

SUOMENMAAN VIRALLINEN TILASTO.

XVIII.

# TEOLLISUUSTILASTOA.

4.

VUODELTA 1887.

---

EDELLINEN OSA.

VUORITOIMI JA KONETEOLLISUUS; RAHAPAJA JA KONTROLLILAITOS.

---

HELSINGISSÄ,

WELIN JA GÖÖSIN OSAKEYHTIÖN KIRJAPAINOSSA,  
1889.

# SISÄLTÖ:

Johdanto . . . . .	Sivu 1.
--------------------	------------

## I:nen Osasto.

### Runkkeja ja Konepajoja.

#### I. Tuotteiden määrä ja arvo.

1. Kullan-huhtamoja . . . . .	10.
2. Hopea-, vaski- ja tinalaitoksia . . . . .	11.
3. Järvimalmin-nosto . . . . .	12.
4. Maasuuneja . . . . .	13.
5. Harkko-uuneja . . . . .	14.
6. Takoraudan-valmistus a. Ahjotaonta . . . . .	15.
S:n           b. Valssilaitoksia . . . . .	16.
S:n           c. Valurautalaitoksia . . . . .	17.
7. Musta- ja tehdastakeita . . . . .	18.
8. Valimoita . . . . .	19.
9. Konepajoja . . . . .	20.

#### II. Aineenkulutus ja tuotesuhteet.

2. Hopea-, vaski- ja tinalaitoksia . . . . .	21.
4. Maasuuneja . . . . .	22.
5. Harkko-uuneja . . . . .	23.
6. Takoraudan-valmistus a. Ahjotaonta . . . . .	24.
S:n           b. Valssilaitoksia . . . . .	25.
S:n           c. Valurautalaitoksia . . . . .	26.
7. Musta- ja tehdastaonta . . . . .	27.
8. Valimoita . . . . .	28.
9. Konepajoja . . . . .	29.

#### III. Yhteenasetus valmistusarvoista ja tuotemääristä sekä tietoja työntekijöistä, tapaturmista, rahastoista, koneista ja uudisrakennuksista.

1. Katsaus rautatehtaiden ja konepajojen valmistusarvoihin . . . . .	30.
2. Katsaus aineenkulutukseen sulatuslaitoksissa ja konepajoissa . . . . .	32.
3. Yhteenasetus valmistuksesta ja raaka-aineen kulutuksesta . . . . .	34.
4. Työntekijöiden ja väestön lukumäärä sulatuslaitoksissa ja konepajoissa . . . . .	38.
5. Työntekijöiden lukumäärä kaupungeissa ja maaseudulla s:n s:n . . . . .	40.
6. Ilmoitettuja tapaturmia sulatuslaitoksissa ja konepajoissa . . . . .	40.
7. Työntekijöiden rahastoja sulatuslaitoksissa ja konepajoissa . . . . .	41.
8. Uunien ja koneiden luku sulatuslaitoksissa ja konepajoissa . . . . .	42.
9. Tehtyjä uudisrakennuksia sulatuslaitoksissa ja konepajoissa . . . . .	43.

## 2:nen Osasto:

- A. *Tehtaita ja käsityölaitoksia koneteollisuuden alalla.*
1. Katsaus tuotearvoon ja työpaikkojen lukumäärään . . . . . 46.
  2. Katsaus tuotteiden paljouteen ja lajiin sekä työväestöön . . . . . 49.
- B. *Summittainen yhteenasetus koko metalliteollisuudesta.*
1. Tuotteiden kokonaisarvo koneteollisuuden alalla . . . . . 52.
  2. Työntekijöiden koko lukumäärä s:n s:n . . . . . 52.
  3. Summittainen yhteenasetus koneteollisuudesta kaupungeissa ja kappaloissa 53.
  4. S:n s:n s:n maaseudulla . . . . . 54.

## 3:s Osasto:

- Luettelo annetuista valtauskirjoista v. 1887. . . . . 56.*
- Rahapaja . . . . . 62.*
- Kontrollilaitos . . . . . 63.*
- Leimattuja kulta- ja hopeateoksia vuosina 1827—1887 . . . . . 64.
- Tehtyjä kokeita ja analyyseja Rahapajan laboratoriossa v. 1887 . . . . . 65.



Käsillä oleva tilastollinen kertomus 1887 vuoden vuoritoimesta ja tehdasteollisuudesta on monessa suhteessa toisin järjestetty kuin lähinnä edellisen vuoden. Rautatehtaiden ja konepajojen tuotteet joutuvat näet siinä kuulumaan liiaksi moneen ja erilaiseen lajitelmaan, että koe noudattaa yleistä jakoperustetta tilaston jälkimmäisessä osassa, tehtaista ja käsityölaitoksista, voisi onnistua. Yksityisistä tehtaista ei voitu saada yleiskatsausta, ja mitään teknillistä vertailua sulatustuloksesta, polttohuvennusprosentista, poltto-aineen kulutuksesta y. m. ei voitu tehdä. Muutamien ruukinomistajien suoranainen kehoitus, ettei jätettäisi huomioon ottamatta näitä seikkoja, joita niin vähäisissä vuorimiesoloissa, kuin meidän maallamme on, kyllä voi tarkata, ja halu saada enemmän yhteyttä kertomuksessa ruukkien ja konepajojen teoksista, on ollut syynä siihen järjestelmään, jota nyt ensimmäisen kerran käytetään.

Kysymyskaavanteet ovat tulleet suoraan Teollisuushallitukselle, täytettyinä kaikella toivotulla täydellisyydellä, mutta käyttämällä monenlaisia eri mittoja ja painoja. Esimerkkinä tästä erilaisuudesta mainittakoon, että painomittana on eri paikoissa käytetty: leiviskää, puutaa, sentneriä, kippuntaa ja kilogrammaa; järvimalmien mittana: tynnyriä, kuutiokyynärää, laatikkoa à  $\frac{1}{5}$  kuutiiosyltä sekä 1 kuutiiosyltä; hiilien mittana: 1 tynnyriä ja mittaa à 2 tynnyriä sekä lästiä à 12 tynnyriä; halkojen mittana: kuutiojalkaa, 1 normaali-syltä à 100 kuut.jalkaa kiinteätä mittaa, 3 kyynärän syltä à 108 kuut.jalkaa, 4 kyynärän syltä à 144 kuut.jalkaa, kuutiiosyltä à 216 kuut.jalkaa ja sysipuusyltä à 360 kuut.jalkaa, sekä vihdoin venäläistä kuutiiosyltä à 340 kuut.jalkaa. Tarkoituksenmukaiseksi ja luonnolliseksi on katsottu muuttaa kaikki ilmoitukset metrijärjestelmän mukaan, jota ei ole ennen näissä tilastollisissa tauluissa käytetty. Tämä muutos yhteydessä uuden järjestämisen kanssa on vaatinut moninkertaista ilmoituksien läpikäymistä, sekä erikseen että tauluihin yhteen asetettuina, ja siten viivytännyt Teollisuustilaston edellisen osan ilmestymistä.

Metrijärjestelmän käyttäminen vaikeuttaa kuitenkin vertailua edellisten vuosien tuotesuhteisin, jotka ovat sentnereissä ilmoitetut, jonka vuoksi yleiskatsannollinen yhteenasetus siinä kohden, ajalta Teollisuushallituksen ensimmäisen kertomuksen ilmestymisestä v. 1884, näyttää olevan tarpeen.

*Kultaa* on saatu Lapinmaassa vuodesta 1870 saakka, mutta aina vähissä määrissä. Kullansaanti, joka v. 1887 teki 6,780 gr., arvoltaan 21,700 *Smc.*, lisääntyi hiukan kolmen lähinnä edellisen vuoden saantimäärästä ja teki 2,000 gr., s. o. 6,400 *Smc.*, enemmän kuin vuonna 1886. Autiossa paikkakunnassa kaukana napapiirin yläpuolella, jossa huuhtomista toimitetaan, on tällä kullan hakemisella suuri merkityksensä, koska sen kautta joka kesä noin 100 henkeä saa työtä,

Jalompia  
metalleja.

mutta mitään mainittavaa taloudellista merkitystä maalle kokonaisuudessaan ei sillä ole.

*Hopeata* saadaan, sivutuotteena vasken valmistuksessa, kemiallisesti Pitkärannan kaivoksista Laatokan rannalla. Sitä on saatu seuraava määrä:

	Vuonna 1884.	1885.	1886.	1887.	
Hopeata: kg.	464,7	518,5	470,9	351,5	Yhteensä 1,805,6 kg.
Arvo <i>Smf.</i>	76,675	85,552	77,698	58,005	Yhteensä 297,930 <i>Smf.</i>

Hopeata on siis viime vuonna saatu vähemmän, syystä että malminsaanti kaivoksista on ollut vähenemään päin.

*Tinaa* saadaan siitä tinamalmista, jota on vähän Pitkärannan vaskimalmin seassa. Sulatusmäärä teki senttaaleissa (= 100 kg.):

	Vuonna 1884.	1885.	1886.	1887.	
Tinaa: Senttaalia	125	146	170	103	Yhteensä 544 Sntl.
Arvo <i>Smf.</i>	37,500	43,800	51,000	30,870	„ 163,170 <i>Smf.</i>

*Vaskea* valmistetaan nyt enää ainoastaan Pitkäsärannassa ja sen valmistusmäärä ei ole viime vuosina paljon vaihdellut, niinkuin seuraavasta käy selville:

	Vuonna 1884.	1885.	1886.	1887.	
Vaskea: Senttaalia	1,905	1,938	2,147	2,003	Yhteensä 7,993 Sntl.
Arvo <i>Smf.</i>	285,750	290,700	322,050	300,450	Yhteensä 1,198,950 <i>Smf.</i>

Vasken hinta on vaihdellut, mutta tässä on se vertailun vuoksi otettu 150 markaksi 100 kg:lta (= noin 64 p. *℔*), johon voi pitää sen nousseen v. 1887 Pietarissa, jossa vaski myytiin.

Hopean, tinan ja vasken saamiseksi on Pitkäsärannassa louhittu ja nostettu seuraavat määrät malminpitoista vuorta:

	Vuonna 1884.	1885.	1886.	1887.
	Sntl.		Sntl.	Sntl.
louhittua ja nostettua vuorta	266,710	—	326,246	302,720,

josta valikoilun kautta on saatu seuraavat määrät *käyttökelpoista malmia*:

	Vuonna 1884.	1885.	1886.	1887.	
	Sntl.	Sntl.	Sntl.	Sntl.	
Valik. vaskimalmia	81,978	72,122	88,393	88,300	Yhteensä 330,793
„ tinamalmia	4,065	9,013	13,466	13,460	„ 40,004
Yhteensä	86,043	81,135	101,859	101,760	„ 370,797.

Pitkäsärannassa 3 vuoden ajalla säretty ja nostettu vuorijoukko on tämän mukaan antanut 32 % eli noin  $\frac{1}{3}$  käyttökelpoista malmia, jossa on 90 % vaskimalmia ja 10 % tinamalmia. Vaskimalmissa on ollut 2,4 % vaskea ja 0,005 % hopeata sekä tinamalmissa noin  $1\frac{1}{3}$  % tinaa. Puhdistamattomassa vuoressa olisi siis 0,75 % vaskea, 0,04 % tinaa ja 0,00145 % hopeata.

**Rautaa.**

Raudan valmistukseen käytetty kotimainen raaka-aine on melkein yksinomaan *järvimalmia*, jota on seuraavasta määrästä järviä saatu:

Vuonna	1884.	1885.	1886.	1887.
Malmia: senttaalia . . . . .	465,060	294,770	276,260	305,316
Järvien luku, joista malmi on nostettu	126	61	71	112.

Malminsaanti on siis viime vuonna hiukan noussut. Vähäinen määrä mainitusta malmista ei ole otettu järvistä, vaan soista ja sammalikoista; tämä suomalmi ei kuitenkaan nouse enempään kuin  $\frac{1}{3}$  á  $\frac{3}{4}$  % malminsaannista.

Luultavasti louhittiin vuoden kuluessa rautamalmia eräästä kaivoksesta, Karkkilan ruukille kuuluvalla Kulonsuomäellä Pyhäjärven pitäjässä, vaikk'ei sieltä ole mitään tietoja tullut. Tämä louhinta, jos sitä on toimitettu, on kuitenkin kaikissa tapauksissa ollut ylen vähäinen.

Raaka-aineena raudan sulatukseen Lounais-Suomessa käytetään melkein yksinomaan *ruotsalaista vuorimalmia*, jota v. 1887 tuotiin maahan 201,049 sntl., ja maasuuneissa käytettiin 192,013 sntl. Eroitus on osaksi varastossa seuraavaksi vuodeksi, osaksi on se kuljettamisen, paahattamisen, rouhimisen ja varastoon panemisen kautta syntynyttä huvennusta.

Maan koko valmistusmäärästä raakarautaa (takkirautaa ja harkkorautaa), 20,711 tonnia, v. 1887 on 52 % valmistettu kotimaisesta ja 48 % ulkomaisesta malmista. Suomalainen raudansulatus perustuu siis lähes puoleksi ruotsalaiseen vuorimalmiin. Ja jos otetaan lukuun ainoastaan takkirautaa, jättämällä pois tuon vähäisen määrän 830 tonnia harkkorautaa (= osmundrautaa), niin on täydelleen puoli saatu ruotsalaisesta ja toinen puoli suomalaisesta malmista. Malmin kulutus on kuitenkin käännettyssä suhteessa malmin rautapitoisuuteen, jonka vuoksi saman raudanmäärän saamiseksi on kulutettu 41 % ruotsalaista vuorimalmia 59 % kohden suomalaista järvimalmia. Ruotsalaisen malmin hinta on kuitenkin melkoisesti korkeampi kuin suomalaisen; edellisen voi laskea aina 1 *Sh.* 75 p:iin senttaalilta, sillä välin kuin jälkimmäisen keskihintana on ollut 76 p. samalta painolta. Huomattava on kuitenkin, että järvimalmin hinta eri ruukeissa ja eri järvistä vaihtelee jokseenkin paljon.

*Raudan valmistus ja jalostuttaminen.* maan ruukeissa oli viimeksi kuluneena 4 vuonna seuraava:

	1884.	1885.	1886.	1887.
	Sntl.	Sntl.	Sntl.	Sntl.
Takkirautaa . . . . .	227,063	239,148	173,836	198,820
Harkkorautaa . . . . .	?	4,643	6,684	8,295
Sulainpötkyjä, yhteensä . . . . .	(209,820)	(205,186)	(112,238)	(89,746)
Sm yli oman tarpeen . . . . .	50,755	58,246	50,436	26,936
Kankirautaa ja hienorautaa . . . . .	179,791	169,488	91,030	103,978
Valurautaa . . . . .	14,154	35,560	29,092	23,446
Levyjä . . . . .	5,563	4,386	8,910	3,957
Nauloja . . . . .	15,170	14,095	9,890	13,110
Mustatakeita . . . . .	10,176	9,597	7,584	6,025

Verrannollisen suhteen selville saamiseksi näiden valmistusmäärien välillä, muutettakoon ne vastaaviin arvomääriin seuraavan laskuperustuksen mu-

kaan: takkirauta ja harkkorauta 9 *Smc.* 50 p., kankirauta 24 *Smc.*, sulainpötkyt ja valanteet 16 *Smc.*, levyt 30 *Smc.*, mustatakeet ja naulat 41 *Smc.*, kaikki senttaalilta, joita hintoja voi johonkin määrin pitää vastaavina keskihintoja kulu-neina vuosina.

Yllämainittujen valmistustavaroiden koko arvo, huomioon ottamalla ainoastaan sen määrän sulainpötkyjä, joka on valmistettu yli oman tarpeen, on silloin eri vuosina:

Vuonna 1884 . . . . .	8,716,702 <i>Smc.</i>
„ 1885 . . . . .	8,987,574 „
„ 1886 . . . . .	6,155,842 „
„ 1887 . . . . .	6,172,421 „*)

Vuodesta 1884 vuoteen 1885 lisääntyi siis valmistus noin 3 %, mutta se väheni sitä vastoin vuodesta 1885 vuoteen 1886, jolloin Keisarikunnan rajoitetut tulliolot astuivat voimaan, 2 miljoonalla 830 tuhannella markalla, joka tekee 31 % vähennyksen. Vuonna 1887 tuli koko valmistusarvo, huolimatta suuremmasta kanki- ja takkiraudan valmistuksesta, melkein samaksi kuin lähinnä edellisenä vuotena.

Raudan vienti  
maasta.

Raudan vientirajoitus Venäjälle tekee, niinkuin tiedetään, 930,000 puutaa, josta 400,000 puutaa, takkirautaa ja korkeintaan  $\frac{1}{3}$  suomalaisesta malmista valmistettuja sulainpötkyjä, saa tullittomasti viedä sinne; 400,000 puutaa kankirautaa 15 kopeekan kullassa tullilla, ja jäännös 20 kopeekan tullilla puudalta, jaettuna sillä tavalla, että 70,000 puutaa tulee rautatavaroiden, valinteoksien ja naulojen osaksi sekä 60,000 puutaa koneiden osaksi. Alla oleva yhteenasetus osoittaa vientirajoituksen suuruuden senttaaleissa (= 100 kg.) ja kuinka paljon sitä on käytetty v. 1887.

	Vahvistettu vientirajoitus Sntl.		Maasta viety määrä Sntl.
Takkirautaa			49,697 = 303,380 $\frac{3}{4}$ puut.
ja sulainpötkyjä (korkeint. 21,842 Sntl.) . . . . .	65,525	Yht.	15,562 = 95,000 „
Kankirautaa . . . . .	65,525		65,259 = 398,380 $\frac{3}{4}$ puut.
Rautatavaroita ja nauloja . . . . .	11,467		62,412 = 381,202 $\frac{3}{4}$ „
Koneita . . . . .	9,828		6,573 = 40,131 „
			760 = 4,636 „
	152,345		135,004 = 824,350 $\frac{1}{2}$ puut.

Sekä vientirajoitusjaossa että todellista maasta vientiä tarkatessa on takkiraudan vientirajoitus aina näyttäytynyt liian niukaksi; niinkään voitiin myönnettyä kankiraudan vientimäärää helposti täyttää niin kauan kuin Daalin-ruukki oli toimessa. Pohjois-Venäjälle ja Pietarille on Suomi luonnollisena raakauraudan

\*) Ruukkien valmistusarvo v. 1887 on tuonnempana tässä kertomuksessa ilmoitettu olevan 6,142,627 *Smc.* Eroitus riippuu, niinkuin tauluista lähemmin näkyy, valmistuksien eri keskiarvosta.

hankkijana. Mutta sitävastoin ei vientirajoitusta rautatavaroille ja erittäinkin koneille ole koskaan täyteen määrään käytetty, — jälkimmäisille ei kymmeneneksi osaksikaan. Tähän on toisaalta syynä se, että suojelustullit Keisarikunnassa eivät enemmän valmistetusta tavarasta koroita hintaa niin paljon, että erityinen vienti Suomesta sen vuoksi voisi tulla kysymykseen, toisaalta perustuu se siihen vähempi-arvoiseen ja tuskin ollenkaan erityiskohtaiseen kehitykseen, joka meidän maamme konepajateollisuudella on Venäjänkin ja erittäin Pietarin rinnalla.

Konepajojen valmistusarvot ajalta vuodesta 1884, jolloin niistä ensimmäisen kerran annettiin tietoja yhteydessä vuoritilaston kanssa, ovat olleet:

1884.	1885.	1886.	1887.
<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>
6,025,760	5,968,283	4,276,968	5,625,913

Tähän ei kuitenkaan ole laskettu arvoa niistä töistä, joita on tehty valtionrautateiden konepajoissa. Rautatienhallituksen kertomuksien mukaan teki valmistusarvo valtion konepajoissa:

Vuonna 1880	1884.	1885.	1886.	1887.
<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>
506,023	892,223	1,060,051	1,115,194	1,148,253

Sillä välin kun siis yksityinen toiminta koneteollisuuden alalla on mennyt taaksepäin tahi seisonut hiljaa, näyttää sitä vastoin valtion toiminta samalla alalla tasaisesti jatkuvaa kasvamista, joka tämän vuosikymmenen kahdeksana ensimmäisenä vuonna nousi prosentteissa seuraaviin määriin: vuodesta 1880 vuoteen 1884 lisääntyi valmistusarvo 76 %; ensiksi mainitusta vuodesta vuoteen 1885 109 %; vuoteen 1886 120 %, ja koko kahdeksan vuoden ajalla, vuoteen 1887, 127 %.

Valtion toiminta kasvaa siis vähitellen yksityis-toimintaan verrattuna. Keskinäinen suhde valtion ja yksityisten tuotemäärien välillä on nimittäin seuraava:

Vuonna	1884.	1885.	1886.	1887.
Valtion konepajatuohteet . . . .	12,9 %	15 %	20,7 %	17 %
Yksityisten s:n . . . .	87,1 %	85 %	79,3 %	83 %
	100 %	100 %	100 %	100 %

Tosin puuttuu tietoja, joiden avulla voisi suorastaan verrata työntekijöiden lukumäärää yllämainituilla työ-aloilla, mutta kun luultavasti voi otaksua, että valtio samaa arvotuotetta kohden käyttää vähintään yhtä monta työntekijää kuin yksityinen, niin seuraa siitä, että vuosina 1886 ja 1887 noin joka viides mies maan kaikista konepajan-työntekijöistä oli valtion palveluksessa.

