



RIITTA HJERPPE

SUOMEN TALOUS

1860–1985

KASVU JA

RAKENNEMUUTOS

KASVUTUTKIMUKSIA



Suomen talous 1860—1985

Kasvu ja rakennemuutos

Riitta Hjerppe

VALTION PAINATUSKESKUS • HELSINKI

SUOMEN PANKKI

Julkaisija: Suomen Pankki
Kustantaja: Valtion painatuskeskus

ISBN 951-860-941-1
ISSN 0355-6050

Valtion painatuskeskus
Helsinki 1988

Sisällys

ESIPUHE	11
ALKUSANAT	13
1. LÄHTÖKOHTA	17
1.1. Kasvututkimuksen tausta	17
1.2. Mistä nykyaikainen talouden kasvu alkaa?	19
1.3. Tutkimuksen rakenne	20
2. METODOLOGIA JA LÄHTEET	23
2.1. Lähteistä tilinpidoksi	23
2.2. Arviointiongelmia	29
2.3. Uudet ja vanhat aikasarjat	32
3. BRUTTOKANSANTUOTTEEN KASVU 1860—1985	39
3.1. Liikkeelle jo ennen vuotta 1860	39
3.2. Kiihtyvä kasvu 1860—1985	40
3.2.1. Epävaka kausi 1860—1890	44
3.2.2. Vakaampaan aikaan 1890—1913	45
3.2.3. Kasvu neljään prosenttiin 1920—1938	45
3.2.4. Kasvu huipentuu 1946—1974	46
3.2.5. Kasvu hidastuu 1974—1985	47
3.3. Elintasoeroa kurottu umpeen	48
3.4. Lamat ja kriisit	51
4. RAKENNEMUUTOS KUULUU KASVUUN	57
4.1. Rakennemuutoksen tekijät	57
4.1.1. Talouden rakenne 1860-luvulla	58
4.1.2. Hidas muutos autonomian aikana	60
4.1.3. Jyrkkiä vaihteluja toiseen maailmansotaan asti	61
4.1.4. Alkutuotannosta palveluihin	62
4.2. Suomi ja muut maat	63
4.3. Toimialojen kasvukontribuutiot	64
4.3.1. Maa- ja metsätalous	66
4.3.2. Teollisuus	71
4.3.3. Palvelut	75

5. VÄESTÖN KASVU: TYÖVOIMAA JA KULUTUSKYSYNTÄÄ	84
5.1. Työllisyys	87
5.2. Työttömyys?	90
5.3. Koulutustaso	91
6. TUOTTAVUUDEN MERKITYS KASVAA	95
7. YKSITYINEN KULUTUS NOUSEE — EI TAKAISKUITTA	101
7.1. Tie hyvinvointikulutukseen	104
8. JULKINEN SEKTORI JA KASVU	110
8.1. Kouluja ja rautateitä	110
8.2. Itsenäistyminen kasvattaa hallintokoneistoa	113
8.3. Hyvinvointivaltio rakentuu	116
8.4. Verot ja muut tulot	118
8.5. Muu julkinen tuotanto	119
9. INVESTOINTIASTE KOHOAA	122
9.1. Autonomian aika luo perustaa	122
9.2. Lisää koneita ja laitteita	124
9.3. Investoinneilla yhä suurempi merkitys	125
9.4. Investoinnit ja taloudellinen kasvu	127
10. ULKOMAANKAUPAN SUURI OSUUS	132
10.1. Kauppapoliittiset puitteet	132
10.2. Vienti- ja tuontiosuudet	134
10.3. Kaupan tasapaino ja vaihtosuhteen paraneminen	137
10.4. Viennin vaihtuvat markkinat	140
10.5. Tuonti kulutuksesta investointeihin	145
10.6. Vienti — kasvun käynnistäjä?	147
11. KOKONAISKYSYNTÄ JA KOKONAISTARJONTA ..	153
12. TEOLLISTUMISKEHITYKSEN SÄÄNNÖNMUKAISUUKSIA	159
13. TIIVISTELMÄ	164
Liite 1.	
LASKENTAMENETELMÄT, LÄHDEAINEISTOT, LUOTETTAVUUSARVIOT	
Maatalous	169
Metsätalous	170
Metsästys ja kalastus	172

Teollisuus	173
Talonrakennustoiminta	176
Maa- ja vesirakennustoiminta	179
Liikenne	181
Kauppa	184
Pankki- ja vakuutustoiminta	186
Asuntojen omistus	188
Julkiset palvelut	189
Yksityiset palvelut	197
Ulkomaankauppa	203
Yksityinen kulutus	204
Julkinen kulutus	206
Kiinteän pääoman bruttomuodostus	208
Välilliset verot ja tukipalkkiot	210
Bruttokansantuote, bruttokansantuotteen volyyymi, työllisyys ja palkkasumma	211
Kokonaistarjonta ja kokonaiskysyntä	211

Liite 2.

