

SUOMENMAAN VIRALLINEN TILASTO.

XVIII.

TEOLLISUUSTILASTOA.

8.

YUODELTA 1891.

EDELLINEN OSA.

VUORITOIMI JA KONETEOLLISUUS; RAHAPAJA JA KONTROLLILAITOS.



HELSINGISSÄ,

WEILIN JA GÖÖSIN OSAKEYHTIÖN KIRJAPAINOSSA,

1893.

Tilastokirjasto
statistikbiblioteket

288248

SISÄLTÖ.

	Sivu.
Johdanto	V—IX
 <i>Vuorilaitoksia, ruukkeja ja konepajoja.</i>	
Kullanhuuhtamot Ivalonjoen varrella Suomen Lapissa	1
Pitkärannan vaski- ja tinalaitokset	2
Vaskikaivokset Paanajärven luona	5
Välimäen rautakaivos	5
Järvimalminnosto	6
Masuuneja. a. Tekoaineenkulutus ja valmistusmäärä	7
S:a b. Teknillisiä tietoja	8
Harkkouneja	9
Takoraudan-valmistus ajkotaonnassa	10
Takoraudan-valmistus valssilaitoksissa. a. Putlaus	11
S:a s:a b. Hitsaus	12
Valurautatehtaita. a. Sulatus Siemensin martinuunissa	13
S:a b. Valuraudan valssaaminen	13
Musta- ja tehdastaonta	14
Valimoita	16
Tekoaineenkulutus konepajoissa	18
Valmistus konepajoissa	20
Katsaus vuorilaitoksien, ruukkien ja konepajojen valmistusarvoon	22
Katsaus polttoaineen ja takkiraudan kulutukseen ruukeissa ja konepajoissa	26
Työntekijöiden ja väestön lukumäärä ruukeissa ja konepajoissa	27
Tehtyjä uudisrakennuksia ruukeissa ja konepajoissa	29
Ilmoitettuja tapaturmia ruukeissa ja konepajoissa	30
Työväenrahastoja ruukeissa ja konepajoissa	31
Tietoja uunien, ahjojen, valssilaitoksien ja koneiden y. m. lukumäärästä ruukeissa ja konepajoissa	32
 <i>Tehtaita ja käsityölaitoksia metalliteollisuuden alalla.</i>	
Katsaus tuotteiden määrään ja työväestöön tehtaissa ja käsityölaitoksissa metalliteollisuuden alalla	34
Katsaus tuotteiden arvoon s:n s:n	37

Yleinen metalliteollisuuden yhteenasetus.

Työntekijöiden lukumäärä ainoastaan ruukeissa ja konepajoissa kaupungeissa ja maaseuduilla	40
Työntekijöiden ja työpaikkojen koko lukumäärä metalliteollisuuden alalla	40
Summittainen katsaus metalliteollisuuteen kaupungeissa ja kauppaloissa	41
S:a s:a s:a maaseuduilla	42
<i>Otteita valtauskirjadiaariosta vuodelta 1891</i>	<i>44</i>
<i>Rahapaja vuonna 1891</i>	<i>46</i>
<i>Kontrollilaitos vuonna 1891</i>	<i>47</i>

O i k a i s u :

Siv. 21 on yksityisten konepajojen valmistusarvo ilmoitettu nousevan 10,472,858 *Smc*;
sen tulee olla 10,565,858 *Smc*.

Se toiminnan enennys metalliteollisuuden alalla, joka edellisenä vuonna 1890 oli erittäin tuntuva, jatkuu vielä tilintekovuotena 1891, vaikka vähennetyssä määrässä ja siten että se ei koske kaikkia valmistettuja tavaroita. Vuoden 1891 kokonainen valmistusarvo nousee tosin 1 miljoonaa markkaa suuremmaksi kuin vastaava arvo vuodelta 1890, eli 4% valmistusarvosta, joka mainituista vuosista teki $26\frac{3}{4}$ sekä $25\frac{3}{4}$ miljoonaa markkaa, mutta arvon määräykset eri ryhmissä vaihtelevat kuitenkin niin paljon, että 4% suuruinen eroitus ei paljoa merkitse. Sentähden voitane, joutumatta vaaraan erehtyä, väittää että molemmat vuodet 1890 ja 1891 ylipäänsä ovat metalliteollisuuteen nähden olleet melkein yhtä hyvät sekä parhaimpia mitä tähän saakka tällä teollisuudenhaaralla on ollut.

Käännekohta tuntuu kuitenkin vuoden kuluessa olevan saavutettu, sillä muutamien raaka-aineiden valmistus, joiden käyttäminen perustuu vastaiseen kulu- tukseen, ei osota lisääntymistä vaan pikemmin suhteellista taantumista ja tietää siis vähennettyä luottamista tulevaisuuteen.

Kuinka suuri tuotanto vuonna 1891 erilaisiin malmeihin ja metallitavaroihin katsoen on ollut käy seuraavasta yleiskatsauksesta esiin:

Kullan saanti oli vaan puolet edellisen vuoden saannista eli väheni 17,860 grammasta vuonna 1890 8,768 grammaan vuonna 1891, jonka arvo oli 28,000 *Smf.* Kun 101 työntekijää on kullanhuuhtomista harjoittanut ja moniaita satoja markkoja täytyy lukea pois kullan kuljetuksen kustannuksien suorittamiseen, vakuutukseen ja rahaksi muuttamiseen, niin voidaan brutto-ansio työmiestä kohti kesän kuluessa laskea yhteensä 270 *Smf.* tahi kolmen kuukauden työ-ajasta 90 *Smf.* kuukaudessa. Tämä tekee kolme markkaa päivältä, pyhäpäivät siihen luettuina. Huuhtomispäivä- töiden mukaan laskettuna nousee brutto-tulo suuremmaksi, se tekee siinä tapauksessa 5 *Smf.* 69 *rua.*, mutta paitsi varsinaista huuhtomistyötä on joukko muita töitä, niin- kuin kourujen kuntoon asettaminen ja muuttaminen sekä alasottaminen, taloustoimia, pesua y. m., jotka luonnollisesti vähentävät todellista keskituloa päivää ja työn- tekijää kohti. Työnjohtajia, jotka itse eivät ota osaa huuhtomistyöhön, ei enää ole huuhtamoissa. Nuo pienet työjoukkioit eivät tarvitse eivätkä voi kustantaa erityistä työjohtoa. Työpaikkoja omistaa nykyään ainoastaan rahvaan miehet tahi muut henkilöt Lapissa. Kulta alkaakin Ivalonjoessa ja sen lisäjoissa, kaikista tiedoista ja huuhtomistuloksista päättäen, yhä vähenemistään vähetä; enemmän tuottavaiset paikat ovat jo läpihuuhdotut ja uusia löytöpaikkoja ei ole keksitty tahi ovat ne niin köyhiä, ett'ei huuhtominen niissä kannata. Kauvan jo on voitu edeltäkäs in arvata että näin tulisi käymään, sillä kultaa tavataan ainoastaan pitkin joen virtavinta alaa, jossa vesi pakkasen avulla on uurttanut itselleen satamäärän metriä syvän kourun kallion-

perustaan ja koonnut kullan kapealle alalle rantaa pitkin. Nuo moniaita metriä leveät kultanpitoiset rantakaistaleet ovat pian kaikki läpensä muokkaeltuja, ja etäämmällä, lähempänä lähteitä, sekä joen suupuolella, on ainoastaan pehmeitä maalajeja, jotka eivät ole kultanpitoisia, jonkatähden tämän jalon metallin saanti luonnollisesti vuosi vuodelta täytyy vähetä. Niin erinomaisen säästeliäästi toimitetuna, kun viimeisinä aikoina, voipi kullanhuuhtomistyö Lapinmaassa kenties vielä jotenkin kauvan jatkua, mutta mitään muuta merkitystä, kun että se lähiseudun köyhille asukkaille on vähäisenä tulolähteenä, ei sille voi myöntää.

Hopeaa, vaskea ja tinaa saatiin kahden viimeksi kuluneen vuoden aikana:

	1890	1891
Hopeaa	817,63 kg	1,038,32
Vaskea	2,924,3 dt	4,118,30
Tinaa	134,7 „	96

Näitä metalleja louhitaan, niinkuin tunnettu on, Pitkärannan kaivoksista. Sitäpaitsi on vaskimalmia vuoden kuluessa louhittu Kuusamon pitäjässä olevista vaskimalmin löytöpaikoista, mutta työtä toimitettiin ainoastaan sen verran kuin vaaditaan valtausoikeuden laillista suojelemista varten ja vaskensulatusta ei ensinkään toimitettu.

Rautavuorimalmia, jota vuonna 1890 louhittiin Välimäen kaivoksessa Laatokan lähellä 4,337 tonnia, särettiin siellä vuonna 1891 ainoastaan Tammikuun ja Helmikuun aikana, jolloin 440 tonnia saatiin. Työ tällä paikalla on sittemmin tauonnut, ja kun ei muuallakaan rautavuorimalmia louhita, ei nykyjään yksikään sellainen kaivos maassa ole toimessa.

Järvimalmia nostettiin 25,256 tonnia, s. o. 6% enemmän kuin edellisenä vuonna.

Takkiraudanvalmistus väheni sen sijaan, vaikka ainoastaan varsin vähässä määrässä, sillä vuonna 1890 valmistettiin 23,749 tonnia ja vuonna 1891 23,074 tonnia, siis 3% vähennys. Järvimalmitakkirautaa valmistettiin lähes kaksi kertaa niin paljon kuin vuorimalmitakkirautaa, jota yksinomaan ruotsalaisesta malmista tehtiin. Maan eri osiin katsoen valmistettiin Kuopion läänissä suurin määrä takkirautaa eli 11,380 tonnia järvimalmista, ja sen jälkeen ensin Turun läänissä, 5,144 tonnia, ruotsalaisesta vuorimalmista. Keskimäärin on kotimaisista järvimalmeista saatu 35% rautaa ja ruotsalaisista vuorimalmeista 50%.

Kaksi harkkoyhtiä on vielä vuonna 1891 ollut toimessa, varmaankin ainoat muistomerkit sivistyneessä maailmassa ajoilta, jolloin tämä vanha valmistustapa oli laajalle levinnyt ei ainoastaan pohjoismaissa, vaan useimmissa rautaatuottavissa maissa. Toiseen harkkoyhtiin, Pankakoskeen, on kuitenkin yhdistetty kaikki uudemman ajan laitokset raudan valmistusta varten, sillä harkkorauta, joka päälysrakennuksella varustetuissa uuneissa taotaan sulainpötkyiksi, hitsataan ja valssataan turbiinin käyttämässä hienovalssilaitoksessa rautalangaksi. Harkkoraudan polttohuvenus on kuitenkin tavattoman suuri ja hiilenkulutus niin suuri että tämä tapa tuntuu hyvin huonosti kannattavan. Valmiin raudan tekeminen onkin molemmissa laitoksissa vuonna 1891 noussut ainoastaan 447 tonniin.

Franche-comté *ahjossa* valmistettiin 4,809 tonnia *kankirautaa* 4,346 tonnia vastaan edellisenä vuotena, siis lähes 11 % lisäys. Suuri osa *ahjossa* taottua kankirautaa, joka melkein yksinomaan tehdään ruotsalaisesta malmista, viedään Itämeren maakuntiin, jossa sillä vanhoista *aj*oista asti on ollut hyvä menekki.

Putlauksessa valmistettiin Itä-Suomessa yli oman tarpeen liikamäärä *sulainpötkyjä* ja *millbaareja*, joka nousi 2,220 tonniin, mikä tarkkaan vastaa mainitun tavaran vientirajoitusta Keisarikuntaan. — *Kankirautaa* y. m. valssattiin 11,250 tonnia 8,650 tonnia vastaan edellisenä vuonna, joka on 30 % lisäys.

Valurautaa eli *terästä* valssattiin valmiiksi kauppatavaraksi vähemmässä määrässä kuin edellisenä vuotena, mutta raakoja valanteita saatiin sitä vastoin enemmän, joka osottaa että joko varasto tulevaa vuotta varten on pantu talteen tai että rautaa jalostumattomassa muodossa on Venäjälle viety. Valmistus nousi 3,032 tonniin valanteita, s. o. 530 tonnia enemmän kuin vuonna 1890; ja 2,164 tonniin valmiiksi valssattua rautaa eli 170 tonnia vähemmän kuin edellisenä vuonna.

Mustatakeita valmistettiin 3,867 tonnia 4,017 tonnia vastaan vuotta ennen, osottaen 4 % vähennystä.

Valintavaroiden valmistus nousi 6,818 tonniin, 4,961 tonnia kohti edellisenä vuotena. Lisääntyminen tässä kohden on kuitenkin vaan näennäinen, sillä useiden valimoiden tuotanto on tänä vuonna erikseen ilmoitettu, jota vastoin se edellisenä vuonna luettiin konepajatuotteiden joukkoon.

Tämä käypi myöskin esiin kahdelta viimeksi kuluneelta vuodelta tehdystä *konepajojen* ja *valimojen* tuotteiden arvon yhteenasetuksesta; siitä syntyy seuraava tulos:

Valmistuksen arvo:	1890	1891
yksityisissä konepajoissa ja valimoissa	<i>Smk.</i> 10,882,560	10,665,858
valtionrautateiden konepajoissa	„ 1,643,627	1,820,880
	<hr/>	<hr/>
	Yhteensä 12,526,187	12,486,738

Yksityinen konepajateollisuus on siis vähentynyt arvoon nähden 217,000 *Smk.*, jota vastoin valtionrautateiden valmistus on lisääntynyt 177,000 *Smk.* edelliseen vuoteen verraten.

Se *tehdas-* ja *käsiteollisuus*, jonka raaka-aineena metallit ovat ja jotka tilastossa ovat erityisesti mainitut, on valmistusarvoon katsoen lisääntynyt noin $\frac{1}{2}$ miljoonalla edelliseen vuoteen verraten.

Kaikkien metalliteollisuuteen kuuluvien eri haarojen valmistusarvo vuosina 1890 ja 1891 näkyy seuraavasta taulusta:

Yleiskatsaus ruukkien ja konepajojen sekä tehtaiden ja käsityölaitoksien valmistusarvoon metalliteollisuuden alalla vuosina 1890—1891.

	1890	1891
	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>
Kultaa	57,152	28,057
Hopeaa, Vaskea ja Tinaa	851,257	1,232,384
	908,409	1,260,441
Rautakaivosmalma	33,700	6,703
Järvimalmia	446,672	462,109
	480,372	468,812
Takkirautaa	2,137,500	2,076,000
Ahjutakoista kankirautaa	1,095,069	1,130,000
Valsattua ”	2,548,570	2,900,145
Teräslaitoksia	700,000	640,000
Mustatakeita	1,670,000	1,600,000
	8,151,139	8,346,145
Valimoita	1,450,000	100,000*)
Konepajoja (yksityisiä)	9,432,560	10,565,858
s:a (valtionrautateiden)	1,643,627	1,820,880
	12,526,187	12,486,738
kaivoiksien, ruukkien ja konepajojen yhteinen valmistusarvo	22,066,107	22,562,136
Järeä- ja hienotakeita	1,090,145	1,360,926
Vaskipajoja	342,609	346,114
Haulitehtaita	10,500	24,000
Kirjasinvalimoita	10,600	6,976
Kulta- ja hopeatakeita	643,046	604,212
Keltavalimoita	146,052	187,698
Kultaustöitä	22,677	71,367
Galvanoimistehdas	174,000	150,000
Läkki- ja levypajoja	684,485	835,316
Viilatehtaita	27,022	27,639
Karstatehtaita	13,440	10,500
Neulatehtaita	8,285	9,700
Laiva- ja venevarveja (paitsi valtionrautateiden)	44,535	66,465
Kelloseppäverstaita	330,438	358,239
Urkutehtaita	84,750	82,904
Soittokonehtaita	21,650	14,525
Sähkökonehtaita	7,200	26,000
Tehtaita optillisten kalujen valmistusta varten	13,500	15,000
Käsityölaitoksien yhteinen valmistusarvo	3,674,934	4,197,581
Kaikki yhteensä	25,741,041	26,759,717

*) Ainoastaan sellaiset valimot, jotka ovat yhdistetyt konepajojen kanssa, on täällä otettu lukuun; muiden valimojen valmistusarvo on vuonna 1891 mainittu konepajojen yhteydessä.

Raudan ja rautatavaroiden vienti Keisarikuntaan on tilintekovuonna 1891 tehnyt:

	Takkirautaa Sulainpötkyjä tullittomasti	Kanki- ja lajirautaa. 15 kop. tullia	Valin- tavaroita ja teoksia. 20 kop. tullia	Koneita ja työkaluja. 20 kop. tullia
Rajoitus: puutaa	400,000	400,000	70,000	17,623
Ulosviety puutaa	267,000	133,333	356,416	34,084

Koneiden vienti on vuosi vuodelta lisääntynyt ja on nyt enemmän kuin 10,000 puutaa suurempi lähinnä edellisen vuoden vientiä tällä alalla.