Aineen kulutus, maahan tuonti ja maasta vienti y. m. Takkiraudan kulutusta maan konepajoissa ja rautatehtaissa sekä tämän raaka-aineen viennin suuruutta tuontiin verrattuna voi nähdä seuraavasta yhteenasetuksesta:

	Takkiraudan valmistus ja maahan tuonti v. 1887 sentt.	Takkiraudan kulutus ja maasta vienti v. 1887 senttaaleissa.
Valmistettu . . . . .	198,820	Kulutettu yksit. laitoksissa . 177,157
Ulkomaalta tuotu . . . . .	32,966	
Venäjältä tuotu . . . . .	625	Venäjälle viety . . . . . 53,000 *)
		Kulutettu valtion laitoksissa ja kaikenlaiseen . . . . . 2,254
	<hr/> 232,411	<hr/> 232,411

Maan väestöön nähden tekisi takkiraudan kulutus, ylläolevan laskun mukaan, lähes 8,2 kg. eli likimäärin 1 leiviskän (19,2 *℔*) kutakin maan asukasta kohden, sillä välin kun maasta vienti nousisi 2,4 kg (= 5,6 *℔*) henkilöä kohden.

Englantilaisen takkiraudan erittäin halvan hinnan vuoksi otetaan maan hinnanmääräyksessä tullimäärä takkiraudasta täydelleen ulos. Kun tulli tekee 1 *Smc.* 20 p. senttaalilta, maksaa maa rautatoimen ylläpitämiseksi lähes 10 penniä henkilöä kohden eli kaikkiaan noin 215,000 *Smc.* vuosittain. Tästä menee kuitenkin 40,000 *Smc.* suoranaisena verona valtiolaitokseen maahan tuodusta takkiraudasta. Se määrä, joka tavaran hinnankorotuksen muodossa siis vuosittain maksetaan, tekee noin 8 penniä henkeä kohden eli yhteensä 175,000 *Smc.* Takkiraudan vienti maasta nousee sitävastoin arvossa 500,000 *Smc.* ja, lukuun ottamalla maasta vietyjä sulainpötkyjä, jotka oikeastaan ovat tähän luettavat, 770,000 *Smc.* Takkiraudan koko valmistusarvo nousee taas 1 miljoonaan 800 tuhanteen *Smc.*, jossa on huomattava, että suurin osa tästä summasta menee korvaukseksi järvimalmeista ja sysimetsistä kaukaisissa paikkakunnissa, joissa, jollei takkiraudan-sulatusta olisi, nämä tavarat olisivat arvottomat.

Jos tullikirjoissa olevien tilastollisten tietojen ja tämän kertomuksen nojalla tehdään lasku kankiraudan kulutuksesta maassa, niin tulee se vuodelta 1887 seuraavaksi:

Kankirautaa, hienorautaa, muoto- ja kulmarautaa v. 1887.

	Sntl.		Sntl.
Valmistettu . . . . .	104,752	Konepajoissa kulutettu . . . . .	32,647
Ulkomaalta tuotu . . . . .	38,979	Yleisö kuluttanut . . . . .	52,682
Venäjältä tuotu . . . . .	4,010	Maasta viety . . . . .	64,412
	<hr/> 147,741		<hr/> 147,741

Yleisön kuluttama määrä kankirautaa tekee siis 2,4 kg (= 5,7 *℔*) henkilöä kohden ja konepajojen kulutusmäärä 1,5 kg (= 3,6 *℔*) kutakin maan asu-

\*) Koska Venäjän valtiolle kuuluvan Suojärven ruukin vienti mainitaan tulli-ilmoituksissa ja noin 5,000 sntl. sulainpötkyjä ja takkirautaa on sekoitettu, on tämä summa takkirautaan nähden ainoastaan likimäärin oikea.

kasta kohden. Jos koko voimassa oleva tulli kankiraudasta 6 *Smf* 50 p. senttaalista otettaisiin ulos koroitettun hinnan muodossa mainittua tavaraa kulutettaessa, niin tekisi summa 554,000 *Smf* vuosittain. Tässä on kuitenkin huomattava, että 279,000 *Smf* menee suoranaisena valtioverona maahan tuodusta kankiraudasta, ja ettei raudan hinta kaikkialla maassa riipu tullimaksusta. Ruukkien läheisyydessä ja etäisemmissä paikoissa on kankirautaa jonkun verran halvempaa, kuin se olisi, jos ulkomaista tavaraa kulutettaisiin. Se 12,5 pennin suuruinen vuosimeno asukasta kohden, jonka kankiraudan tulli synnyttäisi, jos se täydelleen menisi ulos, tekee mahdolliseksi 1,625,000 *Smf* suuruisen vienti-arvon, joka tekee 74 p. asuk. kohden, ja kaikkiansa vähän enemmän kuin 2½ miljoonan markan suuruisen valmistus- ja työ-arvon, joka vastaa 1 *Smf* 14 p. asukasta kohden.

Maan kutakin asukasta kohden ylempänä lasketun takkiraudan ja kankiraudan kulutuksen yhteenlaskeminen ei kuitenkaan ilmaise todellista raudan kulutusta henkilöä kohden, koska takkirautaa suurimmaksi osaksi kulutetaan kankiraudan valmistuksessa.

Likimääräisenä laskuna edellä mainitussa suhteessa olkoon seuraava yhteenasetus:

Valmistettu, enemmän kuin kulutettu, takkirautaa, valurautaa, sulainpötkyjä, kankirautaa, kulmarautaa, lankarautaa, valinteoksia ja mustatakeita . . . . .	153,511 sntl. *)
Tuotu rautaa ja rautatavaroita Venäjältä . . . . .	15,917 "
S:n koneita raudasta . . . . .	249 "
S:n rautaa ja rautatavaroita ulkomaalta . . . . .	130,147 "
S:n koneita raudasta . . . . .	15,374 "
	<hr/>
	315,198 sntl.
Viety rautaa ja rautavaroita Venäjälle . . . . .	140,000 sntl.
S:n ulkomaalle . . . . .	450 "
Raudan kulutus Suomessa . . . . .	174,748 "
	<hr/>
	315,198 sntl.

Suomessa siis koko raudan- ja rautatavarain-kulutus nousisi lähes 8 kg. (= 18,5 *℔*) kutakin maan asukasta kohden.

Tämän laskun tulos on jotenkin yhtäpitävä ylempänä arvioidun takkiraudan-kulutuksen kanssa, 8,2 kg. henkilöä kohden, joka seikka perustuu siihen, että takkirautaa on aineena kaikelle muulle raudanjalostuttamiselle ja, huomioon ottamalla polttohuvennusta, joka sitä enemmän valmistettaessa tapahtuu, jotenkin ilmaisee maan raudankulutuksen suuruuden.

Edellä olevaan arviolaskuun eivät ratakiskot tarpeineen ole otetut; niitä tuotiin v. 1887, silloin kestävän rautatienrakentamisen vuoksi, maahan 186,000 Sntl., jota vastoin vanhempia, kuluneita ratakiskoja vietiin maasta 30,500 Sntl.,

\*) Tämä summa saadaan Taulusta III 3, huomaamalla että sulainpötkyjen valmistamisen ylijäämästä menee pois 12,448 Sntl., jotka on kulutettu ramuraudan nimellä.

joten kulutus sinä vuonna tekee 7 kg. asukasta kohden. Maan säännöllistä, vuotuista korjaustarvetta lähinnä kuluneelta ajalta, jolloin vanhempia teitä on uudestaan kiskoitettu, voi laskea noin 30,000 Sntl., mutta vastaisuudessa, kun on ehditty saada käytäntöön yksinomaa teräskiskoja, se tuskin nousee yli 10 à 12 tuhannen senttaalin, joka tekee  $\frac{1}{2}$  kg. vuosikulutuksen asukasta kohden.

Maan metalliteollisuuden arvo, siihen laskettuna käsityöteollisuus ja ne tehtaot, joissa metallia pää-asiallisesti käytetään raaka-aineena, nousee umpimäärin 14 milj. 720 tuhanteen *Smc.* v. 1887. Samasta arvo-ilmoituksesta vuodelta 1886 on, jotta vertailu olisi oikea, vähennettävä vuorimalmeista laskettu arvo 269,000 *Smc.*, joiden arvo ei ole otettu tämän vuoden ilmoituksiin. Arvo v. 1886 tekee silloin 14 milj. 600 tuhatta *Smc.*, joten tuote-arvo v. 1887 on verrattain vähän lisääntynyt. Vuoden valmistusarvosta tulee ruukkien ja konepajojen osalle 11,768,540 *Smc.*, josta  $\frac{1}{2}$  miljoonaa enemmän edellisten kuin jälkimmäisten osalle.

Työntekijät  
ja heidän  
palkkansa.

Työntekijöiden koko lukumäärää rautatehtaissa ja konepajoissa ilmoitetaan 5,139, joiden joukossa 340 nuorukaista ja 208 lasta. Työntekijöistä oli 124 ulkomaalaista; 1,527 teki työtä kaupungeissa ja 3,612 maalla. Koko työväestö perheineen nousee konepajoissa ja rautatehtaissa maaseudulla 12,000 henkeen. Kaupungeissa ei tätä väestöä voi luvulle määrätä.

Ilmoitukset työntekijöistä muissa metalliteollisuustehtaissa ja käsityölaitoksissa, kuin rautatehtaissa ja konepajoissa, ovat vähemmän tarkkoja, etenkin mitä maaseutuun tulee. Heidän lukumääränsä olisi 2,019, joista 690 maalla, joka, jos otetaan huomioon maasepät, joilla on oma pajansa, on perin alhaiseksi otettu.

Työntekijöiden rahapalkka konepajoissa on maaseudulla paljon alhaisempi kuin kaupungeissa.

539,830 päivätyöstä on tarkat palkka-ilmoitukset; niiden mukaan on 337,256 konepaja-päivätyöstä kaupungeissa maksettu 1,010,288 *Smc.* ja 202,574 samanlaisesta päivätyöstä maalla 362,921 *Smc.*

Tämän mukaan tekee päiväpalkka konepajateollisuudessa Suomessa keskimäärin 2 *Smc.* 54 p.; mutta tämä päiväpalkka jakautuu siten, että konetyömiehessä kaupungissa saa keskimäärin 3 *Smc.*, sillä välin kun samallaisen työmiehen palkka maaseudulla on keskimäärin 1 *Smc.* 80 p. Selvää on, että maaseudulla olevien työntekijöiden alhaisempi palkka tasaantuu vapaan asunnon, huokean polttoaineen ja muutamien pienempien luonnollisten etujen kautta.

Valtion konepajoissa tekee päiväraha keskimäärin 3 *Smc.* 40 p. ja suurimmassa, Helsingissä olevassa, valtion konepajassa 3 *Smc.* 56 p. kullekin konetyömiehelle, ja on siten noin 13 % korkeampi kuin yksityisissä laitoksissa.

Tapahtuneista tapaturmista tulleet ilmoitukset näyttävät olevan vähemmän täydellisiä.

Helsingissä, Syyskuussa 1889.

C. P. Solitander.

## **Ensimmäinen Osasto**

käsittävä

# **Ruukkeja ja konepajoja.**

---

I. Tuotteiden määrä ja arvo.

II. Aineenkulutus ja tuotesuhteet.

III. Yhteenasetus valmistusarvoista ja tuotemääristä sekä tietoja työntekijöistä, tapaturmista, rahastoista, koneista ja uudisrakennuksista.

---

## I: 1. Kullan-huhtamoja.

	Tuotteiden arvo.	Saatua kultaa	Kullan huhta- mojen luku	Huuhdot- tua maata	Lukumäärä		Kultaa päi- vättyä kohden gr.
	<i>My.</i>	grammaa		kuutio- metriä	Päivä- töitä	Työn- teki- joita	
<b>Oulun läänissä.</b>							
Ivalojoella Inarin pitäjässä Suomen Lapissa vuonna 1887 . . . . .	21,697	6,780,5	22	11,357	2,407	79	2,82
<b>Katsaus kullan val- mistukseen Suo- messa edellisinä vuosina:</b>							
v. 1870	61,238	19,137,06	18	3,248	6,663	335	2,87
" 1871	181,414	56,692,05	22	7,682	19,849	491	2,85
" 1872	179,237	55,074,25	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	2,50
" 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
<b>Yhteensä 18 v.</b>	<b>1,042,765</b>	<b>324,615,61</b>	<b>22 *)</b>	<b>109,154</b>	<b>131,192</b>	<b>177 *)</b>	<b>—</b>

\*) keskimäärin vuodessa.

Muist. Kullan arvo 3 *My.* 20 *gr.* grammalta.

## I: 2. Hopea-, Vaski- ja Tinalaitoksia.

Kaivoslouhinta ja annolliseksi teko.

	Louhittua ja nostettua malmia	Valikoilu	
		Vaskimalmia	Tinamalmia
	Senttaalia = 100 kg	Senttaalia = 100 kg	Senttaalia = 100 kg
<p>Wiipurin läänissä.</p> <p>Pitkäranta Impilahden pitäjässä . . . . .</p>	302,720	88,300	13,460

### Metallin-liuotus.

	Tuottei- den arvo	Hopeata		Vaskea		Tinaa	
		kg	<i>Smy.</i>	kg	<i>Smy.</i>	kg	<i>Smy.</i>
	<p>Wiipurin läänissä.</p> <p>Pitkäranta Impilahden pitäj.</p>	389,316	351,55	58,005	200,294	300,441	10,290

*Muist.* Hopean arvo 165 *Smy.* kilogrammalta.

Vasken " 1 *Smy.* 50 *gms.* kilogr.

Tinan " 3 *Smy.* "

## I: 3. Järvimalmin-nosto.

	Järvien luku, joista malmia on nostettu	Kustannukset malminnostosta ja kuleuksesta	Nostettua ja kotiin tuotua malmia	Järvien rannoille jäänyttä malmia
		<i>Smc</i>	Senttaalia	Senttaalia
<b>Uudenmaan läänissä.</b>				
Karkkilan ruukki . . . . .	—	1,144	927	—
<b>Wiipurin läänissä.</b>				
Suojärven ruukki . . . . .	6	26,010	32,214	597
<b>Mikkelin läänissä.</b>				
Haapakosken ruukki . . . . .	18	30,922	32,896	—
Oravin ” . . . . .	14	4,556	—	11,390
	32	35,478	32,896	11,390
<b>Kuopion läänissä.</b>				
Jyrkän ruukki . . . . .	12	12,280	14,040	6,710
Karttulan ” . . . . .	8	19,947	29,906	—
Kuokkaskosken ruukki . . . . .	15	29,661	33,469	5,928
Möhkön ” . . . . .	10	63,100	72,252	2,088
Pankakosken ” . . . . .	5	14,763	23,010	—
Salahmin ” . . . . .	7	6,615	15,580	—
Juvankosken ” . . . . .	13	23,400	21,540	—
	70	169,716	209,797	14,676
<b>Waasan läänissä.</b>				
Koskensaaren ruukki . . . . .	4	686	403	2,416
<b>Yhteensä</b>	<b>112</b>	<b>233,034</b>	<b>476,237</b>	<b>29,079</b>

Kustannukset malminnostosta ja kuleuksesta nousevat keskimäärin 76 p. senttaalilta.

## I: 4. Maasuuneja.

	Tuotteiden arvo.	Tuotteiden paljous ja laji				Toimessa	Toimikonna
		Valu-tak-kirautaa	Tako-tak-kirautaa	Valin-teok-sia.	Yhteensä takkiraut.		
	<i>Arv.</i>	Senttaal.	Senttaal.	Sntl	Senttaal.		
<b>Uudenmaan läänissä.</b>							
Karkkilan ruukki . . . . .	26,010	1,801	1,089	—	2,890	1	—
Kosken ” . . . . .	87,811	—	9,952	—	9,952	1	—
Skogbyn ” . . . . .	95,310	—	10,232	357	10,589	1	—
Trollshofdan ” . . . . .	217,500	—	23,823	—	23,823	1	—
	426,631	1,801	45,096	357	47,254	4	—
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>							
Daalin ruukki . . . . .	205,200	—	22,799	—	22,799	1	—
Leineperän ruukki . . . . .	91,800	—	10,200	—	10,200	1	—
Teijon ” . . . . .	192,000	—	21,040	364	21,404	1	—
	489,000	—	54,039	364	54,403	3	—
<b>Wiipurin läänissä.</b>							
Suojärven ruukki . . . . .	94,000	10,013	—	540	10,553	1	1
<b>Mikkelin läänissä.</b>							
Haapakosken ruukki . . . . .	86,000	9,414	—	198	9,612	1	—
Oravin ” . . . . .	—	—	—	—	—	—	2
<b>Kuopion läänissä.</b>							
Jyrkän ruukki . . . . .	58,000	623	5,823	—	6,446	1	—
Karttulan ” . . . . .	220,000	—	21,724	—	21,724	1	—
Kuokkaskosken ruukki . . . . .	110,000	11,429	—	95	11,524	1	—
Möhkön ” . . . . .	240,000	6,443	20,421	—	26,864	1	1
Salahmin ” . . . . .	70,000	1,283	6,714	—	7,997	1	—
Wärtsilän ” . . . . .	25,000	1,028	1,326	89	2,443	1	—
	723,000	20,806	56,008	184	76,998	6	—
Yhteensä	1,818,631	42,034	155,143	1,643	198,820	15	4

Takkiraudan keskiarvo 9 *Arv.* 14 *Arv.* senttaailta = 91 *Arv.* 40 *Arv.* tonnilta.

## I: 5. Harkko-uuneja.

	Tuotteiden arvo.	Tuotteiden paljous ja laji; Harkko-rautaa	Muistutuksia
	<i>Smc</i>	Senttaalia	
<b>Kuopion läänissä.</b>			
Pankakosken ruukki . . . . .	62,055	6,895	Harkkorauta käytetty raaka-aineena valssilaitoksessa.
<b>Waasan läänissä.</b>			
Kiimingin ruukki . . . . .	12,600	1,400	Käytetty taontaan.
Yhteensä	74,655	8,295	

Harkkoraudan arvo 9 *Smc* Senttaalilta.

## I: 6. Takoraudan-valmistus.

## a. Ahjotaonta.

	Tuotteiden arvo	Tuotteiden paljous ja laji				
		Sulainpötkyjä	Kankirautaa	Hienorautaa	Kaikent. rautaa	Yhteensä
		<i>Myc</i>	Senttaal.	Senttaal.	Senttaal.	Senttaal.
<b>Uudenmaan läänissä.</b>						
Pinjaisten ruukki . . . . .	101,425	—	1,140	1,864	1,053	4,057
Waakerin ” . . . . .	37,400	—	1,402	—	174	1,576
Kellokosken ” . . . . .	49,725	—	1,989	—	—	1,989
Strömforsin ” . . . . .	40,250	—	1,281	—	329	1,610
Mustion ” . . . . .	47,020	—	1,815	322	244	1,881
	275,820	—	7,127	2,186	1,800	11,113
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>						
Porin konepaja . . . . .	7,650	—	—	306	—	306
Leineperän ruukki . . . . .	29,425	—	1,177	—	—	1,177
Kaanttuan ” . . . . .	55,150	—	1,955	—	251	2,206
Noormarkun ” . . . . .	47,075	—	170	1,373	340	1,883
Kuuston ” . . . . .	75,525	—	3,021	—	—	3,021
Kirjakkalan ” . . . . .	36,000	—	1,587	—	—	1,587
	250,825	—	7,910	1,679	591	10,180
<b>Hämeen läänissä.</b>						
Jokioisten ruukki . . . . .	69,158	—	2,787	—	—	2,787
Rautakosken ” . . . . .	15,000	—	—	—	590	590
Wierun ” . . . . .	39,000	—	1,535	—	7	1,542
	123,158	—	4,322	—	597	4,919
<b>Kuopion läänissä.</b>						
Jyrkän ruukki . . . . .	15,000	—	—	—	629	629
Pankakosken ” . . . . .	6,500	2,576 *)	—	248	—	2,824
	21,500	2,576	—	248	629	3,453
<b>Waasan läänissä.</b>						
Inhan ruukki . . . . .	46,000	—	1,838	—	—	1,838
Koskensaaren ” . . . . .	40,000	—	894	7	639	1,540
Kiimingin ” . . . . .	23,100	—	892	—	—	892
Orismalan ” . . . . .	26,818	—	991	—	—	991
	135,918	—	4,615	7	639	5,261
<b>Yhteensä</b>	<b>807,221</b>	<b>2,576</b>	<b>23,974</b>	<b>4,120</b>	<b>4,256</b>	<b>84,926</b>

\*) Tämän arvoa ei ole mainittu, koska taotut sulainpötkyt ovat käytetyt langanvalsaukseen.

*Muist.* Ahjotaontaraudan (= kankiraudan) keskiarvo 1 senttaalilta 23 *Myc* = 230 *Myc* tonna.

