

Reino Hjerppe Riitta Hjerppe
Kauko Mannermaa O.E.Niitamo
Kaarlo Siltari

Suomen Pankin kirjasto



0000030086 IVA5a Kirjasto: alaholvi
SUOMEN PANKKI KAS
Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1900-1965 = I
Suomen Pankin julkaisuja. Kasvututkimuksia 1976
7

SUOMEN TEOLLISUUS
ja TEOLLINEN KÄSITYÖ

1900-1965

INDUSTRY and INDUSTRIAL
HANDICRAFT in FINLAND



REINO HJERPPE — RIITTA HJERPPE — KAUKO MANNERMAA —
O. E. NIITAMO — KAARLO SILTARI
SUOMEN TEOLLISUUS JA TEOLLINEN KÄSITYÖ 1900—1965

SUOMEN PANKIN JULKAISUJA

KASVUTUTKIMUKSIA VII

REINO HJERPPE—RIITTA HJERPPE—KAUKO MANNERMAA—
O. E. NIITAMO—KAARLO SILTARI
SUOMEN TEOLLISUUS JA TEOLLINEN KÄSITYÖ 1900—1965

BANK OF FINLAND PUBLICATIONS

STUDIES ON FINLAND'S
ECONOMIC GROWTH VII

REINO HJERPPE—RIITTA HJERPPE—KAUKO MANNERMAA—
O. E. NIITAMO—KAARLO SILTARI
INDUSTRY AND INDUSTRIAL HANDICRAFT IN FINLAND,
1900—1965

ISBN 951-686-032-X

Reino Hjerppe - Riitta Hjerppe -
Kauko Mannermaa - O. E. Niitamo -
Kaarlo Siltari

Suomen teollisuus ja
teollinen käsityö
1900-1965

SUOMEN PANKKI
HELSINKI

Sisälllys

Esipuhe	9
Alkusanat	11
I Johdanto	13
II Teollisuus	16
2.1. Teollisuuden käsite	16
2.2. Perusaineisto ja siihen liittyvät ongelmat	17
2.2.1. Perusaineisto	17
2.2.2. Teollisuustilaston tärkeimmät muutokset vuosina 1900—1965 ...	17
2.2.3. Vuosien 1900—1953 teollisuustilaston aineiston saattaminen vuoden 1954 teollisuustilaston mukaiseksi	20
2.2.4. Teollisuustilaston tärkeimpien käsittemuutosten suuruus	23
2.3. Tutkimuskehikko	24
2.4. Muuttajat ja laskentaratkaisut	25
2.4.1. Tuotannon bruttoarvo	25
2.4.2. Käytetyt raaka-aineet ja puolivalmisteet	27
2.4.3. Muut välituotteet sekä korjaus- ja kunnossapitokustannukset ...	29
2.4.4. Poistot	30
2.4.5. Palkat	31
2.4.6. Tulotilin muut erät	32
2.4.7. Työllisyys	33
2.5. Teollisuustuotannon volyyymi-indeksi ja käyttövoimaindeksit	35
2.5.1. Volyyymi-indeksit	35
2.5.2. Käyttövoimaindeksit	37
2.6. Laskelmien luotettavuuden arviointia	37
2.7. Teollisuuden kasvun pääpiirteitä	39
2.7.1. Teollisuustuotannon volyymin kasvu vuosina 1900—1965	39
2.7.2. Teollisuustuotannon volyymin kasvu vuosisadan alusta ensimmäi- seen maailmansotaan	41
2.7.3. Teollisuustuotannon volyymin kasvu itsenäisyyden ajan alkuvuo- sista toiseen maailmansotaan	43
2.7.4. Teollisuustuotannon volyymin kasvu toisen maailmansodan aikana ja sen jälkeen	44
2.7.5. Työllisyyden kehityspiirteitä	46
2.7.6. Käyttövoima	47
2.7.7. Tuottavuuskehitys	48
2.7.8. Toimialarakenteen kehitys	50
2.7.9. Palkkasumman osuus teollisuuden bruttokansantuote-erästä	56

III Teollinen käsityö	59
3.1. Teollisen käsityön sisältö	59
3.1.1. Teollisen käsityön käsite	59
3.1.2. Teollisen käsityön käsitteen ulottuvuuden muutoksia	60
3.1.3. Teollisen käsityön luonne	62
3.2. Perusaineisto ja sen käsittely	63
3.2.1. Käytettävissä ollut perusaineisto, sen soveltuvuus ja luotettavuus ..	63
3.2.1.1. Vuoden 1953 liikeyrityslaskenta	64
3.2.1.2. Käsityötilastot	65
3.2.1.3. Teollisuustilastot	65
3.2.1.4. Tapaturmatilastot	66
3.2.1.5. Väestötilastot	66
3.2.1.6. Liikevaihtoverotilastot	67
3.2.1.7. Vuoden 1936 kotiteollisuuskomitean suorittama kotiteolli-	
suuden tutkimus	67
3.2.2. Käytetyt laskentamenetelmät	68
3.2.2.1. Työllisyys	69
3.2.2.2. Palkat ja yrittäjien tulot	72
3.2.2.3. Poistot, korjaukset ja pääomatulot	72
3.2.2.4. Raaka-aineiden, puolivalmisteiden ja muiden välituotteiden	
ostot	72
3.2.2.5. Tuotannon volyymi	73
3.3. Tulosten luotettavuuden arviointia	73
3.4. Teollisen käsityön kehityspiirteistä	77
Lähdeluettelo	85
Liitetaulukot, taulukkuuettelo	88
Summary	208

Tekstitaulukot

1. Teollisuudessa käytettyjen raaka-aineiden ja puolivalmisteiden osuus tuotannon bruttoarvosta	28
2. Teollisuustuotannon volyymin keskimääräinen vuotuinen kasvu	40
3. Teollisuustuotannon volyymin keskimääräinen vuotuinen kasvu vuosina 1900—1913 ja 1900—1920 sekä vuosien 1900—1913 kasvun suhde vuosien 1900—1965 kasvuun	42
4. Teollisuustuotannon volyymin keskimääräinen vuotuinen kasvu vuosina 1920—1938 sekä tämän suhde vuosien 1900—1913 ja 1900—1965 kasvuun	44
5. Teollisuustuotannon volyymin keskimääräinen vuotuinen kasvu vuosina 1938—1965 ja 1945—1965 sekä vuosien 1945—1965 kasvun suhde vuosien 1900—1913, 1920—1938 ja 1900—1965 kasvuun	45
6. Teollisuuden työllisyyden keskimääräinen vuotuinen kasvu	47
7. Teollisuuden käyttövoimaindeksien keskimääräinen vuotuinen kasvu	48
8. Teollisuuden tuottavuuden keskimääräinen vuotuinen kasvu	49
9. Teollisuuden bruttokansantuote-erän jakautuma päätoimialoittain	51
10. Teollisuuden työllisyyden jakautuma toimialoittain	56
11. Palkkasumman osuus teollisuuden bruttokansantuote-erästä	58
12. Tämän tutkimuksen käsityöläisten palkkaindeksin ja tulo- ja omaisuusverotilastoista lasketun käsityöläisten palkkaindeksin vertailu	75
13. Eri tilastoista saatujen palkkatietojen vertailu	76
14. Suhteellisesti suurimmat teollisen käsityön toimialat	80
15. Suurimmat teollisen käsityön toimialat	81
16. Teollisen käsityön jakautuma toimialoittain	81
17. Teollisen käsityön osuus teollisuudesta ynnä käsityöstä toimialoittain	82
18. Teollisen käsityön kehitys eräissä maissa	83

Kuviot

1. Teollisuuden bruttokansantuote-erän jakautuma päätoimialoittain	52
2. Teollisuuden bruttokansantuote-erän jakaantuminen palkkoihin ja muihin tuloihin	57
3. Teollisuuden ja teollisen käsityön tuotannon volyymi-indeksit	78
4. Teollisuuden ja teollisen käsityön työllisyys	78

Tutkimuksessa käytetty toimialaluokitus ks. s. 21.

Esipuhe

Suomen Pankin kustantamassa »Kasvututkimuksia»-sarjassa ilmestyy seitsemäntenä niteenä tutkimus Suomen teollisuudesta vuosilta 1900—1965. Aikaisemmin tässä sarjassa ilmestyneissä tutkimuksissa on käsitelty maataloustuotantoa 1860—1960, ulkomaankauppaa 1860—1917 ja 1917—1949, asuntopalveluksia 1860—1965, metsätaloustuotantoa 1860—1965 ja liikennettä 1900—1965.

Teollisuutta koskeva kasvututkimus on erittäin mielenkiintoinen, koska koko taloudellisen kasvuprosessin keskeisimpiä ilmiöitä on juuri teollisen tuotannon laaiantumisen. Teollinen kasvu edellyttää — paitsi teolliseen tuotantoon tarvittavan tekniikan syntymistä ja kehittämistä — irtaantumista »toimeentulominimiä» edustavalta tuotannon tasolta ja siirtymistä sellaiseen vaiheeseen, jossa kansantalous kykenee säästämisen avulla luomaan kasvuille välttämätöntä reaali-pääomaa. Tämä tutkimus kuvaa teollisuuden kehitystä vuosisadan alusta lähtien, jolloin teollinen tuotanto useimmilla nykyisillä toimialoilla oli jo alkanut ja jonka jälkeen tapahtunut teollisen tuotannon laajeneminen on muuttanut maan agraarivaltiosta nykyaikaiseksi teollisuusvaltioksi.

Suomen teollisuustuotannon kasvusta on ollut aikaisemminkin tietoja saatavissa, ja mm. tuotannon volyyymi-indeksiä on julkaistu vuodesta 1926 lähtien, mutta tämän tyyppinen yhteenvetotutkimus on puuttunut vuosisadan ensimmäiseltä neljännekseltä. Teollisuutta tarkastellaan tässä kahtena eri tutkimuskohteena; toinen käsittää teollisen käsityön — pääasiassa alle viiden työssä olevan henkilön työpaikat — ja toinen keskisuuren teollisuuden sekä suurteollisuuden. Nämä osatutkimukset yhdessä muodostavat koko teollisen tuotannon kuvauksen ja niitä selostetaan tässä teoksessa erikseen, koska niiden käsittelytavat poikkeavat jonkin verran toisistaan. Molempien tutkimusten päätulokset esitetään yhdistettyinä aikasarjoina, joita ei tässä yhteydessä kuitenkaan laajemmin kommentoida. Koko teollisuuden kehitykselle leimaa antavana on keskisuuren ja suuren teollisuuden kasvu sekä teollisen käsityön osuuden väheneminen.

Tätä tutkimusta täydentämään olisi syytä saada kokonais selvitys teollisuuden kasvusta 1800-luvulta, jolloin saataisiin yhtenäinen kuva teollisen kasvun liikkeelle lähdöstä ja kehityksestä Suomessa.

Helsingissä helmikuussa 1976

Eino H. Laurila
Kasvututkimustoimikunnan puheenjohtaja

Alkusanat

Tämä tutkimus kuuluu osana Suomen kansantaloutta käsittelevään kasvututkimusten sarjaan. Pääasiassa teollisuustilastojen perusteella on tässä muokattu teollisuuden kokonaiskehitystä kuvaavat aikasarjat vuosille 1900—1965 kansantalouden tilinpitojärjestelmän mukaisesti. Suomen teollisuudesta on saatavissa verraten runsaasti aineistoa koko tutkimuksessa käsitellyltä ajanjaksolta. Aineisto on kuitenkin hajanaista, sillä käsitteet, määritelmät ja luokitukset ovat ajan mittaan muuttuneet. Lisäksi teollisuus jakaantuu useihin toimialaryhmiin, joten yhtenäisten aikasarjojen konstruointi on lähdeaineiston runsaudesta huolimatta vaatinut varsin paljon muokkaustyötä. Kun tutkimusta on muiden kasvututkimusten tapaan tehty sivutyönä, on työ ollut lähes pysähdyksissä pitkiäkin ajanjaksoja. Näin ollen tutkimuksen valmistuminen on vienyt pitkähkön ajan. Menneisyyttä koskevaa tutkimusta on kuitenkin pidettävä sellaisena, jossa vain vähitellen osa osalta muodostuu parempi ja täydellisempi kuva eri ilmiöistä ja niiden välisistä suhteista. Toisaalta historiaa koskeva tutkimus tuskin koskaan »myöhästyy», sillä pitkien aikasarjojen ja kauan sitten tapahtuneiden ilmiöiden vertaamisella nykyhetkeen on aina merkitystä tätä päivää ja tulevaisuutta arvioitaessa.

Keskisuurta ja suurteollisuutta koskeva tutkimus on O. E. Niitamon, Reino Hjerppen ja Kaarlo Siltarin yhteistyötä. Niitamo on vastannut lähinnä tutkimuksen suunnittelusta ja Siltari metalliteollisuuden laskelmista. Hjerppe puolestaan on tehnyt muita toimialoja koskevia laskelmia ja laatinut tekstin sekä yhteenvedot laskelmista. Laskenta- ja selvitystyöhön on eri vaiheissa lisäksi osallistunut useampia henkilöitä, joista mainittakoon Eeva-Sisko Veikkola, Tapio Leppo ja Tarmo Korpela. Vuodesta 1948 lähtien on käytetty Suomen virallista kansantalouden tilinpidon aineistoa. Teollisen käsityön laskelmat ja selvitystyön vuosilta 1948—1962 on suorittanut Kauko Mannermaa ja vuosilta 1900—1948 Riitta Hjerppe, joka on myös kirjoittanut teollista käsityötä koskevan tekstiosan. Tutkimuksen loppuvaiheessa hän on viimeistellyt tekstin ja laatinut yhteenvedon, jonka ovat englanniksi kääntäneet Marjatta ja Gavin Bingham.

Kasvututkimustoimikunnan sihteeri Heikki U. Elonen on tutkimustyön eri vaiheissa ylläpitänyt yhteyksiä tutkijoihin ja tarkastanut tekstin eri versioita. Annikki Leukkunen on tarkastanut tutkimuksen kieliasun ja hoitanut painatustyön. Käsikirjoituksen eri versioita ovat konekirjoittaneet Ester Markkula ja Marita Castrén. Kuviot on piirtänyt Aira Kasanko.

Kasvututkimustoimikunnan ja sen puheenjohtajan Eino H. Laurilan arvokkaat viitteet ovat vaikuttaneet tutkimuksen muotoutumiseen. Sekä entisen Tilastollisen päätoimiston kansantulotilasto-osasto että Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitos ovat merkittäväällä tavalla tukenneet tutkimuksen suorittamista.

Helsingissä helmikuussa 1976

Tekijät

I Johdanto

Tässä tutkimuksessa on selvitetty Suomen teollisuuden tuotantoa vuosilta 1900—1965 sekä eräitä muita teollisuuden kehitystä kuvaavia aikasarjoja. Suomen teollisuuden kasvusta on tältä ajalta jo ennestään olemassa moniin muihin elinkeinoihin verrattuna suhteellisen runsaasti tietoja. Käytettävissä on virallinen teollisuustilasto koko kysymyksessä olevalta ajanjaksolta sekä mm. teollisuustuotannon volyyymi-indeksi vuodesta 1926 lähtien.¹ Teollisuustilaston käyttöä julkaistussa muodossaan ovat kuitenkin haitanneet näinkin pitkän ajan ollessa kysymyksessä toisaalta tilastotietojen epäyhtenäisyys ja käsitteissä ajan mittaan tapahtuneet muutokset sekä toisaalta se, että teollisuustilastosta ei saada nettotuotosta, ts. teollisuuden osuutta tuotannon »lisäykseen» eli arvonlisäykseen eli kansantuotteeseen. Varsinkin vuotta 1926 aikaisemmat tiedot taloudellisen kasvumme vaiheista ovat vielä epäsystemaattisia.²

Tutkimus jakaantuu kahteen osaan: 1) keskisuuri ja suurteollisuus sekä 2) pienet teolliset toimipaikat eli teollinen käsityö (teollisuustilaston ulkopuolelle jäävä teollisuustuotanto). Molemmat tutkimukset on kuitenkin tehty kiinteässä yhteistyössä. Käsitteiden määritelmäongelmat ja operationaaliset ratkaisut ovat useimmissa tapauksissa koskeneet tutkimuksen molempia osia.

- Teollisuuden käsite saattaa eri yhteyksissä vaihdella esim. sen mukaan,
- luetaanko teollisuuteen kaivannaistoiminta (»mining» YK:n nimikkeistössä) ja sähkö-, kaasu-, vesijohto- yms. laitokset (»electricity and water») vai tarkastellaanko pelkkää tehdasteollisuutta ilman mainittuja toimintoja (»manufacturing»);
 - luetaanko teollisuudeksi vain keskisuuri ja suurteollisuus vai kaikki teolliset toimipaikat koosta riippumatta (siis myös esim. käsityömainen teollisuus, kuten suutarit, ompelijät, kyläsepät jne.).

1. Teollisuustilastoa (SVT XVIII ja XVIII A) on julkaistu vuodesta 1884. MARGIT SAHAVIRTA Teollisuustuotannon volyyymi-indeksi vuosina 1926—1958, Tilastokatsauksia 1959:10.

2. Vuodesta 1926 lähtien on saatavissa kansantuloarvioita. Ks. EINO H. LAURILA Suomen kansantulo vuosina 1926—1949, Tilastokatsauksia 1950:11—12. Ks. myös VALTER LINDBERG Suomen kansantulo vuosina 1926—1938, Suomen Pankin suhdanne-tutkimusosaston julkaisuja, Sarja B:1, Helsinki 1943.

Tässä tutkimuksessa teollisuus on määritelty laajaksi. Siihen on luettu sekä kaivostoiminta, tehdasteollisuus että sähkö-, kaasu-, vesijohto- yms. laitokset ja mukaan on otettu myös teollinen käsityö. Tulokset esitetään kuitenkin siten ositettuina, että myös muita teollisuuden käsitteitä voidaan tarpeen mukaan käyttää. Seuraava ristiinluokittelu valaisee esitettyjen pääjaottelujen mukaisia teollisuuskäsitteitä:

	Ilman pien- yrityksiä	Pienyritykset mukana
Kaivannaisteollisuus	x_1	x_4
Tehdasteollisuus	x_2	x_5
Sähkö-, kaasu-, vesi- johto- yms. laitokset	x_3	x_6

Alue $x_1 - x_3$ on esitetty teollisuustilastossa vuodesta toiseen suurimmaksi osaksi yhtäpitävien periaatteiden mukaan. Kuitenkin sekä teollisuustilaston periaatteissa tapahtuneet huomattavimmat muutokset¹ että käytännön sovellutusten muutokset on täytynyt ottaa huomioon tutkimusta tehtäessä. Alue x_2 on hyvin laaja ja teollisen kasvuprosessin selvittämiseksi on ollut välttämätöntä jakaa se alaryhmiin.

Alueen $x_4 - x_6$ osalta on huomattava, että pienyrityksistä saadut tiedot eivät yleensä perustu vuodesta toiseen samoin periaattein koottuun perusaineistoon, vaan pitkin aikaväleihin suoritettuihin poikkileikkaustutkimuksiin. Näitä poikkileikkaustutkimuksia ei ole aina tehty samojen periaatteiden mukaan. Tiedot muilta vuosilta on jouduttu konstruoimaan usein korvikesarjoja käyttäen, esim. tapaturmatilastojen, verotilastojen tai teollisuustilastoon kuuluvia pienimpiä toimipaikkoja koskevien tietojen avulla. Apusarjojen käytöstä johtuu, että teollisen käsityön aikasarjoja on käytettävä monessa tapauksessa varoen. Ne ovat lähinnä kehityksen suuntaa osoittavia.

Suomen teollisuus pyritään siis esittämään tässä tutkimuksessa

- toisaalta mahdollisimman aggregatiivisesti,
- toisaalta niin pitkälle jaoteltuna, kuin se perusaineiston ja tutkimusresurssit huomioon ottaen on ollut mielekästä.

Aggregatiivisuus tarkoittaa tässä Suomen koko teollisuuden tuotannon arvon, työllisyyden, tuotannon volyymin ja eräiden muiden suureiden selvittämistä. Tuloksena saadaan myös teollisuustuotannon bruttoarvosarjat, käytettyjen raaka-aineiden arvo sekä muut kustannuserät. Volyymi-indeksilaskelmien avulla voidaan tuotannon määrällistä kehitystä seurata teolli-

1. Suurimmat muutokset ovat tapahtuneet vuosina 1909 ja 1954, kuten myöhemmästä esityksestä selviää.

suusryhmittäin. Eräänlaiseksi konekannan kehityksen osoittajaksi on laskettu välittömästi tehdaskoneita käyttävien hevosvoimamäärien indeksit teollisuusryhmittäin keskiarvoissa ja suurteollisuudessa.

Pääpaino tässä tutkimuksessa on käsitteiden, menetelmien ja operaatiolisten ratkaisujen sekä perusaineiston rakenteen selvittämisessä. Perusteellista teollisuuden kasvun analysointia ei ole tässä yhteydessä pyritty tekemään. Tämän tutkimuksen päätehtävänä on siis esittää »jalostettua» tilastotietoa systemaattisessa muodossa varsin pitkältä ajanjaksolta ja kiinnittää huomiota vain eräisiin kehityksen pääpiirteisiin, joilla voidaan olettaa olevan yleistä mielenkiintoa.

II Teollisuus

2.1. Teollisuuden käsite

Kansainvälisesti hyväksytty suositus teollisuustuotannon määritelmäksi on seuraava: teollisuustuotantona pidetään kaikkea epäorgaanisten tai orgaanisten aineiden mekaanista tai kemiallista muuttamista uusiksi tuotteiksi — riippumatta siitä, tapahtuuko työ konevoimaa käyttämällä vai ilman sitä sekä tehdäänkö se tehtaassa vai työntekijän kotona — paitsi milloin työn kohteena ja lopputuloksena on rakennus.

Sellaiset toimipaikat, jotka harjoittavat edellä mainittua tuotantotoimintaa, muodostavat elinkeinoryhmän »teollisuus».¹

Teollisuustuotannon määritelmässä on pyritty mahdollisimman suureen joustavuuteen ja käsitteelliseen laveuteen. Se lähtee itse tuotantoprosessin kriteeristä asettamatta näin ollen rajoituksia tuotannon laajuudelle tai toimipaikalle. Periaatteessa kuuluu siis teollisuustuotannon piiriin myös kotija käsiteollisuus. Määritelmän asettamien rajojen sisäpuolelle mahtuvat myös käytössä olevat suppeammat kansalliset määritelmät.

Teollisuustilastossa noudatetaan toiminnan mukaista (funktionaalista) jakoa; se tarkoittaa sitä, että tilastoyksikkönä on toimipaikka. Toimipaikkojen määrittelyssä pyritään siihen, että teollisuustoimipaikan puitteissa suoritetaan ainoastaan yhdenlaista tuotantotoimintaa. Perustilastoyksikkönä ei täten useinkaan ole esim. yritys vaan yrityksen toimipaikat, koska yksi yritys saattaa toimia useilla toimialoilla.

Tämän tutkimuksen perustaksi on otettu Suomen virallisen teollisuustilaston sisältämä teollisuus. Tutkimus noudattaa edellä mainitun YK:n suosituksen mukaista luokittelua, joka otettiin teollisuustilastossamme käyttöön vuonna 1954 suoritettussa uudistuksessa. Teollisuustilaston suurryhmät ovat siten kaivannaisteollisuus (ISIC 1), tehdasteollisuus (ISIC 2—3) sekä sähkö-, kaasu-, vesijohto- yms. laitokset (ISIC 5).

1. International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Statistical Papers, Series M, No. 4, Statistical Office of the United Nations, Lake Success, New York 1949.

Lähinnä perusaineiston saannin vaikeuden vuoksi vuotuisen teollisuustilastoomme sisällytetään nykyisin vain ne toimipaikat, joiden koko henkilökunta on vähintään 5 henkeä.

Tästä pääsäännöstä on muutama poikkeus. Jos toimipaikassa on ollut tietty käyttövoimamäärä, se on otettu tilastoon, vaikka henkilökunnan luku olisikin alle 5 henkeä. Tällöin on katsottu, että 7 hv vastaa yhtä työntekijää. Lisäksi käytetään eräillä toimialoilla muita mukaan ottamisen kriteerejä, esim. käyttövoiman määrää tai tuotannon arvoa, mikä tuo teollisuustilastoon pienempiä kuin 5 hengen toimipaikkoja.

2.2. *Perusaineisto ja siihen liittyvät ongelmat*

2.2.1. *Perusaineisto*

Suomessa on vuotuista virallista teollisuustilastoa julkaistu säännöllisesti vuodesta 1884 alkaen,¹ ja se muodostaakin melko luotettavan ja käyttökelpoisen pohjan tälle tutkimukselle. Muiden maiden vastaaviin tilastoihin verrattuna sitä voidaan ulottuvuuteen ja tuotantotietojen yksityiskohtaisuuteen nähden pitää maailman parhaimpiin kuuluvana.

Kuitenkaan eivät teollisuustilaston tiedot sellaisinaan ole sopineet tämän tutkimuksen käyttöön. Käsitteiden ja luokittelujen sekä tilastojen ulottuvuuden muuttumisen takia on jouduttu suorittamaan runsaasti aineiston uudelleenmuokkausta, arviointityötä ja lisälaskelmia.² Laskelmien täydentämiseksi on jouduttu turvautumaan moniin muihin, sekä virallisiin että epävirallisiin, julkaistuihin ja julkaisemattomiin lähteisiin. Teollisuustilaston lisäksi käytettävissä olleen aineiston tarkoitukseen sopivuus on vaihdellut verrattain paljon.

2.2.2. *Teollisuustilaston tärkeimmät muutokset vuosina 1900—1965*

Vuosien 1900—1965 viralliseen teollisuustilastoon on tehty lukuisia muutoksia, jotka koskevat sekä tilastojen ulottuvuutta että tietojen keräämistä. Seuraavassa esitellään kokonaisuuden kannalta oleelliset muutokset.

Vuosilta 1900—1908 kerättiin teollisuustilastoa varten tietoja myös kaupunkien sekä osittain maaseudun käsityötoimipaikoista.³ Lisäksi teollisuuden ulottuvuus oli laajempi; mm. rakennusurakoitsijoita ja muurareita sisällytettiin teollisuustilastoon, joten siinä oli tietoja myös rakennustoimin-

1. SVT XVIII ja XVIII A, Teollisuustilastoa

2. Yksityiskohtaiset laskentapaperit ovat arkistoituna Tilastokeskuksessa

3. M. KOVERO Käsieteollisuus, Kotimaisen teollisuuden albumi, II osa Helsinki 1913, s. 295.

nasta sekä eräistä palveluelinkeinoista, jotka eivät kuulu tämän tutkimuksen piiriin.

Vuonna 1909 suoritetussa teollisuustilaston uudistuksessa jätettiin käsityö, palvelus- ja rakennustoiminta kokonaan pois tilastosta. Vuoden 1909 teollisuustilaston esipuheessa mainitaankin, että »Keisarillinen Senaatti on päättänyt lokakuun 2 päivänä 1909 mm. seuraavaa: . . . että ainoastaan suurteollisuus on vuosittain käsiteltävä teollisuustilastossa, jota vastoin käsiammattiliikkeet ainoastaan joka viides vuosi, jota varten tarkoitukseen sopivat kaavat on vahvistettava; ja tulee Teollisuushallituksen määrätä, mitkä teollisuushaarat on vietävä käsiammatteihin kuuluvaksi . . .».

Käsityöliikkeiden erottaminen teollisuustilastosta vuoden 1908 jälkeen tapahtui pääasiassa luettelemalla ns. käsityömäiset alat, joista perustietoja ei enää kerätty vuosittaisiin teollisuustilastoihin. Näitä olivat vuoden 1909 teollisuustilaston mukaan »mm. seuraavat suuremmat ryhmät: nahkurit, suutarit, räätälit, kotileipurit, sepät, puusepät, värjärit, satulasepät ym. Kuitenkin siten, että jos esimerkiksi nahkuri on käyttänyt koneellista käyntivoimaa ja liikkeessään pitänyt verrattain monta työntekijää, on hänet viety nahkatehtailijoihin lukuun».¹

Menettely kävi kuitenkin hankalaksi epämääräisyytensä vuoksi ja vuoden 1914 teollisuustilastoa varten määriteltiin teolliset työpaikat lähinnä Ruotsin mallin mukaan seuraavasti:

»Teollisuustilastoon otetaan kaikki teollisuustoimintaa harjoittavat laitokset

1) joissa

a) työvoiman suuruus on vähintään 10 työntekijää, ollen käyttövoimaa käytettäessä kunkin vaikuttavan hevosvoiman katsottava vastaavan 3 työntekijää tahi,

b) tuotannon bruttoarvo on vähintään 15 000 mk vuodessa sekä

2) kaikki veromyllyt,

3) kaikki tiilitehtaat, sahat ja turvepehkutehtaat, paitsi niitä, joita ilmeisesti käytetään vain omistajan omaa tarvetta varten, sekä

4) kaikki tarkastuksenalaiset laitokset ts. viinapolttimot, väkiviina-, viini- ja punssitehtaat sekä olutpanimot ja mietojen mallasjuomien panimot.»²

Käsityötilastossa vuodelta 1913 on vielä lisäksi mainittu, että »läkki-, pelti- ja vaskisepän työpajoja, betoniliikkeitä, kivenhakkaamoja ja muita samanlaisia laitoksia varten, joissa työnantaja on velvollinen vakuuttamaan työntekijänsä tapaturman varalta, vaikkei käytettäisikään voimakoneita,

1. SVT XVIII 26, Teollisuustilasto vuodelta 1909, s. II.

2. SVT XVIII A 31, Teollisuustilasto vuodelta 1914, s. 1.

käytettäköön suurempaa kaavaketta», ts. toimipaikka vietäköön teollisuustilastoon.¹

Käytännössä tuotannon arvon 15 000 markan raja kävi merkityksettömäksi ensimmäisen maailmansodan aiheuttaman inflaation vuoksi ja vuoden 1920 teollisuustilastosta se nimenomaan poistettiin. Samoin poistettiin veromyllyt teollisuustilastoista, mutta ne oli määrä ottaa käsityötilastoihin. Lisäksi muuttui käyttövoiman ilmoitustapa.²

Muita tämän tutkimuksen kannalta lähes merkityksettömiä muutoksia on tapahtunut teollisuustilastossa miltei vuosittain. Muutokset ovat pääasiassa kahdenlaisia: uusia tauluja on tullut teollisuustilastoon tai taulustoa on supistettu yhdistelemällä entisiä tauluja säästäväisyyssyistä sekä uusia luokkia muodostettu uusia teollisuuden aloja varten. Uusien alojen toimipaikat on ensin otettu mukaan yleensä ryhmään »muu alaan kuuluva teollisuus», kunnes tuotannon lisääntyä on muodostettu uusi luokka. Lisäksi erityisesti 1910-luvulla tapahtui joitakin pieniä muutoksia mm. teollisuuden ja käsityön välisen rajan vedossa.³

Teollisuustilaston alkuperäisaineistoa tutkittaessa on kuitenkin havaittu, että mainitut teollisuustilastoon mukaan ottamisen kriteerit eivät ole aivan ehdottomia. Erityisesti jos toimipaikka on kerran tullut mukaan teollisuustilastoon, se ei heti putoa pois, vaikka se pienenisikin määrättyjen rajojen alapuolelle. Usein toimipaikka sitten taas kasvaakin täyttämään kriteerit ja pysyy näin ollen tilastossa. Tällä menettelyllä on ilmeisesti saatu suurempi jatkuvuus teollisuustilastolle kuin ankarammin meneteltäessä. Toisaalta käsityötilastoissa oli joukko yli 10 työntekijän toimipaikkoja. Syynä on saattanut olla osavuotinen toiminta tai se, että toimipaikka on ylipäänsä tahattomasti jäänyt pois tilastosta. Näitä toimipaikkoja on kuitenkin suhteellisen vähän, minkä vuoksi tarkempaa tutkimusta poisjäännin syistä ei ole tehty.

Vuoden 1954 teollisuustilaston uudistus oli merkittävä. Uudistus perustui pääasiassa teollisuustilaston uudistamiskomitean valtioneuvostolle vuonna 1951 jättämään mietintöön.⁴ Sen pohjalta teollisuustilasto muutettiin

1. SVT XVIII B 1, Käsityötilasto vuodelta 1913.

2. SVT XVIII A 37, Teollisuustilasto vuodelta 1920, s. 5.

3. Muutokset on yleensä mainittu teollisuustilastojen johdannoissa. Kuitenkin on huomautettava, että 1910-luvun seikkaperäiset johdannot supistuiivat supistumistaan 1920- ja 1930-luvulla. Sotavuosina 1939–1944 niitä ei säästäväisyyssyistä ollut juuri lainkaan, mutta sodan jälkeen ne ovat taas pidentyneet.

4. Komiteamietintö 1951:11, Ehdotus teollisuustilaston uudistamiseksi, Helsinki 1951. Huomautettakoon tässä, että vuonna 1968 YK:n toimesta ilmestyi uudistettu toimialaluokitusluokitus, joka poikkeaa alkuperäisestä ISICistä. Vuonna 1971 teollisuustilastossa otettiin käyttöön Tilastokeskuksen uusi toimialaluokitus (Toimialaluokitus (TOL), Tilastokeskus, Käsikirjoja N:o 4, Helsinki, syyskuu 1972).

YK:n tilastokomitean valmistamien kansainvälisten suositusten (ISIC) mukaiseksi. Tilaston ulottuvuus muuttui sikäli, että jotkin aikaisemmin teollisuustilastoon kuuluneet ryhmät jäivät siitä pois, toisaalta taas teollisuustilastoon liitettiin aikaisemmin siihen kuulumattomia ryhmiä. Lopputuloksena näistä muutoksista oli se, että teollisuuden tuotanto-, työllisyys- yms. luvut suurenivat, koska ryhmien lisäyksiä tehtiin enemmän kuin niiden poistoja.

2.2.3. Vuosien 1900—1953 teollisuustilaston aineiston saattaminen vuoden 1954 teollisuustilaston mukaiseksi

Ne muutokset, jotka virallisesta teollisuustilastosta saatuihin tietoihin on jouduttu tekemään, johtuvat pääasiassa kahdesta syystä. Edellä jo viitattiin siihen, että itse teollisuuden käsite poikkeaa tilastossa ennen vuotta 1954 käytetystä käsitteestä. Teollisuusryhmät on myös jouduttu vuosilta 1900—1953 luokittelemaan uudelleen, jotta on päästy yhtenäisiin teollisuuden toimialakäsitteisiin. Samalla on jouduttu lisäämään aikaisemmin kokonaan teollisuustilaston ulkopuolella olleita tuotantotoiminnan lajeja ja vähentämään eräitä toimialoja, joita ei enää nykyisin sisällytetä teollisuuteen. Esimerkiksi on poistettu vuosien 1900—1908 teollisuustilastossa mukana oleva ns. teollinen käsityö, rakennustoiminta ja palvelukset keskisuuren ja suuren teollisuuden aineistosta, samalla kun teollisen käsityön ao. toimipaikat on yhdistetty tässä tutkimuksessa koko teollisen käsityön selvitykseen. Toisaalta tämän tutkimuksen käsitekehikkona on käytetty kansantalouden tilinpidossa omaksuttua käsitteistöä, jolloin teollisuustilaston aineistoon on jouduttu tekemään siitä aiheutuvat korjaukset. Tähän tutkimuskehikkoon palataan tarkemmin luvussa 2.3.

Teollisuuden pääryhmiä, kaivannaisteollisuutta, varsinaista tehdasteollisuutta sekä sähkö-, kaasu-, vesijohto- yms. laitoksia, merkitään tässä tutkimuksessa käytetyssä toimialakoodissa¹ yhdellä numerolla. Ne jakaantuvat kaksi- ja edelleen useampinumeroisiin alaryhmiin. Kaksinumeroisia alaryhmiä on kaivannaisteollisuudessa vuoden 1954 tilastossa neljä, tehdasteollisuudessa 20 sekä sähkö-, kaasu- ja vesijohto- yms. laitosten ryhmässä kaksi.

Tämä tutkimus oli tarkoitus alun perin suorittaa kaksinumeroisen teollisuusryhmäjaon mukaisesti. Osaksi tuotantotoiminnan rakennemuutosten ja osaksi tilaston laadintatavoissa tapahtuneiden muutosten takia tarvittava työmäärä olisi ollut liian suuri tähän tavoitteeseen pääsemiseksi.

1. Ks. SVT XVIII A 70—, Teollisuustilasto 1954—1970.

Tämän johdosta päädyttiin ryhmittelyyn, jossa on 12 eri teollisuusryhmää:¹

1. Kaivannaisteollisuus
- 2–3. Tehdasteollisuus
 - 20–22. Elintarvike-, juomia valmistava ja tupakkateollisuus
 - 23–24. Tekstiili-, kenkä-, vaatetus- ja ompeluteollisuus
 - 25–26. Puu-, huonekalu- ja rakennuspuusepänteollisuus
 27. Paperiteollisuus
 28. Graafinen teollisuus
 - 29–30. Nahka-, nahkateos- ja kumiteollisuus
 - 31–32. Kemian teollisuus
 33. Savi-, lasi- ja kivenjalostusteollisuus
 - 34–38. Metalliteollisuus
 39. Muu tehdasteollisuus
5. Sähkö-, kaasu-, vesijohto- yms. laitokset

Näiden teollisuusryhmien osalta ovat uudelleenluokittelut tapahtuneet vuosien 1900–1953 osalta pääpiirteissään seuraavan kaavion mukaan. Kaaviossa on mainittu kunkin ryhmän kohdalla ensiksi nykyisen tilaston mukaiset nimikkeet, sen jälkeen vuosien 1900–1953 virallisen teollisuustilaston lähinnä vastaavat ryhmät sellaisinaan² ja lopuksi on esitetty, mitä ryhmiä »yhtäsuuruuden» saavuttamiseksi on jouduttu lisäämään ja mitä vähentämään.

1. Kaivannaisteollisuus
 - = malminlouhinta ja -rikastaminen
 - + kivilouhokset
 - + kalkkikivi- ja marmorirouhimot
 - + asbestilouhimot ja piimaan nosto
 - + turveteollisuus
- 20–22. Elintarvike-, juomia valmistava ja tupakkateollisuus
 - = ravinto- ja nautintoaineteollisuus
 - + meijerit
 - + teurastamot
 - + veromylyt (tullimyllyt)
- 23–24. Tekstiili-, kenkä-, vaatetus- ja ompeluteollisuus
 - = kutoma- ja vaatetusteollisuus
 - + jalkinetehtaat
 - tekokuitutehtaat
- 25–26. Puu-, huonekalu- ja rakennuspuusepänteollisuus
 - = puuteollisuus
 - puulaiva- ja veneveistämöt
 - autokoritehtaat
 - pyörä- ja ajoneuvotehtaat

1. Numerot viittaavat vuoden 1954 teollisuustilaston numerointiin.
2. Terminologia vaihtelee jossakin määrin eri vuosien teollisuustilastoissa.

- 27. Paperiteollisuus
 - = paperiteollisuus
 - asfalttihuopatehtaat
 - kirjansitomot
- 28. Graafinen teollisuus
 - = graafillinen teollisuus
 - + kirjansitomot
 - + kustantamot
- 29–30. Nahka-, nahkateos- ja kumiteollisuus
 - = nahka-, kumi-, yms. teollisuus
 - harjas- ja jouhitavaratehtaat
 - jalkinetehtaat
- 31–32. Kemian teollisuus
 - = kemiallinen teollisuus
 - + tekokuitutehtaat
 - + asfalttihuopatehtaat
- 33. Savi-, lasi- ja kivenjalostusteollisuus
 - = kivi-, savi-, lasi- ja turveteollisuus
 - kivilouhimot
 - kalkkikivi- ja marmorirouhimot
 - asbestilouhimot
 - turveteollisuus
- 34–38. Metalliteollisuus
 - = sulatot yms. metallien jalostuslaitokset
 - + konepajat
 - + puulaiva- ja veneveistämöt
 - + autokoritehtaat
 - + pyörä- ja ajoneuvotehtaat
 - kulta- ja hopeasepät
 - putkijohtojen asennusliikkeet
 - sähkölaitteiden asennusliikkeet
- 39. Muu tehdasteollisuus
 - = muu teollisuus
 - + kulta- ja hopeasepät
 - + soittokonehtaat
 - + harjas- ja jouhitavaratehtaat
- 5. Sähkö-, kaasu-, vesijohto- yms. laitokset
 - = valaistus-, voimansiirto- yms. laitokset
 - + höyrylaitokset
 - + lämpökeskukset

Kaaviossa olennaisimpia koko teollisuuteen kohdistuvia lisäyksiä ovat meijerit, teurastamot, kustantamot, höyrylaitokset ja lämpökeskukset. On otettava huomioon, että edellä esitetty kaavio kuvaa suoritettuja toimenpiteitä vain pääpiirteittäin. Teollisuustilastossa on lisäksi tapahtunut vuodesta 1900 lähtien runsaasti monia pieniä muutoksia mm. nimikkeistössä ja luokittelussa, joista on aiheutunut lisätyötä. Samoin on jouduttu hajoitta-

maan aikaisemmin yhtenä olleita ryhmiä kahteen, jopa useampaankin uuteen ryhmään.

Huomattavina aukkoina mainittakoon puolustuslaitoksen tehtaiden puuttuminen teollisuustilastosta ennen vuotta 1945 sekä ns. luovutetun alueen puuttuminen vuoden 1939 teollisuustilastosta. Nämä puutteet on pyritty poistamaan suorittamalla arviot mainituilta vuosilta.

Edellä esitetyt toimenpiteet koskevat myös vuosien 1900—1908 teollisuustilastoa. Lisäksi ovat tuona ajanjaksona teollisuustilastoon kuuluneet pienet toimipaikat ja rakennustoiminta vaatineet omat tarkistusratkaisunsa.

Rakennustoiminnan osalta tilanne oli edellistä yksinkertaisempi, koska suhteellisen helposti oli määriteltävissä siihen kuuluvat toiminnot. Rajan vetäminen muualle oli sitä vastoin jossain määrin vaikeampaa. Ongelma ratkaistiin käyttämällä samoja henkilökunnan suuruutta, käytettyä konevoimaa ja tuotannon bruttoarvoa koskevia kriteereitä kuin vuoden 1914 teollisuustilastossa.

2.2.4. Teollisuustilaston tärkeimpien käsittemuutosten suuruus

Vuoden 1909 tilastouudistuksen johdosta väheni teollisuustilaston mukaisien teollisuuden toimipaikkojen luku edelliseen vuoteen verrattuna 56 %, työllisyys 25 % ja tuotannon bruttoarvo 18 %.¹ Kun vuoden 1908 tiedot oli saatettu vastaamaan nykyisen teollisuustilaston tietoja, voitiin todeta työllisyyden vähentyneen 28 % ja tuotannon bruttoarvon pienentyneen 14 %. Vuosina 1900—1908 tämän tutkimuksen mukaiset tuotannon bruttoarvot ovat 13—17 % tältä ajalta julkaistun teollisuustilaston bruttoarvojen alapuolella.

Vuoden 1954 uudistuksen johdosta tuotannon bruttoarvo kasvoi 18.2 % ja työllisyys 6.6 %. Poisjääneiden ryhmien, rakennuspeltisepäntuotteiden, putkijohtojen ja sähköjohtojen asennusliikkeiden, osuus tuotannon bruttoarvosta vuonna 1954 oli 1.5 % ja työllisyydestä 1.7 %. Merkittävimmät lisäykset olivat meijerit ja maidonjalostuslaitokset, joiden aiheuttamat lisäykset olivat vastaavasti 8.3 % ja 2.1 %, kustantamot 1.8 % ja 1.7 %, höyrylaitokset ja lämpökeskukset 1.4 % ja 0.5 % sekä teurastamot 1.9 % ja 0.5 %. Lisäksi tuotannon bruttoarvo kasvoi 0.8 % sen johdosta, että kaikille tilastoon erillisinä työpaikkoina otetuille epäitsenäisille korjauspajoille merkittiin tuotannon bruttoarvo, ja 2.3 % sen johdosta, että sähkölaitosten tuotannon bruttoarvon laskentaperusteet muuttuivat.

1. Ks. SVT XVIII 26, Teollisuustilasto vuodelta 1909.

2.3. Tutkimuskehikko

Tässä tutkimuksessa pyrittiin laskemaan keskeiset tuotanto-, tulo- ja työllisyysarjat teollisuuden toimialoittain. Lähtökohdaksi valittiin muiden kasvututkimusten tapaan kansantalouden tilinpidon mukainen kehikko, jossa keskeisenä on tuotannon arvonlisäyksen eli kansantuote-erän selvittäminen. Periaatteessa tämä erä voitaisiin selvittää vaihtoehtoisesti joko vähentämällä kokonaistuotannosta tarvittavat erät ns. »kahdenkertaisen» tuotannon arvon laskemisen välttämiseksi tai selvittämällä tuotantoprosessissa tuotannontekijöille maksettujen korvausten summa. Näistä ensiksi mainittua menettelytapaa voidaan nimittää tuotantotilastolliseksi ja jälkimmäistä tulotilastolliseksi laskentamenetelmäksi. Käytännössä tilastoaineiston luonne on määrännyt sen, että tuotantotilastollinen laskentamenetelmä katsottiin ainoaksi käyttökelpoiseksi vaihtoehdoksi. Tässä menetelmässä pyritään muodostamaan seuraavan tuotantotilikaavion mukaiset aikasarjat:

Teollisuuden tuotantotili

Kulut	Tuotot
Käytetyt raaka-aineet ja puolivalmisteet	Tuotannon bruttoarvo
a) kotimaiset	
b) ulkomaiset	
Muut välituotteet	
Korjaus- ja kunnossapitokustannukset	
Bruttokansantuote-erä	
tuotantokustannushintaan	
<hr/>	<hr/>
Tuotannon bruttoarvo	Tuotannon bruttoarvo

Pääosalle toimialoista tuotannon bruttoarvo on ollut laskelmien perustietona. Kun tuotannon bruttoarvosta on vähennetty käytettyjen raaka-aineiden ja puolivalmisteiden sekä muiden välituotteiden arvo (pakkaus- ja voiteluaineet, ostettu sähkö, ostetut polttoaineet ym.) sekä pääomavälineistön korjaus- ja kunnossapitokustannukset, on päästy toimialan bruttokansantuote-erään tuotantokustannushintaan.

Bruttokansantuote-erän jakaantumista voidaan valaista seuraavan tulo-tilikaavion avulla.

Teollisuuden tulotili

Kulut	Tuotot
Palkat	Bruttokansantuote-erä
a) työntekijäin palkat	tuotantokustannushintaan
b) muun henkilökunnan palkat	
Poistot	
Ylijäämä, johon sisältyy pääomatulot, yksityisten elinkeinonharjoittajien tulot ja työnantajan sosiaalikulut	
<hr/> Bruttokansantuote-erä tuotantokustannushintaan	<hr/> Bruttokansantuote-erä tuotantokustannushintaan

Esitetty kaksi tiliä, teollisuuden tuotanto- ja tulotili, muodostavat tutkimuksen pääkehikon. Tuotanto- ja tulotilierien lisäksi on laskettu teollisuuden työllisyys erikseen työntekijöiden ja muun henkilökunnan osalta. Edelleen on laskettu tuotannon volyyymi-indeksi toimialoittain. Näiden aikasarjojen avulla on mahdollisuus seurata teollisuudessa tapahtuneita taloudellisia muutosprosesseja vuosisadan alusta lähtien. Teollisuuden konekannan kehityksen eräänä korvikemuuttujana on laskettu välittömästi tehdaskoneita käyttävien hevosvoimamäärien kehitys toimialoittain ja esitetty se indeksilukuina.

Kuten todettiin, tuotantotilastollisen laskentamenetelmän lisäksi voitaisiin ajatella laskelmien perustaksi myös tulotilastollista menetelmää. Niin kuin esitetystä teollisuuden tulotilikaaviosta havaitaan, on teollisuuden kansantuloerä yhtä suuri kuin tuotannon tekijöille tuotantoon osallistumisesta maksettujen tulojen summa. Tulotilastollinen menetelmä on kuitenkin epävarmempi kuin tuotantotilastollinen, koska perustilastot eivät anna pääomatuloista riittävän luotettavaa kuvaa. Laskelmissa on eräissä vaiheissa kokeiltu kuitenkin myös tulotilastollista menetelmää. Sillä on lähinnä pyritty testaamaan tuotantotilastollisesti saatuja tuloksia.

Seuraavassa tarkastellaan esitettyjen muuttujien laskentamenetelmiä yksityiskohtaisemmin.

2.4. Muuttujat ja laskentaratkaisut

2.4.1. Tuotannon bruttoarvo

Tuotannon bruttoarvo määritellään teollisuustilastossamme seuraavalla tavalla:¹

»Tuotannon bruttoarvo sisältää kunkin työpaikan oman tuotannon myyntiarvon, vieraille tehtyjen korjaustöiden arvon ja vieraille suoritetuista val-

1. Esim. SVT XVIII A 80, Teollisuustilasto vuodelta 1964, osa I, s. 26.

mistus-, kuljetus- yms. palveluksista saadut korvaukset. Oman tuotannon myyntiarvo koostuu vuoden aikana valmistettujen tuotteiden todellisten, tuotantopaikkakunnalla saatujen myyntihintojen summana. Tuotteen todelliseen myyntihintaan sisältyy päällysteen ja omalla henkilökunnalla ja kuljetusvälineillä suoritettujen kuljetusten, lastausten yms. arvo. Todelliseen myyntihintaan eivät sisälly valmiste- ja liikevaihtoverot eivätkä vieraalla henkilökunnalla ja kuljetusvälineillä suoritettujen tuotteiden kuljetuksesta, lastauksesta yms. aiheutuvat kustannukset. Alennusmyynnissä katsotaan alennettu hinta todelliseksi hinnaksi.»

Periaatteessa teollisuustilaston tuotannon bruttoarvon käsite on ollut koko ajanjakson samansisältöinen. Käytännössä on kuitenkin mahdollista, että käsitteen soveltamisessa ei aina ole oltu täysin täsmällisiä. Mahdollinen epätäsmällisyyskään ei kuitenkaan ole koskenut niinkään itse bruttoarvon käsitettä kuin toimipaikan käsitettä, ts. miten perusyksikkönä oleva toimipaikka on eri tapauksissa ja eri vuosina käsitetty. Myös tässä suhteessa tilastokäytäntö on ollut verraten johdonmukainen, joten tuotannon bruttoarvoa voidaan pitää koko tutkimusajanjakson huomioon ottaen varsin luotettavana.

Tässä yhteydessä lienee syytä toistaa, että tuotannon bruttoarvo sellaisenaan ei osoita tuotannon todellista merkitystä. Tuotannon bruttoarvoon vaikuttavat käytetty tilastojen laatimistapa ja toimialan vertikaalisen integraatioasteen vaihtelut. Vasta asiaan kuuluvat vähennyserät erottamalla päästään »todellisempaan» tuotantotoiminnan arvonlisäyksen kuvaukseen. Suurimmalle osalle tutkimuksen kohteena olevasta teollisuudesta tuotannon bruttoarvoluvut on saatu suoraan teollisuustilastosta.

Kuitenkin joidenkin toimialaryhmien osalta on täytynyt turvautua arvioihin ja muihin lähteisiin kuin teollisuustilastoon. Tällöin on ollut ongelmana se, että kaikista sellaisista toimialaryhmistä ei ole ollut aina saatavissa muistakaan lähteistä kunnollisia tuotannon bruttoarvotietoja. Näin on siten eräissä tapauksissa jouduttu suorittamaan arviointeja toimialan tuotannon bruttoarvon suuruudesta muiden käytettävissä olevien tietojen perusteella.

Tärkeimmät teollisuustilastoon vuosina 1900—1953 kuulumattomat toimialaryhmät ovat olleet — kuten edellä mainittiin — meijerit, teurastamot, kustantamot, höyrylaitokset ja lämpökeskukset.

Meijereistä on ollut käytettävissä peruslähteenä Suomen osuusmeijereiden liiketilasto.¹ Tässä tilastossa on tietoja meijereiden liikevaihdosta ja

1. Suomen osuusmeijereiden liiketilasto vuosilta 1910—1922, Pellervo-Seuran julkaisuja, ja Suomen osuusmeijereiden liiketilasto vuosilta 1923—1954, Voinvientiosuus-kunta Valio r.l. Tilastollisessa vuosikirjassa on myös tietoja meijeriliikkeestä vuodesta 1907 alkaen.

kustannuseristä. Koska sen peittävyys on ollut varsin suuri (yli puolet meijereistä jo vuonna 1907), niin sen perusteella on voitu meijereiden tuotannon bruttoarvo arvioida verraten luotettavasti. Osuusmeijeritilaston ulkopuolelle jäävien meijereiden taloudellinen kehitys on oletettu samansuuntaiseksi osuusmeijereiden kehityksen kanssa. Työllisyyden arvioimiseen on voitu käyttää osuusmeijeritilaston lisäksi tapaturmatilastoa vuodesta 1926.¹

Teurastamojen tuotannon bruttoarvon arvioimiseksi on voitu käyttää vuosilta 1943—1953 osuusteurastamoiden liikevaihdosta² saatuja tietoja. Vuosilta 1926—1945 on käytetty hyväksi kaupunkien osuusteurastamoista saatavissa olleita tilastotietoja. Työllisyyden ja palkkojen arvioimiseen on käytetty tapaturmatilastoa.

Höyryvoimalaitosten ja lämpökeskusten osalta on menetelty siten, että vuoden 1954 teollisuusryhmän 5 eli sähkö-, kaasu- ja vesijohto- yms. laitojen tasolla olevia lukuja on viety taaksepäin aikaisemmin ryhmään kuuluneen osan perusteella.

Kustantamoja koskevat laskelmat on suoritettu siten, että vuosilta 1954—1959 on laskettu kustantamojen keskimääräiset osuudet koko graafisesta teollisuudesta ilman kirjansitomoja, ja laskelmat on viety taaksepäin näitä suhteita käyttäen. Laskelmien tarkistamiseksi on laskettu kotimaassa käytetyn sanomalehtipaperin määrä sanomalehtipaperin tuotanto- ja ulkomaankauppatilastojen avulla. Laskelmat vastasivat keskimäärin verraten hyvin toisiaan, joskin sanomalehtipaperin kotimaisen kulutuksen sarja vaihteli vuosittain verraten voimakkaasti, joten se ei sellaisenaan ole soveltunut laskelmien perustaksi. On huomattava, että kontrollilaskelmassa varaston muutos jää sisältymään juuri »kotimaan kulutukseen», jonka vaihtelu laskelmissa johtunee pääasiassa tästä.

2.4.2. Käytetyt raaka-aineet ja puolivalmisteet

Vuodesta 1909 lähtien on teollisuustilastossa ilmoitettu toimialoilla käytettyjen raaka-aineiden ja puolivalmisteiden arvo sekä eräitä määrätietoja. Tiedot ovat myös olleet saatavissa erikseen ulkomaisista ja kotimaisista raaka-aineista. Vuodesta 1909 lähtien on siten suurimmalle osalle tutkimuksen kohteena olevasta teollisuudesta saatu teollisuusryhmittäiset raaka-aineiden arvotiedot toimialoittaisten tietojen uudelleen ryhmittämisen yhteydessä.

1. SVT XXVI A, Työssä sattuneet tapaturmat, vuosilta 1926—1951 ja Työtapaturmat, vuodesta 1952 alkaen.

2. Suomen karjakeskuskuunta r.l:n myynti on julkaistu Tilastollisessa vuosikirjassa. Vuosilta 1900—1908 tietoja teurastamoista on myös teollisuustilastossa, SVT XVIII.

Vuosien 1900—1908 teollisuustilastossa on ilmoitettu vain joitakin hajatietoja käytetyistä raaka-aineista. Eräiden toimialaryhmien osalta raaka-ainetietojen laatu ja peittävyys on ollut niin hyvä, että näillä toimialoilla on voitu seurata käytettyjen raaka-aineiden kehitystä itsenäisesti. Suurimmalle osalle toimialaryhmiä tiedot ovat kuitenkin olleet niin puutteellisia, että niitä ei ole katsottu voitavan käyttää sellaisinaan raaka-aineiden käytön kehityksen osoittajina. Tällöin on täytynyt tyytyä oletamaan, että käytettyjen raaka-aineiden osuus tuotannon bruttoarvosta oli vuosina 1900—1908 sama kuin keskimäärin vuosina 1909—1913. Raaka-aineosuus arvioinnissa on käytetty hyväksi useamman vuoden keskimääräisiä tietoja, jotta tilastoissa tuona aikana esiintyneet satunnaiset vaihtelut eivät pääsisi vaikuttamaan tuloksiin.

Teollisuustilastoon sisältymättömien toimialojen raaka-aineiden osuudet on arvioitu kunkin toimialan osalta vaihtelevin menetelmin. Mikäli tarkasteltavasta toimialaryhmästä ei ole ollut käytettävissä perustilastoja, on jouduttu valitsemaan jokin sopivalta tuntuva korvikesarja, jonka kehityksen mukaan tutkittavan toimialan raaka-aineosuuden kehitys on arvioitu. Tällaiseksi korvikesarjaksi on usein valittu teollisuustilastosta tutkittavaa toimialaa mahdollisimman läheisesti muistuttavan toimialan kehitys.

Taulukko 1. Teollisuudessa käytettyjen raaka-aineiden ja puolivalmisteiden osuus tuotannon bruttoarvosta eräinä vuosina, %

Table 1. The share of raw materials and semi-finished products in the gross value of production of large and medium scale industry in various years, per cent

Toimiala ¹ ISIC category ¹	1900	1915	1930	1960
Koko teollisuus Total industry	55	56	52	53
1.	(0.0)	(0.0)	(0.4)	(1.3)
2—3.	56	59	58	58
20—22.	68	69	71	78
23—24.	56	63	53	51
25—26.	64	66	69	58
27.	48	49	52	55
28.	27	17	20	20
29—30.	74	78	53	49
31—32.	64	66	53	49
33.	15	21	18	24
34—38.	41	49	47	54
39.	44	48	45	41
5.	(2.8)	(2.6)	(1.9)	(0.8)

1. Toimialanimikkeet ks. s. 21—22,

1. ISIC-category see p. 218.

Taulukkoon 1 on laskettu raaka-aineiden osuudet tuotannon bruttoarvosta vuosina 1900, 1913, 1930 ja 1960 tämän tutkimuksen laskelmissa käytetyn teollisuusryhmittelyn mukaisesti.