C. P. Solitander.

Kullanhuuhtamot Ivalonjoen varrella Suomen Lapissa vuonna 1891.

	Tuotteiden arvo	Huuhtamojen lukumäärä.	Huuhtamojen omistajien ja holtajien luku	Työntekijöiden lukumäärä			Päivätoiden lukumäärä	Huuhdottua maata	Saatua kultaa	Kultaa päivittäin koiden
	<i>Mrk.</i>			Miehiä	Naisia	Yhteensä		m ³	grammaa	
Oulun läänissä.										
Ivalonjoen jokilaak- sossa Inarin pitäj. Suomen Lapissa .	28,057	24	21	96	5	101	4,921	4,030	8,768	1,78
Summat ja keski- määrät edellisinä vuos. 1870—1890	1,216,360	25 ¹⁾	—	—	—	180 ¹⁾	158,532	195,052	378,864	2,39

Pisin huuhtomisaika 1891: Kesäkuun 1 päivästä Syyskuun 30 päivään.

Keskimääräinen huuhtomisaika 1891: Kesäk. 15 päivästä Syysk. 10 päivään.

1) Keskimäärin vuodessa.

Pitkärannan vaski- ja tinalaitos vuonna 1891.

Kaivokset.

Työpäivien lukumäärä: porraksessa à 9½ tuntia	14,199¼
kaivoskujassa s:a s:a	2,400¼
syvennyksessä s:a s:a	1,662½
nostamisessa à 8 tuntia	6,441¾
veden nostamisessa s:a s:a	2,163¾
pajassa s:a s:a	1,190½
kaikell. töissä s:a s:a	5,809½

Keskimääräinen työnansio päivältä: porausvuoroa kohti . . . Rpl.	1: 36
nostamisessa ”	1: 07
vedennostamisessa ”	—: 93
höyrykoneen hoidossa ”	—: 75
takomisessa ”	1: 21
kaikell. töissä ”	—: 87

Porrattuja metriä: porraksessa	28,350: 88
kaivoskujassa	4,225: 70
syvennyksessä	5,310: 20

Käytettyjä räjähdysaineita: dynamiittia, kiloa	3,595,87
sytytinlankaa, renkaita	2,984
nalleja, kpl.	30,636
puita m ³	3,306

Saatua särettyä vuorta	dton	363,945,9
Dynamiitti kiloa kohti saatua särettyä vuorta	”	101
” ” ” säretty kaivoskujaa metr.	”	0,39

Valikoiminen.

Maksettu: työpalkkoja	Rpl.	10,052: 66
hevospäiväpalkkoja	”	4,109: 24
valikoimistekoaineita	”	1,355: 43
höyrykoneen kustannus	”	3,269: 17

Saatua malmia: täysin valikoittua vaskimalmia	dton	68,918
hienoksi s:a s:a	”	14,803
sylytty s:a	”	8,875
hienoksi valikoittua sylyttymalmia	”	7,321
tinavaskimalmia	”	11,457

Vaskenliuotus märkää keinoa käyttämällä.

Rouhittua ja jauhettua malmia	dton	98,091,1
Siitä maksettua työpalkkoja	Rpl.	1,819: 15
Konekustannuksia siitä	”	3,061: —

Paahdaminen: paahdettua malmia	dton	117,880
kulutettu keittosuolaa	"	17,603
" rautaramua	"	5,855
" puita	m ³	8,433
maksettuja työpalkkoja	Rpl.	21,432: 94
kulutettu kemikaalioita	"	3,928: 95
saatua vaskilipeätä	m ³	9,976
lipiän vaskenpitoisuus litraa kohti	gr	43,1
" hopeamäärä	gr	0,1112
malmin vaskimäärä	%	3,98

Kasartaminen ja puhdistaminen.

Saatua kasarivaskea	dton	4,697
Valmistettua puhdistettua vaskea	"	4,118,80
Maksettuja työpalkkoja	Rpl.	2,908
Kulutettu puita	m ³	7,257

Hopeanvalmistus.

Rikkihopeaa, vastaavaa puhdasta hopeaa	kiloa	1,038,32
--	-------	----------

Tinanvalmistus.

Huhtominen: maksettuja työpalkkoja	Rpl.	2,326: 21
Saatua malmijauhoa	dton	184,16
Sulattaminen: maksettuja työpalkkoja	Rpl.	29: 61
Valmistettu tinaa	dton	96

Koko yhteinen kulutus kaikissa täkäläisissä laitoksissa (siis siihen luet-
tuna myöskin lasi- ja punaväritehtaat) seuraavia pää-lajeja on tehnyt:

Puita	m ³	82,619	Rautaramua	dton	5,855,93
Puuhiiliä	m ³	431,27	Takorautaa	"	260,91
Kivihiliä	dton	956,35	Rautalevyjä	"	52,87
Cokesia	"	1,462,75	Teräslevyjä	"	5,11
Jodkaliumia	kiloa	287,30	Poraterästä	"	13,42
Keittosuolaa	dton	17,603,28			

Ruukin kaikkien teoksien koko arvo vuoden kuluessa arvellaan nousevan
S.mkk. 1,232,384: —.

Sairaskassasta on vuoden kuluessa maksettu S.mkk. 21,616: 93
ja oli sen säästö vuoden lopulla „ 7,057: 87

Työntekijöiden keskimääräinen luku vuoden aikana vaski- ja tinalaitoksessa
yli 18 vuoden vanhoja 651, joista 2 ulkomaalaista
15 ja 18 vuoden välillä 39
alle 15 vuoden 44

Koko *ruukin* väestö arvellaan nousevan 3,000 henkeen.

Vuoden kuluessa on 12 uutta työväen asuntoa tullut lisää.

Yksi tapaturma on vuoden kuluessa tapahtunut, erään kaivostyöntekijän päälle putosi nim. kivi ja hän kuoli sen johdosta kuukautta myöhemmin.

Vuoden kuluessa on ruukki saanut oman lääkärin, niin että kun ennalta on olemassa sekä kättilö että sairaanhoitaja ja sairastupa, sairaanhoidon pitäisi oleman mallikelpoisella kannalla.

Laitoksessa on:

10 Pasutusuunia	5 Vuorenporauskonetta
2 Kaasunsynnyttäjää	1 Kompressori
3 Kaivosuunia	2 Kivenrouhinta
2 Spleissi-uunia	6 Rouhinvalssilaitosta
1 Kupu-uuni	8 Maljalaitosta
2 Kuivausuunia	4 Happotornia
5 Uunia kloorilla pasatusta varten	18 Uttamisallasta
1 Rikkinatrium-uuni	14 Lyijyllä vuorattua allasta
1 Tinajauhonpasutusuuni	10 Saostamisallasta
2 Tuhotinta	3 Suodattamispaininta
6 Höyrykonetta, yhteensä 116 hvm.	1 Sementtivaskipainin
8 Kiinteää höyrykattilaa, joiden tulipinta tekee 180 m ²	1 Shapingkone
4 Lokomobiiliä, yhteensä 40 hvm.	2 Porauskonetta
1 Vesiratas, 25 hvm.	3 Rautasorvinta
1 Survinlaitos 9 tukeella	2 Ruuvinleikkauskonetta
2 Selityskonetta	2 Puusorvinta
2 Plannenahjoja	1 Smergelikone
2 Pyörivää Suppiloahjoa	1 Puunnostolaitos
1 Kaksinkertainen survinahjo	1 Keinotekoinen käytävä, 2 ¹ / ₄ km. pitkä
1 Nostoratas	5 Turvekonetta
2 Liedehautaa	3 Täydellistä nostolaitosta
4 Liederänniä	1 Pivoti
1 Valaistusdynamo 50 lamp.	Raitioteitä maan pinnalle 3100 m.
5 Malminlajittelijaa, Dynamolla varust.	Sa kaivoksissa 2160 m.

Vaskikaivokset Paanajärvellä

Kuusamon pitäjässä Oulun läänissä vuonna 1891.

Vuoden kuluessa on säretty ja nostettu 30³ vuorta eli 6 m³ kutakin kaivosta kohti, ja on saatu 25 tonnia vaskimalmia.

Kiekkavaaran läntisessä kaivoksessa huomattiin malmijuonen työn loputtua olevan 1 m. vahvuinen.

Menoja:

Työkustannus	215: —	<i>Smf.</i>	
Tekoaineita ja kaikellaista	99: 40.	„	
Kuljetuksia	20: —	„	334: 40.
Analyysejä varten	12: —	„	
Kaivosalanmaksuja kruunulle	23: —	„	
Kaivosalan panemisen kustannuksia	285: 75.	„	320: 75.
			<u>Yhteensä <i>Smf.</i> 655: 15.</u>

Työ oli n. s. puolustustyötä.

Välimäen rautakaivos

Impilahden pitäjässä Wiipurin läänissä vuonna 1891.

Työntekijöiden luku keskimäärin	40
Porattu	1,020 m.
Käytettyä dynamiittia	240 kg.
Työpalkkoja	2,701 <i>Smf.</i>
Tekoaineiden kustannus	1,292 „ 3,993 <i>Smf.</i>
Louhittua ja nostettua vuorta	11,400 dt
Saatusa valikoittua rautamalmaa (magnetiittia).	4,400 dt
Käypien kaivosaukkojen luku	3

kukin 25,2 ja 24,6 sekä 16 metrin syvä maan pinnan alla.

Työtä tehtiin ainoastaan Tammikuussa ja Helmikuussa.

Järvi- ja suomalminto vuonna 1891.

	Järvien luku, josta malma on nostettu	Kustan- nukset malmin nostosta ja kule- tuksesta	Ruukkei- hin kule- tettua ja ostettua malma	Järvien rannoille jätettyä malma	Yhteensä järvi- ja suo- malma
		<i>Smc.</i>	dt	dt	dt
Uudenmaan läänissä.					
Karkkilan ruukki	—	5,631	4,220	—	4,220
Wiipurin läänissä.					
Suojärven ruukki	5	38,582	47,000	—	47,000
Mikkelin läänissä.					
Haapakosken ruukki	28	48,000	61,500	—	61,500
Oravin ”	22	51,068	66,700	3,500	70,200
	50	99,068	128,200	3,500	131,700
Kuopion läänissä.					
Jyrkän ruukki	18	19,541	29,400	—	29,400
Karttulan ”	21	45,539	57,600	4,000	61,600
Kuokkastenkosken ”	15	12,838	35,500	—	35,500
Möhkön ”	17	107,129	112,000	—	112,000
Pankakosken ”	4	14,397	21,000	2,600	23,600
Salahmin ”	13	14,590	22,700	3,400	26,100
Juvankosken ”	26	65,297	63,000	1,400	64,400
Wärtsilän ”	8	38,105	35,000	—	35,000
	122	317,436	376,200	11,400	387,600
Waasan läänissä.					
Kiimingin ruukki	—	1,392	12,000	—	12,000
Yhteensä	177	462,109	567,620	14,900	582,520

Masuuneja vuonna 1891.

a. Valmistus ja kulutus.

	Kulutettu				Valmistettu			
	Koti- maista malmia	Ulko- maista malmia	Puuhiihiä	Puita malmin kuivaa- miseen	Valu- takki- rautaa	Tako- takki- rautaa	Valin- teoksia	Yhteensä takki- rautaa
	dt	dt	m ³	m ³	dt	dt	dt	dt
Uudenmaan läänissä.								
Karkkilan ruukki . . .	4,860	—	2,770	—	2,400	—	—	2,400
Skogbyyn ” . . .	10	14,090	4,900	—	—	6,600	335	6,935
Trollshofdan ” . . .	—	37,824	14,192	—	—	19,061	—	19,061
	4,870	51,914	21,862	—	2,400	25,661	335	28,396
Turun ja Porin läänissä.								
Daalin ruukki . . .	—	43,480	12,775	—	—	21,375	—	21,375
Leineperän ” . . .	166	7,278	2,910	—	76	3,056	158	3,290
Teijon ” . . .	—	52,968	18,744	—	2,157	23,500	1,117	26,774
	166	103,726	34,429	—	2,233	47,931	1,275	51,439
Wiipurin läänissä.								
Suojärven ruukki . . .	37,530	—	10,000	170	11,895	—	465	12,360
Mikkelin läänissä.								
Haapakosken ruukki . . .	37,891	—	12,500	350	13,766	—	446	14,212
Oravin ” . . .	34,790	—	8,878	—	8,088	2,306	130	10,524
	72,681	—	21,378	350	21,854	2,306	576	24,736
Kuopion läänissä.								
Jyrkän ruukki . . .	21,770	—	6,000	113	560	7,038	—	7,598
Karttulan ” . . .	64,650	—	16,000	325	20,580	—	—	20,580
Kuokastenkosken ” . . .	25,380	—	7,065	800	9,543	574	24	10,141
Möhkön ” . . .	113,829	—	29,600	2,500	6,684	36,958	88	43,730
Salahmin ” . . .	20,930	—	5,760	—	1,370	6,236	—	7,606
Juvankosken ” . . .	53,140	—	13,391	895	1,905	16,510	—	18,415
Wärtsilän ” . . .	15,205	—	4,097	310	1,221	4,385	132	5,738
	314,904	—	81,913	4,943	41,863	71,701	244	113,808
Yhteensä	430,151	155,640	169,582	5,463	80,245	147,599	2,895	230,739

Masuuneja vuonna 1891.

b. Teknillisiä tietoja.

	Päivä, jolloin työ uunissa alkoi	Puhallus- vuoro- kausien luku- määrä v. 1891	Hengen	Hengen	Hiili-	Ajettu-	Takki- rauta- prosentti malmista	Hiilen-
			likimää- räinen lämpö C°	likimää- räinen paino mm.	panok- sien suuruus m ³	sien koko luku- määrä		meno takki- rauta- desi- tonnia kohden hl.
Undenmaan läänissä.								
Karkkilan ruukki . . .	16/3 1891	66	140	35	0,98	2,035	40	10
Skogbyyn ” . . .	17/2 1891	140	175	35	0,98	4,953	49,2	7
Trollshofdan ” . . .	1/4 1891	275	100	35	1,25	11,354	50,4	7
Turun ja Porin läänissä.								
Daalin ruukki . . .	6/3 1891	312	180	38	0,98	12,914	49,1	6
Leineperän ” . . .	16/12 1890	44	130	32	0,99	2,355	44,2	9
Teijon ” . . .	29/8 1889	365	200	33	1,3	14,365	50,5	7
Wiipurin läänissä.								
Suojärven ruukki . . .	1/1 1891	220	kall	45	1,00	12,126	32,9	10
Mikkelin läänissä.								
Haapakosken ruukki . . .	26/3 1889	304	kall	44	1,1	11,053	30	9
Oravin ” . . .	4/9 1890	204	kall	50	0,48	6,518	30,2	—
Kuopion läänissä.								
Jyrkän ruukki . . .	26/1 1891	208	kall	36	0,6	9,151	34,9	8
Karttulan ” . . .	5/12 1890	267	kall	50	1,3	10,097	31,8	8
Kuokkastenkosken ” . . .	27/2 1891	125	220	40	1,3	5,229	39,9	7
Möhkön ” 1) . . .	18/10 1890	405	200	50	1,4	19,785	37,7	6
Salahmin ” . . .	8/5 1891	123	250	50	1,3	4,492	36,3	7
Juvankosken ” . . .	17/2 1891	236	175	50	1,2	10,420	34,6	7
Wärtsilän ” . . .	25/2 1891	93	180	50	1,3	3,106	37,7	7

1) Möhköllä on 2, muissa ruukeissa 1 masuuni.

Harkko-uuneja vuonna 1891.

	Puhallusvuorokan- sien lukumäärä	Panoksien likimääräinen suuruus		Kulutettu		Valmistettu harkkorautaa dt	Muistutuksia
		Hiiliä	Malmia	Malmia	Puubiiliä		
		hl	kg	dt	m ³		
Kuopion läänissä.							
Pankakosken ruukki .	274	1	51	19,272	4,520	6,851	Harkkorauta taottiin raakakiskoiksi langanval- mistusta varten.
Vaasan läänissä.							
Kiimingin ruukki . .	175	1,6	52	2,700	1,440	850	Harkkorauta taottiin 416 desitonniksi kanki- rautaa.
Yhteensä	—	—	—	21,972	5,960	7,701	

Takoraudan-valmistus ahjotaonnassa vuonna 1891.