## I: 6. Takoraudan-valmistus.

## b. Valssilaitoksia.

	Tuotteiden arvo	Tuotteiden paljous ja laji								
		Tavallista rautaa	Hieno-rautaa	Levyjä	Rautalankeaa	Kattolevyjä	Kulma-, painu-ri- ja nuoto-	Yhteensä valmista rautaa	Millbaria ja sulainpötkyjä	
									yht:sä	yli oman tarpeen
<i>Myc</i>	Sntl	Sntl	Sntl	Sntl	Sntl	Sntl	Sntl	Sntl	Senttaalia	
<b>Uudenmaan läänissä.</b>										
Fiskarin ruukki . . .	600,000	20,778	2,219	—	—	—	774	23,771	29,474	+ 1,146
Karkkilan ” . . .	91,240	3,650	—	—	—	—	—	3,650	4,055	— 801
Åminneforsin ruukki	59,250	—	—	—	—	2,370	—	2,370	—	—
	750,490	24,428	2,219	—	—	2,370	774	29,791	33,529	+ 345
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>										
Daalin-ruukki . . .	365,000	3,324	3,878	—	—	—	—	7,202	13,121	+ 10,831
Matildan ” . . .	80,076	2,742	—	—	—	—	—	2,742	4,384	+ 1,338
	445,076	6,066	3,878	—	—	—	—	9,944	17,505	+ 12,169
<b>Mikkelin läänissä.</b>										
Oravin ruukki . . .	53,000	—	—	—	—	—	—	—	3,133	+ 3,133
<b>Kuopion läänissä.</b>										
Pankakosken ruukki	65,054	—	—	—	2,412	—	—	2,412	—	—
Juvankosken ”	118,000	4,661	81	—	—	—	—	4,742	5,477	—
Varkauden ”	140,000	2,555	157	504	—	38	—	3,254	8,315	+ 3,592
Värtsilän ”	370,000	7,888	—	—	—	—	—	7,888	19,211	+ 7,697
	693,054	15,104	238	504	2,412	38	—	18,296	33,003	11,289
<b>Yhteensä</b>	<b>1,941,620</b>	<b>45,598</b>	<b>6,335</b>	<b>504</b>	<b>2,412</b>	<b>2,408</b>	<b>774</b>	<b>58,031</b>	<b>87,170</b>	<b>26,936</b>

Arvoon on laskettu sulainpötkyjä ja millbaria ainoastaan sen verran, kuin niitä on valmistettu yli oman tarpeen.

Keskiarvo 1 sntl. sulainpötkyjä 17 *Myc* = 170 *Myc* tonnilta.

Keskiarvo valssilaitoksen valmiista tuotteista 23 *Myc* 50 *pa* sntl. = 235 *Myc* tonnilta.

## I: 6. Takoraudan-valmistus.

### c. Valurautalaitoksia. (Siemens-Martin uuneja.)

	Tuotteiden arvo	Tuotteiden paljous ja laji				Valanteita
		Teräsvalinteoksia	Tavallista rautaa	Levyjä	Yhteensä	
	<i>Myc</i>	Senttaalia	Senttaalia	Senttaalia	Senttaalia	Senttaalia
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>						
Daalin-ruukki . . . . .	500,000	588	14,729 *)	1,045	16,362	15,404
<b>Kuopion läänissä.</b>						
Värtsilän ruukki . . . . .	200,000	9	4,369	—	4,378	8,042
Yhteensä	700,000	597	19,098	1,045	20,740	23,446

\*) Martinbilletiä.

Keskiarvo valanteista 14 *Myc* senttaalilta.

„ valssatusta valuraudasta 80 *Myc* senttaalilta.

## I: 7. Musta- ja Tehdastakeita.

	Tuotteiden arvo <i>Smc</i>	Tuotteiden paljous ja laji											
		Lapioita ja Kivelaiteita	Kirveitä ja Piltuja	Talvoja ja Kuokkia	Ammunantia	Hevoskenkiä	Hevoskenkänauvoja	Takonauvoja	Puserrettuja ja Leike- nauloja	Puunauvoja	Sahoja ja Sahanteitä	Muita päh- lajeja	Yhteensä
		<i>m/ks</i>	<i>m/ks</i>	<i>m/ks</i>	<i>m/ks</i>	<i>m/ks</i>	<i>m/ks</i>	<i>m/ks</i>	<i>m/ks</i>	<i>m/ks</i>	<i>m/ks</i>	<i>m/ks</i>	<i>Sntl.</i>
<b>Uudenmaan lää- nissä.</b>													
Pinjaisten ruukki . . .	39,635	363	530	16	—	—	—	2,597	—	—	—	4,421	793
Vaakerin " . . .	3,366	302	38	21	—	—	—	—	—	—	—	346	71
Kellokosken " . . .	14,275	411	733	40	—	—	—	—	—	—	—	2,181	337
Strömforsin " . . .	7,071	294	261	—	—	—	—	1,763	—	—	—	751	307
Mustion " . . .	5,000	—	—	—	—	—	—	87	—	—	—	1,598	168
Äminneforsin " . . .	10,000	375	—	—	—	—	—	—	—	841	—	—	122
	79,347	1,745	1,562	77	—	—	—	4,447	—	—	841	9,297	1,798
<b>Turun ja Porin länissä.</b>													
Daalin-ruukki . . .	119,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23,564 *)	2,356
Leineperän ruukki . . .	2,720	—	—	—	—	—	—	319	—	—	—	225	54
Kauttuan " . . .	15,650	43	218	87	—	404	36	280	—	—	—	968	204
Noormarkun " . . .	9,415	—	—	85	—	—	—	1,050	—	—	—	748	188
Kirjakkalan " . . .	5,000	56	260	69	—	—	—	—	—	—	—	825	121
	151,785	99	478	241	—	404	36	1,649	—	—	—	26,330	2,923
<b>Hämeen länissä.</b>													
Kosken ruukki . . .	3,700	32	31	57	—	106	5	—	—	—	—	70	30
Jokioisten " . . .	320,000	8	84	—	—	4,896	1,211	1,096	91,114	—	—	2,248	10,066
Rautakosken " . . .	8,568	93	405	—	—	56	—	678	—	—	—	76	131
Vierun " . . .	8,300	168	196	62	—	56	10	774	—	—	—	87	135
	340,568	301	716	119	—	5,114	1,226	2,548	91,114	—	—	2,481	10,362
<b>Wiipurin länissä.</b>													
Peron ruukki . . .	170,800	—	—	—	—	—	—	—	12,461	16,620	—	400	2,948
<b>Kuopion länissä.</b>													
Jyrkän ruukki . . .	2,000	—	—	—	50	—	—	313	—	—	—	—	36
Salahmin " . . .	1,000	—	1	—	149	—	5	—	—	—	—	75	23
Juvankosken " . . .	20,000	—	—	8	—	—	—	172	—	—	—	4,236	442
	23,000	—	1	8	199	—	5	485	—	—	—	4,311	501
<b>Waasan länissä.</b>													
Inhan ruukki . . .	20,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,485**)	348
Koskensaaren " . . .	15,000	85	255	102	34	—	153	357	—	—	—	1,564	255
	35,000	85	255	102	34	—	153	357	—	—	—	5,049	603
Yhteensä	800,500	2,230	3,012	547	233	5,518	1,420	9,486	103,575	16,620	841	47,868	19,135

\*) Siitä 639 sntl. alaisimpia, 70 sntl. vetolevyjä ja 1,600 sntl. kampiakseleja ja koneosia.

\*\*\*) Niittausnauloja ja pultteja.

Muist. 1 metrin lks. = 10 kilogram.

Keskiarvo mustatakeista 41,5 Smc sntl. = 415 Smc tonnilta.

## I: 8. Vallmoita.

	Tuotteiden arvo	Tuotteiden paljous ja laji				Muistutuksia
		Konevalinteoksia	Konevalinteoksia	Kauppalaisia	Yhteensä	
		Sntl	Sntl	Sntl	Sntl	
<b>Uudenmaan läänissä.</b>						
Fiskarin ruukki . . . . .	20,000	531	170	151	852	Arvossa ei ole konevalinteoksia. Mainitaan konepajatyössä. s:n. s:n. s:n.
Helsingin Laivatokka . . . . .	2,000	—	85	—	85	
Helsingin Laivavarvi . . . . .	—	—	—	—	—	
Karkkilan ruukki . . . . .	—	—	—	—	—	
Osbergin konepaja . . . . .	—	—	—	—	—	
J. D. Stenberg & Poikain konepaja . . . . .	—	—	—	—	—	
Mustion ruukki . . . . .	2,800	—	—	119	119	
	24,800	531	255	270	1,056	
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>						
Porin konepaja . . . . .	98,000	1,057	3,117	—	4,174	
Crichton & Kumpp. konepaja . . . . .	34,000	493	510	442	1,445	
Daalin-ruukki . . . . .	34,000	1,025	137	275	1,437	
Matildan ruukki . . . . .	25,000	819	160	88	1,067	
Teijon ” . . . . .	2,400	49	23	26	98	
Turun rautateoll. yhtiön konepaja . . . . .	47,900	—	—	2,040	2,040	
Turun konepaja . . . . .	15,000	255	297	85	637	
	256,300	3,698	4,244	2,956	10,898	
<b>Hämeen läänissä.</b>						
Forssan konepaja . . . . .	25,000	1,062	—	9	1,071	
Tampereen ” . . . . .	54,680	2,256	—	71	2,327	
	79,680	3,318	—	80	3,398	
<b>Wiipurin läänissä.</b>						
Gallénin konepaja . . . . .	11,000	459	—	—	459	
Sumpulän ruukki . . . . .	21,000	—	879	—	879	
	32,000	459	879	—	1,338	
<b>Mikkelin läänissä.</b>						
Haapakosken ruukki . . . . .	5,000	—	—	200	200	
<b>Kuopion läänissä.</b>						
Puhoksen konepaja . . . . .	—	—	—	—	—	
Juvankosken ruukki . . . . .	29,000	102	913	225	1,240	
Varkauden ” . . . . .	26,000	—	—	1,127	1,127	
Värtsilän ” . . . . .	25,000	895	149	—	1,044	
	80,000	997	1,062	1,352	3,411	
<b>Waasan läänissä.</b>						
Waasan konepaja . . . . .	1,700	—	70	—	70	
Yhteensä	479,480	9,003	6,510	4,858	20,371	

Keskiarvo valinteoksista 28 *Snc* 50 *na* sntl = 235 *Snc* tonnilta.

## I: 9. Konepajoja.

	Tuotteiden arvo <i>Smc.</i>	Tuotteiden paljous ja laji											
		Höyryvenheitä kpl.	Lokomobileja kpl.	Höyrykoneita (veisi *) kpl.	Höyrykoneita (maa **) kpl.	Höyrypannusa (**) kpl.	Työkoneita kpl.	Maanviljelys- kaluja kappal.	Mejeri- kaluja kpl.	Salalaitoksia kpl.	Mylly- ja rypyl- rakennuksia kpl.	Hienotakeita mlt.	Muita töitä ja korjauksia
<b>Uudenmaan läänissä.</b>													
G. E. Berggrenin konepaja	109,690											lämpöjohtoja y. m.	
Porvoon konepaja	50,000	1	1									koneosia y. m.	
Fiskarin " }	178,000						2,008	141				korjaustöitä	
Fiskarin hienopaja }	170,000											—	
Kaasutehtaan konepaja	170,000			1	1							—	
Helsingin Laivatokka	298,000	3		1		1	2					56 laivan kor- jausta sekä 26 muutosakselia	
Helsingin Laivarvari	140,000	1		3		10						28 rautasaksia	
Karkkilan konepaja	181,750											Rakennus- kelta y. m.	
J. Nissisen "	301,160					6	2					—	
Osbergin "	342,231											—	
J. D. Stenberg ja Poikain konepaja	193,200		11	2	2	1				saha-		—	
John Stenbergin konepaja	68,000				18							—	
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>													
Björkbodan ruukki	49,940											—	
Porin konepaja	374,350	2			8	2						—	
Crichton & Kumpp. konep.	824,000	22	6	23	3	1		6				2,291 metr. leiv. nälitans- sautoja y. m. 6,344 metr. leiv. akselima, 2,040 metr. leiv. valaseja	
Daalin-ruukki	60,224				1	1	7	1		1		—	
Matildan ruukki	176,363		1		1			675		2	15	—	
Turun rautateollisuus-yh- tiön konepaja	256,261						9	45				—	
Turun konepaja	155,000						4					11 höyrylai- van, 6 höyry- veneen, 2 höy- ryproomun 1 valoitte-lai- van korjauksia y. m.	
<b>Hämeen läänissä.</b>													
Finlayson & Kumpp. ko- nepaja	90,000											korjaustöitä	
Forssan konepaja	70,000				1							S:n	
Nokian "	35,520											S:n	
Tampereen konepaja	222,820	1	1		2	4	1					—	
<b>Wiipurin läänissä.</b>													
Gallénin konepaja	418,340	1	1		3	4	1					lämpöjohtoja ja korjaustöitä	
<b>Kuopion läänissä.</b>													
Puhoksen konepaja	76,000			1	3	6		17			6	höyryvenien korjausta	
Juvankosken "	24,791							130	60			korjaustöitä	
Varkauden "	322,325	15	44	4		5						korjaustöitä	
Värtsilän "	90,693											—	
<b>Waasan läänissä.</b>													
Waasan konepaja	513,809	15	44	5	3	11		147	60		6	muutosakselia y. m.	
<b>Oulun läänissä.</b>													
Oulun konepaja	36,800						3	2				—	
Oulun konepaja	160,315	1			3	2	1	30		saha- laitok- sia	myl- lyjä	korjaustöitä	
<b>Yhteensä</b>	<b>5,146,433</b>	<b>46</b>	<b>64</b>	<b>34</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>20</b>	<b>2,914</b>	<b>201</b>	<b>—</b>	<b>21</b>	<b>974</b>	

\*) Niiden yli, jotka ovat höyryvenheissä

\*\*) Niiden yli, jotka ovat lokomobileissa.

\*\*\*) Niiden yli, jotka ovat höyryvenheissä ja lokomobileissa.

## II: 2. Hopea-, vaski- ja tinalaitoksia.

### Kaivoslouhinta ja annolliseksi teko.

	Käytetty valikoittua		Työpäivien luku à 10 tuntia					Kulutettuja aineksia			
	Vaskimalmia	Tinamalnia	porraslouhinnassa	kaivoskuja-louhin- nassa	syvennyvelouhin- nassa	nostossa	Työpäiviä yhteensä	Dynamiittia	Syttyys- lankaa	Nalleja	Polttopuita
	Sntl.	Sntl.						Sntl.			
<b>Wiipurin läänissä.</b> Pitkäranta Impilah- laden pitäjässä	88,300	13,460	9,693	3,072	1,547	3,548	17,860	27	2,280	24,785	1,487

### Katsaus koko ainekulutukseen.

	Yhteensä	Syvä ja puuta	Koksia	Kalkenlaisia	Koneita ja kone- tarpeita	Kivimolaa	Kemiallisia aineita	Rajikudysaineita	Vaskia, sinkkiä, lyijyä ja metallikangasta	Ramurautaa	Takorautaa	Rakennus- ja puu- aineita
	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>
<b>Wiipurin läänissä.</b> Pitkäranta Impi- lahden pitäj.	836,060	73,215	14,068	8,100	52,200	39,150	5,468	14,018	3,353	27,675	32,513	66,303

*Muist.* Ilmoitukset annetut ruplissa ja 1 rupla laskettu à 2 *Smf.* 25 *pa*

## II: 4. Maasuuneja.

	Kulutettu					Puhallusvuorokausien luku vuoden ajalla	Hengen ikimäärä- nen lämpö C.	Hengen ikimäärä- nen paino mm.	Hiilipanos- suutus m <sup>3</sup>	Koko lukumäärä panoksia	Takkirautaprocentti malnista	Hiilimeno takki- rautaseentaaia kohdi m <sup>3</sup>
	Kotimaisia malnia	Ulkomaaisia malnia	Puhalluskuo- naa	Syisiä m <sup>3</sup>	Putia m <sup>3</sup>							
<b>Uudenmaan läänissä.</b>												
Karkkilan ruukki . .	1,905	2,231	1,757	4,438	—	103	140	37	1,3	3,376	49	1,3
Kosken " . . .	—	19,499	—	7,078	—	168	200	34	0,98	7,152	51	0,7
Skogbyn " . . .	—	20,822	—	8,958	56	172	175	34	1,3	6,652	51	0,6
Trollshofdan " . . .	—	47,088	—	17,208	—	330	100	32	1,23	13,917	51	0,7
	1,905	89,640	1,757	37,682	56	773	—	—	1,21	31,097	—	—
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>												
Daalin-ruukki . . .	337*)	44,693	—	12,090	—	281	200	34	1	12,221	51	0,6
Leineperän ruukki . .	3,319	18,605	—	6,790	—	139	—	—	0,98	6,867	46	0,7
Teijon " . . .	—	39,075	—	15,008	—	282	200	35	1,20	11,376	55	0,7
	3,656	102,373	—	33,888	—	702	—	—	1,07	30,464	—	—
<b>Wiipurin läänissä.</b>												
Suojärven ruukki . .	33,741	—	—	10,334	—	186	—	37	0,98	11,160	31	1
<b>Mikkelin läänissä.</b>												
Haapakosken ruukki	32,895	—	—	6,974	168	168	—	42	1,16	6,048	30	1,3
<b>Kuopion läänissä.</b>												
Jyrkän ruukki	17,775	—	—	4,938	—	177	—	22	0,68	7,487	36	0,8
Karttulan "	68,395	—	—	16,270	88	360	—	50	1,32	12,109	32	0,7
Kuokkastenkosken "	30,173	—	—	8,364	940	149	350	32	1,32	6,344	38	0,7
Möhkön "	70,722	—	—	15,698	1,464	264	200	49	1,30	12,004	38	0,6
Salahmin "	19,499	—	—	4,510	—	101	250	54	1,30	3,980	39	0,7
Värtsilän "	5,977	—	—	1,536	248	26	150	37	1,30	1,165	39	0,7
	212,541	—	—	51,316	2,740	1,077	—	—	1,2	43,089	—	—
<b>Yhteensä</b>	<b>284,738</b>	<b>192,013</b>	<b>1,757</b>	<b>140,194</b>	<b>2,964</b>	<b>2,906</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1,06</b>	<b>121,858</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

\*) Siitä 273 sntl. martinuunikarikkeita.

Muist. Keskimääräinen prosentti rautaa vuorimalmista lähes 52 pros.

" " " " järvimalmista " 32 pros.

" " " " senttaalilta takkirautaa 0,71 m<sup>3</sup>.

" valmistus vuorokautta kohden 68,5 sntl. takkirautaa.

## II: 5. Harkkouuneja.

	Kulutettu		Puhallusvuorokauden luku	Panoksien likimääräinen suuruus	
	Malmia	Syisiä		Hiiliä, hlitraa	Malmia, kg
	Sntl.	m <sup>3</sup>			
<b>Kuopion läänissä.</b>					
Pankakosken ruukki . . . . .	19,698	4,450	274	1	52
<b>Waasan läänissä.</b>					
Kiimingin ruukki . . . . .	9,080	1,582	250	1,3	59
Yhteensä	28,728	6,032	524	—	—

Keskimäärin 29 prosenttia harkkorautaa malmista, 0,73 m<sup>3</sup> suuruisella hiilenmenolla senttaalia kohden ja 15,3 senttaalin suuruisella harkkoraudan-valmistuksella vuorokaudessa.

## II: 6. Takoraudan-valmistus.

## a. Ahjotaonta.

	Kulutettu				Työvuorokausien luku	Polttohuvennus-prosentti	Hiilenmeno rauta-senttaalia kohden
	Takkirautaa			Sysä			
	Kotim.	Ulkom.	Ramua				
	Sntl.	Sntl.	Sntl.	m <sup>3</sup>			
<b>Uudenmaan läänissä.</b>							
Pinjaisten ruukki . . . . .	4,882	—	—	3,866	272	16	0,9
Vaakerin " . . . . .	1,894	—	—	1,374	197	22	0,9
Kellokosken " . . . . .	2,367	—	41	2,276	—	17	1
Strömforsin " . . . . .	1,860	—	—	1,720	356	13	1
Mustion " . . . . .	2,482	—	83	2,680	270	—	—
	13,485	—	124	11,916	995	—	—
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>							
Porin konepaja . . . . .	—	—	364	1,082	274	—	—
Leineperän ruukki . . . . .	1,302	—	—	1,358	—	—	1,1
Kauttuan " . . . . .	2,548	—	—	2,352	342	13	1
Noormarkun " . . . . .	2,087	—	85	1,854	276	13	—
Kuuston " . . . . .	3,702	—	—	2,658	230	18	1
Kirjakkalan " . . . . .	1,903	—	—	1,652	224	20	1
	11,542	—	449	10,956	1,346	—	—
<b>Hämeen läänissä.</b>							
Jokioisten ruukki . . . . .	3,063	—	233	3,032	—	15	1,1
Rautakosken " . . . . .	—	629	110	910	120	—	—
Vierun " . . . . .	1,625	—	141	1,140	225	15	0,7
	4,688	629	484	5,082	345	—	—
<b>Kuopion läänissä.</b>							
Jyrkän ruukki . . . . .	751	—	—	1,660	162	—	—
Pankakosken " . . . . .	6,895*)	—	—	4,376	286	—	1,5
	7,646	—	—	6,036	448	—	—
<b>Waasan läänissä.</b>							
Inhan ruukki . . . . .	744	1,062	501	1,974	285	20	1,1
Koskensaaren ruukki . . . . .	1,666	—	78	1,234	264	—	—
Kiimingin " . . . . .	1,400*)	—	—	—	250	—	1,7
Orismalan " . . . . .	27	993	127	1,304	162	—	—
	3,837	2,055	706	4,512	961	—	—
<b>Yhteensä</b>	<b>41,148</b>	<b>2,684</b>	<b>1,763</b>	<b>38,502</b>	<b>4,095</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

\*) Harkkorautaa.

Polttohuvennus keskimäärin 16 prosenttia.

Hiilenmeno " 0,9 m<sup>3</sup> takkirauta-senttaalia kohden.

Valmistettu " vuorokaudessa 6,9 senttaalia kankirautaa.

