanjäkä-puron suuta, virtaa ylös.	—	„	„	Kustaa Tanhuan Laanilauttusen huuhtamo N:o 1.	„	„	„
7	Lautamies Mikko Kiviniemi.	„	Molemmiin puolin Sotajokea, 100 s. pitkä ja leveä ala, aivan Vuijemi nimisen Sotajoen lisäjoen suusta virtaa ylös.	—	„	„	M. Kiviniemen Sotajoen huuhtamo N:o 1.	„	„	„
8	„	„	S:n s:n yhtä jaksoa edellisen kanssa virtaa ylös.	—	„	„	S:n s:n s:n N:o 2.	„	„	„
9	„	„	S:n s:n s:n s:n s:n	—	„	„	S:n s:n s:n N:o 3.	„	„	„
10	„	„	S:n s:n s:n s:n	—	„	„	S:n s:n s:n N:o 4.	„	„	„
11	D. Ponomareff.	Järvimalmia.	Rakolanjärvi 3 1/2 n. kilometriä.	Rakolanjärvi,	Juugan	Kuopion	Rakolanjärven kaivosala.	4 kuutiosylvä.	18 ² / ₁ 89	18 ² / ₁ 89
12	Konrad Anneberg.	Kultaa.	100 s. pitkä ja leveä ala Ivalonjoen pohjoisella rannalla, lähellä n. s. „Grönholmin koskea ja siellä olevia saaria“, ulottuen näihin saariin asti 5 virstaa alapuolella Kultalaa.	—	Inarin	Oulun	K. Annebergin Ivalon huuhtamo N:o 3.	10 kuutiosylvä maata.	18 ²³ / ₁₂ 88	18 ²³ / ₂ 89
13	Aatami Olavinpoika Karppinen.	„	100 s. pitkä ja leveä ala, Ivalonjoen pohjoisella rannalla, n. s. „Möllerin karin“ kohdalla, missä „Möllerin puro“ pohjoisesta laskee Ivaloon, 9 virstaa Kultalasta pitkin Ivalonjokea virtaa ylös.	—	„	„	A. Karppisen Ivalon huuhtamo N:o 1.	„	18 ⁷ / ₁ 89	„
14	Talollinen Erkki Mikkola.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmiin puolin Luttojokea, 100 s. yläpuolella N. Kyrön ja J. Kangasniemen huuhtamo, 24 virstaa kaakkoiseen Törmäsen talosta.	—	„	„	E. Mikkolan Luttojoken huuhtamo N:o 1.	„	18 ²¹ / ₂ 80	18 ²⁴ / ₁ 89
15	Talollinen Juhonpoika Erkki Mikkola.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmiin puolin Laanilauttusen nim. jokea, alkaen J. Kangasniemen ent. huuhtamon sulusta ja ulottuen virtaa ylös, 2 virstaa yläpuolella Laanilauttusen suuta.	—	„	„	J. E. Mikkolan Laanilauttusen huuhtamo N:o 1.	„	18 ⁴ / ₁ 89	18 ²⁶ / ₁ 89
16	„	„	S:n s:n yhtä jaksoa edellisen kanssa virtaa ylös.	—	„	„	S:n s:n s:n N:o 2.	„	„	„
17	Itsellinen Otto Juhonpoika Lokka.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmiin puolin Zellbergin puroa, alkaen 50 s. ent. Korvasen sulusta ja ulottuen virtaa ylös 1 1/2 virstaa yläpuolella Zellbergin puron suuta.	—	„	„	O. Lokkan Zellbergin puron huuhtamo N:o 1.	„	„	„
18	„	„	S:n s:n yhteen jaksoon edellisen kanssa virtaa ylös.	—	„	„	S:n s:n s:n N:o 2.	„	„	„
19	Itsellinen Aatami Karppinen.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmiin puolin Sotajokea, 6 virstaa yläpuolella sen suuta, alkaen 100 s. alapuolella Y. Kangasniemen Sotajoen huuhtamon N:o 1 rajaa ja ulottuen virtaa ylös.	—	„	„	A. Karppisen Sotajoken huuhtamo N:o 1.	„	„	„