	Työnoroitus luku	Kulutettu				Valmistettu					Hiilimeno takirautaa dest. kondien Polttohuvennus %	Hiilimeno takirautaa dest. kondien Polttohuvennus m ³	
		T a k k i r a u t a a				Puuhiiliä m ³	Sulain-pötkyjä dt	Kankirautaa dt	Hieno-rautaa dt	Kaikkalais-rautaa dt			Yhteensä dt
		Koti-maista dt	Ulko-maista dt	Ra-mua dt	Yh-teensä dt								
		dt	dt	dt	dt								
Uudenmaan läänissä.													
Pinjaisten ruukki	267	3,988	1,106	454	5,548	3,700	—	4,600	—	—	4,600	17	0,8
Vaakerin "	282	2,136	545	—	2,681	1,990	—	2,190	—	—	2,190	18	0,9
Kellokosken "	—	—	2,635	87	2,722	2,220	—	2,367	—	—	2,367	16	0,9
Strömforsin "	—	—	3,280	360	3,640	2,990	—	3,078	—	—	3,078	15	—
Mustion "	253	—	2,409	384	2,793	2,204	—	1,867	100	186	2,153	—	1,0
	—	6,124	9,975	1,285	17,384	13,104	—	14,102	100	186	14,388	—	—
Turun ja Porin läänissä.													
Leineperän ruukki	235	1,248	1,810	25	3,083	3,021	—	2,641	—	66	2,707	12	1,1
Kauttuan "	213	1,700	1,666	76	3,442	3,858	—	3,017	—	—	3,017	12	1,2
Noormarkun "	216	534	2,351	425	3,310	2,710	—	2,448	—	510	2,958	11	0,8
Kuuston "	268	4,144	—	—	4,144	2,940	—	595	2,735	26	3,356	19	0,8
Kirjakkalan "	191	8,416	—	462	8,878	5,258	2,800	4,113	—	—	6,913	22	0,9
	—	16,042	5,827	988	22,857	17,787	2,800	12,814	2,735	602	18,951	—	—
Hämeen läänissä.													
Jokioisten ruukki	252	2,709	—	653	3,362	3,065	—	2,932	—	—	2,932	11	1,0
Rautakosken "	200	—	664	183	847	914	—	595	—	107	702	20	1,3
Wierun "	—	—	1,738	222	1,960	1,252	—	1,608	—	—	1,608	18	—
	—	2,709	2,402	1,058	6,169	5,231	—	5,135	—	107	5,242	—	—
Kuopion läänissä.													
Jyrkän ruukki	264	539	—	—	539	970	—	442	—	—	442	18	2,0
Pankakosken "	286	6,851	—	13	6,864	4,600	4,031	28	—	—	4,059	41	1,1
	—	7,390	—	13	7,403	5,570	4,031	470	—	—	4,501	—	—
Waasan läänissä.													
Inhan ruukki	—	1,052	1,038	427	2,517	2,287	—	2,082	—	—	2,082	17	1,1
Kiimingin "	—	850	—	—	850	1,500	—	416	—	—	416	—	—
Kimon "	48	250	—	30	280	296	—	224	—	—	224	20	—
Koskensaaressa "	225	510	850	136	1,496	1,000	300	1,000	60	—	1,360	10	0,7
Orismalan "	137	933	—	159	1,092	1,600	—	932	—	—	932	17	—
	—	2,745	1,888	752	5,385	5,183	300	4,238	60	—	5,014	—	—
Yhteensä	—	35,010	20,092	4,096	59,198	46,875	7,131	36,759	2,895	895	48,096	—	—

Takoraudan-valmistus valssilaitoksissa.

a. Putlaus.

	Työpäivien luku	Kulutettu					Valmistettu				Lihkämäärä tai vajaus omassa kuituksessa.	Polttohuvenus-prosentti
		Takkirautaa)	Takkirautana	Yhteensä takki-rautaa	Poltto-aineita		Milli-äärä	Sulain-pökyjä	Muuta putlaus-rautaa	Yhteensä		
					Kivi-hiiliä	Puita						
Uudenmaan läänissä.												
Fiskarin ruukki .	277	33,092	817	33,909	12,070	11,082	—	27,720	—	27,720	—5,403	16,4
Karkkilan „ .	215	4,675	425	5,100	—	4,143	—	4,375	—	4,375	—425	14,1
	—	37,767	1,242	39,009	12,070	15,225	—	32,095	—	32,095		
Turun ja Porin läänissä.												
Daalin ruukki . .	—	32,713	523	33,236	50,085	—	5,718	22,393	—	28,111	—7,581	15,4
Matildan „ . .	227	7,493	454	7,947	—	6,500	—	6,669	387	7,056	—1,545	12
	—	40,206	977	41,183	50,085	6,500	5,718	29,062	387	35,167		
Mikkelin läänissä.												
Oravin ruukki . .	276	10,736	—	10,736	—	9,317	9,988	—	—	9,988	+2,464	9,03
Kuopion läänissä.												
Karttulan ruukki	97	5,040	75	5,115	—	1,900	4,500	—	—	4,500	+2,222	11,0
Juvankosken „	268	14,389	161	14,550	—	11,212	—	13,748	—	13,748	+187	5,0
Warkauden „	234	11,247	810	12,057	—	20,541 ²⁾	4,096	320	5,638	10,054	+3,123	16,6 ³⁾
Wärtsilän „	271	40,353	—	40,353	—	18,028	37,260	—	—	37,260	+14,203	7,6
	—	71,029	1,046	72,075	—	51,681	45,856	14,068	5,638	65,562		
Yhteensä	—	159,738	3,265	163,003	62,155	82,723	61,562	75,225	6,025	142,812		

1) 16,998 dt takkirautaa oli ulkomaista, josta 420 Fiskarin ruukkia, loput Daalin ruukkia varten.

2) Sahakarikkeita.

3) Siihen laskettuna raakakiskojen polttohuvenus.

Takoraudanvalmistus valssilaitoksissa.

b. Hitsaus ja valssaus.

12

	Työvuorokausia	K u l u t e t t u							V a l m i s t e t t u					Saatu rautaa	Polttohuuvenus-prosentti
		Sulainpötkyjä	Millibaaria	Muuta rautaa	Yhteensä rautaa	Poltto-aineita			Tavallista rautaa	Hienoa rautaa	Levyjä	Kulma-panturi- ja muokoraut.	Yhteensä		
						Kivihiiliä	Puuhiiliä	Puita							
						dt	dt	dt							
Uudenmaan läänissä.															
Fiskarin ruukki . . .	286	30,320	—	2,895	33,223	—	9,194	—	22,398	2,103	—	1,715	26,216	2,993	15,5
Karkkilan ” . . .	190	4,800	—	—	4,800	—	2,275	—	—	3,655	—	—	3,655	—	23,8
		35,128		2,895	38,023	—	11,469		22,398	5,758	—	1,715	29,871	2,993	
Turun ja Porin läänissä.															
Daalin ruukki . . .	342	16,669	17,996 ¹⁾	1,027	35,692	11,654	—	—	23,652	7,603	—	176	31,431	640	10,1
Matildan ” . . .	198	8,015	70	516	8,601	3,745	—	—	6,608	—	—	—	6,608	253	23,3
		24,684	18,066	1,543	44,293	15,399			30,260	7,603	—	176	38,039	893	
Mikkelin läänissä.															
Oravin ruukki . . .	204	—	7,524	—	7,524	—	—	6,595	5,932	—	—	—	5,932	—	21
Kuopion läänissä.															
Karttulan ruukki . .	24	2,278	—	—	2,278	—	—	340	1,973	—	—	—	1,973	—	13,3
Pankakosken ” . .	54	—	3,325	—	3,325	—	—	2,350	—	2,728	—	—	2,728	13	17,4
Juvankosken ” . .	256	13,544	—	17	13,561	—	—	4,740	10,656	—	—	—	10,656	117	20,7
Warkauden ” . .	198	913	5,930	88	6,931	—	—	6,357 ²⁾	3,075	285	908	453	4,721	464	25,2
Wärtsilän ” . .	203	—	23,057	—	23,057	—	—	4,143	18,410	124	8	44	18,586	1,347	13,5
		16,735	32,312	105	49,152	—	—	17,930	34,114	3,137	916	497	38,664	1,941	
Summa		76,547	57,902	4,543	138,992	15,399	11,469	24,525	92,704	16,498	916	2,388	112,506	5,827	

¹⁾ Siitä 5,205 dt martinrautaa.

²⁾ Sahakarikkeita.

Valurautalaitoksia.

a. Sulatus Siemensin-martinuunissa.

	Työvuorokausia	Chargeria	Kulutettu								Valmistettu			Saatu takaisin	
			Poltto-aineita				Rautaa				Yhteensä	Yhteensä	Yhteensä		
			Kalkkiviä ja dolomiittia	Kivihiiltä	Puuta	Turpeita	Takirautaa ja takirautaa	Takirautaa ja takirautaa	Muuta rautaa	Yhteensä					Rautamalmia
dt	dt	m ³	m ³	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt				
Uudenmaan läänissä.															
Åminneforsin ruukki	247	505	—	1,904	4,266	63	9,652 ¹⁾	4,643	72	14,367	1,704	13,495	7	13,502	235
Turun ja Porin läänissä.															
Daalin ruukki	121	386	—	3,737	2,160	—	8,266 ²⁾	7,740	653	16,659	500	14,274	899	15,173	486
Kuopion lään.															
Wärtsilän ruukki	38	—	365	—	150	982	887	586	117	1,590	4 ³⁾	1,600	45	1,645	170
Yhteensä	406	891	365	5,641	6,576	1,045	18,805	12,969	842	32,616	2,208	29,369	951	30,320	891

1) Siitä 9,013 dt ulkomaista. — 2) Siitä 5,620 dt ulkomaista. — 3) Wälimäen vuorimalmia.
Polttohuvenus Åminneforsissa 4,33 0/0; Daalin ruukissa 6,01 0/0; Wärtsilässä 10,16 0/0.

b. Valuraudan valsaus.

	Kulutettu			Valmistettu			Takaisin saatu määrä	Polttohuvenus %
	Poltto-aineita		Valanteita	Tavallista rautaa	Levyjä	Yhteensä		
	Kivihiiltä	Puuta						
dt	m ³	dt	dt	dt	dt	dt		
Uudenmaan läänissä.								
Åminneforsin ruukki	1,272	4,111	10,334	3,997	4,140 ¹⁾	8,137	1,480	6,9
Turun ja Porin läänissä.								
Daalin ruukki	5,542	—	13,241	10,755	1,426	12,181	542	3,9
Kuopion läänissä.								
Wärtsilän ruukki	—	453	1,328	1,192	137	1,329	124	10,5
Yhteensä	6,814	4,564	24,903	15,944	5,703	21,647	2,146	

1) Kattolevyjä.

Musta- ja tehdastakeita.

	Kulutettu				Valmistettu											
	Ainerantaa	Poltto-aineita			Lapioita ja kiveleitä	Kiveitä ja piltuja	Talikkoja ja kuokkia	Hevoskenkiä	Hevoskengien nauvoja	Takanauvoja	Puserettinauvoja	Leikenuuoja	Lankanauvoja	Sahatteriä	Muita takeita	Yhteensä
		Koksia ja kivihiiliä	Kivihiiliä	Puuta												
	dt	dt	m ³	m ³	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	dt
Uudenmaan läänissä.																
Pinjaisten ruukki 1) . . .	1,732	55	690	—	3,800	3,600	3,000	—	—	—	—	—	—	—	2,009	1,241
Vaakerin ” . . .	109	—	300	—	170	466	30	—	—	—	—	—	—	—	270	93
Kellokosken ” . . .	464	280	570	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,500	350
Strömforsin ” . . .	375	—	960	—	450	850	—	70	—	1,000	—	—	—	—	890	326
Mustion ” . . .	7	—	9	—	20	—	20	—	—	20	—	—	—	—	—	6
	2,687	335	2,529	—	4,440	4,916	3,050	70	—	1,020	—	—	—	—	6,669	2,016
Turun ja Porin läänissä.																
Björkbodan ruukki . . .	800	216	247	752	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,000 ²⁾	700
Daalin ” . . .	2,484	1,163	—	—	—	—	—	—	—	—	23,250	—	—	—	—	2,325
Leineperän ” . . .	62	—	50	—	—	—	—	—	—	38	—	—	—	—	542	58
Kauttuan ” . . .	487	—	296	—	—	100	—	34	—	1,444	—	—	—	—	2,950	452
Loimijoen naulatehdas . . .	10,203	1,466	38	—	—	—	—	—	—	—	96,680	3,670	—	—	—	10,035
Noormarkun ruukki . . .	510	—	435	—	—	—	51	—	—	1,156	—	—	—	—	3,723	493
Kirjakkalan ” . . .	198	24	824	—	42	363	—	—	—	—	—	—	—	—	995	140
Turun naulatehdas . . .	3,690	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35,000	—	—	—	3,500
	18,434	2,869	1,890	752	42	463	51	34	—	2,638	119,930	38,670	—	—	15,210	17,703

Hämeen läänissä.																
Jokioisten ruukki	12,000	2,234	882	820	12	50	—	10,058	839	1,708	101,683	—	—	—	530	11,488
Rautakosken ”	74	—	198	—	18	200	—	51	—	63	—	—	—	—	200	52
Santalahd. sah.terät.os.yht.	206	—	14	350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,400	350	175
Vierun ruukki	185	—	536	—	30	400	10	60	—	800	—	—	—	—	100	140
	12,465	2,234	1,630	1,170	60	650	10	10,169	839	2,561	101,683	—	—	1,400	1,180	11,855
Wiipurin läänissä.																
Peron naulatehdas	5,800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,624	44,002	—	—	5,363
Kuopion läänissä.																
Jyrkän ruukki	85	—	260	—	—	35	—	—	—	365	—	—	—	—	300	70
Möhkön ”	43	—	85	—	—	—	—	—	—	390	—	—	—	—	—	39
Pankakosken ”	90	—	90	—	—	—	—	—	—	750	—	—	—	—	—	75
Salahmin ”	52	—	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	450	45
Juvankosken ”	747	—	815	—	—	—	—	—	—	267	—	—	—	—	5,901	616
	1,017	—	1,325	—	—	35	—	—	—	1,772	—	—	—	—	6,651	845
Waasan läänissä.																
Inhan ruukki	518	—	280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,895 ³⁾	490
Koskensaaren ruukki	467	—	1,320	—	170	600	28	—	900	300	—	—	—	—	2,000	400
	985	—	1,600	—	170	600	28	—	900	300	—	—	—	—	6,895	890
Yhteensä	41,388	5,438	8,974	1,922	4,712	6,664	3,139	10,273	1,739	8,291	221,613	48,294	44,002	1,400	36,605	38,672

¹⁾ Pinjaisten ruukissa valmistettiin 31,500 kappaletta lapioita, 27,712 kapp. kirveitä ja piiluja sekä 18,329 kapp. taikkoja ja kuokkia, joiden painomäärä on yllä mainittu. — ²⁾ Meijerikaluja, rakennus- ja levytakeita; paino likimääräinen. — ³⁾ Niittausnauloja ja tölkki-aineita.

Valimoita.