## II: 6. Takoraudan-valmistus.

### b. Valssilaitoksia.

	Putlaus							Hitsaus ja valssaaminen							
	Kulutettu					Työvuorokausien luku	Polttohuvenus-prosentti	Kulutettu				Työvuorokausien luku	Saatu rautaa	Polttohuvenus-prosentti	Polttoaineen meno kuluetta rautasenttaalia kohhti
	Takki-rautaa, ulkom.	Takki-rautaa, rautaa	Takki-rautaa, Kivihiliä	Puita m <sup>3</sup> .	Puita m <sup>3</sup> .			Sulainpötky ja millbaria	Munna rauta-sintea	Hiliiä m <sup>3</sup> .	Puita m <sup>3</sup> .				
Sntl.	Sntl.	Sntl.	m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup> .			Sntl.	Sntl.	m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup> .	Sntl.				
<b>Uudenmaan läänissä.</b>															
Fiskarin ruukki	33,181	736	—	884	12,684	868	13,09	28,328	—	7,497	—	284	667	16,06	0,27
Karkkilan "	4,556	—	119	—	4,832	163	13	4,856	164	2,532	—	167	—	22,00	0,5
Äminneforsin "	—	—	—	—	—	—	—	—	2,730	—	828	—	255	—	0,33
	37,737	736	119	884	17,516	1,031	—	33,184	2,894	10,029	828	451	922	—	—
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>															
Daalin-ruukki	3,378	11,291	767	3,146	—	—	14,82	2,290	5,784	378*)	—	—	303	11,0	0,05
Matildan ruukki	3,537	—	857	—	3,564	139	15,25	3,046	618	280*)	—	112	171	20,5	0,08
	6,915	11,291	1,624	3,146	3,564	139	—	5,336	6,402	658	—	112	474	—	—
<b>Mikkelin läänissä.</b>															
Oravin ruukki	3,458	—	—	—	2,692	176	9	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Kuopion läänissä.</b>															
Pankakosken ruukki	—	—	—	—	—	—	—	2,576	—	—	1,884	83	—	14,5	0,74
Juvankosken "	5,970	—	100	—	5,568	276	10,84	5,477	—	—	2,248	144	78	17,49	0,41
Varkauden "	7,871	—	1,497	—	11,140	235	11,27	4,723	144	—	3,532	174	580	21,2	0,85
Värtsilän "	20,816	—	—	—	9,560	225	9	11,514	—	82	2,688	118	192	23,	0,26
	34,657	—	1,597	—	26,268	736	—	24,290	144	82	10,352	519	850	—	—
<b>Yhteensä</b>	82,767	12,027	3,340	4,030	50,040	2,082	—	62,810	9,440	10,769	11,180	1,082	2,246	—	—

\*) Kivihiliä; muutoin sysiä.

#### Putlauksessa.

Polttohuvenus keskimäärin 11,2 %.

Kivihilienmeno " takkirauta-senttaalia kohden 0,2 m<sup>3</sup>.

Puidenmeno " senttaalia kohden 0,64 m<sup>3</sup> (0,45—1,2, riippuen siitä onko tavallisia puita tai sahanharikkeita käytetty).

Valmistettu keskimäärin vuorokautta kohden 43 sntl. sulainpötkyjä tai millbaria.

#### Hitsauksessa ja valssaamisessa.

Polttohuvenus keskimäärin 19 prosenttia.

Polttoaineenkulutus " sntl. kohden käytettyä rautaa: puita 0,45 m<sup>3</sup>; sysiä 0,3 m<sup>3</sup>; kivihiliä 0,05 m<sup>3</sup>

Valmistettu " vuorokautta kohden 53,8 sntl.

## II: 6. Takoraudan-valmistus.

### c. Valurautalaitoksia (Siemens-Martin uuneja.)

	S u l a t u s											Valuraudan valsaaminen									
	K u l u t e t t u								Työvuorokausia	Panoksien koko luku	Saatu	Polttohuvennus-prosentti	Takkir-senttaalin men-nyt puita ja turpeita	Kulutettu			Saatu	Polttohuvennus-prosentti	Polttoaineen kulutus sntl. kohden valmistista rautaa		
	Dolomiittia	Kalkkikiveä	Kivihiliä	Puita	Turpeita	Takkirautaa ja ramuraa	Takorautaa ja ramuraa	Härkko-rautaa						Muita lisäyksiä	Kivihiliä	Puita			Valanteita, kotimaisia	Saatu	Hiiliä
									Sntl	Sntl	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>				Sntl	Sntl			
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>																					
Daalin-ruukki . . . .	—	—	208	3,068	—	9,149	8,378	—	{182 kuonaa {1,241 malmia	160	860	817	11,3	—	540	—	17,307	845	8,9	0,32	—
<b>Kuopion läänissä.</b>																					
Värtsilän ruukki . . .	596	920	—	464	2,578	3,649*)	4,123	2,187	{129 hematitiili takkir. {20 ferromangansia {347 liistaista rautaa	74	178	1,190	11,5	3,4	—	1,232	5,210	605	4,5	—	1,4
<b>Yhteensä</b>	<b>596</b>	<b>920</b>	<b>208</b>	<b>3,532</b>	<b>2,578</b>	<b>12,798</b>	<b>12,501</b>	<b>2,187</b>	—	<b>234</b>	<b>538</b>	<b>2,007</b>	—	—	<b>540</b>	<b>1,232</b>	<b>22,517</b>	<b>1,450</b>	—	—	—

\*) Siitä 1355 sntl. ramurautaa.

Panosten suuruus Daalin-ruukissa 48,7 sntl.

Värtsilässä 58,7 ”

Panoksia vuorokaudessa Daalin-ruukissa 2,2 kpl.

Värtsilässä 2,4 ”

Polttoainetta panosta kohden Daalin-ruukissa 8,52 m<sup>3</sup> puita + 0,58 m<sup>3</sup> kivihiliä.

Värtsilässä 2,6 m<sup>3</sup> ” + 14,5 m<sup>3</sup> turpeita.

Dolomiittia panosta kohden 3 1/3 sntl.

Kalkkia ” ” 5 1/5 ”

## II: 7. Musta- ja tehdastaonta.

	K u l u t e t t u			
	Ainerautaa (*)	Hiihiä (**)	Koksia	Puita
	Sntl.	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
<b>Uudenmaan läänissä.</b>				
Pinjaisten ruukki . . . . .	750	830	—	—
Vaakerin ” . . . . .	100	260	—	—
Kellokosken ” . . . . .	302	502	—	—
Strömforsin ” . . . . .	328	618	—	—
Mustion ” . . . . .	92	—	—	—
Aminneforsin ruukki . . . . .	119	24	—	112
	1,691	2,284	—	112
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>				
Daalin ruukki . . . . .	2,085	546 **)	—	—
Leineperän ” . . . . .	77	98	—	—
Kauttuan ” . . . . .	222	418	—	—
Noormarkun ” . . . . .	212	398	—	—
Kirjakkalan ” . . . . .	131	492	—	—
	2,727	1,952	—	—
<b>Hämeen läänissä.</b>				
Kosken ruukki . . . . .	49	76	—	32
Jokioisten ” . . . . .	10,493 *)	998	344	524
Rautakosken ” . . . . .	158	326	—	—
Vierun ” . . . . .	157	162	—	—
	10,857	1,562	344	556
<b>Wiipurin läänissä.</b>				
Peron ruukki . . . . .	3,142	—	36	1,056
<b>Kuopion läänissä.</b>				
Jyrkän ruukki . . . . .	57	260	—	—
Salahmin ” . . . . .	25	60	—	—
Juvankosken ” . . . . .	742	658	—	—
	824	978	—	—
<b>Waasan läänissä.</b>				
Inhan ruukki . . . . .	363	230	—	—
Koskensaaren ruukki . . . . .	297	854	—	—
	660	1,084	—	—
<b>Yhteensä</b>	<b>19,901</b>	<b>7,810</b>	<b>380</b>	<b>1,724</b>

\*) Kaikki muut ruukit ovat mustataonnassa käyttäneet kotimaista ainerautaa, paitsi Jokioisten ruukkia, joka on myöskin käyttänyt 9,345 sntl. ulkomaista.

\*\*) Muut ruukit ovat käyttäneet sysiä, paitsi Daalin ruukkia, joka on käyttänyt kivihiiliä. Keskimääräinen kulutus sysiä senttaalia kohden ainerautaa 1,5 m<sup>3</sup>.

## II: 8. Valimolta.

	Kulutettu					Koksin kulutus prosentissa takki- raudasta. %
	Takkirautaa, kotim.	Takkirautaa, ulkom.	Takkirautaa, ramma	Syisiä	Koksia	
	Sntl.	Sntl.	Sntl.	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
<b>Uudenmaan läänissä.</b>						
Fiskarin ruukki . . . . .	329	719	287	—	82	24
Helsingin Laivatokka . . . . .	9	308	77	—	82	16
Helsingin Laivavarvi . . . . .	—	357	—	—	10	11
Karkkilan ruukki . . . . .	1,801	2,039	22	2,636	106	102+8
Osbergin konepaja . . . . .	—	1,700	—	—	164	38
Mustion ruukki . . . . .	—	68	59	18	14	20+40
	2,139	5,191	445	2,654	458	
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>						
Porin konepaja . . . . .	—	4,346	242	—	289	25
Crichton ja Kump. konepaja . . . . .	56	1,589	—	—	148	25
Daalin ruukki . . . . .	248	578	884	—	154	36
Matildan ” . . . . .	58	958	75	—	96	35
Teijon ” . . . . .	52	51	—	4	7	28
Turun rautateol. yhtiön konepaja . . . . .	—	2,244	—	—	168	25
Turun konepaja . . . . .	—	697	187	—	74	32
	414	10,463	1,388	4	936	
<b>Hämeen läänissä.</b>						
Forssan konepaja . . . . .	—	963	127	—	50	20
Tampereen ” . . . . .	—	520	1,876	—	116	16
	—	1,483	2,003	—	166	
<b>Wiipurin läänissä.</b>						
Gallénin konepaja . . . . .	272	331	—	—	66	40
Sumpulan ruukki . . . . .	286	—	1,012	—	70	21
	558	331	1,012	—	136	
<b>Mikkelin läänissä.</b>						
Haapakosken ruukki . . . . .	198	—	—	—	33	50
<b>Kuopion läänissä.</b>						
Juvankosken ruukki . . . . .	1,362	—	—	248	140	40
Warkauden ” . . . . .	855	24	304	—	60	20
Wärtsilän ” . . . . .	1,098	—	—	—	52	16
	3,315	24	304	248	252	
<b>Yhteensä</b>	<b>6,624</b>	<b>17,492</b>	<b>5,152</b>	<b>2,906</b>	<b>1,981</b>	<b>—</b>

1 m<sup>3</sup> koksia = 4 senttaalia. 1 m<sup>3</sup> syisiä = 1 1/2 senttaalia.

## II: 9. Konepajoja.

	K u l u t e t t u																		
	Takkirautaa		Takorautaa (kankirautaa)			Karaais- tuurautaa (terästä)		Levyjä			Pantturi- ja kulturi- rautaa		Torvia	Takki- rauta- pukkie	Nietejä		Muuta metalli- rautaa	Korvas pöytä	
	Kotim. Snti	Ulkom. Snti	Raunna Snti	Kotim. Snti	Ulkom. Snti	Raunna Snti	Ulkom. Snti	Kotim. Snti	Ulkom. Snti	Kotim. Snti	Ulkom. Snti	Merita	Kotim. Snti	Ulkom. Snti	Kotim. Snti	Ulkom. Snti	Snti	Snti	
<b>Uudenmaan läänissä.</b>																			
G. E. Berggrenin kone- paja	—	—	—	475	770	—	—	366	112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Porvoon konepaja	—	—	—	28	48	—	1	—	38	—	7	119	—	—	5	—	—	5	
Fiskarin	—	—	—	284	—	—	2	1	9	—	2	—	—	—	—	—	—	—	
Fiskarin hienopaja	—	—	—	23	—	—	56	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	385	
Kaasutehtaan konepaja	—	217	—	—	95	—	11	—	257	—	16	9,729	—	571	—	16	31	—	
Helsingin Laivatokka	—	541	135	206	13	—	15	—	399	—	38	408	—	20	—	—	25	—	
Helsingin Laivavarvi	—	—	—	170	153	—	10	153	221	—	52	1,336	—	—	—	17	56	—	
Karkkilan ruukki	—	—	—	95	—	—	2	22	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	
J. Nissisen konepaja	—	—	—	1,600	1,360	—	120	—	800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Osbergin konepaja	—	—	—	850	—	—	—	—	1,020	—	50	683	—	—	42	—	121	—	
J. D. Stenberg ja Poikain konepaja	—	1,240	153	57	140	—	—	115	—	353	—	51	2,256	—	—	—	—	—	
John Stenbergin konepaja	—	109	—	33	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	2,107	288	3,821	2,588	—	3	330	550	3,202	—	216	14,531	—	591	89	33	243	85
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>																			
Björkbodan ruukki	—	—	—	213	—	—	—	130	70	—	—	—	—	—	—	—	15	—	
Porin konepaja	—	—	—	179	204	—	6	—	764	—	133	981	—	—	51	—	60	—	
Chrichton ja Kump. konep.	—	—	—	212	255	—	127	—	246	1,088	—	221	—	—	13	78	97	—	
Daalin ruukki	—	—	—	384	—	—	39	—	40	3	16	53	128	—	6	—	10	—	
Matildan ruukki	—	—	—	574	—	—	39	—	69	16	—	4	229	—	5	—	10	—	
Turun rautateol. yhtiön konepaja	—	—	—	278	85	—	—	—	128	161	—	21	945	—	12	5	11	—	
Turun konepaja	—	—	—	127	25	—	2	—	229	—	25	356	—	—	17	—	5	—	
	—	—	—	1,967	569	—	205	8	615	2,331	—	420	2,564	128	—	104	83	208	—
<b>Hämeen läänissä.</b>																			
Finlayson ja Kump. konep.	—	—	—	—	86	80	—	—	—	—	—	45	—	—	—	—	2	—	
Forssan konepaja	—	—	—	35	51	—	2	—	29	—	—	—	—	—	—	—	12	—	
Nokian	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tampereen	—	—	—	108	307	—	5	4	17	95	—	19	2,000	—	—	—	56	—	
	—	—	—	193	444	80	5	6	17	124	—	19	2,045	—	—	—	—	70	
<b>Wiipurin läänissä.</b>																			
Gallénin konepaja	—	—	—	233	—	—	—	9	—	133	—	—	1,722	—	—	—	4	36	
<b>Kuopion läänissä.</b>																			
Puhoksen konepaja	500	—	45	53	—	—	11	2	93	103	6	—	735	—	—	—	2	12	
Juvankosken ruukki	—	—	—	216	—	—	—	2	13	5	—	—	—	—	—	—	10	—	
Varkauden	—	—	—	36	29	—	—	63	526	102	27	—	1,062	—	—	68	—	53	
Värtsilän	374	—	—	257	—	—	—	—	27	—	3	—	—	—	—	—	—	5	
	874	—	45	562	29	—	11	67	659	210	36	—	1,797	—	—	68	2	80	
<b>Waasan läänissä.</b>																			
Waasan konepaja	—	561	212	12	12	—	—	4	—	4	—	18	6	—	—	2	1	3	
<b>Oulun läänissä.</b>																			
Oulun konepaja	—	1,280	261	—	49	—	—	8	—	172	—	8	—	—	—	—	—	14	
<b>Yhteensä</b>	<b>874</b>	<b>3,948</b>	<b>806</b>	<b>6,793</b>	<b>3,691</b>	<b>80</b>	<b>224</b>	<b>432</b>	<b>1,841</b>	<b>6,176</b>	<b>36</b>	<b>681</b>	<b>22,665</b>	<b>128</b>	<b>591</b>	<b>263</b>	<b>123</b>	<b>654</b>	<b>85</b>

## II : 2. Katsaus rautatehtaiden ja konepajojen valmistusarvoihin v. 1887.

	Rauta- tehtaita.	Konepajoja ja valimoita	Yhteensä
	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>
<b>Uudenmaan läänissä.</b>			
G. E. Berggrenin konepaja . . . . .	—	109,690	
Pinjaisten ruukki . . . . .	141,060	—	
Porvoon konepaja . . . . .	—	50,000	
Vaakerin ruukki . . . . .	40,766	—	
Fiskarin „ ja konepaja . . . . .	600,000	198,000	
Kaasutehtaan konepaja . . . . .	—	170,000	
Helsingin Laivatokka . . . . .	—	300,000	
Helsingin Laivavarvi . . . . .	—	140,000	
Karkkilan ruukki ja konepaja . . . . .	117,250	131,750	
Kosken „ . . . . .	87,811	—	
J. Nissisen konepaja . . . . .	—	301,160	
Kellokosken ruukki . . . . .	64,000	—	
Osbergin konepaja . . . . .	—	342,231	
Skogbyn ruukki . . . . .	95,310	—	
J. D. Stenberg ja Poikain konepaja . . . . .	—	193,200	
John Stenbergin „ . . . . .	—	68,000	
Strömforsin ruukki . . . . .	47,321	—	
Mustion „ . . . . .	52,020	2,800	
Trollshofdan „ . . . . .	217,500	—	
Åminneforsin „ . . . . .	69,250	—	
	1,532,288	2,006,831	3,539,119
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>			
Björkbodan ruukki . . . . .	—	49,940	
Porin konepaja . . . . .	7,650	472,850	
Crichton ja Kump. konepaja . . . . .	—	858,000	
Daalin ruukki ja konepaja . . . . .	1,189,200	94,224	
Leineperän ruukki . . . . .	123,945	—	
Kauttuan „ . . . . .	70,800	—	
Matildan „ . . . . .	80,076	201,363	
Noormarkun „ . . . . .	56,490	—	
Kuuston „ . . . . .	75,525	—	
Teijon „ ja valimo . . . . .	192,000	2,400	
Kirjakkalan „ . . . . .	41,000	—	
Turun rautateol. yhtiön konepaja . . . . .	—	304,161	
Turun konepaja . . . . .	—	170,000	
Yhteensä	1,836,686	2,152,438	3,989,124

	Rauta- tehtaita.	Konepajoja ja valimoita	Yhteensä
	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>
<b>Hämeen läänissä.</b>			
Finlayson ja Kump. konepaja . . . . .	—	90,000	
Forssan . . . . .	—	95,000	
Kosken ruukki . . . . .	3,700	—	
Jokioisten ” . . . . .	389,158	—	
Nokian konepaja . . . . .	—	35,520	
Rautakosken ruukki . . . . .	23,568	—	
Tampereen konepaja . . . . .	—	277,500	
Vierun ruukki . . . . .	47,300	—	
	463,726	498,020	961,746
<b>Wiipurin läänissä.</b>			
Gallénin konepaja . . . . .	—	150,000	
Peron ruukki . . . . .	170,800	—	
Suinpulan ruukin valimo . . . . .	—	21,000	
Suojärven ruukki . . . . .	94,000	—	
	264,800	171,000	435,800
<b>Mikkelin läänissä.</b>			
Haapakosken ruukki ja valimo . . . . .	86,000	5,000	
Oravin ” . . . . .	53,000	—	
	139,000	5,000	144,000
<b>Kuopion läänissä.</b>			
Jyrkän ruukki . . . . .	75,000	—	
Karttulan ” . . . . .	220,000	—	
Kuokkastenkosken ruukki . . . . .	110,000	—	
Möhkön ” . . . . .	240,000	—	
Pankakosken ” . . . . .	133,609	—	
Puhoksen konepaja . . . . .	—	76,000	
Salahmin ruukki . . . . .	71,000	—	
Juvankosken ruukki ja konepaja . . . . .	138,000	53,791	
Varkauden ” . . . . .	140,000	348,325	
Värtsilän ” . . . . .	595,000	115,693	
	1,722,609	593,809	2,316,418
<b>Waasan läänissä.</b>			
Inhan ruukki . . . . .	66,000	—	
Koskensaaren ruukki . . . . .	55,000	—	
Kiimingin ” . . . . .	35,700	—	
Orismalan ” . . . . .	26,818	—	
Waasan konepaja . . . . .	—	38,500	
	183,518	38,500	222,018
<b>Oulun läänissä.</b>			
Oulun konepaja . . . . .	—	160,315	160,315
<b>Yhteensä</b>	<b>6,142,627</b>	<b>5,625,913</b>	<b>11,768,540</b>