Raaka-aineiden osuus tuotannon bruttoarvosta on pysynyt koko teollisuudessa ajanjakson aikana likipitään samansuuruisena. Toimialoittain voidaan havaita kuitenkin muutoksia; ne viittaavat tuotantorakenteen tai -teknologian muuttumiseen teollisuusryhmien sisällä.

2.4.3. Muut välituotteet sekä korjaus- ja kunnossapitokustannukset

Kun tuotantotilastollista menetelmää käytettäessä halutaan saada selville jonkin tuotannonalan kansantuoteosuus, on tuotannon bruttoarvosta vähennettävä käytettyjen raaka-aineiden ja puolivalmisteiden arvon lisäksi myös muiden toisilta tuotantoyksiköiltä ostettujen tavarain ja palvelusten arvo (ns. muut välituotteet) sekä pääoman korjaus- ja kunnossapitokustannukset. Ostettujen tavaroiden ja palvelusten arvoon luetaan käytettyjen pakkaus-, poltto- ja voiteluaineiden, lisätarvikkeiden, raaka-aineryhmään kuulumattomien apuaineiden, ostetun höyryn ja sähköenergian sekä vieraiden suorittaman palkkio- ja korjaustyön arvo. Edelleen niihin kuuluvat mainoskulut, konttoritarvikkeet, posti-, puhelin- ja lennätinmaksut, vakuutuskulut ym. varsinaisiksi kuluiksi katsottavat erät.

Kuten luettelosta käy ilmi, kuuluu ryhmään »muut välituotteet» verraten paljon erilaisia kustannuseriä. Teollisuustilastossa on tietoja näistä vähennyseristä vasta vuodesta 1954 lähtien eikä tuolloinkaan kaikilta osilta. Tämän ryhmän erien arviointi onkin muodostunut hankalimmaksi. Tällöin ei katsottu voitavan ryhtyä selvittämään kutakin vähennyseriää erikseen, vaan ne käsiteltiin toimialoittain yhtenä kokonaisuutena.

Muiden välituotteiden merkitystä kokonaisuuden kannalta osoittaa niiden osuus tuotannon bruttoarvosta vuonna 1954, jolloin se oli 14.1 %. Muiden välituotteiden merkitys vaihtelee kuitenkin eri teollisuusryhmissä. Joillakin toimialoilla päästään jo raaka-aineet vähentämällä lähelle toimialan bruttokansantuote-erää. Toisaalta taas esimerkiksi sähkö-, kaasu-, vesi-johto- yms. laitosten raaka-aineiden osuus tuotannon bruttoarvosta on pienempi kuin muiden vähennyserien osuus. Eräissä tapauksissa kuten esim. lämpövoimalaitoksissa näihin »muihin eriin» sisältyvät raaka-aineiksi katsottavat polttoaineet; samoin sähköä jakavien laitosten »raaka-aine» on ostettu sähköenergia.

Muiden välituotteiden sekä korjaus- ja kunnossapitokustannusten laskeamisessa lähtökohtana olivat vuoden 1954 jälkeiseltä ajalta käytettävissä olevat tiedot. Kunkin teollisuusryhmän osalta oletettiin näiden osuuden

tuotannon bruttoarvosta säilyneen suhteellisen vakaana tutkimusajanjakson aikana. On kuitenkin mahdollista, että mainittu osuus on tutkimusajanjakson alussa ollut pienempi siksi, että toiminta tuolloin on saattanut olla ainakin joiltakin osin »omavaraisempaa». Kehityksen tutkimisessa käytettiin myös Suomen Pankin 1920-luvulla keräämiä yritysten tasetietoja.

2.4.4. Poistot

Tuotannontekijätulojen selvittämiseksi on tutkimuksessa pyritty arvioimaan kiinteän pääoman kulumista vastaavat poistot. Poistojen määrittäminen on ollut vaikeata sen vuoksi, että tutkimusajanjaksolta ei ole ollut käytettävissä yritysten kirjanpitolietoja sellaisessa muodossa, että ne antaisivat täysin kattavan perustan poistojen määrittämiselle. Teollisuutta koskevia tasetilastoja on käytettävissä vasta vuodesta 1947 lähtien.

Taloudellinen tutkimuskeskus ryhtyi nimittäin tuolloin julkaisemaan teollisuuden tasetilastoja. Vuodesta 1956 lähtien tasetilastojen laatiminen on kuulunut Tilastolliselle päätoimistolle.¹ Nämä tilastot antavat jo paremman lähtökohdan teollisuuden kustannuksien, esim. poistojen, arvioimiseen. Yritysten kirjanpidollisten poistojen seuraaminen ei kuitenkaan ole kansantalouden kirjanpidon teorian kannalta kaikkein paras ratkaisu, mutta koska kansantaloudellisten poistojen arvioimiselle ei ole riittäviä perusteita, päätettiin tässä tutkimuksessa pääasiassa käyttää tasetilaston mukaisia kirjanpidollisia poistoja.

Muutamalta vuodelta ennen vuotta 1928 on ollut käytettävissä A. E. Tudeerin tutkimus eräiden teollisuusyritysten omaisuustaseista.² Ennen mainittua vuottahan yritykset voivat pitää kirjanpitolietonsa salaisina. Vuonna 1928 tuli kuitenkin voimaan laki tilinpäätösten julkisuudesta, jolla velvoitettiin ne osakeyhtiöt, joiden osakepääoma oli vähintään 300 000 markkaa (vmk), toimittamaan kauppa- ja teollisuusministeriön kaupparekisteritoimistoon jäljennöksen yhtiön tilinpäätöksistä. Näiden tietojen perusteella A. E. Tudeer suoritti toisen tutkimuksensa eräiden teollisuusyritysten omaisuussuhteista.³

1. Teollisuuden tasetilastot, Tilastollisen päätoimiston (myöh. Tilastokeskuksen) Tilastokatsauksia sekä Tilastotiedotuksia (Sarja RT), eri vuosilta. Taloudellinen tutkimuskeskus, Sarja B:3, 5, 6, 9, 10 (LEO PAUKKUNEN Teollisuuden kokonaistilinpäätös ja kustannusrakenteet vv. 1947—1955).

2. A. E. TUDEER Katsaus teollisuuden pääomasuhteisiin ja kannattavaisuuteen bilanssitietojen valossa, Kansantaloudellinen Aikakauskirja 1929.

3. A. E. TUDEER Suomen teollisuusyhtiöiden pääomasuhteet ja kannattavuus sekä suhdanteiden vaikutus niihin, Kansantaloudellinen Aikakauskirja 1938.

Edelleen on ollut käytettävissä Suomen Pankin arkistosta eräiden teollisuusyritysten omaisuustaseiden yhdistelmät. Poistojen kannalta ne eivät ole erityisen antoisia, mutta ne antavat kuitenkin jonkinlaisen arvion yritysten pitkäaikaisista sijoituksista, ts. tehdaslaitoksista, maataloista, metsistä ja kalustosta. Mainittujen tutkimusten käyttökelpoisuutta rajoittaa lisäksi aineiston ulottuvuus (teollisuustuotannon bruttoarvosta syntyi noin 50 % Tudeerin myöhemmän tutkimuksen kohteina olleissa yrityksissä) ja myös aineiston keskittyminen vain suurosakeyhtiöihin. Voidaan myös mainita se, että kyseiset yhtiöt toimivat osaksi muilla tuotannonaloilla kuin teollisuudessa. Vastaava tilanne on myös nykyisissä tasetilastoissa, koska tasetilaston sektorijako on institutionaalinen (yksikkönä yritys tms.), kun taas teollisuustilastossa pyritään noudattamaan toiminnallista sektorijakoa (yksikkönä toimipaikka).

Poistolaskelmat on joissakin tapauksissa jouduttu suorittamaan käyttämällä 1940- ja 1950-luvun poistojen ja tuotannon bruttoarvon suhdetta. Tämä menettely on saattanut aiheuttaa liian suuren poistoarvion tutkimusajanjakson alkuvuosille. Tähän suuntaan viittaa teollisuuden käyttövoiman merkittävä lisääntyminen (ks. käyttövoiman kehitystä kuvaavat indeksit, liitetäulukko 23). Käyttövoimaindeksit viittaavat kuitenkin ainoastaan konekannan kasvuun, jolloin koko reaali-pääomakannan kehityksestä ei voida vielä sanoa kovinkaan paljon. Näin ollen on täysin mahdollista, että esimerkiksi teollisuuden rakennuskannan arvon suhde tuotannon arvoon (pääoma/tuotossuhde) onkin pysynyt verrattain muuttumattomana tai on saattanut jopa laskea. Tämän vuoksi ei myöskään käyttövoimaindeksien perusteella voida suoraan päätellä teollisuuden poistojen kehitystä. Poistotietojen luotettavuutta voitaisiin tutkia vasta sitten, kun olisi käytettävissä jonkinlainen arvio teollisuuden koko reaali-pääomakannan kehityksestä tutkimusajanjaksona, mutta tämän tutkimuksen yhteydessä tällainen selvitys ei ole ollut mahdollinen.¹

2.4.5. Palkat

Teollisuuden työntekijöille² maksetuista palkoista on teollisuustilastossa tietoja vuodesta 1909 lähtien. Tätä aikaisemmilta vuosilta palkkasumma on laskettu pääasiassa työllisyyden ja arvioitun ansiotason perusteella. Tietojen tason tarkistamista ovat jonkin verran auttaneet vuosina 1907—1917

1. Teollisuuden talonrakennuskantaa käsitellään talonrakennustoimintaa koskevassa kasvututkimuksessa (ei vielä julkaistu).

2. Ks. käsitteen määrittely s. 33.

julkaistut Teollisuushallituksen työtilastot.¹ On mahdollista, että tarkempien tutkimusten avulla palkkasummatietoja vuosilta 1900—1908 voitaisiin tarkistaa, mutta tällaisenaankin luvut osoittanevat palkkojen kehityksen pääsuunnan kyseisenä ajanjaksona.

Arvioitujen palkkojen kehityksen luotettavuuden testaamiseksi suoriteissa kokeissa voitiin jälkeinpäin todeta mm., että työtilastosarjaan kuuluvassa Vera Hjeltin palkansaajien toimeentulomahdollisuuksia koskevassa tutkimuksessa esitetty rakennustyöläisen palkkasarja vuosilta 1904—1907 osoitti vastaavaa kehitystä.² Palkkalaskelmia vuosilta 1900—1908 on ollut mahdollisuus tarkistaa myös tapaturmatilastojen avulla.³ Sen sijaan muut työtilastot⁴ eivät olleet kovinkaan käyttökelpoisia palkkasarjojen testaamiseen, koska nämä tilastot perustuvat poikkileikkaustutkimuksiin teollisuuden eri toimialoilta eri vuosina.

Muun henkilökunnan⁵ palkkojen laskemista varten on laskettu ensin teollisuuden toimihenkilöiden palkkaindeksi. Sen konstruomisessa on käytetty hyväksi valtion virkamiesten palkkaindeksiä vuosilta 1914—1938,⁶ kulutusosuuskuntien keskusliiton (KK) toimihenkilöiden palkkaindeksiä vuosilta 1922—1948, KK:n tuotantolaitosten toimihenkilöiden palkkaindeksiä vuosilta 1927—1945.⁷

Muun henkilökunnan palkkoihin ei teollisuustilastossa ole sisältynyt teollisuuslaitoksissa työskentelevien omistajien tuloja. Sen sijaan muun henkilökunnan työllisyyslukuissa ovat mukana työhön osallistuvat omistajat.

2.4.6. Tulotilin muut erät

Tulotilin jäännös on laskettu vähentämällä nettokansantuote-erästä palkkasumma. Näin laskettuna tämä erä sisältää pääomatulot, yksityisten elinkeinonharjoittajien tulot sekä työnantajain sosiaalikulut. Tutkimuksessa on tehty verraten runsaastikin työtä pääomatulojen jakamiseksi korkoihin,

1. Teollisuushallituksen työtilastot I—XVI, 1907—1917; VERA HJELT Tutkimus ammattityöläisten toimeentuloehdoista Suomessa 1908—1909, Teollisuushallituksen Työtilastoa XIII, Helsinki 1912.

2. VERA HJELT mt.

3. SVT XXVI, Työssä sattuneet tapaturmat vuosina 1900—1925 ja SVT XXVI A, Työssä sattuneet tapaturmat vuosina 1926—1951, Työtaturmat 1952—.

4. Teollisuushallituksen Työtilastot I—XVI.

5. Ks. käsitteen määrittely s. 33.

6. VERNER LINDGREN Utvecklingen av statstjänstemännens löner åren 1914—1927, Helsingfors 1928, ja VERNER LINDGREN Valtion virkamiesten palkat, kehitys vuosina 1927—1938, Helsinki 1938.

7. Luvut ovat arkistoituna Tilastokeskuksessa.

veroihin, vuokriin ja voittoihin, mutta tulosten esittämiselle ei ole katsottu olevan riittäviä perusteita. Laskentavaiheessa pääomatulojen jakoa on käytetty lähinnä nettokansantuote-erän testaamiseen.

2.4.7. Työllisyys

Tutkimuksen päämääristä ja käytettävissä olevasta aineistosta johtuu, että voidaan päätyä erilaisiin työllisyyttä osoittaviin operationaalisiin käsitteisiin. Mahdollisina työpanoksen mittaajina voidaan käyttää ainakin seuraavia muuttujia:¹

- teollisuuden vuosityöntekijöiden ja toimihenkilöiden sekä yrittäjien lukumäärä,
- teollisuuden työntekijöiden, toimihenkilöiden ja yrittäjien tekemien työtuntien lukumäärä,
- palkkasummilla painotettu työntekijöiden tai työtuntien lukumääräindeksi teollisuusryhmittäin.

Lähinnä käytettävissä olevaa aineistoa ja toisaalta kasvututkimuksen päämääriä silmällä pitäen tässä tutkimuksessa on päädytty käyttämään työvuosien lukumäärää työpanoksen osoittajana. Työvuosien lukumäärällä tarkoitetaan työhön osallistuneiden työntekijöiden, toimihenkilöiden ja yrittäjien lukumäärää keskimäärin vuodessa.

Teollisuustilastossa työllisyys on jaettu kahteen osaan: työntekijät ja muu henkilökunta. Vuosilta 1900—1908 työntekijöiden ja muun henkilökunnan lukumäärä on kuitenkin ilmoitettu yhtenä lukuna. Näin ollen on laskelmissa jouduttu suorittamaan mainittu jako työntekijöihin ja muuhun henkilökuntaan ajanjaksona 1900—1908.

Työntekijöihin kuuluvat varsinaiset valmistustyöntekijät ja ruumiilliseen työhön osallistuvat työnjohtajat eli varsinaiset työntekijät sekä myös varasto-, kuljetus- ja korjaustyöntekijät, koneenkäyttäjät, lämmittäjät, siivoojat jne. Muuhun henkilökuntaan sisältyvät tehdaslaitoksissa työskentelevät omistajat ja toimihenkilöt, joihin kuuluvat johtajat, isännöitsijät, insinöörit ja kemistit sekä työnjohtajat, jotka eivät osallistu ruumiilliseen työhön, piirtäjät sekä laboratorio- ja konttorihenkilökunta.

Muu henkilökunta on vuosina 1900—1947 rekisteröity teollisuustilastossa kerran vuodessa. Näin ollen muun henkilökunnan lukumäärään saattaa sisältyä hyvin lyhyitäkin työsuhteita, jotka kuitenkin esiintyvät tilastossa koko vuoden työsuhteena. Vuosilta 1900—1908 myös työntekijät on rekisteröity tätä samaa periaatetta noudattaen. Tämän ajanjakson työllisyysluvut osoittavat usein henkilökunnan suurinta määrää vuodessa. Tämän johdosta

1. O. E. NIITAMO Tuottavuuden kehitys Suomen teollisuudessa vuosina 1925—1952, Helsinki 1958, s. 50.

on vuosien 1900—1908 työntekijöiden lukumäärä jouduttu arvioimaan uudelleen, jotta on päästy keskimääräisiin työntekijälukuihin vuosittain ja saatu myöhempien ajanjaksojen kanssa vertailukelpoiset työllisyysluvut.¹ Vuosilta 1900—1908 ilmoitetun työntekijöiden lukumäärän ja arvioidun keskimääräisen vuosityöntekijöiden lukumäärän erotuksen suuruuteen vaikuttaa tietenkin kausivaihtelun suuruus teollisuusryhmän tuotannossa. Eri-tyisen voimakasta kausivaihtelua on tuona aikana esiintynyt kaivannais-teollisuudessa, jossa ilmeisesti useimmat toimipaikat ovat toimineet vain osan vuotta, pääasiassa kesäaikana. Kausivaihtelun vaikutus työllisyyslukuihin on laskelmissa pyritty ottamaan huomioon.

Vuosilta 1909—1944 varsinaisten työntekijöiden lukumäärä on laskettu vuosineljännestitietojen keskiarvoina. Vuodesta 1945 lähtien työntekijöiden lukumäärä on laskettu kuukausitietojen keskiarvona. Niiden työntekijöiden osalta, joiden työsuhde ei katkea kuukausien vaihteessa, aiheutuu koko vuoden työllisyyslukuun siten virhettä vain siltä osin kuin kuukausi on jäänyt vajaaksi.

Vuotta 1945 koskevat työvoimatiedot saattavat teollisuustilaston uuteen kirjaamisenmenettelyyn siirtymisen johdosta olla varsin heikkoja. Toimihenkilöiden osalta yksityiskohtaistettiin tiedustelulomaketta (mm. tiedusteltiin erikseen johtajia ja isännöitsijöitä). Muutos tapahtui tavallaan liukuen, sillä useat yritykset vastasivat vielä paria vuotta myöhemminkin varastoissaan olleilla vanhoilla lomakkeilla. Nämä tiedustelutekniikan muutokset vaikuttivat eri suuntiin: a) varsinaisten työntekijäin osalta siirtyminen kuukausitietojen keskiarvon käyttämiseen vaikutti todennäköisesti alentavasti työllisyyslukuun, b) muun henkilökunnan osalta ulottuvuuden lisääntyminen taas johti työllisyysluvun suurenemiseen.

Huomautettakoon vielä, että tutkimuksessa käytetty työllisyyskäsite ei anna kuvaa teollisuuden käyttämästä työpanoksesta siinä mielessä kuin esimerkiksi tehtyjen työtuntien lukumäärä antaa eikä myöskään ota huomioon työpanoksen laadussa tapahtuneita muutoksia. Vuosityöntekijäin lukumäärä työpanoksen mittana käytettynä sisältää systemaattisen virheen siltä osin kuin työaika on lyhentynyt tarkasteluajanjakson kuluessa. Toisaalta se ei anna kuvaa työpanosta lisäämällä tehtyjen ylitöiden määrästä, joka esim. sodan aikana on ollut merkittävää ja joka voi vuodesta toiseen tapahtuvassa vertailussa varsinkin toimialoittain myös normaaleina aikoina johtaa melkoiisiin virheisiin. Työtuntien määrää koskevat tiedot ovat kuitenkin käytettävissä vasta vuodesta 1954 lähtien.

1. Tässä on käytetty apuna LAURI Korpelaisen tutkimusta *Trends and Cyclical Movements in Industrial Employment in Finland, 1885—1952*, julkaisussa *Scandinavian Economic History Review*, Vol. V, No 1, 1957.

2.5. Teollisuustuotannon volyyymi-indeksi ja käyttövoima-indeksit

2.5.1. Volyyymi-indeksit

Teollisuustuotannon volyyymi-indeksillä pyritään mittaamaan teollisuustuotannon arvonlisäyksen eli nettokansantuote-erän määrän muutoksia. Indeksien laskeminen perustuu ns. Laspeyresin indeksikaavaan:

$$Q_{01} = \frac{\sum_{i=1}^n P_{0i} q_{1i}}{\sum_{i=1}^n P_{0i} q_{0i}} \times 100,$$

jossa

- P_{0i} = hyödykkeen i hinta perusajanjaksona,
- q_{0i} = hyödykkeen i määrä perusajanjaksona,
- q_{1i} = hyödykkeen i määrä vertailtavana ajanjaksona,
- Q_{01} = volyyymi-indeksi.

Lopputuotemenetelmää käytettäessä p tarkoittaa tuotteen kokonais-hintaa ts. hintaa, joka peittää kaikki tuotantokustannukset. Arvonlisäysmenetelmässä p tarkoittaa hintaa, joka saadaan, kun tuotteen kokonais-hinnasta vähennetään tuotteen valmistuksessa käytettyjen raaka-aine- yms. vähennyserien hinta. Asiaa voidaan havainnollistaa korvaamalla muoto

$$Q_{01} = \frac{\sum P_0 q_1}{\sum P_0 q_0} \times 100 = \frac{\sum P_0 q_0 \frac{q_1}{q_0}}{P_0 q_0} \times 100$$

muodolla

$$Q_{01} = \frac{\sum V_0 \frac{q_1}{q_0}}{\sum V_0} \times 100,$$

jossa $\sum P_0 q_0 = V_0$ tarkoittaa tuotannon arvonlisäystä perusvuonna.

Tämän tutkimuksen indeksilaskelmaan sisältyy neljä perusvuotta. Niillä tarkoitetaan vuosia, joilta on määritelty edellä olevan kaavan suure V_0 . Perusvuodet ovat 1913, 1938, 1954 ja 1959. Ne ajanjaksot, joiden aikana

1. Alaindeksi i on jätetty kaavoista pois.

on käytetty näitä perusvuosia, ovat vastaavasti 1900—1926, 1926—1948, 1948—1959 ja 1959—1965. Vuodesta 1926 lähtien on käytetty jo aikaisemmin julkaistuja indeksilaskelmia ryhmittelemällä ne uudestaan tämän tutkimuksen tarpeita varten.¹ Laskelmat esitetään tässä yhtenäisinä siten, että eri ajanjaksojen indeksit on ketjutettu yhteen ja vuosi 1926 on merkitty sadaksi.

Monien teollisuusryhmien osalta teollisuustilaston tuotetilasto oli siinä määrin puutteellinen, ettei se tarjonnut riittävää perustaa indeksilaskelmien suorittamiseksi. Tällaisissa tapauksissa täytyi turvautua erilaisiin korvikeratkaisuihin. Niistä eräät perustuvat sille otaksumalle, että raaka-aineiden käytön määrä tiettyinä suhteellisen lyhyinä aikaväleinä on säilynyt kiinteässä suhteessa tuotannon bruttoarvoon. Tätä menettelyä on voitu käyttää silloin, kun tiedot käytettyjen raaka-aineiden määristä ovat olleet parempia kuin tiedot tuotettujen hyödykkeiden määristä. Toisena korvikeratkaisumenetelmänä on käytetty käypähintaisten arvotietojen deflatoimista jollakin sopivaksi katsotulla hintaindeksillä.

Volyymi-indeksilaskelmien kannalta ongelmallinen on ollut erityisesti metalliteollisuus, josta on ollut vaikea saada tuotekohtaisia tietoja. Metalliteollisuuden osalta on verraten usein jouduttu turvautumaan edellä mainittuihin korvikeratkaisuihin.

Volyymi-indeksilaskennan kannalta hankala on myös ollut ajanjakso vuodesta 1900 vuoteen 1908. Tällöin tuotekohtaiset tiedot teollisuustilastossa olivat yleensä verraten puutteelliset, joskin joidenkin teollisuusryhmien osalta saatiin tyydyttävääkin aineistoa. Useimmissa tapauksissa on jouduttu kuitenkin turvautumaan hintaindeksieihin, joita on laskettu eri lähteitä käyttäen. Eräänä merkittävänä lähteenä on ollut Heimer Björkqvistin² kokoama hinta-aineisto. Monien tuotteiden osalta on voitu myös laskea hintaindeksi teollisuustilaston arvo- ja määrätietojen perusteella suoraan. Tällöin on näin saatua hintaindeksiä käytetty bruttokansantuoterän deflatoimiseen. Tiedot käytetyistä raaka-aineista ovat vuosilta 1900—1908 vain harvoissa tapauksissa olleet sellaisia, että niitä on voitu käyttää apuna volyyymi-indeksiä laskettaessa.

Lasketun indeksin tulkinnassa syntyy tiettyjä vaikeuksia, varsinkin kun indeksin perusvuosia on useampia. Jos on syytä otaksua, että vuosisadan alussa vallinneet arvostukset poikkeavat »täysin» niistä arvostuksista, jotka ovat vallinneet esimerkiksi 1950-luvulla, niin johtopäätösten tekeminen

1. MARGIT SAHAVIRTA Teollisuustuotannon volyyymi-indeksi vuosina 1925—1958, Tilastokatsauksia 1958:10.

2. HEIMER BJÖRKQVIST Prisrörelser och penningvärde i Finland under guldmyntfotsperioden 1878—1913, Publikationer utgivna av Finlands Banks institut för ekonomisk forskning, Serie B:19, Helsingfors 1958.

ndeksilukusarjan perusteella muodostuu kyseenalaiseksi. Ilmeisesti näin huonosti asianlaita ei kuitenkaan ole. Verrattaessa mm. toisiaan vastaavien hyödykkeiden suhteellisia hintoja eri vuosilta näyttää siltä, että volyymindeksien laskeminen näinkin pitkältä ajanjaksolta on mielekäästä. Toisaalta jos laskelmia tarkastellaan puhtaasti fyysisten laadunmuutosten perusteella, niin voidaan päätyä sellaiseen tulokseen, että esimerkiksi vuodet 1903 ja 1963 eivät ole keskenään vertailtavissa. Laskelmat on kuitenkin tulkittava siten, että laadullisesti erilaisen, mutta nimellisesti samanlaisen hyödykkeen »funktio» tarpeiden tyydytystä silmällä pitäen on säilynyt riittävän samanlaisena.¹

2.5.2. Käyttövoimaindeksit

Teollisuuden konekannan kehityksen erääksi osoittajaksi on laskettu ns. käyttövoimaindeksit teollisuusryhmittäin.

Vuodesta 1920 lähtien teollisuustilastossa on ilmoitettu välittömästi tehdaskoneita käyttävien hevosvoimien määrät. Käyttövoimaindeksit on laskettu näiden tietojen perusteella. Ne mittaavat siten teollisuuden konekapasiteettia. Koneiden laadun ja kapasiteetin käyttöasteen muutoksia ei kuitenkaan voida seurata lasketun indeksin avulla. Koko käytettävissä olleen pääomakannan selvittämiseksi olisi pitänyt laatia vielä arviot rakennusten ja laitteiden määrien kehityksestä sekä ratkaista rakennus- ja konekannan osalta varsin hankala arvostusongelma. Tehtävä on katsottu tämän tutkimuksen puitteissa liian työlääksi. Myöskään käsikäyttöisen kaluston määristä ei tässä tutkimuksessa ole tehty arvioita.

2.6. Laskelmien luotettavuuden arviointia

Kasvututkimusten yleisenä ongelmana on kysymys laskelmien luotettavuudesta. Määrävänä tekijänä on luonnollisesti käytettävissä olevien perustietojen laatu. Niinpä tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida tässä tapauksessa teollisuustilaston perusteella. Lienee aiheellista ensinnäkin huomauttaa, että Suomen teollisuustilasto on varsin hyvä perusta tällaiselle tutkimukselle moniin muihin maihin verrattuna.²

1. Vrt. ERKKI PIHKALA Suomen ulkomaankauppa 1860—1917, Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Kasvututkimuksia II, Helsinki 1970, s. 29—30.

2. Teollisuustilastossa 1914, s. 2, mainitaan: »Ruotsi ja Suomi lienevät ainoat maat maailmassa, joissa toimitetaan vuosittain julkaistavaa teollisuustilastoa.»

Teollisuustilastosta on saatu tutkimukselle tärkeimmät perussarjat: tuotannon bruttoarvo koko ajanjaksolta, tuotettujen hyödykkeiden määrätietoja sekä käytettyjen raaka-aineiden ja puolivalmisteiden määrätietoja melko runsaasti koko ajanjaksolta, työllisyystietoja — tosin vaihtelevin perustein — koko tutkimusajanjaksolta, samoin käyttövoimatietoja. Kuitenkin on mainittava, että tilaston laatuun vaikuttavat mm. satunnaiset poisjäämiset sekä käsitteiden ja tietojen keräilytavan muutokset. Työntekijöiden palkkatiedot ovat teollisuustilastoissa julkaistuina vuodesta 1909 lähtien. Näin ollen kokonaan teollisuustilaston ulkopuolelta on täytynyt arvioida vain muiden välituotteiden ostot, kiinteän pääoman poistot, pääomatulot ja yrittäjätulot sekä suurimmalta osalta ajanjaksoa ns. muun henkilökunnan palkat.

Mahdollisten laskentavirheiden arvioimiseksi ajateltakoon seuraavaa esimerkkiä. Oletetaan, että raaka-aineiden osuus tuotannon bruttoarvosta on 50 % ja muiden välituotteiden osuus 15 %, mitkä oletukset sopivat varsin hyvin useisiin toimialoihin. Tällöin 10 %:n virhe muiden välituotteiden arviossa aiheuttaa noin 4 %:n virheen bruttokansantuote-erään. Jos poistojen osuus tuotannon bruttoarvosta on 5 %, niin poistoissa ja muiden välituotteiden ostoissa tehty 10 %:n *samansuuntainen* virhe aiheuttaa nettokansantuote-erään $6\frac{2}{3}$ %:n virheen. Jos oletetaan palkkojen osuudeksi nettokansantuote-erästä 50 % ja jos oletetaan palkoissa edellä mainituille erille *vastakakaissuuntainen* 2 %:n virhe, päädytään siihen, että toimintaylijäämässä (= nettokansantuote *miinus* palkat ja työnantajain sosiaalikulut) esiintyvä virhe on noin 13 %. Jos kuitenkin poistojen ja muiden välituotteiden ostojen arviossa esiintyvät virheet kumoavat toisensa, niin toimintaylijäämän virhe mainituin olettamuksin supistuu 2 %:iin. Edellä esitetyllä on kuitenkin vain esimerkin luonne, koska emme tiedä, miten suuria todelliset virheet ovat. On kuitenkin uskottavaa, että virheet eivät muodostu esimerkissä esitettyjä suuremmiksi.

Teollisuustilaston ulkopuolelta arvioituja teollisuuden toimialoja koskevilla laskelmissa saattaa esiintyä huomattaviakin virhearviointeja. Koska näiden ryhmien tuotannon bruttoarvon osuus koko teollisuuden tuotannon bruttoarvosta on koko ajanjakson selvästi alle 20 %, niin esimerkiksi 10 %:n virhe mainittujen alojen tuotannon bruttoarvossa aiheuttaa koko teollisuustuotannon bruttoarvoon alle 2 %:n virheen.

Virheistä voidaan vielä mainita, että monet niistä varsin todennäköisesti ovat systemaattisia siten, että ne pysyvät ajan kuluessa suhteellisesti suurin piirtein yhtä suurina eivätkä pääse juuri vaikuttamaan kehityskuvaan. Perustilastoissa esiintyy todennäköisesti myös satunnaisia virheitä, mutta niitä on vaikea havaita. Vain muutamia harvoja »selviä tapauksia» on voitu paikallistaa ja korjata. Varsin yleisesti voidaan sanoa, että perustilaston muo-

dostama kehikko on tutkimusajanjakson kuluessa huomattavasti »tihenty-nyt» ja tietojen tarkistusmenetelmät kehittyneet. Virheiden arvioinnin kannalta tämä on merkittävää ei ainoastaan siksi, että myöhempien vuosien tiedot ovat luotettavampia, vaan myös sen vuoksi, että tällaiset tiedot ovat olleet tukena ajanjakson alkupuolta koskevia lukuisia laskentaratkaisuja tehtäessä.

Volyymi-indeksin laskentaongelmista oli puhetta jo edellä laskentamene- telmiä selostettaessa. Volyymi-indeksin laskennassa on saattanut sattua myös »tulkintavirheitä». Nämä voivat koskea tiettyjä hyödykekohtaisia tietoja, koska hyödykkeiden nimikkeet ovat muuttuneet; onkin muistettava, että indeksilaskenta on suoritettu teollisuusryhmittäin jo julkaisemista varten tarkistettujen tietojen pohjalta.

Lisättäköön vielä, että tilastoaineiston ja menettelyjen luotettavuuden arviointi historiallisessa kasvututkimuksessa lienee ratkaisematon tehtävä. Onhan niin, että jos mahdolliset virheet pystyttäisiin arvioimaan suuntansa ja suuruutensa osalta, ei olisi mitään tarvetta säilyttää virheellisiä lukuja, vaan ne voitaisiin korvata oikeilla. Tietomme taas eivät ole sellaisia, että voisimme tehdä oletuksia virheen jakautumasta, minkä vuoksi ei ole mahdollista laskea arvioiden luotettavuusrajoja.

Todellisuushan on kuitenkin se, että käytettävissä olevat tilastotiedot ovat vuosikymmeniä sitten syntyneet usein hallinnollisten toimien sivu- tuotteina, eikä tällöin ole kenties niinkään kiinnitetty huomiota tietojen tuottamisen tilastotieteellisiin näkökohtiin. Tällaisissa olosuhteissa tulosten luotettavuus jää tutkijan mielipiteen ja arvioinnin varaan. Tämän tutkimuksen tekijöiden arvion mukaan peruslähteenä olleen teollisuustilaston luotettavuutta voidaan pitää varsin hyvänä. Niinpä nyt julkaistavien tietojen perusteella voimmekin seurata teollisuutemme kehitysvaiheita varsin luotettavasti. Voidaan otaksua, että todellinen kehitys on noudattanut varsin läheisesti tilastollisten aikasarjojen piirtämiä uria.

Lisätutkimuksille jää kuitenkin tälläkin alueella edelleen tilaa; onhan yksityiskohtiin menevillä erillistutkimuksilla mahdollisuus tunkeutua paljon syvemmälle kuin kasvututkimuksissa, joissa varsin usein vain karkeiden aggregaattien selvittäminen on mahdollista. Toisaalta tutkimustyö onkin nähtävä prosessina, jossa vaiheittain voidaan tarkentaa tapahtunutta kehitystä.

2.7. Teollisuuden kasvun pääpiirteitä

2.7.1. Teollisuustuotannon volyymin kasvu vuosina 1900—1965

Seuraavassa tarkastellaan pääpiirteittäin teollisuuden kasvua tutkimustu- losten valossa. Huomiota kiinnitetään vain muutamiin keskeisimpiin muu-

tosta tapahtumiin. Teollisuuden ekspansio on ollut yksi tärkeimmistä ja olennaisimmista yhteiskunnallisista kehityssuunnista Suomessa tällä vuosikaudalla. Teollisuudessa tapahtunut materiaalisen tuotannon kehitys on ollut koko taloudellisen kasvuprosessin ydin, jonka ympärillä on seurannut muiden toimialojen kasvu ja kehitys. Suuren ja keskisuuren teollisuuden tuotannon volyyymi on vuodesta 1900 lukien kuudessakymmenessä viidessä vuodessa kasvanut yli seitsenkertaiseksi.

Koko teollisuuden tuotanto on kasvanut keskimäärin 5.3 % vuodessa, tehdasteollisuuden hieman vähemmän eli 5.0 % vuotta kohden. Tämä voidaan nähdä taulukosta 2, jossa tarkastellaan tuotannon keskimääräistä kasvua vuotta kohden toimialoittain. Nopeimmin kasvaneita toimialoja ovat paperiteollisuus, kemian teollisuus, sähkö-, kaasu- ja vesijohtolaitokset sekä ryhmä muu tehdasteollisuus. Näistä viimeksi mainittu on tosin kokonaisuuden kannalta painoltaan pieni. Suunnilleen teollisuuden keskimääräisen kasvun nopeudella ovat kehittyneet metalliteollisuus ja kaivannaisteollisuus. Keskimääräisen kasvun tuntumassa joskin sen alapuolella

Taulukko 2. Teollisuustuotannon volyymin keskimääräinen vuotuinen kasvu¹ vuosina 1900–1965, %

Table 2. Average annual growth rate¹ of the volume of large and medium scale industrial production in 1900–1965, per cent

Toimiala <i>ISIC category</i>	%
Koko teollisuus <i>Whole industry</i>	5.3
1.	5.8
2–3.	5.0
20–22.	4.7
23–24.	3.7
25–26.	2.9
27.	7.0
28.	5.2
29–30.	5.0
31–32.	9.0
33.	4.6
34–38.	5.6
39.	7.5
5.	12.3

1. Laskelmat on suoritettu käyttäen kaavaa $y_t = y_0 (1 + r)^t$, jossa y_t = volyyymi-indeksi vuonna t , y_0 = volyyymi-indeksi vuonna 1900, r = keskimääräinen kasvuprosentti ja t vuosien lukumäärä.

1. Calculations have been carried out using the formula $y_t = y_0 (1 + r)^t$, where y_t is the volume index in year t , y_0 the volume index in the year 1900, r the average percentage growth rate and t the number of years.

ovat puolestaan elintarvike-, juoma- ja tupakkateollisuus, graafinen teollisuus, nahka-, nahkateos- ja kumiteollisuus sekä savi-, lasi- ja kivenjalostusteollisuus. Hitaimman kasvun ryhmään kuuluvat tekstiili-, kenkä- ja vaatetusteollisuus sekä puu-, huonekalu- ja rakennuspuusepänteollisuus. Näistä jälkimmäinen on kaikista tarkasteltavista ryhmistä kasvanut hitaimmin.

Kasvuprosenttien tarkastelu antaa aiheen kutsua vuosisadan alkupuoliskoa paperiteollisuuden, kemian teollisuuden ja energian tuotannon ekspansioon kaudeksi. Nämä toimialat ovat samalla olleet Suomen kansantaloudessa voimakkaassa riippuvuussuhteessa keskenään. Herää kysymys, onko kasvu koko ajan noudattanut samoja päätendenssejä vai onko tässä havaittavissa selvää vaihteellisuutta. Erään luontevan osa-ajanjakso tarkastelun muodostaa kolmijako, jossa ensimmäinen periodi käsittää ajan vuosisadan alusta ensimmäiseen maailmansotaan, toinen tästä eteenpäin toiseen maailmansotaan ja kolmas toisen maailmansodan jälkeisen ajan.

2.7.2. Teollisuustuotannon volyymin kasvu vuosisadan alusta ensimmäiseen maailmansotaan

Taulukossa 3 on esitetty teollisuuden tuotannon volyymin keskimääräinen kasvunopeus toimialoittain vuosina 1900—1913 sekä vuosina 1900—1920. Ensiksi mainitusta periodista on näin ollen jätetty pois ensimmäisen maailmansodan aika ja välittömästi sitä seuranneet vuodet. Taulukon kolmannessa sarakkeessa on lisäksi laskettu suhdeluku, joka kuvaa ajanjakson 1900—1913 keskimääräisen kasvun suhdetta koko ajanjakson 1900—1965 keskimääräiseen kasvuun. Kun tehdään tällä tavoin johtopäätöksiä kasvun nopeutumisesta tai hidastumisesta eri ajanjaksoina, on tietenkin otettava huomioon se, että saatuun tulokseen vaikuttaa olennaisesti tarkasteltavien periodien valinta.

Vuosina 1900—1913 samoin kuin vuosina 1900—1920 nopeinta kasvua osoittivat paperiteollisuus, kemian teollisuus ja sähkö-, kaasun- ja vesijohtolaitokset. Graafisen teollisuuden nopea kasvu vuosina 1900—1913 selittyi vuoden 1913 muihin vuosiin verrattuna poikkeuksellisen korkeasta tuotannosta. Verraten hidasta kasvua tapahtui puolestaan kaivannais- sekä nahka- ja kumiteollisuudessa. Ensimmäisen maailmansodan aikana teollisuus taantui. Erityisesti sahojen tuotanto kärsi, kun pääsy totutuille Länsi-Euroopan markkinoille estyi. Teollisuuden kokonaistuotanto tosin oli sodan edellisellä tasolla tai sen ylikin vuosina 1915 ja 1916 mm. Venäjän sotatarviketilauksen ansiosta. Vuonna 1918 kokonaistuotanto oli vain runsaasti puolet vuoden 1913 tuotannosta. Tämä oli suhteellisesti suurin lasku, mikä tällä vuosisadalla teollisuudessa on tapahtunut. Vuonna 1920 oltiin uudel-

leen sotaa edeltäneellä tasolla. Tähän siis sijoittuu seitsemän vuoden jakso, jolloin kasvua ei lainkaan tapahtunut. Vastaavan pituinen lasku ajoittuu myös toiseen maailmansotaan mutta ei yhtä syvästi.

Vuosisadan alun teollisuuden kasvuvauhti oli jokseenkin yhtä nopeata kuin vuosien 1900—1965 keskimääräinen kasvu. Toimialoittain oli kuitenkin eroja. Painoltaan pienessä kaivannaisteollisuudessa kasvu oli hidasta koko ajanjaksoon 1900—1965 verrattuna. Vuosisadan alku olikin kaivannaisteollisuuden aallonpohja, kun 1800-luvun kannattamattomat rautakaivokset oli lopetettu ja järvimalmien nosto lakkasi vuoden 1910 tie-

Taulukko 3. Teollisuustuotannon volyymin keskimääräinen vuotuinen kasvu vuosina 1900—1913 ja 1900—1920, %, sekä vuosien 1900—1913 kasvun suhde vuosien 1900—1965 kasvuun

Table 3. Average annual growth rate of the volume of production in 1900—1913 and 1900—1920, per cent, as well as the ratio of the growth rate for the years 1900—1913 to the growth rate for the years 1900—1965

Toimiala ISIC category	1900—1913 %	1900—1920 %	$\frac{1900-1913}{1900-1965}$ Vertailuindeksi ¹ Comparison index ¹
Koko teollisuus Total industry	5.5	3.0	100.2
1.	2.0	0.6	96.4
2—3.	5.7	3.1	100.7
20—22.	5.4	2.7	100.7
23—24.	5.4	3.2	101.6
25—26.	4.3	1.5	101.4
27.	11.9	7.7	104.6
28.	8.0	3.4	102.7
29—30.	3.4	3.7	98.5
31—32.	7.9	9.6	99.0
33.	4.1	1.5	99.5
34—38.	4.1	3.3	98.6
39	5.9	7.3	98.5
5.	19.4	14.7	106.3

1. Tämä vertailuindeksi on laskettu keskimääräisten kasvunopeuksien indeksilukujen indeksinä. Matemaattisesti se voidaan ilmaista $100 \times \frac{100 + r_0}{100 + r_1}$, jossa r_0 on keskimääräinen kasvu vuosina 1900—1913 ja r_1 on keskimääräinen kasvu vuosina 1900—1965.

1. *This comparison index is an index of relative growth rates. It was calculated with the formula $100 \times \frac{100 + r_0}{100 + r_1}$, where r_0 is the average growth rate in 1900—1913 and r_1 is the average growth rate in 1900—1965.*

noilla. Outokummussa toimintaa ei saatu kunnolla vauhtiin ennen 1920-luvun loppupuolta. Erittäin nopeasti kasvoivat aivan vuosisadan alussa paperiteollisuus sekä sähkö-, kaasu- ja vesijohtolaitokset. Viimeksi mainittu toimiala oli kuitenkin vaatimaton vielä 1920-luvullakin. Sen nopea kasvu selittyi sillä, että vuosisadan alussa näitä laitoksia oli olemassa vasta muutamia.

2.7.3. Teollisuustuotannon volyymin kasvu itsenäisyyden ajan alkuvuosista toiseen maailmansotaan

Taulukossa 4 on esitetty teollisuustuotannon volyymin keskimääräinen kasvunopeus vuosina 1920—1938 sekä verrattu sitä vuosisadan alun eli vuosien 1900—1913 ja koko ajanjakson 1900—1965 kasvuun. Koko teollisuuden keskimääräinen kasvu oli vuosina 1920—1938 peräti 8.1 % vuodessa, vaikka tähän ajanjaksoon sisältyvät syvän yleismaailmallisen lama-kauden vuodet 1930-luvun alussa. Tehdasteollisuuden kasvu oli lähes prosenttiyksikön verran hitaampaa. Kaikilla toimialoilla kasvu oli keskimäärin varsin nopeata. Kaivannaisteollisuus sekä sähkö-, kaasu- ja vesijohtolaitokset kehittyivät tuona ajanjaksona erityisen voimakkaasti. Energian tarpeen nopea lisäys vauhditti asianomaista tuotantoa ja mm. Imatran voimalaitoksen ensimmäinen vaihe valmistui vuonna 1929.

Paperiteollisuuden kasvu jatkui edelleen tosin vuosisadan alkujaksoon verrattuna lievästi hidastuneena. Erittäin ripeästi kehittyivät myös graafinen teollisuus, nahka-, nahkateos- ja kumiteollisuus, savi-, lasi- ja kivenjalostusteollisuus sekä metalliteollisuus. Sen sijaan kemian teollisuus ei ole nyt aivan kärkiryhmissä. Hitaaimmin kasvaneita toimialoja olivat puu-, huonekalu- ja rakennuspuusepänteollisuus sekä tekstiili-, kenkä- ja vaate-tusteollisuus. Samat toimialathan olivat hitaaimmin kasvaneita myös koko kuudenkymmenenviiden vuoden ajanjakson kuluessa. Kuitenkin nyt tarkasteltavana ajanjaksona kasvu näilläkin toimialoilla oli varsin ripeätä, keskimäärin 5—5.5 % vuodessa.

Ajanjaksoon 1900—1913 verrattuna nopeutui kasvu erityisesti kaivannaisteollisuudessa, graafisessa teollisuudessa sekä savi-, lasi- ja kivenjalostusteollisuudessa.

Aikaan 1900—1965 verrattuna kasvu oli useimmilla toimialoilla nopeampaa vuosina 1920—1938. Länsimaita koetellut suuri talouspula 1930-luvulla ei vaikuttanut Suomessa yhtä lamaannuttavasti kuin monissa Länsi-Euroopan maissa ja Yhdysvalloissa. Teollisuustuotannon volyymi laski useimmilla toimialoilla. Paperiteollisuuden sekä sähkö-, kaasu-, vesijohtoyms. laitosten tuotannon määrä kasvoi kuitenkin kaikkina lamavuosinakin.

Taulukko 4. Teollisuustuotannon volyymin keskimääräinen vuotuinen kasvu vuosina 1920–1938, %, sekä tämän suhde vuosien 1900–1913 ja 1900–1965 kasvuun

Table 4. Average annual growth rate of the volume of large and medium scale industrial production in 1920–1938, per cent, as well as the ratio of this growth rate to the growth rates in 1900–1913 and 1900–1965

Toimiala ISIC category	1920–1938 %	1920–1938	1920–1938
		1900–1913	1900–1965
		Vertailuindeksi Comparison index	Vertailuindeksi Comparison index
Koko teollisuus Total industry	8.1	102.5	102.7
1.	11.6	109.4	105.5
2–3.	7.3	101.5	102.2
20–22.	6.2	100.8	101.4
23–24.	5.6	100.2	101.8
25–26.	4.9	100.6	101.9
27.	9.5	97.8	102.3
28.	8.0	100.0	102.7
29–30.	8.8	105.2	103.6
31–32.	6.0	98.2	97.2
33.	7.3	103.1	102.6
34–38.	7.2	103.0	101.5
39.	7.5	101.5	100.0
5.	17.0	89.6	104.2

Koko teollisuuden tuotanto laski vuosien 1928–1929 huipputasosta noin 15 % vuonna 1931, mutta jo vuonna 1933 oltiin lähes lamaa edeltäneellä tuotannon tasolla.

2.7.4. Teollisuustuotannon volyymin kasvu toisen maailmansodan aikana ja sen jälkeen

Taulukosta 5 nähdään tuotannon volyymin kasvu toimialoittain ajanjaksoilta 1938–1965 sekä 1945–1965. Jälkimmäisiä kasvuprosentteja on lisäksi edellä esitettyyn tapaan verrattu vuosien 1900–1913, 1920–1938 ja 1900–1965 vastaaviin lukuihin. Vuoden 1945 jälkeen teollisuuden tuotannon volyymi on vuoteen 1965 mennessä kasvanut keskimäärin 7.3 % vuotta kohden. Erityisesti voidaan panna merkille kemian teollisuuden voimakas kasvu, lähes 13 % vuodessa. Samoin paperiteollisuus on säilynyt voimakkaasti kasvavana toimialana; sen kasvu on ollut yli 10 % vuodessa.

Verrattaessa periodeja 1945—1965 ja 1900—1913 voidaan todeta ensinnäkin koko teollisuuden kasvun olleen toisen maailmansodan jälkeen jonkin verran ripeämpää kuin vuosisadan alussa. Ero ei ole tosin kovin merkittävä. Toimialoittaisen tarkastelun mukaan paperiteollisuuden kasvu on ollut lievästi hitaampaa. Sähkö-, kaasu-, vesijohto- yms. laitosten kasvu sen sijaan on huomattavasti hidastunut, vaikka se on ollut toisen maailmansodan jälkeen niinkin korkea kuin 8 % vuodessa. Tämä johtuu jo aikaisemmin mainitusta syystä, alhaisesta lähtötasosta tutkimusajanjakson alussa. Kaivannaisteollisuus, nahka- ja kumiteollisuus, kemian teollisuus, savi-, lasi- ja kivenjalostusteollisuus sekä metalliteollisuus ovat niitä aloja, joilla vuosien 1945—1965 kasvu selvimmin ylittää vuosien 1900—1913 kasvun.

Koko teollisuuden kasvu ajanjaksona 1945—1965 on ollut hieman hitaampaa kuin vuosina 1920—1938. Mittaustekniset seikat huomioon ottaen havaittavaa pientä eroa tuskin voidaan pitää merkittävänä. Toimialoittain-

Taulukko 5. Teollisuustuotannon volyymin keskimääräinen vuotuinen kasvu vuosina 1938—1965 ja 1945—1965, %, sekä vuosien 1945—1965 kasvun suhde vuosien 1900—1913, 1920—1938 ja 1900—1965 kasvuun

Table 5. Average annual growth rate of the volume of large and medium scale industrial production in 1938—1965 and 1945—1965, per cent, as well as the ratio of the growth rate in 1945—1965 to the growth rates in 1900—1913, 1920—1938 and 1900—1965

Toimiala ISIC category	1938—1965	1945—1965	1945—1965	1945—1965	1945—1965
	%	%	1900—1913	1920—1938	1900—1965
			Vertailu- indeksi	Vertailu- indeksi	Vertailu- indeksi
			Comparison index	Comparison index	Comparison index
Koko teollisuus Total industry	5.1	7.3	101.7	99.3	101.9
1.	6.0	7.5	105.4	96.3	101.6
2—3.	5.0	7.3	101.5	100.0	102.2
20—22.	5.1	7.9	102.4	101.6	103.1
23—24.	2.8	5.5	100.1	99.9	101.7
25—26.	2.6	4.5	100.2	99.6	101.6
27.	4.9	10.2	98.5	100.6	103.0
28.	4.6	4.0	96.3	96.3	98.9
29—30.	3.6	6.8	103.3	98.2	101.7
31—32.	10.6	12.9	104.6	106.5	103.6
33.	5.1	8.7	104.4	101.3	103.9
34—38.	6.3	7.7	103.5	100.5	102.0
39.	7.4	8.9	102.8	101.3	101.3
5.	6.2	8.5	90.7	92.7	96.6

kin tarkasteltuna kasvu näyttää jatkuneen näinä ajanjaksoina suunnilleen samansuuruisena. Selvimmin kasvu näyttää nopeutuneen kemian teollisuudessa, jossa toisen maailmansodan jälkeen on voitu ottaa käyttöön merkittäviä teknisiä sovellutuksia. Selvää hidastumista nähdään puolestaan kaivannaisteollisuudessa, graafisessa teollisuudessa sekä sähkö-, kaasu-, vesijohto- yms. laitoksissa.

Koko ajanjakson 1900—1965 keskimääräiseen kasvuun nähden vuosien 1945—1965 kasvu on useimmilla toimialoilla ollut nopeampaa. Poikkeuksen muodostavat vain graafinen teollisuus sekä sähkö-, kaasu-, vesijohto- yms. laitokset.

2.7.5. Työllisyyden kehityspiirteitä

Työllisyyden keskimääräiset kasvunopeudet toimialoittain ilmenevät taulukosta 6. Vertailtaessa työntekijöiden ja muun henkilökunnan määrien kasvua voidaan havaita, että muun henkilökunnan määrä on kasvanut selvästi nopeammin. Koko teollisuudessa ryhmän kasvu on ollut keskimäärin lähes 5 %, kun taas työntekijämäärän kasvu on ollut 2.5 % vuodessa.

Tämä kehitys heijastaa tuotantotekniikassa ja tuotannon organisaatiossa tapahtuneita suuria muutoksia tarkasteltuna aikana. Tuotantoprosessi vaatii nykyisin suhteellisesti enemmän koulutettua henkilökuntaa kuin aikaisemmin. Myös työntekijäin ammattitaito ja -koulutus on tarkasteltavan ajanjakson loppupuolella korkeammalla tasolla kuin ajanjakson alkupuolella. Vielä 1900-luvun alussa tuotantotekniikka ja tuotantolaitosten organisaatio olivat verrattain yksinkertaisia nykytilanteeseen verrattuna. Tuotantoprosessin ja -organisaation monimutkaistuminen on muuttanut olennaisesti työsuoritusten sisältöä. Tämä rakennemuutos on kuitenkin pääasiassa tapahtunut vasta ajanjakson loppupuolella, toisen maailmansodan jälkeen, jolloin vasta automaatio ja suurtuotanto laajamittaisemmin ovat tunkeutuneet esille.

Työntekijöiden määrän kasvu on ollut voimakkainta sähkö-, kaasu-, vesijohto- yms. laitoksissa, kemian teollisuudessa, metalliteollisuudessa, graafisessa teollisuudessa ja muussa tehdasteollisuudessa. Hitaimmin ovat työntekijämääräänsä lisänneet kaivannaisteollisuus, savi-, lasi- ja kivenjalostusteollisuus sekä puu-, huonekalu- ja rakennuspuusepänteollisuus.

Muun henkilökunnan työllisyyden kasvun osalta ryhmien järjestys on suunnilleen sama. Kaikilla toimialoilla näyttää muun henkilökunnan määrä kasvaneen nopeammin kuin työntekijöiden määrä.

Taulukko 6. Teollisuuden työllisyyden keskimääräinen vuotuinen kasvu vuosina 1900—1965, %

Table 6. Average annual growth rate of employment in large and medium scale industry in 1900—1965, per cent

Toimiala <i>ISIC category</i>	Työntekijät <i>Wage earners</i> %	Muu henkilökunta <i>Other personnel</i> %	Yhteensä <i>Total</i> %
Koko teollisuus <i>Total industry</i>	2.5	4.7	2.7
1.	0.7	3.8	1.0
2—3.	2.5	4.6	2.7
20—22.	2.9	4.6	3.1
23—24.	2.2	4.8	2.4
25—26.	0.9	2.7	1.1
27.	2.8	4.6	3.0
28.	2.9	3.5	3.1
29—30.	2.8	4.1	2.9
31—32.	3.8	6.2	4.2
33.	1.4	3.7	1.7
34—38.	3.7	6.4	4.0
39.	4.8	6.8	5.1
5.	6.0	6.2	6.0

2.7.6. Käyttövoima

Vuonna 1965 teollisuuden tuotantokoneistoa käyttävä hevosvoimamäärä oli lähes 5.5 milj. hv, kun se vuonna 1900 oli noin 80 000 hv. Käyttövoiman määrä on siis kasvanut lähes 70-kertaiseksi. Taulukossa 7 on esitetty välittömästi tehdaskoneita käyttävän voiman keskimääräiset kasvunopeudet toimialoittain. Käyttövoiman kasvu on koko teollisuudessa ollut keskimäärin lähes 7 % vuodessa. Voimakkainta kasvu on ollut kaivannaisteollisuudessa, runsaat 13 % vuodessa. Samoin sähkö-, kaasu- ja vesijohtolaitosten käyttövoiman kasvu on ollut noin 13 % vuodessa, kemian teollisuudessa vain vähän hitaampaa eli yli 10 %. Suhteellisen hidasta käyttövoiman kasvu on ollut tekstiili-, puu- ja metalliteollisuudessa. Hitaimminkin koneellistuneessa tekstiili-, kenkä-, vaatetus- ja ompeluteollisuudessa vuosittainen käyttövoiman lisäys on kuitenkin ollut yli 4 %.

Nopeat kasvuluvut ovat suureksi osaksi seurausta siitä, että eräillä toimialoilla tuotanto vuosisadan alussa oli vielä pitkälle menevästi käsin tehtyä työtä. Koneistaminen on lähtenyt eri toimialoilla liikkeelle hyvin eri aikoina ja oli näin ollen toimialasta riippuen olennaisesti eri tasoilla vuosisadan alussa. Tekstiiliteollisuus on selvä esimerkki varhain mekanisoidusta tuo-

tannosta, jossa koneiden määrän lisääntyminen tästä syystä tällä vuosisadalla on ollut suhteellisen hidasta muihin toimialoihin verrattuna.

Paitsi käyttövoimamäärien voimakasta kasvua on koko ajan tapahtunut myös koneistuksen laadullista kehitystä, jonka mittaaminen on varsin hankalaa koko teollisuudessa. Vastaavantapaista laadullista muutosta sisältäyty luonnollisesti myös työvoimaan paremman koulutuksen ja työssä opittujen taitojen kehittymisen myötä.

Taulukko 7. Teollisuuden käyttövoimaindeksien keskimääräinen vuotuinen kasvu vuosina 1900–1965, %

Table 7. Average annual growth rate of the index of installed power in large and medium scale industry in 1900–1965, per cent

Toimiala <i>ISIC category</i>	%
Koko teollisuus <i>Total industry</i>	6.7
1.	13.3
2–3.	6.7
20–22.	8.2
23–24.	4.1
25–26.	5.6
27.	7.5
28.	7.2
29–30.	7.8
31–32.	10.6
33.	7.7
34–38.	5.2
39.	6.3
5.	13.0

2.7.7. Tuottavuuskehitys

Tuottavuutta tarkastellaan seuraavassa tuotannon volyymin ja työpanoksen välisenä suhteena. Tästä suhteesta voidaan käyttää myös nimitystä työn keskimääräinen tuottavuus. Tarkastelu rajoitetaan tässä koskemaan vain koko tutkimusajanjakson aikana toteutunutta tuottavuuden keskimääräistä vuosikasvua.