Numero	Valtaaja	Laji	Paikka, ala	Tila, Kylä	Pitäjä	Lääni	Nimi	Vuotuinen työvelvollisuus	Valtauson voimassa	Valtaus-kirjan päivämäärä
20	Ivalo-Sotajoen kullanhuuhtamo-yhtiö.	Kultaa.	100 s. pitkä ja leveä ala Sotajoen itärannalla, Ivalo-Sotajoen yhtiön „Maurits Waenerbergin Sotajoen huuhtamon“ rajasta jokea alas pitkin joen rantaa.	—	Inarin	Oulun	Ivalo-Sotajoen yhtiön Sotajoen huuhtamo N:o 1.	10 kuut. sylvä maata.	1816/489	1826/489
21	„	„	Sn sn yhtä jaksoa edellisen kanssa jokea alas.	—	„	„	Sn sn sn N:o 2.	„	„	„
22	Metsäpäälysmies M. W. Waenerberg.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmin puolin Sotajokea M. W. Waenerbergin Sotajoen huuhtamon N:o 8 ja H. Kyrön Sotajoen huuhtamon N:o 3 välillä.	—	„	„	M. W. Waenerbergin Sotajoen huuhtamo N:o 10.	„	184/789	1818/889
23	„	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmin puolin Sotajokea, M. W. Waenerbergin Sotajoen huuhtamon N:o 8 ylemmän rajan ja S. Pekkalan „Rautajoki-Sotajoen“ huuhtamon rajan välillä.	—	„	„	Sn sn sn N:o 11.	„	„	„
24	„	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmin puolin Sotajokea, M. W. Waenerbergin Sotajoen huuhtamon N:o 1 ja M. Kiviniemen Sotajoen huuhtamon N:o 4 välillä.	—	„	„	Sn sn sn N:o 12.	„	1817/889	1818/889
25	M. W. Waenerberg ja M. Kiviniemi.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmin puolin Hangas-oja nimistä Tolosjoen lisäjokea, alkaen H. Kyrön Hangasojan huuhtamon N:o 1 rajasta ja sieltä ulottuva virtaa ylös.	—	„	„	Waenerberg - Kiviniemen Hangasojan huuhtamo N:o 1.	„	„	„
26	M. W. Waenerberg.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmin puolin Palopirtin-oja nimistä Palojoen itäistä lisäjokea, alkaen M. W. Waenerbergin Palopirtin-ojan huuhtamon N:o 1 alirajasta ja sieltä ulottuva virtaa alas.	—	„	„	M. Waenerbergin Palopirtin-ojan huuhtamo N:o 2.	„	1810/789	„
27	„	„	Sn sn yhtä jaksoa edellisen kanssa virtaa ylös.	—	„	„	Sn sn sn N:o 3.	„	„	„
28	Talollinen Juhon Erkki Junttila.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmin puolin Laanilauttasta, alkaen 150 sylvä yläpuolella Vanhajänkä nimisen puron suuta ja sieltä ulottuen virtaa ylös.	—	„	„	J. E. Junttilan Laanilauttasan huuhtamo N:o 1.	„	1826/789	„
29	Talollinen Mikko Augusti Kyrö.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmin puolin Laanilauttasan nimistä jokea, alkaen A. Kyrön Laanilauttasan huuhtamon N:o 1 rajasta ja jatkuen virtaa ylös.	—	„	„	A. Kyrön Laanilauttasan huuhtamo N:o 2.	„	1830/689	„
30	Talollinen Junso Tavajärvi.	„	100 s. pitkä ja leveä ala Ivalonjoen etelärannalla, alkaen 400 sylvä alapuolella Ivalo-Sotajoen yhtiön Ivalon huuhtamon N:o 4 rajaa ja sieltä ulottuen virtaa alas.	—	„	„	J. Tavajärven Ivalonjoen huuhtamo N:o 4.	„	1817/689	„
31	„	„	Sn sn yhtä jaksoa edellisen kanssa virtaa ylös.	—	„	„	Sn sn sn N:o 3.	„	„	„
32	Torppari Pietari Pekkala.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmin puolin Sotajokea, alkaen Löfgrenin tuvan läheltä ja sieltä jatkuen virtaa ylös.	—	„	„	P. Pekkalan Sotajoen huuhtamo N:o 1.	„	1829/789	„
33	Talollinen Juhon Niilonpoika Pekkala eli Kyrö.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmin puolin Laanilauttasta, Tolosjoen lisäjokea, Vanhajänkä nim. puron suulla, 3 virstaa yläpuolella Laanilauttasan suuta.	—	„	„	J. Kyrön Laanilauttasan huuhtamo N:o 1.	„	1817/889	1818/889
34	Metsäpäälysmies M. W. Waenerberg ja talolliset P. Törmänen ja M. Kyrö.	„	100 s. pitkä ja leveä ala Ivalon pohj. rannalla, alkaen Vaskiojan suusta ja ulottuen sieltä virtaa alas.	—	„	„	Waenerberg-Kyrön Ivalon huuhtamo N:o 1.	„	184/789	„
35	Itsellinen Juhon Koivuranta.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmin puolin Sotajokea, alkaen sen Paha-oja nim. lisäjoen suusta ja sieltä ulottuen virtaa alas.	—	„	„	J. Koivurannan Sotajoen huuhtamo N:o 1.	„	1827/889	„
36	„	„	Sn sn alkaen 250 sylvä pohjoispuolella Paha-ojan suuta ja sieltä jatkuen virtaa alas.	—	„	„	Sn sn sn N:o 2.	„	„	„
37	Talonvävy Jaakko Rehu.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmin puolin Iisalmen-oja nimistä Ivalon lisäpuuroa, alkaen 300 sylvä yläpuolella sen suuta ja sieltä ulottuen puuroa ylös.	—	„	„	J. Rehun Iisalmen huuhtamo N:o 1.	„	1816/889	„