	Kulutettu						Valmistettu				Imoitettu koksienotto takirauha dt koiden kg
	Poltto- aineita		Kotimaista takirauhaa	Ulkomaista takirauhaa	Rautatäki- rauta	Yhteensä takirauhaa	Konevalin- teoksia	Kauppa- valinteoksia	Kaikkalaisia valinteoksia	Yhteensä	
	Puuhitiä	Koksia									
	hl	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	kg	
Uudenmaan läänissä.											
Berggrenin konepaja	—	67	—	510	140	650	—	—	415	415	10
Porvoon ”	—	18	—	64	16	80	24	21	28	73	20
Fiskarin ruukki	—	370	760	845	357	1,962	972	188	323	1,483	18
Helsingin laivatokka	—	240	850	1,600	—	2,450	2,200	—	—	2,200	10
Helsingin laivavarvi	—	384	—	952	175	1,127	950	—	—	950	—
Karkkilan ruukki	—	1,563	2,400	5,240	177	7,817	—	7,400	—	7,400	20
L. Lindelöfin konetehtas	—	1,200	—	3,000	—	3,000	—	2,600	—	2,600	—
Rautateollis. osak. y.	—	142	—	430	—	430	—	—	350	350	25
Osbergin konepaja	—	600	—	1,500	300	1,800	1,600	—	—	1,600	16
J.D. Stenberg & Poikain	—	1,520	39	3,765	180	3,984	3,600	—	—	3,600	—
Mustion ruukki	2	88	—	139	95	234	—	—	220	220	—
	2	6,192	4,049	18,045	1,440	23,534	9,346	10,209	1,336	20,891	—
Turun ja Porin läänissä.											
Porin konepaja	—	1,840	—	6,380	245	6,625	1,380	4,500	—	5,880	18
Chrichton & Kump. k.p.	—	1,480	84	950	605	1,639	1,156	244	—	1,400	12
Daalin ruukki	—	584	703	1,200	1,235	3,138	610	38	2,267	2,915	18
Leineperän ruukki	—	92	13	255	185	453	246	—	195	441	20
Matildan ”	—	474	1,298	1,268	231	2,797	2,508	144	—	2,652	17
Teijon ”	—	4	15	6	—	21	—	17	—	17	20
Turun konepaja	—	492	—	997	553	1,550	100	100	1,200	1,400	32
Turun rautat.yht k.p.	—	1,624	208	4,569	52	4,829	—	—	4,439	4,439	34
	—	6,590	2,321	15,625	3,106	21,052	6,000	5,043	8,101	19,144	—
Hämeen läänissä.											
Forssan konepaja	—	300	—	850	360	1,210	1,150	—	—	1,150	25
Jokioisten ruukki	—	120	—	343	12	355	31	261	—	292	—
Onkiniemen konepaja	—	350	—	720	320	1,040	890	—	—	890	15
Tampereen ”	—	1,212	—	3,732	1,407	5,139	4,931	76	69	5,076	28
	—	1,982	—	5,645	2,099	7,744	7,002	337	69	7,408	—

Valimoita:	Kulutettu						Valmistettu				Himoitettujen kokonaismäärä rauta-ainetta (100 kg) kohden kg
	Poltto- aineita		Kotimaista takkirautaa	Ulkomasta takkirautaa	Ramu- takkirautaa	Yhteensä takkirautaa	Kone- valinteoksia	Kauppa- valinteoksia	Kaikkelaista valinteoksia	Yhteensä	
	Puuhiljää	Koksia									
Wiipurin läänissä.											
Gallénin konepaja . . .	—	536	995	1,260	755	3,010	2,158	—	—	2,158	—
Gutzeit & K.in konepaja	—	150	—	340	230	570	—	—	500	500	25
Karhulan ”	—	168	—	807	—	807	700	—	—	700	—
Sumpulän ruukki	—	408	—	204	1,020	1,224	34	1,173	—	1,207	—
	—	1,262	995	2,611	2,005	5,611	2,892	1,173	500	4,565	—
Mikkelin läänissä.											
Lehtoniemen konepaja .	—	150	60	600	67	727	650	—	—	650	—
Kuopion läänissä.											
Puhoisten konepaja . .	—	174	398	—	—	398	300	—	—	300	—
Juvankosken ruukki . .	170	1,277	3,200	—	—	3,200	879	1,934	235	3,048	25
Warkauden ”	—	352	2,101	—	174	2,275	2,005	19	147	2,171	17
Wärtsilän ”	78	344	1,785	—	—	1,785	1,056	590	—	1,646	19
	248	2,147	7,484	—	174	7,658	4,240	2,543	382	7,165	—
Waasan läänissä.											
Waasan konepaja	—	200	—	600	150	750	675	—	—	675	—
Oulun läänissä.											
Veljekset Friisin kpaja	—	470	—	1,900	450	2,350	100	850	1,170	2,120	18
Oulun ”	—	451	—	2,553	160	2,713	867	1,750	18	2,635	6
	—	921	—	4,453	610	5,063	967	2,600	1,188	4,755	—
Yht:sä yksit. valimoita	250	19,444	14,909	47,579	9,651	72,139	31,772	21,905	11,576	65,253	—
Valtion rautateiden valimot.											
Helsingissä	—	676	2,988	—	—	2,988	2,700	—	—	2,700	16
Hankoniemessä	—	64	190	51	—	241	233	—	—	233	28
	—	740	3,178	51	—	3,229	2,933	—	—	2,933	—
Yhteensä koko maassa	250	20,184	18,087	47,630	9,651	75,368	34,705	21,905	11,576	68,186	—

	Takorautaa			Terästä	Levyjä	Kuhna- ja pantt. rautaa	Tunbeja	Takkirautapunkteja	Nietejä			Vaskia, sinkkiä y. m. metallia.
	Kotimaista	Ulkomaista	Yhteensä						Kotimaista	Ulkomaista	Yhteensä	
	dt	dt	dt	dt	dt	dt	metriä	dt	dt	dt	dt	dt
Wiipurin läänissä.												
Gallénin, Wiipurissa	281	—	281	233	782	46	985	—	37	—	37	80
W. Gutzeit & Kumpp. Kotka	70	—	70	5	—	—	—	—	—	—	—	8
Karhulan konepaja	207	—	207	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Sumpulan, Raudun pitäjässä	—	54	54	2	13	—	—	—	—	—	—	1
Paul Wahl & K:p. Wiipurissa	28	—	28	6	81	—	—	—	—	—	—	1,096
Lappeenrannan konepaja	14	—	14	—	5	8	—	—	—	—	—	6
	600	54	654	246	881	54	985	—	37	—	37	1,197
Mikkelin läänissä.												
Lehtoniemen, Joroisten pit.	371	—	371	6	940	—	—	—	31	—	31	42
Kuopion läänissä.												
Puhoisten, Kiteen pitäjässä	113	—	113	6	540	43	315	—	14	11	25	20
Juvankosken, Nilsiän pit.	48	—	48	5	186	—	—	—	—	—	—	11
Warkauden, Leppävrän pit.	497	19	516	—	2,015	350	1,300	50	104	—	104	32
Wärtsilän, Tohmajärven pit.	218	—	218	5	—	18	—	37	—	—	—	—
	876	19	895	16	2,741	411	1,615	87	118	11	129	63
Waasan läänissä.												
Waasan konepaja	—	—	—	80	50	4	150	—	4	—	4	13
Oulun läänissä.												
Oulun konepaja	—	56	56	49	319	14	116	15	11	—	11	—
Veljekset Friis, Kalajoella	95	35	130	6	100	10	—	35	—	3	3	18
	95	91	186	55	419	24	116	50	11	3	14	18
Yhteensä yksityisiä konep.	12,271	2,875	15,146	1,945	16,522	2,945	45,935	939	502	503	1,005	2,211
Valtion rautateiden konepajat.												
Konepaja Helsingissä	2,971	—	2,971	37	700	161	1,440	—	30	—	30	106
Hangossa	54	—	54	2	54	1	—	—	4	—	4	4
Turussa	300	—	300	19	53	429	—	—	—	—	—	12
Wiipurissa	173	—	173	16	120	5	179	—	13	—	13	15
Kuopiossa	47	—	47	10	9	—	—	—	1	—	1	4
Nikolainkaup.	51	—	51	4	14	—	52	—	—	—	—	1
Oulussa	33	—	33	1	11	—	—	—	—	—	—	8
	3,629	—	3,629	89	961	596	1,671	—	48	—	48	150
Yhteensä koko maassa	15,900	2,875	18,775	2,034	17,483	3,541	47,606	939	550	503	1,053	2,361

Valmistus konepajoissa vuonna 1891.

	Höyryvenettä		Lokomobileja.				Höyrykoneita				Höyrypannuja		Työkoneita	Maanviljelys-kaluja.	Meijerkaluja	Sahalaitoksia	Mylylaitoksia	Muita suurempia töitä.	Valmistuksen arvo.	
	kl.	ehv.	kl.	ehv.	kl.	ehv.	kl.	ehv.	kl.	ehv.	kl.	ehv.								kl.
	Näistä höyryvenettä on oivat yli 20 ehv.								Höyrykoneista oivat yli 20 ehv.										Smc.	
Uudenmaan läänissä.																				
Berggrenin, Helsingissä . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Pannuja, susternejä, lämmönjoht.; majakka-appa- raatteja, y. m.	97,973
Porvoon konepaja	1	16	—	1	11	1	5	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	{ Höyrylaivanrunko, levysisternejä, transmission. y. m.	73,560
Sillanrakenn. os.-yhtiö H:gissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	{ Siltoja, rakennustakeita, höyrypannuja, y. m.	314,038
Fiskarin, Pohjan pitäjässä . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,373	2	399	—	—	{ Ryynnilaitoksia, hevospvaeltajia, transmiss. y. m.	477,000
„ hienopaja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ 150 dt hienotaetöitä.	
Kaasutehtaan, Helsingissä . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	{ Vesi- ja kaasujoht., asfalttipatoja y. m.	260,000
Helsingin Laivatokka	5	180	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Rautatienvaunuja; 8 höyry-, 5 purjelaiavaa, 1 proomu tokattu; 12 höyryv. sliipissä, 32 höyryv. korjattu.	850,000
„ Laivavarvi	2	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	{ 36 höyryvenettä ja 3 rantaproomua sliipissä; 81 höyryveneen korjausta.	270,000
Helsingin Rautateoll. os.yht.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Kaikk. takeita y. m.	128,100
Karkkilan, Pyhäjärvellä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Tölkkiä, muttereja, ruuveja y. m.	400,000
L. Lindelöfin, Helsingissä . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	750	—	—	—	—	{ 8000 panosta rauta- ja 8000 sn messinkipainoja; 9000 kpl. puntaria ja 15,000 kpl. pituusmittoja y. m.	353,500
Osbergin, Helsingissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Koneita, maanvilj. kaluja, palokaluja, ajopeliä y. m.	267,800
J. D. Stenberg & Poik. H:gissä	4	70	1	5	55	2	115	14	320	7	21	—	—	—	—	—	—	—	{ Työkoneita, höyryvenetöitä, transmissioneja y. m.	460,000
John Stenbergin, Helsingissä	—	—	—	—	—	—	—	4	117	3	—	—	—	—	—	—	—	—	{ — — —	130,000
Strömforsin, Strömforsin pit.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Korjauksia ja remonteja.	3,120
D. J. Wadénin, Helsingissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ 5000 kpl. telefontia.	60,000
Turun ja Porin läänissä.																				
Porin konepaja	2	180	2	—	—	4	54	2	150	2	2	—	—	—	—	3	—	—	{ 1 nosterana, 3 tavaraproomua.	602,700
W.Crichton & Kumpp. Turussa	14	2,140	14	2	24	—	—	3	528	3	5	—	2	—	—	—	—	—	{ Puimalaitos; hengenpelastuskutterialus, huvilaiva, höyryveneenkorjauksia y. m.	1,425,000
Daalin ruukki, Kemiön pit. . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	20	—	1	3	1,495	—	—	—	—	—	{ Kaikkelaista töitä.	140,000
Matildan ruukki, Perniön pit.	—	—	—	2	8	—	—	11	52	—	14	—	1,154	—	5	28	—	—	{ Rautakonstruktioni ylioppilashuoneen kirjastoon Helsingissä.	300,000
Turun rautateoll. os.-yhtiö . . .	—	—	—	—	—	—	—	12	60	—	15	2	300	—	75	—	—	—	{ 150 kpl. pumppuja; kassakaappeja ja ovia.	456,000
Turun konepaja	1	12	—	—	—	3	30	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	{ Korjauksia ja transmissioneja.	270,000
Hämeen läänissä.																				
Finlayson & Kumpp. Tamp.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Korjauksia puuvillatehtaaseen.	140,000
Forssan, Tammelassa	—	—	—	—	—	—	—	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	{ Korjauksia puuvillatehtaaseen.	100,000

Nokian, Pirkkalassa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Korjauksia paperitehtaaseen.	38,081
Onkiniemen, Tampereella	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Korjaustöitä.	93,000
Tamp. paltt. ja rautat. osak.yh.	2	72	1	—	—	—	6	556	4	4	—	—	—	—	—	—	—	Turbiineja, sahalaitoksia, höyrypumppuja, koneita ja korjauksia.	502,500
Wiipurin läänissä.	3	76	1	—	—	—	7	563	4	4	—	—	—	—	—	—	—		873,581
Gallénin, Wiipurissa	1	50	1	—	—	3	75	1	110	4	6	11	—	—	—	—	8	Täydell. sahalaitos Venäjälle; vesijohtoja, rakennustaketta, korjauksia y. m.	360,000
W. Gutzeit & Kumpp. Kotka	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Korjauksia.	30,000
Karhulan, Kymissä	—	—	—	—	—	—	—	1	60	—	—	—	—	—	—	—	—	Transmissioneja, myllyjä, pumppuja y. m.	150,000
Sumpulan, Raudussa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	163	—	—	—	—	—	19,000
Paul Wahl & Kumpp., Wiipuri	—	—	—	—	—	—	—	7	75	1	—	—	—	—	—	—	—	31 dynamokoneita; accumulaattoreja, valaistuslaitoksia y. m.	251,880
Lappeenrannan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Höyrykoneita, korjauksia ja takeita.	8,200
Mikkelin läänissä.	1	50	1	—	—	3	75	9	245	5	6	12	163	—	—	—	—		819,080
Lehtoniemen, Joroisissa	6	291	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	223,820
Kuopion läänissä.																			
Puhoisten, Kiteellä	3	76	2	—	—	1	9	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1 petroleumisisteri, 6 höyryven. korjattu.	125,000
Juvankosken, Nilsiässä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	248	85	—	10	—	6 turbiinia y. m.	97,700
Warkauden, Leppävirroilla	14	382	5	16	219	7	156	8	225	9	8	—	40	—	—	—	—	Työkoneita, maanviljelyskoneita, höyryveneitä, höyrykoneita y. m.	529,426
Wärtsilän, Tohmajärvellä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Työkoneita, maanvilj. ja meijerikaluja sekä korjauks.	150,000
Waasan läänissä.	17	458	7	16	219	8	165	8	225	9	10	—	288	85	—	10	—		902,126
Waasan konepaja	1	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	13	13 turbiinia y. m.	54,000
Oulun läänissä.																			
Oulun konepaja	1	3	—	2	20	2	75	—	—	—	—	1	—	—	—	3	10	45 tervauunia, korjauksia y. m.	238,460
Veljekset Friis'in, Kalajoella	1	20	1	—	—	1	8	1	16	—	—	2	—	—	—	—	10	15 tervauunia, messinkitöitä, kauppavalinteoks. y. m.	116,000
	2	23	1	2	20	3	83	1	16	—	—	3	—	—	—	3	20		354,460
Yhteensä yksityis. konepaj.	59	3,524	35	28	337	24	527	72	2,296	33	107	22	7,884	399	22	71	—		10,472,858

Valtion rautateiden konepajat:

Helsingissä	20 kpl. III luokan, 10 kpl. II luokan sekä 1 kappale I luokan vaunuja; 6 konduktööri- ja 150 painolastivaunua	1,348,611
Hangossa	Lokomotiivin ja vaunujen korjauksia; laivankorjauksia	91,344
Turussa	—	125,332
Wiipurissa	114 kpl. ratavekslejä; 112 kpl. risteilyjä; 25 kpl. vekselin asettajaa; lokomotiivin ja vaunujen korjauksia.	114,559
Kuopiossa	Lokomotiivin ja vaunujen korjauksia	44,092
Nikolainkaupungissa	—	54,472
Oulussa	Rautatiekalujen korjauksia	42,470
		1,820,880

Yhteinen valmistusarvo maan yksityisissä ja valtionkonepajoissa 12,386,738

¹⁾ Siitä 3,715 kpl. auroja.

Katsaus vuorilaitoksien, ruukkien ja konepajojen valmistusarvoihin vuonna 1891.