Tuottavuuden keskimääräiset vuosittaiset kasvuprosentit vuotta kohden ovat nähtävissä taulukosta 8. Koko teollisuuden tuottavuus on tutkimusajanjaksona kasvanut lähes kolme prosenttia vuodessa, tehdasteollisuudessa

kasvu on ollut hieman hitaampaa. Tämä merkitsee sitä, että koko suuren ja keskisuuren teollisuuden tuottavuus on 65 vuoden aikana kasvanut hieman yli viisinkertaiseksi ja tehdasteollisuuden noin 4.5-kertaiseksi. Koko teollisuuden ja tehdasteollisuuden erilainen tuottavuuskehitys selittyy sillä, että sekä kaivannaisteollisuudessa että sähkö-, kaasu- ja vesijohtolaitoksissa tuottavuuden kehitys on ollut erittäin voimakasta. Näillä molemmilla toimialoilla koneistaminen ja tekninen kehitys on ollut erittäin voimaperäistä. Tähän viittaa myös käyttövoimaindeksien osoittama varsin nopea kasvu näillä toimialoilla.

Tehdasteollisuuden eri toimialoista kiinnittyy huomio ennen kaikkea paperiteollisuuden ja kemian teollisuuden tuottavuuskehitykseen, joka on ollut molemmilla toimialoilla neljän prosentin luokkaa vuodessa. Nämä toimialat johtavat tehdasteollisuuden tuottavuuskehitystä kemian teollisuuden ollessa hieman edellä.

Taulukko 8. Teollisuuden tuottavuuden keskimääräinen vuotuinen kasvu vuosina 1900–1965, %

Table 8. Average annual growth rate of productivity in large and medium scale industry in 1900–1965, per cent

Toimiala <i>ISIC category</i>	%
Koko teollisuus <i>Total industry</i>	2.5
1.	4.8
2–3.	2.3
20–22.	1.6
23–24.	1.3
25–26.	1.9
27.	3.9
28.	2.1
29–30.	2.0
31–32.	4.6
33.	2.9
34–38.	1.5
39.	2.3
5.	5.9

Noin kolmen prosentin vuotuisen tuottavuuden kasvuun ulottuu savi-, lasi- ja kivenjalostusteollisuus ja tästä hieman hitaammaksi jää muun tehdasteollisuuden tuottavuuden kasvu. Tuottavuuskehityksen »keskiryhmään» kuuluvat edelleen puu-, huonekalu- ja rakennuspuusepänteollisuus, graafinen teollisuus sekä nahka-, nahkateos- ja kumiteollisuus, joissa kaikissa tuottavuuden kasvu on ollut kahden prosentin suuruusluokkaa.

Hitaimman tuottavuuskehityksen ryhmä on varsin mielenkiintoinen. Tähän kuuluvat elintarvike-, juoma- ja tupakkateollisuus sekä tekstiili-, kenkä-, vaatetus- ja ompeluteollisuus ja näiden lisäksi ehkä hieman yllättäen myös metalliteollisuus. Metalliteollisuuden merkityksen kasvu Suomen teollisuudessa onkin perustunut toisaalta suhteellisen suotuisaan rakennekehitykseen esimerkiksi puunjalostusteollisuuteen verrattuna ja toisaalta siihen, että metalliteollisuus on säilynyt suhteellisen työvaltaisena teollisuushaaranä.

Edellähän leimasimme tämän vuosisadan alkupuolella tapahtunutta teollisuuden kasvua Suomessa paperin, kemiallisen ja energian tuotannon aika-kaudeksi. Näyttää siltä, että nopea tuotannon kasvu on liittynyt myös erittäin nopeaan tuottavuuden kasvuun. Toisaalta taas verrattain suotuisa hintakehitys on johtanut eräillä toimialoilla niiden merkityksen kasvuun tai huomattavan merkityksen säilymiseen. Tällaisia ovat paitsi edellä mainittu metalliteollisuus myös esimerkiksi tekstiili-, kenkä-, vaatetus- ja ompeluteollisuus.

2.7.8. Toimialarakenteen kehitys

Yksi teollisuuden kasvun kiinnostavimpia kysymyksiä on, miten teollisuuden toimialarakenne on muuttunut taloudellisen kasvun eri vaiheissa. Edellähän jo luonnehdittiin toimialoittaisten kasvulukujen perusteella eräitä Suomen teollisuuden kehityksen olennaisimpia kokonaispiirteitä. Toimialoittaisten kasvutarkastelun yhteydessä eivät kuitenkaan käy ilmi toimialojen keskinäisessä merkityksessä tapahtuneet muutokset, joihin vaikuttaa paitsi kullakin toimialalla toteutunut tuotannon määrällinen kehitys myös alalla tapahtunut hintakehitys. Niinpä esimerkiksi edellä todettiin, että tehdasteollisuuden toimialoista paperiteollisuus on tällä vuosisadalla kasvanut nopeammin kuin metalliteollisuus. Metalliteollisuuden osuus koko teollisuudesta on kuitenkin kasvanut, paperiteollisuuden osuus sen sijaan on säilynyt suunnilleen ennallaan vuosisadan alkuun verrattuna. Syynä tähän on se, että metalliteollisuudessa suhteellisten hintojen nousu on ollut nopeampaa kuin paperiteollisuudessa. Tässä yhteydessä ei voi jättää ottamatta huomioon sitä olennaista merkitystä, mikä ulkomaankaupalla on ollut Suomen taloudelliselle kehitykselle ja erityisesti teollisuuden kehitykselle.

Tarkastellaan aluksi eri toimialojen bruttokansantuote-erien osuutta koko teollisuuden bruttokansantuote-erästä tutkimusajanjaksona. Tämä on tehty taulukossa 9 ja kuviossa 1, joissa esitetään toimialarakenteen kehitys teollisuuden päätoimialoilla vuosittain. Päätoimialoiksi on otettu tässä

Taulukko 9. Teollisuuden bruttokansantuote-erän jakautuma päätoimialoittain vuosina 1900–1965, %

Table 9. The breakdown of the contribution of large and medium scale industry to GDP by main branch in 1900–1965, per cent

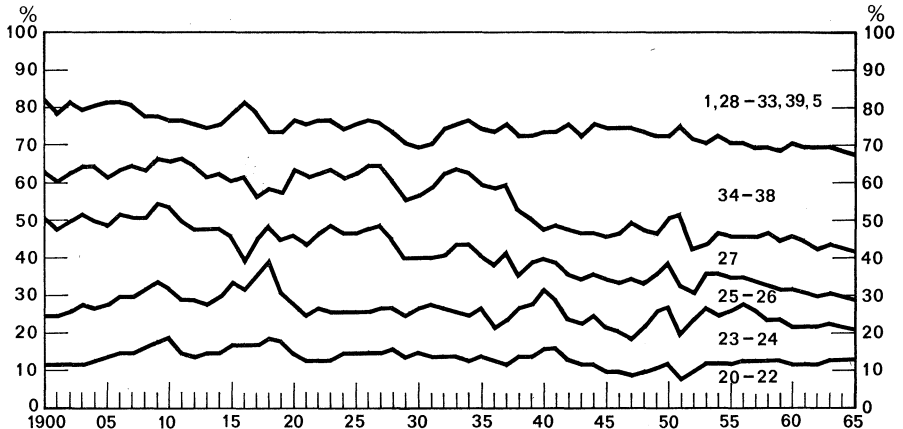
Vuosi Year	20–22	23–24	25–26	27	34–38	Muut Other	Yhteensä Total
1900	12	13	26	12	20	17	100
1905	14	14	21	13	20	18	100
1910	19	13	22	12	11	23	100
1915	17	17	12	15	18	21	100
1920	15	13	18	18	13	23	100
1925	15	11	21	16	13	24	100
1930	15	12	13	17	13	30	100
1935	14	13	14	19	15	25	100
1940	16	16	8	8	26	26	100
1945	10	12	13	11	29	25	100
1950	12	15	12	12	22	27	100
1955	12	14	9	11	25	29	100
1960	12	10	10	14	25	29	100
1965	13	8	8	13	26	32	100

- elintarviketeollisuus (ISIC-ryhmät 20–22)
- tekstiili-, kenkä- ja vaatetusteollisuus (23–24)
- puuteollisuus (25–26)
- paperiteollisuus (27)
- metalliteollisuus (34–38)
- muut toimialat (1, 28, 29–30, 31–32, 33, 39 ja 5).

Vuosisadan alussa merkittävimmän toimialan puu-, huonekalu- ja rakennuspuusepänteollisuuden osuus koko teollisuudesta oli noin neljännes. Puu- ja paperiteollisuuden yhteenlaskettu osuus koko teollisuudesta vuosisadan alussa oli 37 %. Metalliteollisuuden merkitys tuolloin oli myös huomattava, noin viidennes koko teollisuudesta. Elintarviketeollisuuden sekä

1. Tarkemmat tiedot liitetaulukossa 13.

1. For more details see appendix table 13.



Kuvio 1. Teollisuuden bruttokansantuote-erän jakautuma päätoimialoittain vuosina 1900–1965, %

Chart 1. The share of main industrial branches in the contribution of large and medium scale industry to GDP in 1900–1965, per cent

tekstiili-, kenkä- ja vaateusteollisuuden osuus koko teollisuudesta oli runsaat kymmenen prosenttia kummankin. Muiden toimialojen yhteenlaskettu osuus oli noin 17 %. Tässä merkittävimmät yksittäiset ryhmät olivat graafinen teollisuus sekä savi-, lasi- ja kivenjalostusteollisuus, joiden kummankin osuus oli noin 5 % koko teollisuudesta.

Jos verrataan vuosisadan alun tilannetta tutkimusajanjakson lopun eli vuoden 1965 tilanteeseen, niin kenties merkittävin muutos on puu-, huonekalu- ja rakennuspuusepänteollisuuden merkityksen olennainen lasku. Kun puuteollisuuden osuus koko teollisuuden tuotannosta oli vuosisadan alussa neljäsosa, oli se vuoteen 1965 mennessä pudonnut yhteen kahden teentoista osaan. Tätä ei niinkään ole tulkittava puuteollisuuden taantumaiksi, päinvastoin myös puuteollisuudessa on tapahtunut merkittävää kehitystä ja kasvua. Tilanne johtuu olennaiselta osalta muiden toimialojen vielä huomattavasti ripeämmästä kehityksestä ja siitä, että puuteollisuus oli vuosisadan alussa muuhun teollisuuteen verrattuna jo suhteellisen kehittynyt ala Suomessa.

Toisena merkittävänä seikkana lienee pidettävä metalliteollisuuden merkityksen kasvua. Tosin metalliteollisuuden merkityksen kasvua on yleisessä tietoisuudessa pidetty suurempana, kuin mihin koko tämän vuosisadan kehityksen kokonaistarkastelu antaa aihetta sen vuoksi, että yleisenä vertailukohtana on tavallisesti ollut joko 1920- tai 1930-luku, jolloin metalliteollisuuden merkitys oli selvästi pienempi kuin vuosisadan alussa. Näin siis pitämällä aikavälillä tarkastellen metalliteollisuuden osuus on kohonnut

yhdestä viidenneksestä vuosisadan alussa yhteen neljäsosaan koko teollisuudesta vuonna 1965. Kolmantena merkittävänä rakennemuutoksena voidaan pitää energiantuotannon osuuden lisäämistä. Sähkö-, kaas- ja vesijohtolaitosten osuus on noussut vuosisadan alun puolestoista prosentista noin kymmenesosaan koko teollisuudesta vuonna 1965. Energiantuotannon volyymihan oli, kuten edellä jo todettiin, kasvanut erittäin nopeasti. Kun tähän yhdistetään tämän tuotannonalan moniin muihin toimialoihin nähden verrattain hidas suhteellisten hintojen kehitys, energiantuotannon osuus ei kuitenkaan ole noussut siinä määrin, kuin määrällisen kehityksen perusteella muutoin olisi tapahtunut. Energian hinnan suhteellisen hidas nousu on ilmeisesti myös suosinut energiavaltaisen ja siis korkean tuottavuuden omaavan teollisuuden kehitystä ja näin ilmeisesti olennaisesti vaikuttanut tuotannon kehityskuvaan.

Muina merkittävänä rakennemuutoksina tutkimusajanjakson kuluessa voidaan mainita vielä seuraavat kaksi. Ensinnäkin tekstiili-, kenkä-, vaatetus- ja ompeluteollisuuden osuus on laskenut melko selvästi noin yhdestä kahdeksasosasta yhteen kahdenteentoistaosaan. Tässä on myös kysymys toimialasta, jolla teollisuuden kehityshistoriassa on erityisen pitkät perinteet kuten puuteollisuudellakin. Toiseksi on nähtävissä kemian teollisuuden osuuden kasvu. Tämä osuus on tosin 1950-luvulle saakka säilynyt suhteellisen stabiilina, ja varsinainen kasvuräjähdyks on tapahtunut tämän jälkeen. Vuosisadan alkupuolella kemian teollisuuden kehitys liittyi voimakkaasti puunjalostusteollisuuden kehitykseen; viime aikoina on uutena kasvua kiihdyttäneenä tekijänä tullut öljynjalostusteollisuus, jolla puolestaan on voimakkaita riippuvuussuhteita useimpiin taloudellisen toiminnan lohkoihin.

Teollisuuden merkittävistä toimialaryhmistä paperiteollisuuden ja elintarviketeollisuuden osuuksien havaitaan olleen vuonna 1965 samaa suuruusluokkaa kuin vuosisadan alussakin. Kuten jo on tullut esille, paperiteollisuuden osuus koko teollisuudesta ei ole kasvanut, vaikka sen volyymikasvu on ollut yksi ripeimmistä. Paperiteollisuuden osuus oli suurimmillaan 1930-luvulla, jolloin se lähenteli viidennestä koko teollisuuden tuotannosta mutta palasi 1950- ja 1960-luvulle tultaessa jälleen noin kahdeksasosaan.

Elintarviketeollisuuden osuus on myös säilynyt suhteellisen vakaana, sen volyymikehitys on taas ollut hieman keskimääräistä pienempi. Vaihteluita elintarviketeollisuuden osuuteen ovat aiheuttaneet erityisesti erilaiset kriisiajat, ehkä merkittävin rauhanaikainen vaihtelu sattuu 1910-luvun alkuun, jolloin toimialan osuus tilapäisesti kohosi verrattain merkittävästi.

Teollisuuden pienten ryhmien, kaivannaisteollisuuden, graafisen teollisuuden, nahka-, nahkateos- ja kumiteollisuuden, savi-, lasi- ja kivenjalos-

tusteollisuuden sekä muun tehdasteollisuuden, osuudet ovat pitkällä aikavälillä tarkastellen säilyneet suhteellisen muuttumattomina. Niiden osuus koko teollisuudesta oli 15 % vuonna 1900 ja 16 % vuonna 1965. Tosin näissä osuuksissa on havaittavissa vaihteluita lyhyehköjen ajanjaksojen puitteissa. Teollisuuden 'muiden toimialojen' yhteenlaskettu osuus on taulukon 9 mukaan noussut vuoden 1900 17 %:sta aina yli 32 %:iin vuonna 1965, mutta tässä on silloin mukana edellä mainittujen pienten toimialojen lisäksi kemian teollisuus sekä sähkö-, kaasu- ja vesijohtolaitokset.

Yhteenvetona voidaan erittäin pelkistetysti tehdä johtopäätös Suomen teollisuuden vuosien 1900 ja 1965 toimialarakenteiden vertailusta, että puunjalostus ja tekstiiliteollisuus ovat saaneet tehdä tilaa metallille, kemialle ja energiantuotannolle. Mikäli pyritään löytämään ajanjaksoja, jolloin merkittävät muutokset teollisuuden rakenteessa ovat tapahtuneet, niin voidaan todeta, että erilaiset kriisiajat ovat heilutelleet teollisuuden rakennetta ja usein on seurauksena ollut myös pysyväisluonteisempi muutos. Olennaiset muutostapahtumat ovat kuitenkin olleet kypsymässä kriisijäjoista huolimatta ja keskeisempiin muutostrendeihin näillä poikkeuksellisilla ajoilla ei ole välttämättä aina ollut ensisijaista vaikutusta.

Vuosisadan ensimmäisten 10—15 vuoden aikana esimerkiksi tapahtui metalliteollisuuden suhteellisen merkityksen vähenemistä, joka ainakin osittain johtui Venäjän vientimahdollisuuksien vähenemisestä. Samanaikaisesti alkoi näkyä merkkejä puuteollisuuden valta-aseman horjumisesta ja ensimmäisiä oireita paperiteollisuuden noususta hallitsevaan asemaan. 1920-luku alkoi vielä puuteollisuuden merkeissä, mutta jo 1930-luvulla paperiteollisuus kiilautui merkittävämmäksi. Sähkön tuotanto voimistui. Metalliteollisuuden osuus oli alimmillaan 1920-luvun loppupuolella ja vielä osin 1930-luvullakin, mutta vuoden 1931 12 %:sta osuus kasvoi 22 %:iin vuonna 1939. Kasvu kiihtyi vuosikymmenen lopulla. Metalliteollisuuden nousu ei siis liity yksinomaan sodan seurausvaikutuksena esimerkiksi sotakorvausteollisuuteen, vaan jo 1930-luvulla syntyivät edellytykset metalliteollisuuden nousulle. Tosin sotatarvike- ja sotakorvausteollisuuden vaatimukset muuttivat metalliteollisuuden rakennetta raskaamman teollisuuden suuntaan.

Kuten edellä on jo käynyt ilmi, myös kemian teollisuuden merkityksen kasvu ajoittuu vahvasti 1950- ja 1960-luvulle. Näin siis rakennemuutokset ovat olennaisimmilta piirteiltään jakaantuneet eri toimialoja koskevin suhteellisen tasaisesti koko tutkimusajanjaksolle ja näissä eri vaiheissa on löydettävissä niille tyypillisiä piirteitä, jotka eivät välttämättä ole ominaisia muille rakennemuutosjaksoille.

Teollisuuden rakennekuva muuttuu jonkin verran, kun tarkastelun perustaksi otetaan tuotannon asemesta työllisyys. Tämä johtuu siitä, että

työn keskimääräinen tuottavuus vaihtelee toimialoittain, mikä puolestaan on riippuvainen mm. toimialan pääomaintensiivisyydestä. Tarkastellaan seuraavassa vielä teollisuuden työllisyyden jakautumaa toimialoittain vuosina 1900 ja 1965.

Työllisyyden toimialajakautumat on esitetty taulukossa 10. Vuoden 1900 luvuista havaitaan, että puu-, huonekalu- ja rakennuspuusepänteollisuuden valta-asema vuosisadan vaihteen teollisuudessa korostuu, kun tarkastelun pohjaksi otetaan työllisyydsluvut. Peräti noin kolmasosa teollisuuden työvoimasta oli tällä alalla.

Toiseksi merkittävimpänä työllistäjänä oli tekstiili-, kenkä-, vaatetus- ja ompeluteollisuus, joka työllisti noin 16 % teollisuuden työvoimasta. Metalliteollisuus oli kolmantena myös selvästi yli kymmenen prosentin osuudella. On kuitenkin syytä huomata, että metalliteollisuus jalostusarvolla mitattuna oli tuolloin toiseksi merkittävin toimiala. Luvut viittaavat siihen, että työn keskimääräinen tuottavuus oli metalliteollisuudessa suhteellisen korkea.

Suurina ryhminä työllisyyden kannalta voidaan vielä mainita paperiteollisuus, elintarviketeollisuus sekä savi-, lasi- ja kivenjalostusteollisuus.

Vuonna 1965 on työllisyydessä samoin kuin tuotannossakin kärkeen noussut metalliteollisuus, jonka osuus teollisuuden työvoimasta lähenteli jo kolmannesta ja oli noin 135 000 henkeä. Kun metalliteollisuuden tuotanto oli noin neljännes koko tuotannosta, tämä viittaa siihen, että vuosisadan alusta lähtien työn keskimääräinen tuottavuus metalliteollisuudessa ei ole noussut yhtä nopeasti kuin muussa teollisuudessa.

Puuteollisuuden merkitys työllistäjänä kuuluu samaan suuruusryhmään elintarviketeollisuuden, tekstiiliteollisuuden ja paperiteollisuuden kanssa. Niiden työntekijämäärät vaihtelivat vuonna 1965 44 000:sta 58 000:een ja osuudet koko teollisuuden työllisyydestä 10 ja 14 %:n välillä.

Pienistä toimialaryhmistä voitaneen vielä tuoda esille kemian teollisuuden osuuden kasvu. Tämä vastaa myös kehitystä tuotannossa. Kaivannais-teollisuuden ja savi-, lasi- ja kivenjalostusteollisuuden merkitys on työllisyydellä mitattuna vähentynyt. Myös energiantuotannosta on tullut suhteellisesti merkittävämpi työllistäjä kuin vuosisadan alussa.

Jos siis tuotantorakenteessa voidaan jo havaita merkittäviä muutoksia, niin työllisyyttä tarkasteltaessa rakennemuutokset tulevat vielä selvemmin esille. Toisaalta on todettava, että eräiden toimialojen merkitys koko teollisuudelle ja osuus koko teollisuudesta ovat säilyneet jopa yllättävän vakaina. Toimialojen keskinäinen riippuvuus teollisuudessa on varsin suuri. Tärkeimpänä tuotantorakenteen erilaistamisen väylänä on toiminut ehkä ulkomaankauppa.

Taulukko 10. Teollisuuden työllisyyden jakautuma toimialoittain vuosina 1900 ja 1965, %

Table 10. The breakdown of employment in large and medium scale industry by branch in 1900 and 1965, per cent

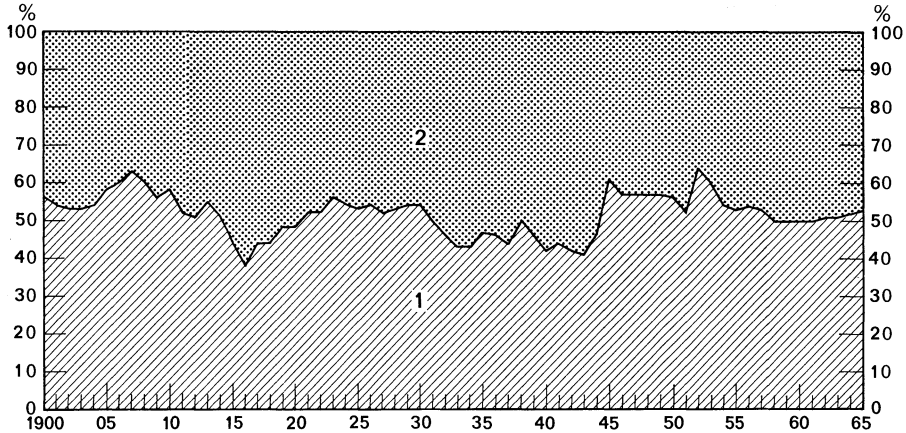
Toimiala <i>ISIC category</i>	1900 %	1965 %
Koko teollisuus <i>Total industry</i>	100.0	100.0
1.	4.0	1.3
2.—3.	95.5	94.5
20—22.	9.4	11.8
23—24.	15.9	13.3
25—26.	32.1	11.1
27.	8.5	10.1
28.	4.6	5.7
29—30.	1.6	1.8
31—32.	1.6	4.0
33.	8.0	4.1
34—38.	13.4	30.8
39.	0.4	1.8
5.	0.5	4.1

2.7.9. Palkkasumman osuus teollisuuden bruttokansantuote-erästä

Varsin mielenkiintoinen kysymys on, miten teollisuuden voimakas kasvu ja rakennemuutokset, erityisesti pääomavaltaistuminen, ovat vaikuttaneet tuotannontekijöille maksetun korvauksen ja ns. funktionaalisen tulonjaon kehittymiseen. Funktionaalisen tulonjaolla tarkoitetaan tässä arvonlisäyksen jakautumista työtulojen ja pääomatulojen kesken. Näin ollen funktionaalinen tulonjako kuvaa eri ilmiötä kuin henkilökohtainen tulonjako.

Taulukossa 11 on esitetty teollisuuden palkkasumman osuus teollisuuden bruttokansantuote-erästä. Tässä tarkastelussa ei ole mukana ns. sosiaalikuluja. Voidaan todeta, että palkkojen osuus arvonlisäyksestä on vaihdellut 38 ja 64 %:n välillä koko tutkimusajanjakso huomioon ottaen. Kehityksessä ei ole nähtävissä selvää trendiä johonkin suuntaan. Vuosisadan alussa tämä osuus tosin oli muutaman prosenttiyksikön korkeampi kuin tarkasteluajanjakson lopussa. Toisaalta on otettava huomioon se, että työvoimakustannuksiin luettavien sosiaalikulujen osuus on 1960-luvulla ollut suurempi kuin vuosisadan alussa, jolloin joitakin työntekijäryhmiä koskeva tapaturmavakuutus oli ainoa pakollinen sosiaalimenno.

Kehityskuvassa voidaan havaita kuitenkin selvästi systemaattisia jaksoja, jolloin palkkasummaosuus on muuttunut varsin mielenkiintoisella tavalla.



Kuvio 2. Teollisuuden bruttokansantuote-erän jakaantuminen palkkoihin ja muihin tuloihin vuosina 1900–1965, %

Chart 2. The breakdown of the contribution of large and medium scale industry to GDP into earnings and other income components in 1900–1965, per cent

1. Palkat
1. Earnings
2. Muut tulot
2. Other income components

Vuosina 1905–1910 on havaittavissa osuuden selvää kasvua vuosisadan alkuvuosien 53 %:sta lähes 60 %:iin ja ylikin. Tässä on otettava kuitenkin huomioon, että erityisesti mainittujen alkuvuosien arvioihin sisältyy melkoista epävarmuutta. Sotien aikana 1910-luvulla palkkojen osuus BKT-erästä laski varsin huomattavasti ja oli alhaisimmillaan vuonna 1916. Vuonna 1921 osuus palasi jälleen vuosisadan alussa vallinneelle tasolle ja pysyi suhteellisen stabiilina aina vuoteen 1930 saakka. Tähän aikaan ajoittuneen lamakauden aikana ja sen jälkeen koko 1930-luvun palkkojen osuus BKT-erästä oli alle puolet. Tilanne muuttui jälleen sodan jälkeen vuonna 1945. Korean noususuhdanteen jälkeisessä tilanteessa on havaittavissa merkittävä, joskin jokseenkin lyhytaikainen heilahdus ylöspäin. 1950-luvun loppupuolen laskusuhdanteessa palkkojen osuus taas laski.

Jossakin määrin vaikuttaa siltä, että toisen maailmansodan jälkeen palkkojen BKT-osuus on heilahdellut suhdannevaihtelujen tahdissa ylös- ja alaspäin. Ennen tätä kautta vaihtelut näyttävät liittyvän pikemminkin suuriin kriisiajankohtiin kuin normaaleihin suhdannevaihteluihin. Vaadittaisiin kuitenkin lisäselvittelyjä, jotta voitaisiin päätellä, onko tässä mielessä todella tapahtunut rakennemuutos vai ei.

Taulukko 11. Palkkasumman osuus teollisuuden bruttokansantuote-erästä vuosina 1900—1965, %

Table 11. The share of wages in the contribution of large and medium scale industry to GDP in 1900—1965, per cent

Vuosi <i>Year</i>	%	Vuosi <i>Year</i>	%	Vuosi <i>Year</i>	%
1900	56	1920	48	1940	42
1901	54	1921	52	1941	44
1902	53	1922	52	1942	42
1903	53	1923	56	1943	41
1904	54	1924	54	1944	46
1905	58	1925	53	1945	61
1906	60	1926	54	1946	61
1907	63	1927	52	1947	57
1908	60	1928	53	1948	57
1909	56	1929	54	1949	57
1910	58	1930	54	1950	56
1911	52	1931	49	1951	52
1912	51	1932	46	1952	64
1913	55	1933	43	1953	60
1914	51	1934	43	1954	54
1915	44	1935	47	1955	53
1916	38	1936	46	1956	54
1917	44	1937	44	1957	53
1918	44	1938	50	1958	50
1919	48	1939	46	1959	50
				1960	50
				1961	50
				1962	51
				1963	51
				1964	52
				1965	53

III Teollinen käsityö

3.1. Teollisen käsityön sisältö

3.1.1. Teollisen käsityön käsite

Syyt siihen, että teollisuus ja teollinen käsityö — periaatteessa varsin samantyyppiset tuotantosektorit — on käsitelty erikseen, ovat suurimmaksi osaksi selvitysmenetelmien erilaisuudessa. Näitä sektoreita koskeva perustilastoaineisto on määrältään, peittävyydeltään ja luotettavuudeltaan niin erilaista, että oli käytettävä toisistaan poikkeavia selvitysmenetelmiä.

Teolliseksi käsityöksi nimitetään tässä sellaista YK:n ISIC-suosituksen mukaista ansiotarkoituksessa harjoitettua teollista tuotantoa, jota edellä ei ole sisällytetty teollisuuteen. Pääasiassa tähän sektoriin kuuluu nykyisin teollisia pienyrityksiä, joissa työskentelee 1—4 henkilöä ja jotka valmista-
vat hyödykkeitä myyntiin. YK:n suosituksen mukaisesti kotitalouksien piirissä tapahtuvaa tuotantotoimintaa omaa kulutusta varten ei ole otettu mukaan.

Toimipaikkojen harjoittama toiminta viedään tässä kokonaisuudessaan samaan toimialaan. Tästä syystä teollisten pienyritysten toiminta sisältää vähäisessä määrin muutakin kuin teollista toimintaa — esim. liikenne- ja kauppapalveluksia. Toisaalta taas voi teolliseksi käsityöksi katsottavaa toimintaa sisältyä kokonaistaloudellisissa selvityksissä muihin elinkeinoihin (esim. kaupan toimipaikat voivat suorittaa myös korjaustoimintaa).

Teollisuuden ja teollisen käsityön välisen rajan vetäminen viiden työntekijän tai vastaavasti tietyn konevoimamäärän kohdalle on luonnollisesti varsin mielivaltaista. Muita rajanvetoperusteita voisivat olla toimipaikan koko mitattuna tuotannon, lähinnä nettotuotoksen arvolla, investoidun pääoman arvolla jne. tai sitten tuotantotekniikka saattaisi olla erottavana tekijänä. Kun on tutkittu eri suuruisten yritysten lukumääriä käyttämällä suuruuden kriteerinä työntekijäin lukua, ei viiden työntekijän yritysten kohdalla ole havaittu mitään kynnystä. Toisaalta, kun on tutkittu yritysten organisatorisia eroja kysymällä, johtaako omistaja itse työtä vai käyttäkö hän tässä apuna yhtä tai useampaa vierasta henkilöä sekä hoitaako omistaja

itse toimistotyöt vai käyttääkö hän niissä lisäksi tilapäistä apua tai vaki-naista vierasta henkilökuntaa, on havaittu, että pienyritysten organisatorinen muuttuminen tapahtuu yleensä työntekijämäärän ollessa 15—30 hen-keä. Muuttuminen tapahtuu lisäksi molempien tutkittujen kriteerien osalta lähes samalla kohdalla. Tässä on siis käytettyjen indikaattorien mukaan tietynlainen toiminnallinen raja. Yritykset, joissa on vähintään kolme-kymmentä työntekijää ovat yleensä organisaatioltaan erilaistuneita.¹

Tuotantotekniikan erot ovat yhtenä kriteerinä Iverothin määritelmässä, jossa hän sanoo mm.: »Käsityöläinen käyttää työkaluja ja koneita muodos-takseen monimutkaisen lopputuotteen, kun taas teollisuuden työntekijä käyttää työkaluja suunnitelmallisen tuotantoprosessin jossakin vaiheessa.»²

Jos raja kuitenkin on vedettävä, on yksinkertaisempaa erottaa käsityö ja teollisuus kokoa koskevien kiinteiden rajoitusten perusteella kuin muiden määritelmien perusteella.

Kotiteollisuuden ja teollisen käsityön välinen raja pyritään vetämään siten, että ansiotarkoituksessa suoritettu teollinen tuotanto kuuluu teolli-suuteen tai käsityöhön. Muu kuin ansiotarkoituksessa suoritettu teollinen tuotanto jätetään, kuten edellä mainittiin, huomioon ottamatta. Nimitettä-köön sitä tässä vaikka kotitarveteollisuudeksi. Rajan tekee epämääräiseksi se, että joudutaan heti yksittäisratkaisujen eteen aivan pienessä mitassa suoritettun teollisen tuotannon kohdalla. Usein tällainen tuotanto on osit-tain sivuansiona suoritettua. Raja kulkee tällöin mm. siten, että kotitarve-sahat luetaan käsityöhön, kun taas muuta sivuansiona suoritettua käsi-työtä yleensä ei voida ottaa huomioon. Syynä kotitarvesahojen mukaan ottoon on se, että tuotteiden arvellaan menevän etupäässä maatalouden kotitarverakentamiseen, joka puolestaan lasketaan rakennustoimintaan.

Jos tarkastellaan tässä määriteltyä teollista käsityötä ja verrataan sitä keskisuureen ja suurteollisuuteen, havaitaan monia toimipaikkojen koosta johtuvia eroja, jotka leimaavat koko käsityötä. Nämä seikat, mm. pienille yrityksille erityisesti sopivat tuotannon alat, antavat, kuten myöhemmin nähdään, käsityölle tuotantosektorina oman luonteen huolimatta siitä, että sektori määritellään epäitsenäisesti.

3.1.2. Teollisen käsityön käsitteen ulottuvuuden muutoksia

Teollinen käsityö määriteltiin operationaalisesti sellaiseksi teolliseksi tuo-tannoksi, joka jää teollisuuden ja siten teollisuustilastojen ulkopuolelle.

1. PENTTI YLI-JOKIPIH Viiden ja viidenkymmenen työntekijän rajat teollisuuden suu-ruusluokittelussa, Terra 1966:2, s. 117—119.

2. AXEL IVEROTH Småindustri och hantverk i Sverige, Uppsala 1943, s. 60.

Muutokset teollisen käsityön käsitteellisessä ulottuvuudessa johtuvat sen vuoksi teollisuuden käsitteen muutoksista. Teollisuustilastojen ulottuvuudessa tapahtuneita muutoksia on tosin käsitelty jo teollisuuden yhteydessä, mutta tässä tarkastellaan asiaa vielä jonkin verran käsityön kannalta.

Teollisuustilastojen teollisuuden käsitteeseen on tehty pääasiassa kahdenlaisia muutoksia: tilastoihin otettavat toimialat ovat muuttuneet ja tilastoihin otettavien toimipaikkojen koon rajat ovat muuttuneet. Ensiksi mainitut muutokset on pyritty eliminoimaan tässä kasvututkimuksessa sekä teollisuudesta että käsityöstä ottamalla pohjaksi vuodesta 1954 käytössä olleet ISIC-luokittelua vastaavat teollisuuden käsitteet ja ryhmittelyt. Tähän luokitteluun kuulumattomat aikaisemmin tilastoissa esiintyneet ryhmät on jätetty pois, lisättyjä ryhmiä koskevat tiedot on pyritty arvioimaan muiden lähteiden avulla. Näillä muutoksilla ei ole siten vaikutusta tämän tutkimuksen teollisen käsityön käsitteeseen.

Teollisuustilastoihin otettavien toimipaikkojen koon muutoksilla sen sijaan on vaikutusta. Eron aiheuttaa se, että teolliseen käsityöhön kuuluvat suurimmat toimipaikat ovat vuosina 1900—1953 periaatteessa enintään yhdeksän työssä olevan henkilön toimipaikkoja, vuodesta 1954 eteenpäin taas enintään neljän työssä olevan henkilön toimipaikkoja. Kuitenkin teollisuustilastojen ja käsityötilastojen perusteella voidaan päätellä, että suuri koneisto tai suuri tuotanto on usein vienyt alle kymmenen työntekijän toimipaikkoja teollisuustilastoon silloinkin, kun teollisuustilastoon sisällytettävien toimipaikkojen alarajana on ollut kymmenen työntekijää. Samalla käsityötilastoihin kuuluu sellaisia yli kymmenen työntekijän toimipaikkoja, jotka jostain syystä, mahdollisesti osavuotisen toimintansa vuoksi, ovat jääneet pois teollisuustilastoista.¹ On myös todennäköistä, että teollisuustilastoissa on ollut toimipaikkoja, jotka eivät sinne kuuluisi, ja että sieltä puuttuu toimipaikkoja, joiden olisi taas pitänyt sinne kuulua. Tämä toisaalta kaventaa, toisaalta laajentaa teollista käsityötä, mutta kokonaisuuden kannalta tällaisten toimipaikkojen merkitys on vähäinen. Yhden työssä olevan henkilön toimipaikat ovat käytännössä suurin ryhmä teollisen käsityön sektorissa, niitä on esim. käsityötilastoissa vuonna 1913 41.5 %, 1923 57.4 % ja 1934 56.6 % kaikista toimipaikoista. Niiden osuus työllisyydestä ja tuotannosta on luonnollisesti pienempi.

Koska kuitenkin teollisen käsityön käsitteen ulottuvuudessa on tapahtunut muutoksia, joiden tarkkaa merkitystä on mahdoton selvittää, teollista käsityötä ei pidä tarkastella itsenäisenä selvästi rajattavana sektorina, vaan mieluummin yhdessä teollisuuden kanssa koko teollisen tuotannon selvittämiseksi.

1. Näitä oli suhteellisesti niin vähän, että tarkempaa tutkimusta tältä osin ei tehty.

3.1.3. Teollisen käsityön luonne

Maassamme oli vuonna 1952 liikeyrityslaskennan¹ mukaan noin 21 400 käsityötoimipaikkaa, joissa oli henkilökuntaa noin 63 000 henkeä, siis kolme henkilöä toimipaikkaa kohti. Useimmissa käsityöyrityksissä omistaja osallistui tuotantotoimintaan; heitä oli lähes kolmasosa (noin 19 200) mainituista työssä olevista henkilöistä. Kuitenkin suuri joukko yrittäjiä jäi liikeyrityslaskennan ulkopuolelle; nämä olivat etupäässä sellaisia, jotka käyttävät vain osan ajastaan käsityöhön.

Kun teknisen kehityksen yleisesti ajatellaan johtavan suurenevaan yrityskokoon, herää kysymys, mistä johtuu käsityöyritysten näinkin suuri osuus talouselämässämme.

On eräitä tuotannon aloja, jotka ovat olleet sidotut ahtaisiin markkinoihin joko tuotteittensa tai raaka-aineittensa kuljetuskustannusten tai tuotannon laadun vuoksi. Ensin mainitusta on esimerkkinä savi-, lasi- ja kivenjalostusteollisuuden eräät alat sekä osaksi puuteollisuuskin. Tosin liikenteen kehitys ja väestön lisääntyminen tarjoavat näillekin kasvun edellytyksiä, mutta ei ainakaan aikaisemmin niin paljon, että teknillistä kehitystä olisi pystytty täysin käyttämään hyväksi. Toisentyypisestä tuotannon alasta on esimerkkinä korjaustoiminta, joka luonteeltaan on hyvin käsityömäistä ja edellyttää tiheää verkostoa, joka on kaikkialla asiakkaiden helposti saavutettavissa. Tämä helposti saavutettavuus onkin tärkeä näkökoh- ta, sillä vuonna 1952 muodostivat tulot asiakkaille suoritetuista töistä ja palveluksista noin neljäsosan koko käsityön tuotannon jalostusarvosta.

Toisaalta taas kysynnän laatu, tasaisuus ja jatkuvuus sekä herkkyyys muoti- ja makuvaihteluille ynnä raaka-aineiden ja tuotteiden luonne, esim. homogeneisuus, sekä muut seikat asettavat rajoituksia koneellistamiselle, standardisoimiselle ja muille suurtuotannon edellytyksille. Pienet yritykset voivat joustavammin mukautua kysynnän muutoksiin. Elintason noustessa myös yksilölliset tuotteet säilyttävät tietyn suosituimmuuden. Tällaisia ovat mm. naisten puvut ja erilaiset taide-esineet. On myös eräitä aloja, joissa yli tietyn suhteellisen alhaisen asteen menevä koneellistaminen ei enää tuo merkittäviä etuja, kuten on laita eräiden suhteellisen yksinkertaisten esi- neiden valmistuksessa.

Käsityön merkitystä arvioitaessa on muistettava, että käsityössä työllisyyskäsite on epämääräinen. Kun suuri määrä yrittäjiä käyttää vain osan päivästä »yritysmäiseen» käsityöhön, niin toisaalta taas »varsinaisten» käsi- työläisten päivittäinen työaika saattaa olla huomattavasti yli kahdeksan

1. SVT XXXV 1, Vuoden 1953 liikeyrityslaskenta, I nide: Teollisuus ja käsityö.

tunnin. Tunnusomaista käsityöläisille on, että heidän työaikansa mukautuu joustavasti tietyissä rajoissa heidän tuotteidensa ja palvelustensa kysynnän määrään.

3.2. *Perusaineisto ja sen käsittely*

3.2.1. *Käytettävissä ollut perusaineisto, sen soveltuvuus ja luotettavuus*

Osa tässä tutkimuksessa julkaistavista teollisen käsityön aikasarjoista on ilmestynyt jo aikaisemmin Mannermaan erillistutkimuksena.¹ Vuosien 1900—1947 selvityksessä tätä tutkimusta on pidetty annettuna tasona. Milloin vuosien 1900—1947 ja 1948—1962 estimointimenetelmät ovat nimenomaisesti poikenneet toisistaan, se on erikseen mainittu. Muuten koko ajanjakson selvitystä koskevat menetelmät ovat olleet periaatteessa samantaisia. ErillISRatkaisuista on maininnat erikseen.

Vuosien 1963—1965 teollisen käsityön laskelmat on suoritettu Tilastokeskuksen kansantulotilasto-osastolla kansantulolaskelmien yhteydessä. Ne on julkaistu teollisuuden kansantulolaskelmien kanssa yhdessä.²

Suomessa ei ole julkaistu jatkuvaa tilastoa teollisesta käsityöstä. Tämä seikka on luonnollisesti vaikeuttanut eniten suoritettavaa työtä. Käytetyt luvut on kerätty monista eri lähteistä ja niitä on paikoin täydennetty verraten karkeitakin oletuksia tehden. Tästä syystä esitettävien lukujen luotettavuusaste vaihtelee ja virhemahdollisuudet ovat laskelmien eräiltä osin huomattavan suuret.

Vain muutamissa käytetyistä peruslähteistä, nimittäin vuosien 1913, 1923 ja 1934 käsityötilastoissa, tulo- ja omaisuusverotilastoissa, kunnallisverotilastoissa sekä vuoden 1936 kotiteollisuuskomitean suorittamassa tutkimuksessa, on ilmoitettu suoraan käsityötä koskevia lukuja ja tällöinkin käsitteet ovat hieman poikenneet nykyisistä.³

1. KAUKO MANNERMAA Teollisia pienyhtiöitä koskeva kansantulotilasto vuosilta 1948—1962, Tilastokatsauksia 1965:9.

2. EERO HEIKKONEN — PERTTI MARJOMAA Kansantulotilasto vuosilta 1954—1965, Tilastokatsauksia 1965:11, ja JAAKKO KÄHÖNEN — PIRKKO VALPPU Suomen kansantulotilasto vuosilta 1964—1966, Tilastokatsauksia 1966:9.

3. SVT XVIII B 1—3, Käsityötilasto vuosilta 1913, 1923 ja 1934; SVT IV B 1—30, Tulo- ja omaisuusverotilasto vuosilta 1920—1922, 1924, 1926, 1929, 1931, 1934, 1935, 1937, 1938, 1942, 1943, 1945, ja 1947—1950, Tulo- ja omaisuustilasto vuosilta 1951—1963; SVT IV C 1—3, Kunnallinen verotus vuosien 1924, 1927 ja 1932 tuloista.

Useissa muissa tilastoissa sen sijaan on lukuja teollisuudesta ja teollisesta käsityöstä yhtenä kokonaisuutena.¹ Tällöin olisi periaatteessa helppo päästä käsityön lukuihin yksinkertaisesti vähentämällä teollisuus näistä luvuista. Käsité-eroavuudet ja puutteellinen peittävyys kuitenkin estävät usein tilastojen suoranaisten hyväksikäytön.

Kun suuresta kokonaisuudesta »teollisuus ja teollinen käsityö» vähennetään teollisuus, voivat käytettävien tilastojen sinänsä pienet käsité-eroavuudet ja epätarkkuudet merkitä jäännöksenä saadulle teollisten pienyritysten ryhmälle huomattavan paljon. Tästä syystä tällaiseen vähennysmenettelyyn on suhtauduttava kriittisesti. Lisävaikeuksia aiheuttaa vielä se, että usein on vaikea saada tarkka selko siitä, minkälainen on eri tilastojen peittävyys. On ilmeistä, että esim. käsityötilastojen peittävyys on puutteellinen osittain sen vuoksi, että on viime kädessä jäänyt tietojen kerääjien — ammattientarkastajien — tehtäväksi ratkaista, mitkä toimipaikat tulevat mukaan, mitkä eivät. Toisaalta puutteellisuuksiin ovat paikoin syynä suoranaiset laiminlyönnit.²

Kaikki käytetyt tilastot ovat varsin erilaisia ja niiden käyttömahdollisuudet teollisen käsityön selvityksessä vaihtelevat. Siksi niitä käsitellään seuraavassa yksitellen.

3.2.1.1. Vuoden 1953 liikeyrityslaskenta³

Melko yksityiskohtaiset ja luotettavat tiedot koko teollisuudesta ja käsityöstä on saatavissa tarkastelukauden aikana vain vuodelta 1952, jota vuoden 1953 liikeyrityslaskenta koski. Tämä vuosi on ollut Mannermaan laskelmissa perusvuotena ja sitä koskevat tiedot ovat kaikkein luotettavimpia. Silti näihinkin sisältyy jonkin verran epävarmuutta. Liikeyrityslaskennassa on nimittäin mukana sekä teollisuus että teolliset pienyritykset, ei kuitenkaan erillisinä eikä edes samoin ryhmiteltynä kuin teollisuustilasto samana vuonna, koska teollisuustilaston uudistusta ei ollut vielä suoritettu.

Liikeyrityslaskennan tiedot koskevat mm. palkkoja, työllisyyttä, vuosivaihtoa ja ostoja.

1. Liikeyrityslaskennassa (SVT XXXV 1, Vuoden 1953 liikeyrityslaskenta, I nide: Teollisuus ja käsityö), tapaturmatilastoissa (SVT XXVI A 1—20, Työssä sattuneet tapaturmat vuosina 1926—1951, Työtapaturmat vuosina 1952—1962), väestötilastoissa (SVT VI 37, 45, 47, 56:1—3, 98:1—2, Suomen väkiluku joulukuun 31 päivänä vuosina 1900, 1910, 1920, 1930 ja 1940; SVT VI 102, Vuoden 1950 yleinen väestölaskenta, II; SVT VI 103, Yleinen väestölaskenta 1960, III), liikevaihtoverotilastoissa (SVT IV D 1—20, Liikevaihtoverotilasto vuosilta 1941—1942 ja 1944—1961).

2. SVT XVIII B 2, Käsityötilasto vuodelta 1923, s. 7, ja SVT XVIII B 3, Käsityötilasto vuodelta 1934, s. 3.

3. SVT XXXV 1.

3.2.1.2. Käsityötilastot¹

Kun käsityö jätettiin pois teollisuustilastoista vuonna 1909, tehtiin päätös käsityötilastojen julkaisemisesta joka viides vuosi. Sota ja valtiontaloudelliset vaikeudet estivät kuitenkin päätöksen säännöllisen toteuttamisen, ja niin julkaistiin kaiken kaikkiaan vain kolme käsityötilastoa, nimittäin vuosilta 1913, 1923 ja 1934. Niissä on esitetty tietoja työllisyydestä ja tuotannosta tai liikevaihdosta sekä lisäksi vuodelta 1934 tuotannon jakautumisesta tilauksesta tehtyyn työhön ja myyntiä varten valmistettuun tuotantoon.

Käsityötilastoissa ovat mukana miltei samat toimialat samoin ryhmiteltyinä kuin teollisuustilastoissa ennen vuotta 1954. Käsityötilastojen ryhmitys muunnettiin tätä tutkimusta tehtäessä ISIC-suosituksen mukaisesti samalla tavoin kuin teollisuustilastonkin ryhmitys (ks. s. 20—23).

Väestö- ja tapaturmatilastoja käyttäen on arvioitu, että käsityötilastot eivät ole täysin peittäviä. Peittävyys on arviolta 65—85 % käsityön työllisyydestä. Käsityötilastojen on oletettu edustavan käsityöyrityksiä siten, että työntekijää kohden lasketut tuotantoluvut ovat alaryhmittäin samantyyppisiä myös poisjääneessä osassa.

Tässä piilee kuitenkin virhemahdollisuus: on todennäköistä, että pääasiassa pienimpiä toimipaikkoja on jäänyt pois. Esim. tuotannon bruttoarvo työllisyyksikköä kohden lienee näissä keskimäärin pienempi kuin tilastoihin mukaan tulleissa. Samoin saattaa olla eroja tilaajan raaka-aineista tehdyn työn osuudessa.

3.2.1.3. Teollisuustilastot²

Vuosilta 1900—1908 teollisia pienyrityksiä koskevia tietoja on julkaistu teollisuustilastoissa; ei kuitenkaan koko käsityöstä, sillä osa maaseudun toimipaikoista on jätetty pois.³ Näiden osuus on täytynyt arvioida muita teitä. Kyseisissä teollisuustilastoissa julkaistut tiedot koskivat tuotannon bruttoarvoa ja työllisyyttä.

Lisäksi teollisuuden »käsityömaisten» toimialojen kehitystä on käytetty hyväksi raaka-aineiden ja puolivalmisteiden osuutta arvioitaessa sekä työllisyyden kehityksen selvittämiseksi. Teollisuustilastoista laskettuja palkka- ja hintaindeksejä on myös käytetty.

1. SVT XVIII B.

2. SVT XVIII ja XVIII A.

3. M. KOVERO Käsityöteollisuus, Kotimaisen teollisuuden albumi, II osa, Helsinki 1913, s. 295.

Suur- ja keskisuuren teollisuuden tietoja on käytetty mm. muiden väli-
tuotteiden, raaka-aineiden ostojen ja pääomavälineiden korjausten osuuksia
tuotannon bruttoarvosta arvioitaessa.

3.2.1.4. Tapaturmatilastot¹

Tapaturmatilastoissa julkaistaan vuosittaisia työntekijäin määriä ja työn-
tekijäin palkkoja koskevia tietoja. Teollisuus ja käsityö on käsitelty niissä
yhdessä joitakin pieniä poikkeuksia lukuun ottamatta samoin ryhmiteltynä
kuin vanhassa teollisuustilastossa. Se, mitä edellä sanottiin vähennysme-
nettelystä, pätee erityisesti tässä. Kun vielä tapaturmatilastojen peittävyys
on huononlainen ja se on vaihdellut lain muutostenkin johdosta, oli niiden
käyttöön suhtauduttava varoen.

Tapaturmavakuutuslain² mukaan vuodesta 1926 alkaen oli vakuutettava
kaikki ruumiillisen työn tekijät. Tällä perusteella tilasto olisi käyttökelpoi-
nen vuodesta 1926 lähtien. Mutta ilmeisesti tietämättömyys ja välinpitä-
mättömyys työsuojelulainsäädännöstä sekä toisaalta valvonnan puute vai-
kuttivat siihen, että tilastojen peittävyys varsinkin alussa oli huono. Niitä
on kuitenkin käytetty eräin poikkeuksin vuodesta 1929. Vuonna 1935 ta-
paturmavakuutuslaki muuttui siten,³ että vuodesta 1936 lähtien työnanta-
jat, joilla ei ollut palveluksessaan kolmea työntekijää enempää saman-
aikaisesti, eivät olleet vakuutusvelvollisia. Vuoden 1948 lainmuutoksen⁴
jälkeen sekä kaikki työntekijät että kaikki toimihenkilöt oli vakuutettava.

Tapaturmatilastoja on muutoksista huolimatta käytetty hyväksi. Niiden
katsottiin yleensä antavan kohtalaisen hyvän kuvan kehityksestä, joskaan
ei suureiden tasosta. Tapaturmatilastojen käyttökelpoisuus on sikäli muut-
tunut tutkimusajanjaksona, että ajanjaksona 1929—1947 käytettiin työn-
tekijäsarjoja, myöhemmin pääasiassa palkkasarjoja.

3.2.1.5. Väestötilastot⁵

Väestötilastot tehtiin kymmenvuosittain vuoteen 1940 saakka kirkonkirjo-
jen perusteella. Tästä syystä tiedot eivät ole aivan luotettavia. On toden-

1. SVT XXVI A 1—20.

2. Laki työväen tapaturmavakuutuksesta, annettu 17. 7. 1925.

3. SVT XXVI A 10, Työssä sattuneet tapaturmat vuonna 1936, s. 7.

4. SVT XXVI A 14, Työssä sattuneet tapaturmat vuonna 1948, s. 7.

5. SVT VI.

näköistä, että kerätyt tiedot joskus olivat vanhentuneita, mitä tulee henkilöiden ammattiin. Toisaalta ns. kaatoryhmät kuten »muu teollisuus» tai »muu ammatti» vaikuttavat liian suurilta.

Vuosina 1950 ja 1960 on suoritettu väestölaskenta ja saatu varsin luotettavia tietoja, joita onkin käytetty käsityön työllisyyden tason selvittämisessä. Väestötilastoissa on erikseen ilmoitettu ammatissa toimiva väestö. Teollisuus ja käsityö ovat siinä yhtenä ryhmänä.

3.2.1.6. Liikevaihtoverotilastot¹

Liikevaihtoverotilastoja on julkaistu vuodesta 1941 eli liikevaihtoveron olemassaoloajan. Niistä saadaan kokonaisympäristön kehitys, mutta vain liikevaihtoverovelvollisten osalta. Tämän johdosta myös liikevaihtoverolain muutokset haittaavat kehityksen tarkastelua. Teollisuus ja käsityö ovat yhtenä ryhmänä. Useissa tapauksissa on tarkistettu sellaisten alasarjojen kehitystä, joissa on pääpaino pienillä yrityksillä, kuten työliikkeillä, jotka ovat yritysmuodoltaan yksityisyhtiöitä tai avoimia yhtiöitä.

3.2.1.7. Vuoden 1936 kotiteollisuuskomitean suorittama kotiteollisuuden tutkimus²

Vuoden 1936 kotiteollisuuskomitean suorittama kotiteollisuuden tutkimus on tutkimus pää- ja sivutoimisesti harjoitetusta ansiokotiteollisuudesta ja kotitarvekotiteollisuudesta. Käytetyn seikkaperäisen määrittelmän³ perusteella voidaan päätellä, että osa suurempaa teollista käsityötä on siitä jäänyt pois. Tätä tukee myös se, että kotiteollisuustutkimuksen mukaan ansiokotiteollisuutta harjoitti vuonna 1937 yhteensä 47 780 henkilöä (noin 60 % saadusta teollisen käsityön työllisyydestä), joilla oli pääelinkeinona varsinainen kotiteollisuus tai ammattikäsiyö.

Toisaalta kotiteollisuustutkimus on laadittu eri perustein kuin kansantulolaskelmat edellyttävät. Raaka-aineiden osuutta tuotannon bruttoarvosta laskettaessa on otettu huomioon vain ostettujen raaka-aineiden arvo eikä esim. omasta metsästä saadun puuraaka-aineen arvoa.

Kotiteollisuustutkimuksessa lasketut keskimääräiset ansiokotiteollisuuden palkat ovat olleet apuna teollisen käsityön palkkoja tarkistettaessa.

1. SVT IV D.

2. Komiteanmietintö 1946:24, s. 10, Helsinki 1946.

3. VALTER LINDBERG mt. s. 67.

Lindberg otti suorittamissaan kansantulolaskelmissa mukaan myös koti-teollisuustutkimuksessa selvitetyn kotitarveteollisuuden.¹ Tässä tutkimuksessa ei näin ole tehty, koska se ei ole YK:n suositusten mukaista.

Tulo- ja omaisuustilastoissa sekä kunnallisverotilastoissa² käsityöläisiin kuuluu myös rakennustoimintaan luettavia käsityöläisiä. Tilastoja on kuitenkin käytetty palkkatietojen tarkistuksiin sekä työllisyyden kasvun tarkistuksiin. Suomen osuusmeijereiden liiketilastoja³ sekä maanviljelys- ja karjanhoitotilastoja⁴ on käytetty käsityöhön luettavien meijereiden osuuden selvittämiseen ja vuosien 1951 ja 1958 investointitiedusteluja⁵ korjauksen tason selvittämiseen.

3.2.2. Käytetyt laskentamenetelmät

Tutkimuksen kehikkona on standardisoitu kansantalouden tilinpito kuten muissakin kasvututkimuksissa. Esiintyvät tili-erät ja muut käsitteet, kuten työllisyys ja tuotannon volyyymi, määritellään samoin kuin teollisuuden kasvututkimuksessa, joten niihin ei tässä puututa. Lisäksi teolliset pienyritykset on ryhmitelty samalla tavoin ISIC-suosituksen kaksinumeroisiin ryhmiin kuin teollisuus.

Laskelmat on suoritettu siten, että eräiltä vuosilta on tehty muita tarkempi selvitys ja saatu näin arvioituksi tärkeimpien erien tasot. Näiden kiinnekohtavuosien tietoja sekä erinäisiä kehitystä kuvaavia sarjoja ja korvikesarjoja apuna käyttäen on sitten selvitetty muut vuodet. Tärkeimpiä kiinnekohtavuosia ovat olleet 1908, 1913, 1934, 1952 ja 1960. Näistä vuonna 1908 käsityö oli viimeisen kerran mukana teollisuustilastoissa. Vuodet 1913, 1923 ja 1934 selvitettiin käsityötilastojen avulla. Liikeyrityslaskenta koskee vuotta 1952. Vuosi 1960 on väestölaskennan vuosi ja sen avulla saatiin selvitettyksi työllisyyden taso.

Teollisten pienyritysten kehityksen selvityksessä keskeisen aseman sai työllisyysmuuttuja. Tutkimuksen tärkeimmistä suureista se näytti olevan ainoa, joka käytettävissä olleiden tilastojen perusteella voitiin arvioida jokseenkin itsenäisenä aikasarjana pitämällä lähtökohtana teollisten pienyritysten käsitettä. Muiden suureiden kehitys on yleensä laskettu pitämällä lähtökohtana työllisyysarjaa.