Numero	Valtaaja	Laji	Paikka, ala	Tila Kylä	Pitäjä	Lääni	Nimi	Vuotuinen työvelvollisuus	Valtauson voimassa	Valtauskirjan päivämäärä
38	Kuvernementsihteeri Kaarlo Bäcklund.	Kultaa.	100 s. pitkä ja leveä ala molemmin puolin Sotajokea, alkaen aivan K. Bäcklundin Sotajoen huhtamon N:o 1 rajalta ja ulottuen sieltä virtaa ylös.	—	Inarin	Oulun	K. Bäcklundin Sotajoen huhtamo N:o 2.	10 kuut. sylvä maata.	18 ³⁰ / ₈ 89	18 ¹⁸ / ₈ 89
39	„	„	S:n s:n alkaen 200 sylvä K. Bäcklundin huhtamosta N:o 1 ja ulottuen sieltä Ivalo-Sotajoen yhtiön Sotajoen huhtamoa N:o 3 kohti.	—	„	„	S:n s:n s:n N:o 3.	„	„	„
40	„	„	S:n s:n 400 sylvä Bäcklundin huhtamosta N:o 1 ja sieltä samaan suuntaan kuin edell.	—	„	„	S:n s:n s:n N:o 4.	„	„	„
41	„	„	S:n s:n 600 s. s:n s:n s:n s:n.	—	„	„	S:n s:n s:n N:o 5.	„	„	„
42	Metsäpäälysmies M. Waenerberg ja talollinen M. Kiviniemi.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmin puolin Hangasojia nimistä Tolosjoen lisäjokea, alkaen H. Kyrön Hangasojan huhtamon N:o 3 yleimmästä rajasta, ja siitä ulottuen virtaa ylös.	—	„	„	Waenerberg - Kiviniemen Hangasojan huhtamo N:o 2.	„	18 ¹⁰ / ₇ 89	„
43	Ent. Ruukinomitaja Chr. Husgafvel.	Rautamalmia.	100 s. pohjoispuolella erästä Sortavalan ja Impilahden pitäjien rajan kohdalle pystytettyä kivipyykkiä, josta raja talojen N:o 4 ja 5 välillä alkaa, sekä 23 sylvä länsip. mainittua pitäjänrajaa.	Mäkisalonen kylä	Sortavalan	Wiipurin	Wälimäen kaivos.	1 k. syli vuorta tai 5 k. sylvä maata tai 200 päivätyötä.	16 ¹⁸ / ₈ 89	18 ¹ / ₁₀ 89
44	Ylitirehtööri A. Thesleff.	Vaskimalmia.	Peuravaaran vuorella 700 jalkaa lonnaispuol. Porrasmalpea ja 2,600 jalkaa eteläpuolella Paanajärven rantaa.	Hikilä	Kuusamon	Oulun	A. Thesleffin Peuravaaran kaivosala.	„	18 ²⁷ / ₆ 89	18 ¹⁸ / ₉ 89
45	„	„	Honkavaaran vuorella, 2,000 jalkaa eteläpuol. Paanajärven länsi-osaa ja 1,200 jalkaa koilliseen Lohilammesta.	—	„	„	S:n Honkavaaran kaivosala.	„	„	„
46	„	„	Kiekkavaaran vuoren länsi-osassa 6,500 jalkaa et. puolella Paanajärveä, 4,000 jalkaa länsipuol. Isokiekkalampea, 2,000 jalkaa eteläpuolella Mäkisuolampea.	—	„	„	S:n Kiekkavaaran „ N:o 1.	„	„	„
47	„	„	S:n eräissä pohjoisemmassa rinnakkaisjuonessa Kiekkalammen läntis. päässä, 9,500 jalk. et. puol. Paanajärveä Mäkilampisuonlamminkangastaustanpuron kohdalla.	—	„	„	S:n s:n „ N:o 2.	„	„	„
48	„	„	S:n eteläisemmässä s:n 700 j. et. puolella Kiekkalampea ja 7,200 jalk. et. puolella Paanajärveä Isokiekkalammen ja Salmilammen keskivälillä.	—	„	„	S:n s:n „ N:o 3.	„	„	„
49	J. Kangasniemi.	Kultaa.	100 s. pitkä ja leveä ala eteläpuolella Ivalonjokea ulottuen n. s. Mobergin purosta virtaa ylös 10 virstaa länsipuolella Kultalaa.	—	Inarin	Oulun	J. Kangasniemen Ivalonhuhtamo N:o 8.	10 kuut. sylvä maata.	18 ¹⁴ / ₁₁ 89	18 ²⁰ / ₁₂ 89
50	Metsäpäälysmies M. W. Waenerberg.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmin puolin Palsijokea, alkaen Waenerbergin Palsijoen huhtamon N:o 1 yleimmästä rajasta ja sieltä ulottuen virtaa ylös.	—	„	„	M. W. Waenerbergin Palsijoen huhtamo N:o 2.	„	18 ¹⁸ / ₁₁ 89	„
51	Itsellinen Pietari Heikinpoika Kyrö.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmin puolin Tolosjoen Laanilauttanen nimistä itästä lisäjokea, alkaen 300 sylvä alapuolella Vanhanjängän nimisen puron suuta ja sieltä ulottuen virtaa alas.	—	„	„	P. Kyrön Laanilauttanen huhtamo N:o 1.	„	18 ²⁵ / ₉ 89	„
52	„	„	S:n s:n alkaen 500 s. alapuolella Vanhanjängän suuta ja jatkuen virtaa alas.	—	„	„	S:n s:n s:n N:o 2.	„	„	„
53	„	„	S:n s:n alkaen 250 s. yläpuolella Vanhanjängän suuta ja sieltä ulottuen virtaa ylös.	—	„	„	S:n s:n s:n N:o 3.	„	„	„
54	Metsäpäälysmies M. Waenerberg.	„	100 s. pitkä ja leveä ala molemmin puolin Sotajokea, alkaen H. Kyrön ent. Sotajoen huhtamon N:o 3 rajalta ja sieltä ulottuen virtaa ylös M. Waenerbergin vanhaan Ylihojan huhtamoon noin 13 virstaa yläpuolella Sotajoen suuta.	—	„	„	M. W. Waenerbergin Sotajoen huhtamo N:o 13.	„	18 ¹ / ₇ 89	„