	<i>Smc.</i>	Yhteensä <i>Smc.</i>
Uudenmaan läänissä.		
<i>Helsingin kaupungissa.</i>		
Berggrenin konepaja	97,973	
Sillanrakennusosakeyhtiön konepaja	314,038	
Kaasutehtaan s:a	260,000	
Helsingin Laivatokka	850,000	
Helsingin Laivavarvi	270,000	
Helsingin rautateollisuus osakeyhtiö	128,100	
L. Lindelöfin konepaja Hermanstadissa	353,500	
Osbergin konepaja	267,800	
J. D. Stenbergin & Poikain konepaja	460,000	
John Stenbergin konepaja	130,000	
D. J. Wadénin sähkökonepaja	60,000	
Valtionrautateiden konepaja	1,348,611	4,540,022
<i>Porvoon kaupungissa.</i>		
Porvoon konepaja		73,560
<i>Hankoniemen kaupungissa.</i>		
Valtionrautateiden konepaja		91,344
<i>Raaseporin kihlakunnassa.</i>		
Ingon pitäjässä: Waakerin ruukki	66,484	
Karjan " Mustion "	60,000	
Pohjan " Pinjaisten "	280,000	
s:a " Fiskarin "	1,157,000	
s:a " Aminneforsin "	300,000	
Tenholan " Skogbyyn "	69,356	
s:a " Trollshofdan "	190,610	2,123,450
<i>Lohjan kihlakunnassa.</i>		
Pyhäjärven pitäjässä: Karkkilan ruukki		525,000
<i>Helsingin kihlakunnassa.</i>		
Tuusulan pitäjässä: Kellokosken ruukki		90,000
<i>Pernajan kihlakunnassa.</i>		
Strömforsin pitäjässä: Strömforsin ruukki		94,514
Yhteensä 24 laitoksessa		7,537,890
Järvimalmia Karkkilan ruukkia varten		5,631
Yhteensä Uudenmaan läänissä		7,543,521

	<i>Smf.</i>	Yhteensä <i>Smf.</i>
Turun ja Porin läänissä.		
<i>Turun kaupungissa.</i>		
W:m Crichton ja Kumpp. konepaja	1,425,000	
Turun rautateoll. yhtiön	456,000	
Turun konepajan osakeyhtiö	270,000	
Turun naulatehdas	186,000	
Valtionrautateiden konepaja	125,332	2,462,332
<i>Porin kaupungissa.</i>		
Porin konepaja		602,700
<i>Halikon kihlakunnassa.</i>		
Kemiön pitäjässä: Björkbodan ruukki	125,000	
s:a " Daalin "	1,140,000	
Perniön " Matildan "	438,184	
s:a " Kuuston "	80,533	
s:a " Teijon "	294,640	
s:a " Kirjakkalan "	253,000	2,331,357
<i>Uvilan kihlakunnassa.</i>		
Uvilan pitäjässä: Leineperän ruukki	106,000	
Noormarkun " Noormarkun "	103,820	
Euran " Kauttuan "	106,600	316,420
<i>Loimijoen kihlakunnassa.</i>		
Loimijoen pitäjässä: Loimijoen Naulatehdas		389,100
Yhteensä 16 laitoksessa Turun läänissä		6,101,909
Hämeen läänissä.		
<i>Tampereen kaupungissa.</i>		
Finlayson & Kumpp. remonttikonepaja	140,000	
Onkiniemen konepaja	93,000	
Santalahden Sahanterätehdas	40,000	
Tampereen palttina- ja rautateoll. yhtiön konepaja	502,500	775,500
<i>Pirkkalan kihlakunnassa.</i>		
Pirkkalan pitäjässä: Nokian remonttikonepaja		38,081
<i>Tammelan kihlakunnassa.</i>		
Tammelan pitäjässä: Forssan remonttikonepaja	100,000	
Jokioisten kappelissa: Jokioisten tilan osakeyhtiön rautatehdas	560,800	660,800
<i>Hauhon kihlakunnassa.</i>		
Lopen pitäjässä: Rautakosken ruukki		30,000
<i>Hollolan kihlakunnassa.</i>		
Padasjoen pitäjässä: Wierun ruukki		52,780
Yhteensä 9 laitoksessa Hämeen läänissä		1,557,161

	<i>Smc.</i>	<i>Yhteensä</i> <i>Smc.</i>
Wiipurin läänissä.		
Wiipurin kaupungissa.		
Gallénin konepaja	360,000	
Paul Wahl & Kumpp. konepajan sähköosasto	251,880	
Valtionrautateiden konepaja	114,559	726,439
Lappeenrannan kaupungissa.		
Lappeenrannan konepaja		8,200
Kotkan kaupungissa.		
W. Gutzeit & Kumpp. konepaja		30,000
Kymin kihlakunnassa.		
Karhulan konepaja		150,000
Rannan kihlakunnassa.		
Wiipurin pitäjässä: Peron Naulatehdas		230,000
Äyräpään kihlakunnassa.		
Raudun pitäjässä: Sumpulan ruukki		35,000
Salmin kihlakunnassa.		
Impilahden pitäjässä: Pitkärannan vaskilaitos	1,232,384	
s:a " Wälimäen rautakaivos	6,703	
Suojärven " Suojärven ruukki	92,925	1,332,012
Yhteensä 11 laitoksessa		2,511,651
Järvimalmia Suojärven ruukkia varten 5 järvestä		38,582
Yhteensä Wiipurin läänissä		2,550,233
Mikkelin läänissä.		
Juvan kihlakunnassa.		
Pieksämäen pitäjässä: Haapakosken ruukki		140,000
Rantasalmen kihlakunnassa.		
Rantasalmen pitäjässä: Oravin ruukki	250,000	
Joroisten " Lehtoniemen konepaja	223,820	473,820
Yhteensä 3 laitoksessa		613,820
Järvimalmia 2 ruukkia varten 50 järvestä		99,068
Yhteensä Mikkelin läänissä		712,888
Kuopion läänissä.		
Kuopion kaupungissa.		
Valtionrautateiden konepaja		44,092
Pielisjärven kihlakunnassa.		
Pielisjärven pitäjässä: Pankakosken ruukki	70,000	
Nurmeksien " Kuokkastenkosken ruukki	60,840	130,840

	<i>Smc.</i>	Yhteensä <i>Smc.</i>
<i>Ilomantsin kihlakunnassa.</i>		
Tohmajärven pitäjässä: Wärtsilän ruukki	848,185	
Ilomantsin " Möhkön "	350,000	1,198,185
<i>Liperin kihlakunnassa.</i>		
Kiteen pitäjässä: Puhoisten konepaja		125,000
<i>Kuopion kihlakunnassa.</i>		
Karttulan pitäjässä: Karttulan ruukki		275,000
<i>Iisalmen kihlakunnassa.</i>		
Iisalmen pitäjässä: Jyrkän ruukki	75,700	
s:a " Salahmin ruukki	56,380	
Nilsian " Juvankosken ruukki	456,000	588,080
<i>Rautalammen kihlakunnassa.</i>		
Leppävirran pitäjässä: Warkauden ruukki		659,426
Yhteensä 11 laitoksessa		3,020,623
Järvimalmia 8 ruukkia varten 122 järvestä		317,436
Yhteensä Kuopion läänissä		3,338,059
<i>Waasan läänissä.</i>		
<i>Nikolainkaupungissa.</i>		
Waasan konepaja	54,000	
Valtionrautateiden konepaja	54,472	108,472
<i>Korsholman kihlakunnassa.</i>		
Isonkyrön pitäjässä: Orismalan ruukki		26,000
<i>Lapuan kihlakunnassa.</i>		
Oravaisten pitäjässä: Kimon ruukki		5,800
<i>Kuortaneen kihlakunnassa.</i>		
Ähtävän pitäjässä: Inhan ruukki		83,000
<i>Laukaan kihlakunnassa.</i>		
Petäjaveden pitäjässä: Koskensaaren ruukki	98,714	
Saarijärven " Kiimingin "	10,000	108,714
Yhteensä 7 laitoksessa		331,986
Järvimalmia Kiimingin ruukkia varten 1 järvestä		1,392
Yhteensä Waasan läänissä		333,378
<i>Oulun läänissä.</i>		
<i>Oulun kaupungissa.</i>		
Oulun konepaja	238,460	
Valtionrautateiden konepaja	42,470	280,930
<i>Salon kihlakunnassa.</i>		
Kalajoen pitäjässä: Veljekset Friisin konepaja		116,000
<i>Lapinmaan kihlakunnassa.</i>		
Inarin pitäjässä: 24 kullanhuuhtamossa		28,057
Yhteensä 4 laitoksessa Oulun läänissä		424,987
Yhteensä valmistusarvo		22,562,136

**Summittainen katsaus polttoaineen ja takkiraudan
kulutukseen ruukeissa ja konepajoissa
vuonna 1891.**

	Puita	Puu- hiiliä	Kivi- hiiliä	Koksia	T a k k i r a u t a a			
					Kotim.	Ulkom.	Ramua	Yhteensä
					m ³	m ³	dt	dt
Uudenmaan läänissä . .	54,911	50,978	36,204	8,211	51,335	37,630	3,053	92,018
Turun " . .	31,478	56,924	88,276	7,977	44,767	43,677	5,489	93,933
Hämeen " . .	5,190	8,381	554	4,063	2,709	8,060	3,157	13,926
Viipurin " . .	94,164	2,836	2,672	3,066	1,088	2,688	8,565	12,341
Mikkelin " . .	47,400	21,478	5	260	10,796	600	67	11,463
Kuopion " . .	130,831	92,914	200	2,175	87,102	110	1,158	88,370
Waasan " . .	610	9,801	352	200	3,595	2,488	517	6,600
Oulun " . .	2,610	722	460	953	—	4,453	610	5,063
Yhteensä	367,194	244,034	128,723	26,905	201,392	99,706	22,616	323,714

Muist. Tähän on luettu myöskin kulutus valtionrautateiden konepajoissa.

Työntekijöiden ja väestön lukumäärä ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1891.

	Yli 18 vuotta		15—18 vuos. välillä		Alle 15 vuoden	Yhteensä	Ruukin koko väestö tekee
	Suomalaisia	Ulkomalaisia	Suomalaisia	Ulkomalaisia	Suomalaisia		
Uudenmaan läänissä.							
Berggrenin konepaja	40	6	4	—	—	50	50
Pinjaisten ruukki	21	25	6	2	—	54	220
Porvoon konepaja	33	2	2	—	—	37	37
Sillanrak. os. yhtiön konepaja	67	3	2	—	—	72	72
Vaakerin ruukki	9	2	1	—	1	13	13
Fiskarin ”	161	—	35	—	4	200	1,005
Kaasutehtaan konepaja	78	6	10	—	—	94	94
Helsingin Laivatokka	290	—	12	—	—	302	302
Helsingin Laivavarvi	96	—	—	—	—	96	100
Helsingin rautateoll. osakeyhtiö	41	—	6	—	—	47	47
Karkkilan ruukki	164	6	4	2	3	179	532
L. Lindelöfin konepaja	90	—	4	—	—	94	94
Kellokosken ruukki	25	—	3	—	—	28	93
Osbergin konepaja	118	2	10	—	—	130	130
Skogbyyn ruukki	26	—	3	—	—	29	115
J. D. Stenbergin & Poikain konepaja	176	—	16	—	—	192	192
John Stenbergin ”	38	—	1	—	1	40	40
Strömforsin ruukki	17	4	5	—	—	26	26
Mustion ”	15	—	—	—	—	15	300
Trollshofdan ”	24	—	2	—	—	26	189
Wadénin konepaja	28	—	2	—	—	30	30
Aminneforsin ruukki	49	7	1	—	3	60	185
	1,606	63	129	4	12	1,814	3,866
Turun ja Porin läänissä.							
Björkbodan ruukki	39	5	4	—	3	51	120
Porin konepaja	245	12	32	—	—	289	289
Crichton & Kumpp. konepaja	625	8	25	—	6	664	664
Daalin ruukki	26	9	5	—	—	40	340
Leineperän ruukki	36	3	—	—	—	39	385
Kauttuan ”	14	2	—	—	—	16	196
Loimijoen naulatehdas	45	6	3	—	—	54	54
Matildan ruukki	127	—	17	—	—	144	345
Noormarkuu ruukki	13	2	2	—	—	17	145
Kuuston ”	1	8	1	3	—	13	47
Teijon ”	24	—	—	—	—	24	418
Kirjakkalan ”	16	8	7	—	2	33	246
Turun rautateoll. yhtiön konepaja	146	4	5	—	—	155	155
Turun konepaja	101	1	4	—	—	106	109
Turun naulatehdas	16	9	4	—	2	31	31
	1,474	77	109	3	13	1,676	3,504
Hämeen läänissä.							
Finlayson & Kumpp. konepaja	59	2	—	—	—	61	2,072
Forssan konepaja	43	3	5	—	—	51	51
Jokioisten ruukki	79	12	15	—	5	111	111
Nokian konepaja	17	—	1	—	—	18	18
Onkiniemen konepaja	45	—	—	—	—	45	50
Rautakosken ruukki	8	—	—	—	—	8	40
Santalahden Sahanterätehdas	8	2	4	—	—	14	14
Tampereen paltt. ja rautateoll. yht. k. p.	134	5	14	—	3	156	165
Wierun ruukki	12	3	1	—	—	16	53
	405	27	40	—	8	480	2,574

	Yli 18 vuotta		15--18 vuos. välillä		Alle 15 vuoden	Yhteensä	Ruukin koko väestö tekee
	Suomalaisia	Ulko-maalaisia	Suomalaisia	Ulko-maalaisia	Suomalaisia		
Wiipurin läänissä.							
Gallénin konepaja	128	3	11	—	—	142	155
Gutzeit & Kumpp. konepaja	12	—	—	—	—	12	12
Karhulan	39	—	8	—	2	49	49
Peron Naulatehdas	32	—	—	—	—	32	78
Pitkärannan ruukki	649	2	39	—	44	734	3,000
Sumpulan	23	—	1	—	—	24	24
Suojärven	38	—	—	—	—	38	38
Paul Wahl & Kumpp. konepaja	60	—	6	—	—	66	75
Lappeenrannan	4	—	—	—	—	4	4
Wälimäen kaivos	32	—	5	—	3	40	40
	1,017	5	70	—	49	1,141	3,475
Mikkelin läänissä.							
Haapakosken ruukki	70	—	7	—	—	77	200
Lehtoniemen konepaja	103	—	4	—	—	107	150
Oravin ruukki	358	22	8	—	—	388	633
	531	22	19	—	—	572	983
Kuopion läänissä.							
Jyrkän ruukki	12	—	3	—	—	15	140
Karttulan ruukki	180	—	4	—	—	184	550
Kuokkastenkosken ruukki	29	—	—	—	—	29	186
Möhkön	70	—	2	—	—	72	390
Pankakosken	40	—	3	—	—	43	260
Puhoisten konepaja	67	—	12	—	—	79	290
Salahmin ruukki	14	—	4	—	—	18	284
Juvankosken ruukki	265	2	22	—	3	292	742
Warkauden	256	—	24	—	—	280	1,000
Wärtsilän	363	2	23	—	—	388	388
	1,296	4	97	—	3	1,400	4,230
Waasan läänissä.							
Iohan ruukki	37	3	2	—	—	42	127
Kiimingin ruukki	8	—	—	—	—	8	120
Kimon	6	—	—	—	—	6	8
Koskensaaren ruukki	47	1	—	1	3	52	200
Orismalan	4	—	—	—	—	4	193
Waasan konepaja	24	—	3	—	1	28	28
	126	4	5	1	4	140	676
Oulun läänissä.							
Veljekset Friisin konepaja	40	—	8	—	2	50	50
Oulun	70	—	15	—	—	85	85
Inarin kullanhuuhtamoissa	101	—	—	—	—	101	101
	211	—	23	—	2	236	236
Valtionrautateiden konepajat.							
Helsingissä	470	—	13	—	—	483	511
Hangossa	34	—	1	—	—	35	35
Turussa	55	—	4	—	—	59	193
Wiipurissa	40	—	1	—	—	41	172
Kuopiossa	17	—	3	—	—	20	20
Nikolainkaupungissa	25	—	—	—	—	25	25
Oulussa	21	—	1	—	—	22	26
	662	—	23	—	—	685	982
Yhteensä	7,328	202	515	8	91	8,144	20,526

Tehtyjä uutisrakennuksia ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1891.

Uudenmaan läänissä.	
Pinjaisten ruukki	Raamilla varustettu saharakennus, kaksinkertainen särmälaitos ja varsiverstas, jossa on jäljennössorvin ja vannesaha.
Porvoon konepaja	Rautavalimo tiilestä; makasiini ja hiililiiteri tiilestä.
Waakerin ruukki	Kauppahuoneisto.
J. D. Stenberg & Poikain k. p.	Uusia varastomakasiineja koksia, putkia y. m. varten; uusi lastaussilta ratateineen y. m.
Mustion ruukki	Kolme työväen asuntoa.
D. J. Wadénin konepaja	Pienempi valimo.
Aminneforsin ruukki	Lokomobiilihuone ja turvelato.
Turun ja Porin läänissä.	
Björkbodan ruukki	Työväenasunto.
W. m. Crichton & Kumpp. k. p.	Sliippihuone, sliippisilta ja sliippi ja kaji osaksi undestaarakennettu.
Kauttuan ruukki	Uusi hiilirakennus.
Loimijoen naulatehdas	Undestaarakennettu tehdas, joka paloi Huhtikuun 12 p.
Matildan ruukki	Höyrykonerakennus. Koulurakennus.
Turun rautateoll. yhtiön k. p.	Suurempi montteeraustehdas kivistä, lasikatolla varustettu.
Turun konepaja	Hilausalusta höyrypursia varten.
Hämeen läänissä.	
Onkiniemen konepajoja	Paja tiilestä.
Wiipurin läänissä.	
Pitkärannan ruukki	12 uutta työväenasuntoa.
Sumpulan ”	Uusi valimo tiilestä ja kupu-uuni.
Suojärven ”	Masuumipiippu, vesiratas, puhalluskone regulaattorilla ja girardirattaalla varustettu.
Mikkelin läänissä.	
Haapakosken ruukki	Torvivalimo sekä kuivausuuni ja kupu-uunirakennus; koulu-sali, makasiini ja puhalluskonerakennus.
Oravin ”	2 Työväenasuntoa, 4 hiili- ja 2 kuivausuunia harmaasta kivistä ja tiilestä, laboratoriorakennus, kuivaushuone tulenkestäviä tiiliä varten, polttouuni tulenkestäviä tiiliä varten. Lastaussiltoja ja raitiotieitä.
Lehtoniemen ”	Työväenasunto ja ulkojuonerakennus.
Kuopion läänissä.	
Karttulan ruukki	4 hiiliuunia, 1 koulurakennus, 1 höylä-, 1 sorvin-, 1 porauskone ja 1 kalkkikivenrouhin, 2 saunaa, 1 höyryvene ja 1 lotja.
Kuokkastenkosken ruukki	Isännöitsijäasuntoon lisärakennuksia.
Möhkön ”	Hiiliuuni, työväenasunto ja useita lastilotjia.
Salahmin ”	Ruoka-aittoja työväelle. Uusia latriineja.
Juvankosken ”	Työväenasunto ja koulurakennus.
Warkauden ”	Patorakennus osaksi uudelleen rakennettu. Uusi perusta kankirauta- ja levyvalssilaitokseen. Uusi vesiränni valssilaitokseen. Tiilipainin. Puhalluskone paraikaa tekeillä.
Wärtsilän ”	Puhalluskonerakennus uudelleen rakennettu. Uusi hiiliuuni, uusi martinuuni, yksi pato rakennettu uudelleen, 2 ahjolla varustettu paja rakennettu, teurastushuone, lautavarasto suojus, venesuojus.
Waasan läänissä.	
Koskensaaren ruukki	2 tervauunia, 2 höyläkonetta puuvillan valmistusta varten. Harkkouuni.
Oulun läänissä.	
Veljekset Friisin konepaja	Varastomakasiini rautatien kohdalla.
Valtionrautateiden konepajat.	
Turussa	Makasiini tarvepuita varten.