1. Vrt. LINDBERG mt. s. 64—73.

2. SVT IV B ja SVT IV C.

3. Suomen osuusmeijereiden liiketilasto vuosilta 1913, 1923 ja 1934.

4. SVT III 8, 20, 31, Maanviljelys ja karjanhoito, vuosilta 1913, 1923 ja 1934.

5. Investointitiedustelu vuosilta 1951 ja 1958 (käsikirjoitus Tilastokeskuksessa).

Kiinnekohtavuosina 1908, 1913, 1923, 1934 ja 1952 selvityksen lähtökohta on tuotantotilastollinen.¹ Tällöin on saatu arvioiduksi tuotannon bruttoarvo.² Siitä on vähennetty arvioidut raaka-aineiden, puolivalmisteiden ja muiden välituotteiden ostot sekä pääoman korjaus- ja kunnossapitokustannukset. Näin on saatu bruttokansantuote-erä tuotantokustannushintaan (käypiin hintoihin). Siitä on vähennetty arvioidut poistot, jotta on päästy nettokansantuote-erään tuotantokustannushintaan. Tämä voidaan jakaa puolestaan karkeasti työtuloihin ja pääomatuloihin. Yksityisten elinkeinonharjoittajain tulot on tässä luettu kokonaisuudessaan työtuloihin. Pääomatuloja ei ole eritelty kuten ei teollisuuden kasvututkimuksessakaan. Väli vuosien selvityksessä on menettely ollut tulotilastollinen. On selvitetty työntekijäin ja yksityisten elinkeinonharjoittajain palkat vuosittain ja niihin lisätty arvioidut pääomatulot, poistot, korjaukset sekä raaka-aineet, puolivalmisteet sekä muut välituotteet.

Seuraavassa tarkastellaan yksitellen eri sarjojen selvittämistä.

3.2.2.1. Työllisyys

Työllisyyden taso on selvitetty tarkimmin vuosilta 1908 ja 1952.

Vuoden 1908 kohdalla vähennettiin teollisuustilaston luvuista teollisuuden kasvututkimukseen otetut luvut, jotta päästiin käsityön lukuihin. Näitä korjattiin siten, että puuttuvien maaseudun toimipaikkojen työllisyys arvioitiin vertaamalla maaseudun ja kaupunkien välistä työllisyyden jakautumaa vuosina 1908 ja 1913. Tällöin oletettiin jakautuma suhteellisesti samanlaiseksi vuosina 1908 ja 1913 sekä korjattiin se vuodelta 1908 vuoden 1913 kaltaiseksi maaseudun työllisyyttä lisäämällä. Mainituista lähteistä saadut tiedot olivat nimittäin odotusten mukaisia: kaupunkien työllisyyden osuus koko työllisyydestä oli eräissä ryhmissä huomattavasti suurempi vuonna 1908 kuin vuonna 1913. Korjaus nosti vuoden 1908 teollisuustilastosta lasketun käsityön työllisyyttä 16 800:sta 24 800:aan eli 48 %.

Vuosi 1952 on tärkein ja luotettavin tasonarvioimisvuosi. Vähennysmenettelyllä, ts. vähentämällä liikeyrityslaskennan teollisuudesta ynnä käsityöstä teollisuuden luvut ei päästy tyydyttävään tulokseen teollisuustilaston uudelleen ryhmittelyn jälkeenkään. Oli pakko mennä toimipaikkakohtaiseen tarkasteluun siten, että liikeyrityslaskennan aineistosta pyrittiin poistamaan ne toimipaikat, jotka sisältyivät teollisuustilastoon. Näin saatuja

1. Ks. II luku, s. 24–25.

2. Milloin on ilmoitettu liikevaihto tai vuosivaihto, se on katsottu tuotannon bruttoarvoksi olettamalla varastojen muutokset nolllaksi.

tuloksia korjattiin vielä eräiden toimialaryhmien osalta, koska vuoden 1950 väestölaskennan tuloksista voitiin päätellä osan pienessä mitassa tapahtuneesta tuotantotoiminnasta jääneen pois liikeyrityslaskennasta.

Vuosien 1900—1907 työllisyys saatiin samalla tavoin kuin vuoden 1908. Eräissä ryhmissä oli tarpeen sarjojen tasoittaminen liukuvalla keskiarvolla laskelmien epävarmuudesta johtuvan satunnaisuuden vähentämiseksi.

Vuosilta 1948—1965 käytettiin työllisyyden selvittämisessä apuna liikevaihtoverotilastojen ja tapaturmatilastojen perusteella laskettuja aikasarjoja. Työllisyys-sarjojen taso voitiin tarkistaa vuoden 1960 väestölaskennan perusteella.

Vuosilta 1929—1947 useimmat ryhmät on selvitetty tapaturmatilastojen työntekijöiden lukumäärää koskevien tietojen avulla edellä kuvatulla vähennysmenettelyllä. Saaduista sarjoista laskettiin indeksit, joita tasoitettiin liukuvin keskiarvoin. Indeksien oletettiin kuvaavan teollisen käsityön työllisyyden kehitystä, siis myös yksityisten elinkeinonharjoittajien lukumäärän kehitystä. Näitä indeksejä vietiin taaksepäin vuoden 1948 tasosta lähtien. Milloin ei voitu käyttää tapaturmatilastoja, käytettiin seuraavassa esitettyä menettelyä.

Vuosina 1909—1928 ei ole julkaistu mitään jatkuvaa tilastoa, jossa olisi vuosittain tietoja käsityön tai teollisuuden ja käsityön kehityksestä. Näiden vuosien osalta turvauduttiin apusarjoihin, jotka otettiin teollisuustilastoista. Tällöin valittiin sellaisia toimialoja, jotka teollisuustilaston mukaan sisältävät pieniä toimipaikkoja ja edustavat siis käsityömaista tuotantoa. Täten on saatu mukaan sellaisia pienten tehtaiden kehityspiirteitä, jotka todennäköisesti ovat luonteenomaisia myös käsityöyrityksille.

Niiden vuosien osalta, jotka selvitettiin pelkästään teollisuuden alasarjojen avulla, käytettiin seuraavaa menettelyä. Oletettiin teollisen käsityön kaksinumeroisten ryhmien työllisyysindeksin muuttuvan vuosittain samaan suuntaan kuin teollisuuden vastaavista alasarjoista yhdistetyt työllisyysindeksit. Tämän oletuksen perusteella päädyttiin interpolointimenettelyyn, jossa teollisen käsityön työllisyysindeksit saadaan kertomalla teollisuuden alasarjojen työllisyysindeksit liukuvalla kertoimella vuosittain. Kertoimet on saatu kiinnekohtavuosille 1908, 1913, 1923 ja 1948, ja vertaamalla näitä indeksejä toisiinsa kertoimia on sitten muutettu lineaarisesti vuosittain.

Ajanjaksolta 1909—1928, jota on selvitetty pääasiassa apusarjojen avulla, oli käytettävänä vuosien 1913 ja 1923 käsityötilastot. Niiden samoin kuin vuoden 1934 käsityötilaston peittävyys havaittiin puutteelliseksi, kun lähdettiin työllisyyden tasosta perusvuosina 1908 (23 800) ja 1952 (59 500) ja tarkistettiin työllisyyden kehitystä tapaturmatilastojen perusteella ja työvoiman määrää väestötilastojen avulla. Käsityötilastoista saadut työllisyysluvut olivat ISIC:n mukaan ryhmiteltyinä, kun arvioitu meijerien sekä

sähkö- ja vesijohtolaitosten työllisyys ynnä vuodelle 1913 myös kotitarvesahojen työllisyys oli niihin lisätty, vuonna 1913 30 155, vuonna 1923 27 840 ja vuonna 1934 34 953.

Väestötilaston perusteella saadaan käsityön työllisyydeksi vuonna 1920 noin 40 000, vuonna 1930 samoin. Tämän perusteella työllisyys olisi siis suurempi kuin vuosien 1923 ja 1934 käsityötilastojen mukaan. Tästä syystä vuoden 1934 työllisyyden tasoksi otettiin se taso, joka oli saatu viemällä tapaturmatilastoista laskettuja indeksejä vuodesta 1948 taaksepäin. Kaikille ryhmille ei tosin saatu tapaturmatilaston avulla tyydyttävää kehitysindeksiä. Näissä ryhmissä käsityötilaston peittävyys oletettiin yhtä suureksi kuin se oli keskimäärin muissa ryhmissä.

Vuoden 1923 työllisyyden taso saatiin olettamalla käsityötilaston peittävyys yhtä suureksi, noin 65 %:ksi, kuin vuonna 1934. Tähän ratkaisuun päädyttiin, kun verrattiin työllisyyden nousua vuosien 1923 ja 1934 käsityötilastoissa käsityöläisten työllisyyden nousuun kunnallisverotilastoissa sekä kun tarkasteltiin teollisuuden alasarjoista laskettuja indeksejä.¹

Vuoden 1913 työllisyyden tasoa ei voitu tarkistaa vero- eikä väestötilastojen avulla. Verotilastoja tältä ajanjaksolta ei ole; väestötilaston perusteella saatu käsityön työllisyys vuonna 1910 oli noin 12 000 henkeä, joka osoittanee väestötilaston peittävyys huonoksi sinä vuonna. Jos työllisyyden peittävyys vuoden 1913 käsityötilastossa olisi oletettu myös 65 %:ksi kuten vuonna 1923, olisi työllisyysindeksin mukaan vuoden 1913 työllisyydeksi saatu 47 000 henkeä. Tämä on selvästi liian paljon verrattuna vuoden 1908 lukuun 24 800. Tästä syystä on menty ryhmäkohtaiseen tarkasteluun ja arvioitu todennäköinen taso vuosilta 1908 ja 1923 saatujen tasojen sekä teollisuuden alasarjoista laskettujen indeksien perusteella. Vertailusta saatujen tulosten perusteella käytettiin sellaisenaan eräiden alaryhmien tasoa; muutoin käytettiin teollisuuden alasarjoista tasovuosien 1908 ja 1923 välille laskettuja indeksejä. Kun työllisyysarja oli valmis, arvioitiin käsityötilaston peittävyys noin 85 %:ksi vuonna 1913.

Työllisyyden jakautuma työntekijöihin ja muuhun henkilökuntaan tehtiin vuosilta 1913, 1923 ja 1934 käsityötilastojen avulla ja vuodelta 1952 liikeyrityslaskennan avulla. Jakautuma muilta vuosilta saatiin näistä lähteistä laskettuja osuuksia lineaarisesti muuttamalla.

1. Kunnallisverotilastoissa käsityöläisten käsite poikkeaa tässä tutkimuksessa käytetystä mm. sikäli, että mukaan kuuluu nykyisin rakennustoimintaan luettavia ryhmiä ja oletettavasti ryhmään »työmiehet» kuuluu myös käsityön tekijöitä. Silti mainitun tilaston mukaan kasvun vuosina 1923—1934 oletetaan antavan jonkinlaisen kuvan käsityön työllisyyden kasvusta näinä vuosina.

Kuitenkin vuosina 1900—1912 jakautuma oletettiin samaksi kuin vuonna 1913. Muuhun henkilökuntaan teollisissa pienyrityksissä kuuluu miltei yksinomaan yksityisiä elinkeinonharjoittajia ja yhtiömuotoisten käsityöryitysten omistajia.

3.2.2.2. Palkat ja yrittäjien tulot

Työllisyysarjan ohella toiseksi keskeiseksi sarjaksi muodostui palkkasarja. Vuoden 1952 palkat saatiin liikeyrityslaskennasta. Muina kiinnekohtavuosina, 1908, 1913, 1923 ja 1934, palkkojen ja yrittäjien tulojen summa voitiin laskea vähentämällä tuotannon bruttoarvosta arvioitua raaka-aineita, muut vähennyserät, pääomavälineiden korjaukset, poistot ja pääomatulot. Tämä summa on edelleen jaettu työntekijäin palkkoiksi ja yrittäjien tuloiksi pitämällä yrittäjien keskitulojen ja työntekijäin keskipalkkojen suhdetta vakiona, joka on saatu vuoden 1953 liikeyrityslaskennasta.

Teollisen käsityön palkkojen ja yrittäjien tulojen oletettiin muuttuvan vuosittain samaan suuntaan kuin työntekijäin palkat vastaavissa ryhmissä teollisuudessa. Aivan samalla tavalla kuin työllisyyden sarja laskettiin teollisuuden alasarjojen avulla, verrattiin käsityön palkka-arvioita laskettuja indeksejä ja teollisuuden työntekijäin palkkaindeksejä kiinnekohtavuosina, jotta saatiin kertoimet, joilla kerrottiin teollisuuden työntekijäin palkkaindeksit vuosittain käsityön palkkaindeksin saamiseksi.

3.2.2.3. Poistot, korjaukset ja pääomatulot

Vuodelle 1952 saatiin poistojen ja pääomatulojen taso liikeyrityslaskennasta. Vuosilta 1948—1965 poistojen kehitys on laskettu olettaen poistojen ja pääomatulojen suhteen liikevaihtoon kehittyvän alaryhmittäin samalla tavoin kuin teollisuudessa.

Vuosilta 1900—1947 poistot ja pääomatulot arvioitiin toimialoittain suhteellisesti yhtä suuriksi bruttokansantuote-erästä kuin vuonna 1948.

Vuosille 1948—1965 pääomavälineiden korjausten taso on saatu vuosien 1951 ja 1958 investointitiedustelujen avulla. Kehitys on arvioitu tuotannon volyymin ja korjausten hintaindeksin kehityksen perusteella.

3.2.2.4. Raaka-aineiden, puolivalmisteiden ja muiden välituotteiden ostot

Raaka-aineiden ja puolivalmisteiden ostojen taso saatiin vuoden 1952 liikeyrityslaskennasta. Muina vuosina on käytetty sellaisia teollisuuden alasar-

joja, jotka esiintyvät myös käsityötilastoissa. Niiden avulla on laskettu raaka-aineiden ja puolivalmisteiden suhteellinen osuus tuotannon bruttoarvosta. Tällöin on kuitenkin otettu huomioon se, että osa käsityöstä on tehty tilaustyönä tilaajan raaka-aineista. Tämä osuus on saatu vuoden 1934 käsityötilastosta ja oletettu suurin piirtein samaksi koko ajanjaksona.

Raaka-aineiden jakoa kotimaisiin ja ulkomaisiin ei ole tietojen puutteessa voitu tehdä.

Muiden välituotteiden ostot on arvioitu liikeyrityslaskennasta vuonna 1952 saadun tason mukaan, ja kehityksen on oletettu noudattavan tuotannon bruttoarvon kehitystä.

3.2.2.5. Tuotannon volyymi

Koska teollisesta käsityöstä ei ole saatu tuotannon määriä koskevia tietoja, on volyymi-indeksin laskemisessakin käytetty apuna teollisuuden tietoja. On oletettu, että teollisen käsityön tuotteiden hintakehitys on samanlainen kuin teollisuustuotteiden. Teollisuuden toimialoittaisten hintaindeksien avulla on sitten muutettu käsityön bruttokansantuote-erät kiinteähintaisiksi ja saatu volyymi-indeksit.

Koko teollisen käsityön volyymi-indeksi on yhdistetty kaksinumeroisten alaryhmien indekseistä käyttämällä painoina valittujen perusvuosien käypähintaisia bruttokansantuote-eriä. Perusvuosina olivat vuosi 1913 ajanjaksolle 1900—1926, vuosi 1938 ajanjaksolle 1926—1948, vuosi 1954 ajanjaksolle 1948—1959 ja vuosi 1959 ajanjaksolle 1959—1965.

3.3. *Tulosten luotettavuuden arviointia*

Huomattava periaatteellinen virhemahdollisuus suoritetuissa laskelmissa liittyy siihen, että on turvauduttu suuressa määrin teollisuustilastoon. Eihän ole takeita siitä, että teollisen käsityön kehitys seuraa kiinteästi teollisuuden tai sen joidenkin alaryhmien kehitystä. On esitetty kaksi vastakkaista hypoteesia teollisuuden ja käsityön suhteesta: 1) teollisuus ja käsityö kehittyvät yleensä samansuuntaisesti; 2) tuotannon kasvaessa käsityö muuntuu teollisuudeksi, jolloin käsityö ja teollisuus kehittyvät yleensä vastakkaisuuntaisesti.

Jos jälkimmäinen hypoteesi pitäisi paikkansa, oheisten laskelmien suorittaminen olisi varsin epävarmalla pohjalla. Kiinnekohtavuusia 1908, 1952 ja 1960 tarkasteltaessa havaitaan, että käsityö on tutkimusajanjaksossa kasvanut työllisyydellään mitattuna yli kaksinkertaiseksi, kuitenkin siis hi-

taammin kuin teollisuus. Tämä tukee edellistä hypoteesia. Toisaalta teollisuuden ja käsityön vuosittainen vastakkaisuuntainen kehitys olisi mahdollista, vaikka molemmat sarjat pidemmän ajanjakson kuluessa absoluuttisesti kasvaisivatkin. Tapaturmatilastojen perusteella lasketuissa työntekijäsarjoissa havaitut vaihtelut kuitenkin tukevat myös ensimmäistä hypoteesia. Lisäksi tulo- ja omaisuusverotilastojen perusteella voidaan päätellä, että palkkojen kehitys on ollut vuosittain samansuuntainen teollisuudessa ja käsityössä, joten on päädytty käyttämään teollisuuden kehitystä apuna.

Työllisyyden laskelmissa on virheitä sikäli, että sarjat eivät niinkään kuvaa työpanosten kehitystä työvuosina kuin työssä olleiden henkilöiden lukumäärää vuodessa. Käsityöläisten työaikahan saattaa olla joustava. Työllisyys on saattanut tulla liian suureksi erityisesti ns. pulavuosina 1930-luvun alussa, jolloin jouduttiin useissa tapauksissa mm. lyhentämään työviikkoa. Tähän johtopäätökseen voi tulla, kun tarkastelee bruttokansantuote-erää työllisyysyksikköä kohden vuodessa. Bruttokansantuote-erän suhteellinen lasku teollisessa käsityössä työllisyysyksikköä kohden vuodessa tuntuu laskelmien mukaan varsin suurelta teollisuuteen verrattuna kuten seuraavasta asetelmasta voidaan havaita:

Vuosi	Teollinen käsityö	Teollisuus	Käsityön osuus teollisuudesta, %
1923	89	216	41
1934	85	284	30

Työllisyyttä tarkasteltiin mahdollisuuksien mukaan kaikkien saatavissa olevien lähteiden avulla. Tämä käynee kuitenkin ilmi jo työllisyyden selvityksen yhteydessä, joten siihen ei tässä puututa.

Palkkojen luotettavuuden arvioimiseksi on taulukossa 12 verrattu tässä tutkimuksessa laskettua teollisen pienyritysten henkilökunnan palkkaindeksiä sekä tulo- ja omaisuusverotilastoista laskettua käsityöläisten ja käsityöläisväen palkkaindeksiä eräinä vuosina. Koe on pistokokeen luonteinen, ja vuodet on valittu sillä perusteella, että niiltä on ollut helppo saada kyseiset indeksit.¹

Taulukon 12 sarjat seuraavat toisiaan niin tasaisesti, että sen perusteella voidaan todeta laskettu teollisen käsityön palkkaindeksi tyydyttäväksi esitettyinä vuosina. Ei liene myöskään syytä olettaa, että palkkojen arviot olisivat heikompia 1900-luvun alusta 1920-luvulle tultaessa tai 1940-luvulta 1950- ja 1960-luvulle siirryttäessä.

1. Ennen vuotta 1920 nykyisen kaltaista tulo- ja omaisuusveroa ei kannettu, vuosina 1920—1948 tulo- ja omaisuusverotilastoja ei julkaistu joka vuosi, vuoden 1948 jälkeen niissä on teollisuus ja teollinen käsityö yhdessä.

Taulukko 12. Tämän tutkimuksen käsityöläisten palkkaindeksin (1) ja tulo- ja omaisuusverotilastoista lasketun käsityöläisten palkkaindeksin (2) vertailu eräinä vuosina (1926 = 100)

Table 12. Comparison of the wage index of this study (1) with the wage index for artisans (2) calculated from the Income and Property Tax Statistics in various years (1926 = 100)

Vuosi <i>Year</i>	(1)	(2)
1920	66	68
1921	78	74
1922	87	81
1924	94	99
1926	100	100
1929	106	109
1931	90	91
1934	87	87
1946	760	808
1948	1 556	1 578

Palkkojen taso on käsityössä kuitenkin noin 30 % alhaisempi kuin tulo- ja omaisuusverotilastoista lasketut keskimääräiset palkat. Syynä lienee se, että teollisen käsityön piirissä on toiminut henkilöitä, joiden tulot eivät yltäneet niin suuriksi, että heiltä olisi peritty tulo- ja omaisuusveroa. Tätä selitystä tukee se, että tulo- ja omaisuusverotilastoissa ilmoitettava käsityöläisten lukumäärä — huolimatta periaatteessa laajemmasta käsityöläisten käsitteestä kuin tässä tutkimuksessa — on keskimäärin 25 % alhaisempi kuin arvioitu teollisen käsityön työssä olevien henkilöiden lukumäärä.

Palkkojen absoluuttisen tason hyvyttä tarkistettiin kunnallisverotilastojen ja vuoden 1936 kotiteollisuuskomitean mietinnön perusteella. Taulukossa 13 on verrattu saatuja tietoja. Siihen on lisäksi otettu rinnalle teollisuuden työntekijäin keskimääräiset vuosipalkat.

Tarkasteluvuodet ovat määräytyneet kunnallisverotilastojen ilmestymisen perusteella sekä kotiteollisuustutkimuksen perusteella.

Taulukon 13 tarkistussarjasta voidaan havaita, että liikutaan jokseenkin samalla tasolla. Tämän perusteella laskettu teollisen käsityön palkkasarja voidaan hyväksyä. Teollisuuden palkkojen suhde käsityön palkkoihin pysyy jokseenkin samana koko ajanjakson, mikä palkkasarjan luotettavuuden lisäksi antaa karkean kuvan myös perusvuosien muiden tietojen luotettavuudesta.

Palkkojen mahdolliset virheellisyudet voivat tutkimuksessa puolestaan aiheuttaa virhettä volyyymi-indeksiin. Toisaalta oletus, että pääomatulojen kehitys seuraa palkkojen kehitystä, saattaa myös olla virheellinen. Edelleen saattaa volyyymi-indeksiin aiheuttaa virhettä se, että on käytetty teollisuuden hintaindeksejä. Teollisuuden hintaindeksien käyttö voi aiheuttaa har-

Taulukko 13. Eri tilastoista saatujen palkkatietojen vertailu erinä vuosina
Table 13. Comparison of data on earnings taken from various statistics in various years

Vuosi	Käsityön työ- tekijöiden keskimääräinen vuosipalkka, mk	Vertailu- tieto, mk	Käsityön osuus vertailutiedosta, %	Teollisuuden työntekijöiden keskimääräinen vuosipalkka, mk	Käsityön palkkojen osuus teollisuuden palkoista, %
<i>Year</i>	<i>Average annual wage of artisans, mk</i>	<i>Reference earnings, mk</i>	<i>Artisans' wages as a percentage of reference earnings</i>	<i>Average annual wages of industrial workers, mk</i>	<i>Artisans' wages as a percentage of industrial workers' wages</i>
1924	80	85 ¹	94	118	68
1927	85	98 ¹	87	130	65
1932	72	64 ¹	113	112	64
1937	88	64 ²	138	133	64
1952	2 390	..	.	3 180	75

haa, koska vastaavat kaksinumeroiset toimialat ovat teollisuudessa ja käsi-työssä rakenteeltaan jonkin verran erilaisia. Todennäköisintä kuitenkin on, että hintojen kehityksessäkään ei ole juuri eroja, kun kysymyksessä ovat samantyyppiset tuotteet.

Raaka-aineista on saatu tiedot vuodelta 1952 liikeyrityslaskennasta, muina vuosina niitä arvioitaessa on lisäksi käytetty teollisuuden alaryhmiä apuna. Virhemahdollisuutena on se, että raaka-aineiden ja puolivalmisteiden hankintahinnat ja niiden käyttö poikkeavat toisistaan suurissa ja pienissä yrityksissä. Virhemahdollisuus eliminoituu kuitenkin osittain siten, että joillakin aloilla on olemassa pääasiassa vain suurteollisuutta, esim. metallien perusteollisuus ja paperiteollisuus, tai pääasiassa vain pienteollisuutta, esim. eräät elintarviketeollisuuden ryhmät. On toisaalta kuitenkin sellaisia ryhmiä, joissa on kaikenkokoisia yrityksiä, esim. tekstiiliteollisuudessa. Virhettä voi näissä tapauksissa aiheuttaa erityisesti se, että raaka-aineiden hankintahinnat saattavat erisuuruissa yrityksissä poiketa toisistaan. Suurilla yrityksillä on suurostojen etu puolellaan.

Pääomatulot oletettiin suhteellisesti yhtä suuriksi koko ajanjakson ajan, sillä niiden vaihteluiden selvittämiseksi ei ollut perusteita. Koska kuitenkin pääomatulojen osuus on keskimäärin vain noin 10 % bruttokansantuote-erästä, huomattavatkin virheet pääomatuloissa aiheuttavat vaira pienen virheen bruttokansantuote-erään.

1. Tiedot kunnallisverotilastosta käsityöläisten veroäyrien lukumäärän perusteella laskettuja.

1. *These figures were calculated from the Municipal Tax Statistics.*

2. Komiteanmietintö 1946:24, Vuoden 1936 kotiteollisuuskomitean mietintö, s. 70.

2. *Committee Report 1946:24, The Home Industry Committee Report of 1936, p. 70.*

3.4. Teollisen käsityön kehityspiirteistä

Huolimatta edellä esitetyistä varauksista, jotka koskivat teollisen käsityön tarkastelua itsenäisenä sektorina sen käsitteen epäselvyyden ja muuttumisen vuoksi, seuraavassa on kuitenkin tarkoitus antaa karkea kuva käsityön kasvusta saatujen tulosten valossa. Nimenomaan sektorin sisäisessä rakenteessa tapahtuneissa muutoksissa ilmenee sektorin luonne ja sen muuttuminen.

Sektorin työllisyydeksi tutkimusajanjakson alussa saatiin 23 000 henkeä, josta se sitten ensimmäisten 20 vuoden aikana nousi 37 000 henkeen. 1920-luvulla työllisyyden kasvu oli nopeata, ja työllisyys saavutti vuonna 1928 tämän vuosikymmenen huipun eli 65 000 henkeä. Lamakautena työllisyys kuitenkin laski ja oli vuonna 1933 alimmillaan 48 000 henkeä, kohosi sitten taas nopeasti ja oli 1930-luvun lopulla 79 000 henkeä. Sotien aikana tapahtui laskua ja sen jälkeen työllisyys ei enää noussutkaan 1930-luvun tasolle, vaan laski vähitellen 1950-luvun alun jälkeen (60 000 henkeä vuonna 1952) ja oli vuonna 1965 noin 50 000.

Käsityön työllisyyden prosenttinen osuus koko teollisen tuotannon eli teollisuuden ja käsityön työllisyydestä eräinä vuosina oli seuraava:

1900	23
1923	22
1938	24
1952	15
1964	11

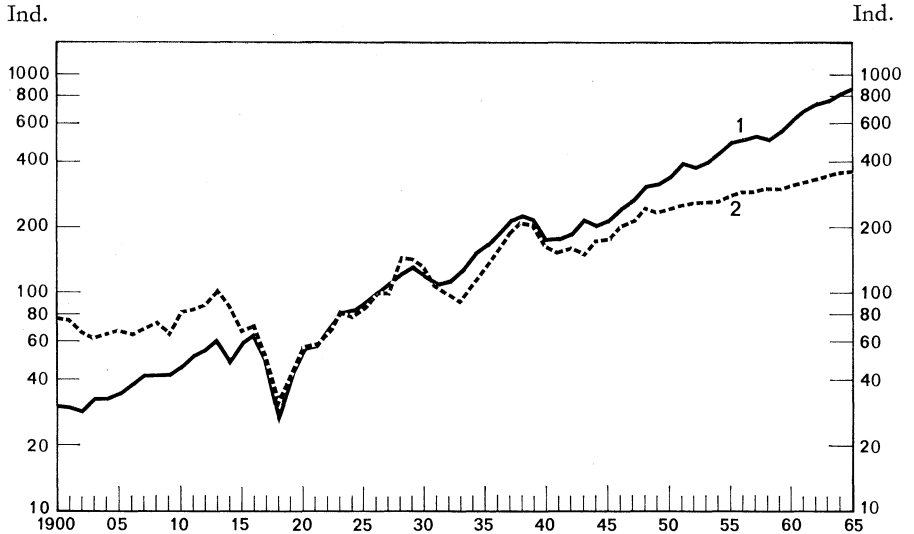
Suurimman osan ajanjaksosta käsityön työllisyyden osuus on pysynyt siis miltei vakiona ja laskenut vasta toisen maailmansodan jälkeen.

Käsityön bruttokansantuote-erän prosenttinen osuus koko teollisen tuotannon bruttokansantuote-erästä on sen sijaan laskenut enemmän:

1900	19
1923	10
1938	11
1952	9
1964	5

Käsityön prosenttinen osuus koko kansantuotteesta voidaan laskea vasta vuodesta 1926 lähtien, jolta ajalta on koko kansantuloa koskevia laskelmia;¹

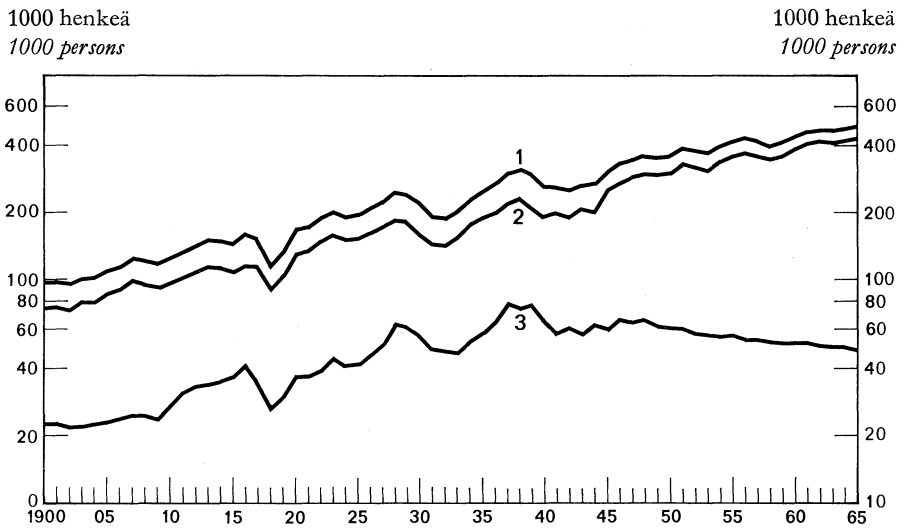
1. Asetelman luvut ovat käsityön prosenttiosuuksia koko nettokansantuotteesta. Lähteinä on käytetty artikkeleja EINO H. LAURILA Suomen kansantulo 1926—1949, Tilastokatsauksia 1950:11—12; EINO H. LAURILA Suomen kansantulo 1948—1955, Tilastokatsauksia 1956:10; EERO HEIKKONEN — PERTTI MARJOMAA Kansantulotilasto vuosilta 1954—1965, Tilastokatsauksia 1965:11.



Kuvio 3. Teollisuuden ja teollisen käsityön tuotannon volyyymi-indeksit vuosina 1900–1965 (1926 = 100)

Chart 3. Volume indices of production in large and medium scale industry and industrial handicraft in 1900–1965 (1926 = 100)

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 1. Teollisuus | 2. Teollinen käsityö |
| 1. Large and medium scale industry | 2. Industrial handicraft |



Kuvio 4. Teollisuuden ja teollisen käsityön työllisyys vuosina 1900–1965, 1000 henkeä
Chart 4. Employment in large and medium scale industry and industrial handicraft in 1900–1965, 1000 persons

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Teollisuus ja teollinen käsityö yhteensä | 3. Teollinen käsityö |
| 1. Total industry and industrial handicraft | 3. Industrial handicraft |
| 2. Teollisuus | |
| 2. Large and medium scale industry | |

tutkimusajanjakson lopussa osuus laskee kuten käsityön osuus teollisesta tuotannostakin:

1926	2.5
1938	2.8
1952	2.5
1964	1.5

Kuvioihin 3 ja 4 on piirretty käsityön ja teollisuuden tuotannon volyymindeksit sekä työllisyyden kehitys. Kummankin sektorin kehitys on samantyyppistä. Voidaan havaita, että erityisesti 1920-luvun alkupuolelle asti teollisuus on kasvanut nopeammin kuin käsityö. Siitä lähtien kasvunopeus on ollut jokseenkin sama 1930-luvun loppuun saakka. Sotien jälkeen teollisuuden volyymi on kasvanut huomattavasti nopeammin kuin käsityön.

Suhdannelaskut ja -nousut osuvat molemmissa miltei samoihin vuosiin. Koko ajanjaksolle leimaa antavaa on käsityön suuri suhdanneherkkyys. Vuosittaisia kasvuprosentteja tarkasteltaessa on havaittavissa, että laskukautena käsityö supistuu enemmän kuin teollisuus ja taas vastaavasti nousukautena »myöhästyttään» ensin hieman lähdössä käsityö lopulta kasvaa nopeammin kuin teollisuus. Toisaalta tuotannon volyymin heilahtelut ovat suurempia kuin työllisyyden, joka seikka voitaneen selittää käsityöläisten työajan joustavuutena.

Tutkimusajanjaksolta ei tutkimusaineiston perusteella saatu tarkkoja tietoja käsityön toimialojen kehityksestä. Yleisenä havaintona voitaneen kuitenkin käsityötilastojen perusteella sanoa, että eräät alat ovat siirtyneet kokonaan teollisuuteen toimipaikkojen keskikoon suurenemisen vuoksi, enää ei ole maaseudullakaan hillojen ja mehujen keittäjiä, jotka ammatikseen niitä tekisivät. Säilyketehtaat hoitavat nykyisin nämä tehtävät. Toisaalta erityisesti metalliteollisuuden alaan kuuluva korjaustoiminta näyttää lisääntyneen.

Vuoden 1953 liikeyrityslaskennan perusteella on tarkasteltu, millä aloilla käsityön merkitys oli suurin vuonna 1952.¹ Vertailuperusteeksi oli valittu luvut alle viisihenkisistä toimipaikoista. Sellaiset toimialat, joissa muut kriteerit kuin henkilökunnan suuruus vievät suuren osan toimipaikoista teollisuustilastoon, on kuitenkin jätetty pois. Tällaisia ovat mm. myllyt.

Taulukkoon 14 on otettu mukaan ISIC:n nelinumeroiset toimialat, joissa pienten toimipaikkojen osuus koko toimialan vuosivaihdosta oli yli 50 %.

1. KAUKO MANNERMAA Tutkimus teollisesta käsityöstä Suomessa vuosina 1950–1957. Tilastotieteen laudaturtyö 1960, Valtiotieteellisen tiedekunnan kirjasto, Helsingin yliopisto, s. 14–16. Taulujen tiedot SVT XXXV 1, Vuoden 1953 liikeyrityslaskenta, I nide, Teollisuus ja käsityö.

Taulukko 14. Suhteellisesti suurimmat teollisen käsityön toimialat vuonna 1952
Table 14. The most important industrial handicraft branches in relative terms in 1952

Toimiala	Teollisten käsityö- yritysten vuosivaihto, 1 000 mk	Osuus koko toimialan vuosi- vaihdosta, %
<i>Branch</i>	<i>Annual turnover of industrial handicraft enterprises, 1 000 mk</i>	<i>Share of annual turnover in the entire branch, per cent</i>
Kehystämöt ja kultaamot <i>Framing and gilding</i>	510	100
Kellojen korjaus <i>Repair of watches and clocks</i>	1 000	100
Polkupyöräkorjaamot <i>Bicycle repair</i>	2 240	95
Jalkinekorjaamot <i>Repair of footwear</i>	5 150	90
Hienomekaaniset korjaamot <i>Repair of precision machinery</i>	240	74
Ruumisarkkutehtaat <i>Manufacture of coffins</i>	680	71
Muu saven- ja kivenjalostus <i>Miscellaneous manufacture of non-metallic mineral products</i>	220	66
Rottinki-, paju- yms. tuotteiden valmistus <i>Manufacture of wicker, willow, and similar ware</i>	410	59
Automaalaamot <i>Painting of motor cars</i>	420	52

Korjaustoiminta on siis merkittävimmin edustettuna. Koska taulukossa olevien ryhmien merkitys on pieni koko teolliselle käsityölle, tarkastellaan vielä, millä aloilla teollisen käsityön merkitys oli absoluuttisesti suurin. Taulukossa 15 on otettu huomioon samat korjaukset kuin taulukossa 14.

Käsityön sisäistä rakennetta kuvaa taulukko 16 ja käsityön osuutta teollisuudesta ynnä käsityöstä taulukko 17.

Yleisenä havaintona käsityön toimialaryhmien tarkastelusta voidaan taulukon 16 perusteella sanoa, että muutoksista huolimatta suunnilleen samat ryhmät ovat säilyneet suurina koko ajanjakson. Näitä ovat elintarvike-, tekstiili- ja vaatetus-, puu- sekä metalliteollisuuden alat. Jokseenkin samat ryhmät ovat olleet merkityksellisimpiä myös teollisuudessa koko ajan. Teollisuuden suuria toimialoja ovat myös paperiteollisuus ja nykyisin lisäksi sähkö- ja vesijohtolaitokset.

Taulukko 15. Suurimmat teollisen käsityön toimialat vuonna 1952

Table 15. The largest industrial handicraft branches in 1952

Toimiala	Teollisten käsityö- yritysten vuosivaihto, 1 000 mk	Osuus koko toimialan vuosivaihdosta, %
<i>Branch</i>	<i>Annual turnover of industrial handicraft enterprises, 1 000 mk</i>	<i>Share of annual turnover in the entire branch, per cent</i>
Leipomot <i>Bakeries</i>	14 330	13
Teurastamot, teurastajat <i>Slaughtering</i>	11 160	10
Miesten pukujen yms. valmistus <i>Manufacture of men's suits and related wear</i>	8 880	10
Leninkien yms. valmistus <i>Manufacture of women's dresses</i>	6 520	25
Autokorjaamot <i>Repair of motor cars</i>	6 170	11
Erilliset huonekaluverhoomot <i>Upholstering of furniture in separate establishments</i>	5 470	37
Jalkinekorjaamot <i>Repair of footwear</i>	5 150	90

Taulukko 16. Teollisen käsityön jakautuma toimialoittain vuosina 1900, 1934 ja 1964, %

Table 16. The breakdown of industrial handicraft by branch in 1900, 1934 and 1964, per cent

Toimiala <i>ISIC category</i>	BKT-erä <i>Contribution to GDP</i>			Työllisyys <i>Employment</i>		
	1900	1934	1964	1900	1934	1964
1.	5	1	2	7	2	2
2—3.	95	97	95	93	97	96
20—22.	11	21	11	15	16	9
23—24.	26	29	14	29	36	21
25—26.	17	10	20	20	13	21
27.	1	0	1	1	0	1
28.	1	2	4	1	2	3
29—30.	15	2	2	11	2	2
31—32.	3	0	2	2	0	2
33.	1	4	6	2	5	6
34—38.	15	23	28	8	19	24
39.	5	6	7	4	4	7
5.	.	2	3	.	1	2
Yhteensä <i>Total</i>	100	100	100	100	100	100

**Taulukko 17. Teollisen käsityön osuus teollisuudesta ynnä käsityöstä toimialoit-
tain vuosina 1900, 1934 ja 1964, %**

Table 17. The share of industrial handicraft in total industry by branch in 1900, 1934 and 1964, per cent

Toimiala ISIC category	BKT-erä Contribution to GDP			Työllisyys Employment		
	1900	1934	1964	1900	1934	1964
	1.	30	8	4	35	28
2—3.	19	9	5	23	24	11
20—22.	18	13	4	32	37	8
23—24.	31	18	8	36	38	15
25—26.	13	4	12	16	12	18
27.	1	1	0	4	1	1
28.	5	3	3	7	7	5
29—30.	69	9	6	68	20	13
31—32.	39	2	1	32	3	5
33.	5	10	6	8	25	15
34—38.	15	14	6	14	28	9
39.	78	58	22	76	68	34
5.	.	2	2	.	5	5
Koko teollinen käsityö <i>Total industrial handicraft</i>	19	8	5	23	23	12

Teollisessa käsityössä paperiteollisuuden osuus on koko tutkimusajanjakson ollut pieni, mikä onkin ymmärrettävää. Paperiteollisuus on tyypillistä suurteollisuutta ja alan käsityön toimipaikat ovat lähinnä paperituote-teollisuutta, kuten paperipussi- ja kirjekuoritehtaita yms.

Taulukon 16 tarkastelu osoittaa muutoksia eri toimialojen osuuksissa koko käsityöstä. Kaivannaisteollisuudessa käsityö oli vuosisadan alussa suhteellisesti laajempaa silloisen järvi- ja suomalmien noston sekä kullanhuhdonnan ansiosta. Elintarvikekäsityön osuuden nousu 1930-luvulla selittynee mm. elintarvikkeiden joustamattomasta kysynnästä lamakauden aikana, jolloin muut ryhmät supistuivat enemmän. Nahkakäsityö on miltei hävinnyt, koska nahkanjalostus on nahkureilta ja satulasepiltä siirtynyt tehtaisiin. Metallikäsityön kasvuun on selvänä syynä tekninen kehitys, joka puolestaan on johtanut siihen, että metallikäsityöstä on tullut korjausvaltaista. Muussa tehdasteollisuudessa käsityöhön kuuluu tyypillisesti pieniä, sekalaisia yrityksiä ja yrittäjiä, kuten kelloseppiä, kammantekijöitä, napintekijöitä, leimasimentekijöitä jne. Ryhmä on verrattain suuri, tutkimusajanjakson alkupuolella jopa absoluuttisesti suurempi kuin vastaava teollisuuden ryhmä.

Taulukosta 17 ilmenee lisäksi, että miltei kaikkien ryhmien osuus teollisuuden ja käsityön vastaavista ryhmistä on laskenut. Selvänä kehityspiir-

Taulukko 18. Teollisen käsityön kehitys eräissä maissa¹
Table 18. Development of industrial handicraft in selected countries¹

Maa <i>Country</i>	Teollisten käsityöyritysten osuus kaikista teollisista yrityksistä ² , %			Teollisten käsityöyritysten työllisyyden osuus koko teollisuuden työllisyydestä, %		
	<i>Industrial handicraft enterprises as a percentage of all industrial enterprises²</i>			<i>Industrial handicraft employment as a percentage of total industrial employment</i>		
	noin — about			noin — about		
	1920	1935	1950	1920	1935	1950
Argentiina <i>Argentine</i>	..	85	85	..	20	18
Belgia <i>Belgium</i>	87	80	79	21	14	14
Brasilia <i>Brazil</i>	76	74	..	13	15	..
Englanti <i>United Kingdom</i>	..	73	58	..	9	5
Japani <i>Japan</i>	71	..	81	14	..	23
Kanada ³ <i>Canada³</i>	66	53	47	6	4	3
Ranska <i>France</i>	91	90	..	25	23	..
Ruotsi <i>Sweden</i>	55	62	47	7	10	7
Suomi ⁴ <i>Finland⁴</i>	75	22	26	18
Sveitsi <i>Switzerland</i>	34	34	33	5	5	5
Yhdysvallat ⁵ <i>United States⁵</i>	81	73	65	10	10	7

1. *Services for Small Scale Industry, International Labour Office, Studies and Reports, New Series No. 61, Geneva 1961, s. 7.*

2. Yleensä enintään 10 työssä olevaa henkilöä.
Generally not more than ten workers.

3. Enintään 4 työssä olevaa henkilöä.
Not more than four workers.

4. Tämän tutkimuksen tuloksia.
Results of this study.

5. Enintään 20 työssä olevaa henkilöä.
Not more than 20 workers.

teenä on siis ollut yritysten keskikoon suureneminen. Erityisen suurelta näyttää käsityön osuuden lasku elintarvike-, nahka- ja kemian teollisuudessa. Näissä ryhmissä teollinen tuotanto on eräillä aloilla kehittynyt pääasiassa vasta tällä vuosisadalla. Toisaalta suurimmista toimialoista ainoastaan puuteollisuuden käsityö on säilyttänyt suhteellisen asemansa ennallaan.

Teollisen käsityön suhteellista kehitystä Suomessa verrataan lopuksi käsityön kehitykseen eräissä muissa maissa. Taulukkoon 18 on kuitenkin suhtauduttava varauksin, koska käsitteet eri maissa poikkeavat toisistaan jonkin verran.

Taulukosta 18 havaitaan, että teollisella käsityöllä on vahva asema koko teollisuudessa kaikissa taulukoissa esitetyissä maissa. Teollinen käsityö ei suinkaan ole häviämässä, vaikka sen osuus on pienentynyt. Suomi sijoittuu taulukon mukaan teollisten käsityöyritysten työllisyyden suhteellisen määrän perusteella suurin piirtein samaan luokkaan Ranskan ja Argentiinan kanssa. Japanissa muista maista poikkeavasti teollisen käsityön työllisyyden osuus koko teollisuuden työllisyydestä on kasvanut selvästi ja jopa ylittää Suomen vastaavan luvun vuoden 1951 tienoilla. Keskimäärin kuitenkin Suomessa teollisen käsityön työllisyyden osuus koko teollisen tuotannon työllisyydestä on suurempi kuin muissa tarkastelluissa maissa.

Lähdeluettelo

Arkistolähteet

Valtionarkisto, Teollisuushallituksen arkisto, Teollisuustilaston perusaineisto vuosilta 1900—1908.
Tilastokeskus, Teollisuustilaston perusaineisto vuosilta 1909—1965.

Painetut lähteet

a) Tilastot, komiteanmietinnöt ym.

HEIKKONEN, EERO — MARJOMAA, PERTTI Kansantulotilasto vuosilta 1954—1965, Tilastokatsauksia 1965:11.
HJELT, VERA Tutkimus ammattityöläisten toimeentuloehdoista Suomessa 1908—1909. Teollisuushallituksen Työtilastoa XIII, Helsinki 1912.
International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Statistical Papers, Series M, No. 4, Statistical Office of the United Nations, Lake Success, New York 1949.
Investointitiedustelu 1951 ja 1958 (käsikirjoitus Tilastokeskuksessa).
Komiteanmietintö 1946:24, Kotiteollisuuskomitean mietintö, Helsinki 1946.
Komiteanmietintö 1951:11, Ehdotus teollisuustilaston uudistamiseksi, Helsinki 1951.
KÄHÖNEN, JAAKKO — VALPPU, PIRKKO Suomen kansantulotilasto vuosilta 1964—1966, Tilastokatsauksia 1966:9.
Laki työvään tapaturmavakuutuksesta, annettu 17. 7. 1925.
LAURILA, EINO H. Suomen kansantulo vuosina 1926—1949, Tilastokatsauksia 1950: 11—12.
LAURILA, EINO H. Suomen kansantulo vuosina 1948—1955, Tilastokatsauksia 1956:10.
MANNERMAA, KAUKO Teollisia pienyhtiöitä koskeva kansantulotilasto vuosilta 1948—1962. Tilastokatsauksia 1965:9.
SAHAVIRTA, MARGIT Teollisuustuotannon volyyymi-indeksi vuosina 1925—1958, Tilastokatsauksia 1959:10.
Services for Small Scale Industry, International Labour Office, Studies and Reports, New Series No. 61, Geneva 1961.
Suomen osuusmeijereiden liiketilasto vuosilta 1910—1922, Pellervo-Seuran julkaisuja.
Suomen osuusmeijereiden liiketilasto vuosilta 1923—1954, Vainvientiosuuskunta Valio r.l.
Suomen tilastollinen vuosikirja, eri vuosilta.

Suomen virallinen tilasto (SVT):

SVT III 8, 20, 31, Maanviljelys ja karjanhoito, vuosilta 1913, 1923 ja 1934.

SVT IV B, Tulo- ja omaisuusverotilasto, vuosilta 1920—1922, 1924, 1926, 1929, 1931, 1934, 1935, 1937, 1938, 1942, 1943, 1945, 1947—1950; Tulo- ja omaisuus-tilasto, vuosilta 1951—1963.

SVT IV C, Kunnallinen verotus, vuosien 1924, 1927 ja 1932 tuloista.

SVT IV D, Liikevaihtoverotilastoa vuosilta 1941—1942 ja 1944—1961.

SVT VI 37, 45, 47, 56:1—3, 76:1—3, 98:1—2, Suomen väkiluku joulukuun 31 päivänä 1900, 1910, 1920, 1930 ja 1940; VI 102, Vuoden 1950 yleinen väestölaskenta II; VI 103, Yleinen väestölaskenta 1960 III.

SVT XVIII, Teollisuustilasto, vuosilta 1900—1912.

SVT XVIII A, Teollisuustilasto, vuosilta 1913—1965.

SVT XVIII B, Käsityötilasto, vuosilta 1913, 1923 ja 1934.

SVT XXVI, Työssä sattuneet tapaturmat, vuosilta 1900—1925.

SVT XXVI A, Työssä sattuneet tapaturmat, vuosilta 1926—1951; Työtapaturmat, vuosilta 1952—1962.

SVT XXXV 1, Vuoden 1953 liikeyrityslaskenta, I nide: Teollisuus ja käsityö.

Teollisuuden tasetilasto:

Taloudellinen tutkimuskeskus, Sarja B:3, Paukkunen, Leo: Teollisuuden kokonais-tulotase v. 1950 ja kustannusrakenteet vv. 1947—1950, Helsinki 1952.

Taloudellinen tutkimuskeskus, Sarja B:5, Paukkunen, Leo: Teollisuuden kokonais-tulotase v. 1951 ja kustannusrakenteet vv. 1947—1951, Helsinki 1953.

Taloudellinen tutkimuskeskus, Sarja B:6, Paukkunen, Leo: Teollisuuden kokonais-tilinpäätös v. 1952 ja kustannusrakenteet vv. 1948—1952, Helsinki 1954.

Taloudellinen tutkimuskeskus, Sarja B:9, Paukkunen, Leo: Teollisuuden kokonais-tilinpäätös v. 1954 ja kustannusrakenteet vv. 1948—1954, Helsinki 1956.

Taloudellinen tutkimuskeskus, Sarja B:10, Paukkunen, Leo: Teollisuuden koko-naistilinpäätös v. 1955 ja kustannusrakenteet vv. 1954—1955, Helsinki 1958.

Tilastokeskus, Tilastokatsauksia sekä tilastotiedotusten sarja RT, eri vuosilta.

Teollisuushallituksen Työtilasto I—XVI.

Toimialaluokitus (TOL), Tilastokeskus, Käsikirjoja N:o 4, Helsinki, syyskuu 1972.

TUOMAINEN, EERO Teollisuutta koskeva kansantulotilasto vuosilta 1948—1962, Tilasto-katsauksia 1964:11, Tilastollinen päätoimisto, Helsinki 1964.

b) *Kirjallisuus*

BJÖRQVIST, HEIMER Pristörelser och penningvärde i Finland under guldmyntfots-perioden 1878—1913, Publikationer utgivna av Finlands Banks institut för eko-nomisk forskning, Serie B:19, Helsingfors 1958.

HALLIO, F. Suomen teollisuus uusimman tilaston valossa, Yhteiskuntataloudellinen aika-kauskirja VII, 1911.

IVEROTH, AXEL Småindustri och hantverk i Sverige, Uppsala 1943.

KORPELAINEN, LAURI Trends and Cyclical Movements in Industrial Employment in Finland, 1885—1952, Scandinavian Economic History Review, Vol. V, No 1, 1957.

KOVERO, M. Käsäteollisuus, Kotimaisen teollisuuden albumi, II osa, Helsinki 1913.

LINDBERG, VALTER Suomen kansantulo vuosina 1926—1938, Suomen Pankin suh-dannetutkimusosaston julkaisuja, Sarja B:1, Helsinki 1943.

LINDGREN, VERNER Utvecklingen av statstjänstemännens löner åren 1914—1927, Tjänstemannaföreningarnas i Finland centralförbunds publikationer, Helsingfors 1928.

- LINDGREN, VERNER Valtion virkamiesten palkat, Kehitys vuosina 1927—1938, Suomen virkamiesyhdistysten keskusliiton julkaisuja, Helsinki 1938.
- MANNERMAA, KAUKO Tutkimus teollisesta käsityöstä Suomessa vuosina 1950—1957, Tilastotieteen laudaturtyö 1960, Valtiotieteellisen tiedekunnan kirjasto, Helsingin yliopisto.
- NIITAMO, O. E. Tuottavuuden kehitys Suomen teollisuudessa vuosina 1925—1952, Helsinki 1958.
- PIHKALA, ERKKI Suomen ulkomaankauppa 1860—1917, Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Kasvututkimuksia II, Helsinki 1970.
- TUDEER, A. E. Katsaus teollisuuden pääomasuhteisiin ja kannattavuuteen bilanssietietojen valossa, Kansantaloudellinen Aikakauskirja 1929.
- TUDEER, A. E. Suomen teollisuusyhtiöiden pääomasuhteet ja kannattavuus sekä suhdanteiden vaikutus niihin, Kansantaloudellinen Aikakauskirja 1938.
- YLI-JOKIPII, PENTTI Viiden ja viidenkymmenen työntekijän rajat teollisuuden suuruusluokittelussa, Terra 1966:2.

Liitetaulukot

Teollisuuden ja teollisen käsityön tiedot on yhdistetty liitetaulukoissa 1—11. Taulukoissa 12—24 esitetään teollisuuden luvut ja taulukoissa 25—31 teollisen käsityön luvut erikseen. Teollisesta käsityöstä ei ole julkaistu yhtä yksityiskohtaisia tietoja kuin teollisuudesta tai teollisuudesta ja teollisesta käsityöstä yhteensä. Pyrkimyksenä on ollut julkaista vain keskeisimmät tutkimustulokset. Kuitenkin julkaistujen lukujen avulla on helppo yhteen- ja vähennyslaskutoimituksin saada esille yksityiskohtaisempiakin tietoja. Edelleen lisätietoja on saatavissa kasvututkimustoimikunnan arkistossa olevista työpapereista. Korostettakoon kuitenkin vielä, että erityisesti teollisen käsityön lukuihin sisältyy epävarmuutta ja niitä tulisi käyttää erillisinä harkiten. Tuotannon bruttoarvo-tietoja, välituotteiden käyttötietoja sekä korjaus- ja kunnossapito- sekä poistotietoja ei myöskään julkaista toimialoittain; nekin ovat saatavissa työpapereista.

Teollisuuden ja käsityön yhdistäminen liitetaulukoissa 1—11 on suoritettu yksinkertaisesti yhteenlaskemalla absoluuttiset luvut. Tuotannon volyyymi-indeksit on yhdistetty käyttämällä painoina niitä teollisuuden ja teollisen käsityön bruttokansantuote-eriä, joita on käytetty toimialoittaisten tietojen yhdistämisessä teollisuuden ja teollisen käsityön kokonaisindekseiksi. Painovuosina olivat siis

vuosi 1913 ajanjaksolle 1900—1926,

vuosi 1938 ajanjaksolle 1926—1948,

vuosi 1954 ajanjaksolle 1948—1959,

vuosi 1959 ajanjaksolle 1959—1965.

Teollisuuden ja teollisen käsityön tuottavuusindeksit on laskettu jakamalla vastaavat yhdistetyt tuotannon volyyymi-indeksit työllisyysindekseillä ja kertomalla tulos sadalla.