Lepo-aikaa annettu vuonna 1889.

Lokakuun 22 p. annettiin talollisille J. A. Witikalle ja P. O. Puuroselle Romanien pitäjässä oikeus nauttia lepo-aikaa heidän Oulun läänissä Kuolajärven pitäjässä omistamastaan Oulunko-Särkilammen kaivos-alasta määrätystä vuotuisesta työvelvollisuudesta.

Puolustusoikeuksia annettu vuonna 1889.

Helmikuun 1 päiv. annettiin Ivalo-Sotajoen kullanhuuhtamo-yhtiölle oikeus yhteisesti muokkailla omistamaansa Ivalonjoen jokilaaksossa Inarin pitäjässä Suomen Lapissa sijaitsevaa 4 huuhtamo-aluetta.

Syyskuun 18 päiv. annettiin N. L. Arppen perilliset nimiselle toiminimelle oikeus malminnostamisen kautta muutamista järvistä vuonna 1890 puolustaa nostamisvelvollisuutta 74 eri järvissä, joita vallattiin vuosien 1838 ja 1888 välillä Wiipurin läänissä olevia Wärtsilän ja Möhkön rautatehtaita varten.

Syyskuun 18 päiv. sai kuvernementinsihteeri K. Bäcklund oikeuden yhteisesti muokkailla omistamaansa Sotajoen varrella Ivalonjoen jokilaaksossa, Inarin pitäjässä Suomen Lapissa olevaa 5 huuhtamo-aluetta.