Ilmoitettuja tapaturmia ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1891.

Uudenmaan läänissä.	
Sillanrakennus osakeyhtiön H:gissä k. p.	Työmies vahingoittanut toisen silmänsä.
Vaakerin ruukki	Vieras työmies menettänyt oikean käsivartensa.
Osbergin konepaja	24 tapaturmaa.
John Stenbergin konepaja	Erään oppipojan sormi loukkaantunut porauskoneessa.
Turun ja Porin läänissä.	
Kauttuan ruukki	Seppä polttanut oikean silmänsä.
Loimijoen naulatehdas	Tehdas paloi Huhtikuun 12 päivänä.
Matildan ruukki	2 miestä kuollut häkään asuinhuoneessa.
Turun konepaja	Työmiehen kalvoit taittunut.
Hämeen läänissä.	
Finlayson & Kumpp. konepaja	8 työntekijää loukannut sormiansa.
Onkiniemen ”	4 pienempää vahinkoa.
Wiipurin läänissä.	
Pitkärannan ruukki	Kaivostyömies vahingoittanut niin pahasti siitä että kivi putosi hänen päälleen, että hän kuoli kuu- kausi tapaturman jälkeen.
Mikkelin läänissä.	
Oravin ruukki	Mies menettänyt peukalonsa.
Kuopion läänissä.	
Karttulan ruukki	2 hiilimakasiinia ja 1,575 lästiä hiiliä palanut.
Möhkön ”	Paitsi pienempiä vahinkoja on mies vahingoittanut itsensä masuunin korjauksessa.
Juvankosken ”	2 työmiestä taittanut sormiansa.
Warkäuden ”	22 henkeä kärsinyt pienempiä vammoja. Yksi tapa- turma, josta kuolema seurasi.
Wärtsilän ”	26 pienempää tapaturmaa.
Waasan läänissä	
Waasan konepaja	Työmies hiukan loukannut kasvonsa.

Työväen rahastoja ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1891.

	Vaivais- rahasto.	Sairas- rahasto.	Säästö- rahasto.	Koulu- rahasto.
	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>	<i>Smc.</i>
Uudenmaan läänissä.				
Pinjaisten ruukki	2,024	678	—	—
Vaakerin ”	2,346	—	—	1,106
Fiskarin ”	—	14,195	13,490	533
Kaasutehtaan konepaja Helsingissä	—	9,050	—	—
Helsingin Laivatokka	—	4,041	—	—
Karkkilan ruukki	—	—	—	1,960
J. D. Stenberg & Poikan konepaja	—	1,800	—	—
Strömforsin ruukki	10,000	1,900	—	—
Trollshofdan	—	—	—	367
	14,570	31,064	13,490	3,966
Turun ja Porin läänissä.				
W:m Crichton & Kumpp. konepaja	—	6,150	—	—
Fredriksbergin ruukki	10,000	—	—	—
Matildan ”	1,688	—	—	—
Noormarkun ”	20,000	—	—	—
Turun Rautateoll. yhtiön konepaja	—	6,500	—	—
	31,688	12,650	—	—
Hämeen läänissä.				
Finlayson & Kumpp. konepaja *)	—	100,475	1,436,393	—
Jokioisten ruukki	280	2,755	—	—
Tampereen konepaja	—	27,585	—	—
	280	130,815	1,436,393	—
Wiipurin läänissä.				
Pitkärannan ruukki	—	7,057	—	—
Mikkelin läänissä.				
Haapakosken ruukki	—	561	—	—
Lehtoniemen konepaja	—	1,900	550	—
	—	2,461	550	—
Kuopion läänissä.				
Karttulan ruukki	2,423	—	—	—
Möhkön ”	—	1,290	8,130	—
Juvankosken ”	—	—	—	18,403
Varkauden ”	5,370	5,746	—	—
Wärtsilän ”	20,000	2,374	24,024	—
	27,793	9,410	32,154	18,403
Oulun läänissä.				
Oulun konepaja	—	1,100	—	—
Valtionrautateiden konepaja.				
Helsingissä	—	4,477	—	—
Yhteensä	74,331	199,034	1,482,587	22,369

*) Koko puuvillatehdasta varten.

Yksityistietoja uunien, ahjojen, valssilaitoksien ja koneiden y. m. lukumäärästä ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1891.

	Uudenmaan läänissä	Turun läänissä	Hämeen läänissä	Viipurin läänissä	Mikkelin läänissä	Kuopion läänissä	Wasaan läänissä	Oulun läänissä	Yhteensä.
Masuneja	3	3	—	1	3	8	—	—	18
Pasutusuunia	3	3	—	10	—	4	—	—	17
Hengen varist. uunia kaas. lämm. s:n s:n puilla lämm.	3	3	—	—	—	1	—	—	10
Harkkouneja	—	—	—	—	—	2	—	—	2
Hiiliuunia	15	45	4	2	10	3	3	—	6
Puunkuivausuuneja	5	4	—	—	8	45	3	—	124
Kaasngeneraattoreja	1	2	1	2	—	10	—	—	27
Martinuuneja	1	1	—	—	—	12	—	—	18
Putlausuunia, puilla lämm.	5	10	—	—	—	2	—	—	4
Putlausuunia kaas. lämm.	—	—	—	—	3	12	1	—	31
Hitsiuuneja puilla eli hiil. lämm. s:n kaas. lämm.	6	7	1	—	1	5	—	—	5
Levylieskauunia rautatehtaissa s:n konepajoissa	1	—	—	—	—	4	1	—	20
Franché Comté (saksal.) ahjoja	8	1	2	2	—	3	—	—	4
Sulatus- ja tako-ahjoja	9	9	4	—	—	1	—	1	16
Karaistus- ja hehku-uunia	1	4	—	—	—	5	4	—	31
Kupu-uunia	20	9	13	—	—	2	—	—	10
Kuivausuunia	21	4	6	4	3	—	—	—	13
Deegelisulatusuunia	27	12	6	5	3	8	1	4	55
Paja-ahjoja	184	78	46	21	12	5	1	3	51
Höyryvasaroita	18	11	2	3	2	7	1	4	65
Vesivasaroita, tako- s:n sulatus	7	12	4	—	—	52	17	7	417
Nippuvasaroita	6	4	4	—	—	9	—	—	45
Naulavasaroita	6	4	3	—	—	3	5	—	31
Vieteri-, hihna- ja ilmavasaroita	10	2	2	—	—	1	4	—	15
Puhalluskoneita	27	19	6	5	3	5	3	—	22
Tuhottimia	35	17	11	10	2	9	3	—	25
Höyrykoneita	25	34	16	18	12	2	—	—	16
niiden voima ehv	590	1,821	1,717	507	190	16	5	—	81
Kiinteitä höyrypannuja	28	34	11	15	5	13	6	3	97
niiden voima ehv	601	1,029	2,105	288	—	17	2	2	126
Lokomobiileja	3	7	2	4	1	372	20	28	5,245
Vesirattaita	45	38	22	5	4	18	1	1	113
niiden voima ehv	399	325	1,610	88	50	38	12	12	4,085
Turbiineja	25	8	7	2	1	2	—	1	20
niiden voima ehv	433	151	165	140	15	30	23	—	167
Järeä (lup.) valssilaitoksia tuoliparia	—	1	—	—	1	471	266	—	3,209
Kankirautavalssilaitoksia tuoliparia	3	2	—	—	2	21	3	—	67
Hienovalssilaitoksia tuoliparia	7	7	—	—	—	87	56	—	1,847
Lankavalssilaitoksia tuoliparia	2	1	—	—	1	2	—	—	4
Levyvalssilaitoksia tuoliparia	3	6	—	—	4	3	—	—	7
Levynleikkauskoneita	5	7	7	28	—	4	—	—	9
Svikkikoneita	4	—	2	—	—	11	—	—	25
Naulakoneita	—	52	22	15	—	1	—	—	5
Hevosnaulakoneita	—	—	3	—	—	4	—	—	17
Niittausnaulakoneita	3	1	—	2	—	1	—	—	2
						4	—	—	10
						1	—	—	3
						1	—	—	3
						2	—	3	52
						—	1	—	7
						—	—	—	89
						—	2	—	5
						—	1	—	7

1) Vaskilaitosta varten.

	Tuolunmaan läänissä	Turun läänissä	Hämeen läänissä	Viipurin läänissä	Mikkelin läänissä	Kuopion läänissä	Ylä-Savon läänissä	Oulun läänissä	Yhteensä
Langanvetokoneita	—	—	—	12	—	—	—	—	12
Vesimyllyjä	11	6	4	1	1	8	4	—	35
Höyrymyllyjä	—	3	—	—	1	1	1	1	7
Dynamokoneita	11	3	12	8	—	5	—	—	39
lamppumäärää varten	1,068	325	1,617	2,114	—	640	—	—	5,764
Kollerimyllyjä ja rouhimia	4	2	1	1	1	1	—	1	11
Valinkaavakoneita	10	10	—	—	1	2	—	1	24
Sorvinkoneita metallia varten	126	90	41	28	12	41	9	12	359
Smergelikoneita	42	11	16	5	1	5	3	5	88
Hiomakoneita	31	16	13	7	—	8	3	7	85
Hioma-, smergeli- ja kiillotustelineitä	79	—	—	—	—	—	—	—	79
Raudanhöyläyskoneita	29	29	11	14	2	13	—	1	99
Porauskoneita	132	84	23	21	5	20	6	11	302
Silinterinporauskoneita	2	1	1	1	—	1	1	—	7
Pystyhöyliä	21	8	7	4	1	5	3	5	54
Sentrauskoneita	4	—	—	—	—	1	—	—	5
Puhdistuskoneita	4	1	4	8	1	—	—	—	18
Jyrsikoneita	17	10	6	2	1	3	4	1	44
Kierrekoneita	29	16	8	4	1	5	3	3	69
Lävistyskoneita ja konesakseja	33	21	9	4	3	10	2	3	85
Puserruskoneita	13	16	9	3	—	1	—	—	42
Levyntaivutuskoneita	13	7	4	3	1	2	1	2	33
Levynojennuskoneita	1	—	—	1	—	1	—	—	3
Naulanniittauskoneita	—	2	—	—	—	—	1	—	3
Hydraulisia koneita	4	—	2	1	—	1	—	—	8
Sirkkelisahoja rautaa varten	4	1	—	—	1	2	1	—	9
s:n puuta varten	25	17	17	13	6	16	4	5	103
Puusakseja	1	1	—	—	—	2	—	—	4
Raamisahoja	7	5	1	1	2	10	3	—	29
raamien luku	2	—	—	—	—	—	—	—	2
Vannesahoja	11	5	4	2	—	4	—	—	26
Höyläkoneita puuta varten	16	8	2	3	—	5	4	1	39
Ponttauskoneita	10	3	1	—	—	—	—	—	14
Sorvauskoneita puuta varten	26	11	12	4	2	6	2	3	66
Nosto- ja juoksuranoja	23	17	8	5	3	13	1	3	73
Mastoranoja	14	6	1	1	—	2	—	1	25
Turpeenvalmistuskoneita	—	—	1	5	—	2	—	—	8
Laivasliippejä, tavallisia	8	4	2	2	—	6	—	2	24
s:a rulla-	5	2	—	—	—	—	—	—	7
Raitioiteitä, metriä	9,729	4,683	650	5,379	—	9,157	—	178	29,776
Kuivatokka ja sänkkiportti	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Betancourivintturi	4	—	—	—	—	—	—	—	4
Kanavia	—	—	—	—	1 ¹⁾	—	—	—	1

1) Neljällä sululla.

Katsaus tuotteiden paljouteen ja lajiin sekä työväestöön käsityölaitoksissa ja tehtaissa metalliteollisuuden alalla vuonna 1891.

Tuotteiden paljous ja laji	Työväestö									
	Alle 15 vuoden		15—18 vuosien välillä		Yli 18 vuoden		Yhteensä			
	miehiä	naisia	miehiä	naisia	miehiä	naisia	miehiä	naisia		
Järeä- ja hienotakeita.										
Uudenmaan läänissä . . .	Kaikellaisia takotöitä		3	—	19	—	304	1	326	1
Turun läänissä	" "		1	—	17	—	165	—	183	—
Hämeen läänissä	" "		—	—	11	—	123	—	134	—
Wiipurin "	" "		—	—	18	—	228	—	246	—
Mikkelin "	" "		—	—	2	—	17	—	19	—
Kuopion "	" "		—	—	13	—	86	—	99	—
Waasan "	" "		—	—	10	—	75	—	85	—
Oulun "	" "		—	—	7	—	32	—	39	—
	4	—	97	—	1,030	1	1,131	1		
Hiomoja.										
Uudenmaan läänissä . . .	Enimmäkseen korjaustöitä		—	—	1	—	2	—	3	—
Vaskipajoja.										
Uudenmaan läänissä . . .	Kaikell. vaskisepäntöitä		1	—	2	—	35	1	38	1
Turun läänissä	" "		1	—	9	—	29	—	39	—
Hämeen "	" "		4	—	16	—	53	1	73	1
Wiipurin läänissä	" "		—	—	3	—	14	—	17	—
Mikkelin "	" "		—	—	6	—	8	—	14	—
Kuopion "	" "		—	—	7	—	22	—	29	—
Waasan "	" "		2	—	4	—	46	—	52	—
Oulun "	" "		1	—	1	—	5	—	7	—
	9	—	48	—	212	2	269	2		
Haulitehdas.										
Hämeen läänissä	34,000 kg lyijyhaukia		—	2	—	1	2	10	2	13
Kirjasinvalimo.										
Uudenmaan läänissä . . .	1,520 kg uusia kirjasimia		—	—	1	—	3	—	4	—
Kulta- ja hopeatöitä.										
Uudenmaan läänissä . . .	Kaikell. kultasepäntöitä		1	—	3	—	43	11	47	11
Turun läänissä	" "		1	—	12	—	44	5	57	5
Hämeen läänissä	" "		3	—	5	3	21	—	29	3
Wiipurin "	" "		—	—	7	2	16	—	23	2
Mikkelin "	" "		1	—	1	—	8	—	10	—
Kuopion "	" "		—	—	1	—	14	—	15	—
Waasan "	" "		—	—	3	—	29	—	32	—
Oulun "	" "		—	—	4	—	14	1	18	1
	6	—	36	5	189	17	231	22		

Tuotteiden paljous ja laji		Työväestö							
		Alle 15 vuoden		15—18 vuosien välillä		Yli 18 vuoden		Yhteensä	
		mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia
Keltavalimoita.									
Uudenmaan läänissä . . .	Kaikell. keltaval. töitä	2	—	6	—	50	1	58	1
Turun ” ” . . .	” ” ”	—	—	1	—	11	—	12	—
Hämeen ” ” . . .	” ” ”	—	—	2	—	9	—	11	—
Wiipurin ” ” . . .	” ” ”	—	—	—	—	2	—	2	—
Kuopion ” ” . . .	” ” ”	—	—	—	—	4	—	4	—
Waasan ” ” . . .	” ” ”	—	—	1	—	7	—	8	—
Oulun ” ” . . .	” ” ”	—	—	6	—	16	—	22	—
		2	—	16	—	99	1	117	1
Kultaus- hopeoimis- ja nikkelöimistehtaita.									
Uudenmaan läänissä . . .	Kultaus-, lasileikk. ja kaikell. töit.	—	—	5	—	8	1	13	1
Wiipurin ” ” . . .	” , hopeoim. ja nikkel. töitä	—	—	2	—	19	1	21	1
		—	—	7	—	27	2	34	2
Galvanoimistehdas.									
Wiipurin läänissä . . .	galvanoitu 35,000 kg levyjä ja 10,000 kg rautaa valm. 85,000 kg naul., 300 kp. levyuun. 350 san- koa ja kaikell. töitä	5	—	3	—	21	—	29	—
Läksi- ja levypajoja.									
Uudenmaan läänissä . . .	Kaikell. lakki- ja levysepän töitä	9	—	26	—	150	—	185	—
Turun ” ” . . .	” ” ”	5	—	14	—	92	3	111	3
Hämeen ” ” . . .	” ” ”	2	—	9	—	25	—	36	—
Wiipurin ” ” . . .	” ” ”	1	—	9	—	24	—	34	—
Mikkelin ” ” . . .	” ” ”	1	—	3	—	3	—	7	—
Kuopion ” ” . . .	” ” ”	—	—	1	—	13	—	14	—
Waasan ” ” . . .	” ” ”	—	—	1	—	11	—	12	—
Oulun ” ” . . .	” ” ”	—	—	4	—	10	—	14	—
		18	—	67	—	328	3	413	3
Viilatehtaita.									
Uudenmaan läänissä . . .	Viiloja aukihakattu	—	—	1	—	6	1	7	1
Turun ” ” . . .	” ” ”	—	—	3	—	3	—	6	—
Waasan ” ” . . .	” ” ”	—	—	—	—	7	1	7	1
		—	—	4	—	16	2	20	2
Karstatehtaita.									
Hämeen läänissä . . .	4,500 par. karst., 300 par. raastim.	—	—	—	—	2	—	2	—
Waasan ” ” . . .	1,000 paria karstoja	—	—	1	1	1	1	2	2
		—	—	1	1	3	1	4	2
Neulatehtaita.									
Turun läänissä . . .	1,200 kg nuppineul., 190 kg hius- neuloja 100 kg kalakoukkuja y. m.	4	—	—	2	2	—	6	2
Hämeen ” ” . . .	50 kg nuppineul. 18 kg kalakoukk. 25 kg sukkapuikkoja, 17 kg hiusn.	—	—	—	—	1	—	1	—
Wiipurin ” ” . . .	Nuppineul., hiusn., hakasia y. m.	—	—	—	—	1	—	1	—
		4	—	—	2	4	—	8	2