1. Teollisuuden ja teollisen käsityön bruttokansantuote-erä tuotantokustannushintaan toimialoittain	90
2. Teollisuuden ja teollisen käsityön nettokansantuote-erä tuotantokustannushintaan toimialoittain	94
3. Teollisuuden ja teollisen käsityön palkkasumma toimialoittain	98
4. Teollisuuden ja teollisen käsityön työntekijöiden palkkasumma toimialoittain	102
5. Teollisuuden ja teollisen käsityön työllisyys toimialoittain	106
6. Teollisuuden ja teollisen käsityön työntekijöiden työllisyys toimialoittain	110
7. Teollisuuden ja teollisen käsityön muun henkilökunnan työllisyys toimialoittain	114
8. Teollisuuden ja teollisen käsityön tuotannon volyyymi-indeksi toimialoittain ..	118
9. Teollisuuden ja teollisen käsityön työllisyysindeksi toimialoittain	122
10. Teollisuuden ja teollisen käsityön tuottavuusindeksi toimialoittain	126
11. Teollisuuden ja teollisen käsityön tuotannon bruttoarvo, välituotteiden käyttö, korjaus- ja kunnossapitokustannukset ja poistot	130
12. Teollisuuden bruttokansantuote-erä tuotantokustannushintaan toimialoittain	132

13. Teollisuuden bruttokansantuote-erän jakautuma toimialoittain	136
14. Teollisuuden nettokansantuote-erä tuotantokustannushintaan toimialoittain ..	140
15. Teollisuuden työntekijöiden palkkasumma toimialoittain	144
16. Teollisuuden muun henkilökunnan palkkasumma toimialoittain	148
17. Teollisuuden työllisyys toimialoittain	152
18. Teollisuuden työntekijöiden työllisyys toimialoittain	156
19. Teollisuuden muun henkilökunnan työllisyys toimialoittain	160
20. Teollisuuden tuotannon volyyymi-indeksi toimialoittain	164
21. Teollisuuden työllisyysindeksi toimialoittain	168
22. Teollisuuden tuottavuusindeksi toimialoittain	172
23. Teollisuuden käyttövoimaindeksi toimialoittain	176
24. Teollisuuden tuotannon bruttoarvo, välituotteiden käyttö, korjaus- ja kunnossapitokustannukset ja poistot	180
25. Teollisen käsityön bruttokansantuote-erä tuotantokustannushintaan toimialoittain	182
26. Teollisen käsityön palkkasumma toimialoittain	186
27. Teollisen käsityön työllisyys toimialoittain	190
28. Teollisen käsityön työntekijöiden työllisyys toimialoittain	194
29. Teollisen käsityön tuotannon volyyymi-indeksi toimialoittain	198
30. Teollisen käsityön työllisyysindeksi toimialoittain	202
31. Teollisen käsityön tuotannon bruttoarvo, välituotteiden käyttö, korjaus- ja kunnossapitokustannukset ja poistot	206

1. Teollisuuden ja teollisen käsityön bruttokansantuote-erä tuotantokustannushintaan toimialoittain, 1 000 mk

Contribution of industry to GDP at factor cost, by branch, 1 000 marks

Vuosi Year	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1900	1 304	40	1 249	160	203	313	123
1901	1 209	40	1 148	150	177	269	132
1902	1 179	31	1 133	148	177	263	128
1903	1 348	33	1 290	166	225	307	149
1904	1 426	28	1 371	187	218	316	178
1905	1 572	33	1 509	214	232	312	173
1906	1 754	27	1 693	254	276	371	187
1907	1 920	33	1 846	283	313	397	227
1908	1 876	40	1 788	301	310	354	203
1909	1 927	33	1 817	345	326	384	199
1910	2 047	36	1 928	388	304	431	214
1911	2 402	46	2 263	375	380	480	351
1912	2 654	63	2 476	383	454	489	396
1913	2 714	60	2 509	403	414	521	338
1914	2 717	53	2 521	412	458	472	347
1915	3 493	73	3 267	610	629	407	464
1916	5 798	77	5 495	976	948	461	1 168
1917	6 895	86	6 449	1 228	1 375	647	752
1918	7 866	53	7 325	1 354	1 741	736	708
1919	13 474	128	12 586	2 447	1 978	1 846	1 637
1920	25 456	266	23 827	4 037	3 700	4 485	4 067
1921	29 683	249	27 289	4 010	4 195	5 413	4 937
1922	35 002	324	32 108	4 958	5 687	6 610	5 122
1923	38 733	363	35 487	5 353	5 951	8 522	5 103
1924	39 542	403	35 640	6 455	5 214	7 923	5 266
1925	42 792	423	38 780	6 865	5 558	8 695	6 185
1926	46 486	565	41 765	7 118	6 025	9 718	7 040
1927	53 406	749	47 902	8 103	7 817	11 297	7 810
1928	57 889	930	51 762	9 193	8 128	10 032	8 160
1929	56 960	1 132	49 896	8 208	7 565	8 499	8 213
1930	49 408	911	43 371	7 891	6 956	6 382	7 531
1931	43 147	697	37 726	6 636	6 600	4 875	7 425
1932	42 804	701	38 405	6 258	6 019	5 895	8 420
1933	48 054	538	43 361	6 990	6 628	8 191	8 697
1934	55 687	673	50 667	7 690	7 672	9 899	9 811
1935	57 377	1 029	51 837	7 974	8 453	7 720	10 112
1936	64 602	1 136	58 604	8 950	7 255	10 332	11 894
1937	81 741	1 663	74 369	10 270	11 227	13 931	13 245
1938	81 623	1 610	73 851	11 653	11 655	7 708	12 088
1939	79 880	1 818	72 212	11 570	12 267	8 383	8 669

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
62	52	18	56	246	16	15	1900
65	51	18	56	213	17	21	1901
65	46	19	57	211	19	15	1902
72	47	21	75	206	22	25	1903
78	49	21	72	230	22	27	1904
88	55	22	80	310	23	30	1905
100	59	24	78	320	24	34	1906
120	67	26	85	303	25	41	1907
127	62	25	93	287	26	48	1908
109	66	30	98	237	23	77	1909
119	69	27	103	248	25	83	1910
160	74	31	127	262	23	93	1911
172	51	29	139	336	27	115	1912
190	70	29	142	376	26	145	1913
178	95	32	114	385	28	143	1914
172	140	68	92	659	26	153	1915
256	193	93	142	1 214	44	226	1916
368	201	96	192	1 530	60	360	1917
535	402	224	257	1 306	62	488	1918
1 037	377	385	563	2 205	111	760	1919
1 610	540	399	1 306	3 512	171	1 363	1920
1 846	800	581	1 039	4 257	211	2 145	1921
2 073	883	608	1 182	4 731	254	2 570	1922
2 230	728	752	1 393	5 118	337	2 883	1923
2 134	885	656	1 551	5 238	318	3 499	1924
2 503	743	709	1 642	5 485	395	3 589	1925
2 525	795	517	1 792	5 826	409	4 156	1926
2 872	865	592	2 198	5 919	429	4 755	1927
3 109	1 264	924	2 655	7 692	605	5 197	1928
3 328	1 433	734	2 275	9 012	629	5 932	1929
3 364	1 471	842	1 704	6 665	565	5 126	1930
2 954	1 113	819	1 271	5 543	490	4 724	1931
2 650	1 062	751	1 288	5 644	418	3 698	1932
2 739	1 120	757	1 553	6 276	410	4 155	1933
2 925	1 309	929	2 056	7 919	457	4 347	1934
3 118	1 592	976	2 356	9 024	512	4 511	1935
3 437	1 573	1 079	2 980	10 510	594	4 862	1936
3 880	1 865	1 283	3 747	14 200	721	5 709	1937
5 289	1 864	1 452	4 407	16 879	856	6 162	1938
4 367	2 217	1 501	4 258	18 128	852	5 850	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	90 928	2 049	82 413	14 808	15 328	7 751	6 718
1941	106 373	2 943	95 117	16 938	14 415	10 536	9 623
1942	133 011	3 861	119 581	17 021	15 182	16 145	14 562
1943	174 285	9 362	153 206	20 118	21 137	22 331	19 729
1944	176 687	4 951	161 061	20 370	25 861	20 690	16 761
1945	297 324	7 590	274 155	29 373	41 869	42 713	30 614
1946	493 979	10 744	454 545	48 638	66 579	69 407	56 957
1947	706 543	15 406	640 654	66 471	81 556	115 547	95 424
1948	1 068 094	22 787	970 888	104 152	149 853	133 984	134 731
1949	1 158 055	25 215	1 049 351	130 002	173 081	147 513	115 364
1950	1 451 347	26 236	1 325 245	173 198	237 128	184 811	163 973
1951	2 241 865	40 633	2 056 054	184 202	309 357	305 747	385 978
1952	1 886 165	39 796	1 705 646	192 437	292 318	157 721	201 791
1953	2 003 899	40 475	1 798 352	228 461	327 864	195 943	143 108
1954	2 401 966	43 440	2 159 696	279 763	342 095	267 391	240 684
1955	2 704 470	46 895	2 417 289	314 291	408 946	267 240	276 279
1956	2 915 666	58 205	2 588 118	364 635	457 061	232 861	295 805
1957	3 153 986	63 833	2 786 050	388 739	442 475	287 832	358 913
1958	3 351 329	73 979	2 932 188	418 513	380 404	320 644	451 996
1959	3 714 262	93 731	3 249 011	465 041	425 892	331 626	468 398
1960	4 281 110	96 598	3 773 430	501 134	461 593	441 674	554 970
1961	4 797 859	104 255	4 235 340	565 556	519 347	449 156	650 633
1962	5 068 122	101 226	4 457 853	621 104	546 857	420 372	614 023
1963	5 472 572	108 679	4 802 400	704 578	536 825	448 328	691 212
1964	6 197 263	144 825	5 458 455	777 599	567 035	518 865	785 755
1965	6 706 200	173 100	5 894 600	828 800	573 900	560 600	809 000

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
4 292	3 168	1 899	3 579	23 872	998	6 466	1940
5 663	2 839	2 272	4 005	27 585	1 241	8 313	1941
7 426	2 533	2 782	4 794	37 553	1 583	9 569	1942
9 760	3 506	3 895	5 856	44 918	1 956	11 717	1943
10 456	4 033	5 300	5 786	49 579	2 225	10 675	1944
18 159	6 036	8 990	12 173	80 134	4 094	15 579	1945
26 959	11 761	15 722	21 906	130 940	5 676	28 690	1946
37 168	15 201	18 186	27 972	175 048	8 081	50 483	1947
56 130	22 787	37 945	43 396	269 542	18 368	74 419	1948
59 749	24 211	41 619	49 342	290 848	17 622	83 489	1949
70 107	39 150	55 101	62 857	314 387	24 533	99 866	1950
100 904	45 550	77 056	83 671	531 754	31 835	145 178	1951
103 912	36 923	79 457	79 704	531 904	29 479	140 723	1952
110 214	46 029	98 680	85 059	531 030	31 964	165 072	1953
121 986	55 348	111 827	94 969	609 222	36 411	198 830	1954
138 259	65 177	124 109	106 319	674 756	41 913	240 286	1955
154 262	70 807	128 947	111 977	725 555	46 208	269 343	1956
167 891	66 455	146 114	112 771	766 819	48 041	304 103	1957
177 617	60 933	198 419	116 301	760 847	46 514	345 162	1958
198 877	62 735	214 590	138 063	889 669	54 120	371 520	1959
221 548	68 098	227 067	153 509	1 084 386	59 451	411 082	1960
251 847	78 302	253 600	172 027	1 221 418	73 454	458 264	1961
283 797	84 578	265 859	196 965	1 343 538	80 760	509 043	1962
317 433	84 634	319 734	207 534	1 406 879	85 243	561 493	1963
349 380	93 320	394 639	257 709	1 612 135	102 018	593 983	1964
397 000	106 800	431 500	276 800	1 794 700	115 500	638 600	1965

2. Teollisuuden ja teollisen käsityön nettokansantuote-erä tuotantokustannushintaan toimialoittain, 1000 mk

Contribution of industry to NDP at factor cost, by branch, 1000 marks

Vuosi Year	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1900	1 195	38	1 145	139	190	283	110
1901	1 106	39	1 051	130	164	244	118
1902	1 077	31	1 036	129	164	237	114
1903	1 234	33	1 182	145	208	276	133
1904	1 303	28	1 254	163	202	285	159
1905	1 443	32	1 388	188	215	281	154
1906	1 615	27	1 561	221	255	334	177
1907	1 769	32	1 705	247	290	358	215
1908	1 725	39	1 649	262	287	319	192
1909	1 761	32	1 669	302	301	346	187
1910	1 850	35	1 750	341	283	384	182
1911	2 148	45	2 031	323	353	429	286
1912	2 373	61	2 223	330	422	437	323
1913	2 424	58	2 252	345	385	462	276
1914	2 436	52	2 271	357	425	422	283
1915	3 137	71	2 950	538	582	367	379
1916	5 183	75	4 932	872	875	421	954
1917	6 228	84	5 857	1 112	1 268	595	577
1918	7 173	51	6 725	1 221	1 605	688	570
1919	12 175	124	11 450	2 174	1 830	1 703	1 304
1920	22 710	257	21 358	3 548	3 420	4 110	3 185
1921	26 545	241	24 608	3 449	3 886	4 964	4 021
1922	31 312	314	28 979	4 316	5 269	6 022	4 176
1923	34 622	351	32 017	4 628	5 523	7 703	4 157
1924	35 205	390	32 088	5 632	4 841	7 114	4 293
1925	38 051	410	34 834	5 964	5 156	7 811	5 042
1926	42 139	550	38 327	6 444	5 655	9 229	5 775
1927	48 169	732	43 705	7 274	7 218	10 700	6 448
1928	52 559	898	47 556	8 182	7 635	9 651	6 763
1929	51 757	1 097	46 023	7 392	7 045	8 312	6 937
1930	44 868	877	39 956	7 119	6 363	6 283	6 460
1931	38 720	674	34 350	6 078	5 817	4 735	6 307
1932	38 102	676	34 504	5 750	5 445	5 481	6 850
1933	42 219	516	38 455	6 282	5 956	7 452	6 924
1934	48 834	645	44 786	6 895	6 954	9 039	7 663
1935	51 061	990	46 536	7 166	7 670	7 312	8 107
1936	57 446	1 093	52 552	8 014	6 935	9 528	9 469
1937	72 311	1 599	66 267	9 285	10 307	12 396	10 610
1938	72 576	1 549	66 225	10 292	10 684	7 635	9 503
1939	71 106	1 749	64 788	10 475	11 079	7 870	6 984

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
58	49	17	52	231	16	12	1900
61	48	16	52	201	17	16	1901
61	43	17	53	199	19	10	1902
68	44	19	71	196	22	19	1903
74	46	19	68	216	22	21	1904
84	52	20	76	295	23	23	1905
95	56	21	74	304	24	27	1906
114	64	23	80	289	25	32	1907
120	59	22	88	274	26	37	1908
104	61	27	92	226	23	60	1909
114	65	23	97	236	25	65	1910
152	70	26	120	249	23	72	1911
164	47	24	131	318	27	89	1912
181	65	24	133	355	26	114	1913
170	90	26	107	363	28	113	1914
163	132	58	87	618	26	116	1915
243	183	76	132	1 132	44	176	1916
349	189	84	179	1 444	60	287	1917
508	382	212	242	1 236	61	397	1918
984	354	372	531	2 088	110	601	1919
1 526	493	378	1 222	3 307	169	1 095	1920
1 751	754	559	969	4 047	208	1 696	1921
1 966	828	584	1 098	4 469	251	2 019	1922
2 114	677	725	1 293	4 864	333	2 254	1923
2 020	837	630	1 440	4 967	314	2 727	1924
2 373	687	680	1 526	5 205	390	2 807	1925
2 370	754	514	1 651	5 531	404	3 262	1926
2 677	838	576	1 995	5 555	424	3 732	1927
2 897	1 186	871	2 412	7 363	596	4 105	1928
3 097	1 342	717	2 062	8 499	620	4 637	1929
3 113	1 345	806	1 531	6 379	557	4 035	1930
2 727	1 021	772	1 143	5 267	483	3 696	1931
2 449	974	707	1 161	5 275	412	2 922	1932
2 496	1 014	716	1 427	5 784	404	3 248	1933
2 651	1 193	857	1 849	7 235	450	3 403	1934
2 828	1 453	925	2 120	8 452	503	3 535	1935
3 110	1 448	1 013	2 651	9 802	582	3 801	1936
3 508	1 725	1 198	3 344	13 187	707	4 445	1937
4 689	1 745	1 339	3 918	15 579	841	4 802	1938
3 979	2 055	1 321	3 599	16 589	837	4 569	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	81 172	1 963	74 160	13 220	13 791	7 018	5 528
1941	96 500	2 820	87 232	15 554	13 092	9 757	8 075
1942	120 891	3 692	109 740	15 629	13 872	15 013	12 346
1943	158 162	8 911	140 166	18 498	19 501	21 016	16 913
1944	162 593	4 732	149 402	18 874	24 188	19 852	14 898
1945	281 986	7 261	261 796	27 484	40 193	41 033	28 362
1946	464 683	10 281	431 106	45 284	63 434	66 642	51 904
1947	663 670	14 778	608 337	60 874	78 504	111 124	86 337
1948	1 020 317	21 897	938 643	101 452	145 770	129 461	128 726
1949	1 098 912	24 216	1 007 892	126 066	168 488	139 983	109 258
1950	1 367 687	25 215	1 263 541	165 820	230 401	173 369	153 067
1951	2 132 741	39 096	1 971 261	173 466	301 047	288 952	369 358
1952	1 760 204	38 336	1 612 008	178 193	281 385	142 086	183 574
1953	1 808 041	38 390	1 651 712	207 401	313 825	173 754	110 194
1954	2 196 529	40 364	2 014 038	253 681	327 648	245 250	210 968
1955	2 451 763	43 225	2 242 024	282 038	394 824	243 848	235 162
1956	2 577 827	50 319	2 345 407	325 865	433 931	205 979	234 986
1957	2 690 127	50 641	2 436 195	335 054	412 071	245 939	257 193
1958	2 816 475	58 568	2 527 427	360 220	345 984	269 297	344 776
1959	3 088 626	72 885	2 763 873	392 219	386 959	268 419	347 378
1960	3 577 468	76 742	3 220 166	393 363	416 712	374 994	438 650
1961	3 949 029	81 023	3 554 446	444 977	464 148	374 532	471 009
1962	4 138 313	72 600	3 707 415	498 023	500 149	341 402	376 999
1963	4 466 457	75 550	4 004 784	567 914	490 937	377 230	456 887
1964	5 094 763	103 234	4 586 462	617 484	520 182	436 116	570 229
1965	5 541 200	128 000	4 976 900	656 800	527 100	478 400	582 300

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
3 991	2 973	1 735	3 126	21 804	974	5 049	1940
5 303	2 644	2 133	3 591	25 869	1 214	6 448	1941
7 026	2 417	2 620	4 445	34 833	1 539	7 459	1942
9 365	3 390	3 690	5 306	40 583	1 904	9 085	1943
10 137	3 851	4 895	5 329	45 217	2 161	8 459	1944
17 530	5 940	8 494	11 548	77 212	4 000	12 929	1945
25 978	11 263	14 344	20 859	125 841	5 557	23 296	1946
35 182	14 693	17 597	27 128	168 987	7 911	40 555	1947
53 995	21 836	36 586	41 371	261 345	18 101	59 777	1948
57 405	23 141	39 150	46 504	280 543	17 354	66 804	1949
67 457	37 985	52 344	58 999	300 075	24 024	78 931	1950
96 882	44 370	73 484	78 638	513 732	31 332	122 384	1951
100 274	35 656	75 768	74 870	511 316	28 886	109 860	1952
102 788	43 764	92 577	77 411	499 034	30 964	117 939	1953
115 190	52 984	98 723	88 308	585 986	35 300	142 127	1954
131 289	61 608	110 708	96 638	645 224	40 685	166 514	1955
143 780	66 328	106 832	99 866	683 367	44 473	182 101	1956
154 505	60 875	117 077	99 147	708 429	45 905	203 291	1957
159 914	54 351	149 860	103 436	695 518	44 071	230 480	1958
176 450	55 146	162 531	120 563	802 943	51 265	251 868	1959
191 430	62 496	173 899	134 305	978 143	56 174	280 560	1960
215 147	71 896	195 522	147 801	1 099 851	69 563	313 560	1961
244 463	78 272	196 879	171 013	1 224 356	75 859	358 298	1962
277 984	77 429	218 043	176 171	1 281 662	80 527	386 123	1963
304 307	87 010	294 722	203 484	1 456 956	95 972	405 067	1964
349 400	97 900	303 700	225 200	1 648 300	107 800	436 300	1965

3. Teollisuuden ja teollisen käsityön palkkasumma toimialoittain, 1000 mk

Wages and salaries in industry, by branch, 1000 marks

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	713	31	678	53	99	177	51
1901	638	30	603	47	80	163	49
1902	616	24	587	51	78	147	46
1903	709	25	678	57	90	172	60
1904	760	23	729	61	96	184	71
1905	894	27	859	70	106	197	84
1906	1 016	22	984	82	129	244	104
1907	1 173	28	1 133	102	145	288	152
1908	1 098	35	1 049	105	139	259	123
1909	1 070	28	1 018	129	134	261	116
1910	1 165	31	1 110	146	158	292	132
1911	1 249	40	1 179	150	172	317	132
1912	1 367	54	1 283	153	194	328	130
1913	1 481	44	1 396	165	198	371	139
1914	1 385	41	1 305	168	206	309	131
1915	1 555	47	1 467	191	234	237	143
1916	2 263	53	2 159	266	306	300	201
1917	3 056	53	2 886	400	464	427	295
1918	3 516	27	3 305	433	569	502	287
1919	6 526	79	6 214	746	887	1 251	562
1920	12 178	171	11 586	1 254	1 732	2 967	1 273
1921	15 368	172	14 645	1 580	2 244	3 728	1 503
1922	18 240	196	17 340	1 858	2 847	4 535	1 808
1923	21 178	257	20 143	2 237	3 024	5 798	2 028
1924	21 173	272	20 057	2 491	2 866	5 343	2 038
1925	22 450	309	21 198	2 656	2 976	5 876	2 064
1926	24 628	370	23 269	2 768	3 460	6 621	2 343
1927	27 552	536	25 884	2 944	4 028	7 555	2 751
1928	30 544	598	28 630	3 178	4 613	7 400	2 903
1929	30 129	625	28 152	3 212	4 153	6 937	3 005
1930	26 025	526	24 243	3 153	3 725	5 418	2 793
1931	21 031	393	19 553	2 705	3 097	3 822	2 469
1932	19 727	369	18 427	2 641	3 028	3 424	2 330
1933	20 916	249	19 723	2 584	3 314	3 970	2 454
1934	24 362	307	23 055	2 751	4 054	4 964	2 667
1935	26 723	329	25 340	2 878	4 483	5 140	2 876
1936	29 737	408	28 222	3 238	4 859	5 593	3 210
1937	36 323	506	34 574	3 769	6 124	6 783	3 759
1938	39 725	584	37 785	4 230	6 475	6 611	3 907
1939	37 137	508	35 318	4 280	6 451	5 511	3 234

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
37	24	11	41	176	9	4	1900
33	23	10	38	151	9	5	1901
33	21	8	41	151	11	5	1902
44	23	11	52	156	13	6	1903
48	27	12	51	166	13	8	1904
53	31	13	59	233	13	8	1905
67	32	13	65	234	14	10	1906
80	33	17	74	227	15	12	1907
78	35	16	68	211	15	14	1908
78	32	14	57	183	14	24	1909
85	35	15	60	173	14	24	1910
88	34	16	75	182	13	30	1911
96	28	15	88	234	17	30	1912
101	40	16	87	263	16	41	1913
94	39	18	66	257	17	39	1914
96	45	22	52	431	16	41	1915
115	57	37	69	778	30	51	1916
158	73	59	106	864	40	117	1917
281	110	72	123	888	40	184	1918
545	175	146	267	1 560	75	233	1919
875	287	266	576	2 242	114	421	1920
1 171	387	350	577	2 955	150	551	1921
1 299	479	449	751	3 135	179	704	1922
1 448	499	467	887	3 529	226	778	1923
1 625	484	415	941	3 637	217	844	1924
1 702	480	411	966	3 803	264	943	1925
1 570	493	444	1 193	4 116	261	989	1926
1 916	621	424	1 371	3 988	286	1 132	1927
1 853	726	473	1 579	5 545	360	1 316	1928
1 960	811	480	1 333	5 874	387	1 352	1929
1 923	684	476	960	4 777	334	1 256	1930
1 668	537	409	716	3 837	293	1 085	1931
1 503	510	368	729	3 641	253	931	1932
1 439	477	385	949	3 900	251	944	1933
1 483	598	438	1 174	4 656	270	1 005	1934
1 591	730	495	1 332	5 517	298	1 054	1935
1 725	777	529	1 613	6 351	327	1 107	1936
1 926	957	618	2 024	8 218	396	1 243	1937
2 343	1 014	695	2 351	9 663	496	1 356	1938
2 281	1 032	688	2 034	9 336	471	1 311	1939

Vuosi Year	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1940	39 006	515	37 042	4 586	7 046	4 303	2 738
1941	46 708	670	44 311	5 318	7 107	5 885	3 439
1942	56 897	973	53 823	5 596	7 307	8 191	4 608
1943	71 728	1 402	67 908	6 745	9 599	10 882	5 810
1944	81 799	1 069	77 960	7 530	12 225	11 948	6 048
1945	178 138	4 045	168 205	13 357	23 915	26 690	14 134
1946	279 021	6 294	263 520	20 104	37 754	43 661	23 326
1947	395 292	8 506	372 046	29 244	51 061	64 696	34 873
1948	597 938	12 239	564 243	42 608	81 143	94 198	53 248
1949	644 722	13 168	609 828	51 085	95 383	94 810	51 170
1950	797 938	13 926	758 011	68 262	127 978	117 447	67 942
1951	1 143 800	20 229	1 077 389	92 699	174 912	171 325	97 686
1952	1 171 687	22 954	1 104 063	98 895	176 523	151 006	93 782
1953	1 162 181	23 294	1 094 092	115 353	183 993	147 625	97 333
1954	1 274 071	22 584	1 201 568	127 986	195 914	159 832	118 580
1955	1 406 998	24 962	1 327 592	141 154	220 117	170 228	133 345
1956	1 565 983	27 312	1 475 802	163 881	254 251	166 555	149 050
1957	1 648 811	29 884	1 550 034	171 153	254 637	170 134	163 248
1958	1 679 156	28 431	1 574 907	180 861	237 317	183 304	171 718
1959	1 832 190	30 596	1 719 752	193 541	262 535	198 919	190 429
1960	2 118 842	34 882	1 991 693	216 360	285 428	241 901	224 589
1961	2 391 001	39 191	2 247 307	245 902	306 995	260 241	262 170
1962	2 593 284	41 306	2 436 273	271 634	320 072	266 245	279 863
1963	2 771 158	42 140	2 597 113	304 122	324 676	282 022	303 222
1964	3 185 223	50 060	2 975 631	342 336	355 845	315 959	351 989
1965	3 561 500	56 700	3 327 800	381 100	359 300	346 100	392 400

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
2 246	1 402	811	1 650	11 783	477	1 449	1940
2 877	1 196	1 048	2 056	14 789	596	1 727	1941
3 457	1 326	1 270	2 424	18 981	663	2 101	1942
4 423	1 685	1 843	3 167	22 869	885	2 418	1943
4 880	2 047	2 353	3 298	26 666	965	2 770	1944
9 620	4 324	5 557	8 089	60 412	2 107	5 888	1945
13 515	6 703	8 339	13 783	93 343	2 992	9 207	1946
19 755	9 435	12 129	20 924	125 780	4 149	14 740	1947
28 046	12 766	18 789	30 966	194 519	7 960	21 456	1948
30 645	15 329	19 895	34 029	210 102	7 380	21 726	1949
37 778	19 318	26 968	42 781	240 008	9 529	26 001	1950
55 339	26 286	36 949	57 884	350 726	13 583	46 182	1951
63 677	25 786	37 494	52 854	387 303	16 743	44 670	1952
59 893	26 425	40 637	50 131	355 140	17 562	44 795	1953
65 264	28 171	45 763	58 613	381 411	20 034	49 919	1954
72 909	31 330	49 647	63 521	423 188	22 153	54 444	1955
82 682	35 245	54 627	69 946	474 373	25 192	62 869	1956
92 933	34 898	60 184	72 588	503 879	26 380	68 893	1957
101 377	33 910	64 787	70 923	504 397	26 313	75 818	1958
108 743	36 002	70 413	77 572	552 261	29 337	81 842	1959
121 102	39 098	80 035	86 987	662 122	34 071	92 267	1960
133 382	42 083	90 779	99 570	766 801	39 384	104 503	1961
146 933	44 373	101 016	109 233	852 751	44 153	115 705	1962
165 092	45 955	115 688	119 091	888 992	48 253	131 905	1963
191 918	51 464	134 481	139 579	1 034 578	57 482	159 532	1964
218 600	57 100	159 600	155 200	1 190 900	67 500	177 000	1965

4. Teollisuuden ja teollisen käsityön työntekijöiden palkkasumma toimialoittain, 1000 mk
Wages in industry, by branch, 1000 marks

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	655	30	622	48	94	164	45
1901	584	29	552	42	76	152	44
1902	557	23	531	46	74	136	45
1903	643	24	614	51	86	159	53
1904	681	21	655	55	91	170	63
1905	812	25	781	62	101	182	74
1906	912	20	885	72	122	226	92
1907	1 053	26	1 018	90	137	265	135
1908	985	32	943	93	131	239	109
1909	952	25	909	116	125	242	104
1910	1 032	28	986	128	148	270	118
1911	1 114	37	1 056	134	161	293	119
1912	1 216	50	1 146	135	182	303	116
1913	1 302	41	1 235	144	186	345	124
1914	1 223	38	1 157	145	193	288	116
1915	1 363	44	1 294	167	216	213	126
1916	1 920	49	1 839	233	286	270	178
1917	2 661	48	2 539	347	431	379	266
1918	3 160	24	3 015	357	521	438	245
1919	5 385	70	5 161	615	807	1 042	487
1920	10 404	153	9 963	1 051	1 571	2 673	1 115
1921	13 040	157	12 500	1 312	2 027	3 448	1 287
1922	15 507	177	14 852	1 532	2 599	4 206	1 562
1923	18 117	238	17 339	1 840	2 725	5 435	1 756
1924	18 259	252	17 422	2 047	2 581	5 237	1 752
1925	18 987	286	18 046	2 196	2 687	5 325	1 775
1926	21 316	349	20 275	2 344	3 072	6 111	2 043
1927	23 658	509	22 334	2 481	3 601	6 973	2 391
1928	26 572	566	25 051	2 695	4 153	6 789	2 513
1929	26 149	590	24 578	2 734	3 704	6 359	2 630
1930	22 264	493	20 866	2 679	3 295	4 926	2 441
1931	17 580	365	16 444	2 275	2 702	3 395	2 093
1932	16 628	345	15 652	2 237	2 686	3 081	1 985
1933	17 803	229	16 929	2 173	2 952	3 650	2 102
1934	21 098	286	20 115	2 351	3 659	4 606	2 309
1935	23 191	303	22 157	2 462	4 069	4 767	2 502
1936	25 937	379	24 775	2 775	4 410	5 198	2 814
1937	32 150	475	30 765	3 285	5 621	6 366	3 349
1938	35 073	551	33 524	3 684	5 918	6 173	3 466
1939	32 641	480	31 206	3 771	5 893	5 109	2 866

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
24	23	10	37	168	9	3	1900
22	22	8	35	142	9	3	1901
22	20	7	37	133	11	3	1902
29	21	9	48	146	12	5	1903
31	25	10	47	150	13	5	1904
35	29	11	54	220	13	6	1905
43	30	11	59	216	14	7	1906
51	31	14	68	212	15	9	1907
50	33	13	62	198	15	10	1908
50	29	12	50	168	13	18	1909
54	33	13	55	153	14	18	1910
56	32	13	68	167	13	21	1911
63	26	13	80	213	15	20	1912
67	37	13	78	227	14	26	1913
61	36	14	59	230	15	28	1914
63	41	17	46	392	13	25	1915
76	52	29	62	626	27	32	1916
116	64	49	93	758	36	74	1917
180	99	57	106	977	35	121	1918
349	152	113	235	1 294	67	154	1919
545	254	213	503	1 941	97	288	1920
744	329	266	507	2 454	126	383	1921
806	405	348	660	2 581	153	478	1922
917	422	363	785	2 899	197	540	1923
1 035	410	323	834	3 014	189	585	1924
1 087	406	325	851	3 164	230	655	1925
1 199	420	341	1 056	3 455	234	692	1926
1 296	523	321	1 213	3 283	252	815	1927
1 417	623	363	1 408	4 763	327	955	1928
1 495	694	369	1 167	5 075	351	981	1929
1 474	568	360	811	4 009	303	905	1930
1 261	432	298	578	3 148	262	771	1931
1 136	423	269	604	3 003	228	631	1932
1 076	408	284	825	3 244	215	645	1933
1 111	515	332	1 040	3 946	246	697	1934
1 180	631	376	1 175	4 721	274	731	1935
1 289	675	408	1 442	5 465	299	783	1936
1 438	844	480	1 832	7 187	363	910	1937
1 758	895	541	2 127	8 506	456	998	1938
1 731	920	535	1 818	8 131	432	955	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	34 180	491	32 634	4 050	6 440	3 930	2 346
1941	41 461	641	39 544	4 755	6 492	5 489	3 044
1942	51 023	922	48 461	5 011	6 655	7 744	4 201
1943	64 264	1 331	61 047	6 024	8 831	10 299	5 273
1944	72 489	995	69 398	6 647	11 249	11 200	5 407
1945	150 362	3 553	142 426	10 996	21 245	24 170	11 774
1946	235 021	5 553	222 565	16 914	33 504	39 401	19 486
1947	330 260	7 461	312 169	24 434	45 321	57 786	29 323
1948	503 338	10 739	476 443	36 508	71 943	85 398	45 248
1949	533 022	11 168	505 728	42 785	83 683	84 810	42 370
1950	650 138	11 526	619 611	56 662	111 678	104 247	56 042
1951	941 000	17 029	891 289	77 599	152 212	153 525	80 786
1952	951 487	17 254	902 163	82 395	152 223	133 006	76 182
1953	936 481	17 794	886 792	95 953	157 093	129 025	77 833
1954	1 020 071	19 084	963 968	103 286	164 914	138 732	92 180
1955	1 124 998	20 762	1 064 292	113 354	184 917	147 928	104 245
1956	1 233 783	22 312	1 167 302	130 281	211 751	142 755	115 050
1957	1 287 111	24 184	1 214 934	135 053	208 937	145 534	126 448
1958	1 284 356	22 531	1 209 807	141 261	189 317	156 804	130 318
1959	1 399 490	23 996	1 320 152	151 041	210 235	170 319	144 229
1960	1 626 242	27 382	1 536 693	168 360	229 328	209 701	170 889
1961	1 823 901	30 291	1 724 007	191 402	244 795	224 541	199 570
1962	1 958 884	31 406	1 851 573	209 634	253 072	226 845	210 063
1963	2 067 558	31 640	1 950 513	233 922	253 176	239 522	225 822
1964	2 355 923	36 960	2 214 231	261 436	276 945	268 159	259 389
1965	2 565 600	41 500	2 410 900	289 800	272 800	292 100	286 500

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
1 713	1 271	620	1 441	10 383	440	1 055	1940
2 241	1 055	844	1 840	13 229	555	1 276	1941
2 685	1 166	1 034	2 191	17 151	623	1 640	1942
3 432	1 499	1 536	2 890	20 439	824	1 886	1943
3 745	1 804	1 954	2 955	23 546	891	2 096	1944
6 987	3 545	4 234	6 934	50 702	1 839	4 383	1945
9 548	5 520	6 352	11 883	77 363	2 594	6 903	1946
14 085	7 773	9 127	17 964	102 730	3 626	10 630	1947
19 746	10 466	14 389	26 966	158 919	6 860	16 156	1948
20 145	12 629	14 895	28 629	169 602	6 180	16 126	1949
25 878	15 918	19 968	35 581	185 508	8 129	19 001	1950
36 739	21 486	27 549	48 284	281 626	11 483	32 682	1951
42 177	20 686	27 294	44 654	309 503	14 043	32 070	1952
39 893	21 125	29 037	42 031	280 240	14 562	31 895	1953
44 864	21 871	32 063	46 913	302 711	16 434	37 019	1954
49 809	24 330	34 347	50 621	336 388	18 353	39 944	1955
56 482	26 845	36 627	54 846	371 973	20 692	44 169	1956
64 133	25 998	40 084	56 488	390 879	21 380	47 993	1957
69 577	24 510	41 887	53 123	381 897	21 113	52 018	1958
74 543	25 902	44 113	58 772	417 461	23 537	55 342	1959
83 402	28 598	49 435	66 387	503 422	27 171	62 167	1960
91 182	30 683	54 879	75 470	580 501	30 984	69 603	1961
99 833	32 273	60 116	83 533	641 751	34 453	75 905	1962
111 092	33 155	68 788	90 791	656 692	37 553	85 405	1963
129 818	37 564	78 381	106 379	751 278	44 882	104 732	1964
145 600	41 200	91 700	119 300	819 800	52 100	113 200	1965

5. Teollisuuden ja teollisen käsityön työllisyys toimialoittain, 100 henkeä
Employment in industry, by branch, 100 persons

Vuosi Year	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1900	995	47	944	106	188	292	67
1901	999	48	946	104	178	292	70
1902	974	39	930	112	179	268	73
1903	1 029	39	985	116	185	280	75
1904	1 033	34	993	115	188	284	86
1905	1 122	37	1 079	121	197	286	95
1906	1 165	26	1 132	130	209	312	104
1907	1 261	29	1 225	144	214	338	137
1908	1 232	36	1 187	154	213	319	117
1909	1 200	29	1 155	164	206	323	112
1910	1 279	31	1 230	163	226	340	122
1911	1 366	35	1 314	172	253	359	123
1912	1 439	43	1 379	173	286	376	120
1913	1 526	40	1 465	174	286	403	124
1914	1 504	38	1 443	177	300	373	127
1915	1 484	41	1 421	203	321	278	129
1916	1 622	44	1 556	226	347	258	133
1917	1 529	28	1 476	201	325	234	139
1918	1 204	38	1 141	131	281	187	108
1919	1 383	22	1 334	155	277	268	128
1920	1 708	27	1 646	187	348	373	160
1921	1 749	29	1 679	183	361	410	158
1922	1 923	35	1 844	192	416	502	173
1923	2 063	39	1 976	216	443	563	175
1924	1 992	36	1 908	226	413	536	166
1925	2 009	36	1 922	233	407	548	163
1926	2 150	31	2 062	225	455	600	165
1927	2 307	34	2 210	238	520	658	183
1928	2 532	40	2 426	245	579	679	179
1929	2 462	38	2 355	249	542	633	176
1930	2 211	33	2 114	250	493	504	179
1931	1 971	29	1 883	231	432	435	175
1932	1 935	31	1 850	233	426	421	166
1933	2 066	33	1 977	236	443	495	171
1934	2 350	36	2 257	250	518	594	182
1935	2 539	38	2 439	257	580	607	194
1936	2 707	45	2 601	276	607	627	206
1937	3 070	49	2 955	304	719	689	224
1938	3 132	52	3 011	326	699	655	230
1939	2 916	42	2 809	329	689	544	187

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
38	36	18	67	120	12	4	1900
38	34	16	65	136	13	5	1901
38	32	14	73	127	14	5	1902
43	32	16	81	144	13	5	1903
45	35	17	75	132	16	6	1904
49	37	20	82	178	14	6	1905
52	35	18	78	179	15	7	1906
57	37	20	84	179	15	7	1907
59	34	20	79	175	17	9	1908
58	34	18	66	159	15	16	1909
63	35	19	73	172	17	18	1910
60	35	20	84	191	17	17	1911
69	29	20	91	197	18	17	1912
73	38	18	91	240	18	21	1913
69	38	19	75	245	20	23	1914
69	41	22	55	286	17	22	1915
73	44	27	56	372	20	22	1916
76	35	29	55	361	21	25	1917
79	30	27	48	235	15	25	1918
92	29	31	67	270	17	27	1919
96	42	41	86	293	20	35	1920
97	38	37	77	301	17	41	1921
91	42	37	93	278	20	44	1922
97	39	40	90	289	24	48	1923
99	36	35	93	281	23	48	1924
101	36	35	90	283	26	51	1925
105	40	35	107	303	27	57	1926
111	44	33	116	282	25	63	1927
114	58	32	128	375	37	66	1928
121	60	33	125	377	39	69	1929
119	54	29	99	350	37	64	1930
113	48	29	81	305	34	59	1931
110	48	28	85	302	31	54	1932
106	47	30	97	321	31	56	1933
108	55	33	118	367	32	57	1934
115	68	36	127	421	34	62	1935
120	71	40	144	472	38	61	1936
130	82	44	164	558	41	66	1937
141	83	44	177	609	47	69	1938
134	83	43	154	596	50	65	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	2 649	39	2 545	315	631	381	161
1941	2 613	38	2 506	305	549	415	162
1942	2 599	42	2 490	280	491	446	180
1943	2 691	46	2 577	268	512	502	212
1944	2 706	37	2 601	253	574	483	180
1945	3 157	72	3 004	247	606	569	204
1946	3 435	73	3 274	262	663	631	229
1947	3 592	74	3 424	287	675	675	241
1948	3 695	66	3 529	301	743	634	266
1949	3 635	70	3 471	326	749	587	242
1950	3 687	61	3 534	337	821	602	248
1951	3 946	72	3 769	358	827	644	266
1952	3 839	73	3 653	361	818	572	256
1953	3 772	71	3 589	408	822	540	245
1954	4 027	66	3 833	440	832	593	297
1955	4 211	69	4 009	454	868	604	320
1956	4 309	67	4 104	465	911	558	335
1957	4 223	69	4 014	458	863	527	340
1958	4 078	61	3 873	453	783	541	335
1959	4 181	62	3 972	460	799	553	352
1960	4 495	64	4 275	486	809	629	391
1961	4 682	68	4 449	515	806	626	424
1962	4 773	67	4 535	534	792	603	434
1963	4 733	64	4 494	547	751	596	433
1964	4 784	67	4 537	549	731	594	438
1965	4 857	68	4 601	560	680	585	445

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
125	96	48	113	629	46	65	1940
134	77	53	115	646	50	69	1941
136	66	54	109	684	44	67	1942
131	68	66	112	660	46	68	1943
142	74	71	100	682	42	68	1944
173	85	91	143	836	50	81	1945
175	95	97	157	915	50	88	1946
175	96	101	174	945	55	94	1947
172	87	102	180	980	64	100	1948
173	90	101	179	964	60	94	1949
175	93	111	183	896	68	92	1950
181	95	118	187	1 018	75	105	1951
184	94	110	171	1 019	68	113	1952
188	92	112	156	958	68	112	1953
197	98	120	178	1 003	75	128	1954
206	102	126	181	1 068	80	133	1955
215	108	127	183	1 121	81	138	1956
221	100	130	179	1 116	80	140	1957
224	94	127	165	1 075	76	144	1958
228	92	132	170	1 105	81	147	1959
241	94	140	178	1 219	88	156	1960
246	94	148	188	1 309	93	165	1961
256	94	154	195	1 375	98	171	1962
247	92	163	197	1 365	103	175	1963
254	91	170	202	1 402	106	180	1964
262	91	180	208	1 475	113	188	1965

6. Teollisuuden ja teollisen käsityön työntekijöiden työllisyys toimialoittain, 100 henkeä

Employment of wage earners in industry, by branch, 100 persons

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	879	42	834	90	162	267	63
1901	882	43	835	87	153	264	66
1902	859	35	820	93	152	245	69
1903	910	35	871	97	159	256	71
1904	911	30	876	97	162	259	81
1905	995	34	956	103	169	262	90
1906	1 029	23	1 000	110	181	286	98
1907	1 117	27	1 084	123	186	311	129
1908	1 089	33	1 048	132	186	293	111
1909	1 059	27	1 018	141	178	297	106
1910	1 123	28	1 080	139	194	312	116
1911	1 191	32	1 145	146	212	330	117
1912	1 253	39	1 200	148	238	346	114
1913	1 329	37	1 276	148	239	372	117
1914	1 301	35	1 247	148	248	343	120
1915	1 264	38	1 209	168	261	252	121
1916	1 371	40	1 314	187	280	233	124
1917	1 301	25	1 256	168	264	210	131
1918	1 007	35	952	108	225	166	100
1919	1 156	19	1 115	125	218	240	119
1920	1 443	24	1 390	153	273	337	150
1921	1 472	26	1 412	149	281	375	147
1922	1 626	32	1 558	155	318	464	161
1923	1 740	35	1 665	174	335	522	163
1924	1 685	33	1 612	182	315	498	154
1925	1 701	33	1 626	187	311	510	152
1926	1 812	28	1 740	180	343	557	154
1927	1 938	31	1 856	190	385	611	171
1928	2 100	37	2 010	195	422	625	167
1929	2 044	35	1 954	199	400	582	164
1930	1 815	30	1 735	198	361	462	167
1931	1 618	27	1 545	182	325	397	162
1932	1 598	29	1 528	182	322	387	154
1933	1 710	31	1 636	187	340	460	159
1934	1 980	34	1 902	197	401	555	169
1935	2 130	36	2 046	205	446	562	181
1936	2 266	43	2 175	220	463	579	193
1937	2 555	46	2 456	242	540	634	210
1938	2 622	49	2 517	263	544	595	216
1939	2 396	40	2 304	260	521	491	176

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
30	26	15	63	109	9	3	1900
30	25	14	61	125	10	4	1901
29	23	13	69	116	11	4	1902
33	24	14	77	130	10	4	1903
35	27	15	71	117	12	5	1904
37	29	18	78	159	11	5	1905
40	27	16	74	156	12	6	1906
44	28	17	79	155	12	6	1907
45	26	17	75	150	13	8	1908
45	26	16	61	137	11	14	1909
48	27	17	69	145	13	15	1910
45	27	17	79	159	13	14	1911
53	22	17	86	163	13	14	1912
56	29	16	85	200	14	16	1913
53	30	17	69	204	15	19	1914
53	32	20	51	238	13	17	1915
57	34	24	52	308	15	17	1916
58	27	27	51	304	16	20	1917
60	24	24	43	190	12	20	1918
70	23	27	59	221	13	22	1919
75	36	37	75	239	15	29	1920
74	31	32	67	243	13	34	1921
68	35	33	82	226	16	36	1922
74	32	35	78	234	18	40	1923
75	29	31	81	230	17	40	1924
77	29	31	79	231	19	42	1925
80	33	31	95	247	20	44	1926
85	36	29	102	229	18	51	1927
88	48	28	113	298	26	53	1928
94	51	29	110	297	28	55	1929
92	46	25	86	272	26	50	1930
87	40	25	70	234	23	46	1931
85	42	24	75	235	22	41	1932
81	41	26	86	254	22	43	1933
84	48	29	105	291	23	44	1934
89	59	31	113	336	24	48	1935
94	61	35	128	375	27	48	1936
101	70	39	145	446	29	53	1937
110	73	38	157	487	34	56	1938
104	73	37	136	471	35	52	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	2 178	37	2 090	252	498	332	149
1941	2 174	36	2 084	245	444	363	151
1942	2 145	39	2 052	229	376	387	169
1943	2 232	43	2 134	223	378	432	200
1944	2 195	34	2 107	210	405	410	168
1945	2 559	65	2 430	203	431	473	181
1946	2 752	65	2 618	213	462	522	204
1947	2 879	65	2 740	232	479	560	214
1948	2 931	58	2 793	238	531	522	234
1949	2 888	62	2 753	259	547	480	210
1950	2 938	53	2 814	278	615	497	214
1951	3 170	63	3 026	288	626	535	230
1952	3 065	64	2 914	292	621	466	220
1953	3 023	59	2 881	342	634	444	209
1954	3 237	58	3 079	361	648	489	252
1955	3 398	60	3 234	373	687	497	272
1956	3 482	58	3 318	383	743	451	286
1957	3 388	60	3 221	376	696	422	289
1958	3 244	52	3 083	371	621	436	283
1959	3 334	52	3 171	376	642	448	297
1960	3 605	53	3 435	397	659	516	333
1961	3 754	57	3 574	423	658	512	360
1962	3 813	56	3 630	436	646	489	367
1963	3 757	53	3 574	447	610	482	364
1964	3 777	55	3 589	445	594	481	366
1965	3 804	56	3 609	451	543	472	369

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
98	86	41	100	504	30	51	1940
105	68	45	102	528	33	54	1941
107	57	45	96	558	28	54	1942
101	59	56	99	556	30	55	1943
111	63	60	87	565	28	54	1944
135	71	75	123	704	34	64	1945
135	78	79	133	758	34	69	1946
134	78	83	147	777	36	74	1947
131	69	81	150	796	41	80	1948
132	70	80	150	785	40	73	1949
134	74	88	153	714	47	71	1950
137	77	95	156	830	52	81	1951
140	74	86	141	827	47	87	1952
142	75	88	129	770	48	83	1953
147	80	94	145	809	54	100	1954
154	83	99	148	863	58	104	1955
161	87	98	147	903	59	106	1956
166	80	99	143	891	59	107	1957
168	74	96	130	848	56	109	1958
171	73	98	135	873	58	111	1959
180	75	103	142	965	65	117	1960
184	75	108	150	1 036	68	123	1961
191	74	111	156	1 088	72	127	1962
178	72	118	157	1 070	76	130	1963
183	71	122	161	1 087	79	133	1964
187	71	128	166	1 138	84	139	1965

**7. Teollisuuden ja teollisen käsityön muun henkilökunnan työllisyys toimialoittain,
100 henkeä**

Employment of salaried personnel in industry, by branch, 100 persons

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	116	5	110	16	26	25	4
1901	117	5	111	17	25	28	4
1902	115	4	110	19	27	23	4
1903	119	4	114	19	26	24	4
1904	122	4	117	18	26	25	5
1905	127	3	123	18	28	24	5
1906	136	3	132	20	28	26	6
1907	144	2	141	21	28	27	8
1908	143	3	139	22	27	26	6
1909	141	2	137	23	28	26	6
1910	156	3	150	24	32	28	6
1911	175	3	169	26	41	29	6
1912	186	4	179	25	48	30	6
1913	197	3	189	26	47	31	7
1914	203	3	196	29	52	30	7
1915	220	3	212	35	60	26	8
1916	251	4	242	39	67	25	9
1917	228	3	220	33	61	24	8
1918	197	3	189	23	56	21	8
1919	227	3	219	30	59	28	9
1920	265	3	256	34	75	36	10
1921	277	3	267	34	80	35	11
1922	297	3	286	37	98	38	12
1923	323	4	311	42	108	41	12
1924	307	3	296	44	98	38	12
1925	308	3	296	46	96	38	11
1926	338	3	322	45	112	43	11
1927	369	3	354	48	135	47	12
1928	432	3	416	50	157	54	12
1929	418	3	401	50	142	51	12
1930	396	3	379	52	132	42	12
1931	353	2	338	49	107	38	13
1932	337	2	322	51	104	34	12
1933	336	2	321	49	103	35	12
1934	370	2	355	53	117	39	13
1935	409	2	393	52	134	45	13
1936	441	2	426	56	144	48	13
1937	515	3	499	62	179	55	14
1938	510	3	494	63	155	60	14
1939	520	2	505	69	168	53	11

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
8	10	3	4	11	3	1	1900
8	9	2	4	11	3	1	1901
9	9	1	4	11	3	1	1902
10	8	2	4	14	3	1	1903
10	8	2	4	15	4	1	1904
12	8	2	4	19	3	1	1905
12	8	2	4	23	3	1	1906
13	9	3	5	24	3	1	1907
14	8	3	4	25	4	1	1908
13	8	2	5	22	4	2	1909
15	8	2	4	27	4	3	1910
15	8	3	5	32	4	3	1911
16	7	3	5	34	5	3	1912
17	9	2	6	40	4	5	1913
16	8	2	6	41	5	4	1914
16	9	2	4	48	4	5	1915
16	10	3	4	64	5	5	1916
18	8	2	4	57	5	5	1917
19	6	3	5	45	3	5	1918
22	6	4	8	49	4	5	1919
21	6	4	11	54	5	6	1920
23	7	5	10	58	4	7	1921
23	7	4	11	52	4	8	1922
23	7	5	12	55	6	8	1923
24	7	4	12	51	6	8	1924
24	7	4	11	52	7	9	1925
25	7	4	12	56	7	13	1926
26	8	4	14	53	7	12	1927
26	10	4	15	77	11	13	1928
27	9	4	15	80	11	14	1929
27	8	4	13	78	11	14	1930
26	8	4	11	71	11	13	1931
25	6	4	10	67	9	13	1932
25	6	4	11	67	9	13	1933
24	7	4	13	76	9	13	1934
26	9	5	14	85	10	14	1935
26	10	5	16	97	11	13	1936
29	12	5	19	112	12	13	1937
31	10	6	20	122	13	13	1938
30	10	6	18	125	15	13	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	471	2	455	63	133	49	12
1941	439	2	422	60	105	52	11
1942	454	3	438	51	115	59	11
1943	459	3	443	45	134	70	12
1944	511	3	494	43	169	73	12
1945	598	7	574	44	175	96	23
1946	683	8	656	49	201	109	25
1947	713	9	684	55	196	115	27
1948	764	8	736	63	212	112	32
1949	747	8	718	67	202	107	32
1950	749	8	720	59	206	105	34
1951	776	9	743	70	201	109	36
1952	774	9	739	69	197	106	36
1953	749	12	708	66	188	96	36
1954	790	8	754	79	184	104	45
1955	813	9	775	81	181	107	48
1956	827	9	786	82	168	107	49
1957	835	9	793	82	167	105	51
1958	834	9	790	82	162	105	52
1959	847	10	801	84	157	105	55
1960	890	11	840	89	150	113	58
1961	928	11	875	92	148	114	64
1962	960	11	905	98	146	114	67
1963	976	11	920	100	141	114	69
1964	1 007	12	948	104	137	113	72
1965	1 053	12	992	109	137	113	76

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
27	10	7	13	125	16	14	1940
29	9	8	13	118	17	15	1941
29	9	9	13	126	16	13	1942
30	9	10	13	104	16	13	1943
31	11	11	13	117	14	14	1944
38	14	16	20	132	16	17	1945
40	17	18	24	157	16	19	1946
41	18	18	27	168	19	20	1947
41	18	21	30	184	20	20	1948
41	20	21	29	179	20	21	1949
41	19	23	30	182	21	21	1950
44	18	23	31	188	23	24	1951
44	20	24	30	192	21	26	1952
46	17	24	27	188	20	29	1953
50	18	26	33	194	21	28	1954
52	19	27	33	205	22	29	1955
54	21	29	36	218	22	32	1956
55	20	31	36	225	21	33	1957
56	20	31	35	227	20	35	1958
57	19	34	35	232	23	36	1959
61	19	37	36	254	23	39	1960
62	19	40	38	273	25	42	1961
65	20	43	39	287	26	44	1962
69	20	45	40	295	27	45	1963
71	20	48	41	315	27	47	1964
75	20	52	42	337	31	49	1965

8. Teollisuuden ja teollisen käsityön tuotannon volyymi-indeksi toimialoittain, 1926 = 100

Volume index of production in industry, by branch, 1926 = 100

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	37	58	39	39	44	45	14
1901	36	55	38	38	38	44	13
1902	35	48	37	39	38	41	14
1903	37	60	39	31	45	44	16
1904	38	51	40	35	42	48	17
1905	40	53	42	36	43	46	17
1906	43	53	45	42	48	50	21
1907	47	50	49	48	50	51	33
1908	47	81	49	42	52	49	32
1909	45	41	48	51	46	51	35
1910	52	39	55	57	49	59	48
1911	53	50	60	62	63	65	46
1912	60	70	63	66	70	66	49
1913	68	67	71	74	79	74	54
1914	62	54	65	69	78	62	52
1915	60	48	63	73	72	47	59
1916	66	49	70	92	78	49	63
1917	48	32	50	56	66	33	48
1918	30	21	31	32	35	22	24
1919	44	41	44	48	55	34	36
1920	58	64	59	65	68	56	53
1921	58	54	59	60	71	58	51
1922	69	85	70	72	80	68	72
1923	81	72	82	89	87	86	78
1924	83	76	82	94	80	87	81
1925	90	85	90	98	84	89	94
1926	100	100	100	100	100	100	100
1927	110	137	107	108	104	118	111
1928	127	183	126	125	113	114	124
1929	133	223	129	128	100	121	138
1930	121	149	116	124	91	102	141
1931	111	168	104	106	78	85	143
1932	113	183	105	105	82	81	159
1933	123	187	114	112	100	93	173
1934	147	279	138	131	126	116	195
1935	163	341	151	139	138	121	216
1936	183	363	171	163	151	125	249
1937	214	413	199	180	182	144	281
1938	228	425	211	192	189	148	270
1939	217	451	202	197	182	110	265

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
27	158	32	44	33	30	1	1900
28	149	30	41	33	36	1	1901
32	129	23	46	30	48	1	1902
32	128	32	52	35	44	1	1903
29	141	38	52	33	46	2	1904
35	147	41	53	42	33	2	1905
43	137	30	51	40	39	2	1906
55	150	32	48	40	35	3	1907
56	159	32	51	42	44	3	1908
47	131	29	54	38	45	4	1909
57	158	33	54	42	40	5	1910
56	106	31	69	51	38	5	1911
59	112	31	70	58	42	6	1912
71	141	32	74	64	40	10	1913
65	79	36	58	66	67	9	1914
62	82	40	51	71	58	15	1915
43	75	45	48	90	50	22	1916
50	44	50	35	63	24	16	1917
46	28	35	22	43	18	18	1918
65	41	51	39	46	24	21	1919
52	58	61	61	61	31	22	1920
56	62	48	55	58	24	35	1921
70	81	49	66	64	31	43	1922
83	94	79	74	79	45	55	1923
81	82	82	80	77	62	87	1924
93	98	89	85	85	92	89	1925
100	100	100	100	100	100	100	1926
113	112	90	119	101	109	111	1927
134	122	115	129	138	147	125	1928
148	127	112	123	142	158	156	1929
143	122	121	99	112	139	168	1930
132	109	108	82	98	121	175	1931
123	114	98	82	94	98	194	1932
119	134	108	88	99	89	217	1933
131	173	122	119	126	108	232	1934
152	221	138	131	135	111	263	1935
170	218	151	159	156	114	286	1936
178	272	176	191	197	141	339	1937
209	259	193	214	221	192	378	1938
210	247	193	202	210	189	335	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	165	432	159	166	175	75	114
1941	177	507	162	174	132	85	132
1942	181	474	166	158	104	96	168
1943	210	671	184	173	122	112	176
1944	198	465	179	165	136	106	141
1945	204	493	187	157	145	135	143
1946	238	502	220	187	171	154	200
1947	261	568	243	203	180	166	230
1948	297	656	278	236	198	175	251
1949	308	652	287	266	211	175	229
1950	327	648	303	301	232	180	274
1951	371	731	344	323	248	210	319
1952	362	752	333	339	253	178	278
1953	378	782	345	363	253	190	304
1954	426	852	392	392	277	212	378
1955	470	970	431	424	316	215	436
1956	482	1 027	441	453	333	185	462
1957	495	1 106	448	445	316	192	504
1958	480	1 118	433	448	273	197	507
1959	523	1 249	473	470	313	217	544
1960	591	1 320	539	518	325	266	634
1961	650	1 444	589	551	350	266	740
1962	689	1 528	621	568	364	257	769
1963	714	1 638	640	612	344	268	841
1964	767	1 691	687	627	360	285	925
1965	814	1 793	728	670	349	296	990

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
190	285	170	125	198	160	262	1940
231	161	224	137	209	169	267	1941
272	131	243	121	228	149	288	1942
324	169	278	127	238	164	404	1943
309	174	320	117	243	163	362	1944
325	176	282	156	231	188	382	1945
301	226	336	182	294	213	385	1946
308	294	395	224	327	224	389	1947
327	346	422	279	394	257	424	1948
334	363	439	304	407	236	491	1949
371	418	536	335	372	264	564	1950
388	443	595	352	463	294	622	1951
394	415	610	318	462	288	651	1952
403	439	737	335	453	300	733	1953
437	486	848	373	529	352	772	1954
471	548	903	399	589	391	900	1955
493	561	975	390	602	430	935	1956
510	517	1 098	398	613	421	1 053	1957
508	459	1 238	361	570	400	1 077	1958
530	472	1 327	418	639	464	1 093	1959
596	509	1 466	456	745	528	1 211	1960
635	509	1 633	528	834	578	1 400	1961
645	546	1 771	590	912	632	1 565	1962
657	584	2 143	626	890	678	1 641	1963
689	599	2 493	724	945	785	1 779	1964
703	638	2 767	839	1 015	880	1 903	1965