A. F. Tigerstedt.

Rahapaja vuonna 1889.

Vuonna 1889 lyötiin Rahapajassa yksinomaan hopea- ja vaskirahaa 25,000 markan arvosta viidenkolmattapenninrahoja, 10,000 markan arvosta kymmenenpenninrahoja ja 27,000 markan arvosta viidenpenninrahoja. Työväkeen kuului työmestari, neljä vakinaista ja viisi satunnaista työmiestä sekä yksi naispuolinen apulainen (satunnainen).

Paitsi yllämainittua rahanlyömistä on työväki, niihin aikoihin vuotta jolloin sellaista ei ole ollut, valmistanut metrillisiä kaupp- ja precisioni-painoja sekä vaa-koja, lyönyt mitaljeja Suomen Talousseuralle, lohkoillut ja valssannut kulta- ja hopealaattoja Suomen Pankille y. m. pienempiä töitä sekä toimittanut koneiden ja työkalujen korjauksia.

Työpäivien ja työpalkkojen yhteinen määrä vuodelta teki:

työmestarille	301 $\frac{1}{2}$	työpäiv. à	<i>Smk.</i> 6 —	<i>Smk.</i> 1,809: —
yhdelle vakin. työmiehelle . .	300 $\frac{1}{2}$	” à	” 4 —	” 1,202: —
neljälle ” ”	892	” à	” 3 —	” 2,676: —
neljälle tilapäiselle ”	792	” à	” 2 50.	” 1,980: —
yhdelle ” (kon. käyttäjälle) . .	61 $\frac{1}{4}$	” à	” 4 —	” 245: —
yhdelle naispuol. apulaiselle .	164	” à	” 3 —	” 492: —
Yhteensä 2511 $\frac{1}{4}$ työpäivää				<i>Smk.</i> 8,404: —

Likimääräinen valmistusarvo teki (metallinkulutus siihen luettuna):

Rahanvalmistuksessa:

100,000 viidenkolmattapenninrahan nimellinen arvo	<i>Smk.</i> 25,000: —
100,000 kymmenenpenninrahan	” ” ” 10,000: —
540,000 viidenpenninrahan	” ” ” <u>27,000: —</u> 62,000: —

Kaikellisista töistä:

200 panoksesta painoja	<i>Smk.</i> 2,000: —
3 vaa'asta	” 260: —
teräsleimasimista	” 14: —
mitaljeista ja kaikellisista töistä	” 282: — 2,556: —
Yhteensä <i>Smk.</i> 64,256: —	

Kontrollilaitos vuonna 1889.

Helsingissä vuonna 1889 tarkastusleimalla merkityistä $5,343\frac{1}{4}$ kvinttiiniä kulta- ja $9,263\frac{1}{2}$ luotia hopeateoksista on 90 kvinttiiniä kultateoksia ja 36 luotia hopeateoksia ollut ala-arvoisia.

Sitä paitsi on ala-arvoa huomattu kahdeksassa maaseutukaupungeista lähetetyssä näytteessä, jotka olivat yhteensä $272\frac{1}{2}$ kvinttiiniä kulta- ja $127\frac{3}{4}$ luotia hopeateoksia.

Koko tarkastusleimalla merkitty vuodenvalmistus on ollut $26,517\frac{1}{8}$ kvinttiiniä kulta- ja $37,920\frac{7}{8}$ luotia hopeateoksia, joka on $3,774\frac{1}{4}$ kvinttiiniä ja $4,635\frac{1}{8}$ luotia enemmän kuin vuonna 1888.

Valtion puhdas tulo tarkastusleimaamisrahoista teki, poisluettua 213 markkaa viiden kontrolli-vaa'an hankkimisesta ja blankettien painamisesta, 6,824 markkaa 12 penniä, joka summa, tähän asti suurin, on 1,145 markkaa 41 p. suurempi kuin viimeisen vuosikymmenen keskimääräinen tulo. Tämä tulo oli nimittäin:

vuonna 1880	<i>Smk.</i>	5,116:	88.
”	1881	”	5,392: 81.
”	1882	”	5,955: 62.
”	1883	”	5,968: 88.
”	1884	”	5,903: 80.
”	1885	”	5,220: 43.
”	1886	”	5,275: 17.
”	1887	”	5,651: 59.
”	1888	”	5,477: 82.
”	1889	”	6,824: 12.
Yhteensä		<i>Smk.</i>	56,787: 12.

ja siis keskimäärin *Smk.* 5,678: 71 vuodessa.