	Tuotteiden paljous ja laji	Työväestö							
		Alle 15 vuoden		15—18 vuosien välillä		Yli 18 vuoden		Yhteensä	
		mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia	mieh.	naisia
Varveja.									
Wiipurin läänissä . . .	46 alusta korjattu	—	—	2	—	5	—	7	—
Kuopion ” . . .	1 lotja uud. rakenn., 6 lotjaa ja 3 lautavenettä korjattu, paitsi pienempiä korjauksia	—	—	7	—	71	1	78	1
Waasan ” . . .	Korjauksia	—	—	—	—	20	—	20	—
		—	—	9	—	96	1	105	1
Kellosepän verstaita.									
Uudenmaan läänissä . . .	Kelloja kuntoonpantu ja korjattu	3	—	8	—	43	1	54	1
Turun ” . . .	” ” ” ”	1	—	8	—	43	1	52	1
Hämeen ” . . .	” ” ” ”	1	—	4	—	25	—	30	—
Wiipurin ” . . .	” ” ” ”	6	—	8	—	27	—	41	—
Mikkelin ” . . .	” ” ” ”	—	—	—	—	7	—	7	—
Kuopion ” . . .	” ” ” ”	—	—	4	—	14	—	18	—
Waasan ” . . .	” ” ” ”	1	—	8	—	28	—	37	—
Oulun ” . . .	” ” ” ”	3	—	1	—	11	—	15	—
		15	—	14	—	198	2	254	2
Urkutehtaita.									
Turun läänissä . . .	3 urut, 4 urkuharmoniota	1	—	1	—	24	—	26	—
Hämeen ” . . .	5 uudet urut ja 5 urkua korj.	—	—	3	—	22	—	25	—
Waasan ” . . .	Urkuharmonioita	—	—	1	—	8	—	9	—
		1	—	5	—	54	—	60	—
Soittokonetehdaita.									
Uudenmaan läänissä . . .	Messinkipuhal.-soittim. ja korj.	2	—	—	—	8	—	10	—
Turun ” . . .	Korjauksia	—	—	1	—	1	—	2	—
Waasan ” . . .	40 kitarria, kaikell. korjauksia	—	—	—	—	1	—	1	—
		2	—	1	—	10	—	13	—
Sähkökonetehtaita.									
Uudenmaan läänissä . . .	Dynamokoneita	—	—	2	—	4	—	6	—
Optillinen ja mekaani- nen tehdas.									
Uudenmaan läänissä . . .	Optillisia, kirurgisia, matemaat- tisia ja geodeettisia koneita y. m.	1	—	2	—	5	2	8	2
Yhteensä		67	2	341	9	2,303	44	2,711	55

Katsaus tuotteiden arvoon tehtaissa ja käsityölaiteksissa metalliteollisuuden alalla vuonna 1891.

	Kaupungeissa ja kauppaloissa			Maaseuduilla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo
			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>
Järeä- ja hienotakeita.									
Uudenmaan läänissä	24	248	534,587	42	79	62,910	66	327	597,497
Turun ja Porin ”	31	96	103,621	53	87	76,121	84	183	179,742
Hämeen ”	13	48	62,585	56	86	73,749	69	134	136,334
Wiipurin ”	18	55	51,258	128	191	164,076	146	246	215,334
Mikkelin ”	7	14	11,447	4	5	3,720	11	19	15,167
Kuopion ”	12	43	41,286	26	56	37,083	38	99	78,369
Waasan ”	19	46	39,841	18	39	53,103	37	85	92,944
Oulun ”	14	33	37,749	4	6	4,830	18	39	42,579
	138	583	882,370	331	549	475,592	469	1,132	1,357,966
Hiomoja.									
Uudenmaan läänissä	2	3	2,960	—	—	—	2	3	2,960
Vaskipajoja.									
Uudenmaan läänissä	3	37	73,000	1	2	1,650	4	39	74,650
Turun ja Porin ”	13	32	35,368	5	7	4,955	18	39	40,323
Hämeen ”	14	65	95,159	4	9	9,100	18	74	104,259
Wiipurin ”	3	13	11,618	1	4	3,430	4	17	15,048
Mikkelin ”	3	14	14,900	—	—	—	3	14	14,900
Kuopion ”	6	19	19,375	4	10	10,135	10	29	29,510
Waasan ”	11	24	21,935	10	28	36,964	21	52	58,899
Oulun ”	3	5	5,525	1	2	3,000	4	7	8,525
	56	209	276,880	26	62	69,234	82	271	346,114
Haulitehdas.									
Hämeen läänissä.	1	15	24,000	—	—	—	1	15	24,000
Kirjasinvalimo.									
Uudenmaan läänissä	1	4	6,976	—	—	—	1	4	6,976
Kulta- ja hopeatöitä.									
Uudenmaan läänissä	13	58	187,481	—	—	—	13	58	187,481
Turun ja Porin ”	18	62	120,402	—	—	—	18	62	120,402
Hämeen ”	7	32	80,140	—	—	—	7	32	80,140
Wiipurin ”	7	25	53,261	—	—	—	7	25	53,261
Mikkelin ”	6	10	18,191	—	—	—	6	10	18,191
Kuopion ”	4	15	28,634	—	—	—	4	15	28,634
Waasan ”	15	32	71,920	—	—	—	15	32	71,920
Oulun ”	7	19	44,183	—	—	—	7	19	44,183
	77	253	604,212	—	—	—	77	253	604,212

	Kaupungeissa ja kauppaloissa			Maaseuduilla			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>
Keltavalimoita.									
Uudenmaan läänissä	7	59	124,580	—	—	—	7	59	124,580
Turun ja Porin ”	7	11	10,049	1	1	500	8	12	10,549
Hämeen ”	3	8	6,350	2	3	7,050	5	11	13,400
Wiipurin ”	1	2	2,500	—	—	—	1	2	2,500
Kuopion ”	2	2	1,220	2	2	920	4	4	2,140
Waasan ”	3	4	3,026	4	4	2,843	7	8	5,869
Oulun ”	3	22	28,660	—	—	—	3	22	28,660
	26	108	176,385	9	10	11,313	35	118	187,698
Kultaus-, hopeimis- ja nikkelöimistehtaita.									
Uudenmaan läänissä	4	14	35,177	—	—	—	4	14	35,177
Wiipurin ”	2	22	36,190	—	—	—	2	22	36,190
	6	36	71,367	—	—	—	6	36	71,367
Galvanoimistehtas.									
Wiipurin läänissä	1	29	150,000	—	—	—	1	29	150,000
Läksi- ja levypajoja.									
Uudenmaan läänissä	24	179	449,615	1	6	7,600	25	185	457,215
Turun ja Porin ”	14	100	209,546	3	14	12,205	17	114	221,751
Hämeen ”	8	36	32,175	—	—	—	8	36	32,175
Wiipurin ”	7	34	77,353	—	—	—	7	34	77,353
Mikkelin ”	3	7	5,180	—	—	—	3	7	5,180
Kuopion ”	7	14	15,089	—	—	—	7	14	15,089
Waasan ”	7	12	13,353	—	—	—	7	12	13,353
Oulun ”	4	14	13,200	—	—	—	4	14	13,200
	74	396	815,511	4	20	19,805	78	416	835,316
Viilatehtaita.									
Uudenmaan läänissä	—	—	—	1	8	10,000	1	8	10,000
Turun ja Porin ”	2	6	6,639	—	—	—	2	6	6,639
Waasan ”	1	8	11,000	—	—	—	1	8	11,000
	3	14	17,639	1	8	10,000	4	22	27,639
Karstatehtaita.									
Hämeen läänissä	1	2	5,400	—	—	—	1	2	5,400
Waasan ”	—	—	—	1	4	5,100	1	4	5,100
	1	2	5,400	1	4	5,100	2	6	10,500
Neulatehtaita.									
Turun ja Porin läänissä	1	1	825	1	7	8,000	2	8	8,825
Hämeen ”	1	1	575	—	—	—	1	1	575
Wiipurin ”	1	1	300	—	—	—	1	1	300
	3	3	1,700	1	7	8,000	4	10	9,700

	Kaupungeissa ja kaupaloissa			Maaseuduilla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotteiden arvo
			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>
Varveja.									
Wiipurin läänissä	—	—	—	1	7	3,213	1	7	3,213
Kuopion ”	—	—	—	2	79	34,600	2	79	34,600
Waasan ”	1	20	28,652	—	—	—	1	20	28,652
	1	20	28,652	3	86	37,813	4	106	66,465
Kellosepän verstaia.									
Uudenmaan läänissä	24	55	83,259	—	—	—	24	55	83,259
Turun ja Porin ”	26	52	54,997	1	1	1,400	27	53	56,397
Hämeen ”	15	27	70,519	2	3	3,000	17	30	73,519
Wiipurin ”	16	41	55,809	—	—	—	16	41	55,809
Mikkelin ”	7	7	22,600	—	—	—	7	7	22,600
Kuopion ”	9	18	17,477	—	—	—	9	18	17,477
Waasan ”	14	37	39,897	—	—	—	14	37	39,897
Oulun ”	6	15	9,281	—	—	—	6	15	9,281
	117	252	353,839	3	4	4,400	120	256	358,239
Urkutehtaita.									
Turun ja Porin läänissä	1	26	32,900	—	—	—	1	26	32,900
Hämeen ”	—	—	—	1	25	42,670	1	25	42,670
Waasan ”	—	—	—	2	9	7,334	2	9	7,334
	1	26	32,900	3	34	50,004	4	60	82,904
Soittokonetehdaita.									
Uudenmaan läänissä	3	10	11,150	—	—	—	3	10	11,150
Turun ja Porin ”	1	2	1,875	—	—	—	1	2	1,875
Waasan ”	1	1	1,500	—	—	—	1	1	1,500
	5	13	14,525	—	—	—	5	13	14,525
Sähkökonetehtaita.									
Uudenmaan läänissä	1	6	26,000	—	—	—	1	6	26,000
Optillinen ja mekaaninen tehdas.									
Uudenmaan läänissä	2	10	15,000	—	—	—	2	10	15,000
Yhteensä	516	1,982	3,506,320	382	784	691,261	898	2,766	4,197,581

**Työntekijöiden lukumäärä ainoastaan ruukeissa ja
konepajoissa kaupungeissa ja maaseuduilla
v. 1891.**

	Yli 18 vuotta		15—18 vuotta		Alle 15 vuoden	Yhteensä	Laitoksen koko väestö
	Kotimaisia	Ulkomaisia	Kotimaisia	Ulkomaisia	Kotimaisia		
Kaupungeissa	3,434	65	215	—	13	3,727	6,078
Maaseuduilla	3,894	137	300	8	78	4,417	14,448
Yhteensä	7,328	202	515	8	91	8,114	20,526

**Työntekijöiden ja työpaikkojen koko lukumäärä sekä
vuorilaitoksissa, ruukeissa ja konepajoissa että
tehtaissa ja käsityölaitoksissa metalli-
teollisuuden alalla v. 1891.**

	Työntekijöitä			Työpaikkoja		
	Kaupun- gissa	Maaseu- duilla	Yhteensä	Kaupun- gissa	Maaseu- duilla	Yhteensä
Ruukeissa ja konepajoissa . .	3,727	4,417	8,144	34	73	107
Käsityölaitoksissa ja tehtaissa .	1,982	784	2,766	518	380	898
Yhteensä	5,709	5,201	10,910	552	453	1,005

**Summittainen katsaus ruukkeihin ja konepajoihin
sekä tehtaihin ja käsityölaitoksiin metalli-
teollisuuden alalla maan kaupungeissa
ja kauppaloissa vuonna 1891.**

Kaupunki tai kauppala.	Tuotteiden brutto- arvo	Työpaikkojen luku	T y ö v ä e s t ö							
			Alle 15 vuoden		15—18 vuo- sien välillä		Yli 18 vuotta		Yhteensä	
			mie- hiä.	naisia.	mie- hiä.	naisia.	mie- hiä.	naisia.	mie- hiä.	naisia.
Helsinki	5,923,687	82	20	—	139	—	2,049	18	2,208	18
Turku	2,836,446	45	14	—	68	—	1,128	9	1,210	9
Tampere	1,077,139	46	10	2	51	4	376	10	437	16
Wiipuri	1,054,014	29	8	—	44	2	335	1	387	3
Pori	688,132	27	—	—	45	—	317	—	362	—
Oulu	386,076	22	4	—	36	—	149	—	189	—
Waasa	202,584	28	2	—	13	—	113	—	128	—
Kuopio	136,278	25	—	—	17	—	82	—	99	—
Porvoo	134,782	12	1	—	7	—	61	—	69	—
Hankoniemi	110,297	6	—	—	1	—	43	—	44	—
Tammisaari	73,280	13	2	—	5	—	28	—	35	—
Usikaupunki	56,789	14	1	—	5	—	45	—	51	—
Kotka	55,400	9	—	—	4	—	29	—	33	—
Hämeenlinna	52,339	16	3	—	4	—	33	—	40	—
Lappeenranta	50,525	8	3	—	3	—	17	—	23	—
Mikkeli	44,917	13	—	—	8	—	24	—	32	—
Pietarsaari	42,302	6	—	—	1	—	30	—	31	—
Jyväskylä	37,727	15	—	—	6	—	25	—	31	—
Sortavala	32,950	6	—	—	3	—	22	—	25	—
Raumaa	27,774	14	—	—	3	—	22	—	25	—
Lahti	22,925	5	—	—	4	—	12	1	16	1
Joensuu	20,885	9	—	—	3	—	18	—	21	—
Usikaarleby	20,800	4	—	—	—	—	13	1	13	1
Kotka	19,047	8	—	—	3	—	13	—	16	—
Tornio	18,226	5	—	—	—	—	10	—	10	—
Kristiinankaupunki	17,052	12	—	—	1	—	15	—	16	—
Salo	16,100	9	1	—	2	—	16	—	19	—
Heinola	15,891	7	1	—	3	—	7	—	11	—
Loviisa	12,665	6	—	—	2	—	9	—	11	—
Savonlinna	11,510	6	1	—	1	—	7	—	9	—
Iisalmi	10,010	7	—	—	1	—	10	—	11	—
Hamina	7,818	7	1	—	3	—	7	—	11	—
Maarianhamina	6,582	6	—	—	1	—	6	—	7	—
Raahe	6,545	4	—	—	2	—	4	1	6	1
Naantali	5,163	4	—	—	1	—	5	—	6	—
Kajaani	4,781	5	—	—	—	—	6	—	6	—
Ikaalinen	4,218	1	—	—	1	—	2	—	3	—
Kemi	3,900	3	—	—	1	—	2	—	3	—
Kakisalmi	2,221	5	—	—	—	—	5	—	5	—
Kaskinen	84	1	—	—	—	—	1	—	1	—
Yhteensä	13,249,911	550	72	2	492	6	5,096	41	5,660	49
Maaseuduilla	13,509,806	455	86	—	372	3	4,737	3	5,195	6
Yht. koko maassa	26,759,717	1,005	158	2	864	9	9,833	44	10,855	55

**Summittainen katsaus ruukkeihin ja konepajoihin
sekä tehtaihin ja käsityölaitoksiin metalliteolli-
suuden alalla maaseuduilla vuonna 1891.**