### III: 2. Katsaus aineenkulutukseen sulatuslaitoksissa ja konepajoissa v. 1887.

	Puita	Sysiä	Kivihiiliä	Koksia	Takkirautaa		Takorautaa		Sulatus-pöykkiä	Rannu ja muuta rautaa
					Kotim.	Ulkom.	Kotim.	Ulkomaal.		
					m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
<b>Uudenmaan läänissä.</b>										
G. E. Berggrenin konepaja	—	—	50	50	—	—	475	770	—	—
Pinjaisten ruukki	1,984	4,702	—	—	4,832	—	750	—	—	—
Porvoon konepaja	456	56	34	2	—	—	29	48	—	—
Vaakerin ruukki	2,792	1,632	—	—	1,894	—	100	—	—	—
Fiskarin ”	15,160	7,920	900	100	33,500	1,455	400	59	28,328	287
Kaasutehtaan konepaja	—	50	164	198	—	216	—	386	—	—
Helsingin Laivatokka	584	40	142	82	9	1,062	206	28	—	212
Helsingin Laivavarvi	808	28	70	10	—	357	323	384	—	—
Karkkilan ruukki	4,832	9,500	84	106	6,358	2,039	95	2	4,856	305
Kosken ”	—	7,078	—	—	—	—	—	—	—	—
Kellokosken ”	—	2,780	—	—	2,367	—	302	—	—	41
J. Nissisen konepaja	772	200	200	—	—	—	1,600	1,480	—	—
Osbergin ”	896	96	248	164	—	1,700	850	—	—	—
Skogbyn ruukki	100	8,958	—	—	—	—	—	—	—	—
J. D. Stenberg ja Poikain konepaja	1,884	32	114	148	—	1,240	57	255	—	153
John Stenbergin konepaja	456	—	24	12	—	109	33	9	—	—
Strömforsin ruukki	—	2,336	—	—	1,860	—	323	—	—	—
Mustion ”	—	2,700	—	14	2,432	68	92	—	—	142
Trollshofdan ”	21,376	17,208	—	—	—	—	—	—	—	—
Äminneforsin ”	940	24	—	—	—	—	119	—	—	2,730
	53,040	65,340	2,030	886	53,302	8,246	5,759	3,421	33,184	3,870
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>										
Björkbodan ruukki	468	218	—	—	—	—	213	70	—	—
Porin konepaja	7,352	2,174	8	289	—	4,346	179	210	—	606
Crichton ja Kump. konepaja	5,372	280	642	148	56	1,589	339	255	—	—
Daalin ruukki	4,604	12,130	4,750	154	10,563	14,083	2,508	—	2,290	15,813
Leineperän ”	—	8,246	—	—	1,302	—	77	—	—	—
Kaattuan ”	—	2,772	—	—	2,548	—	216	6	—	—
Matildan ”	3,560	62	446	152	3,594	959	607	—	3,048	1,550
Noormarkun ”	—	2,252	—	—	2,087	—	212	—	—	85
Kuuston ”	—	2,658	—	—	3,702	—	—	—	—	—
Teijon ”	20,884	17,672	—	7	52	51	—	—	—	—
Kirjakkalan ”	640	2,144	—	—	1,914	—	131	—	—	—
Turun rautateollisuus yhtiön konepaja	—	—	—	168	2,244	—	278	85	—	—
Turun konepaja	1,600	54	108	74	—	697	127	25	—	187
<b>Yhteensä</b>	<b>44,480</b>	<b>50,662</b>	<b>5,954</b>	<b>992</b>	<b>28,062</b>	<b>21,725</b>	<b>4,887</b>	<b>651</b>	<b>5,336</b>	<b>18,241</b>

	Puita.	Sysiä	Kivihiiliä	Koksia	Takkirautaa		Takorautaa		Salainpöytäkytät ja millaaria.	Rautaa
					Koti-	Ulko-	Koti-	Ulko-		
					maan.	maan.	maan.	maan.		
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	Sntl.	Sntl.	Sntl.	Sntl.	Sntl.	Sntl.
<b>Hämeen läänissä.</b>										
Finlayson ja Kump. konepaja	—	310	—	—	—	—	—	86	—	80
Forssan konepaja	2,260	528	—	50	—	963	35	53	—	127
Kosken ruukki	32	76	—	—	—	—	49	—	—	—
Jokioisten ”	524	4,030	—	344	3,296	—	1,147	9,345	—	233
Nokian konepaja	—	—	—	—	—	—	50	—	—	—
Rautakosken ruukki	488	1,234	—	—	—	629	158	—	—	110
Tampereen konepaja	1,392	730	6	110	—	520	131	326	—	1,876
Vierun ruukki	—	1,301	—	—	1,625	—	157	—	—	141
	4,696	8,209	6	504	4,921	2,112	1,727	9,810	—	2,567
<b>Wiipurin läänissä.</b>										
Gallénin konepaja	1,692	48	66	66	272	331	238	—	—	—
Peron ruukki	1,056	—	—	36	—	—	3,142	—	—	—
Pitkärannan ruukki	8,000	300	—	600	—	—	—	—	—	2,000
Sumpulan ”	—	—	—	70	286	—	—	—	—	1,012
Suojärven ”	6,824	10,334	398	—	—	—	11	—	—	—
	17,572	10,682	464	772	558	331	3,391	—	—	3,012
<b>Mikkelin läänissä.</b>										
Haapakosken ruukki	8,328	7,710	—	33	198	—	20	—	—	—
Oravin ”	3,164	202	—	—	3,458	—	15	—	—	—
	11,492	7,912	—	33	3,656	—	35	—	—	—
<b>Kuopion läänissä.</b>										
Jyrkän ruukki	1,884	6,854	—	—	750	—	57	—	—	—
Karttulan ”	20,142	16,534	—	—	—	—	—	—	—	—
Kuokkastenkosken	940	8,364	—	—	—	—	—	—	—	—
Möhkön ruukki	1,464	15,698	—	—	—	—	—	—	—	—
Pankakosken ”	8,700	4,862	—	—	—	—	—	—	2,576 mb.	—
Puhoksen konepaja	—	494	6	28	500	—	64	2	—	45
Salahmin ruukki	4,420	5,700	—	—	—	—	39	—	—	—
Juvankosken ”	26,220	1,000	—	140	7,332	—	969	—	5,477 sp.	100
Varkauden ”	14,672	1,582	2	60	10,528	24	36	92	4,723	1,945
Värtsilän ”	14,192	3,304	—	52	28,281	496	257	—	11,514 sp.	5,478
	92,634	64,392	8	280	47,391	520	1,422	94	24,290	7,568
<b>Waasan läänissä.</b>										
Inhan ruukki	—	2,206	—	—	743	1,062	363	—	—	501
Koskensaaren ”	—	2,094	—	—	1,667	—	297	—	—	78
Kiimingin ”	—	1,582	—	—	—	—	—	—	—	—
Orismalan ”	2,260	1,304	—	—	27	993	—	—	—	127
Waasan konepaja	376	16	20	52	—	561	12	12	—	212
	2,636	7,202	20	52	2,437	2,616	672	12	—	918
<b>Oulun läänissä.</b>										
Oulun konepaja	—	24	16	46	—	1,280	—	49	—	261
<b>Yhteensä</b>	<b>226,550</b>	<b>214,423</b>	<b>8,498</b>	<b>3,565</b>	<b>140,327</b>	<b>36,830</b>	<b>17,893</b>	<b>14,037</b>	<b>62,810</b>	<b>36,437</b>

**III: 3. Yhteenasetus kaikenlaisten aineiden ja tavaroiden  
valmistuksesta ja kulutuksesta sulatuslaitoksissa  
ja konepajoissa v. 1887.**

	Valmis- tettu määrä	Kulutettu määrä.			Ylijäämä tai punte valmis- tuksissa
		Kotim.	Ulkom.	Yhteensä	
		m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
<b>Polttoaineita.</b>					
<i>Puita:</i> vaskilaitoksissa . . . . .	—	8,000	—		
maasuuneissa (ei sysipuita) . . .	—	2,964	—		
valssilaitoksissa putlamiseen . . .	—	50,040	—		
” hitsaamiseen . . . . .	—	11,180	—		
teräslaitoksissa sulattamiseen . . .	—	3,532	—		
” valssaamiseen . . . . .	—	1,232	—		
musta- ja tehdastaonnassa . . . . .	—	1,724	—		
hiiliksi; konepajoissa y. m. . . . .	—	147,878	—		
		226,550	—	226,550	— 226,550
<i>Sysii:</i> vaskilaitoksissa . . . . .	—	300	—		
maasuuneissa . . . . .	—	140,194	—		
harkkohteissä . . . . .	—	6,032	—		
ahjotaonnassa . . . . .	—	38,502	—		
valssilaitoksissa hitsaamiseen . . .	—	10,111	—		
musta- ja tehdastaonnassa . . . . .	—	7,264	—		
valimoissa . . . . .	—	2,906	—		
konepajoissa ja käsitakeisin . . . . .	—	9,114	—		
		214,423	—	214,423	— 214,423
<i>Turpeita:</i> teräksen sulatuksessa (Wärtsilä)	—	2,578	—	2,578	— 2,578
<i>Kivihiliä:</i> putlaukseen valssilaitoksissa .	—	—	4,030		
hitsaukseen s:n . . . . .	—	—	658		
teräslaitoksissa sulattamiseen . . .	—	—	208		
” valssaamiseen . . . . .	—	—	540		
musta- ja tehdastaonnassa . . . . .	—	—	546		
konepajoissa y. m. . . . .	—	—	2,516		
			8,498	8,498	— 8,498
<i>Koksia:</i> vaskilaitoksissa . . . . .	—	—	600		
musta- ja tehdastaonnassa . . . . .	—	—	380		
valimoissa . . . . .	—	—	1,981		
konepajoissa y. m. . . . .	—	—	604		
			3,565	3,565	— 3,565

	Valmis- tettu määrä	Kulutettu määrä.			Ylijäämä tai puute valmis- tuksissa.
		Kotim.	Ulkom.	Yhteensä	
		Sntl.	Sntl.	Sntl.	
<b>Malmeja.</b>					
Louhittua ja nostettua vaski- ja tinamalmi- pitoista vuorta . . . . .	302,720	—	—		
Siitä valikoittua vaski- ja tinamalmia . .	101,760	—	—		
Kulutettu valikoittua vaskimalmia . . . .	—	88,300	—		
” ” tinamalmia . . . . .	—	13,460	—		
	101,760	101,760	—	101,760	+ 0
<i>Järvimalmia:</i> järvistä nostettua malmia .	305,316	—	—		
kulutettu maasuuneissa . . . . .	—	284,738	—		
” harkkouneissa . . . . .	—	28,728	—		
	305,316	313,466	—	313,466	— 8,150 *)
<i>Vuorimalmia:</i> maahan tuotu määrä (tulli- kirjojen mukaan) . . . . .	201,049	—	—		
kulutettu maasuuneissa . . . . .	—	—	192,013	192,013	+ 9,036**)
<b>Rautaa ja Terästä.</b>					
<i>Takkirautaa:</i> valmistettu maasuuneissa . .	198,820	—	—		
kulutettu ajotaonnassa . . . . .	—	32,853	2,684		
” valssilaitoksissa . . . . .	—	82,767	12,027		
” teräslaitoksissa . . . . .	—	11,443	—		
” valimoissa . . . . .	—	6,624	17,492		
” konepajoissa . . . . .	—	874	3,948		
” kaikenlaisiin . . . . .	—	5,766	679		
	198,820	140,327	36,880	177,157	+ 21,663
<i>Harkkorautaa:</i> valmistettu harkkohyteissä	8,295	—	—		
kulutettu ajotaonnassa . . . . .	—	8,295	—		
” teräksen-sulatuksessa . . . . .	—	2,187	—		
	8,295	10,482	—	10,482	— 2,187 *)
<i>Ramurautaa:</i> (takoraudasta) vasken-liuoi- tuksessa . . . . .	—	2,000	—		
(takki- ja takorautaramua) ajotaonnassa . . . . .	—	1,763	—		
(takorautaram.) teräks.-sulat. (takkirautaramua s:n . . . . .	—	12,501	—		
(takkirautaramua) valssilait. ” valimoissa . . . . .	—	1,355	—		
” valimoissa . . . . .	—	3,340	—		
” valimoissa . . . . .	—	5,152	—		
takorautaramua ja muuta rau- ta-ainetta, valssat. valssilait. (takorautaramua) konepa- joissa . . . . .	—	9,440	—		
	—	886	—		
		36,437	—	36,437	— 36,437

\*) Varasto edellisestä vuodesta.

\*\*) Kuljetustappio ja varasto seuraavaksi vuodeksi.

	Valmis- tettu määrä	Kulutettu määrä			Yhjästä tahi puute valmistuks. Sntl.
		Kotim.	Ulkom.	Yhteensä	
	Sntl.	Sntl.	Sntl.	Sntl.	Sntl.
<i>Teräs- ja rautavalanteita: valm. martinuun.</i>	23,446	—	—		
<i>kulutettu valssaa-</i>	—	22,517	—		
<i>miseen . . . . .</i>	23,446	22,517	—	22,517	+ 929
<i>Sulainpötkyjä ja millbaria: valmistettu ahjo-</i>	2,576	—	—		
<i>taonnassa . . . . .</i>	87,170	—	—		
<i>valmistettu valssilaitoksissa . . . . .</i>	—	62,810	—		
<i>kulutettu s:n . . . . .</i>	89,746	62,810	—	62,810	+ 26,936
<i>Takorautaa ja terästä: kankirautaa valmis-</i>	23,974	—	—		
<i>tettu ahjossa . . . . .</i>	45,598	—	—		
<i>kankir. valmistettu valssilaitoks.</i>	19,098	—	—		
<i>„ valmistettu teräslaitoks.</i>	4,120	—	—		
<i>hienor. valmist. ahj.</i>	6,335	—	—		
<i>„ „ valssil.</i>	4,256	—	—		
<i>kaikenl. rautaa ahj.</i>	597	—	—		
<i>teräsvalinteoksia . . . . .</i>	—	10,556	9,345		
<i>kulutettu ainerautaa mustataonnassa . . . . .</i>	—	6,793	3,691		
<i>kulutettu ainerautaa konepajoissa . . . . .</i>	—	224	432		
<i>kulutettu terästä konepajoissa . . . . .</i>	—	320	569		
<i>kaikenlaisiin . . . . .</i>	108,978	17,893	14,037	31,930	+ 72,048
<i>Järeitä levyjä: valmistettu valssilaitoksissa</i>	504	—	—		
<i>„ „ teräslaitoksissa</i>	1,045	—	—		
<i>kulutettu konepajoissa . . . . .</i>	—	1,841	6,176		
	1,549	1,841	6,176	8,017	— 6,468
<i>Kattolevyjä . . . . .</i>	2,408	—	—		+ 2,408
<i>Muoto-, kulma- ja pantturirautaa: valmistettu</i>	774	—	—		
<i>valssilait.</i>	—	36	681		
<i>kulutettu konep.</i>	774	36	681	717	+ 57
<i>Lankarautaa . . . . .</i>	2,412	—	—		+ 2,412
<i>Niettejä: valmistettu . . . . .</i>	348	—	—		
<i>kulutettu konepajoissa . . . . .</i>	—	263	123		
	348	263	123	386	— 38
<i>Takkirautaputkia, kulutettu konepajoissa . . . . .</i>	—	128	591	719	— 719
<i>Torvia, . . . . .</i>	—	—	22,665 mtr	22,665 mtr	
<i>Metalleja ja muuta ainetta kulutettu s:n . . . . .</i>	—	—	654 sntl	654 sntl	— 654
<i>Mustaa puuta, kulutettu hienotaonnassa . . . . .</i>	—	—	85 „	85 „	— 85

<i>Valmistettu valintavaroita:</i>	konevalinteoksia . . . . .	9,008	sntl.	
	kauppavalinteoksia . . . . .	6,510	”	
	kaikenlaisia valinteoksia . . . . .	4,858	”	
	Yhteensä	20,371	”	+ 20,371

<i>Valmistettu mustataetavaroita:</i>	lappioita ja kihveitä . . . . .	223,0	”	
	kirveitä ja piiluja . . . . .	301,2	”	
	taikkoja ja kuokkia . . . . .	54,7	”	
	auran vantaita . . . . .	23,3	”	
	hevosenkenkiä . . . . .	551,8	”	
	hevosenkenkänuolja . . . . .	142,0	”	
	takonauloja . . . . .	948,6	”	
	puserrettuja ja leikenauloja . . . . .	10,357,5	”	
	lankanauloja . . . . .	1,662,0	”	
	sahoja ja sahanteriä . . . . .	84,1	”	
kaikenl. mustatakeita, nk. saranoita, alaisimia, vasaroita y. m.		4,786,8	”	
	Yhteensä	19,135	”	+ 19,135

<i>Konepajatyötä:</i>	höyryveneitä . . . . .	46 kpl.	yht. 605 eff. hv.
	lokomobiilejä . . . . .	64 ”	” 764 ”
	vesihöyrykoneita . . . . .	34 ”	” 356 ”
	maahöyrykoneita . . . . .	49 ”	” 1,029 ”
	Yhteensä	193 kpl.	yht. 2,754 e. hv.;
			siitä 43 kpl. yli 20 e. hv.

höyrypannuja (erittäin valmistettuja)	49 kpl.
työkoneita . . . . .	20 ”
maanviljelyskaluja . . . . .	2,914 ”
meijerikaluja . . . . .	201 ”
saharakennuksia . . . . .	8 ”
myllyrakennuksia . . . . .	21 ”
hienotaetavaroita . . . . .	97,4 sntl.

*Muist.* Höyryveneistä oli 13 kpl. yli 20 eff. hevosvoimaa.

Lokomobiileistä, vesi- ja maahöyrykoneista oli 30 kpl. yli 20 eff. hevosvoimaa.

### III: 4. Työntekijöiden ja väestön lukumäärä sulatuslaitoksissa ja konepajoissa v. 1887.

	Yli 18 vuoden		15—18 vuoteen		Alle 15 vuoden		Laitoksen koko väestö takoo
	Suomalaisia	Ulkomaalaisia	Suomalaisia	Ulkomaalaisia	Suomalaisia	Ulkomaalaisia	
<b>Uudenmaan läänissä.</b>							
G. E. Berggrenin konepaja . . . . .	34	1	3	—	—	—	38
Pinjaisten ruukki . . . . .	31	4	—	—	—	—	337
Porvoon konepaja . . . . .	21	—	—	—	—	—	21
Vaakerin ruukki . . . . .	11	2	—	—	—	—	258
Fiskarin ” . . . . .	158	1	31	—	14	—	1,000
Kaasutehtaan konepaja . . . . .	60	5	4	—	1	—	70
Helsingin Laivatokka . . . . .	107	2	6	—	—	—	115
Helsingin Laiivarvi . . . . .	49	1	1	—	—	—	55
Karkkilan ruukki . . . . .	88	6	19	—	7	1	342
Kosken ” . . . . .	18	—	1	—	—	—	275
Kellokosken ” . . . . .	18	—	4	—	—	—	50
J. Nissisen konepaja . . . . .	51	—	7	—	2	—	60
Osbergin ” . . . . .	109	1	—	—	—	—	110
J. D. Stenberg ja Poikain konepaja . . . . .	83	3	—	—	—	—	86
John Stenbergin konepaja . . . . .	25	3	—	—	—	—	31
Strömforsin ruukki . . . . .	11	4	7	—	—	—	150
Mustion ” . . . . .	—	—	—	—	—	—	297
Trollshofdan ” . . . . .	17	2	—	—	—	—	17
Åminneforsin ” . . . . .	25	3	2	—	—	—	103
Yht.	916	38	85	—	24	1	3,571
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>							
Björkbodan ruukki . . . . .	38	4	4	—	—	—	135
Porin konepaja . . . . .	148	3	23	—	6	—	180
Chrichton ja Kumpp. konepaja . . . . .	394	12	23	—	11	—	440
Daalin ruukki . . . . .	265	18	12	1	8	—	1,272
Leineperän ruukki . . . . .	100	—	—	—	—	—	330
Kauttuan ” . . . . .	18	—	1	—	—	—	252
Matildan ” . . . . .	84	1	9	—	6	—	200
Noormarkun ” . . . . .	8	—	2	—	—	—	140
Teijon ” . . . . .	83	—	—	—	—	—	433
Kirjakkalan ” . . . . .	16	6	—	—	—	—	196
Turun rautateol. yhtiön konepaja . . . . .	88	2	20	—	—	—	110
Turun konepaja . . . . .	48	3	2	—	—	—	83
Yht.	1,290	49	96	1	31	—	3,771

	Yli 18 vuoden		15—18 vuoteen		Alle 15 vuoden		Laikeuden koko väestö tekee
	Suomalaisia	Ulkomalaisia	Suomalaisia	Ulkomalaisia	Suomalaisia	Ulkomalaisia	
<b>Hämeen läänissä.</b>							
Finlayson ja Kumpp. konepaja . . . . .	35	2	—	—	—	—	37
Forssan konepaja . . . . .	47	—	4	—	—	—	51
Kosken ruukki . . . . .	2	—	—	—	—	—	2
Nokian konepaja . . . . .	23	—	2	—	—	—	25
Rautakosken ruukki . . . . .	6	2	—	—	2	—	52
Tampereen konepaja . . . . .	102	3	5	—	2	—	115
Wierun ruukki . . . . .	10	3	2	—	—	—	35
Yht.	225	10	13	—	4	—	317
<b>Wiipurin läänissä.</b>							
Gallénin konepaja . . . . .	58	—	3	—	—	—	66
Peron ruukki . . . . .	27	—	8	—	—	—	57
Pitkärannan ruukki . . . . .	600	16	35	2	50	—	1,000
Sumpulan ” . . . . .	22	—	2	—	—	—	42
Suojärven ” . . . . .	36	—	—	—	—	—	215
Yht.	743	16	48	2	50	—	1,380
<b>Mikkelin läänissä.</b>							
Haapakosken ruukki . . . . .	63	1	8	—	4	—	76
Oravin ruukki . . . . .	55	—	4	—	3	—	62
Yht.	118	1	12	—	7	—	138
<b>Kuopion läänissä.</b>							
Jyrkän ruukki . . . . .	59	—	11	—	48	—	118
Karttulan ” . . . . .	70	—	8	—	—	—	312
Kuokkastenkosken ruukki . . . . .	60	—	—	—	—	—	200
Möhkön ruukki . . . . .	100	—	—	—	—	—	500
Pankakosken ruukki . . . . .	35	—	3	—	4	—	180
Puhoksen konepaja . . . . .	38	—	5	—	—	—	280
Salahmin ruukki . . . . .	16	—	1	—	—	—	250
Juvankosken ” . . . . .	119	3	9	—	13	—	250
Warkauden ” . . . . .	300	—	—	—	—	—	1,000
Wärtsilän ” . . . . .	239	3	31	—	24	—	680
Yht.	1,086	6	68	—	89	—	3,770
<b>Waasan läänissä.</b>							
Inhan ruukki . . . . .	15	3	2	—	2	—	96
Koskensaaren ruukki . . . . .	28	1	2	—	—	—	86
Kiimingin ruukki . . . . .	18	—	—	—	—	—	110
Orismalan ” . . . . .	5	—	—	—	—	—	225
Waasan konepaja . . . . .	17	—	1	—	—	—	18
Yht.	83	4	5	—	2	—	535
<b>Oulun läänissä.</b>							
Oulun konepaja . . . . .	56	—	10	—	—	—	66
Yhteensä	4,467	124	337	3	207	1	13,548

Korjauskonepajoissa, jotka ovat yhteydessä muiden teollisuuslaitosten kanssa, ilmoitetaan ainoastaan se väestö, joka työskentelee *konepajassa*.