9. Teollisuuden ja teollisen käsityön työllisyysindeksi toimialoittain, 1926 = 100

Index of employment in industry, by branch, 1926 = 100

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	46	152	46	47	41	49	41
1901	46	155	46	46	39	49	42
1902	45	126	45	50	39	45	44
1903	48	126	48	52	41	47	45
1904	48	110	48	51	41	47	52
1905	52	119	52	54	43	48	58
1906	54	84	55	58	46	52	63
1907	59	94	59	64	47	56	83
1908	57	116	58	68	47	53	71
1909	56	94	56	73	45	54	68
1910	59	100	60	73	50	57	74
1911	64	113	64	76	56	60	75
1912	67	139	67	77	63	63	73
1913	71	129	71	77	63	67	75
1914	70	123	70	79	66	62	77
1915	69	132	69	90	71	46	78
1916	75	142	75	101	76	43	81
1917	71	90	72	89	71	39	84
1918	56	123	55	58	62	31	65
1919	64	71	65	69	61	45	78
1920	79	87	80	83	77	62	97
1921	81	94	81	81	79	68	96
1922	89	113	89	85	91	84	105
1923	96	126	96	96	97	94	106
1924	93	116	93	100	91	89	101
1925	93	116	93	104	89	91	99
1926	100	100	100	100	100	100	100
1927	107	110	107	106	114	110	111
1928	118	129	118	109	127	113	109
1929	115	123	114	111	119	106	107
1930	103	106	103	111	108	84	109
1931	92	94	91	103	95	73	106
1932	90	100	90	104	94	70	101
1933	96	106	96	105	97	83	104
1934	109	116	109	111	114	99	110
1935	118	123	118	114	128	101	118
1936	126	145	126	123	133	105	125
1937	143	158	143	135	158	115	136
1938	146	168	146	145	154	109	139
1939	136	136	136	146	152	91	113

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
36	90	51	63	40	45	7	1900
36	85	46	61	45	48	9	1901
36	80	40	68	42	52	9	1902
41	80	46	76	48	48	9	1903
43	88	49	70	44	59	11	1904
47	93	57	77	59	52	11	1905
50	88	51	73	59	56	12	1906
54	93	57	79	59	56	12	1907
56	85	57	74	58	63	16	1908
55	85	51	62	53	56	28	1909
60	88	54	68	57	63	32	1910
57	88	57	79	63	63	30	1911
66	73	57	85	65	67	30	1912
70	95	51	85	79	67	37	1913
66	95	54	70	81	74	40	1914
66	103	63	51	94	63	39	1915
70	110	77	52	123	74	39	1916
72	88	83	51	119	78	44	1917
75	75	77	45	78	56	44	1918
88	73	89	63	89	63	47	1919
92	105	117	80	97	74	61	1920
92	95	106	72	99	63	72	1921
87	105	106	87	92	74	77	1922
92	98	114	84	95	89	84	1923
94	90	100	87	93	85	84	1924
96	90	100	84	93	96	90	1925
100	100	100	100	100	100	100	1926
106	110	94	108	93	93	111	1927
109	145	92	120	124	137	116	1928
115	150	94	117	124	145	121	1929
113	135	83	93	116	137	112	1930
108	120	83	76	101	126	104	1931
105	120	80	79	100	115	95	1932
101	118	86	91	106	115	98	1933
103	138	94	110	121	119	100	1934
110	170	103	119	139	126	109	1935
114	178	114	135	156	141	107	1936
124	205	126	153	184	152	116	1937
134	208	126	165	201	174	121	1938
128	208	123	144	197	185	114	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	123	126	123	140	139	64	98
1941	122	123	122	136	121	69	98
1942	121	135	121	125	108	74	109
1943	125	148	125	119	113	84	128
1944	126	119	126	112	126	81	109
1945	147	232	146	110	133	95	124
1946	161	236	159	116	146	105	139
1947	167	239	166	128	148	113	146
1948	172	213	171	134	163	106	161
1949	167	226	168	145	165	98	147
1950	171	197	171	150	180	100	150
1951	184	232	183	159	182	107	161
1952	179	236	177	160	180	95	155
1953	175	229	174	181	181	90	149
1954	187	213	186	196	183	99	180
1955	196	223	194	202	191	101	194
1956	200	216	199	207	200	93	203
1957	196	223	195	204	190	88	206
1958	190	197	188	201	172	90	203
1959	194	200	193	205	176	92	213
1960	209	206	207	216	178	105	237
1961	218	219	216	229	177	104	257
1962	222	216	220	237	174	101	263
1963	220	206	218	243	165	99	262
1964	223	216	220	244	161	99	266
1965	226	219	223	249	150	97	270

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
119	240	137	106	208	170	114	1940
128	193	152	107	213	185	121	1941
130	165	154	102	226	163	118	1942
125	170	189	105	218	170	119	1943
135	185	203	93	225	156	119	1944
165	213	260	134	276	185	142	1945
167	238	277	147	302	185	190	1946
167	240	289	163	312	204	165	1947
164	218	291	168	323	237	176	1948
165	225	289	167	318	222	165	1949
167	233	317	171	296	252	161	1950
172	238	337	175	336	278	184	1951
175	235	314	160	336	252	198	1952
179	230	320	146	316	252	197	1953
188	245	343	166	331	278	225	1954
196	255	360	169	353	296	233	1955
205	270	363	171	370	300	242	1956
211	250	371	167	368	296	246	1957
213	235	363	154	355	282	253	1958
217	230	377	159	365	300	258	1959
230	235	400	166	402	326	274	1960
234	235	423	176	432	345	289	1961
244	235	440	182	454	363	300	1962
235	230	466	184	451	382	307	1963
242	228	486	189	463	393	316	1964
250	228	515	195	487	419	330	1965

10. Teollisuuden ja teollisen käsityön tuottavuusindeksi ($100 \times \frac{\text{tuotannon volyyymi-indeksi}}{\text{työllisyysindeksi}}$)
toimialoittain, 1926 = 100

Index of labour productivity in industry ($100 \times \frac{\text{volume index of production}}{\text{index of employment}}$), by branch, 1926 = 100

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	80	38	85	83	107	92	34
1901	78	35	83	83	97	90	31
1902	78	38	82	78	97	91	32
1903	77	48	81	60	110	94	36
1904	79	46	83	69	102	102	33
1905	77	45	81	67	100	96	29
1906	80	63	82	72	104	96	33
1907	80	53	83	75	106	91	40
1908	82	70	84	62	111	92	45
1909	80	44	86	70	102	94	51
1910	88	39	92	78	98	104	65
1911	83	44	94	82	113	108	61
1912	90	50	94	86	111	105	67
1913	96	52	100	96	125	110	72
1914	89	44	93	87	118	100	68
1915	87	36	91	81	101	102	76
1916	88	35	93	91	103	114	78
1917	68	36	69	63	93	85	57
1918	54	17	56	55	56	71	37
1919	69	58	68	70	90	76	46
1920	73	74	74	78	88	90	55
1921	72	57	73	74	90	85	53
1922	78	75	79	85	88	81	69
1923	84	57	82	93	90	91	74
1924	89	66	88	94	88	98	80
1925	97	73	97	94	94	98	95
1926	100	100	100	100	100	100	100
1927	103	125	100	102	91	107	100
1928	108	142	107	115	89	101	114
1929	116	181	113	115	84	114	129
1930	117	141	113	112	84	121	129
1931	121	179	114	103	82	116	135
1932	126	183	117	101	87	116	157
1933	128	176	119	107	103	112	166
1934	135	241	127	118	111	117	177
1935	138	277	128	122	108	120	183
1936	145	250	136	133	114	119	199
1937	150	261	139	133	115	125	207
1938	156	253	145	132	123	136	194
1939	160	332	149	135	120	121	235

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
75	176	63	70	83	67	14	1900
78	175	65	67	73	75	11	1901
89	161	58	68	71	92	11	1902
78	160	70	68	73	92	11	1903
67	160	78	74	75	78	18	1904
74	158	72	69	71	63	18	1905
86	156	59	70	68	70	17	1906
102	161	56	61	68	63	25	1907
100	187	56	69	72	70	19	1908
85	154	57	87	72	80	14	1909
95	180	61	79	74	63	16	1910
98	120	54	87	81	60	17	1911
89	153	54	82	89	63	20	1912
101	148	63	87	81	60	27	1913
98	83	67	83	81	91	23	1914
94	80	63	100	76	92	38	1915
61	68	58	92	73	68	56	1916
69	50	60	69	53	31	36	1917
61	37	45	49	55	32	41	1918
74	56	57	62	52	38	45	1919
57	55	52	76	63	42	36	1920
61	65	45	76	59	38	49	1921
80	77	46	76	70	42	56	1922
90	96	69	88	83	51	65	1923
86	91	82	92	83	73	104	1924
97	109	89	101	91	96	99	1925
100	100	100	100	100	100	100	1926
107	102	96	110	109	117	100	1927
123	84	125	108	111	107	108	1928
129	85	119	105	115	109	129	1929
127	90	146	106	97	101	150	1930
122	91	130	108	97	96	168	1931
117	95	123	104	94	85	204	1932
118	114	126	97	93	77	221	1933
127	125	130	108	104	91	232	1934
138	130	134	110	97	88	241	1935
149	122	132	118	100	81	267	1936
144	133	140	125	107	93	292	1937
156	125	153	130	110	110	312	1938
164	119	157	140	107	102	294	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	134	343	129	119	126	117	116
1941	145	412	133	128	109	123	135
1942	150	351	137	126	96	130	154
1943	168	453	147	145	108	133	138
1944	157	391	142	147	108	131	129
1945	139	213	128	143	109	142	115
1946	148	213	138	161	117	147	144
1947	156	238	146	159	122	147	158
1948	173	308	163	176	121	165	156
1949	184	288	171	183	128	179	156
1950	191	329	177	201	129	180	183
1951	202	315	188	203	136	196	198
1952	202	319	188	212	141	187	179
1953	216	341	198	201	140	211	204
1954	228	400	212	200	151	214	210
1955	240	435	223	210	165	213	225
1956	241	475	223	219	167	199	228
1957	253	496	231	218	166	218	245
1958	253	568	230	223	159	219	250
1959	270	625	245	229	178	235	255
1960	283	641	260	240	186	253	268
1961	298	659	273	241	198	256	288
1962	310	707	282	240	209	254	292
1963	325	795	294	252	208	271	321
1964	344	783	312	257	224	288	348
1965	360	819	326	269	233	305	367

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
160	119	124	118	95	94	230	1940
180	83	147	128	98	91	221	1941
209	79	158	119	101	91	244	1942
259	99	147	121	109	96	339	1943
229	94	158	126	108	104	304	1944
197	83	108	116	84	102	269	1945
180	95	121	124	97	115	203	1946
184	123	137	137	105	110	236	1947
199	159	145	166	122	108	241	1948
202	161	151	181	128	106	298	1949
222	179	132	196	126	104	350	1950
226	186	177	201	139	106	338	1951
225	177	194	199	139	114	329	1952
225	191	230	229	143	119	372	1953
232	198	247	225	161	127	343	1954
240	215	251	236	168	132	386	1955
240	209	269	228	162	143	385	1956
242	207	296	238	167	142	428	1957
238	195	341	234	161	142	426	1958
244	205	352	263	175	155	424	1959
259	217	367	275	185	162	442	1960
271	217	386	300	194	168	484	1961
264	232	403	324	202	174	522	1962
280	252	460	340	197	177	535	1963
284	262	513	383	205	200	547	1964
281	280	537	430	208	210	577	1965

11. Teollisuuden ja teollisen käsityön tuotannon bruttoarvo, välituotteiden käyttö, korjaus- ja kunnossapitokustannukset ja poistot, 1 000 mk

Gross value of production, use of intermediate inputs, repairs and maintenance, and depreciation in industry, 1 000 marks

Vuosi <i>Year</i>	Tuotannon bruttoarvo <i>Gross value of production</i>	Käytetyt raaka-aineet <i>Raw materials</i>	Muut välituotteet <i>Other inputs</i>	Korjaus ja kunnossapito <i>Repairs and maintenance</i>	Poistot <i>Depreciation</i>
1900	3 546	1 924	240	78	109
1901	3 248	1 724	244	71	103
1902	3 217	1 730	238	70	102
1903	3 654	1 972	257	77	114
1904	3 877	2 095	270	86	123
1905	4 199	2 242	294	91	129
1906	4 794	2 598	336	106	139
1907	5 246	2 839	372	115	151
1908	5 115	2 745	378	116	151
1909	5 306	2 846	419	125	166
1910	5 997	3 258	530	162	197
1911	6 735	3 528	619	185	251
1912	7 415	3 879	682	200	281
1913	8 262	4 551	765	232	290
1914	7 776	4 110	732	217	281
1915	9 672	4 968	933	278	356
1916	15 720	7 918	1 571	433	615
1917	18 188	8 945	1 850	498	667
1918	18 916	8 595	1 934	521	693
1919	35 131	17 062	3 630	965	1 299
1920	73 424	38 259	7 656	2 053	2 746
1921	81 964	40 933	9 021	2 327	3 138
1922	100 238	51 426	10 981	2 829	3 690
1923	111 252	57 143	12 188	3 188	4 111
1924	115 709	59 441	13 302	3 424	4 337
1925	125 658	64 921	14 248	3 697	4 741
1926	137 841	72 549	15 369	3 437	4 347
1927	154 479	79 966	17 229	3 878	5 237
1928	171 547	90 362	19 074	4 222	5 330
1929	169 531	88 431	19 820	4 320	5 203
1930	146 229	75 601	17 555	3 665	4 540
1931	124 768	62 925	15 588	3 108	4 427
1932	125 260	64 789	14 616	3 051	4 702
1933	139 376	71 946	15 975	3 401	5 835
1934	163 806	86 124	17 950	4 045	6 853
1935	176 680	95 517	19 471	4 315	6 316
1936	196 627	105 480	21 648	4 897	7 156
1937	255 426	140 299	26 940	6 446	9 430
1938	264 665	147 378	29 080	6 584	9 047
1939	243 098	131 068	26 220	5 960	8 774

Vuosi	Tuotannon bruttoarvo	Käytetyt raaka-aineet	Muut välituotteet	Korjaus ja kunnossapito	Poistot
<i>Year</i>	<i>Gross value of production</i>	<i>Raw materials</i>	<i>Other inputs</i>	<i>Repairs and maintenance</i>	<i>Depreciation</i>
1940	256 853	133 421	26 562	5 942	9 756
1941	301 684	155 611	32 483	7 217	9 873
1942	361 121	180 153	38 948	9 009	12 120
1943	474 680	236 603	51 717	12 075	16 123
1944	481 563	242 985	50 097	11 794	14 094
1945	752 335	356 991	79 562	18 458	15 338
1946	1 357 314	685 302	143 772	34 261	29 296
1947	1 925 314	954 623	213 822	50 326	42 873
1948	2 908 480	1 445 472	324 754	74 893	48 677
1949	3 206 036	1 631 367	328 577	79 637	59 143
1950	4 020 259	2 027 809	430 060	103 443	83 660
1951	6 323 750	3 244 333	676 400	168 552	109 124
1952	6 123 421	3 401 680	682 136	147 420	125 961
1953	6 230 098	3 370 629	694 249	138 821	195 858
1954	7 110 016	3 737 812	804 169	175 146	205 137
1955	7 930 269	4 138 506	983 983	185 063	252 707
1956	8 763 431	4 557 179	1 163 361	207 064	337 839
1957	9 546 796	4 975 000	1 276 744	245 885	463 859
1958	10 104 745	5 297 526	1 305 920	267 399	534 854
1959	11 152 649	5 836 409	1 434 466	288 204	625 636
1960	12 932 546	6 817 174	1 642 676	320 283	803 642
1961	14 222 848	7 481 238	1 731 155	368 952	948 830
1962	15 037 350	7 871 560	1 861 468	412 018	929 809
1963	16 103 263	8 391 836	1 939 537	437 576	1 006 115
1964	18 071 866	9 471 701	2 102 604	440 013	1 102 500
1965	20 044 865	10 663 012	2 334 107	510 800	1 165 100

12. Teollisuuden bruttokansantuote-erä tuotantokustannushintaan toimialoittain, 1 000 mk
Contribution of large and medium scale industry to GDP at factor cost, by branch, 1 000 marks

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	1 062	28	1 019	132	140	272	122
1901	981	26	934	122	132	222	131
1902	971	22	934	114	131	232	127
1903	1 141	25	1 091	136	180	276	148
1904	1 215	23	1 165	156	171	282	178
1905	1 342	29	1 283	182	182	275	173
1906	1 512	24	1 454	220	221	333	186
1907	1 655	31	1 583	241	252	355	226
1908	1 612	38	1 526	260	253	313	202
1909	1 673	29	1 567	306	271	343	198
1910	1 738	30	1 625	335	232	386	213
1911	2 056	37	1 926	314	286	431	350
1912	2 294	51	2 128	328	346	439	394
1913	2 336	47	2 144	349	310	466	336
1914	2 339	42	2 154	349	352	422	346
1915	3 075	60	2 862	526	510	371	462
1916	5 216	61	4 929	858	792	413	1 165
1917	6 187	68	5 759	1 076	1 170	580	749
1918	7 056	48	6 520	1 209	1 502	655	705
1919	12 161	95	11 306	2 137	1 618	1 661	1 633
1920	23 034	191	21 494	3 500	3 046	4 076	4 060
1921	26 814	181	24 509	3 347	3 336	5 009	4 930
1922	31 575	185	28 848	4 193	4 478	6 190	5 114
1923	34 716	270	31 597	4 449	4 574	7 983	5 097
1924	35 650	306	31 882	5 467	3 993	7 438	5 260
1925	38 736	318	34 871	5 821	4 310	8 234	6 179
1926	41 837	413	37 318	6 078	4 522	9 152	7 034
1927	48 094	537	42 853	6 953	5 884	10 637	7 804
1928	51 187	719	45 333	7 964	5 833	9 311	8 152
1929	50 522	939	43 718	7 008	5 626	7 753	8 202
1930	43 691	756	37 875	6 652	5 232	5 822	7 523
1931	38 743	600	33 481	5 609	5 409	4 472	7 418
1932	38 616	619	34 358	5 204	4 856	5 532	8 415
1933	44 056	485	39 481	6 093	5 480	7 817	8 692
1934	51 050	620	46 160	6 718	6 313	9 450	9 806
1935	52 157	968	46 768	7 020	6 905	7 179	10 104
1936	58 463	1 054	52 659	7 840	5 518	9 688	11 884
1937	73 682	1 552	66 557	8 898	8 844	13 076	13 233
1938	72 976	1 460	65 508	10 198	9 583	6 719	12 075
1939	70 522	1 691	63 156	9 724	9 899	7 504	8 657

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
59	16	11	53	210	4	15	1900
62	18	12	52	180	3	21	1901
62	17	15	53	180	3	15	1902
69	18	15	70	175	4	25	1903
75	17	15	69	198	4	27	1904
83	19	16	77	271	5	30	1905
97	21	19	74	277	6	34	1906
116	26	20	83	258	6	41	1907
124	23	20	92	233	6	48	1908
105	29	25	96	189	5	77	1909
115	30	22	101	185	6	83	1910
155	38	27	124	195	6	93	1911
166	24	26	135	261	9	115	1912
184	32	27	137	294	9	145	1913
172	59	30	109	304	11	143	1914
167	103	66	88	557	12	153	1915
249	150	91	138	1 050	23	226	1916
362	153	94	186	1 357	32	360	1917
521	338	221	245	1 081	43	488	1918
1 014	299	380	530	1 960	74	760	1919
1 570	442	395	1 220	3 071	114	1 349	1920
1 798	673	575	948	3 743	150	2 124	1921
2 022	729	600	1 085	4 266	171	2 542	1922
2 171	569	743	1 258	4 556	197	2 849	1923
2 067	730	647	1 410	4 681	189	3 462	1924
2 431	591	700	1 501	4 886	218	3 547	1925
2 442	641	507	1 611	5 104	227	4 106	1926
2 776	676	581	1 991	5 314	237	4 704	1927
3 001	1 047	911	2 405	6 433	276	5 135	1928
3 213	1 232	721	2 071	7 627	265	5 865	1929
3 229	1 318	828	1 557	5 487	227	5 060	1930
2 840	1 007	808	1 164	4 557	197	4 662	1931
2 532	972	739	1 186	4 755	167	3 639	1932
2 642	1 032	742	1 408	5 400	175	4 090	1933
2 841	1 198	914	1 858	6 868	194	4 270	1934
3 024	1 445	955	2 150	7 756	230	4 421	1935
3 330	1 407	1 055	2 719	8 929	289	4 750	1936
3 722	1 641	1 244	3 414	12 117	368	5 573	1937
5 101	1 676	1 383	4 010	14 357	406	6 008	1938
4 157	2 027	1 394	3 935	15 468	391	5 675	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	81 462	1 950	73 216	12 996	13 294	6 848	6 705
1941	96 143	2 821	85 172	14 916	12 719	9 261	9 601
1942	119 994	3 691	106 909	15 146	12 833	14 175	14 529
1943	159 760	9 105	139 144	18 327	17 479	19 536	19 685
1944	158 062	4 750	142 869	18 355	20 327	17 422	16 711
1945	266 584	6 701	244 787	26 640	32 291	35 391	30 480
1946	443 934	9 193	406 748	43 903	50 349	57 915	56 781
1947	640 157	13 319	577 609	59 285	61 239	100 348	95 185
1948	971 700	20 300	878 800	93 300	118 300	118 200	134 400
1949	1 054 700	22 800	950 400	118 300	141 200	128 200	115 000
1950	1 326 500	23 500	1 205 500	159 200	197 600	161 700	163 400
1951	2 071 900	37 000	1 893 000	168 600	256 200	269 700	385 000
1952	1 716 400	36 000	1 543 000	175 800	242 600	122 600	200 700
1953	1 832 200	36 400	1 634 100	210 900	275 500	164 000	142 000
1954	2 227 300	39 300	1 993 200	261 000	291 600	235 000	239 500
1955	2 520 000	42 800	2 241 600	296 000	357 100	232 100	275 000
1956	2 720 200	53 900	2 402 300	345 500	407 300	196 100	294 400
1957	2 951 200	59 300	2 593 800	368 500	395 800	247 600	357 500
1958	3 139 200	69 400	2 731 300	397 500	334 300	279 500	450 600
1959	3 493 700	88 600	3 040 900	443 000	381 100	289 400	467 000
1960	4 046 200	90 800	3 552 300	477 000	417 500	395 100	553 600
1961	4 550 900	99 000	4 001 100	541 200	474 600	398 800	649 000
1962	4 812 100	96 100	4 214 600	596 700	501 800	368 800	612 400
1963	5 200 200	103 500	4 543 400	675 100	492 500	393 400	689 500
1964	5 890 800	138 400	5 167 200	746 700	524 000	458 000	783 900
1965	6 388 400	165 200	5 594 600	795 700	532 400	494 500	807 100

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
4 075	3 000	1 755	3 342	20 765	436	6 296	1940
5 351	2 718	2 042	3 710	24 343	511	8 150	1941
7 007	2 345	2 477	4 449	33 208	740	9 394	1942
9 161	3 283	3 463	5 383	41 825	1 002	11 511	1943
9 799	3 687	4 749	5 337	45 258	1 224	10 443	1944
17 200	5 505	8 275	11 051	75 555	2 399	15 096	1945
25 690	10 827	14 779	19 815	123 459	3 230	27 993	1946
34 999	13 891	17 237	24 841	166 048	4 446	49 229	1947
52 800	21 200	36 700	39 000	252 300	12 600	72 600	1948
56 200	22 000	40 200	44 500	273 000	11 800	81 500	1949
66 100	36 400	53 500	56 900	293 900	16 800	97 500	1950
95 200	42 500	75 000	75 500	502 700	22 600	141 900	1951
98 000	33 600	77 200	71 500	499 800	21 200	137 400	1952
104 100	42 700	96 100	76 500	499 200	23 100	161 700	1953
116 300	52 000	109 200	86 000	575 900	26 700	194 800	1954
132 900	61 500	121 600	96 800	637 900	30 700	235 600	1955
148 100	66 500	126 100	101 500	682 300	34 500	264 000	1956
161 300	62 000	142 700	102 000	720 100	36 300	298 100	1957
170 400	56 500	194 800	104 300	709 100	34 300	338 500	1958
191 000	58 000	210 800	125 000	834 700	40 900	364 200	1959
212 600	63 200	223 000	140 500	1 025 300	44 500	403 100	1960
243 400	73 200	249 300	158 300	1 157 200	56 100	450 800	1961
274 400	79 500	261 500	182 400	1 274 600	62 500	501 400	1962
307 600	79 600	315 100	192 600	1 332 400	65 600	553 300	1963
338 700	88 100	388 700	241 300	1 518 100	79 700	585 200	1964
384 900	101 200	426 300	259 900	1 701 200	91 400	628 600	1965

13. Teollisuuden bruttokansantuote-erän jakautuma toimialoittain, %

The breakdown of the contribution of large and medium scale industry to GDP, by branch, per cent

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	100.0	2.6	96.0	12.4	13.2	25.6	11.5
1901	100.0	2.7	95.2	12.4	13.5	22.6	13.4
1902	100.0	2.3	96.2	11.7	13.5	23.9	13.1
1903	100.0	2.2	95.6	11.9	15.8	24.2	13.0
1904	100.0	1.9	95.9	12.8	14.1	23.2	14.7
1905	100.0	2.2	95.6	13.6	13.6	20.5	12.9
1906	100.0	1.6	96.1	14.6	14.6	22.0	12.3
1907	100.0	1.9	95.6	14.6	15.2	21.5	13.7
1908	100.0	2.4	94.6	16.1	15.7	19.4	12.5
1909	100.0	1.7	93.7	18.3	16.2	20.5	11.8
1910	100.0	1.7	93.5	19.3	13.4	22.2	12.3
1911	100.0	1.8	93.7	15.3	13.9	21.0	17.0
1912	100.0	2.2	92.8	14.3	15.1	19.1	17.2
1913	100.0	2.0	91.8	14.9	13.3	20.0	14.4
1914	100.0	1.8	92.1	14.9	15.1	18.0	14.8
1915	100.0	2.0	93.0	17.1	16.6	12.1	15.0
1916	100.0	1.2	94.5	16.5	15.2	7.9	22.3
1917	100.0	1.1	93.1	17.4	18.9	9.4	12.1
1918	100.0	0.7	92.4	17.1	21.3	9.3	10.0
1919	100.0	0.8	92.9	17.6	13.3	13.7	13.4
1920	100.0	0.8	93.3	15.2	13.2	17.7	17.6
1921	100.0	0.7	91.4	12.5	12.4	18.7	18.4
1922	100.0	0.6	91.3	13.3	14.2	19.6	16.2
1923	100.0	0.8	91.0	12.8	13.2	23.0	14.7
1924	100.0	0.9	89.4	15.3	11.2	20.9	14.8
1925	100.0	0.8	90.0	15.0	11.1	21.3	16.0
1926	100.0	1.0	89.2	14.5	10.8	21.9	16.8
1927	100.0	1.1	89.1	14.5	12.2	22.1	16.2
1928	100.0	1.4	88.6	15.6	11.4	18.2	15.9
1929	100.0	1.9	86.5	13.9	11.1	15.4	16.2
1930	100.0	1.7	86.7	15.2	12.0	13.3	17.2
1931	100.0	1.6	86.4	14.5	14.0	11.5	19.2
1932	100.0	1.6	89.0	13.5	12.6	14.3	21.8
1933	100.0	1.1	89.6	13.8	12.4	17.7	19.7
1934	100.0	1.2	90.4	13.2	12.4	18.5	19.2
1935	100.0	1.9	89.6	13.5	13.2	13.8	19.4
1936	100.0	1.8	90.1	13.4	9.4	16.6	20.3
1937	100.0	2.1	90.3	12.1	12.0	17.8	18.0
1938	100.0	2.0	89.8	14.0	13.1	9.2	16.6
1939	100.0	2.4	89.5	13.8	14.0	10.6	12.3

28	29–30	31–32	33	34–38	39	5	Vuosi Year
5.6	1.5	1.0	5.0	19.8	0.4	1.4	1900
6.3	1.8	1.2	5.3	18.4	0.3	2.1	1901
6.4	1.8	1.5	5.5	18.5	0.3	1.5	1902
6.1	1.6	1.3	6.1	15.3	0.3	2.2	1903
6.2	1.4	1.2	5.7	16.3	0.3	2.2	1904
6.2	1.4	1.2	5.7	20.2	0.4	2.2	1905
6.4	1.4	1.3	4.9	18.3	0.4	2.3	1906
7.0	1.6	1.2	5.0	15.6	0.4	2.5	1907
7.7	1.4	1.2	5.7	14.4	0.4	3.0	1908
6.3	1.7	1.5	5.7	11.3	0.3	4.6	1909
6.6	1.7	1.3	5.8	10.6	0.4	4.8	1910
7.5	1.9	1.3	6.0	9.5	0.3	4.5	1911
7.2	1.1	1.1	5.9	11.4	0.4	5.0	1912
7.9	1.4	1.2	5.9	12.6	0.4	6.2	1913
7.4	2.5	1.3	4.7	13.0	0.5	6.1	1914
5.4	3.4	2.2	2.9	18.1	0.4	5.0	1915
4.8	2.9	1.7	2.7	20.1	0.4	4.3	1916
5.9	2.5	1.5	3.1	21.9	0.5	5.8	1917
7.4	4.8	3.1	3.5	15.3	0.6	6.9	1918
8.3	2.5	3.1	4.4	16.1	0.6	6.3	1919
6.8	1.9	1.7	5.3	13.3	0.5	5.9	1920
6.7	2.5	2.1	3.5	14.0	0.6	7.9	1921
6.4	2.3	1.9	3.4	13.5	0.5	8.1	1922
6.3	1.7	2.1	3.6	13.1	0.6	8.2	1923
5.8	2.1	1.8	4.0	13.1	0.5	9.7	1924
6.3	1.5	1.8	3.9	12.6	0.6	9.2	1925
5.8	1.5	1.2	3.9	12.2	0.5	9.8	1926
5.8	1.4	1.2	4.1	11.1	0.5	9.8	1927
5.9	2.1	1.8	4.7	12.6	0.5	10.0	1928
6.4	2.4	1.4	4.1	15.1	0.5	11.6	1929
7.4	3.0	1.9	3.6	12.6	0.5	11.6	1930
7.3	2.6	2.1	3.0	11.8	0.5	12.0	1931
6.6	2.5	1.9	3.1	12.3	0.4	9.4	1932
6.0	2.3	1.7	3.2	12.3	0.4	9.3	1933
5.6	2.4	1.8	3.6	13.5	0.4	8.4	1934
5.8	2.8	1.8	4.1	14.9	0.4	8.5	1935
5.7	2.4	1.8	4.7	15.3	0.5	8.1	1936
5.1	2.2	1.7	4.6	16.4	0.5	7.6	1937
7.0	2.3	1.9	5.5	19.7	0.6	8.2	1938
5.9	2.9	2.0	5.6	21.9	0.6	8.1	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	100.0	2.4	89.9	16.0	16.3	8.4	8.2
1941	100.0	2.9	88.6	15.5	13.2	9.6	10.0
1942	100.0	3.1	89.1	12.6	10.7	11.8	12.1
1943	100.0	5.7	87.1	11.5	10.9	12.2	12.3
1944	100.0	3.0	90.4	11.6	12.9	11.0	10.6
1945	100.0	2.5	91.8	10.0	12.1	13.3	11.4
1946	100.0	2.1	91.6	9.9	11.3	13.1	12.8
1947	100.0	2.1	90.2	9.3	9.6	15.7	14.9
1948	100.0	2.1	90.4	9.6	12.2	12.2	13.8
1949	100.0	2.2	90.1	11.2	13.4	12.2	10.9
1950	100.0	1.8	90.8	12.0	14.9	12.2	12.3
1951	100.0	1.8	91.3	8.1	12.4	13.0	18.6
1952	100.0	2.1	89.9	10.2	14.1	7.1	11.7
1953	100.0	2.0	89.2	11.5	15.0	9.0	7.8
1954	100.0	1.8	89.4	11.7	13.1	10.6	10.8
1955	100.0	1.7	88.9	11.8	14.2	9.2	10.9
1956	100.0	2.0	88.3	12.7	15.0	7.2	10.8
1957	100.0	2.0	87.9	12.5	13.4	8.4	12.1
1958	100.0	2.2	87.0	12.7	10.7	8.9	14.4
1959	100.0	2.5	87.1	12.7	10.9	8.3	13.4
1960	100.0	2.2	87.8	11.8	10.3	9.8	13.7
1961	100.0	2.2	87.9	11.9	10.4	8.8	14.3
1962	100.0	2.0	87.6	12.4	10.4	7.7	12.7
1963	100.0	2.0	87.4	13.0	9.5	7.6	13.3
1964	100.0	2.4	87.7	12.7	8.9	7.8	13.3
1965	100.0	2.6	87.6	12.5	8.3	7.7	12.6

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
5.0	3.7	2.2	4.1	25.5	0.5	7.7	1940
5.6	2.8	2.1	3.9	25.3	0.5	8.5	1941
5.8	2.0	2.1	3.7	27.7	0.6	7.8	1942
5.7	2.1	2.2	3.4	26.2	0.6	7.2	1943
6.2	2.3	3.0	3.4	28.6	0.8	6.6	1944
6.5	2.1	3.1	4.2	28.3	0.9	5.7	1945
5.8	2.4	3.3	4.5	27.8	0.7	6.3	1946
5.5	2.2	2.7	3.9	25.9	0.7	7.7	1947
5.4	2.2	3.8	4.0	26.0	1.3	7.5	1948
5.3	2.1	3.8	4.2	25.9	1.1	7.7	1949
5.0	2.7	4.0	4.3	22.2	1.3	7.4	1950
4.6	2.1	3.6	3.6	24.3	1.1	6.9	1951
5.7	2.0	4.5	4.2	29.1	1.2	8.0	1952
5.7	2.3	5.3	4.2	27.3	1.3	8.8	1953
5.2	2.3	4.9	3.9	25.9	1.2	8.8	1954
5.3	2.4	4.8	3.8	25.3	1.2	9.4	1955
5.4	2.4	4.6	3.7	25.1	1.3	9.7	1956
5.5	2.1	4.8	3.5	24.4	1.3	10.1	1957
5.4	1.8	6.2	3.3	22.6	1.1	10.8	1958
5.5	1.7	6.0	3.6	23.9	1.2	10.4	1959
5.3	1.6	5.5	3.5	25.3	1.1	10.0	1960
5.4	1.6	5.5	3.5	25.4	1.2	9.9	1961
5.7	1.7	5.4	3.8	26.5	1.3	10.4	1962
5.9	1.5	6.1	3.7	25.6	1.3	10.6	1963
5.8	1.5	6.6	4.1	25.8	1.4	9.9	1964
6.0	1.6	6.7	4.1	26.6	1.4	9.8	1965

14. Teollisuuden nettokansantuote-erä tuotantokustannushintaan toimialoittain, 1000 mk
Contribution of large and medium scale industry to NDP at factor cost, by branch, 1000 marks

Vuosi Year	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1900	959	27	920	112	128	243	109
1901	884	26	842	103	120	198	117
1902	874	22	842	96	119	207	113
1903	1 032	25	988	116	164	246	132
1904	1 097	23	1 053	133	156	252	159
1905	1 218	28	1 167	157	166	245	154
1906	1 378	24	1 327	188	201	297	176
1907	1 510	30	1 448	207	230	317	214
1908	1 467	37	1 393	223	231	279	191
1909	1 512	28	1 424	264	247	306	186
1910	1 547	29	1 453	290	212	340	181
1911	1 812	36	1 704	267	261	381	285
1912	2 022	50	1 883	277	316	388	321
1913	2 055	46	1 895	293	283	408	274
1914	2 066	41	1 912	296	321	373	282
1915	2 729	59	2 554	457	465	332	377
1916	4 616	60	4 380	759	722	374	951
1917	5 538	67	5 184	966	1 067	530	574
1918	6 382	46	5 939	1 082	1 370	609	567
1919	10 895	92	10 202	1 876	1 476	1 523	1 300
1920	20 354	185	19 086	3 031	2 778	3 712	3 178
1921	23 751	175	21 898	2 811	3 042	4 571	4 014
1922	27 974	179	25 800	3 580	4 082	5 613	4 168
1923	30 710	261	28 224	3 758	4 171	7 179	4 151
1924	31 419	296	28 428	4 682	3 642	6 642	4 287
1925	34 104	308	31 025	4 960	3 930	7 362	5 036
1926	37 614	403	33 992	5 444	4 179	8 678	5 769
1927	42 997	527	38 782	6 168	5 320	10 058	6 442
1928	46 028	694	41 283	7 000	5 381	8 949	6 755
1929	45 486	910	39 997	6 238	5 141	7 586	6 926
1930	39 302	727	34 597	5 927	4 670	5 738	6 452
1931	34 434	580	30 212	5 090	4 647	4 343	6 300
1932	34 027	597	30 562	4 736	4 303	5 128	6 845
1933	38 330	465	34 673	5 419	4 829	7 088	6 919
1934	44 320	594	40 390	5 960	5 619	8 602	7 658
1935	45 980	931	41 592	6 248	6 150	6 786	8 099
1936	51 470	1 014	46 752	6 946	5 229	8 901	9 459
1937	64 465	1 492	58 646	7 965	7 967	11 564	10 598
1938	64 160	1 404	58 087	8 892	8 649	6 673	9 490
1939	62 003	1 626	55 960	8 699	8 754	7 015	6 972

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
55	14	10	49	196	4	12	1900
58	16	10	48	169	3	16	1901
58	15	13	49	169	3	10	1902
65	16	13	66	166	4	19	1903
71	15	13	65	185	4	21	1904
79	17	14	73	257	5	23	1905
92	19	16	70	262	6	27	1906
110	24	17	78	245	6	32	1907
117	21	17	87	221	6	37	1908
100	25	22	90	179	5	60	1909
110	27	18	95	174	6	65	1910
147	35	22	117	183	6	72	1911
158	21	21	127	245	9	89	1912
175	28	22	128	275	9	114	1913
164	55	24	102	284	11	113	1914
158	96	56	83	518	12	116	1915
236	141	74	128	972	23	176	1916
343	142	82	173	1 275	32	287	1917
494	320	209	230	1 016	42	397	1918
962	278	367	499	1 848	73	601	1919
1 488	398	374	1 138	2 876	113	1 083	1920
1 705	630	553	880	3 544	148	1 678	1921
1 917	678	576	1 003	4 014	169	1 995	1922
2 057	522	716	1 161	4 314	195	2 225	1923
1 956	686	621	1 303	4 422	187	2 695	1924
2 304	539	671	1 389	4 619	215	2 771	1925
2 290	604	504	1 475	4 825	224	3 219	1926
2 585	654	565	1 793	4 963	234	3 688	1927
2 793	975	859	2 168	6 132	271	4 051	1928
2 987	1 146	705	1 863	7 144	261	4 579	1929
2 983	1 196	793	1 388	5 227	223	3 978	1930
2 617	918	761	1 039	4 303	194	3 642	1931
2 336	886	696	1 062	4 406	164	2 868	1932
2 403	928	702	1 286	4 927	172	3 192	1933
2 570	1 085	843	1 656	6 207	190	3 336	1934
2 738	1 310	905	1 919	7 212	225	3 457	1935
3 007	1 286	990	2 397	8 256	281	3 704	1936
3 356	1 507	1 161	3 020	11 150	358	4 327	1937
4 508	1 562	1 273	3 531	13 112	397	4 669	1938
3 777	1 870	1 219	3 284	13 988	382	4 417	1939

Vuosi Year	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1940	71 962	1 867	65 193	11 477	11 794	6 139	5 515
1941	86 551	2 702	77 542	13 609	11 427	8 516	8 053
1942	108 219	3 527	97 385	13 825	11 565	13 096	12 313
1943	144 022	8 662	126 454	16 775	15 909	18 296	16 870
1944	144 450	4 537	131 655	16 936	18 754	16 672	14 849
1945	252 049	6 400	233 139	24 855	30 787	33 909	28 230
1946	415 929	8 778	384 459	40 729	47 496	55 460	51 730
1947	599 052	12 756	546 828	53 961	58 553	96 423	86 101
1948	926 600	19 500	848 900	91 000	114 800	114 200	128 400
1949	998 500	21 900	911 500	114 800	137 200	121 300	108 900
1950	1 246 700	22 600	1 147 200	152 400	191 600	151 300	152 500
1951	1 967 800	35 600	1 812 700	158 500	249 000	254 300	368 400
1952	1 595 600	34 700	1 453 900	162 300	232 600	108 400	182 500
1953	1 641 800	34 500	1 492 100	190 600	262 500	143 200	109 100
1954	2 027 800	36 400	1 852 500	236 000	278 200	214 200	209 800
1955	2 273 300	39 300	2 071 200	264 500	344 100	210 100	233 900
1956	2 388 800	46 200	2 164 700	307 500	385 300	170 600	233 600
1957	2 494 200	46 300	2 249 300	315 600	366 500	207 200	255 800
1958	2 611 700	54 200	2 332 200	340 000	301 000	229 700	343 400
1959	2 875 800	68 000	2 561 600	371 000	343 300	227 700	346 000
1960	3 351 100	71 200	3 005 500	370 100	373 800	330 200	437 300
1961	3 710 800	76 000	3 327 000	421 500	420 600	326 100	469 400
1962	3 891 300	67 700	3 471 200	474 500	456 300	291 800	375 400
1963	4 203 700	70 600	3 753 300	539 500	447 800	324 400	455 200
1964	4 798 900	97 100	4 303 400	587 700	478 300	377 600	563 400
1965	5 235 100	120 400	4 686 100	624 900	486 700	414 800	580 400

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
3 783	2 809	1 597	2 895	18 765	419	4 902	1940
5 003	2 526	1 913	3 304	22 698	493	6 307	1941
6 623	2 234	2 329	4 109	30 584	707	7 307	1942
8 789	3 173	3 277	4 845	37 558	962	8 906	1943
9 506	3 514	4 369	4 891	40 991	1 173	8 258	1944
16 608	5 423	7 811	10 455	72 734	2 327	12 510	1945
24 759	10 353	13 443	18 822	118 525	3 142	22 692	1946
33 098	13 417	16 691	24 077	160 185	4 322	39 468	1947
50 800	20 300	35 400	37 100	244 500	12 400	58 200	1948
54 000	21 000	37 800	41 800	263 100	11 600	65 100	1949
63 600	35 300	50 800	53 200	280 100	16 400	76 900	1950
91 400	41 400	71 500	70 700	485 300	22 200	119 500	1951
94 600	32 400	73 600	66 900	479 900	20 700	107 000	1952
96 900	40 500	90 100	69 100	467 900	22 200	115 200	1953
109 700	49 700	96 200	79 600	553 400	25 700	138 900	1954
126 100	58 000	108 300	87 400	609 200	29 600	162 800	1955
137 800	62 100	104 100	89 700	641 100	32 900	177 900	1956
148 100	56 500	113 800	88 700	662 800	34 300	198 600	1957
152 900	50 000	146 400	91 800	645 000	32 000	225 300	1958
168 800	50 500	158 900	107 900	749 300	38 200	246 200	1959
182 800	57 700	170 000	121 700	920 500	41 400	274 400	1960
207 000	66 900	191 400	134 500	1 037 200	52 400	307 800	1961
235 400	73 300	192 700	156 900	1 157 100	57 800	352 400	1962
268 500	72 500	213 600	161 700	1 209 000	61 100	379 800	1963
294 000	81 900	289 000	187 600	1 365 000	73 900	398 400	1964
337 800	92 500	298 700	208 800	1 557 500	84 000	428 600	1965

15. Teollisuuden työntekijöiden palkkasumma toimialoittain, 1 000 mk

Wages in large and medium scale industry, by branch, 1 000 marks

Vuosi Year	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1900	534	23	508	36	63	142	44
1901	471	21	447	30	54	127	43
1902	454	18	433	31	52	119	44
1903	541	20	516	38	64	142	52
1904	575	18	552	41	68	151	63
1905	700	23	671	48	77	162	74
1906	799	19	773	57	95	205	92
1907	924	25	890	71	108	242	134
1908	855	31	814	75	104	217	108
1909	829	23	788	98	98	220	103
1910	880	25	837	104	112	245	117
1911	940	32	887	106	113	266	118
1912	1 031	42	969	109	126	276	115
1913	1 108	34	1 048	118	131	315	123
1914	1 036	32	976	115	139	263	115
1915	1 159	37	1 097	127	156	193	125
1916	1 642	40	1 570	177	211	244	176
1917	2 322	39	2 209	274	332	342	264
1918	2 775	21	2 633	288	405	394	243
1919	4 739	53	4 532	467	631	941	484
1920	9 194	116	8 797	783	1 247	2 453	1 110
1921	11 607	123	11 111	983	1 603	3 231	1 282
1922	13 800	105	13 230	1 157	2 007	3 980	1 557
1923	16 256	189	15 543	1 401	2 187	5 144	1 752
1924	16 439	199	15 673	1 572	2 099	4 974	1 748
1925	17 094	227	16 232	1 699	2 191	5 075	1 771
1926	19 143	262	18 213	1 854	2 469	5 804	2 039
1927	21 184	385	20 008	1 946	2 820	6 614	2 387
1928	23 337	439	21 972	2 129	3 087	6 414	2 508
1929	23 125	471	21 705	2 187	2 907	5 951	2 624
1930	19 592	395	18 323	2 120	2 581	4 619	2 436
1931	15 522	302	14 478	1 817	2 205	3 174	2 089
1932	14 679	291	13 785	1 772	2 197	2 881	1 982
1933	15 936	193	15 128	1 782	2 465	3 443	2 099
1934	18 909	249	17 999	1 932	3 078	4 358	2 306
1935	20 729	260	19 780	2 049	3 397	4 473	2 497
1936	23 023	321	21 972	2 293	3 642	4 855	2 808
1937	28 315	397	27 072	2 687	4 551	5 919	3 342
1938	30 918	446	29 547	3 047	4 972	5 666	3 458
1939	28 169	391	26 905	2 960	4 795	4 667	2 858

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
22	8	6	35	150	2	3	1900
20	8	5	32	126	2	3	1901
20	8	5	34	118	2	3	1902
27	9	6	45	131	2	5	1903
29	11	7	45	134	3	5	1904
32	14	8	52	201	3	6	1905
41	14	9	56	200	4	7	1906
49	14	11	67	190	4	9	1907
48	16	10	61	171	4	10	1908
48	14	10	49	145	3	18	1909
52	16	11	54	122	4	18	1910
53	16	11	66	134	4	21	1911
60	13	12	77	176	5	20	1912
63	19	12	75	187	5	26	1913
58	19	13	56	192	6	28	1914
60	24	16	44	346	6	25	1915
72	32	28	60	554	16	32	1916
113	40	48	89	685	22	74	1917
172	67	56	100	882	26	121	1918
336	111	110	218	1 185	49	154	1919
523	201	211	459	1 741	69	281	1920
718	257	262	459	2 220	96	373	1921
779	317	343	609	2 369	112	465	1922
886	332	358	713	2 642	128	524	1923
1 000	322	318	755	2 759	126	567	1924
1 050	320	320	774	2 889	143	635	1925
1 155	333	335	956	3 123	145	668	1926
1 250	417	315	1 098	3 004	157	791	1927
1 364	501	356	1 267	4 181	165	926	1928
1 439	581	362	1 051	4 432	171	949	1929
1 409	482	352	727	3 461	136	874	1930
1 207	373	292	516	2 688	117	742	1931
1 080	373	263	545	2 588	104	603	1932
1 031	359	276	740	2 834	99	615	1933
1 073	454	324	922	3 436	116	661	1934
1 136	551	364	1 053	4 123	137	689	1935
1 237	586	395	1 288	4 715	153	730	1936
1 359	726	458	1 637	6 196	197	846	1937
1 662	797	502	1 895	7 300	248	925	1938
1 621	823	474	1 630	6 855	222	873	1939

Vuosi Year	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1940	29 618	422	28 221	3 251	5 482	3 485	2 338
1941	36 542	555	34 788	3 860	5 681	4 874	3 035
1942	44 722	802	42 362	4 178	5 514	6 813	4 179
1943	57 167	1 150	54 228	5 226	7 027	9 007	5 243
1944	63 382	852	60 543	5 745	8 479	9 722	5 372
1945	135 238	2 923	128 159	9 769	16 380	20 930	11 680
1946	210 357	4 451	199 331	14 780	25 140	34 430	19 360
1947	297 537	5 976	281 521	21 160	34 700	51 400	29 150
1948	459 400	9 000	435 100	31 800	60 800	77 400	45 000
1949	488 600	9 500	463 900	37 900	72 800	76 600	42 100
1950	596 300	9 600	568 700	50 600	98 300	94 600	55 600
1951	870 200	14 500	824 100	70 300	135 100	140 300	80 100
1952	877 900	14 700	832 300	75 000	135 000	118 800	75 400
1953	863 500	15 100	817 800	87 600	140 000	116 300	77 000
1954	945 700	16 300	893 800	94 000	148 700	126 100	91 300
1955	1 046 100	18 000	989 700	103 800	168 200	134 300	103 300
1956	1 145 000	19 400	1 083 100	120 300	194 100	127 200	114 000
1957	1 194 200	21 100	1 126 900	124 800	191 100	129 800	125 400
1958	1 187 800	19 500	1 118 200	130 600	170 800	141 000	129 300
1959	1 296 300	20 600	1 222 400	139 400	191 100	154 400	143 200
1960	1 516 700	23 600	1 433 100	155 800	210 200	192 200	169 900
1961	1 706 900	26 800	1 612 900	178 100	224 800	206 000	198 500
1962	1 836 900	28 000	1 735 600	196 100	233 400	207 600	209 000
1963	1 937 000	28 200	1 826 300	219 300	233 100	219 200	224 700
1964	2 210 200	32 700	2 076 300	245 200	256 200	246 100	258 200
1965	2 449 100	36 800	2 302 700	272 300	251 800	269 500	284 800

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
1 596	1 187	537	1 304	8 860	181	975	1940
2 069	996	710	1 670	11 660	233	1 199	1941
2 449	1 076	854	1 991	15 040	268	1 558	1942
3 086	1 394	1 278	2 619	18 930	418	1 789	1943
3 357	1 645	1 622	2 699	21 430	472	1 987	1944
6 406	3 306	3 799	6 297	48 450	1 142	4 156	1945
8 763	5 108	5 773	10 700	73 670	1 607	6 575	1946
12 710	7 208	8 538	16 200	98 270	2 185	10 040	1947
17 700	9 700	13 600	24 200	150 100	4 800	15 300	1948
18 000	11 700	14 100	25 600	160 800	4 300	15 200	1949
23 300	14 900	19 000	31 800	175 000	5 600	18 000	1950
33 000	20 200	26 300	43 400	267 000	8 400	31 600	1951
38 400	19 300	25 900	40 100	293 600	10 800	30 900	1952
36 000	19 800	27 500	37 800	264 600	11 200	30 600	1953
41 300	20 600	30 500	42 400	286 300	12 600	35 600	1954
46 500	22 900	32 800	45 800	318 100	14 000	38 400	1955
52 600	25 100	34 800	49 300	350 100	15 600	42 500	1956
60 000	24 200	38 000	50 800	366 700	16 100	46 200	1957
65 100	22 700	39 700	46 800	356 500	15 700	50 100	1958
69 700	24 100	41 800	51 800	389 600	17 300	53 300	1959
78 000	26 600	46 900	59 200	474 000	20 300	60 000	1960
86 000	28 600	52 200	67 400	547 900	23 400	67 200	1961
94 500	30 200	57 400	75 000	606 200	26 200	73 300	1962
105 300	31 100	65 900	81 400	617 700	28 600	82 500	1963
123 400	35 400	75 100	95 400	707 600	33 700	101 200	1964
138 700	38 300	87 300	107 300	813 200	39 500	109 600	1965

16. Teollisuuden muun henkilökunnan palkkasumma toimialoittain, 1 000 mk
Salaries in large and medium scale industry, by branch, 1 000 marks

Vuosi Year	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1900	58	1	56	5	5	13	6
1901	54	1	51	5	4	11	5
1902	59	1	56	5	4	11	1
1903	66	1	64	6	4	13	7
1904	79	2	74	6	5	14	8
1905	82	2	78	8	5	15	10
1906	104	2	99	10	7	18	12
1907	120	2	115	12	8	23	17
1908	113	3	106	12	8	20	14
1909	118	3	109	13	9	19	12
1910	133	3	124	18	10	22	14
1911	135	3	123	16	11	24	13
1912	151	4	137	18	12	25	14
1913	179	3	161	21	12	26	15
1914	162	3	148	23	13	21	15
1915	192	3	173	24	18	24	17
1916	343	4	320	33	20	30	23
1917	395	5	347	53	33	48	29
1918	356	3	290	76	48	64	42
1919	1 141	9	1 053	131	80	209	75
1920	1 774	18	1 623	203	161	294	158
1921	2 328	15	2 145	268	217	280	216
1922	2 733	19	2 488	326	248	329	246
1923	3 061	19	2 804	397	299	363	272
1924	2 914	20	2 635	444	285	106	286
1925	3 463	23	3 152	460	289	551	289
1926	3 312	21	2 994	424	388	510	300
1927	3 894	27	3 550	463	427	582	360
1928	3 972	32	3 579	483	460	611	390
1929	3 980	35	3 574	478	449	578	375
1930	3 761	33	3 377	474	430	492	352
1931	3 451	28	3 109	430	395	427	376
1932	3 099	24	2 775	404	342	343	345
1933	3 113	20	2 794	411	362	320	352
1934	3 264	21	2 940	400	395	358	358
1935	3 532	26	3 183	416	414	373	374
1936	3 800	29	3 447	463	449	395	396
1937	4 173	31	3 809	484	503	417	410
1938	4 652	33	4 261	546	557	438	441
1939	4 496	28	4 112	509	558	402	368

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
13	1	1	4	8	0	1	1900
11	1	2	3	9	0	2	1901
11	1	1	4	18	0	2	1902
15	2	2	4	10	1	1	1903
17	2	2	4	16	0	3	1904
18	2	2	5	13	0	2	1905
24	2	2	6	18	0	3	1906
29	2	3	6	15	0	3	1907
28	2	3	6	13	0	4	1908
28	3	2	7	15	1	6	1909
31	2	2	5	20	0	6	1910
32	2	3	7	15	0	9	1911
33	2	2	8	21	2	10	1912
34	3	3	9	36	2	15	1913
33	3	4	7	27	2	11	1914
33	4	5	6	39	3	16	1915
39	5	8	7	152	3	19	1916
42	9	10	13	106	4	43	1917
101	11	15	17	89	5	63	1918
196	23	33	32	266	8	79	1919
330	33	53	73	301	17	133	1920
427	58	84	70	501	24	168	1921
493	74	101	91	554	26	226	1922
531	77	104	102	630	29	238	1923
590	74	92	107	623	28	259	1924
615	74	86	115	639	34	288	1925
371	73	103	137	661	27	297	1926
620	98	103	158	705	34	317	1927
436	103	110	171	782	33	361	1928
465	117	111	166	799	36	371	1929
449	116	116	149	768	31	351	1930
407	105	111	138	689	31	314	1931
367	87	99	125	638	25	300	1932
363	69	101	124	656	36	299	1933
372	83	106	134	710	24	308	1934
411	99	119	157	796	24	323	1935
436	102	121	171	886	28	324	1936
488	113	138	192	1 031	33	333	1937
585	119	154	224	1 157	40	358	1938
550	112	153	216	1 205	39	356	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	4 826	24	4 408	536	606	373	392
1941	5 247	29	4 767	563	615	396	395
1942	5 874	51	5 362	585	652	447	407
1943	7 464	71	6 861	721	768	583	537
1944	9 310	74	8 562	883	976	748	641
1945	27 776	492	25 779	2 361	2 670	2 520	2 360
1946	44 000	741	40 955	3 190	4 250	4 260	3 840
1947	65 032	1 045	59 877	4 810	5 740	6 910	5 550
1948	94 600	1 500	87 800	6 100	9 200	8 800	8 000
1949	111 700	2 000	104 100	8 300	11 700	10 000	8 800
1950	147 800	2 400	138 400	11 600	16 300	13 200	11 900
1951	202 800	3 200	186 100	15 100	22 700	17 800	16 900
1952	220 200	5 700	201 900	16 500	24 300	18 000	17 600
1953	225 700	5 500	207 300	19 400	26 900	18 600	19 500
1954	254 000	3 500	237 600	24 700	31 000	21 100	26 400
1955	282 000	4 200	263 300	27 800	35 200	22 300	29 100
1956	332 200	5 000	308 500	33 600	42 500	23 800	34 000
1957	361 700	5 700	335 100	36 100	45 700	24 600	36 800
1958	394 800	5 900	365 100	39 600	48 000	26 500	41 400
1959	432 700	6 600	399 600	42 500	52 300	28 600	46 200
1960	492 600	7 500	455 000	48 000	56 100	32 200	53 700
1961	567 100	8 900	523 300	54 500	62 200	35 700	62 600
1962	634 400	9 900	584 700	62 000	67 000	39 400	69 800
1963	703 600	10 500	646 600	70 200	71 500	42 500	77 400
1964	829 300	13 100	761 400	80 900	78 900	47 800	92 600
1965	953 700	15 200	847 600	91 200	86 500	54 000	105 900

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
533	131	191	209	1 400	37	394	1940
636	141	204	216	1 560	41	451	1941
772	160	236	233	1 830	40	461	1942
991	186	307	277	2 430	61	532	1943
1 135	243	399	343	3 120	74	674	1944
2 633	779	1 323	1 155	9 710	268	1 505	1945
3 967	1 183	1 987	1 900	15 980	398	2 304	1946
5 670	1 662	3 002	2 960	23 050	523	4 110	1947
8 300	2 300	4 400	4 000	35 600	1 100	5 300	1948
10 500	2 700	5 000	5 400	40 500	1 200	5 600	1949
11 900	3 400	7 000	7 200	54 500	1 400	7 000	1950
18 600	4 800	9 400	9 600	69 100	2 100	13 500	1951
21 500	5 100	10 200	8 200	77 800	2 700	12 600	1952
20 000	5 300	11 600	8 100	74 900	3 000	12 900	1953
20 400	6 300	13 700	11 700	78 700	3 600	12 900	1954
23 100	7 000	15 300	12 900	86 800	3 800	14 500	1955
26 200	8 400	18 000	15 100	102 400	4 500	18 700	1956
28 800	8 900	20 100	16 100	113 000	5 000	20 900	1957
31 800	9 400	22 900	17 800	122 500	5 200	23 800	1958
34 200	10 100	26 300	18 800	134 800	5 800	26 500	1959
37 700	10 500	30 600	20 600	158 700	6 900	30 100	1960
42 200	11 400	35 900	24 100	186 300	8 400	34 900	1961
47 100	12 100	40 900	25 700	211 000	9 700	39 800	1962
54 000	12 800	46 900	28 300	232 300	10 700	46 500	1963
62 100	13 900	56 100	33 200	283 300	12 600	54 800	1964
73 000	15 900	67 900	35 900	328 900	15 400	63 900	1965