Kihlakunta	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen luku	Työväestö							
			Alle 15 vuoden		15—18 vuosien välillä		Yli 18 vuoden		Yhteensä	
			mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.
Halikon, Turun läänissä	2,351,287	27	6	—	44	—	287	—	337	—
Raaseporin, Uudenmaan "	2,144,710	18	8	—	53	—	367	—	428	—
Salmen, Wiipurin "	1,370,594	3	47	—	44	—	721	—	812	—
Ilomantsin, Kuopion "	1,344,701	6	—	—	25	—	439	—	464	—
Iisalmen, " "	691,757	6	3	—	30	—	298	—	331	—
Tammelan, Hämeen "	782,280	17	5	—	23	—	159	—	187	—
Rautalammen, Kuopion "	668,226	3	—	—	28	—	268	—	296	—
Lohjan, Uudenmaan "	538,531	3	3	—	6	—	175	—	184	—
Rantasalmen, Mikkelin "	525,988	3	—	—	12	—	484	—	496	—
Loimijoen, Turun "	403,700	4	—	—	4	—	64	—	68	—
Ulvilan, " "	341,644	15	—	—	6	—	87	—	93	—
Kuopion, Kuopion "	320,539	1	—	—	4	—	180	—	184	—
Rannan, Wiipurin "	230,000	1	—	—	—	—	32	—	32	—
Kymin, " "	208,265	35	2	—	8	—	104	—	114	—
Liperin, Kuopion "	188,507	22	—	—	21	—	172	1	193	1
Juvan, Mikkelin "	188,000	1	—	—	7	—	70	—	77	—
Pielisjärven, Kuopion "	162,975	6	—	—	4	—	74	—	78	—
Laukaan, Waasan "	131,751	8	3	—	2	—	67	—	72	—
Pernajan, Uudenmaan "	120,258	22	—	—	6	—	52	—	58	—
Saloisten, Oulun "	119,350	3	2	—	8	—	44	—	54	—
Helsingin, Uudenmaan "	117,256	12	—	—	4	—	50	1	54	1
Äyräpään, Wiipurin "	104,554	62	—	—	12	—	101	—	113	—
Kuortaneen, Waasan "	91,000	2	—	—	2	—	45	—	47	—
Pirkkalan, Hämeen "	85,343	6	—	—	6	—	45	—	51	—
Hanhon, " "	79,057	30	—	—	1	—	56	—	57	—
Hollolan, " "	58,960	5	—	—	1	—	21	—	22	—
Lapuan, Waasan "	50,351	12	—	—	4	—	37	—	41	—
Korsholman, " "	40,546	12	1	—	1	—	18	—	20	—
Lappveden, Wiipurin "	33,965	26	—	—	2	—	37	—	39	—
Lapinmaan, Oulun "	28,057	24	—	—	—	—	101	—	101	—
Piikkiön, Turun "	19,390	9	4	—	1	2	11	—	16	2
Ilmajoen, Waasan "	11,502	2	1	—	1	—	10	—	12	—
Tyrvään, Turun "	7,905	7	—	—	—	—	10	—	10	—
Maskun, " "	7,541	7	—	—	1	—	7	—	8	—
Jämsän, Hämeen "	7,000	7	—	—	—	—	7	—	7	—
Jämsken, Wiipurin "	5,115	7	—	—	—	—	7	—	7	—
Pietarsaaren, Waasan "	5,100	1	—	—	1	1	1	1	2	2
Ruoveden, Hämeen "	4,590	5	—	—	—	—	6	—	6	—
Haapajärven, Oulun "	4,480	3	—	—	—	—	4	—	4	—
Wehmaan, Turun "	4,336	4	—	—	—	—	7	—	7	—
Ikalisten, " "	4,255	3	1	—	—	—	6	—	7	—
Kurkijoen, Wiipurin "	3,820	2	—	—	—	—	2	—	2	—
Mikkelin, Mikkelin "	1,500	2	—	—	—	—	2	—	2	—
Heinolan, " "	1,120	1	—	—	—	—	2	—	2	—
Yhteensä	13,509,806	455	86	—	372	3	4,737	3	5,195	6
Maan kaupungeissa	13,249,911	550	72	2	492	6	5,096	41	5,660	49
Yhteensä koko maassa	26,759,717	1,005	158	2	864	9	9,833	44	10,855	55

TIETOJA,

OTETTU

ANNETTUJEN VALTAKIRJOJEN

LUETTELOSTA

V. 1891.

I.

Valtakirjoja annettu vuonna 1891.

a) järvimalmia koskeva: 21 kappaletta valtakirjoja;

Toiminimi Paul Wahl ja Kumpp;	Pajujärvestä	Pielaveden pitäjässä	Helmik. 7 p.	1891
”	”	Pienpankajärvestä	”	”
Ruukinomistaja W. Ramsay nuor.;	Puneliajärvestä	Lopen	”	”
”	”	Kartjärvestä	”	”
”	”	Onkimajärvestä	” ja Tammelan	”
”	”	Särkijärvestä	”	”
”	”	Kirittijärvestä	”	”
”	”	Sakarajärvestä	”	”
”	”	Lopenjärvestä	”	”
”	”	Ojajärvestä	Rengon ja Lopen	”
”	”	Liesjärvestä	Tammelan	”
”	”	Pyhäjärvestä	”	”
Ruukinomistaja D. Ponomareff;	Harjuntakaisenjärvestä	Nilsian	”	Huhtik. 24 p.
”	”	Ykshaukisenjärvestä	”	”
”	”	Suuri Ollinjärvestä	”	”
”	”	Onkilampi järvestä	”	”
Toiminimi Paul Wahl ja Kumpp.;	Suurpankajärvestä	Pielaveden	”	Kesäk. 10 p.
Pietarin rauta- ja rautalanka) Pielavedestä	”	”	Syysk. 19 ”
tehtaan osakeyhtiötä varten				
Toiminimi Paul Wahl ja Kumpp.;	Saarijärvestä	”	”	Jouluk. 1 ”
”	”	Yläpulkkojärvestä	” ja Maaningan	”

b) kultamaata koskeva: 13 valtakirjaa koskeva kullanpitoista maata Suomen Lapissa Ivalojoen ja sen lisäjokien varsilla.

c) muita malmeja koskeva: 3 valtakirjaa, yksi kauppias Solehmaiselle koskeva vaskimalmia *Jussinsuon lähellä Enon pitäjässä*, toinen talollinen Petter Puuroselle koskeva vaskimalmia *Savinalammen järven kohdalla Kuolajärven pitäjässä* ja kolmas Pitkärannan ruukinomistajalle E. M. Meijer ja Kumpp. koskeva vaskimalmia *Pitkärannassa Impilahden pitäjässä*.

II.**Valtauskirjoja, irtisanottuja vuonna 1891.**

Kultamaata koskeva: 27 kappaletta valtauskirjoja; kaikki kullanhuuhtamot Suomen Lapissa Ivalonjoen ja sen lisäjokien y. m. varsilla.

III.**Puolustus oikeuksia annettu vuonna 1891.**

27 p. Marraskuuta annettiin toiminimi N. L. Arppen perillisille oikeus vuosina 1892 ja 1893 malminnostamisen kautta muutamista järvistä puolustaa oikeuttaan 123 ruukintoiminimelle kuuluviin ja tarkemmin ilmoitettuihin järviin.

IV.**Valtauskirjoja siirretty vuonna 1891.**

- 4 p. Huhtikuuta siirrettiin Kuokkastenkosken ja Pankakosken ruukinomistajille herroille J. Rasterajeff ja J. Paulbornille 28 valtauskirjaa, koskeva järvimalmia, joita valtauskirjoja ennen ovat omistaneet osaksi varatuomari J. E. Hällström, osaksi kamreeri Carl Hällström ja osaksi herrat Hällström ja Rynäsen yhtiö.
- 25 p. Marrask. siirrettiin Oravin ruukin osakeyhtiölle 415 valtauskirjaa, jotka koskevat järvimalmia sekä 5 suomalmia koskevaa valtauskirjaa, joita ennen on omistanut osaksi Poutiloffin ruukinyhtiö osaksi valtioneuvos N. Poutiloff.
- 1 p. Kesäkuuta siirrettiin talollisille J. Kangasniemelle ja M. Kiviniemelle 1 valtauskirja, koskeva kultamaata, jonka ennen ovat omistaneet metsäherra M. Wænerberg ja talonomistaja M. Kiviniemi.
- 15 p. Syyskuuta siirrettiin talolliselle Mikko Samulinpoika Törmäselle 1 valtauskirja koskeva kultamaata, jonka ennen on omistanut talollinen Jonas Karisaari.

A. F. Tigerstedt.

Rahapaja vuonna 1891.

Vuonna 1891 lyötiin Rahapajassa sekä kulta- että hopea- ja vaskirahoja seuraavien arvojen ja määrien mukaan:

Kultaa

90,500 kahdenkymmenenmarkkappaletta . *Smf.* 1,810,000

Hopeaa

284,000 viidenkymmenenpenninkappaletta " 142,000

280,000 viidenkolmattapenninkappaletta " 70,000

Vaskea

300,000 kymmenenpenninkappaletta " 30,000

1,000,000 yhdenpenninkappaletta " 10,000

Summa 1,954,000 rahakappal., joiden nimell. arvo tekee *Smf.* 2,062,000

Paitsi rahanlyöntiä on Rahapajan työväki niihin aikoihin vuodesta, jolloin sellaista työtä ei ole ollut, valmistanut metrillisiä kaupp- ja precisionivaakoja, mitalleja Suomen Talousseuralle, vaakoja Kontrollilaitokselle ja Tarkastustoimikunnalle y. m. pienempiä töitä, sekä korjannut laitoksen koneita ja työaseita.

Työväkeä oli työmestari, 8 vakinaista ja 2 tilapäistä miehistä työntekijää sekä 4 naispuolista (tilapäistä) apulaista.

Työpäivien ja työpalkkojen yhteinen määrä vuodelta teki:

työmestarille	300	työpäivää à 7: —	<i>Smf.</i>	2100: —
yhdelle vakinaiselle työmiehelle	297	" à 5: —	"	1485: —
2 " " "	592	" à 3: —	"	1776: —
1 " " "	288	" à 3: 25. "	"	936: —
3 " " "	722	" à 2: 50. "	"	1805: —
1 " " "	275	" à 2: —	"	550: —
2 tilapäis. työmiehelle	154	" à 3: —	"	462: —
1 naispuol. apulaiselle	67	" à 4: —	"	268: —
" " "	101	" à 3: —	"	303: —
3 " " "	201	" à 3: —	"	603: —
<hr/> Yhteensä 2997 työpäivää				<i>Smf.</i> 10288: —

Valmistusarvo vuoden kuluessa tehdyistä ylimääräisistä töistä teki:

120 panoksesta painoja	<i>Smf.</i>	1080: —
3 vaa'asta	"	170: —
kaikellaisista töistä	"	75: —
<hr/>		<i>Smf.</i> 1325: —

J. C. Lihr.

Kontrollilaitos vuonna 1891.

Helsingissä vuonna 1891 tarkastusleimalla merkityistä 25,373 grammaa kulta- ja 18,932 luotia (à 10 grammaa) hopeateoksia on 40 grammaa kulta- ja 27 luotia hopeatöitä ollut ala-arvoisia. Sitä paitsi on ala-arvoa huomattu 12 maaseutukaupungista lähetetyssä näytteessä, jotka olivat yhteensä 631 grammaa kulta- ja 2,068 luotia hopeateoksia.

Ala-arvoisten hopeateoksien johdosta on samana vuonna kultaseppä joutunut kanteenalaiseksi ja sakotettu.

Koko tarkastusleimalla merkitty vuodenvalmistus on tehnyt 117,683 grammaa kulta- ja 63,820 luotia hopeateoksia, joka on kultateoksiin katsoen 1,879 grammaa vähempi, mutta hopeateoksiin nähden 3,232 luotia suurempi kuin 1890 vuoden valmistus.

Valtion puhdas tulo tarkastusleimaamisrahoista teki, poisluettua 201 markkaa blankettien painamisesta tarkastuspöytäkirjaa varten, työkirjoista y. m. 8,946 markkaa 90 penniä, joka määrä, tuskin pienempi vuonna 1890 saatua, on 2,524 markkaa 69 penniä suurempi kuin viimeisten 10 vuosien keskimääräinen tulo. Tämä tulo oli nimittäin:

vuonna 1882	markkaa:	5,955:	62.
”	1883	”	5,968: 88.
”	1884	”	5,903: 80.
”	1885	”	5,220: 43.
”	1886	”	5,275: 17.
”	1887	”	5,651: 59.
”	1888	”	5,477: 82.
”	1889	”	6,824: 12.
”	1890	”	8,997: 77.
”	1891	”	8,946: 90.

Yhteensä markkaa: 64,222: 10.

ja siis keskimäärin vuodelle: markkaa: 6,422: 21.

Vastaavien, edellisistä vuosista tehtyjen, taulujen täydentämiseksi seuraa taulu, joka sisältää summittaisia tietoja vuosina 1827—1890 leimattujen kulta- ja hopeateoksien painosta, muutettu metrillisen painojärjestelmän mukaiseksi sekä erityisiä sellaisia tietoja vuodelta 1891.

G. Svedelius.

Taulu, osottava Suomen Suuriruhtinaanmaassa tarkastusleimalla merkittyjen kulta- ja hopeateoksien määrän vuonna 1827—1890 ja vuosina 1891.

	Kultaa, grammaa			Hopeaa, luotia à 10 grammaa		
	1827—90	1891	Yhteensä	1827—90	1891	Yhteensä
Helsinki	498,383	25,373	523,756	828,076	18,932	847,008
Turku	408,480	19,778	428,258	677,236	11,108	688,344
Tampere	175,908	10,886	186,794	174,294	5,187	179,481
Oulu	118,658	5,675	124,333	149,034	2,360	151,394
Pori	113,592	4,624	118,216	129,278	1,850	131,128
Nikolainkaupunki (Waasa)	100,867	7,253	108,120	137,380	3,247	140,627
Kuopio	92,503	5,583	98,086	196,989	2,585	199,574
Wiipuri	86,123	4,690	90,813	211,248	4,371	215,619
Porvoo	82,959	3,897	86,856	151,775	2,882	154,657
Hämeenlinna	70,228	2,778	73,006	116,487	1,732	118,219
Loviisa	44,628	908	45,536	131,422	154	131,576
Uusikaupunki	43,150	1,482	44,632	58,187	562	58,749
Kristinankaupunki	38,396	1,270	39,666	67,877	407	68,284
Tornio	32,945	1,947	34,892	33,370	1,114	34,484
Jyväskylä	30,780	2,113	32,893	38,788	614	39,402
Joensuu	30,807	1,729	32,536	28,702	575	29,274
Tammisaari	30,417	1,214	31,631	37,214	331	37,545
Kokkola	28,836	2,221	31,057	27,860	795	28,655
Raumaa	25,047	1,561	26,608	31,482	364	31,846
Raahе	22,371	682	23,053	44,858	85	44,943
Maarianhamina	20,692	2,131	22,823	5,540	341	5,881
Hamina	19,173	527	19,700	65,255	28	65,283
Mikkeli	14,127	1,200	15,327	18,550	562	19,112
Savonlinna	14,011	751	14,762	38,174	477	38,651
Lahti	8,333	863	9,196	4,407	174	4,581
Naantali	8,356	229	8,585	15,108	106	15,214
Heinola	7,886	523	8,409	21,769	340	22,109
Pietarsaari	5,242	829	6,071	11,451	233	11,684
Kemi	5,199	333	5,532	1,630	156	1,786
Sortavala	3,353	795	4,148	8,731	470	9,201
Lappeenranta	2,738	1,108	3,846	2,235	584	2,819
Uusikaarleby	1,953	336	2,289	5,936	125	6,061
Kotka	1,662	545	2,207	470	262	732
Salo	1,298	784	2,082	332	236	568
Iisalmi	1,343	162	1,505	503	92	595
Hankoniemi	807	803	1,610	200	243	443
Kajaani	693	100	793	1,429	136	1,565
Käkisalmi	711	—	711	3,963	—	3,963
Rovaniemi	257	—	257	41	3	44
Yhteensä	2,192,912	117,683	2,310,595	3,477,281	63,820	3,541,101

Summittaisia tietoja Kontrollilaitoksessa vuonna 1891 tehdyistä töistä.

Kontrollikokeita Helsingissä tutkittaviksi
ja leimattaviksi jätetyistä töistä:

kullasta	441 kpl.	
hopeasta	<u>279</u> „	720 kpl.

Kontrollikokeita maaseutukaupungeissa ja
muissa kunnissa leimattujen teok-
sien silvoista:

kullasta	230 kpl.	
hopeasta	<u>118</u> „	348 kpl.

Ylimääräisiä kokeita laatoista, pelleistä,
silvoista y. m.

kullasta	99 kpl.	
hopeasta	<u>235</u> „	334 kpl.
Yhteensä kokeita		<u>1,402 kpl.</u>

G. Svedelius.