### III: 5. Työntekijöiden lukumäärä kaupungeissa ja maaseudulla sulatuslaitoksissa ja konepajoissa v. 1887.

	Yli 18 vuoden		15—18 vuoteen		Alle 15 vuoden		Runkin koko väestö
	Kotimaal.	Ulkomaal.	Kotimaal.	Ulkomaal.	Kotimaal.	Ulkomaal.	
Kaupungeissa . . . . .	1,384	38	89	—	16	—	1,578
Maalla . . . . .	3,083	86	248	3	191	1	11,970
	4,467	124	337	3	207	1	13,548

### III: 6. Ilmoitettuja tapaturmia sulatuslaitoksissa ja konepajoissa v. 1887.

<b>Uudenmaan läänissä.</b>	
Kellokosken ruukki . . . . .	Eräs seppä poltti toisen silmänsä.
<b>Kuopion läänissä.</b>	
Karttulan ruukki . . . . .	Kaksi hiiliuunia palanut.
Wärtsilän ” . . . . .	Yksi tapaturma kuoleman seurauksella, jota paitse seitsemän henkeä on vähemmin vahingoittunut.

### III: 7 Työntekijäin rahastoja sulatuslaitoksissa ja konepajoissa vuonna 1887.

	Vaivarahasto.	Sairasrahasto.	Säästörahasto.	Koulurahasto.
	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>
<b>Uudenmaan läänissä.</b>				
Vaakerin ruukki . . . . .	2,461	—	—	—
Fiskarin ” . . . . .	500	9,500	2,350	200
Kaasutehtaan konepaja . . . . .	—	4,187	—	—
Helsingin Laivatokka . . . . .	—	4,344	—	—
Karkkilan ruukki . . . . .	—	—	2,000	—
Kosken ” . . . . .	2,300	—	—	—
Mustion ” . . . . .	251	—	—	800
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>				
Crichton ja Kump. konepaja . . . . .	—	7,025	—	—
Daalin-ruukki . . . . .	—	11,000	19,770	—
Noormarkun ruukki . . . . .	—	—	20,000	—
Turun rautateol. yhtiön konepaja . . . . .	—	5,000	—	—
<b>Hämeen läänissä.</b>				
Finlayson ja Kump. konepaja *) . . . . .	91,604	—	1,047,013	—
Nokian konepaja **) . . . . .	—	8,972	2,343	—
<b>Kuopion läänissä.</b>				
Karttulan ruukki . . . . .	—	—	3,237	—
Möhkön ” . . . . .	—	—	5,488	832
Juvankosken ruukki . . . . .	—	—	—	19,747
Wärtsilän ” . . . . .	13,481	9,996	19,900	—
Yhteensä	110,597	60,024	1,122,101	21,579

\*) Rahasto kuuluu Finlayson ja Kump. puuvillankehrulaitokselle, jolle konepaja tekee korjauksia.

\*\*) Rahasto kuuluu Nokian paperitehtaalle, jonka korjauksia varten konepaja on olemassa.

### III: 8. Uunien ja koneiden y. m. Inku sulatuslaitoksissa ja konepajoissa vuonna 1887.

Maasuneja . . . . .	20	Hevoisnaulakoneita . . . . .	3
Pasutusuneja . . . . .	8	Hevoisenkenäkoneita . . . . .	2
Hengenvaristusuuneja kaasulla lämmit.	8	Niittausnaulakoneita . . . . .	8
"                    puilla                    "	3	Mutterikoneita . . . . .	3
Harkkouneja . . . . .	6	Langanvetokoneita . . . . .	12
Hiiliuuneja . . . . .	92	Vesimyllyjä . . . . .	34
Puunkuivausuneja . . . . .	24	Höyrymyllyjä . . . . .	3
Kaasugeneraattoreja . . . . .	13	Dynamokoneita . . . . .	8
Martin-uuneja . . . . .	2	Pyörämyllyjä . . . . .	6
Putlausuneja, puilla lämmit.	40	Valinkaavakoneita . . . . .	3
"                    kaasulla                    "	5	Sorvikoneita metallia varten . . . . .	234
Hitsiuuneja, puilla lämmit . . . . .	14	Smergelikoneita . . . . .	37
"                    kaasulla                    "	9	Hiomakoneita . . . . .	37
Levylieskauuneja rautatehtaissa . . . . .	2	Rautahöyläyskoneita . . . . .	69
"                    konepajoissa . . . . .	11	Puraukoneita . . . . .	169
Fr. Comté ja Saksalaisia ahjoja . . . . .	38	Sylinteripuraukoneita . . . . .	6
Sulatusahjoja . . . . .	6	Porasinkoneita . . . . .	24
Takoahjoja . . . . .	4	Sentrauskoneita . . . . .	2
Kupoliuuneja . . . . .	41	Puhdistuskoneita . . . . .	19
Kuivausuneja . . . . .	31	Kursukoneita . . . . .	24
Degeli-sulatusuneja . . . . .	37	Kierrekoneita . . . . .	38
Paja-ahjoja . . . . .	278	Reikä- ja leikkauskoneita . . . . .	46
Höyryvasaroita . . . . .	33	Painokoneita . . . . .	18
Vesivasaroita, tako- . . . . .	38	Levyntaivutus-koneita . . . . .	19
"                    sulatus- . . . . .	15	Levynojennuskoneita . . . . .	4
Nippuvasaroita . . . . .	25	Naula- niittauskoneita . . . . .	2
Naulavasaroita . . . . .	29	Vesipainokoneita . . . . .	4
Vieterivasaroita . . . . .	11	Sirkkelisahjoja rautaa varten . . . . .	4
Puhalluskoneita . . . . .	73	"                    puuta                    "	55
Tuhottimia . . . . .	61	Puusaksia . . . . .	2
Höyrykoneita . . . . .	65	Raamisahoja . . . . .	23
Kiinteitä höyrypannuja . . . . .	69	Vannesahoja . . . . .	15
Lokomobiilejä . . . . .	7	Höyläyskoneita puuta varten . . . . .	19
Vesirattaita . . . . .	155	Ponttauskoneita . . . . .	4
Turbiineja . . . . .	37	Sorvikoneita puuta varten . . . . .	44
Isovalssilaitoksia . . . . .	4	Nostokranoja . . . . .	49
Kankivalssilaitoksia . . . . .	9	Mastokranoja . . . . .	13
Hienovalssilaitoksia . . . . .	1	Turpeenvalmistuskoneita . . . . .	3
Langanvalssilaitoksia . . . . .	2	Laivansliippiä, tavallisia . . . . .	19
Levyvalssilaitoksia . . . . .	3	"                    rulla . . . . .	7
Levynleikkauskoneita . . . . .	47	Kuivatokkia . . . . .	1
Svikkikoneita . . . . .	1	Kiskoteitä (pituus 15,104 metriä) . . . . .	16
Naulakoneita . . . . .	29		

### III: 9. Tehtyjä uudisrakennuksia sulatuslaitoksissa ja konepajoissa vuonna 1887.

<b>Uudenmaan läänissä.</b>	
Pinjaisten ruukki . . . . .	Uusi käsipaja 2 ahjolla.
Vaakerin ” . . . . .	Kaksi suurenpuoleista sulkurakennusta.
Helsingin Laivatokka . . . . .	Konttorihuone, makasiini, asunto omistajalle.
Helsingin Laivavarvi . . . . .	Pieni sliippi, rullasliippi, kaksi makasiinia.
Karkkilan ruukki . . . . .	Valimoon rakennettu lisää.
Kosken ” . . . . .	Hiiliuuni, uusi valvi toiseen hiiliuuniin.
Trollshofdan ” . . . . .	Kaksi hiiliuunia, uusi työmiesten asunto.
Åminneforsin ” . . . . .	Martinuuni, universaali valssilaitos, kaasuhitsiuuni, nostokrana, turbiini.
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>	
Crichton ja Kumpp. konepaja . . . . .	Levyuuni, kuivausuuni.
Kauttonan ruukki . . . . .	Uusi vesikatto laudoista kankirautapajaan.
<b>Kuopion läänissä.</b>	
Karttulan ruukki . . . . .	Hiiliuuni.
Möhkön ” . . . . .	Hengenvaristaja maasuuniin.
Salahmin ” . . . . .	Työmiesten asunto.
Javankosken ” . . . . .	Hiili ja hitsiuuni uudestaan rakennetut.
Värtsilän ” . . . . .	Turbiini.

**Toinen osasto:**

**Käsittävä:**

**A. Tehtaita ja käsityölaitoksia koneteollisuuden alalla.**

**B. Summittainen yhteenasetus ruukeista ja konepajoista sekä tehtaista ja käsityölaitoksista koneteollisuuden alalla.**



**A: 1. Katsaus tuotearvoon käsityölaitoksissa ja tehtaissa kone-  
neteollisuuden alalla v. 1887.**

	Kaupungeissa ja kauppaloissa			Maaseudulla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo
			<i>Smc.</i>			<i>Smc.</i>			<i>Smc.</i>
<b>Järeä- ja hienotakeita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	19	86	125,937	23	46	26,730	42	132	152,667
Turun ja Porin ” . . . . .	24	84	68,458	91	124	62,387	115	208	130,845
Hämeen ” . . . . .	10	34	43,085	37	71	36,417	47	105	79,502
Wiipurin ” . . . . .	11	32	27,889	116	141	45,801	127	173	73,690
Mikkelin ” . . . . .	6	15	13,850	33	45	26,401	39	60	40,251
Kuopion ” . . . . .	10	36	32,552	12	17	10,015	22	53	42,567
Waasan ” . . . . .	20	45	31,943	13	24	44,152	33	69	76,095
Oulun ” . . . . .	9	24	17,827	7	10	7,950	16	34	25,777
	109	356	361,541	332	478	259,853	441	834	621,394
<b>Vaskipajoja.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	6	24	32,312	—	—	—	6	24	32,312
Turun ja Porin ” . . . . .	16	38	26,652	2	4	2,160	18	42	28,812
Hämeen ” . . . . .	11	44	32,270	2	5	7,550	13	49	39,820
Wiipurin ” . . . . .	4	7	5,841	—	—	—	4	7	5,841
Mikkelin ” . . . . .	2	4	4,737	—	—	—	2	4	4,737
Kuopion ” . . . . .	7	15	6,306	3	7	5,448	10	22	11,754
Waasan ” . . . . .	10	23	42,541	7	16	15,849	17	39	58,390
Oulun ” . . . . .	2	3	1,625	—	—	—	2	3	1,625
	58	158	152,284	14	32	31,007	72	190	183,291
<b>Haulitehdas.</b>									
Hämeen läänissä . . . . .	1	6	5,600	—	—	—	1	6	5,600
	1	6	5,600	—	—	—	1	6	5,600
<b>Kirjasin-valimo.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	2	8	10,755	—	—	—	2	8	10,755
	2	8	10,755	—	—	—	2	8	10,755
<b>Kulta- ja hopeapajoja.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	8	33	94,919	—	—	—	8	33	94,919
Turun ja Porin ” . . . . .	18	55	106,089	—	—	—	18	55	106,089
Hämeen ” . . . . .	6	25	61,680	2	4	4,100	8	29	65,780
Wiipurin ” . . . . .	5	17	24,631	—	—	—	5	17	24,631
Mikkelin ” . . . . .	5	8	8,259	—	—	—	5	8	8,259
Kuopion ” . . . . .	6	20	30,274	—	—	—	6	20	30,274
Waasan ” . . . . .	13	29	48,468	—	—	—	13	29	48,468
Oulun ” . . . . .	6	14	23,900	—	—	—	6	14	23,900
	67	201	398,220	2	4	4,100	69	205	402,320

	Kaupungeissa ja kaupaloissa			Maaseudulla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo
			<i>Smc.</i>			<i>Smc.</i>			<i>Smc.</i>
<b>Keltavalimoita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	6	15	14,318	—	—	—	6	15	14,318
Turun ja Porin „ . . . . .	5	7	6,070	—	—	—	5	7	6,070
Hämeen „ . . . . .	2	4	2,650	1	4	3,098	3	8	5,748
Wiipurin „ . . . . .	1	1	2,000	—	—	—	1	1	2,000
Kuopion „ . . . . .	1	1	1,654	—	—	—	1	1	1,654
Waasan „ . . . . .	6	6	3,999	5	9	15,969	11	15	19,968
Oulun „ . . . . .	2	6	5,500	1	11	7,250	3	17	12,750
	23	40	36,191	7	24	26,317	30	64	62,508
<b>Kultaustehtaita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	2	6	20,877	—	—	—	2	6	20,877
Wiipurin „ . . . . .	1	2	2,461	—	—	—	1	2	2,461
	3	8	23,338	—	—	—	3	8	23,338
<b>Galvaniseeraustehdas.</b>									
Wiipurin läänissä . . . . .	1	14	60,000	—	—	—	1	14	60,000
	1	14	60,000	—	—	—	1	14	60,000
<b>Läksi- ja levypajoja.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	18	105	233,706	—	—	—	18	105	233,706
Turun ja Porin „ . . . . .	12	61	84,068	—	—	—	12	61	84,068
Hämeen „ . . . . .	4	10	5,950	1	7	6,200	5	17	12,150
Wiipurin „ . . . . .	10	26	18,205	—	—	—	10	26	18,205
Mikkelin „ . . . . .	2	4	2,245	—	—	—	2	4	2,245
Kuopion „ . . . . .	4	11	11,433	—	—	—	4	11	11,433
Waasan „ . . . . .	3	5	6,609	—	—	—	3	5	6,609
Oulun „ . . . . .	3	5	5,800	—	—	—	3	5	5,800
	56	227	368,016	1	7	6,200	57	234	374,216
<b>Viilatehtaita.</b>									
Turun ja Porin läänissä . . . . .	1	2	410	—	—	—	1	2	410
Wiipurin läänissä . . . . .	2	3	2,000	—	—	—	2	3	2,000
	3	5	2,410	—	—	—	3	5	2,410
<b>Karstatehtaita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	1	1	330	—	—	—	1	1	330
Hämeen „ . . . . .	1	1	3,500	—	—	—	1	1	3,500
Waasan „ . . . . .	—	—	—	2	7	13,600	2	7	13,600
	2	2	3,830	2	7	13,600	4	9	17,430
<b>Neulatehtaita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	1	1	370	—	—	—	1	1	370
Turun ja Porin „ . . . . .	—	—	—	1	4	6,100	1	4	6,100
Hämeen „ . . . . .	1	1	430	—	—	—	1	1	430
Wiipurin „ . . . . .	1	1	300	—	—	—	1	1	300
	3	3	1,100	1	4	6,100	4	7	7,200

	Kaupungeissa ja kauppaloissa			Maaseudulla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo
			<i>Smc.</i>			<i>Smc.</i>			<i>Smc.</i>
<b>Varveja.</b>									
Wiipurin läänissä . . . . .	—	—	—	1	1	3,389	1	1	3,389
Kuopion ” . . . . .	—	—	—	3	108	117,135	3	108	117,135
Waasan ” . . . . .	1	22	15,858	—	—	—	1	22	15,858
	1	22	15,858	4	109	120,524	5	131	136,382
<b>Kellosepän verstaista.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	17	43	49,358	—	—	—	17	43	49,358
Turun ja Porin ” . . . . .	16	34	38,852	—	—	—	16	34	38,852
Hämeen ” . . . . .	10	23	42,697	1	1	2,076	11	24	44,773
Wiipurin ” . . . . .	13	27	29,990	—	—	—	13	27	29,990
Mikkelin ” . . . . .	4	4	15,300	—	—	—	4	4	15,300
Kuopion ” . . . . .	13	20	15,114	—	—	—	13	20	15,114
Waasan ” . . . . .	15	37	30,253	—	—	—	15	37	30,253
Oulun ” . . . . .	6	12	7,275	—	—	—	6	12	7,275
	94	200	228,839	1	1	2,076	95	201	230,915
<b>Urkutehtaita.</b>									
Turun ja Porin läänissä . . . . .	1	22	38,000	—	—	—	1	22	38,000
Hämeen ” . . . . .	—	—	—	1	22	38,296	1	22	38,296
Wiipurin ” . . . . .	1	1	500	—	—	—	1	1	500
Waasan ” . . . . .	—	—	—	1	2	1,800	1	2	1,800
	2	23	38,500	2	24	40,096	4	47	78,596
<b>Pianotehtaita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	2	15	37,100	—	—	—	2	15	37,100
	2	15	37,100	—	—	—	2	15	37,100
<b>Tehtaita sähkökoneita varten.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	1	22	34,000	—	—	—	1	22	34,000
Turun ja Porin läänissä . . . . .	1	2	2,600	—	—	—	1	2	2,600
	2	24	36,600	—	—	—	2	24	36,600
<b>Optillisia ja Mekaanillisia tehtaita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	2	8	16,700	—	—	—	2	8	16,700
	2	8	16,700	—	—	—	2	8	16,700
<b>Yhteensä</b>	<b>431</b>	<b>1,320</b>	<b>1,796,882</b>	<b>366</b>	<b>690</b>	<b>509,873</b>	<b>797</b>	<b>2,010</b>	<b>2,306,755</b>

**A: 2. Katsaus tuotteiden paljouteen ja lajiin sekä työväestöön käsityölaitoksissa ja tehtaissa kone-teollisuuden alalla v. 1887.**

Tuotteiden paljous ja laji.	T y ö v ä e s t ö							
	Alle 15 vuoden		15—18 v. välillä		Yli 18 vuotta		Yhteensä	
	Mieh.	Naisia	Mieh.	Naisia	Mieh.	Naisia	Mieh.	Naisia
<b>Järeä- ja hienotakeita.</b>								
Uudenmaan läänissä	Kaikenlaisia takotöitä							
Turun ja Porin ”	4	—	9	—	118	1	131	1
Hämeen ”	1	—	7	—	200	—	208	—
Wiipurin ”	1	—	9	—	95	—	105	—
Mikkelin ”	—	—	4	—	169	—	173	—
Kuopion ”	1	—	5	—	54	—	60	—
Waasan ”	2	—	3	—	48	—	53	—
Oulun ”	1	—	6	—	62	—	69	—
”	—	—	1	—	33	—	34	—
	10	—	44	—	779	1	833	1
<b>Vaskipajoja.</b>								
Uudenmaan läänissä	Kaikenl. vaskisep. töitä							
Turun ja Porin ”	1	—	3	—	19	1	23	1
Hämeen ”	3	—	3	—	36	—	42	—
Wiipurin ”	4	—	10	—	35	—	49	—
Mikkelin ”	—	—	2	—	5	—	7	—
Kuopion ”	1	—	—	—	3	—	4	—
Waasan ”	1	—	3	—	18	—	22	—
Oulun ”	1	—	8	—	30	—	39	—
”	—	—	1	—	2	—	3	—
	11	—	30	—	148	1	189	1
<b>Haulitehdas.</b>								
Hämeen läänissä . . . . .	20,000 haulia . . . . .							
	—	3	—	—	1	2	1	5
	—	3	—	—	1	2	1	5
<b>Kirjasinvalimo.</b>								
Uudenmaan läänissä . . . . .	Kirjasimia . . . . .							
	2	—	1	—	5	—	8	—
	2	—	1	—	5	—	8	—
<b>Kulta- ja hopeatöitä.</b>								
Uudenmaan läänissä	Kaikenl. kultasep.töitä							
Turun ja Porin ”	—	—	3	—	27	3	30	3
Hämeen ”	—	—	4	—	51	—	55	—
Wiipurin ”	1	1	6	1	18	2	25	4
Mikkelin ”	3	—	2	—	11	1	16	1
Kuopion ”	—	—	2	—	6	—	8	—
Waasan ”	—	—	4	—	16	—	20	—
Oulun ”	—	—	3	—	26	—	29	—
”	—	—	3	—	11	—	14	—
	4	1	27	1	166	6	197	8