Vastaavien taulujen täydentämiseksi, jotka edellisinä vuosina ovat tehdyt, seuraa taulu, joka sisältää summittaisia tietoja vuosina 1827—1888 leimattujen kulta- ja hopeateoksien painosta sekä erityisiä sellaisia tietoja vuodelta 1889.

G. Svedelius.

**Taulu, osottava Suomen Suuriruhtinaanmaassa tarkastuslei-
malla merkittyjen kulta- ja hopeateoksien määrän
vuosina 1827—88 ja vuonna 1889.**

Kaupungin, kauppalan nimi	Kultaa, kvintttiiniä			Hopeaa, luotia		
	1827—88	1889	Yhteensä	1827—88	1889	Yhteensä
Helsinki	136,306	5,343	141,649	599,847	9,264	609,111
Turku	112,821	4,496	117,317	496,318	6,149	502,467
Tampere	47,311	2,679	49,990	124,400	3,294	127,694
Oulu	32,926	1,033	33,959	108,609	1,778	110,387
Pori	31,619	1,159	32,778	94,775	1,090	95,865
Nikolainkaup. (Waasa)	26,837	1,370	28,207	98,901	2,280	101,181
Kuopio	24,877	1,161	26,038	144,689	1,770	146,459
Wiipuri	22,413	1,654	24,067	152,854	2,902	155,756
Porvoo	22,984	713	23,697	111,256	1,202	112,458
Hämeenlinna	19,561	734	20,295	84,682	1,652	86,334
Loviisa	12,934	227	13,161	98,595	171	98,766
Uusikaupunki	12,172	378	12,550	43,079	303	43,382
Kristiinankaupunki	10,943	248	11,191	50,732	159	50,891
Tornio	8,786	444	9,230	23,080	869	23,949
Tammisaari	8,448	343	8,791	27,598	163	27,761
Joensuu	8,319	428	8,747	20,815	385	21,200
Jyväskylä	7,915	745	8,660	27,788	900	28,688
Kokkola	7,602	485	8,087	19,982	502	20,484
Rauma	6,743	318	7,061	23,074	254	23,328
Raahe	6,396	201	6,597	33,562	151	33,713
Hamina	5,526	119	5,645	49,040	25	49,065
Maarianhamina	5,243	398	5,641	3,700	310	4,010
Savonlinna	3,943	63	4,006	28,329	155	28,484
Mikkeli	3,720	280	4,000	13,508	235	13,743
Naantali	2,423	45	2,468	11,250	56	11,306
Lahti	2,036	344	2,380	2,297	819	3,116
Heinola	2,103	186	2,289	15,963	276	16,239
Kemi	1,236	123	1,359	1,085	92	1,177
Pietarsaari	1,181	175	1,356	8,406	148	8,554
Sortavala	943	—	943	6,480	—	6,480
Uusikaarleby	582	—	582	4,444	—	4,444
Lappeenranta	296	208	504	1,089	317	1,406
Iisalmi	212	156	368	233	117	350
Kotka	165	135	300	153	42	195
Käkisalmi	214	—	214	2,984	—	2,984
Kajaani	192	—	192	1,051	—	1,051
Salo	—	84	84	—	61	61
Hankoniemi	—	42	42	—	30	30
Yhteensä	597,928	26,517	624,445	2,534,648	37,921	2,572,569

Summittaisia tietoja Kontrollilaitoksessa ja Rahapajan kemiallisessä laboratoriossa tehdyistä töistä vuonna 1889.

Kontrollilaitoksessa.

Kontrollikokeita Helsingissä tutkittaviksi ja leimattaviksi jätetyistä teoksista:

kullasta	304 kpl.	
hopeasta	<u>202 „</u>	506 kpl.

Kontrollikokeita maaseutukaupungeissa ja kauppaloissa leimattujen teoksien silvoista:

kullasta	217 kpl.	
hopeasta	<u>111 „</u>	328 kpl.

Ylimääräisiä kokeita laatoista, pelleistä, silvoista y. m.:

kullasta	95 kpl.	
hopeasta	<u>102 „</u>	197 kpl.

Yhteensä kokeita 1,031 kpl.

Rahapajan kemiallisessä laboratoriossa.