17. Teollisuuden työllisyys toimialoittain, 100 henkeä

Employment in large and medium scale industry, by branch, 100 persons

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	766	31	731	72	122	246	65
1901	770	31	734	67	115	239	68
1902	751	27	719	69	112	227	71
1903	803	26	772	75	119	237	74
1904	803	23	774	76	121	240	85
1905	888	28	854	84	129	243	94
1906	921	20	894	89	140	269	103
1907	1 010	24	979	101	146	292	135
1908	982	32	941	112	147	274	155
1909	957	23	918	122	141	279	110
1910	998	24	956	119	147	292	120
1911	1 043	27	999	119	148	310	121
1912	1 100	34	1 049	124	163	325	117
1913	1 178	31	1 126	127	168	350	122
1914	1 146	30	1 093	122	176	323	125
1915	1 105	33	1 050	131	186	238	126
1916	1 195	35	1 138	145	199	219	130
1917	1 173	22	1 126	137	197	198	136
1918	931	33	873	92	171	157	106
1919	1 078	16	1 035	100	168	225	126
1920	1 331	20	1 277	118	214	320	158
1921	1 374	22	1 312	115	220	364	156
1922	1 517	28	1 446	121	240	452	171
1923	1 610	29	1 535	137	250	505	174
1924	1 568	27	1 495	144	240	485	165
1925	1 583	27	1 507	148	237	498	162
1926	1 674	21	1 598	143	255	541	164
1927	1 780	23	1 696	152	276	591	182
1928	1 883	28	1 791	156	294	601	178
1929	1 840	27	1 746	160	288	552	175
1930	1 633	23	1 548	156	261	441	178
1931	1 476	21	1 398	145	250	377	174
1932	1 445	22	1 371	142	247	364	165
1933	1 582	23	1 506	151	269	435	170
1934	1 802	26	1 722	159	319	524	181
1935	1 941	27	1 856	169	356	526	193
1936	2 048	32	1 959	180	369	539	205
1937	2 290	34	2 195	196	424	587	223
1938	2 368	35	2 269	216	453	544	229
1939	2 124	30	2 035	199	422	448	186

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
35	12	12	61	103	3	4	1900
35	12	13	60	122	3	5	1901
34	12	12	66	113	3	5	1902
40	13	13	75	123	3	5	1903
43	15	14	71	106	3	6	1904
45	17	15	78	146	3	6	1905
50	15	15	74	135	4	7	1906
55	16	17	81	132	4	7	1907
57	14	17	77	124	4	9	1908
56	15	15	64	113	3	16	1909
60	15	16	69	114	4	18	1910
57	15	18	79	128	4	17	1911
65	13	18	84	134	6	17	1912
69	17	17	83	168	5	21	1913
65	18	18	67	172	7	23	1914
65	20	21	49	207	7	22	1915
68	23	26	51	168	9	22	1916
72	19	28	50	279	10	25	1917
74	17	26	41	181	8	25	1918
87	19	30	55	216	9	27	1919
90	30	40	68	228	11	34	1920
91	27	36	60	233	10	40	1921
86	30	36	76	223	11	43	1922
91	28	39	71	229	11	46	1923
93	26	34	73	224	11	46	1924
95	26	34	71	225	11	49	1925
98	29	34	84	238	12	55	1926
103	32	32	91	226	11	61	1927
106	42	31	99	272	12	64	1928
112	46	32	97	271	13	67	1929
109	42	28	76	246	11	62	1930
103	38	28	62	211	10	57	1931
99	39	27	66	212	10	52	1932
97	38	29	75	232	10	53	1933
100	44	32	88	264	11	54	1934
107	54	35	98	306	12	58	1935
111	55	38	111	337	14	57	1936
118	63	41	127	400	16	61	1937
129	67	40	137	436	18	64	1938
122	67	37	121	415	18	59	1939

Vuosi Year	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1940	1 975	30	1 885	201	431	297	160
1941	2 019	30	1 924	200	402	324	160
1942	1 984	34	1 887	194	326	342	178
1943	2 114	37	2 013	201	319	380	210
1944	2 064	30	1 970	190	329	361	178
1945	2 548	56	2 415	197	369	426	201
1946	2 759	56	2 619	203	390	481	227
1947	2 933	57	2 787	222	415	533	239
1948	3 020	49	2 877	237	472	512	264
1949	3 008	57	2 863	265	502	469	240
1950	3 067	49	2 932	277	575	487	246
1951	3 335	60	3 176	302	590	525	263
1952	3 244	61	3 076	307	593	453	253
1953	3 196	59	3 031	349	606	431	242
1954	3 464	54	3 289	378	635	486	293
1955	3 642	57	3 459	394	678	492	316
1956	3 755	56	3 568	411	741	443	331
1957	3 672	58	3 481	406	700	414	336
1958	3 539	51	3 351	402	626	430	332
1959	3 645	51	3 454	409	650	444	349
1960	3 961	53	3 760	434	673	514	388
1961	4 155	58	3 940	465	676	512	421
1962	4 255	57	4 035	486	670	492	431
1963	4 223	54	4 002	500	638	486	430
1964	4 279	57	4 050	503	624	488	435
1965	4 360	58	4 122	513	580	486	442

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
114	84	40	91	454	13	60	1940
121	69	43	94	497	14	65	1941
122	56	43	90	524	12	63	1942
117	59	53	92	565	17	64	1943
127	61	57	84	567	16	64	1944
159	74	80	119	766	24	77	1945
162	81	87	129	835	24	84	1946
161	82	94	144	872	25	89	1947
156	73	95	149	884	35	94	1948
158	75	95	148	877	34	88	1949
160	80	105	151	810	41	86	1950
166	84	112	156	930	48	99	1951
169	81	104	143	930	43	107	1952
173	80	105	130	872	43	106	1953
183	86	114	151	916	47	121	1954
193	89	120	154	973	50	126	1955
202	94	121	155	1 019	51	131	1956
207	86	123	152	1 007	50	133	1957
210	81	120	137	965	48	137	1958
213	80	125	140	994	50	140	1959
225	82	133	149	1 106	56	148	1960
232	82	141	158	1 192	61	157	1961
242	82	147	165	1 255	65	163	1962
234	80	156	167	1 242	69	167	1963
241	79	162	171	1 276	71	172	1964
249	79	173	177	1 345	78	180	1965

18. Teollisuuden työntekijöiden työllisyys toimialoittain, 100 henkeä

Employment of wage earners in large and medium scale industry, by branch, 100 persons

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	723	30	690	67	118	236	61
1901	726	30	692	62	111	229	64
1902	708	26	678	64	108	218	67
1903	757	25	728	70	115	227	70
1904	757	22	730	71	117	230	80
1905	837	27	805	78	124	233	89
1906	867	19	842	83	135	258	97
1907	949	23	920	94	141	280	127
1908	923	30	885	104	142	263	109
1909	898	22	862	113	135	268	104
1910	936	23	898	110	141	280	114
1911	977	26	937	111	142	298	115
1912	1 026	32	980	115	156	312	111
1913	1 099	30	1 053	117	161	337	115
1914	1 066	29	1 018	111	168	310	118
1915	1 019	32	970	120	176	225	118
1916	1 104	33	1 054	133	190	207	122
1917	1 082	21	1 041	125	188	186	129
1918	841	32	789	82	162	146	98
1919	974	15	937	88	158	212	117
1920	1 218	19	1 171	105	201	303	148
1921	1 250	21	1 196	102	206	345	145
1922	1 387	27	1 325	107	225	431	159
1923	1 474	28	1 408	121	234	483	162
1924	1 436	26	1 372	127	225	465	153
1925	1 451	26	1 385	131	223	477	151
1926	1 534	20	1 472	126	240	518	153
1927	1 632	22	1 561	134	260	566	170
1928	1 733	27	1 655	138	278	576	166
1929	1 688	26	1 609	142	272	528	163
1930	1 485	22	1 415	138	245	420	166
1931	1 336	20	1 272	128	235	358	161
1932	1 317	21	1 257	126	234	349	153
1933	1 451	22	1 389	134	255	420	158
1934	1 666	25	1 600	142	304	508	168
1935	1 793	26	1 723	151	340	509	180
1936	1 895	31	1 820	161	352	522	192
1937	2 125	33	2 044	176	405	569	209
1938	2 196	34	2 111	195	433	526	215
1939	1 960	29	1 885	179	403	432	175

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
27	11	11	58	98	3	3	1900
27	11	12	57	116	3	4	1901
26	11	11	63	107	3	4	1902
30	12	12	72	117	3	4	1903
33	14	13	68	101	3	5	1904
34	16	14	75	139	3	5	1905
38	14	14	71	128	4	6	1906
42	15	15	77	125	4	6	1907
43	13	15	74	118	4	8	1908
43	14	14	60	108	3	14	1909
45	14	15	66	109	4	15	1910
43	14	16	75	119	4	14	1911
50	12	16	80	123	5	14	1912
53	16	15	79	155	5	16	1913
50	17	16	63	159	6	19	1914
50	19	19	46	191	6	17	1915
53	21	23	48	249	8	17	1916
55	17	26	47	259	9	20	1917
56	16	23	38	161	7	20	1918
66	17	26	51	194	8	22	1919
70	28	36	63	207	10	28	1920
69	24	31	56	209	9	33	1921
64	27	32	71	199	10	35	1922
69	25	34	66	204	10	38	1923
70	23	30	68	201	10	38	1924
72	23	30	66	202	10	40	1925
75	26	30	79	214	11	42	1926
79	28	28	85	201	10	49	1927
82	38	27	93	246	11	51	1928
87	42	28	91	244	12	53	1929
85	38	24	70	219	10	48	1930
80	34	24	57	186	9	44	1931
77	36	23	61	189	9	39	1932
75	35	25	70	208	9	40	1933
78	41	28	83	238	10	41	1934
83	50	30	92	277	11	44	1935
87	51	33	104	305	13	44	1936
92	59	36	119	364	15	48	1937
101	63	35	129	397	17	51	1938
95	63	32	113	376	17	46	1939

Vuosi Year	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1940	1 805	29	1 730	181	411	282	148
1941	1 844	29	1 765	180	382	309	149
1942	1 808	32	1 726	175	307	327	167
1943	1 921	35	1 835	181	299	363	198
1944	1 859	28	1 781	170	307	342	166
1945	2 238	50	2 128	171	338	395	178
1946	2 407	50	2 292	176	357	442	202
1947	2 543	50	2 424	191	381	486	212
1948	2 590	42	2 474	197	431	460	232
1949	2 571	50	2 454	220	456	420	208
1950	2 624	42	2 517	240	525	438	212
1951	2 860	52	2 733	252	539	474	227
1952	2 763	53	2 629	257	538	405	217
1953	2 726	48	2 601	304	553	389	206
1954	2 940	47	2 800	321	572	436	248
1955	3 097	49	2 951	334	613	442	268
1956	3 182	48	3 035	347	670	395	282
1957	3 088	50	2 938	341	628	368	285
1958	2 948	43	2 803	336	554	383	280
1959	3 035	42	2 889	341	576	397	294
1960	3 305	44	3 152	361	597	463	330
1961	3 456	48	3 293	388	598	459	357
1962	3 520	47	3 354	403	590	438	364
1963	3 467	44	3 301	414	558	431	361
1964	3 487	46	3 316	413	544	432	363
1965	3 525	47	3 347	419	498	429	366

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
89	79	34	84	410	12	46	1940
95	64	37	87	449	13	50	1941
96	51	36	83	473	11	50	1942
89	54	45	85	506	15	51	1943
98	56	48	76	504	14	50	1944
123	65	65	106	666	21	60	1945
124	71	70	114	715	21	65	1946
122	71	77	126	737	21	69	1947
117	62	75	129	744	27	74	1948
119	63	75	129	737	27	67	1949
120	68	83	131	666	34	65	1950
124	72	90	135	781	39	75	1951
126	68	81	123	779	35	81	1952
129	69	82	112	722	35	77	1953
135	74	89	126	760	39	93	1954
143	77	94	129	809	42	97	1955
150	81	93	128	846	43	99	1956
154	73	93	125	829	42	100	1957
156	68	90	111	785	40	102	1958
159	67	92	114	808	41	104	1959
167	69	97	122	900	46	109	1960
172	69	102	130	968	50	115	1961
179	68	105	136	1 018	53	119	1962
167	66	112	137	999	56	122	1963
172	65	115	140	1 014	58	125	1964
176	65	122	145	1 064	63	131	1965

19. Teollisuuden muun henkilökunnan työllisyys toimialoittain, 100 henkeä

Employment of salaried personnel in large and medium scale industry, by branch, 100 persons

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	43	1	41	5	4	10	4
1901	44	1	42	5	4	10	4
1902	43	1	41	5	4	9	4
1903	46	1	44	5	4	10	4
1904	46	1	44	5	4	10	5
1905	51	1	49	6	5	10	5
1906	54	1	52	6	5	11	6
1907	61	1	59	7	5	12	8
1908	59	2	56	8	5	11	6
1909	59	1	56	9	6	11	6
1910	62	1	58	9	6	12	6
1911	66	1	62	8	6	12	6
1912	74	2	69	9	7	13	6
1913	79	1	73	10	7	13	7
1914	80	1	75	11	8	13	7
1915	86	1	80	11	10	13	8
1916	91	2	84	12	9	12	8
1917	91	1	85	12	9	12	7
1918	90	1	84	10	9	11	8
1919	104	1	98	12	10	13	9
1920	113	1	106	13	13	17	10
1921	124	1	116	13	14	19	11
1922	130	1	121	14	15	21	12
1923	136	1	127	16	16	22	12
1924	132	1	123	17	15	20	12
1925	132	1	122	17	14	21	11
1926	140	1	126	17	15	23	11
1927	148	1	135	18	16	25	12
1928	150	1	136	18	16	25	12
1929	152	1	137	18	16	24	12
1930	148	1	133	18	16	21	12
1931	140	1	126	17	15	19	13
1932	128	1	114	16	13	15	12
1933	131	1	117	17	14	15	12
1934	136	1	122	17	15	16	13
1935	148	1	133	18	16	17	13
1936	153	1	139	19	17	17	13
1937	165	1	151	20	19	18	14
1938	172	1	158	21	20	18	14
1939	164	1	150	20	19	16	11

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
8	1	1	3	5	0	1	1900
8	1	1	3	6	0	1	1901
8	1	1	3	6	0	1	1902
10	1	1	3	6	0	1	1903
10	1	1	3	5	0	1	1904
11	1	1	3	7	0	1	1905
12	1	1	3	7	0	1	1906
13	1	2	4	7	0	1	1907
14	1	2	3	6	0	1	1908
13	1	1	4	5	0	2	1909
15	1	1	3	5	0	3	1910
14	1	2	4	9	0	3	1911
15	1	2	4	11	1	3	1912
16	1	2	4	13	0	5	1913
15	1	2	4	13	1	4	1914
15	1	2	3	16	1	5	1915
15	2	3	3	19	1	5	1916
17	2	2	3	20	1	5	1917
18	1	3	3	20	1	5	1918
21	2	4	4	22	1	5	1919
20	2	4	5	21	1	6	1920
22	3	5	4	24	1	7	1921
22	3	4	5	24	1	8	1922
22	3	5	5	25	1	8	1923
23	3	4	5	23	1	8	1924
23	3	4	5	23	1	9	1925
23	3	4	5	24	1	13	1926
24	4	4	6	25	1	12	1927
24	4	4	6	26	1	13	1928
25	4	4	6	27	1	14	1929
24	4	4	6	27	1	14	1930
23	4	4	5	25	1	13	1931
22	3	4	5	23	1	13	1932
22	3	4	5	24	1	13	1933
22	3	4	5	26	1	13	1934
24	4	5	6	29	1	14	1935
24	4	5	7	32	1	13	1936
26	4	5	8	36	1	13	1937
28	4	5	8	39	1	13	1938
27	4	5	8	39	1	13	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	170	1	155	20	20	15	12
1941	175	1	159	20	20	15	11
1942	176	2	161	19	19	15	11
1943	193	2	178	20	20	17	12
1944	205	2	189	20	22	19	12
1945	310	6	287	26	31	31	23
1946	352	6	327	27	33	39	25
1947	390	7	363	31	34	47	27
1948	430	7	403	40	41	52	32
1949	437	7	409	45	46	49	32
1950	443	7	415	37	50	49	34
1951	475	8	443	50	51	51	36
1952	481	8	447	50	55	48	36
1953	470	11	430	45	53	42	36
1954	524	7	489	57	63	50	45
1955	545	8	508	60	65	50	48
1956	573	8	533	64	71	48	49
1957	584	8	543	65	72	46	51
1958	591	8	548	66	72	47	52
1959	610	9	565	68	74	47	55
1960	656	9	608	73	76	51	58
1961	699	10	647	77	78	53	64
1962	735	10	681	83	80	54	67
1963	756	10	701	86	80	55	69
1964	792	11	734	90	80	56	72
1965	835	11	775	94	82	57	76

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
25	5	6	7	44	1	14	1940
26	5	6	7	48	1	15	1941
26	5	7	7	51	1	13	1942
28	5	8	7	59	2	13	1943
29	5	9	8	63	2	14	1944
36	9	15	13	100	3	17	1945
38	10	17	15	120	3	19	1946
39	11	17	18	135	4	20	1947
39	11	20	20	140	8	20	1948
39	12	20	19	140	7	21	1949
40	12	22	20	144	7	21	1950
42	12	22	21	149	9	24	1951
43	13	23	20	151	8	26	1952
44	11	23	18	150	8	29	1953
48	12	25	25	156	8	28	1954
50	12	26	25	164	8	29	1955
52	13	28	27	173	8	32	1956
53	13	30	27	178	8	33	1957
54	13	30	26	180	8	35	1958
54	13	33	26	186	9	36	1959
58	13	36	27	206	10	39	1960
60	13	39	28	224	11	42	1961
63	14	42	29	237	12	44	1962
67	14	44	30	243	13	45	1963
69	14	47	31	262	13	47	1964
73	14	51	32	281	15	49	1965

20. Teollisuuden tuotannon volyyymi-indeksi toimialoittain, 1926 = 100

Volume index of production in large and medium scale industry, by branch, 1926 = 100

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	31	56	32	38	40	39	12
1901	30	50	31	37	37	35	12
1902	29	46	31	36	37	36	13
1903	33	63	34	30	48	40	15
1904	33	56	35	34	42	44	17
1905	35	62	37	36	45	41	17
1906	38	63	40	42	50	46	20
1907	42	62	44	48	53	46	31
1908	42	100	43	43	56	44	30
1909	42	47	44	53	50	46	33
1910	46	44	49	57	49	54	45
1911	52	54	55	61	63	59	44
1912	56	75	59	67	70	61	47
1913	62	72	66	75	79	67	52
1914	49	57	62	69	80	57	51
1915	60	53	62	74	77	44	58
1916	65	53	67	94	87	45	62
1917	48	36	50	57	74	30	46
1918	28	24	31	33	40	20	23
1919	43	41	44	49	60	31	35
1920	56	63	59	66	75	53	53
1921	57	54	57	59	75	56	50
1922	69	69	70	71	84	67	72
1923	81	73	82	87	89	85	78
1924	84	78	83	93	81	86	81
1925	91	87	91	98	87	90	94
1926	100	100	100	100	100	100	100
1927	111	136	108	108	104	118	111
1928	123	182	123	126	110	110	124
1929	131	232	127	128	99	113	138
1930	120	115	155	123	92	95	141
1931	111	177	104	105	83	81	143
1932	114	195	106	102	87	81	159
1933	126	200	117	114	107	95	173
1934	151	300	141	133	134	119	195
1935	166	368	154	142	146	117	216
1936	186	391	173	167	153	124	249
1937	216	445	201	183	188	142	281
1938	228	455	210	196	201	125	270
1939	219	486	202	194	191	99	265

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
26	29	10	45	32	10	1	1900
27	33	11	42	31	9	1	1901
31	30	13	47	29	10	1	1902
31	31	14	53	33	11	1	1903
28	30	16	53	32	12	2	1904
34	31	18	54	42	10	2	1905
43	30	16	52	40	14	2	1906
55	38	17	50	38	12	3	1907
56	37	17	53	37	14	3	1908
47	40	18	56	33	13	4	1909
57	47	19	56	33	14	5	1910
56	41	21	71	40	14	5	1911
59	38	24	72	48	21	6	1912
71	45	27	76	54	21	10	1913
66	43	31	59	56	41	9	1914
63	65	40	52	68	44	15	1915
44	68	45	49	89	46	22	1916
51	38	49	36	63	23	16	1917
47	31	36	23	40	25	18	1918
66	39	53	40	48	32	21	1919
52	60	63	61	61	41	22	1920
56	70	49	55	59	35	35	1921
71	86	51	67	68	42	43	1922
83	86	82	74	82	48	55	1923
81	88	84	80	81	68	87	1924
94	94	91	85	89	91	89	1925
100	100	100	100	100	100	100	1926
113	110	91	120	104	108	111	1927
133	123	117	130	130	116	126	1928
148	131	113	124	136	114	156	1929
142	129	122	100	104	95	167	1930
131	116	109	83	91	83	174	1931
121	121	99	83	89	67	193	1932
119	143	108	89	96	65	215	1933
131	184	123	120	123	79	230	1934
152	234	138	133	132	87	259	1935
171	230	150	161	151	98	281	1936
175	284	172	193	191	127	333	1937
208	273	180	217	213	159	370	1938
206	263	169	207	204	151	326	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	174	468	160	170	194	66	114
1941	179	550	163	179	147	73	132
1942	185	514	169	164	113	83	168
1943	217	732	189	183	130	95	176
1944	201	505	180	173	140	84	141
1945	212	523	191	165	148	103	143
1946	241	527	223	197	172	119	200
1947	267	609	249	211	180	140	230
1948	303	695	284	247	205	144	251
1949	317	709	295	280	228	144	229
1950	338	723	313	323	253	148	274
1951	388	820	360	348	274	177	319
1952	377	855	347	369	283	147	277
1953	395	883	361	394	284	158	304
1954	448	1 008	413	426	316	178	378
1955	498	1 169	456	463	368	180	435
1956	511	1 240	467	499	394	150	462
1957	526	1 341	476	492	375	163	505
1958	509	1 361	457	494	319	162	507
1959	557	1 522	504	520	372	181	544
1960	632	1 613	575	574	390	224	635
1961	699	1 781	632	612	425	224	741
1962	742	1 887	667	633	444	215	769
1963	765	2 024	686	683	420	225	842
1964	824	2 085	739	701	442	240	925
1965	875	2 222	784	751	428	250	990

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
185	309	147	130	196	121	256	1940
225	175	182	141	211	119	263	1941
265	140	194	124	230	121	285	1942
313	182	221	130	257	149	400	1943
298	186	259	120	255	161	356	1944
317	187	241	157	253	200	370	1945
296	241	303	183	321	219	378	1946
298	313	364	222	360	222	381	1947
315	369	406	276	426	249	415	1948
324	387	422	301	442	249	428	1949
360	454	521	336	400	285	556	1950
378	486	580	354	505	329	614	1951
384	451	594	319	502	326	643	1952
392	475	718	338	491	338	726	1953
428	532	829	379	576	401	764	1954
464	597	886	407	641	446	894	1955
485	607	956	396	651	498	924	1956
501	558	1 078	405	663	489	1 042	1957
498	494	1 218	361	614	462	1 070	1958
520	512	1 306	420	691	549	1 079	1959
584	554	1 445	462	812	629	1 198	1960
627	552	1 611	540	911	695	1 384	1961
634	596	1 748	607	998	767	1 553	1962
646	639	2 119	646	970	831	1 629	1963
678	657	2 468	752	1 031	976	1 764	1964
692	701	2 741	839	1 108	1 104	1 887	1965

21. Teollisuuden työllisyysindeksi toimialoittain, 1926 = 100

Index of employment in large and medium scale industry, by branch, 1926 = 100

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	46	148	46	50	48	45	40
1901	46	148	46	47	45	44	41
1902	45	129	45	48	44	42	43
1903	48	124	48	52	47	44	45
1904	48	110	48	53	47	44	52
1905	53	133	53	59	51	45	57
1906	55	95	56	62	55	50	63
1907	60	114	61	71	57	54	82
1908	59	152	59	78	58	51	70
1909	57	110	57	85	55	52	67
1910	60	114	60	83	58	54	73
1911	62	129	63	83	58	57	74
1912	66	162	66	87	64	60	71
1913	70	148	70	89	66	65	74
1914	68	143	68	85	69	60	76
1915	66	157	66	92	73	44	77
1916	71	167	71	101	78	40	79
1917	70	105	70	96	77	37	83
1918	56	157	55	64	67	29	65
1919	64	76	65	70	66	42	77
1920	80	95	80	83	84	59	96
1921	82	105	82	80	86	67	95
1922	91	133	90	85	94	84	104
1923	96	138	96	96	98	93	106
1924	94	129	94	101	94	90	101
1925	95	129	94	103	93	92	99
1926	100	100	100	100	100	100	100
1927	106	110	106	106	108	109	111
1928	112	133	112	109	115	111	109
1929	110	129	109	112	113	102	107
1930	98	110	97	109	102	82	109
1931	88	100	87	101	98	70	106
1932	86	105	86	99	97	67	101
1933	95	110	94	106	105	80	104
1934	108	124	107	111	125	97	110
1935	116	129	116	118	140	97	118
1936	122	152	123	126	145	100	125
1937	137	162	137	137	166	109	136
1938	141	167	142	151	178	101	140
1939	127	143	127	139	165	83	113

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
36	41	35	73	43	25	7	1900
36	41	38	71	51	25	9	1901
35	41	35	79	47	25	9	1902
41	45	38	89	52	25	9	1903
44	52	41	85	45	25	11	1904
46	59	44	93	61	25	11	1905
51	52	44	88	57	33	13	1906
56	55	50	96	55	33	13	1907
58	48	50	92	52	33	16	1908
57	52	44	76	47	25	29	1909
61	52	47	82	48	33	33	1910
58	52	53	94	54	33	31	1911
66	45	53	100	56	50	31	1912
70	59	50	99	71	42	38	1913
66	62	53	80	72	58	42	1914
66	69	62	58	87	58	40	1915
69	79	76	61	113	75	40	1916
73	66	82	60	117	83	45	1917
76	59	76	49	76	67	45	1918
89	66	88	65	91	75	49	1919
92	103	118	81	96	92	62	1920
93	93	106	71	98	83	73	1921
88	103	106	90	94	92	78	1922
93	97	115	85	96	92	84	1923
95	90	100	87	94	92	84	1924
97	90	100	85	95	92	89	1925
100	100	100	100	100	100	100	1926
105	110	94	108	95	92	111	1927
108	145	91	118	114	100	116	1928
114	159	94	115	114	108	122	1929
111	145	82	90	103	92	113	1930
105	131	82	74	89	83	104	1931
101	134	79	79	89	83	95	1932
99	131	85	89	97	83	96	1933
102	152	94	105	111	92	98	1934
109	186	103	117	129	100	105	1935
113	190	112	132	142	117	104	1936
120	217	121	151	168	133	111	1937
132	231	118	163	183	150	116	1938
124	231	109	144	174	150	107	1939

Vuosi Year	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1940	118	143	118	141	169	55	98
1941	121	143	120	140	158	60	98
1942	119	162	118	136	128	63	109
1943	126	176	126	141	125	70	128
1944	123	143	123	133	129	67	109
1945	152	267	151	138	145	79	123
1946	166	267	164	142	153	89	138
1947	175	271	174	155	163	99	146
1948	180	233	180	166	185	95	161
1949	180	271	179	185	197	87	146
1950	183	233	183	194	225	90	150
1951	194	286	199	211	231	97	160
1952	194	290	192	215	233	84	154
1953	191	281	190	244	238	80	148
1954	207	257	205	264	249	90	179
1955	218	271	216	276	266	91	193
1956	224	267	223	287	291	82	202
1957	219	276	218	284	275	77	205
1958	211	243	210	281	245	79	202
1959	218	243	216	286	255	82	213
1960	237	252	235	303	264	95	237
1961	248	276	247	325	265	95	257
1962	254	271	253	340	263	91	263
1963	252	257	250	350	250	90	262
1964	256	271	253	352	245	90	265
1965	260	276	258	359	227	90	270

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
116	290	118	108	191	108	109	1940
123	238	126	112	209	117	118	1941
124	193	126	107	220	100	115	1942
119	203	156	110	237	142	116	1943
130	210	168	100	238	133	116	1944
162	255	235	142	322	200	140	1945
165	279	256	154	351	200	153	1946
164	283	276	171	366	208	162	1947
159	252	279	177	371	292	171	1948
161	259	279	176	368	283	160	1949
163	276	309	180	340	342	156	1950
169	290	329	186	391	400	180	1951
172	279	306	170	391	358	195	1952
177	276	309	155	366	358	193	1953
187	297	335	180	385	392	220	1954
197	307	353	183	409	417	229	1955
206	324	356	185	428	425	238	1956
211	297	362	181	423	417	242	1957
214	279	353	163	405	400	249	1958
217	276	368	167	418	417	255	1959
230	283	391	177	465	467	269	1960
237	283	415	188	501	508	285	1961
247	283	432	196	527	542	296	1962
239	276	459	199	522	575	304	1963
246	272	476	204	536	592	313	1964
254	272	509	211	565	650	327	1965

22. Teollisuuden tuottavuusindeksi ($100 \times \frac{\text{tuotannon volyymi-indeksi}}{\text{työllisyysindeksi}}$) toimialoittain,
1926 = 100

*Index of labour productivity in large and medium scale industry ($100 \times \frac{\text{volume index of production}}{\text{index of employment}}$),
by branch, 1926 = 100*

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	67	38	69	76	83	87	30
1901	65	34	67	79	82	80	29
1902	64	36	69	75	84	86	30
1903	69	51	71	58	102	91	33
1904	69	51	73	64	89	100	33
1905	66	47	70	61	88	91	30
1906	69	66	71	68	91	92	32
1907	70	54	72	68	93	85	38
1908	71	66	73	55	97	86	43
1909	74	43	77	62	91	88	49
1910	77	39	82	69	84	100	62
1911	84	42	87	73	109	104	59
1912	85	46	89	77	109	102	66
1913	89	49	94	84	120	103	70
1914	72	40	91	81	116	95	67
1915	91	34	94	80	105	100	75
1916	92	32	94	93	112	113	78
1917	79	34	71	59	96	81	55
1918	50	15	56	52	60	69	35
1919	67	54	68	70	91	74	45
1920	70	66	74	80	89	90	55
1921	70	51	70	74	87	84	53
1922	76	52	78	84	89	80	69
1923	84	53	85	91	91	91	74
1924	89	60	88	92	86	96	80
1925	96	67	97	95	94	98	95
1926	100	100	100	100	100	100	100
1927	105	124	102	102	96	108	100
1928	110	137	110	116	96	99	114
1929	119	180	117	114	88	111	129
1930	122	141	119	113	90	116	129
1931	126	177	120	104	85	116	135
1932	133	186	123	103	90	121	157
1933	133	182	124	108	102	119	166
1934	140	242	132	120	107	123	177
1935	143	285	133	120	104	121	183
1936	152	257	141	133	106	124	199
1937	158	275	147	134	113	130	207
1938	162	272	148	130	113	124	193
1939	172	340	159	140	116	119	235

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
72	71	29	62	74	40	14	1900
75	80	29	59	61	36	11	1901
89	73	37	59	62	40	11	1902
76	69	37	60	63	44	11	1903
64	58	39	62	71	48	18	1904
74	53	41	58	69	40	18	1905
84	58	36	59	70	42	15	1906
98	69	34	52	69	36	23	1907
97	77	34	58	71	42	19	1908
82	77	41	74	70	52	14	1909
93	90	40	68	69	42	15	1910
97	79	40	76	74	42	16	1911
89	84	45	72	86	42	19	1912
101	76	54	77	76	50	26	1913
100	69	58	74	78	71	21	1914
95	94	65	90	78	76	38	1915
64	86	59	80	79	61	55	1916
70	58	60	60	54	28	36	1917
62	53	47	47	53	37	40	1918
74	59	60	62	53	43	43	1919
57	58	53	75	64	45	35	1920
60	75	46	77	60	42	48	1921
81	83	48	74	72	46	55	1922
89	89	71	87	85	52	65	1923
85	98	84	92	86	74	104	1924
97	104	91	100	94	99	100	1925
100	100	100	100	100	100	100	1926
108	100	97	111	109	117	100	1927
123	85	129	110	114	116	109	1928
130	82	120	108	119	106	128	1929
128	89	149	111	101	103	148	1930
125	89	133	112	102	100	167	1931
120	90	125	105	100	81	203	1932
120	109	127	100	99	78	224	1933
128	121	131	114	111	86	235	1934
139	126	134	114	102	87	247	1935
151	121	134	122	106	84	270	1936
146	131	142	128	114	95	300	1937
158	118	153	133	116	106	319	1938
166	114	155	144	117	101	305	1939

Vuosi <i>Year</i>	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1940	147	327	135	121	115	120	116
1941	148	385	136	128	93	122	135
1942	155	317	143	121	88	132	154
1943	172	416	150	130	104	136	138
1944	163	353	146	130	109	125	129
1945	139	196	126	120	102	130	116
1946	145	197	136	139	112	134	145
1947	153	225	143	136	110	141	158
1948	168	298	158	149	111	152	156
1949	176	262	165	151	116	166	160
1950	185	310	171	166	112	164	186
1951	200	287	181	165	121	182	199
1952	194	295	181	174	121	175	182
1953	207	314	190	163	119	198	205
1954	216	392	201	161	127	198	213
1955	228	431	211	170	138	198	227
1956	228	464	209	174	135	183	231
1957	240	486	218	173	136	204	246
1958	241	560	218	176	130	205	253
1959	256	626	233	182	146	221	258
1960	267	640	245	189	148	136	268
1961	282	645	256	188	160	236	288
1962	292	696	264	186	168	236	292
1963	304	788	274	195	168	250	321
1964	322	769	292	199	180	267	349
1965	337	805	304	209	188	278	367

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
159	107	125	120	103	112	235	1940
183	74	144	126	101	102	223	1941
214	73	154	116	105	121	248	1942
263	90	142	118	108	105	345	1943
229	89	154	120	107	121	307	1944
196	73	103	111	79	100	264	1945
179	86	118	119	91	110	200	1946
182	111	132	130	98	107	235	1947
198	146	146	156	115	85	243	1948
201	149	151	171	123	86	268	1949
224	164	167	184	118	83	356	1950
227	166	174	193	131	82	341	1951
223	160	194	188	130	91	330	1952
221	171	232	218	137	94	376	1953
229	178	247	211	152	102	347	1954
236	194	251	222	158	107	390	1955
235	187	269	214	154	117	388	1956
237	187	298	224	159	117	433	1957
233	176	345	222	154	116	430	1958
240	184	355	251	168	132	425	1959
254	194	370	261	176	135	448	1960
265	194	388	287	183	137	486	1961
257	208	405	310	191	142	525	1962
270	232	462	325	188	145	536	1963
276	242	518	369	193	165	564	1964
272	256	538	398	200	170	577	1965

23. Teollisuuden käyttövoimaindeksi toimialoittain, 1926 = 100

Index of installed power in large and medium scale industry, by branch, 1926 = 100

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	16	1	16	7	27	11	13
1901	17	1	17	8	30	13	13
1902	18	1	18	8	28	13	16
1903	17	1	16	7	29	14	11
1904	20	2	20	9	31	17	16
1905	22	4	22	9	32	16	21
1906	24	3	24	9	34	20	23
1907	27	3	28	10	36	24	29
1908	28	5	29	14	36	25	30
1909	36	9	37	52	46	31	38
1910	39	16	41	57	48	36	44
1911	43	22	45	59	52	41	46
1912	47	18	50	69	52	47	50
1913	50	35	53	75	54	53	54
1914	53	55	56	80	54	57	54
1915	54	44	59	85	62	55	58
1916	56	43	60	85	58	52	61
1917	55	38	59	90	63	47	59
1918	60	57	64	80	67	45	60
1919	59	58	63	66	64	50	64
1920	65	64	69	73	69	57	70
1921	68	68	72	77	70	66	72
1922	78	84	78	79	79	73	78
1923	86	80	85	88	82	82	87
1924	90	85	89	94	89	83	91
1925	93	89	92	98	96	90	90
1926	100	100	100	100	100	100	100
1927	110	112	109	109	100	110	111
1928	111	159	117	116	106	123	113
1929	119	174	121	126	107	122	126
1930	122	192	126	135	105	116	132
1931	130	189	135	130	103	112	156
1932	134	213	138	141	102	109	160
1933	145	263	149	154	107	117	178
1934	158	255	164	156	112	129	199
1935	179	275	186	176	124	137	236
1936	192	316	198	185	128	145	251
1937	211	344	219	207	136	156	278
1938	243	386	253	237	149	168	327
1939	221	369	229	190	145	149	290

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
8	6	10	10	38	32	0	1900
8	6	22	11	38	23	0	1901
7	9	23	10	38	23	0	1902
7	13	27	11	38	36	0	1903
26	14	36	12	38	36	1	1904
17	12	92	10	38	36	1	1905
16	12	93	12	38	36	1	1906
21	14	92	14	38	36	1	1907
25	16	90	14	38	36	3	1908
31	27	92	18	38	36	2	1909
34	30	90	22	39	50	3	1910
43	33	98	26	43	49	4	1911
47	32	100	29	47	61	5	1912
49	35	54	34	51	66	6	1913
73	39	64	52	51	58	9	1914
59	38	123	43	57	61	10	1915
50	40	78	59	68	70	11	1916
61	45	121	46	74	74	11	1917
52	45	77	43	124	91	10	1918
57	47	144	70	78	77	13	1919
63	53	164	75	81	83	24	1920
66	66	123	69	77	87	29	1921
74	75	110	79	84	84	70	1922
84	74	85	87	87	104	85	1923
88	78	84	92	94	106	93	1924
95	85	76	98	97	119	99	1925
100	100	100	100	100	100	100	1926
106	98	89	120	102	110	108	1927
114	101	174	149	112	44	32	1928
130	109	183	163	120	50	50	1929
132	122	193	163	119	45	57	1930
133	129	195	156	121	45	61	1931
137	140	238	154	131	50	70	1932
138	144	255	155	135	50	71	1933
140	155	284	171	142	55	73	1934
145	165	288	180	160	59	79	1935
148	175	327	191	179	64	93	1936
151	190	347	207	209	85	99	1937
172	226	375	272	250	86	112	1938
166	220	381	277	242	91	109	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	223	398	228	205	149	133	284
1941	226	426	231	219	151	144	277
1942	233	656	237	229	153	150	276
1943	248	720	251	255	157	162	284
1944	242	579	246	251	160	157	262
1945	262	759	266	268	165	166	283
1946	276	810	280	277	168	179	290
1947	290	870	293	286	172	194	291
1948	300	877	304	311	170	207	299
1949	320	963	325	321	188	214	305
1950	340	953	346	343	203	229	322
1951	361	1 093	366	375	222	243	343
1952	385	1 198	388	441	219	247	363
1953	424	1 611	421	530	240	257	400
1954	444	1 583	443	538	257	266	485
1955	455	1 632	451	599	275	275	532
1956	504	1 737	500	667	296	270	558
1957	536	2 018	529	702	298	294	589
1958	566	2 043	557	753	313	278	640
1959	597	2 047	585	793	323	283	679
1960	658	2 170	642	823	333	299	770
1961	791	2 391	770	876	334	306	1 038
1962	840	2 726	810	941	346	308	1 081
1963	905	2 606	874	968	337	324	1 196
1964	957	2 840	932	1 007	345	338	1 276
1965	1 114	3 317	1 060	1 154	375	382	1 400

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
173	236	388	279	274	95	131	1940
183	249	408	290	291	105	136	1941
194	251	421	297	323	105	136	1942
201	256	466	311	377	108	138	1943
195	259	555	291	422	129	148	1944
189	253	639	329	481	144	152	1945
185	290	649	355	527	151	160	1946
188	296	745	393	588	160	161	1947
196	326	774	398	605	174	161	1948
205	334	734	446	729	172	168	1949
208	398	836	475	770	182	181	1950
214	399	955	542	800	200	189	1951
237	435	1 090	578	837	200	224	1952
249	454	1 463	617	871	205	280	1953
278	454	2 024	692	900	490	271	1954
295	498	2 193	720	958	567	316	1955
322	515	2 615	761	1 016	622	353	1956
344	552	3 188	771	1 024	649	388	1957
369	562	3 192	758	1 106	690	430	1958
392	585	3 446	775	1 155	774	493	1959
426	667	3 820	803	1 220	801	588	1960
460	648	3 748	847	1 318	930	743	1961
493	645	4 579	885	1 406	1 022	842	1962
519	691	4 995	940	1 458	1 095	942	1963
627	674	5 617	989	1 448	1 264	904	1964
742	813	6 808	1 266	1 872	1 685	1 335	1965

24. Teollisuuden tuotannon bruttoarvo, välituotteiden käyttö, korjaus- ja kunnossapito-kustannukset ja poistot, 1000 mk

Gross value of production, use of intermediate inputs, repairs and maintenance, and depreciation in large and medium scale industry, 1000 marks

Vuosi Year	Tuotannon bruttoarvo Gross value of production	Käytetyt raaka-aineet Raw materials			Muut väli- tuotteet Other inputs	Korjaus ja kunnossapito Repairs and maintenance	Poistot Depreciation
		Kotimaiset Domestic	Ulkomaiset Foreign	Yhteensä Total			
		1900	3 025	949			
1901	2 794	838	677	1 515	231	67	97
1902	2 762	850	650	1 500	225	66	97
1903	3 208	1 002	748	1 750	244	73	109
1904	3 417	1 087	777	1 864	256	82	118
1905	3 702	1 152	842	1 994	280	86	124
1906	4 273	1 367	972	2 339	321	101	134
1907	4 661	1 478	1 065	2 543	354	109	145
1908	4 541	1 407	1 051	2 458	361	110	145
1909	4 752	1 468	1 101	2 569	390	120	161
1910	5 355	1 809	1 196	3 005	457	155	191
1911	6 080	2 022	1 226	3 248	598	178	244
1912	6 718	2 158	1 415	3 573	659	192	272
1913	7 556	2 543	1 711	4 254	743	223	281
1914	7 064	2 354	1 455	3 809	708	208	273
1915	8 841	2 554	2 041	4 595	905	266	346
1916	14 534	4 007	3 363	7 370	1 532	416	600
1917	16 792	4 898	3 434	8 332	1 795	478	649
1918	17 418	5 367	2 609	7 976	1 886	500	674
1919	32 480	8 815	7 039	15 854	3 538	927	1 266
1920	68 607	20 828	15 292	36 120	7 474	1 979	2 680
1921	76 107	23 822	14 437	38 259	8 794	2 240	3 063
1922	93 345	29 344	19 001	48 345	10 696	2 729	3 601
1923	103 039	32 940	20 460	53 400	11 854	3 069	4 006
1924	107 553	34 392	21 252	55 644	12 957	3 302	4 231
1925	117 151	37 811	23 073	60 884	13 963	3 568	4 632
1926	128 386	45 518	22 697	68 215	15 037	3 297	4 223
1927	143 641	51 127	23 848	74 975	16 851	3 721	5 097
1928	158 455	55 622	28 989	84 611	18 619	4 038	5 159
1929	156 993	54 671	28 276	82 947	19 382	4 142	5 036
1930	134 769	47 660	22 769	70 429	17 111	3 538	4 389
1931	115 847	40 551	18 315	58 866	15 228	3 010	4 309
1932	116 609	40 471	20 299	60 770	14 264	2 959	4 589
1933	131 262	45 675	22 588	68 263	15 630	3 313	5 726
1934	154 443	55 090	26 810	81 900	17 550	3 943	6 730
1935	166 327	61 659	29 283	90 942	19 029	4 199	6 177
1936	184 402	66 989	33 072	100 061	21 119	4 759	6 993
1937	239 351	90 958	42 199	133 157	26 248	6 264	9 217
1938	247 455	100 537	39 242	139 779	28 317	6 383	8 816
1939	223 655	87 846	34 195	122 041	25 352	5 740	8 519

Vuosi <i>Year</i>	Tuotannon bruttoarvo <i>Gross value of production</i>	Käytetyt raaka-aineet <i>Raw materials</i>			Muut väli- tuotteet <i>Other inputs</i>	Korjaus ja kunnossapito <i>Repairs and maintenance</i>	Poistot <i>Depreciation</i>
		Kotimaiset <i>Domestic</i>	Ulkomaiset <i>Foreign</i>	Yhteensä <i>Total</i>			
1940	237 189	87 449	36 842	124 291	25 719	5 717	9 500
1941	280 264	97 857	47 737	145 594	31 558	6 969	9 592
1942	334 704	120 581	47 582	168 163	37 847	8 700	11 775
1943	444 961	170 155	52 913	223 068	50 391	11 742	15 738
1944	443 581	178 691	46 948	225 639	48 502	11 378	13 612
1945	690 456	276 331	53 036	329 367	76 743	17 762	14 535
1946	1 255 340	513 993	125 019	639 012	139 282	33 112	28 005
1947	1 786 693	723 849	166 673	890 522	207 269	48 745	41 105
1948	2 697 670	1 062 296	280 617	1 342 913	310 957	72 100	46 000
1949	2 970 300	1 142 077	370 512	1 512 589	326 511	76 500	56 200
1950	3 741 900	1 405 617	484 355	1 889 972	425 728	99 700	79 800
1951	5 959 200	2 337 452	732 737	3 070 189	653 711	163 400	104 100
1952	5 758 210	2 400 735	826 422	3 227 157	672 453	142 200	120 800
1953	5 860 200	2 408 958	785 081	3 194 039	700 361	133 600	190 400
1954	6 738 574	2 691 970	870 943	3 562 913	778 561	169 800	199 500
1955	7 536 781	2 941 107	1 011 768	3 952 875	881 506	182 400	246 700
1956	8 347 604	3 203 126	1 158 839	4 361 965	1 064 439	201 000	331 400
1957	9 116 412	3 409 456	1 364 407	4 773 863	1 151 849	239 500	357 000
1958	9 655 478	3 649 011	1 439 369	5 088 380	1 167 196	260 700	327 500
1959	10 682 650	4 123 635	1 492 865	5 616 500	1 291 250	281 200	417 900
1960	12 439 100	4 870 901	1 719 105	6 590 006	1 490 094	312 800	295 100
1961	13 705 990	5 426 863	1 816 317	7 243 180	1 550 810	261 100	440 100
1962	14 484 290	5 669 597	1 938 132	7 607 729	1 660 561	303 900	420 800
1963	15 521 808	5 979 292	2 138 474	8 117 766	1 774 942	328 900	396 500
1964	17 451 555	6 917 125	2 279 359	9 196 484	2 044 071	330 200	591 900
1965	19 377 065	7 868 443	2 498 169	10 366 612	2 121 953	400 100	453 300

25. Teollisen käsityön bruttokansantuote-erä tuotantokustannushintaan toimialoitain,
1000 mk

Contribution of industrial handicraft to GDP at factor cost, by branch, 1000 marks

Vuosi Year	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1900	242	12	230	28	63	41	1
1901	228	14	214	28	45	47	1
1902	208	9	199	34	46	31	1
1903	207	8	199	30	45	31	1
1904	211	5	206	31	47	34	0
1905	230	4	226	32	50	37	0
1906	242	3	239	34	55	38	1
1907	265	2	263	42	61	42	1
1908	264	2	262	41	57	41	1
1909	254	4	250	39	55	41	1
1910	309	6	303	53	72	45	1
1911	346	9	337	61	94	49	1
1912	360	12	348	55	108	50	2
1913	378	13	365	54	104	55	2
1914	378	11	367	63	106	50	1
1915	418	13	405	84	119	36	2
1916	582	16	566	118	156	48	3
1917	708	18	690	152	205	67	3
1918	810	5	805	145	239	81	3
1919	1 313	33	1 280	310	360	185	4
1920	2 422	75	2 333	537	654	409	7
1921	2 869	68	2 780	663	859	404	7
1922	3 427	139	3 260	765	1 209	420	8
1923	4 017	93	3 890	904	1 377	539	6
1924	3 892	97	3 758	988	1 221	485	6
1925	4 056	105	3 909	1 044	1 248	461	6
1926	4 649	152	4 447	1 040	1 503	566	6
1927	5 312	212	5 049	1 150	1 933	660	6
1928	6 702	211	6 429	1 229	2 295	721	8
1929	6 438	193	6 178	1 200	1 939	746	11
1930	5 717	155	5 496	1 239	1 724	560	8
1931	4 404	97	4 245	1 027	1 191	403	7
1932	4 188	82	4 047	1 054	1 163	363	5
1933	3 998	53	3 880	897	1 148	374	5
1934	4 637	53	4 507	972	1 359	449	5
1935	5 220	61	5 059	954	1 548	541	8
1936	6 139	82	5 945	1 110	1 737	644	10
1937	8 059	111	7 812	1 372	2 383	855	12
1938	8 647	150	8 343	1 455	2 072	989	13
1939	9 358	127	9 056	1 846	2 368	879	12

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
3	36	7	3	36	12	0	1900
3	33	6	4	33	14	0	1901
3	29	4	4	31	16	0	1902
3	29	6	5	31	18	0	1903
3	32	6	3	32	18	0	1904
5	36	6	3	39	18	0	1905
3	38	5	4	43	18	0	1906
4	41	6	2	45	19	0	1907
3	39	5	1	54	20	0	1908
4	37	5	2	48	18	0	1909
4	39	5	2	63	19	0	1910
5	36	4	3	67	17	0	1911
6	27	3	4	75	18	0	1912
6	38	2	5	82	17	0	1913
6	36	2	5	81	17	0	1914
5	37	2	4	102	14	0	1915
7	43	2	4	164	21	0	1916
6	48	2	6	173	28	0	1917
14	64	3	12	225	19	0	1918
23	78	5	33	245	37	0	1919
40	98	4	86	441	57	14	1920
48	127	6	91	514	61	21	1921
51	154	8	97	465	83	28	1922
59	159	9	135	562	140	34	1923
67	155	9	141	557	129	37	1924
72	152	9	141	599	177	42	1925
83	154	10	181	722	182	50	1926
96	189	11	207	605	192	51	1927
108	217	13	250	1 259	329	62	1928
115	201	13	204	1 385	364	67	1929
135	153	14	147	1 178	338	66	1930
114	106	11	107	986	293	62	1931
118	90	12	102	889	251	59	1932
97	88	15	145	876	235	65	1933
84	111	15	198	1 051	263	77	1934
94	147	21	206	1 268	282	90	1935
107	166	24	261	1 581	305	112	1936
158	224	39	333	2 083	353	136	1937
188	188	69	397	2 522	450	154	1938
210	190	107	323	2 660	461	175	1939

Vuosi Year	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1940	9 466	99	9 197	1 812	2 034	903	13
1941	10 230	122	9 945	2 022	1 696	1 275	22
1942	13 017	170	12 672	1 875	2 349	1 970	33
1943	14 525	257	14 062	1 791	3 658	2 795	44
1944	18 625	201	18 192	2 015	5 534	3 268	50
1945	30 740	889	29 368	2 733	9 578	7 322	134
1946	50 045	1 551	47 797	4 735	16 230	11 492	176
1947	66 386	2 087	63 045	7 186	20 317	15 109	239
1948	96 394	2 487	92 088	10 852	31 553	15 784	331
1949	103 355	2 415	98 951	11 702	31 881	19 313	364
1950	124 847	2 736	119 745	13 998	39 528	23 111	573
1951	169 965	3 633	163 054	15 602	53 157	36 047	978
1952	169 765	3 796	162 646	16 637	49 718	35 121	1 091
1953	171 699	4 075	164 252	17 561	52 364	31 943	1 108
1954	174 666	4 140	166 496	18 763	50 495	32 391	1 184
1955	184 470	4 095	175 689	18 291	51 846	35 140	1 279
1956	195 466	4 305	185 818	19 135	49 761	36 761	1 405
1957	202 786	4 533	192 250	20 239	46 675	40 232	1 413
1958	212 129	4 579	200 888	21 013	46 104	41 144	1 396
1959	220 562	5 131	208 111	22 041	44 792	42 226	1 398
1960	234 910	5 798	221 130	24 134	44 093	46 574	1 370
1961	246 959	5 255	234 240	24 356	44 747	50 356	1 633
1962	256 022	5 126	243 253	24 404	45 057	51 572	1 623
1963	272 372	5 179	259 000	29 478	44 325	54 928	1 712
1964	306 463	6 425	291 255	308 99	43 035	60 865	1 855
1965	317 900	7 900	300 000	33 100	41 500	66 100	1 900

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
217	168	144	237	3 107	562	170	1940
312	121	230	295	3 242	730	163	1941
419	188	305	345	4 345	843	175	1942
599	223	432	473	3 093	954	206	1943
657	346	551	449	4 321	1 001	232	1944
959	531	715	1 122	4 579	1 695	483	1945
1 269	934	943	2 091	7 481	2 446	697	1946
2 169	1 310	949	3 131	9 000	3 635	1 254	1947
3 330	1 587	1 254	4 396	17 242	5 768	1 819	1948
3 549	2 211	1 419	4 842	17 848	5 822	1 989	1949
4 007	2 750	1 601	5 957	20 487	7 733	2 366	1950
5 704	3 050	2 056	8 171	29 054	9 235	3 278	1951
5 912	3 323	2 257	8 204	32 104	8 279	3 323	1952
6 114	3 329	2 580	8 559	31 830	8 864	3 372	1953
5 686	3 348	2 627	8 969	33 322	9 711	4 030	1954
5 359	3 677	2 509	9 519	36 856	11 213	4 686	1955
6 162	4 307	2 847	10 477	43 255	11 708	5 343	1956
6 591	4 455	3 414	10 771	46 719	11 741	6 003	1957
7 217	4 433	3 619	12 001	51 747	12 214	6 662	1958
7 877	4 735	3 790	13 063	54 969	13 220	7 320	1959
8 948	4 898	4 067	13 009	59 086	14 951	7 982	1960
8 447	5 102	4 300	13 727	64 218	17 354	7 464	1961
9 397	5 078	4 359	14 565	68 938	18 260	7 643	1962
9 833	5 034	4 634	14 934	74 479	19 643	8 193	1963
10 680	5 220	5 939	16 409	94 035	22 318	8 783	1964
12 100	5 600	5 200	16 900	93 500	24 100	10 000	1965

26. Teollisen käsityön palkkasumma toimialoittain, 1 000 mk

Wages in industrial handicraft, by branch, 1 000 marks

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	121	7	114	12	31	22	1
1901	113	8	105	12	22	25	1
1902	103	5	98	15	22	17	1
1903	102	4	98	13	22	17	1
1904	106	3	103	14	23	19	0
1905	112	2	110	14	24	20	0
1906	113	1	112	15	27	21	0
1907	129	1	128	19	29	23	1
1908	130	1	129	18	27	22	1
1909	123	2	121	18	27	22	1
1910	152	3	149	24	36	25	1
1911	174	5	169	28	48	27	1
1912	185	8	177	26	56	27	1
1913	194	7	187	26	55	30	1
1914	187	6	181	30	54	25	1
1915	204	7	197	40	60	20	1
1916	278	9	269	56	75	26	2
1917	339	9	330	73	99	37	2
1918	385	3	382	69	116	44	2
1919	646	17	629	148	176	101	3
1920	1 210	37	1 166	268	324	220	5
1921	1 433	34	1 389	329	424	217	5
1922	1 707	72	1 622	375	592	226	5
1923	1 861	49	1 796	439	538	291	4
1924	1 820	53	1 749	475	482	263	4
1925	1 893	59	1 814	497	496	250	4
1926	2 173	87	2 062	490	603	307	4
1927	2 474	124	2 326	535	781	359	4
1928	3 235	127	3 079	566	1 066	375	5
1929	3 024	119	2 873	547	797	408	6
1930	2 672	98	2 543	559	714	307	5
1931	2 058	63	1 966	458	497	221	4
1932	1 949	54	1 867	465	489	200	3
1933	1 867	36	1 801	391	487	207	3
1934	2 189	37	2 116	419	581	248	3
1935	2 462	43	2 377	413	672	294	5
1936	2 914	58	2 803	482	768	343	6
1937	3 835	78	3 693	598	1 070	447	7
1938	4 155	105	3 977	637	946	507	8
1939	4 472	89	4 301	811	1 098	442	8

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
2	15	4	2	18	7	0	1900
2	14	3	3	16	7	0	1901
2	12	2	3	15	9	0	1902
2	12	3	3	15	10	0	1903
2	14	3	2	16	10	0	1904
3	15	3	2	19	10	0	1905
2	16	2	3	16	10	0	1906
2	17	3	1	22	11	0	1907
2	17	3	1	27	11	0	1908
2	15	2	1	23	10	0	1909
2	17	2	1	31	10	0	1910
3	16	2	2	33	9	0	1911
3	13	1	3	37	10	0	1912
4	18	1	3	40	9	0	1913
3	17	1	3	38	9	0	1914
3	17	1	2	46	7	0	1915
4	20	1	2	72	11	0	1916
3	24	1	4	73	14	0	1917
8	32	1	6	95	9	0	1918
13	41	3	17	109	18	0	1919
22	53	2	44	200	28	7	1920
26	72	4	48	234	30	10	1921
27	88	5	51	212	41	13	1922
31	90	5	72	257	69	16	1923
35	88	5	79	255	63	18	1924
37	86	5	77	275	87	20	1925
44	87	6	100	332	89	24	1926
46	106	6	115	279	95	24	1927
53	122	7	141	582	162	29	1928
56	113	7	116	643	180	32	1929
65	86	8	84	548	167	31	1930
54	59	6	62	460	145	29	1931
56	50	6	59	415	124	28	1932
45	49	8	85	410	116	30	1933
38	61	8	118	510	130	36	1934
44	80	12	122	598	137	42	1935
52	89	13	154	750	146	53	1936
79	118	22	195	991	166	64	1937
96	98	39	232	1 206	208	73	1938
110	97	61	188	1 276	210	82	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	4 562	69	4 413	799	958	445	8
1941	4 919	86	4 756	895	811	615	9
1942	6 301	120	6 099	833	1 141	931	22
1943	7 097	181	6 819	798	1 804	1 292	30
1944	9 107	143	8 855	902	2 770	1 478	35
1945	15 124	630	14 267	1 227	4 865	3 240	94
1946	24 664	1 102	23 234	2 134	8 364	4 971	126
1947	32 723	1 485	30 648	3 274	10 621	6 386	173
1948	43 938	1 739	41 343	4 708	11 143	7 998	248
1949	44 422	1 668	41 828	4 885	10 883	8 210	270
1950	53 838	1 926	50 911	6 062	13 378	9 647	442
1951	70 800	2 529	67 189	7 299	17 112	13 225	686
1952	73 587	2 554	69 863	7 395	17 223	14 206	782
1953	72 981	2 694	68 992	8 353	17 093	12 725	833
1954	74 371	2 784	70 168	9 286	16 214	12 632	880
1955	78 898	2 762	74 592	9 554	16 717	13 628	945
1956	88 783	2 912	84 202	9 981	17 651	15 555	1 050
1957	92 911	3 084	88 034	10 253	17 837	15 734	1 048
1958	96 556	3 031	91 607	10 661	18 517	15 804	1 018
1959	103 190	3 396	97 752	11 641	19 135	15 919	1 029
1960	109 542	3 782	103 593	12 560	19 128	17 501	989
1961	117 001	3 491	111 107	13 302	19 995	18 541	1 070
1962	121 984	3 406	115 973	13 534	19 672	19 245	1 063
1963	130 558	3 440	124 213	14 622	20 076	20 322	1 122
1964	145 723	4 260	137 931	16 236	20 745	22 059	1 189
1965	158 700	4 700	150 400	17 500	21 000	22 600	1 700