		T y ö v ä e s t ö									
		Tuotteiden paljous ja laji		Alle 15 vuoden		15—18 v. välillä		Yli 18 vuoden		Yhteensä	
		Mieh.	Naisia	Mieh.	Naisia	Mieh.	Naisia	Mieh.	Naisia		
<b>Keltavalimoita.</b>											
Uudenmaan läänissä . . .	Kaikenl. keltavaltoita	1	—	2	—	12	—	15	—		
Turun ja Porin ” . . .	” ”	—	—	—	—	7	—	7	—		
Hämeen ” . . .	” ”	—	—	—	—	8	—	8	—		
Wiipurin ” . . .	” ”	—	—	—	—	1	—	1	—		
Kuopion ” . . .	” ”	—	—	—	—	1	—	1	—		
Waasan ” . . .	” ”	—	—	1	—	14	—	15	—		
Oulun ” . . .	” ”	—	—	5	—	12	—	17	—		
		1	—	8	—	55	—	64	—		
<b>Kultaustehtaita.</b>											
Uudenmaan läänissä . . .	Kultauks. ja lasim.toita	—	—	—	—	6	—	6	—		
Wiipurin ” . . .	” ”	—	—	—	—	2	—	2	—		
		—	—	—	—	8	—	8	—		
<b>Galvaniseeraustehtas.</b>											
Wiipurin läänissä . . .	Rautalevyjen, paloämpärien y. m. galvanoimista	—	—	2	—	12	—	14	—		
		—	—	2	—	12	—	14	—		
<b>Läkki- ja levypajoja.</b>											
Uudenmaan läänissä . . .	Kaikenl. läkki- ja peltiseppän toita	4	1	20	—	77	3	101	4		
Turun ja Porin ” . . .	” ”	1	—	6	—	52	2	59	2		
Hämeen ” . . .	” ”	—	—	6	—	11	—	17	—		
Wiipurin ” . . .	” ”	—	—	4	—	22	—	26	—		
Mikkelin ” . . .	” ”	1	—	1	—	2	—	4	—		
Kuopion ” . . .	” ”	—	—	1	—	10	—	11	—		
Waasan ” . . .	” ”	—	—	1	—	4	—	5	—		
Oulun ” . . .	” ”	—	—	2	—	3	—	5	—		
		6	1	41	—	181	5	228	6		
<b>Viilatehtaita.</b>											
Turun ja Porin läänissä	Viilojen aukihakkausta	—	—	—	—	2	—	2	—		
Wiipurin ”	” ”	—	—	—	—	3	—	3	—		
		—	—	—	—	5	—	5	—		
<b>Karstatehtaita.</b>											
Uudenmaan läänissä . . .	300 p. karst., 12 p. raastim.	—	—	—	—	1	—	1	—		
Hämeen ” . . .	4,500 ” ” 250 ” ”	—	—	—	—	1	—	1	—		
Waasan ” . . .	22,200 p. karstoja	1	—	—	—	3	3	4	3		
	27,000 p. k., 262 p. raast.	1	—	—	—	5	3	6	3		
<b>Neulatehtaita.</b>											
Uudenmaan läänissä . . .	Nuppineuloja, hakoja ja määrl., vaajakoukk. y. m.	—	—	—	—	1	—	1	—		
Turun ja Porin ” . . .	Nuppi- ja hiusneuloja, uis- timia ja kalakoukkuja	1	—	—	2	1	—	2	2		
Hämeen ” . . .	Nuppineuloja, ”	—	—	—	—	1	—	1	—		
Wiipurin ” . . .	sukkapuikkoja y. m. nuppi- ja hiusneuloja y. m.	—	—	—	—	1	—	1	—		
		1	—	—	2	4	—	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			
	Mieh.	Naisia	Mieh.	Naisia	Mieh.	Naisia	Mieh.	Naisia		
<b>Varveja.</b>										
Wiipurin läänissä . . .	Kaikenl. laivanrakennus- töitä ja korjauksia.		—	—	—	—	1	—	1	—
Kuopion ” . . .	” ”		2	1	9	3	89	4	100	8
Waasan ” . . .	” ”		—	—	—	—	22	—	22	—
	2	1	9	3	112	4	123	8		
<b>Kellosepän verstaista.</b>										
Uudenmaan läänissä . . .	Kellojen kuntoonpane- mista ja korjauksia.		1	—	6	—	34	2	41	2
Turun ja Porin ” . . .	” ”		—	—	7	—	27	—	34	—
Hämeen ” . . .	” ”		1	—	2	—	19	2	22	2
Wiipurin ” . . .	” ”		2	—	6	—	19	—	27	—
Mikkelin ” . . .	” ”		—	—	—	—	4	—	4	—
Kuopion ” . . .	” ”		—	—	3	—	17	—	20	—
Waasan ” . . .	” ”		4	—	6	—	27	—	37	—
Oulun ” . . .	” ”		2	—	2	—	8	—	12	—
	10	—	32	—	155	4	197	4		
<b>Urkutehtaita.</b>										
Turun ja Porin läänissä	Urkuja.		2	—	1	—	19	—	22	—
Hämeen ”	4 uudet urut ja korjauks.		—	—	1	—	21	—	22	—
Wiipurin ”	Korjattu 160 vetoharm.		—	—	—	—	1	—	1	—
Waasan ”	12 kpl. urkuharmonioita.		—	—	—	—	2	—	2	—
	2	—	2	—	43	—	47	—		
<b>Pianotehdas.</b>										
Uudenmaan läänissä . . .	Flygeleitä ja pianinoja.		—	—	3	—	12	—	15	—
	—	—	3	—	12	—	15	—		
<b>Tehtaita sähkökoneita varten.</b>										
Uudenmaan läänissä . . .	230 telefonta sekä mui- ta sähkökoneita.		—	—	—	—	22	—	22	—
Turun ja Porin ” . . .	Mekaanillisia töitä.		—	—	1	—	1	—	2	—
	—	—	1	—	23	—	4	—		
<b>Optillinen ja Mekaanilli- nen tehdas.</b>										
Uudenmaan läänissä . . .	Optillisiä ja kirurgilli- sia kaluja.		—	—	4	—	4	—	8	—
	—	—	4	—	4	—	8	—		
<b>Yhteensä</b>	50	6	204	6	1,718	26	1,972	38		

**B: 1. Kokonaisarvo ruukkien ja konepajojen sekä tehtaiden ja käsityölaitoksien koneteollisuuden alalla tuotteista v. 1887.**

	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>
Kultaa . . . . .	21,697	
Hopeata, vaskea ja tinaa . . . . .	389,316	411,013
Järvimalmia . . . . .	—	233,034
Takkirautaa . . . . .	1,818,631	
Harkkorautaa . . . . .	74,655	
Ahjotakeista kankirautaa . . . . .	807,221	
Valsattua s:n . . . . .	1,941,620	
Teräslaitoksia . . . . .	700,000	
Mustatakeita . . . . .	800,500	6,142,627
Valimoita . . . . .	479,480	
Konepajoja . . . . .	5,146,433	5,625,913
Järeä- ja hienotakeita . . . . .	621,394	
Vaskipajoja . . . . .	183,291	
Haulitehdas . . . . .	5,600	
Kirjasinvalimoita . . . . .	10,755	
Kulta- ja hopeatakeita . . . . .	402,320	
Keltavalimoita . . . . .	62,508	
Kultaustöitä . . . . .	23,338	
Galvaniseeraustehdas . . . . .	60,000	
Läkki- ja levypajoja . . . . .	374,216	
Viilatehtaita . . . . .	2,410	
Karstatehtaita . . . . .	17,430	
Neulatehtaita . . . . .	7,200	
Laiva- ja venevarveja . . . . .	136,382	
Kellosepan verstaita . . . . .	230,915	
Urkutehtaita . . . . .	78,596	
Soittokonehtaita . . . . .	37,100	
Sähkökoneita . . . . .	36,600	
Optillisiä koneita . . . . .	16,700	2,306,755
<b>Yhteensä</b>	<b>14,719,342</b>	

**B: 2. Työntekijöiden ja työpaikkojen koneteollisuuden alalla koko lukumäärä v. 1887.**

	Työntekijöitä			Työpaikkoja		
	Kaupun- geissa	Maaseu- dulla	Yht:sä	Kaupun- geissa	Maaseu- dulla	Yht:sä
Kullan huuhdonnassa . . . . .	—	79	79	—	22	22
Ruukeissa ja konepajoissa . . . . .	1,527	3,612	5,139	18	43	61
Käsityölaitoksissa ja tehtaissa . . . . .	1,320	690	2,010	431	366	797
<b>Yhteensä</b>	<b>2,847</b>	<b>4,381</b>	<b>7,228</b>	<b>449</b>	<b>431</b>	<b>880</b>

**B: 3. Summittainen katsaus ruukkeihin ja konepajoihin sekä tehtaisiin ja käsityölaitoksiin koneteollisuuden alalla maan kaupungeissa ja kauppaloissa v. 1887.**

Kaupunki tahi kauppala	Tuotteiden bruttoarvo	Työpaikkojen luku	T y ö v ä e s t ö							
			Alle 15 vuod.		15—18 vuoden välillä		Yli 18 vuotta		Yhteensä	
			Mieh.	Naisia	Mieh.	Naisia	Mieh.	Naisia	Mieh.	Naisia
Helsinki . . . . .	2,212,900	61	14	1	61	—	770	7	845	8
Turku . . . . .	1,562,123	45	12	—	55	—	700	2	767	2
Pori . . . . .	540,685	26	7	—	30	—	200	—	237	—
Tampere . . . . .	520,132	34	7	4	24	1	172	6	203	11
Viipuri . . . . .	587,194	26	4	—	16	—	128	1	148	1
Oulu . . . . .	192,743	15	2	—	17	—	82	—	101	—
Nikolainkaupunki	128,359	26	3	—	6	—	71	—	80	—
Porvoo . . . . .	92,901	12	—	—	3	—	46	1	49	1
Kuopio . . . . .	76,005	25	2	—	7	—	51	—	60	—
Uusikaupunki . . . . .	58,780	13	2	—	5	—	36	—	43	—
Hämeenlinna . . . . .	45,230	13	1	—	7	—	23	—	31	—
Mikkeli . . . . .	35,461	12	3	—	2	—	21	—	26	—
Pietarsaari . . . . .	31,683	6	—	—	—	—	22	—	22	—
Jyväskylä . . . . .	25,917	15	1	—	8	—	11	—	20	—
Tammisaari . . . . .	23,324	11	—	—	6	—	14	—	20	—
Kotka . . . . .	17,445	9	—	—	2	—	15	—	17	—
Joensuu . . . . .	16,385	11	—	—	3	—	15	—	18	—
Tornio . . . . .	15,602	5	—	—	1	—	10	—	11	—
Kokkola . . . . .	14,968	8	2	—	2	—	10	—	14	—
Kristiinankaup. . . . .	14,074	12	—	—	4	—	10	—	14	—
Rauma . . . . .	13,152	11	1	—	1	—	12	—	14	—
Lappeenranta . . . . .	9,870	8	1	—	4	—	5	—	10	—
Heinola . . . . .	8,930	7	—	—	2	—	7	—	9	—
Loviisa . . . . .	8,338	6	—	—	2	—	7	2	9	2
Hankoniemi . . . . .	7,500	4	1	—	—	—	5	—	6	—
Hamina . . . . .	7,308	6	—	—	—	—	8	—	8	—
Salon kauppala . . . . .	7,020	5	—	—	2	—	7	—	9	—
Ikaalisten ” . . . . .	5,220	2	1	—	—	—	4	—	5	—
Jisalmen ” . . . . .	4,943	5	—	—	1	—	4	—	5	—
Kemi . . . . .	4,802	2	—	—	—	—	5	—	5	—
Uusikaarlepyy . . . . .	3,170	2	—	—	—	—	4	—	4	—
Kajaani . . . . .	2,075	2	—	—	1	—	3	—	4	—
Naantali . . . . .	2,000	2	—	—	—	—	4	—	4	—
Maarianhamina . . . . .	1,500	2	—	—	—	—	4	—	4	—
Yhteensä	5,997,739	449	64	5	272	1	2,486	19	2,822	25
Maaseudulla	8,721,603	431	191	1	271	5	3,906	7	4,368	13
Yhteensä koko maassa	14,719,342	880	255	6	543	6	6,392	26	7,190	38

**B: 4. Summittainen katsaus ruukkeihin ja konepajoihin sekä tehtaisiin ja käsityölaitoksiin koneeteollisuuden alalla maaseudulla v. 1887.**

Kihlakunta.	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen luku	T y ö v ä e s t ö							
			Alle 15 vuoden		15—18 vuoden välillä		Yli 18 vuoden		Yhteensä	
	<i>Arv.</i>		Mieh.	Naisia	Mieh.	Naisia	Mieh.	Naisia	Mieh.	Naisia
Halikon kihlakunta	1,935,728	18	14	—	26	—	537	—	577	—
Raaseporin ”	1,512,940	10	14	—	34	—	290	—	338	—
Ilomantsin ”	1,013,793	2	24	—	31	—	342	—	397	—
Salmin ”	509,326	14	50	—	37	—	664	—	751	—
Tammelan ”	495,410	8	—	—	5	—	97	—	102	—
Rantalammmin ”	489,945	3	—	—	—	—	302	—	302	—
Jisalmen ”	382,656	6	61	—	21	—	207	—	289	—
Pielisten ”	292,608	4	4	—	4	—	98	—	106	—
Lohjan ”	256,029	15	8	—	19	—	112	—	139	—
Ulvilan ”	255,995	11	1	—	4	—	143	—	148	—
Kuopion ”	239,947	12	—	—	8	—	80	—	88	—
Liperin ”	199,783	12	3	1	16	3	142	4	161	8
Rannan ”	170,800	1	—	—	8	—	27	—	35	—
Juvan ”	139,323	9	4	—	9	—	78	—	91	—
Laukaan ”	102,341	8	—	—	2	—	65	—	67	—
Kuortaneen ”	76,700	6	2	—	2	—	22	—	26	—
Pirkkalan ”	76,316	4	—	—	3	—	100	—	103	—
Hollolan ”	71,716	9	1	—	6	—	29	—	36	—
Helsingin ”	70,800	2	—	—	4	—	24	—	28	—
Rantasalmen ”	57,556	1	3	—	4	—	55	—	62	—
Pernajan ”	52,952	7	—	—	7	—	25	—	32	—
Korsholman ”	41,738	6	—	—	2	—	13	—	15	—
Ayräpään ”	40,896	7	—	—	—	—	27	—	27	—
Hauhon ”	40,241	68	—	—	2	—	105	—	107	—
Lapuan ”	34,095	10	—	—	2	—	18	—	20	—
Kymin ”	25,581	41	—	—	—	—	45	—	45	—
Tyrvään ”	22,260	48	—	—	1	—	47	—	48	—
Lapin ”	22,097	23	—	—	—	—	80	—	80	—
Piikkiön ”	20,047	24	1	—	4	2	38	—	43	2
Pietarsaaren ”	13,600	2	1	—	—	—	18	3	19	3
Wehmaan ”	13,580	5	—	—	—	—	8	—	8	—
Saloisten ”	10,350	3	—	—	3	—	11	—	14	—
Heinolan ”	9,000	24	—	—	3	—	26	—	29	—
Ruoveden ”	7,300	4	—	—	1	—	6	—	7	—
Ilmajoen ”	6,700	5	—	—	2	—	5	—	7	—
Kemin ”	3,600	3	—	—	—	—	4	—	4	—
Lappeen ”	3,389	1	—	—	—	—	6	—	6	—
Käkisalmen ”	2,524	2	—	—	1	—	2	—	3	—
Jämsän ”	1,000	1	—	—	—	—	5	—	5	—
Haapajarven ”	850	1	—	—	—	—	2	—	2	—
Kurkijoen ”	100	1	—	—	—	—	1	—	1	—
Yhteensä	8,721,603	431	191	1	271	5	3,906	7	4,368	13
Maan kaup:geissa	5,997,739	449	64	5	272	1	2,048	19	2,822	25
Yhteensä koko maassa	14,719,342	880	255	6	543	6	6,392	26	7,190	38

**Kolmas osasto:**

kuusittava:

**Luettelo annetuista valtauskirjoista v. 1887.**

**Rahapaja ja kontrollilaitos.**

---

## Luettelo annetuista valtauskirjoista v. 1887.

Numero.	Valtaaja.	Valtauksen laji.	P a i k k a.	Tila ja kylä.	Pitäjä.	Lääni.	N i m i.	Vuotuinen työvelvollisuus.	Valtaus on voimassa.	Valtauskirjan päivämäärä.
1	Talonpoika Niilo Aataminpoika Kyrö.	Kultaa.	100 syltä pitkä ja leveä ala Sotajoen länsipuolella noin 1 1/2 virstaa yläpuolella sen laskua Ivalojokeen ja 300 syltä Yrjö Kangasniemen Sotajoen huuhtamon alapuolella.	—	Inari.	Oulun	Niilo Aataminpoika Kyrön Sotajoen huuhtamo.	10 kuut. syltä maata.	4 p. Heinäk. 1887.	14 p. Heinäk. 1887.
2	Talonpoika Heikki Aataminpoika Kyrö.	"	100 syltä pitkä ja leveä ala Ivalojokeen laskevan syrjäjoen Sotajoen länsirannalla, perämies Löfgren-vainajan entisellä kaivosmaalla, heti Patatunturi puron yläpuolella noin 3 3/4 virstaa ylöspäin Sotajoen laskusta Ivalojokeen.	—	"	"	Heikki Aataminpoika Kyrön Sotajoen huuhtamo.	"	"	"
3	Talonpoika Mikko Maununpoika Kyrö.	"	100 syltä pitkä ja leveä ala Ivalojoen etelärannalla Waskisuannon luona lähellä n. k. Iisalmenojan laskua Ivalojokeen noin 8 virstaa Kultalan kruunun- asemahuoneen alapuolella.	—	"	"	Mikko Maununpoika Kyrön Ivalojoki.	"	"	"
4	Talonpoika Niilo Aataminpoika Kyrö.	"	100 syltä pitkä ja leveä ala Ivalojoen pohjoisrannalla Matti Junkkaran (entisistä) Ivalojoen huuhtamoista jokea pitkin noin 5 virstaa Kultalan kruunun- aseman alapuolella.	—	"	"	Niilo Aataminpoika Kyrön Ivalojoen huuhtamo.	"	"	"
5	Talonpoika Juho Pekka Juhonpoika Puolakka.	"	100 syltä pitkä ja leveä ala Sotajoen kummallakin puolella, noin 300 syltä yläpuolella sen laskua Ivalojokeen, heti Matti Halvarin (entisen) Sotajoen huuhtamon yläpuolella.	—	"	"	Juho Pekka Puolakan Sotajoen huuhtamo.	"	"	"
6	Perintötilalliset Pekka Törmänen ja Mikko Mikkola.	"	100 syltä pitkä ja leveä ala molemmin puolin Sotajoen laskua Ivalojokeen noin 7 1/2 virstaa Kultalan kruunun- aseman alapuolella.	—	"	"	Pekka Törmäsen ja Mikko Mikkolan Sotajoen huuhtamo.	"	"	"
7	Isellinen Juuso Henrikoinpoika Tavajärvi.	"	100 syltä pitkä ja leveä ala Ivalojoen pohjoispuolella Matti Junkkaran (entisten) Ivalojoen huuhtamojen yläpuolella ja 100 sylen päässä niistä sekä noin 5 virstaa Kultalan kruunun- aseman alapuolella.	—	"	"	Juuso Heikinpoika Tavajärven huuhtamo n:o 1.	"	"	"
8	"	"	100 syltä pitkä ja leveä ala Ivalojoen pohjoispuolella Matti Junkkaran (entisten) Ivalojoen huuhtamojen yläpuolella ja 206 sylen päässä niistä sekä noin 4 5/6 virstaa Kultalan kruunun- asemahuoneen alapuolella.	—	"	"	Juuso Heikinpoika Tavajärven Ivalojoen huuhtamo n:o 2.	"	"	"
9	Talonpoika Niilo Aataminpoika Kyrö.	"	100 syltä pitkä ja leveä ala Ivalojoen pohjoisrannalla, johon sitäpaitse kuuluu 2 joessa olevaa saarta, noin 5 1/4 virstaa Kultalan kruunun- aseman alapuolella entisellä n. k. Grönholmin kaivosmaalla.	—	"	"	Niilo Aataminpoika Kyrön Ivalojoen huuhtamo n:o 2.	"	15 p. Elok. 1887.	15 p. Elok. 1887.
10	Pitkärannan vaski- ja tinalaitoksen omistaja kauppias Kaarle Winberg.	Järvimalmia.	Sääksjärven, pinnaltaan 510 tynnyrialaa ja 27 kapanalaa.	Uomaisten Kruunun- puisto.	Impilahti.	Wiipurin.	Sääksjärvi.	4 kuut. syltä järvimalmia.	17 p. Tam- mik. 1887.	24 p. Hel- mik. 1887.
11	"	"	Käsnäjärvä, pinnaltaan 336 tynn. alaa 17 kapanalaa.	Käsnäselän kylä.	Salmi	"	Käsnäselkä	"	"	"
12	Talolliset Mikko Mikkola ja Pekka Törmänen.	Kultaa.	100 syltä pitkä ja leveä ala, joka on 100 syltä Sotajoen suusta joen molemmilla puolilla, hakijan ennen valtaaman Sotajoen huuhtamon rajasta ylös joen lähteille päin.	—	Inari.	Oulun.	Mikko Mikkolan ja Pekka Törmäsen Sotajoen huuhtamo n:o 2.	10 kuut. syltä maata.	26 p. Elok. 1887.	4 p. Mar. rask. 1887.
13	"	"	100 syltä pitkä ja leveä ala, 200 syltä Sotajoen suusta molemmin puolin jokea ja hakijain entisen Sotajoen huuhtamon n:o 2 rajasta ylös joen lähteille päin.	—	"	"	Mikko Mikkolan ja Pekka Törmäsen Sotajoen huuhtamo n:o 3.	"	"	"
14	Niilo Kyrö.	"	100 syltä pitkä ja leveä ala, joka on 1 3/4 virstaa Sotajoen suusta joen itäisellä rannalla siihen laskevan puron luona.	—	"	"	Niilo Kyrön Sotajoen huuhtamo n:o 2.	"	4 p. Lo- kak. 1887.	"
15	Maakauppias Juho Kangasniemi.	"	100 syltä pitkä ja leveä ala Ivalojoen syrjäjoen Kyröjoen rannalla, joen kummallakin puolella, noin 1 1/2 virstaa suusta jokea ylös ja noin 11 virstaa Kultalan kruunun- aseman yläpuolella.	—	"	"	Juho Kangasniemen Kyläjoen huuhtamo n:o 1.	"	7 p. Syysk. 1887.	"