Fosfori-, rikki- ja kiisukokeita takkirautakimpaleista	2 kpl.
Fosfori-, hiili-, ja kiisukokeita särkyneessä omnibussi-akselissa	1 „
Hiili-, kiisu-, fosfori ja mangaanikokeita särkyneessä rautatienkiskossa	1 „
Vaskikokeita poraussydämissä	<u>1 „</u>

Yhteensä kokeita 5 kpl.

G. Svedelius.

17. Sama sama vuonna 1888. Helsingissä 1890.
18. Sama sama vuonna 1889. Helsingissä 1891.

VII. [A.] Säästöpankkein tilasto.

- [1.] Säästöpankit Suomessa vuosina 1870—1872. Helsingissä 1874.
2. Katsaus Suomen säästöpankkeihin, niiden kehitykseen ja tilaan vuosina 1883—1885. Helsingissä 1887—1888.

VII. [B.] Postisäästöpankin hallituksen kertomus vuodelta 1887. Helsingissä 1888.

2. Sama sama vuodelta 1888. Helsingissä 1889.
3. Sama sama vuodelta 1889. Helsingissä 1890.
4. Sama sama vuodelta 1890. Helsingissä 1891.

VIII. Sokeain, Kuuromykkäin ja Mielivikaisten tilasto.

- [1.] Tilastollisia tauluja Suomen sokioista vuonna 1873. Helsingissä 1877.
2. Heikkojärkisiä lapsia koulu-iässä, asiantilan mukaan Maaliskuulla 1883. Helsingissä 1885.

IX. Alkeisopistojen tilasto.

- [1.] Tilastollinen osoitus Suomen alkeisopistojen tilasta ja vaikutuksesta lukuvuonna 1884—1885. Helsingissä 1886.
- [2.] Sama sama lukuvuonna 1885—1886. Helsingissä 1887.
- [3.] Sama sama lukuvuonna 1886—1887. Helsingissä 1888.
- [4.] Kertomus Suomenmaan alkeisoppilaitoksien tilasta ja toiminnasta lukuvuosina 1884—1887. Helsingissä 1888.
- [5.] Tilastollinen osoitus Suomen alkeisopistojen tilasta ja vaikutuksesta lukuvuonna 1887—1888. Helsingissä 1889.
- [6.] Sama sama lukuvuonna 1888—1889. Helsingissä 1890.
- [7.] Sama sama lukuvuonna 1889—1890. Helsingissä 1891.

X. Kansanopetuksen tilasto.

- [Uusi jakso. 1.] 9. Kansakoulut Suomessa lukuvuonna 1883—1884. Helsingissä 1885.
- [" " 2.] 10. Tilastollinen katsaus Suomen kansakoululaitokseen lukuvuonna 1884—1885. Helsingissä 1886.
- [" " 3.] 11. Sama sama lukuvuonna 1885—1886. Helsingissä 1887.
- [" " 4.] 12. Tilastollinen katsaus lastenopetukseen Suomen evankelis-lutherilaisissa seurakunnissa vuonna 1886. Helsingissä 1888.
- [" " 5.] 13. Tilastollinen katsaus Suomen kansakoululaitokseen lukuvuonna 1886—1887. Helsingissä 1889.
- [" " 6.] 14. Sama sama lukuvuonna 1887—1888. Helsingissä 1889.
- [" " 8.] 16. Sama sama lukuvuonna 1889—1890. Helsingissä 1891.

XI. Lääkintätoimi.

- Uusi jakso. 1. Lääkintähallituksen vuosikertomus vuodelta 1884. Helsingissä 1886.
2. Sama sama vuodelta 1885. Helsingissä 1887.
3. Sama sama vuodelta 1886. Helsingissä 1888.
4. Sama sama vuodelta 1887. Helsingissä 1889.
5. Sama sama vuodelta 1888. Helsingissä 1890.
6. Sama sama vuodelta 1889. Helsingissä 1891.

XII. Vankeinhoito.

- [Uusi jakso. 1.] 3. Vankeinhoitohallituksen kertomus vuodelta 1884. Helsingissä 1886.
- [" " 2.] 4. Sama sama vuodelta 1885. Helsingissä 1887.
- [" " 3.] 5. Sama sama vuodelta 1886. Helsingissä 1888.
- [" " 4.] 6. Sama sama vuodelta 1887. Helsingissä 1889.
- [" " 5.] 7. Sama sama vuodelta 1888. Helsingissä 1890.
- [" " 6.] 8. Sama sama vuodelta 1889. Helsingissä 1891.