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
117	84	83	137	1 523	259	80	1940
172	59	134	170	1 569	322	77	1941
236	90	180	200	2 111	355	82	1942
346	105	258	271	1 509	406	97	1943
388	159	332	256	2 116	419	109	1944
581	239	435	637	2 252	697	227	1945
785	412	579	1 183	3 693	987	328	1946
1 375	565	589	1 764	4 460	1 441	590	1947
2 046	766	789	2 766	8 819	2 060	856	1948
2 145	929	795	3 029	8 802	1 880	926	1949
2 578	1 018	968	3 781	10 508	2 529	1 001	1950
3 739	1 286	1 249	4 884	14 626	3 083	1 082	1951
3 777	1 386	1 394	4 554	15 903	3 243	1 170	1952
3 893	1 325	1 537	4 231	15 640	3 362	1 295	1953
3 564	1 271	1 563	4 513	16 411	3 834	1 419	1954
3 309	1 430	1 547	4 821	18 288	4 353	1 544	1955
3 882	1 745	1 827	5 546	21 873	5 092	1 669	1956
4 133	1 798	2 084	5 688	24 179	5 280	1 793	1957
4 477	1 810	2 187	6 323	25 397	5 413	1 918	1958
4 843	1 802	2 313	6 972	27 861	6 237	2 042	1959
5 402	1 998	2 535	7 187	29 422	6 871	2 167	1960
5 182	2 083	2 679	8 070	32 601	7 584	2 403	1961
5 333	2 073	2 716	8 533	35 551	8 253	2 605	1962
5 792	2 055	2 888	9 391	38 992	8 953	2 905	1963
6 418	2 164	3 281	10 979	43 678	11 182	3 532	1964
6 900	2 900	4 400	12 000	48 800	12 600	3 600	1965

27. Teollisen käsityön työllisyys toimialoittain, 100 henkeä

Employment in industrial handicraft, by branch, 100 persons

Vuosi Year	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1900	229	16	213	34	66	46	2
1901	229	17	212	37	63	53	2
1902	223	12	211	43	67	41	2
1903	226	13	213	41	66	43	1
1904	230	11	219	39	67	44	1
1905	234	9	225	37	68	43	1
1906	244	6	238	41	69	43	1
1907	251	5	246	43	68	46	2
1908	250	4	246	42	66	45	2
1909	243	6	237	42	65	44	2
1910	281	7	274	44	79	48	2
1911	323	8	315	53	105	49	2
1912	339	9	330	49	123	51	3
1913	348	9	339	47	118	53	2
1914	358	8	350	55	124	50	2
1915	379	8	371	72	135	40	3
1916	427	9	418	81	148	39	3
1917	356	6	350	64	128	36	3
1918	273	5	268	39	110	30	2
1919	305	6	299	55	109	43	2
1920	377	7	369	69	134	53	2
1921	375	7	367	68	141	46	2
1922	406	7	398	71	176	50	2
1923	453	10	441	79	193	58	1
1924	424	9	413	82	173	51	1
1925	426	9	415	85	170	50	1
1926	476	10	464	82	200	59	1
1927	527	11	514	86	244	67	1
1928	649	12	635	89	285	78	1
1929	622	11	609	89	254	81	1
1930	578	10	566	94	232	63	1
1931	495	8	485	86	182	58	1
1932	490	9	479	91	179	57	1
1933	484	10	471	85	174	60	1
1934	548	10	535	91	199	70	1
1935	598	11	583	88	224	81	1
1936	659	13	642	96	238	88	1
1937	780	15	760	108	295	102	1
1938	764	17	742	110	246	111	1
1939	792	12	774	130	267	96	1

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
3	24	6	6	17	9	0	1900
3	22	3	5	14	10	0	1901
4	20	2	7	14	11	0	1902
3	19	3	6	21	10	0	1903
2	20	3	4	26	13	0	1904
4	20	5	4	32	11	0	1905
2	20	3	4	44	11	0	1906
2	21	3	3	47	11	0	1907
2	20	3	2	51	13	0	1908
2	19	3	2	46	12	0	1909
3	20	3	4	58	13	0	1910
3	20	2	5	63	13	0	1911
4	16	2	7	63	12	0	1912
4	21	1	8	72	13	0	1913
4	20	1	8	73	13	0	1914
4	21	1	6	79	10	0	1915
5	21	1	5	104	11	0	1916
4	16	1	5	82	11	0	1917
5	13	1	7	54	7	0	1918
5	10	1	12	54	8	0	1919
6	12	1	18	65	9	1	1920
6	11	1	17	68	7	1	1921
5	12	1	17	55	9	1	1922
6	11	1	19	60	13	2	1923
6	10	1	20	57	12	2	1924
6	10	1	19	58	15	2	1925
7	11	1	23	65	15	2	1926
8	12	1	25	56	14	2	1927
8	16	1	29	103	25	2	1928
9	14	1	28	106	26	2	1929
10	12	1	23	104	26	2	1930
10	10	1	19	94	24	2	1931
11	9	1	19	90	21	2	1932
9	9	1	22	89	21	3	1933
8	11	1	30	103	21	3	1934
8	14	1	29	115	22	4	1935
9	16	2	33	135	24	4	1936
12	19	3	37	158	25	5	1937
12	16	4	40	173	29	5	1938
12	16	6	33	181	32	6	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	674	9	660	114	200	84	1
1941	594	8	582	105	147	91	2
1942	615	8	603	86	165	104	2
1943	577	9	564	67	193	122	2
1944	642	7	631	63	245	122	2
1945	609	16	589	50	237	143	3
1946	676	17	655	59	273	150	2
1947	659	17	637	65	260	142	2
1948	675	17	652	64	271	122	2
1949	627	13	608	61	247	118	2
1950	620	12	602	60	246	115	2
1951	611	12	593	56	237	119	3
1952	595	12	577	54	225	119	3
1953	576	12	558	59	216	109	3
1954	563	12	544	62	197	107	4
1955	569	12	550	60	190	112	4
1956	554	11	536	54	170	115	4
1957	551	11	533	52	163	113	4
1958	539	10	522	51	157	111	3
1959	536	11	518	51	149	109	3
1960	534	11	515	52	136	115	3
1961	527	10	509	50	130	114	3
1962	518	10	500	48	122	111	3
1963	510	10	492	47	113	110	3
1964	505	10	487	46	107	106	3
1965	497	10	479	47	100	99	3

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
11	12	8	22	175	33	5	1940
13	8	10	21	149	36	4	1941
14	10	11	19	160	32	4	1942
14	9	13	20	95	29	4	1943
15	13	14	16	115	26	4	1944
14	11	11	24	70	26	4	1945
13	14	10	28	80	26	4	1946
14	14	7	30	73	30	5	1947
16	14	7	31	96	29	6	1948
15	15	6	31	87	26	6	1949
15	13	6	32	86	27	6	1950
15	11	6	31	88	27	6	1951
15	13	6	28	89	25	6	1952
15	12	7	26	86	25	6	1953
14	12	6	27	87	28	7	1954
13	13	6	27	95	30	7	1955
13	14	6	28	102	30	7	1956
14	14	7	27	109	30	7	1957
14	13	7	28	110	28	7	1958
15	12	7	30	111	31	7	1959
16	12	7	29	113	32	8	1960
14	12	7	30	117	32	8	1961
14	12	7	30	120	33	8	1962
13	12	7	30	123	34	8	1963
13	12	8	31	126	35	8	1964
13	12	7	31	130	37	8	1965

28. Teollisen käsityön työntekijöiden työllisyys toimialoitain, 100 henkeä
Employment of wage earners in industrial handicraft, by branch, 100 persons

Vuosi Year	1, 2—3, 5	1	2—3	20—22	23—24	25—26	27
1900	156	12	144	23	44	31	2
1901	156	13	143	25	42	35	2
1902	151	9	142	29	44	27	2
1903	153	10	143	27	44	29	1
1904	154	8	146	26	45	29	1
1905	158	7	151	25	45	29	1
1906	162	4	158	27	46	28	1
1907	168	4	164	29	45	31	2
1908	166	3	163	28	44	30	2
1909	161	5	156	28	43	29	2
1910	187	5	182	29	53	32	2
1911	214	6	208	35	70	32	2
1912	227	7	220	33	82	34	3
1913	230	7	223	31	78	35	2
1914	235	6	229	37	88	33	2
1915	245	6	239	48	85	27	3
1916	267	7	260	54	90	26	2
1917	219	4	215	43	76	24	2
1918	166	3	163	26	63	20	2
1919	182	4	178	37	60	28	2
1920	225	5	219	48	72	34	2
1921	222	5	216	47	75	30	2
1922	239	5	233	48	93	33	2
1923	266	7	257	53	101	39	1
1924	249	7	240	55	90	33	1
1925	250	7	241	56	88	33	1
1926	278	8	268	54	103	39	1
1927	306	9	295	56	125	45	1
1928	367	10	355	57	144	49	1
1929	356	9	345	57	128	54	1
1930	330	8	320	60	116	42	1
1931	282	7	273	54	90	39	1
1932	281	8	271	56	88	38	1
1933	279	9	267	53	85	40	1
1934	314	9	302	55	97	47	1
1935	337	10	323	54	106	53	1
1936	371	12	355	59	111	57	1
1937	430	13	412	66	135	65	1
1938	426	15	406	68	111	69	1
1939	436	11	419	81	118	59	1

28	29–30	31–32	33	34–38	39	5	Vuosi Year
3	15	4	5	11	6	0	1900
3	14	2	4	9	7	0	1901
3	12	2	6	9	8	0	1902
3	12	2	5	13	7	0	1903
2	13	2	3	16	9	0	1904
3	13	4	3	20	8	0	1905
2	13	2	3	28	8	0	1906
2	13	2	2	30	8	0	1907
2	13	2	1	32	9	0	1908
2	12	2	1	29	8	0	1909
3	13	2	3	36	9	0	1910
2	13	1	4	40	9	0	1911
3	10	1	6	40	8	0	1912
3	13	1	6	45	9	0	1913
3	13	1	6	45	9	0	1914
3	13	1	5	47	7	0	1915
4	13	1	4	59	7	0	1916
3	10	1	4	45	7	0	1917
4	8	1	5	29	5	0	1918
4	6	1	8	27	5	0	1919
5	8	1	12	32	5	1	1920
5	7	1	11	34	4	1	1921
4	8	1	11	27	6	1	1922
5	7	1	12	30	8	2	1923
5	6	1	13	29	7	2	1924
5	6	1	13	29	9	2	1925
5	7	1	16	33	9	2	1926
6	8	1	17	28	8	2	1927
6	10	1	20	52	15	2	1928
7	9	1	19	53	16	2	1929
7	8	1	16	53	16	2	1930
7	6	1	13	48	14	2	1931
8	6	1	14	46	13	2	1932
6	6	1	16	46	13	3	1933
6	7	1	22	53	13	3	1934
6	9	1	21	59	13	4	1935
7	10	2	24	70	14	4	1936
9	11	3	26	82	14	5	1937
9	10	3	28	90	17	5	1938
9	10	5	23	95	18	6	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	373	8	360	71	87	50	1
1941	330	7	319	65	62	54	2
1942	337	7	326	54	69	60	2
1943	311	8	299	42	79	69	2
1944	336	6	326	40	98	68	2
1945	321	15	302	32	93	78	3
1946	345	15	326	37	105	80	2
1947	336	15	316	41	98	74	2
1948	341	16	319	41	100	62	2
1949	317	12	299	39	91	60	2
1950	314	11	297	38	90	59	2
1951	310	11	293	36	87	61	3
1952	302	11	285	35	83	62	3
1953	297	11	280	38	81	55	3
1954	297	11	279	40	76	53	4
1955	301	11	283	39	74	55	4
1956	300	10	283	36	73	56	4
1957	300	10	283	35	68	54	4
1958	296	9	280	35	67	53	3
1959	299	10	282	35	66	51	3
1960	300	9	283	36	62	53	3
1961	298	9	281	35	60	53	3
1962	293	9	276	33	56	51	3
1963	290	9	273	33	52	51	3
1964	290	9	273	32	50	49	3
1965	279	9	262	32	45	43	3

28	29–30	31–32	33	34–38	39	5	Vuosi Year
9	7	7	16	94	18	5	1940
10	4	8	15	79	20	4	1941
11	6	9	13	85	17	4	1942
12	5	11	14	50	15	4	1943
13	7	12	11	61	14	4	1944
12	6	10	17	38	13	4	1945
11	7	9	19	43	13	4	1946
12	7	6	21	40	15	5	1947
14	7	6	21	52	14	6	1948
13	7	5	21	48	13	6	1949
14	6	5	22	48	13	6	1950
13	5	5	21	49	13	6	1951
14	6	5	18	48	12	6	1952
13	6	6	17	48	13	6	1953
12	6	5	19	49	15	7	1954
11	6	5	19	54	16	7	1955
11	6	5	19	57	16	7	1956
12	7	6	18	62	17	7	1957
12	6	6	19	63	16	7	1958
12	6	6	21	65	17	7	1959
13	6	6	20	65	19	8	1960
12	6	6	20	68	18	8	1961
12	6	6	20	70	19	8	1962
11	6	6	20	71	20	8	1963
11	6	7	21	73	21	8	1964
11	6	6	21	74	21	8	1965

29. Teollisen käsityön tuotannon volyymi-indeksi toimialoittain, 1926 = 100

Volume index of production in industrial handicraft, by branch, 1926 = 100

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	78	64	79	47	54	95	152
1901	76	71	77	49	38	119	135
1902	67	55	68	62	39	78	144
1903	63	52	64	38	36	72	113
1904	66	34	68	39	38	86	47
1905	68	24	70	37	37	88	38
1906	66	18	68	39	38	85	69
1907	70	11	73	49	38	87	160
1908	75	13	78	40	38	94	208
1909	67	17	69	40	30	89	205
1910	83	24	86	53	46	103	269
1911	85	36	88	69	62	108	182
1912	89	50	91	65	66	112	241
1913	102	52	105	67	80	128	278
1914	87	44	89	73	73	101	239
1915	69	31	71	69	54	69	225
1916	72	37	74	75	52	85	152
1917	48	18	50	47	39	56	180
1918	32	7	33	23	19	40	101
1919	42	39	43	42	40	56	94
1920	58	68	58	59	48	86	104
1921	59	53	59	68	58	73	84
1922	67	141	65	76	68	74	131
1923	83	68	84	103	81	93	99
1924	79	67	79	98	75	91	98
1925	85	78	85	103	76	82	98
1926	100	100	100	100	100	100	100
1927	101	146	101	104	103	118	103
1928	145	186	144	114	130	138	143
1929	144	129	144	128	103	176	204
1930	131	87	131	134	91	148	173
1931	107	78	106	112	55	118	143
1932	100	70	98	121	63	86	110
1933	94	60	91	98	67	74	112
1934	115	69	111	113	87	92	116
1935	131	63	125	113	99	143	187
1936	160	83	154	138	145	133	233
1937	190	87	183	165	153	150	288
1938	218	127	209	163	131	298	338
1939	213	99	203	215	138	188	430

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
43	268	333	25	39	40	..	1900
43	249	289	25	41	50	..	1901
50	213	151	33	35	68	..	1902
43	211	275	33	42	61	..	1903
38	235	329	21	37	65	..	1904
59	246	347	20	42	45	..	1905
41	227	210	26	44	52	..	1906
56	247	232	12	47	48	..	1907
41	263	225	6	61	60	..	1908
48	210	172	8	59	61	..	1909
60	251	208	11	78	54	..	1910
56	162	156	16	97	51	..	1911
59	176	130	21	98	54	..	1912
73	222	105	26	106	50	..	1913
62	109	98	22	106	81	..	1914
61	96	46	23	87	66	..	1915
34	82	49	13	98	52	..	1916
25	50	61	11	66	25	..	1917
36	25	22	10	59	14	..	1918
45	42	35	22	42	20	..	1919
39	56	33	38	62	26	19	1920
44	55	27	47	57	18	29	1921
53	76	35	53	52	25	39	1922
66	100	48	71	72	43	54	1923
78	78	58	71	68	58	76	1924
82	101	59	71	77	93	85	1925
100	100	100	100	100	100	100	1926
114	128	82	111	84	110	97	1927
140	106	81	120	180	173	123	1928
155	89	102	109	175	197	145	1929
174	62	100	84	158	177	179	1930
154	51	71	68	139	154	189	1931
166	47	77	63	118	126	254	1932
129	51	105	81	110	109	276	1933
113	71	99	114	137	134	338	1934
139	99	149	114	154	133	430	1935
162	113	165	138	189	129	537	1936
252	161	266	168	232	152	660	1937
225	128	442	191	265	220	774	1938
306	103	639	151	248	223	816	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	160	64	153	138	89	141	253
1941	157	65	153	142	59	163	344
1942	161	65	157	119	62	187	428
1943	153	56	146	105	82	220	445
1944	178	58	171	111	115	255	483
1945	178	189	163	99	132	345	717
1946	201	242	190	124	167	382	704
1947	213	159	201	149	180	341	657
1948	246	270	234	162	169	384	739
1949	239	241	226	160	158	384	793
1950	246	238	233	162	163	394	974
1951	255	283	240	157	161	410	1 226
1952	260	283	244	155	158	426	1 405
1953	263	299	245	164	154	408	1 484
1954	269	318	250	174	154	408	1 586
1955	281	308	261	174	155	430	1 692
1956	292	299	272	165	146	452	1 775
1957	294	308	273	157	135	455	1 772
1958	301	308	277	155	131	485	1 678
1959	303	343	277	159	131	444	1 645
1960	319	365	292	172	126	486	1 535
1961	329	341	301	172	123	496	1 802
1962	338	347	308	169	120	500	1 848
1963	350	352	318	171	115	512	1 894
1964	362	358	328	169	112	520	1 941
1965	377	364	340	170	108	530	1 990

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
288	72	595	82	207	195	562	1940
385	32	1 013	100	199	213	427	1941
446	47	1 181	86	213	173	432	1942
601	51	1 361	102	134	177	582	1943
587	73	1 483	90	173	164	643	1944
520	75	1 032	142	108	177	964	1945
430	87	954	172	138	207	767	1946
543	123	988	249	138	227	790	1947
622	142	711	307	216	264	847	1948
622	148	674	314	207	206	890	1949
614	135	690	331	211	220	936	1950
645	142	698	340	223	227	986	1951
645	141	747	315	234	216	1 036	1952
673	143	835	319	239	224	1 090	1953
633	143	836	327	254	256	1 146	1954
595	162	789	339	286	286	1 206	1955
645	184	848	347	320	298	1 267	1956
668	181	932	345	333	290	1 333	1957
699	166	927	366	331	279	1 403	1958
747	156	942	400	350	299	1 475	1959
814	161	947	410	363	335	1 552	1960
743	163	1 036	433	384	355	1 632	1961
755	165	1 067	452	406	374	1 716	1962
768	173	1 141	465	428	391	1 805	1963
781	171	1 203	491	449	430	1 898	1964
793	175	1 260	513	477	464	2 031	1965

30. Teollisen käsityön työllisyysindeksi toimialoittain, 1926 = 100

Index of employment in industrial handicraft, by branch, 1926 = 100

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1900	48	160	46	42	33	77	235
1901	48	173	46	45	32	89	232
1902	47	127	45	53	34	70	205
1903	47	139	46	50	33	72	134
1904	48	113	47	48	33	75	75
1905	49	97	48	45	34	72	82
1906	51	67	51	50	35	73	134
1907	53	52	53	53	34	78	188
1908	53	42	53	53	33	76	199
1909	51	64	51	51	32	75	177
1910	59	75	59	54	39	81	178
1911	68	83	68	64	52	84	205
1912	71	93	71	60	61	86	285
1913	73	93	73	57	59	91	249
1914	75	82	75	67	62	85	252
1915	80	87	80	87	67	67	282
1916	90	96	90	99	74	67	339
1917	75	65	75	78	64	61	293
1918	57	54	58	47	55	51	205
1919	64	59	64	67	55	73	179
1920	79	75	80	84	67	90	182
1921	79	75	79	82	71	78	164
1922	85	78	86	86	88	84	169
1923	95	100	95	96	97	95	108
1924	89	95	89	100	87	86	102
1925	90	98	89	103	85	84	103
1926	100	100	100	100	100	100	100
1927	111	117	111	105	122	113	100
1928	136	131	137	108	143	132	123
1929	131	116	131	108	127	137	151
1930	121	105	122	115	116	107	129
1931	104	85	105	105	91	98	120
1932	103	90	103	112	90	96	96
1933	102	104	102	103	87	102	94
1934	115	107	115	111	99	119	95
1935	126	114	126	108	112	137	130
1936	138	138	138	117	119	150	145
1937	164	153	164	132	147	173	150
1938	161	175	160	134	123	189	155
1939	166	138	167	158	133	164	133

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
41	210	554	23	27	61	..	1900
42	190	294	24	22	62	..	1901
55	180	177	32	22	70	..	1902
38	171	283	26	33	67	..	1903
34	175	291	18	41	85	..	1904
54	174	449	17	50	73	..	1905
29	176	256	19	68	73	..	1906
36	182	337	11	72	71	..	1907
27	173	270	9	79	82	..	1908
33	171	261	11	70	76	..	1909
39	179	278	12	90	86	..	1910
50	172	242	22	94	81	..	1911
56	142	184	29	98	78	..	1912
66	187	142	35	111	86	..	1913
61	178	131	34	112	81	..	1914
61	183	113	26	122	63	..	1915
68	188	113	23	161	72	..	1916
67	143	102	22	127	70	..	1917
70	113	106	30	83	43	..	1918
76	91	137	52	84	50	..	1919
89	108	98	80	100	58	47	1920
83	96	100	75	105	47	62	1921
75	103	101	77	85	56	70	1922
83	97	102	86	93	87	81	1923
86	92	100	87	87	79	82	1924
90	91	100	84	90	96	87	1925
100	100	100	100	100	100	100	1926
113	108	99	113	87	91	103	1927
122	143	98	130	159	161	111	1928
131	127	99	125	164	171	123	1929
154	108	98	102	160	169	120	1930
145	86	80	86	146	157	122	1931
162	79	90	82	138	138	126	1932
138	79	112	99	137	134	138	1933
119	92	107	131	159	138	159	1934
125	125	147	130	177	140	190	1935
130	137	163	147	208	155	223	1936
174	169	255	165	243	164	256	1937
177	138	108	179	268	188	279	1938
181	136	617	145	280	205	302	1939

Vuosi Year	1, 2-3, 5	1	2-3	20-22	23-24	25-26	27
1940	142	93	142	140	100	143	138
1941	125	82	125	129	74	155	170
1942	129	84	130	105	83	177	194
1943	121	94	122	81	97	206	233
1944	135	75	136	77	123	206	209
1945	128	165	127	61	119	243	263
1946	142	181	141	72	137	254	225
1947	138	174	137	80	130	241	205
1948	142	158	141	78	136	207	195
1949	132	137	131	74	124	200	202
1950	130	129	130	73	123	194	241
1951	128	131	128	69	119	201	293
1952	125	127	124	66	113	202	327
1953	121	130	120	71	108	183	351
1954	118	129	117	76	99	182	368
1955	120	122	119	73	95	190	379
1956	116	114	116	66	85	195	384
1957	116	114	115	64	82	191	371
1958	113	107	113	62	79	187	347
1959	113	113	112	63	75	184	336
1960	112	118	111	63	68	194	307
1961	111	107	110	61	65	192	349
1962	109	104	108	59	61	188	348
1963	107	103	106	58	57	185	346
1964	106	102	105	56	53	180	345
1965	104	102	103	57	50	168	345

28	29—30	31—32	33	34—38	39	5	Vuosi Year
168	105	771	97	270	214	265	1940
189	72	1 016	94	230	230	224	1941
208	84	1 104	86	248	206	186	1942
210	81	1 286	90	147	188	194	1943
223	110	1 394	73	178	167	191	1944
207	97	1 042	106	108	171	231	1945
193	121	987	123	123	171	228	1946
216	122	734	131	112	193	283	1947
239	125	668	138	148	190	291	1948
231	130	612	136	134	170	300	1949
221	114	605	139	132	176	309	1950
229	98	594	139	135	176	318	1951
218	113	618	124	138	162	326	1952
226	108	658	113	132	163	335	1953
206	103	642	117	135	179	344	1954
187	113	602	119	146	192	353	1955
199	125	626	122	158	197	362	1956
205	123	674	119	168	192	370	1957
215	116	664	126	169	184	379	1958
223	107	665	131	172	204	388	1959
234	108	684	127	174	205	397	1960
204	109	698	130	180	210	406	1961
202	107	698	132	185	215	414	1962
199	108	724	132	189	218	423	1963
197	103	751	135	194	233	431	1964
197	103	700	135	200	246	431	1965

31. Teollisen käsityön tuotannon bruttoarvo, välituotteiden käyttö, korjaus- ja kunnossapito-kustannukset ja poistot, 1000 mk

Gross value of production, use of intermediate inputs, repairs and maintenance, and depreciation in industrial handicraft, 1000 marks

Vuosi <i>Year</i>	Tuotannon bruttoarvo <i>Gross value of production</i>	Käytetyt raaka-aineet <i>Raw materials</i>	Muut välituotteet <i>Other inputs</i>	Korjaus ja kunnossapito <i>Repairs and maintenance</i>	Poistot <i>Depreciation</i>
1900	521	260	14	5	6
1901	454	209	13	4	6
1902	455	230	13	4	5
1903	446	222	13	4	5
1904	460	231	14	4	5
1905	497	248	14	5	5
1906	521	259	15	5	5
1907	585	296	18	6	6
1908	574	287	17	6	6
1909	554	277	29	5	5
1910	642	253	73	7	6
1911	655	280	21	7	7
1912	697	306	23	8	9
1913	706	297	22	9	9
1914	712	301	24	9	8
1915	831	373	28	12	10
1916	1 186	548	39	17	15
1917	1 396	613	55	20	18
1918	1 498	619	48	21	19
1919	2 651	1 208	92	38	33
1920	4 817	2 139	182	74	66
1921	5 857	2 674	227	87	75
1922	6 893	3 081	285	100	89
1923	8 213	3 743	334	119	105
1924	8 156	3 797	345	122	106
1925	8 507	4 037	285	129	109
1926	9 455	4 334	332	140	124
1927	10 838	4 991	378	157	140
1928	13 092	5 751	455	184	171
1929	12 538	5 484	438	178	167
1930	10 980	5 045	433	123	147
1931	8 921	4 059	360	98	118
1932	8 651	4 019	352	92	113
1933	8 114	3 683	345	88	109
1934	9 363	4 224	400	102	123
1935	10 353	4 575	442	116	139
1936	12 225	5 419	529	138	163
1937	16 075	7 142	692	182	213
1938	17 210	7 599	763	201	231
1939	19 443	9 027	838	220	255

Vuosi	Tuotannon bruttoarvo	Käytetyt raaka-aineet	Muut välituotteet	Korjaus ja kunnossapito	Poistot
<i>Year</i>	<i>Gross value of production</i>	<i>Raw materials</i>	<i>Other inputs</i>	<i>Repairs and maintenance</i>	<i>Depreciation</i>
1940	19 664	9 130	843	225	256
1941	21 420	10 017	925	248	281
1942	26 417	11 990	1 101	309	345
1943	29 719	13 535	1 326	333	385
1944	37 982	17 346	1 595	416	482
1945	61 879	27 624	2 819	696	803
1946	101 974	46 290	4 490	1 149	1 291
1947	138 621	64 101	6 553	1 581	1 768
1948	210 810	102 559	9 064	2 793	2 677
1949	235 736	118 778	10 466	3 137	2 943
1950	278 359	137 837	11 932	3 743	3 860
1951	364 550	174 144	15 289	5 152	5 024
1952	365 211	174 523	15 703	5 220	5 161
1953	369 898	176 590	16 388	5 221	5 458
1954	371 442	174 899	16 831	5 346	5 637
1955	393 488	185 631	17 724	5 663	6 007
1956	415 827	195 214	19 083	6 064	6 439
1957	430 384	201 137	20 076	6 385	6 859
1958	449 267	209 146	21 293	6 699	7 354
1959	469 999	219 909	22 524	7 004	7 736
1960	493 446	227 168	23 885	7 483	8 542
1961	516 858	238 058	23 989	7 852	8 730
1962	553 060	263 831	25 089	8 118	9 009
1963	581 455	274 070	26 337	8 676	9 615
1964	620 311	275 217	28 818	9 813	10 600
1965	667 800	296 400	31 000	10 700	11 800

Summary

This study is the seventh in a series on Finland's long-term economic growth. The purpose of this series, which is supervised by the Growth Studies Committee of the Bank of Finland, is to construct national product statistics from 1860.

The present study concerns industry and industrial handicraft and covers the period 1900–1965. At the beginning of the period, about 11 per cent of the country's population was employed in industrial activity, while in 1960 the corresponding figure was 31 per cent. The study thus spans a period of considerable industrial expansion. The main goal has been to construct series on net product (i.e., the contribution to national product) and employment in industry and industrial handicraft. The main figures in industry are shown in Tables 1–11 in the text and in Charts 1 and 2, while developments in industrial handicraft are presented in Tables 12–16 in the text as well as in Charts 3 and 4. In the body of this study, the emphasis has been placed on examining the available source material and the calculation methods.

1. *Definition of Industry and Industrial Handicraft*

The definition of industry used in this study is the one recommended by the United Nations in its publication *International Standard Industrial Classification (ISIC)*.¹ Thus large and medium scale industries as well as small scale or handicraft establishments fall within its scope. The following ISIC divisions are covered: ISIC 1 (mining and quarrying), ISIC 2–3 (manufacturing), and part of ISIC 5 (electricity, gas and water services, i.e., sanitary services are not included).

The availability of the source material led to the breakdown of the study into two main parts, one dealing with large and medium scale industries and the other with industrial handicraft. The most important source was *Industrial Statistics of Finland* which has been published annually since 1884. In the beginning, it also included some information on handicraft, but after 1908, statistics on industrial handicraft were omitted from this publication and presented in *Handicraft Statistics* which appeared only in 1913, 1923 and 1934.

The dividing line between »industry» and »industrial handicraft» in the *Industrial Statistics* has varied during the period covered by the study. Since 1954, the practice in

1. United Nations, *International Standard Industrial Classification*, Statistical Papers, Series M, No. 4, New York, 1949.

Finland has been to consider an industrial establishment to be one which employs five workers or more. Establishments employing fewer than five people are considered to be engaged in handicraft and, accordingly, are not included in the Industrial Statistics. However, a small establishment with much machinery may be included in the Industrial Statistics since seven horse power is reckoned to be equal to one worker for this purpose. In 1914–1953, only establishments employing ten workers or more were included in the Industrial Statistics. However, the amount of installed machine power was again taken into account in as much as one horse power was considered to be equivalent to three workers. An establishment employing fewer than ten persons would thus be included in the Industrial Statistics if it had sufficient machinery. Other factors influencing the quantity or quality of the output were also taken into account. Since a considerable number of establishments employing fewer than ten workers were included in the Industrial Statistics during the period from 1914 to 1953, the reform of 1954 had little impact on the coverage of these statistics.

The Industrial Statistics for 1909–1913 include industrial establishments but exclude so-called handicraft establishments. At that time, handicraft fields were defined by listing the jobs considered to be handicraft. This procedure was rather haphazard, and in 1914 the rules were changed in the way described above.

It was estimated that about two thirds of handicraft establishments were included in the Industrial Statistics in 1900–1908. A number of rural establishments were left out. In this study an attempt was made to divide the establishments into »industry» and »handicraft» for these years on the basis of the post-1914 usage.

There is reason to think that the changes in the statistics have affected the industrial handicraft series so much that in general it is better to consider this series together with those for large and medium scale industry rather than on its own.

2. Research Framework

In this study the emphasis was placed on the calculation of production, income and employment series by industrial branch (ISIC group). Gross product, raw materials and horse power series were also estimated.

The nature of the source material conditioned the calculation methods. The structure of the Industrial Statistics meant that calculating the series from the production side was the most reasonable procedure. The basic information in most branches was the gross value of production.

When we deduct the cost of raw materials, semi-finished inputs, other inputs (packaging, lubricants, purchased electricity, purchased fuel, etc.) and the cost of maintaining and repairing capital equipment from the gross value of production, we arrive at the contribution of the branch to gross domestic product at factor cost.

In addition to the product side, the income side of the product and expenditure account must be balanced. Gross domestic product on the income side is divided into wages and salaries, depreciation and operating surplus.

Industrial employment has been presented separately for wage earners and other personnel. The index of the volume of production has been calculated by branch. The horse power of the machinery used directly in factories has been taken as a proxy for installed industrial machinery. It has been calculated by branch and is presented as an index.

3. *Large and Medium Scale Industry*

3.1. Classification by Branch

When the Industrial Statistics were revised in 1954, the ISIC recommendation was used to classify the industrial branches. This classification is also used in the present study. Manufacturing (ISIC Divisions 2 and 3) has been divided into ten major groups (cf., p. 218). The data for the period 1900–1953 has been reclassified so as to conform with the ISIC recommendation. This task did not prove to be particularly difficult thanks to the rather detailed sectoral breakdown used in the original Industrial Statistics and the fact that the industrial establishment has been the basic statistical unit in the Industrial Statistics since 1884. Greater problems were caused by the fact that dairies, slaughterhouses, steam and heating plants, and publishing houses were included in the Industrial Statistics only from 1954. The series for these branches had to be estimated using other sources for the years 1900–1953. On the other hand, virtually no problems were encountered when excluding some activities nowadays considered to be a part of construction from the Industrial Statistics in 1954.

3.2. Gross Value of Production

The gross value of production includes the sales value of the production of each establishment, as well as the value of repair work it does for other firms and the revenue arising from the provision of production, transportation and other services to other establishments. The sales value of the establishment's own production is the sum of the actual sales value of the output for one year. The sales price of the product includes the value of packaging as well as transportation, loading, etc. carried out by the establishment's employees or with its transport equipment. This selling price does not include excise duties or sales taxes or the cost of transportation, loading, etc. performed by other workers or with other transport equipment. In a sale, the discounted price is considered to be the selling price. In principle, the definition of the gross value of production used in the Industrial Statistics has not changed during the period considered.

The bulk of the gross value of production figures have been taken directly from the Industrial Statistics. For those branches which are now considered to be a part of industry but were earlier excluded, it was necessary to use other source material. The main problem here was that for many branches there were no gross value of production figures which could be taken as such from other sources. Instead, they had to be estimated using other information.

The business statistics of Finland's Co-operative Dairies served as the basic source material for dairying. These statistics include information on the turnover and expenditure of the dairies. Since their coverage is rather broad, the estimates of the gross value of production of the dairies can be considered relatively reliable. It has been assumed that the development of production in non-co-operative dairies has paralleled that in co-operative dairies. The Industrial Accident Statistics have been used to estimate employment in this sector.

Information on the turnover of the co-operative slaughterhouses and Karjakunta (one of Finland's largest slaughterhouses) was used to estimate slaughterhouse production from 1943 to 1953. For the period 1926–1945, statistical information supplied by the

co-operative slaughterhouses in the cities was used. Estimates of employment and wages were based on the Industrial Accident Statistics.

The figures for publishing houses were calculated by taking the average share of publishing houses in the total printing industry over the period 1954–1959 and extrapolating backwards. In order to check the accuracy of this method, the amount of newsprint consumed domestically was calculated with the aid of the statistics on newsprint production and the foreign trade statistics. The two series correspond rather well over the long run. However, the figures for the domestic consumption of newsprint fluctuate quite sharply from year to year because changes in stocks are included in this series.

3.3. Raw Materials

From 1909 the Industrial Statistics contain information on the value of raw materials used as well as some information on the quantities used. Separate information on the use of foreign and domestic raw materials is also available.

For the period 1900–1908, the Industrial Statistics contain only scattered information on raw materials. For some branches, the data on raw materials have been of such high quality and so comprehensive that changes in the use of raw materials could be followed independently. In cases where the information was deficient, we assumed that the share of raw materials in the gross value of production was the same in 1900–1908 as it was on average in 1909–1913. Averages over several years were used to reduce the impact of omissions in any one year.

Table 1 (p. 28) shows the share of raw materials and semi-finished inputs in the gross value of production in 1900, 1913, 1930 and 1960. These shares have been calculated using the classification employed in this study.

3.4. Other Inputs and Expenditure on Repairs and Maintenance

The overall importance of other components can be indicated by their share in the gross value of production in 1954, which was 14.1 per cent. The shares vary from one branch to another. In some branches, the deduction of raw materials from the gross value of production gives a figure which is rather close to the contribution of the branch in question to gross domestic product. On the other hand, for electricity, gas and water services, the share of raw materials in the gross value of production is smaller than that of the other components.

The point of departure for the calculation of the other components is data for the post-1954 period. It was assumed that in each branch the share of other components in the gross value of production remained relatively stable over the period covered by the study. However, it is possible that this share was smaller at the beginning of the period, since some activities may have then been more »self-supporting«. Some additional information was gleaned from the balance sheet data which the Bank of Finland collected from various enterprises in the 1920s. On the whole, though, it seems best to assume that the share of other components is constant since the share of raw materials in the gross value of production has changed very little, i.e., by only three to four percentage units, over the entire period of the study. The fact that raw materials constituted about half of the gross value of production during the first two thirds of this century suggests that the structure of industrial expenditure remained more or less stable over the period 1900–1965.

3.5. Depreciation

To obtain the contribution of industry to net domestic product, the depreciation of fixed capital must be deducted from industry's share in gross domestic product. In principle, it would have been best to deduct the decline in the real economic value of the capital stock, but in practice it was necessary to base estimates on book-keeping data, when it was available. Balance sheet statistics on enterprises have existed only since 1947, and they served as the basis for determining depreciation. A study by A. E. Tudeer provided information on the balance sheet positions of some industrial firms for a few years before 1928.

The share of depreciation in the gross value of production during the 1940s and 1950s was used to estimate depreciation in some industries for the period before 1940. This approach may have led to the overestimation of depreciation during the beginning of the period. The marked increase in installed power in industry certainly points in this direction. However, installed power only indicates the growth in the amount of machinery and does not give a full picture of changes in the entire stock of physical capital. For example, it is quite possible that the ratio of the value of industrial buildings to the value of production has remained constant or even declined. For this reason, it is not possible to draw conclusions about the development of depreciation in industry on the basis of indices of installed power. The accuracy of depreciation series could be examined only if these were reliable estimates of changes in the entire stock of physical capital in industry over the period examined.

3.6. Wages and Salaries

The Industrial Statistics provide information on wages paid in industry since 1909. For earlier years, changes in total wages paid were calculated by examining statistics on employment and estimates of earnings from various sources. It was possible to use employment statistics published in 1909–1917 by the National Board of Industry and a study on earnings of skilled workers carried out by Vera Hjelt. The coverage of this material was, however, not complete. The Industrial Accident Statistics could also be used to check wage figures for the years 1900–1908.

When calculating the salaries of other personnel, the salary index for white-collar workers in industry was constructed first. In the construction of this index, use was made of the Civil Service salary index over the period 1914–1938, the salary index for white-collar workers employed by the Co-operative Union KK (one of Finland's largest co-operatives) for the years 1922–1948, and the salary index of white-collar workers employed in the factories of the Union KK over the period 1927–1945.

3.7. Other Income Account Items

The income account residual has been calculated by deducting total wages and salaries from the contribution of the branch to net domestic product. The residual can be called the operating surplus. An effort was made to break capital income down into interest, tax, rent, and profit components, but the results were so unsatisfactory that it was decided not to publish them.

3.8. Employment

The number of man-years was selected as the indicator of labour input. The number of man-years is defined as the average number of wage and salary earners and entrepreneurs at work during the year.

In the Industrial Statistics, employment is broken down into two categories: wage earners and other personnel. However, as only the total is given for the period 1900–1908, it was necessary to estimate the figures for the two categories during the first nine years covered by this study.

Regular productive workers and foremen who actually partake in physical work make up the category of wage earners, which thus includes workers proper, storage, transport and repair workers, machinists, furnace operators, cleaning personnel, etc. The other personnel category consists of owners who work in the factories and includes directors, managers, engineers, chemists, foremen who do not take part in physical work, draftsmen, and laboratory and clerical personnel.

The concept of employment used in this study does not take into account changes in labour quality. There is a systematic error in using the number of people working each year as an indicator of labour input in as much as the number of hours worked per year fell (e.g., as a result of the eight hour working day law of 1917 and the laws on annual holidays of the 1930s). Moreover, such a measure does not indicate the amount of overtime, which was quite substantial during the war and which can invalidate inter-temporal comparisons in individual branches even in normal times. However, data on the number of hours actually worked is available only from 1954, and we have had to content ourselves with measuring employment in terms of persons rather than labour input.

3.9. The Volume Index of Industrial Production

Laspeyres' formula was the primary method used to calculate the volume index of industrial production. Four base years were chosen for the index: 1913, 1938, 1954 and 1959. Prices during these years have been used as weights to calculate the volume of production in 1900–1926, 1926–1948, 1948–1959, and 1959–1965 respectively. For the years after 1925, previously published indices were used, but they were reclassified to meet the needs of the study. The indices for the four periods have been linked together so that they constitute a uniform series, and 1926 has been treated as the base year.

For some branches, the product statistics in the Industrial Statistics was so poor that they could not be used to calculate the indices. In these cases, we had to make use of various proxies. Some of the proxies were based on the assumption that there is a close relation between raw materials used and the gross value of production over short periods. This method has been employed when the data on the quantity of the raw materials used has been superior to that on the quantity of the goods produced. Another method used was to deflate the value series in current prices with an appropriate price index.

It proved to be quite difficult to calculate a volume index for the metal industry, because data by product was generally unavailable. It was thus necessary to resort to one of the indirect methods.

There were additional problems in constructing the volume index of production for the period from 1900 to 1908. The Industrial Statistics contain little data by product and this source could be used only in a few cases. It was thus necessary to rely on price

indices constructed on the basis of data from various sources. The information on prices collected by Heimer Björkqvist was one important source. For many products, it was possible to calculate the price index directly from value and quantity data given in the Industrial Statistics. Price indices constructed in this way have been used to deflate the contribution to gross domestic product. In the period 1900–1908, there were only a few cases in which the data on raw materials used was of help in calculating the volume index.

The use of several base years gives rise to some difficulties in interpreting the index. If the general values which prevailed at the beginning of the century differ from those of the 1950s, it is not at all certain whether meaningful conclusions can be drawn on the basis of the indices. Some tests with relative prices suggest that things may not be all that bad. On the whole it seems to be reasonable to calculate volume indices even over a period as long as this. The indices should be interpreted so that a nominally similar but qualitatively different commodity satisfies similar needs over the period covered by the study.

3.10. Indices of Installed Power

We have used the indices of installed power for various branches as a measure of changes in the quantity of machinery. Since 1920 the Industrial Statistics have included information on the horse power used directly for the operation of the machinery installed in various factories, and this information has been of help in calculating the indices of installed power. The indices are thus a sort of yardsticks of machine capacity in industry. However, they do not give a picture of the development of the quantity of capital available for production. Moreover, no indication of changes in the quality of machinery is given by the indices of installed power.

3.11. Assessing the Reliability of the Results

In this study the bulk of the data on large and medium scale industry have been taken from the official Industrial Statistics. Thus to assess the reliability of the results presented in this study, the reliability of the Industrial Statistics must first be examined. In terms of quantity and reliability, Finland's Industrial Statistics can be considered to be among the most comprehensive in the world. However, the overall picture is marred by sporadic gaps, changes in definitions and the way in which the material has been collected. Still, there is no reason to think that these shortcomings are great.

Many of the possible errors are probably systematic and do not change much over time, with the result that they would seem to have only a slight impact on changes in the series. It is extremely difficult to assess the importance of random errors in the basic statistics. However, in a few cases it was possible to locate and correct them. Generally, the skeleton provided by the basic statistics tended to become stronger, and the methods used to check the data more reliable, as the present was approached.

4. Industrial Handicraft

4.1. Treatment of the Data

Time series on industrial handicraft for 1948–1962 were published previously in a study by Kauko Mannermaa.¹ This study has been the point of departure for constructing series covering the period 1900–1947. The figures for industrial handicraft for 1963–1965 were prepared in the National Income Accounting Department of the Central Statistical Office of Finland in connection with the calculation of the national income statistics. They have been published together with the national income statistics for industry.

In Finland no continuous industrial handicraft statistics have been published. This has caused great difficulties in the present study. The figures used have been gathered from many sources, and at times it has been necessary to make rather bold assumptions. For this reason, the reliability of the figures presented varies, and the scope for error in some of the series may be quite large.

Data on industrial handicraft are presented in the Handicraft Statistics for 1913, 1923 and 1934, the Income and Property Tax Statistics, the Municipal Tax Statistics for 1924, 1927 and 1932, and a study conducted by the Home Industry Committee in 1936. Moreover, the definitions used in various sources differ somewhat from the ones which are currently applied.

On the other hand, a number of other statistical publications contain information on large and medium scale industry and industrial handicraft as a whole. In this case it would be possible, at least in principle, to subtract the figures for large and medium scale industry from the total to arrive at statistics for industrial handicraft.

When figures for large and medium scale industry are deducted from the total for all industry, differences in definitions and inaccuracies in the statistics which in themselves are unimportant may greatly affect the residual, i.e., the figures for small scale industry. For this reason, it is necessary to adopt a critical attitude when using this method. Further problems are caused by the fact that it is often difficult to find out what is the exact coverage of the various statistics.

The 1953 Census of Business Enterprises. The 1953 Census of Business Enterprises contains rather detailed and reliable information on large, medium and small scale industry, but it dealt only with conditions in 1952. It is this year which has served as the most important bench-mark in making the calculations. The usefulness of the information contained in the Census of Business Enterprises is reduced by the fact that industry and small industrial enterprises are neither treated separately nor grouped in the same way as in the Industrial Statistics in the same year. The Census of Business Enterprises contains data on wages and salaries, employment, annual turnover, purchased inputs, etc.

The Handicraft Statistics. The Handicraft Statistics for 1913, 1923 and 1934 cover almost the same branches as the Industrial Statistics, and the data are grouped as they were in the Industrial Statistics before 1954. In the course of the present study, the classification of both the Handicraft Statistics and the Industrial Statistics was altered so as to conform to the ISIC recommendation.

1. KAUKO MANNERMAA »National Income Statistics for Small Industrial Enterprises, 1948–1962», Bulletin of Statistics 1965: 9, Helsinki, 1965.

An examination of the Population and Industrial Accident Statistics suggested that the coverage of the Handicraft Statistics is not complete, i.e., between 65 and 85 per cent of employment in handicraft is covered. It has been assumed that the figures on output per employee in the sub-groups are the same for the enterprises covered by the Handicraft Statistics as for those omitted. There is, however, a possible bias in this approach. It seems likely that the smallest establishments have been left out, and the gross value of production per man-year may on average be smaller in these establishments than in those included in the statistics. Similarly, there may be differences in the share of the work done with raw materials provided by the person placing the order for the items produced.

The Industrial Statistics. In this study, information in the Industrial Statistics on small scale industrial enterprises was used for the period 1900—1908. However, it is not exhaustive since some of the establishments in the countryside have not been included, and other ways have had to be found to estimate the figures for them. The Industrial Statistics contain data primarily on the gross value of production and employment.

Ratios from handicraft-type activities in the Industrial Statistics have been used to estimate the series on raw materials and semi-finished inputs and to some extent those on employment. Wage, salary and price indices were treated similarly. Information on large and medium scale industrial establishments has been used to estimate the shares of semi-finished inputs, purchases of raw materials, the repair of capital equipment, etc., in the gross value of production.

The Industrial Accident Statistics. The Industrial Accident Statistics contain annual data on the number of employees and their earnings. Large and medium scale industry and industrial handicraft are grouped together except for a few minor exceptions in keeping with the former classification used in the Industrial Statistics. The coverage of the Accident Statistics is, however, poor and has varied as a result of changes in laws; therefore this source has had to be used with considerable care.

The 1936 Home Industry Committee's Survey of Home Industry. In 1936, the Home Industry Committee carried out a sample survey of own account home industry production as well as full-time or part-time commercial home industry production. The exhaustive definitions used indicate that a number of the bigger industrial handicraft establishments were omitted. Further support for this conclusion is provided by the fact that the home industry study gives a figure of 47 780 for the number of people whose main occupation was in commercial home industry production or vocational handicraft. This figure is only about 60 per cent of the estimated number employed in industrial handicraft.

The figures given for average earnings in the home industry study were of help in checking the series for industrial handicraft earnings.

Other statistical publications. A number of other sources have been used to check the accuracy of the estimates and to make adjustments where needed. These consisted of the Population Statistics, the Turnover Tax Statistics, the Income and Property Tax Statistics as well as the Municipal Tax Statistics, the Business Statistics of the Co-operative Dairies of Finland, the Cultivation and Cattle Breeding Statistics and various investment inquiries.

4.2. Main Principles of Calculation

When examining the growth in industrial handicraft, greatest attention was paid to the employment series, for, given the data available, it seemed to be the only one that could

be constructed rather independently for small scale industrial enterprises. The other series were generally calculated by taking the employment series as the point of departure.

In addition, a more detailed survey was carried out for the bench-mark years of 1908, 1913, 1923, 1934, 1952 and 1960. In the bench-mark years, the starting point was the statistics on production, from which the gross value of production was calculated.

It has been assumed that the prices of industrial handicraft products have developed in the same way as the prices of industrial products. The contribution to gross domestic product of handicraft was deflated using price indices for various industrial branches, and the constant price series were then used to calculate volume indices.

The volume index for all industrial handicraft was constructed by adding the volume indices for the various sectors and using the contributions of various handicraft branches to gross domestic product at current prices in the bench-mark years as weights. The bench-mark year for the period 1900–1926 was 1913, for 1926–1948 it was 1938, for 1948–1959 it was 1954 and for 1959–1965 it was 1959.

4.3. Assessing the Reliability of the Results

In principle, there is considerable room for error and bias since many variables were derived indirectly from the Industrial Statistics. There is no guarantee that developments in industrial handicraft will parallel those in large and medium scale industry or any of its components. Two contradictory hypotheses about the relationship between industry and handicraft have been presented: (1) on the whole, the trends in industry and handicraft have been similar; (2) increasing production leads to the conversion of handicraft activities into industrial activities and *vice versa* so that industry and handicraft generally develop in opposite directions.

If the second hypothesis were true, the foundation for the estimates would be quite shaky. When the bench-mark years 1908, 1952 and 1960 are examined, it can be seen that employment in handicraft has more than doubled, and that employment in industry has grown even more. This lends support to the first hypothesis, but industry and handicraft can develop in opposite directions in individual years even if the long-run trends are similar. However, the series calculated with the aid of the Industrial Accident Statistics lend further support to the first hypothesis. Moreover, the Income and Property Tax Statistics indicate that annual changes in wages and salaries in both industry and handicraft have been similar. For these reasons, it was decided that the Industrial Statistics could be used to prepare the series for industrial handicraft.

5. Appendices

Appendices 1–11 contain information on industry as a whole, i.e., large and medium scale industry and industrial handicraft. Appendix Tables 12–24 present the figures on large and medium scale industry alone, and Appendix Tables 25–31 on industrial handicraft alone. The series for industrial handicraft are not as detailed as those for industry or the sum of industry and handicraft. Further information can be found in the working tables which are stored in the archives of the Growth Studies Committee. Data by branch on the gross value of production, the use, repair, maintenance and depreciation of the intermediate inputs are not published, but they can also be found in the working material.

The figures for total industry in Appendix Tables 1–11 were obtained simply by adding the absolute figures. The volume indices of production have been calculated using the contributions of various industrial and industrial handicraft branches to the gross domestic product of industry as weights. Similar weights were used to calculate indices for large and medium scale industry and industrial handicraft as a whole. The bench-mark years mentioned above were used to determine the weights.

Labour productivity indices for large and medium scale industry and industrial handicraft have been calculated by dividing the volume indices of production by the corresponding employment indices and multiplying by one hundred.

* * *

The monetary unit used throughout the study is the new mark (= 100 old marks) which was introduced at the beginning of 1963.

* * *

The International Standard Industrial Classification (ISIC) recommended by the United Nations has been used to classify industry. In Appendices 1–10, 12–23, and 25–30, the branch is indicated only by ISIC digits. The branches to which they refer are listed below.

ISIC digits	Branch
1, 2–3, 5	Total industry
1	Mining and quarrying
2–3	Manufacturing
20–22	Food, beverage and tobacco industries
23–24	Manufacture of textiles, footwear, other wearing apparel and made-up textile goods
25–26	Manufacture of wood, cork, furniture and fixtures (except metal furniture)
27	Manufacture of paper and paper products
28	Printing, publishing and allied industries
29–30	Manufacture of leather, leather products and rubber products
31–32	Manufacture of chemicals, chemical products, petroleum and asphalt
33	Manufacture of non-metallic mineral products (except products of petroleum and coal)
34–38	Manufacture of metal and metal products
39	Miscellaneous manufacturing
5	Electricity, gas and water services

TABLES GIVEN IN THE TEXT

1. The share of raw materials and semi-finished products in the gross value of production of large and medium scale industry	28
2. Average annual growth rate of the volume of large and medium scale industrial production	40
3. Average annual growth rate of the volume of production in 1900—1913 and 1900—1920 as well as the ratio of the growth rate for the years 1900—1913 to the growth rate for the years 1900—1965	42
4. Average annual growth rate of the volume of large and medium scale industrial production in 1920—1938 as well as the ratio of this growth rate to the growth rates in 1900—1913 and 1900—1965	44
5. Average annual growth rate of the volume of large and medium scale industrial production in 1938—1965 and 1945—1965 as well as the ratio of the growth rate in 1945—1965 to the growth rates in 1900—1913, 1920—1938 and 1900—1965	45
6. Average annual growth rate of employment in large and medium scale industry	47
7. Average annual growth rate of the index of installed power in large and medium scale industry	48
8. Average annual growth rate of productivity in large and medium scale industry	49
9. The breakdown of the contribution of large and medium scale industry to GDP by main branch	51
10. The breakdown of employment in large and medium scale industry by branch	56
11. The share of wages in the contribution of large and medium scale industry to GDP	58
12. Comparison of the wage index of this study with the wage index for artisans calculated from the Income and Property Tax Statistics	75
13. Comparison of data on earnings taken from various statistics	76
14. The most important industrial handicraft branches in relative terms.....	80
15. The largest industrial handicraft branches	81
16. The breakdown of industrial handicraft by branch	81
17. The share of industrial handicraft in total industry by branch	82
18. Development of industrial handicraft in selected countries	83

CHARTS

1. The share of main industrial branches in the contribution of large and medium scale industry to GDP	52
2. The breakdown of the contribution of large and medium scale industry to GDP into earnings and other income components	57
3. Volume indices of production in large and medium scale industry and industrial handicraft	78
4. Employment in large and medium scale industry and industrial handicraft	78

TABLES GIVEN IN THE APPENDIX

1. Contribution of industry to GDP at factor cost, by branch	90
2. Contribution of industry to NDP at factor cost, by branch	94
3. Wages and salaries in industry, by branch	98
4. Wages in industry, by branch	102
5. Employment in industry, by branch	106
6. Employment of wage earners in industry, by branch	110
7. Employment of salaried personnel in industry, by branch	114
8. Volume index of production in industry, by branch	118
9. Index of employment in industry, by branch	122
10. Index of labour productivity in industry, by branch	126
11. Gross value of production, use of intermediate inputs, repairs and maintenance, and depreciation in industry	130
12. Contribution of large and medium scale industry to GDP at factor cost, by branch	132
13. The breakdown of the contribution of large and medium scale industry to GDP, by branch	136
14. Contribution of large and medium scale industry to NDP at factor cost, by branch	140
15. Wages in large and medium scale industry, by branch	144
16. Salaries in large and medium scale industry, by branch	148
17. Employment in large and medium scale industry, by branch	152
18. Employment of wage earners in large and medium scale industry, by branch	156
19. Employment of salaried personnel in large and medium scale industry, by branch	160
20. Volume index of production in large and medium scale industry, by branch	164
21. Index of employment in large and medium scale industry, by branch	168
22. Index of labour productivity in large and medium scale industry, by branch..	172
23. Index of installed power in large and medium scale industry, by branch	176
24. Gross value of production, use of intermediate inputs, repairs and maintenance, and depreciation in large and medium scale industry	180
25. Contribution of industrial handicraft to GDP at factor cost, by branch	182
26. Wages in industrial handicraft, by branch	186
27. Employment in industrial handicraft, by branch	190
28. Employment of wage earners in industrial handicraft, by branch	194
29. Volume index of production in industrial handicraft, by branch	198
30. Index of employment in industrial handicraft, by branch	202
31. Gross value of production, use of intermediate inputs, repairs and maintenance, and depreciation in industrial handicraft	206

IVA5a 1976 23036

Suomen

Suomen Pankin julkaisuja ;

Kasvututkimuksia

7

Hjerppe, Reino & Hjerppe, Riitta

Suomen teollisuus ja teollinen

käsityö 1900-1965.

1994-05-31

SUOMEN PANKIN
KIRJASTO