Numero.	Valtaaja	Valtauksen laji.	P a i k k a.	Tila ja kylä.	Pitäjä.	Lääni.	N i m i.	Vuotuinen työvelvollisuus.	Valtaus on voimassa.	Valtauskirjan päivämäärä.
16	Maakauppias Juhon Kangasniemi.	Kultaa.	100 syltä pitkä ja leveä ala molemmin puolin Ivalojoen Syrjäjokea Kyläjokea noin 1½ virst. suusta ylösp., 11½ virst. Kultalan kruununasetaman yläpuol. sekä yhdessä jaksossa hakijan Kyläjoen huuhtamon n:o 1 kanssa.	—	Inari.	Oulun.	Juho Kangasniemen Kyläjoen huuhtamo n:o 2.	10 kuut. sylvä maata.	7 p. Syysk. 1887.	4 p. Marrask. 1887.
17	S:n	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala Ivalon pohjoisrannalla noin 7½ virst. Kultalan kruununasetaman alapuol. Sotajoen suun luona J. G. Mathleinin rakennuksista jokea ylös.	—	"	"	Juho Kangasniemen Ivalojoen huuhtamo n:o 1 vastapäätä Sotajoen suuta.	"	"	"
18	S:n	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala yhdessä jaksossa hakijan Ivalojoen huuhtamon n:o 1 kanssa J. G. Mathleinin rakennuksista jokea alas.	—	"	"	Juho Kangasniemen Ivalojoen huuhtamo n:o 2 vastapäätä Sotajoen suuta.	"	"	"
19	S:n	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala Sotajoen koillisrannalla noin 1,000 sylvä mainitun joen suusta ja noin 75 sylvä toisella puolella olevan N. Kyrön huuhtamon n:o 1 rajasta ylöspäin.	—	"	"	Juho Kangasniemen Sotajoen huuhtamo.	"	"	"
20	S:n	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala Ivalojoen pohjoispuolella noin 13 virstaa Kultalan kruununasetaman alapuolella Ritakosken rannalla ent. kullankaivajan Oesterreichin rakennuksen molemmin puolin.	—	"	"	Juho Kangasniemen Ritakosken huuhtamo n:o 1.	"	"	"
21	S:n	"	S:n s:n yhdessä jaksossa hakijan Ritakosken huuhtamon n:o 1 kanssa.	—	"	"	J. Kangasniemen Ritakosken huuhtamo n:o 2.	"	"	"
22	S:n	"	S:n s:n s:n s:n s:n n:o 2 kanssa.	—	"	"	S:n s:n n:o 3.	"	"	"
23	Metsäpäälysymies Maurits Wolmar Waenerberg.	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala 7½ virstaa Kultalan kruununasetaman alapuolella Ivalojoen etelärannalla Sotajoen suusta jokea pitkin J. G. Mathleinin entistä huuhtamopaikkaa kohti.	—	"	"	Maurits Wolmar Waenerbergin Ivalon huuhtamo n:o 1.	"	26 p. Elok.	"
24	S:n	"	S:n s:n yhd. jaks. hakijan Ivalon huuhtamon n:o 1 kanssa.	—	"	"	M. W. Waenerbergin Ivalon huuhtamo n:o 2.	"	"	"
25	S:n	"	S:n s:n s:n s:n s:n n:o 2 kanssa.	—	"	"	S:n s:n n:o 3.	"	"	"
26	S:n	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala molemmin puolin Sotajokea 400 sylvä sen suun yläpuolella, Sotajoen itäpuolelta lähtevälle puroille saakka ja vähän siitä yli.	—	"	"	Maurits Wolmar Waenerbergin Sotajoen huuhtamo.	"	"	"
27	Talolliset Aatam Rautio ja Mikko Ahokainen.	Vaskikiisua ja sinkkihiillettä.	250 sylvä Lappvedestä sekä 25 sylvä lähimmästä kylätiestä, 10,000 neliösylvä.	Tila n:o 3 Ahokkalassa	Taipalsaari.	Wiipurin.	Ahokkalan kaivos.	1 kuut. sit. vuoria 1.5 k. sit. maanavausta eli 200 päivätyötä.	29 p. Elok. 1887.	16 p. Syysk. 1887.
28	Itsellinen Mikko Ollonen.	Kultaa.	100 sylvä pitkä ja leveä ala noin 3½ virstaa Kultalan kruununasetaman yläpuolella, Ivalojoen etelärannalla Anellikönkään kosken luona.	—	Inari.	Oulun.	Mikko Ollosen Anellikönkään huuhtamo.	10 kuut. sylvä maata.	5 p. Marrask. 1887.	8 p. Marrask. 1887.
29	Tilanvävy Yrjö-Kangasniemi.	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala molemmin puolin Sotajokea ent. G. A. Mathleinin huuhtamon luona ja siitä jokea ylös.	—	"	"	Yrjö Kangasniemen Sotajoen huuhtamo n:o 1.	"	15 p. Marrask. 1887.	25 p. Marrask. 1887.
30	"	"	S:n s:n yhd. jaks. edellisen kanssa ja siitä jokea ylös.	—	"	"	Y. Kangasniemen Sotajoen huuhtamo n:o 2.	"	"	"
31	"	"	S:n s:n s:n s:n s:n s:n	—	"	"	S:n s:n n:o 3.	"	"	"
32	Kauppias Juhon Kangasniemi.	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala Tolosjoen etelärannalla Laanilautasen, Tolosjokeen laskevan puron luona.	—	"	"	Juho Kangasniemen Tolosjoen huuhtamo n:o 1.	"	"	"
33	"	"	S:n s:n yhdessä jaksossa hakijan Tolosjoen huuhtamon n:o 1 kanssa.	—	"	"	J. Kangasniemen Tolosjoen huuhtamo n:o 2.	"	"	"
34	Talonpoika Heikki Aataminpoika Kyrö.	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala Sotajoen länsipuolella hakijan ent. Sotajoen huuhtamon n:o 1 rajasta jokea alas perämies Löfgrenin huuhtamojen luona Paturitunturipuron yläpuolella noin 3½ virstaa joen suun yläpuolella,	—	"	"	Heikki Aataminpoika Kyrön Sotajoen (ent. Löfgrenin) huuhtamo n:o 2.	"	"	"
35	S:n	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala molemmin puolin Sotajokea, 14 virstaa ylöspäin joen suusta, Olli Niiniven valtaaman mutta sitten autioksi jättämän huuhtamon sisällä.	—	"	"	Heikki Aataminpoika Kyrön Sotajoen ylä huuhtamo n:o 3.	"	"	"
36	S:n	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala Tolosjokeen laskevan n. k. „Nirppi Heikki vainajan Hangasojan“ molemmin puolin, alkaen 50 sylvä Tolosjoesta purba ylös.	—	"	"	Heikki Aataminpoika Kyrön Nirppi Heikki Hangasojan huuhtamo n:o 1.	"	8 p. Lokak. 1887.	"

Numero.	Valtaaja.	Valtauksen laji.	P a i k k a.	Tila ja kylä	Pitäjä.	Lääni.	Nimi.	Vuotuinen työvelvollisuus.	Valtauson voimassa.	Valtauskirjan päivämäärä.
37	Talonpoika Heikki Aataminpoika Kyrö.	Kultaa.	100 sylvä pitkä ja leveä ala itäpuolelta Tolosjokeen laskevan Nirppi Heikki Hangasojan luona, 1 $\frac{2}{3}$ virst. Tolosjoesta puroa ylös, noin 30 virstaa Kultalan kruununasemasta.	—	Inari.	Oulun.	Heikki Aataminpoika Kyrön Nirppi Heikki Hangasojan huuhtamo n:o 2.	10 kuut. sylvä maata.	15 p. Marr. 1887.	25 p. Marr. 1887.
38	S:n	"	S:n s:n s:n 90 sylvä hakijan Nirppi Heikki Hangasojan huuhtamon n:o 2 yläpuolella.	—	"	"	H. A. Kyrön Nirppi Heikki Hangasojan huuhtamo n:o 3.	"	3 p. Lokak.	"
39	Tilanpoika Heikki Heikinpoika Karisaari ja tilanvävy O. Schneider.	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala Ivalojoen pohjoisrannalla entisen Gustafssonin huuhtamon ja Waskiojoen välillä, osaksi ulottuva viimeksi mainitun puron toiselle puolelle.	—	"	"	H. Karisaaren ja O. Schneiderin Waskiojoen huuhtamo.	"	15 p. Marr. 1887.	"
40	Talollinen Samuli Juhonpoika Kyrö.	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala Sotajojoen molemmin puolin, alkaen 6 $\frac{3}{4}$ virstaa Sotajojoen suusta jokea ylös, ent. Rautajojoen huuhtamon luona.	—	"	"	Samuli Juhonpoika Kyrön Sotajojoen huuhtamo ent. Rautajojoen huuht. luona.	"	16 p. Syysk. 1887.	"
41	Tilanomistaja Juhonpoika Pekkala eli Kyrö.	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala Tolosjokeen laskevan Laanilautasen puron molemmin puolin n. k. Vanhanjängkä puron suussa, noin 3 virstaa Tolosjoesta Laanilautasen puroa ylös.	—	"	"	Juhonpoika Kyrön Laanilautasen huuhtamo.	"	3 p. Lokak. 1887.	"
42	Talollinen Niilo Aataminpoika Kyrö.	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala, noin 9 virstaa Kultalan kruununasemasta, Rita- eli Porttikosken suvannon luona Ivalojojoen pohjoisrannalla siihen laskevan puron aivan yläpuolella.	—	"	"	Niilo Kyrön Ritakosken suvanto-huuhtamo n:o 1 Ivalojojoen pohjoispuolella.	"	15 p. Marr. 1887.	25 p. Marr. 1887.
43	"	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala, noin 9 virstaa Kultalan kruununaseman alapuolella Ivalojojoen eteläpuolella Rita- eli Porttikosken suvannon luona.	—	"	"	Niilo Kyrön Ritakosken suvanto-huuhtamo n:o 2 Ivalojojoen eteläpuolella.	"	"	"
44	"	"	S:n s:n yhdessä jaksossa hakijan Ritakosken suvanto-huuhtamon n:o 2 kanssa.	—	"	"	S:n s:n n:o 3 s:n s:n.	"	"	"
45	Tilanomistaja Heikki Mikonpoika Törmänen ja talollinen Mikko Eriikki Samuelinpoika Törmänen.	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala molemmin puolin Sotajojoen ent. Johan Sukulan ja Matti Raapanan huuhtamojen luona noin 5 virstaa mainitun joen suun yläpuolella.	—	"	"	Heikki ja Mikko Törmäsen Sotajojoen huuhtamo.	"	"	"
46	Lautamiehet Mikko Kiviniemi ja Samuli Törmänen.	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala molemmin puolin Sotajojoen, noin 11 ja 12 virstaa mainitun joen suusta jokea ylös, metsäpäälysmies G. Moberg-vainajan hänen eläessään valtaamien, mutta sittemmin autioiksi jätettyjen huuhtamojen luona.	—	"	"	M. Kiviniemen ja S. Törmäsen Sotajojoen huuhtamo n:o 1.	"	17 p. Syysk. 1887.	25 p. Marr. 1887.
47	"	"	S:n s:n yhdessä jaksossa hakijain Sotajojoen huuhtamon n:o 1 kanssa ja siitä Sotajojoen alas.	—	"	"	M. Kiviniemen ja S. Törmäsen Sotajojoen huuht. n:o 2.	"	"	"
48	"	"	S:n s:n yhdessä jaksossa hakijain Sotajojoen huuhtamon n:o 2 kanssa ja siitä Sotajojoen alas.	—	"	"	S:n s:n s:n n:o 3.	"	"	"
49	"	"	S:n s:n yhdessä jaksossa hakijain Sotajojoen huuhtamon n:o 3 kanssa ja siitä Sotajojoen alas.	—	"	"	S:n s:n s:n n:o 4.	"	"	"
50	Talollinen Niilo Aataminpoika Kyrö ja itseellinen Juuso Tavajärvi eli Manninen.	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala molemmin puolin Sotajojoen, noin 1 virsta joen suun yläpuolella.	—	"	"	Niilo Kyrön ja Juuso Tavajärven Sotajojoen huuhtamo n:o 1.	"	15 p. Marr. 1887.	"
51	"	"	S:n s:n yhdessä jaksossa hakijan Sotajojoen huuhtamon n:o 1 kanssa.	—	"	"	N. Kyrön ja J. Tavajärven Sotajojoen huuhtamo n:o 2.	"	"	"
52	Maakauppias Juhonpoika Kangasniemi.	"	100 sylvä pitkä ja leveä ala Ivalojojoen pohjoispuolella, noin 5 $\frac{1}{2}$ virstaa Kultalan kruununaseman alapuolella, alkaen Niilo Kyrön Ivalojojoen huuhtamon n:o 2 rajasta jokea pitkin.	—	"	"	Juhonpoika Kangasniemen Ivalojojoen huuhtamo n:o 3.	"	22 p. Joul. 1887.	31 p. Joul. 1887.
53	"	"	S:n s:n yhdessä jaksossa hakijan Ivalojojoen huuhtamon n:o 3 kanssa.	—	"	"	Juhonpoika Kangasniemen Ivalojojoen huuhtamo n:o 4.	"	"	"

In fidem:  
A. F. Tigerstedt.

## Rahapaja v. 1887.

Vuonna 1887, jolloin ei mitään rahaa lyöty, on Rahapajan harvalukuisella työväellä, johon kuuluu työmestari 6 markan päiväpalkalla, 2 vakinaista työmiestä, toinen 4 markan ja toinen 2 m. 50 p. päiväpalkalla, 1 tilapäinen työmies 2 m. 75 p. päiväpalkalla ja 1 naisapulainen 4 markan päiväpalkalla, ollut pääasiallisena toimenä valmistaa ja va'ata metrillisiä painoja messingistä, hopeasta ja alumiinista kaupaksi, mitaleja kullasta, hopeasta ja pronssista, niihin kuuluvine leimasimineen ja leimasinrenkaineen, 9:ttä yleistä Wiipurin maanviljelyskokousta varten sekä kingoiksi sulattamista ja 1,200,000 markan hopeapitoisuuden tutkimista Suomen pankille. Sen ohessa on valmistettu suurenpuoleinen vaaka painoineen Valtiokonttorille, maalaustelineitä y. m. Suomen Taideyhdistykselle, jota paitse on tehty kaikenlaisia töitä, niinkuin Rahapajan koneiden ja työkalujen korjauksia, postimerkkileimasimien, kiskoleimasimien rautatietä varten, numeropuikkojen y. m. valmistamista, töitä Senaatille (painokoneiden korjausta) ja Suomen Pankille (kulta- ja hopeakinkojen paloittamista ja valssaamista) j. n. e.

Koko maksu päivätyöistä teki:

Tvömestarille	300 päivätyöstä à 6: —	<i>Smc</i> 1,800: —
1 vakinaiselle työmiehelle	295 " " 4: —	" 1,180: —
S:n sn	299 " " 2: 50.	" 747: 50.
1 tilap. työmiehelle	136 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " " 2: 75.	" 375: 37.
1 naisapulaiselle	58 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " " 4: —	" 234: —

Yhteensä 1,089 päivätyöstä *Smc* 4,336: 87.

Likimääräinen valmistusarvo (metallinkulutus siihen luettuna) oli:

170 panosta osaksi kauppa-, osaksi tarkistuspainoja kaupaksi	<i>Smc</i> 2,040: —
mitaleja 9:teen yleiseen Wiipurin maanviljelyskokoukseen	" 4,018: —
vaaka painoineen Valtiokonttorille	" 286: 85.
töitä Suomen Taideyhdistykselle	" 168: —
kiskoleimasimia ja merkkirautoja	" 154: 20.
kaikenlaisia töitä	" 357: 82.

Yhteensä *Smc* 7,024: 87.

Höyryvoimaa ei ole käytetty.

J. C. Lühr.

### Kontrollilaitos vuonna 1887.

Helsingissä vuonna 1887 tarkastusleimalla merkityistä 4,444  $\frac{1}{8}$  kvintiniä kulta- ja 7,429  $\frac{7}{8}$  luotia hopeateoksista on 32 luotia hopeateoksia ollut ala-arvoisia. Sitä paitsi on ala-arvoa huomattu kahdessa maaseutukaupungeista lähetetyssä yleisnäytteessä, jotka olivat tehdyt 2 kvintinistä kulta- ja 76 luodista hopeateoksia.

Tarkastusleimalla merkittiin kaikkiaan 21,477  $\frac{1}{4}$  kvintiniä kulta- ja 31,038  $\frac{1}{2}$  luotia hopeateoksia, joka on 1,484  $\frac{3}{8}$  kvintiniä sekä 2,972  $\frac{1}{2}$  luotia enempi kuin vuonna 1886.

Valtion puhdas tulo leimaamisrahoista teki 5,651 *Smk*: 59 *piä*, joka on 227 *Smk*: 16 *piä* suurempi keskimääräistä tuloa viimeisenä vuosikymmenenä. Tämä tulo oli nimittäin:

Vuonna 1878	<i>Smk</i> : 5,167:	50.
” 1879	” 4,571:	64.
” 1880	” 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.

Yhteensä *Smk*: 54,224: 32.

ja siis keskimäärin *Smk*: 5,422: 43 vuodessa.

Vastaavien taulujen täydentämiseksi, jotka edellisinä vuosina ovat tehdyt, seuraa tässä taulu, sisältävä summittaisia tietoja vuosina 1827—1886 leimattujen kulta- ja hopeateoksien painosta sekä erinäisiä sellaisia tietoja vuodelta 1887.

G. Svedelius.

**Taulu, osoittava Suomen Suuriruhtinaanmaassa tarkastusleimalla merkittyjen kulta- ja hopeateoksien määrän vuosina 1827—86 ja vuonna 1887.**

Kaupungin, kauppalan nimi.	Kultaa, kvintiniä.			Hopeata, luotia.		
	1827—86	1887	Yhteensä.	1827—86	1887	Yhteensä.
Helsinki . . . . .	127,262	4,444	131,706	585,161	7,429	592,590
Turku . . . . .	105,347	3,678	109,025	485,440	4,564	490,004
Tampere . . . . .	42,775	2,194	44,969	118,641	2,597	121,238
Oulu . . . . .	31,661	698	32,359	106,363	1,333	107,696
Pori . . . . .	29,548	1,016	30,564	91,925	1,272	93,197
Nikolainkaup. (Wasa) .	24,335	1,248	25,583	95,665	1,739	97,404
Kuopio . . . . .	22,347	1,218	23,560	141,217	1,779	142,996
Porvoo . . . . .	22,004	452	22,456	108,820	1,493	110,313
Viipuri . . . . .	20,314	989	21,303	147,783	2,624	150,407
Hämeenlinna . . . . .	17,958	804	18,762	81,796	1,320	83,116
Loviisa . . . . .	12,568	191	12,759	98,375	71	98,446
Uusikaupunki . . . . .	11,451	314	11,765	42,437	340	42,777
Kristiinankaupunki . .	10,495	264	10,759	50,414	136	50,550
Tornio . . . . .	7,814	510	8,324	21,577	887	22,464
Tammisaari . . . . .	7,955	235	8,190	27,358	113	27,471
Joensuu . . . . .	7,491	390	7,881	19,773	648	20,421
Jyväskylä . . . . .	6,776	470	7,246	26,268	467	26,735
Kokkola . . . . .	6,795	431	7,226	19,040	396	19,436
Rauma . . . . .	6,215	264	6,479	22,631	222	22,853
Raahe . . . . .	6,183	117	6,300	33,296	134	33,430
Hamina . . . . .	5,341	89	5,430	48,963	24	48,987
Maarianhamina . . . .	4,516	377	4,893	3,226	167	3,393
Savonlinna . . . . .	3,806	68	3,874	27,982	177	28,159
Mikkeli . . . . .	3,277	174	3,451	12,996	273	13,269
Naantali . . . . .	2,320	57	2,377	11,098	72	11,170
Heinola . . . . .	1,801	122	1,923	15,455	187	15,642
Lahti . . . . .	1,150	365	1,515	1,312	343	1,655
Kemi . . . . .	1,035	123	1,158	927	83	1,010
Pietarsaari . . . . .	951	115	1,066	8,161	114	8,275
Sortavala . . . . .	943	—	943	6,480	—	6,480
Uusikaarlepyy . . . . .	582	—	582	4,444	—	4,444
Käkisalmi . . . . .	214	—	214	2,984	—	2,984
Kajaani . . . . .	192	—	192	1,051	—	1,051
Lappeenranta . . . . .	151	—	151	1,011	—	1,011
Kotka . . . . .	116	—	116	132	—	132
Iisalmi . . . . .	19	65	84	121	35	156
<b>Yhteensä</b>	<b>553,708</b>	<b>21,477</b>	<b>575,185</b>	<b>2,470,323</b>	<b>31,039</b>	<b>2,501,362</b>

## Summittaisia tietoja Kontrollilaitoksessa ja Rahapajan kemiallisessa laboratoriossa tehdyistä töistä vuonna 1887.

### Kontrollilaitoksessa.

*Kontrollikokeita* Helsingissä tutkittavaksi ja leimattavaksi jätetyistä teoksista;

kullasta . . . 275 kpl.  
hopeasta . . . 188 „ 463 kpl.

*Kontrollikokeita* maaseutukaupungeissa ja kauppaloissa leimattujen teoksien silvoista:

kullasta . . . 197 kpl.  
hopeasta . . . 100 „ 297 kpl.

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

kullasta . . . 87 kpl.  
hopeasta . . . 80 „ 167 kpl.

Yhteensä kokeita 927 kpl.

### Rahapajan kemiallisessa laboratoriossa.

*Upotinkokeita* sekä fosfori- ja manganimääryksiä rautamalmeista . . . 10 kpl.  
*Upotin- ja rikkikokeita* rautamalmista . . . . . 1 „  
*Analysi* rautamalmista . . . . . 1 „  
Yhteensä 12 kpl.

G. Svedelius.