XIII. Postitilasto.

- Uusi jakso. 1. Postihallituksen kertomus vuodelta 1885. Helsingissä 1887.
2. Sama sama vuodelta 1886. Helsingissä 1888.

3. Sama sama vuodelta 1887. Helsingissä 1889.
4. Sama sama vuodelta 1888. Helsingissä 1890.
5. Sama sama vuodelta 1889. Helsingissä 1891.

XIV. Maanmittaus- ja Vakauslaitos.

- [1.] Maanmittaus-ylihallituksen kertomus vuodelta 1885. Helsingissä 1887.
3. Sama sama vuodelta 1887. Helsingissä 1889.
 4. Sama sama vuodelta 1888. Helsingissä 1890.
 5. Sama sama vuodelta 1889. Helsingissä 1891.

XV. Luotsi- ja Majakkalaitos.

- Uusi jakso. 1. Luotsi- ja Majakkalaitoksen Yihallituksen kertomus vuodelta 1885. Helsingissä 1887.
- ” ” 2. Sama sama vuodelta 1886. Helsingissä 1888.
 - ” ” 3. Sama sama vuodelta 1887. Helsingissä 1888.
 - ” ” 4. Sama sama vuodelta 1888. Helsingissä 1889.
 - ” ” 5. Sama sama vuodelta 1889. Helsingissä 1891.

XVII. Kruununmetsät.

- Uusi jakso. 1. Metsänhoitohallituksen kertomus vuodelta 1885. Helsingissä 1887.
- ” ” 2. Sama sama vuodelta 1888. Helsingissä 1891.

XVIII. Teollisuustilasto.

1. Vuonna 1884. Edellinen osa. Vuoriviljelys, geologinen tutkimus ja malmien etsintä, rahapaja ja kontrollilaitos, konepajat ja valimot y. m. Helsingissä 1886.
Jälkimmäinen osa. Tehtaita ja käsityölaitoksia. Ensimmäinen vihko. Helsingissä 1886.
Toinen vihko. Helsingissä 1887.
2. Vuonna 1885. Edellinen osa. Vuoriviljelys, y. m. Helsingissä 1887.
Jälkimmäinen osa. Tehtaita ja Käsityölaitoksia. Helsingissä 1887.
3. Vuonna 1886. Edellinen osa. Vuoriviljelys, y. m. Helsingissä 1888.
Jälkimmäinen osa. Tehtaita ja Käsityölaitoksia. Helsingissä 1888.
4. Vuonna 1887. Edellinen osa. Vuoriviljelys y. m. Helsingissä 1889.
Jälkimmäinen osa. Tehtaita ja Käsityölaitoksia. Helsingissä 1889.
5. Vuonna 1888. Edellinen osa. Vuoriviljelys y. m. Helsingissä 1891.
Jälkimmäinen osa. Tehtaita ja Käsityölaitoksia. Helsingissä 1891.
6. Vuonna 1889. Jälkimmäinen osa. Tehtaita ja Käsityölaitoksia. Helsingissä 1891.

XIX. Vesi- ja tierakennukset.

- [1.] Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen kertomus sen johtaessa tehdyistä töistä vuonna 1885. Helsingissä 1886.
- [2.] Sama sama vuonna 1886. Helsingissä 1887.
 - [3.] Sama sama vuonna 1887. Helsingissä 1888.
 - [4.] Sama sama vuonna 1888. Helsingissä 1890.
 - [5.] Sama sama vuonna 1889. Helsingissä 1890.

XX. Rautatie-tilasto.

- [Uusi jakso. 1.] 15. Rautatie-hallituksen kertomus vuodelta 1885. Helsingissä 1886.
- [” ” 2.] 16. Sama sama vuodelta 1886. Helsingissä 1887--88.
 - [” ” 3.] 17. Sama sama vuodelta 1887. Helsingissä 1888.
 - [” ” 4.] 18. Sama sama vuodelta 1888. Helsingissä 1889.
 - [” ” 5.] 19. Sama sama vuodelta 1889. Helsingissä 1890.

XXI. Köyhäinhuollon tilasto.

1. Köyhäinhuolto Suomessa vv. 1881, 1883, 1885 ja 1887. Helsingissä 1891.

Edellämainitut vihkot ovat kaikki julaitut suomen kielellä yleisellä päällekirjoituksella

Suomenmaan Virallinen Tilasto

paitsi I: 1, V, XI, XIII: 1, 2, XIV: 2, XIX: 1—4 ja XX: 15, 17, 18.