LIITETAULUKOT	213
1. Väestö ja bruttokansantuote 1860—1985	214
2A. Bruttokansantuote 1860—1985	217
2B. Bruttokansantuote 1860—1985 kiinteisiin hintoihin	220
3A1. Kokonaistarjonta ja kokonaiskysyntä 1860—1948	223
3A2. Kokonaistarjonta ja kokonaiskysyntä 1948—1960	226
3A3. Kokonaistarjonta ja kokonaiskysyntä 1960—1985	227
3B1. Kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän erien osuudet markkinahintaisesta bruttokansantuotteesta 1860—1948	228
3B2. Kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän erien osuudet markkinahintaisesta bruttokansantuotteesta 1948—1960	231
3B3. Kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän erien osuudet markkinahintaisesta bruttokansantuotteesta 1960—1985	232
3C. Kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän erien volyyymi-indeksit 1860—1985	233
4. Bruttokansantuote toimialoittain 1860—1985	237
5. Bruttokansantuote toimialoittain 1860—1985, prosenttiosuudet	253
6. Tuotannon volyyymi-indeksit toimialoittain 1860—1985	259
7. Yksityisen kulutuksen jakautuminen 5-vuosittain 1860—1985	271
8. Julkinen kulutus 1860—1985	272
9A. Kiinteän pääoman bruttomuodostus pääomatavaratyypeittäin 1860—1985	275
9B. Kiinteän pääoman bruttomuodostus pääomatavaratyypeittäin 1860—1985, prosenttiosuudet	278
10A. Ulkomaankauppa 1860—1985	281
10B1. Viennin rakenne hyödykeryhmittäin 1860—1985	284
10B2. Tuonnin rakenne hyödykeryhmittäin 1860—1985	285
11A. Työllisyys toimialoittain 1860—1960	286
11B. Työllisyysindeksejä 1860—1985	292

12A. Palkkasummat ja yksityisten elinkeinonharjoittajien tulot erällä toimialoilla 1860—1948	296
12B. Palkkasummat erällä toimialoilla 1948—1985	298
13. Eräitä hintaindeksejä 1860—1985	299

LÄHDE- JA KIRJALLISUUSLUETTELO	303
--------------------------------------	-----

Kuviot

1. Bruttokansantuote ja suostuntaverokertymä 1865—1884	31
2. Bruttokansantuote ja bruttokansantuote henkeä kohden 1860—1985	40
3. Bruttokansantuotteen volyyymi-indeksi 1860—1985	42
4. Bruttokansantuotteen hintaindeksi ja tukkuhintaindeksi 1860—1985	43
5. Suomen, Ruotsin, Ison-Britannian ja Yhdysvaltojen bruttokansantuote henkeä kohden vuoden 1970 ostovoimapariteetein 1860—1985	50
6. Bruttokansantuotteen vuotuismuutokset 1861—1985	53
7. Bruttokansantuotteen jakautuma 1860—1985	58
8. Työllisyyden jakautuma 1860—1985	59
9. Toimialoitaiset volyyymi-indeksit 1860—1985	68
10. Väestönmuutokset 1821—1980	86
11. Työllisyysindeksi 1860—1985	89
12. Yksityinen kulutus ja yksityinen kulutus henkeä kohden 1860—1985	101
13. Yksityisen kulutuksen osuus bruttokansantuotteesta markkinahintaan 1860—1985	102
14. Yksityisen kulutuksen jakautuma joka viides vuosi 1860—1985	105
15. Julkisen tuotannon osuus bruttokansantuotteesta tuotantokustannushintaan 1860—1985	112
16. Julkisen kulutuksen osuus bruttokansantuotteesta markkinahintaan 1860—1985	113
17. Investointiaste 1860—1985	123
18. Bruttokansantuote, investoinnit ja työllisyys 1860—1985	128
19. Tavaraviennin ja tavarantuonnin osuus bruttokansantuotteesta markkinahintaan 1860—1985	134
20. Tavaraviennin osuus alkutuotannon ynnä teollisuuden arvonlisäyksestä 1860—1985	135
21. Viennin ja tuonnin volyyymi-indeksit 1860—1985	137
22. Vaihtosuhte 1865—1985	140
23. Viennin jakautuma maittain eräinä vuosina	141
24. Itä- ja länsiviennin rakenne eräinä vuosina	142
25. Tuonnin jakautuma maittain eräinä vuosina	146
26. Itä- ja länsituonnin rakenne eräinä vuosina	147
27. Kokonaiskäynnän rakenne 1860—1985	153
28. Kokonaistarjonnan rakenne 1860—1985	154

Tekstitaulukot

1. Bruttokansantuote markkinahintaan, bruttokansantuotteen volyyymi-indeksi, bruttokansantuotteen hintaindeksi ja henkeä kohden lasketun bruttokansantuotteen volyyymi-indeksi eräinä vuosina sekä näiden vuotuiset muutokset eri ajanjaksoina	41
2. Euroopan ja Suomen bruttokansantuotteen ja henkeä kohden lasketun bruttokansantuotteen kasvu eri ajanjaksoina	48
3. Suhdannesyklitarkastelu markkinahintaisen bruttokansantuotteen volyymin muutosten perusteella	52
4. Bruttokansantuotteen jakautuma Suomessa, Ruotsissa, Isossa-Britanniassa, Saksassa ja Yhdysvalloissa eräinä vuosina	64
5. Bruttokansantuotteen volyymin kasvu toimialoittain eri ajanjaksoina	65
6. Toimialojen osuudet bruttokansantuotteesta eri ajanjaksoina	65
7. Toimialojen kasvukontribuutiot bruttokansantuotteen kasvuun eri ajanjaksoina	66
8. Maatalouden bruttotuotannon jakautuma eräinä vuosina	67
9. Maatilojen lukumäärä ja jakautuma peltoalan mukaan suuruusluokkiin eräinä vuosina	70
10. Teollisuuden ja teollisen käsityön bruttokansantuote-erän jakautuma eri ajanjaksoina	73
11. Palvelujen rakenne osuuksina bruttokansantuotteesta eräinä vuosina	75
12. Luottokannan jakautuma luotonantajittain sekä luottokanta ja sen volyyymi eräinä vuosina	78
13. Väestö, ammatissa toimiva väestö, työikäinen väestö ja työpanos joka kymmenes vuosi	88
14. Työpanoksen kasvu toimialoittain eri ajanjaksoina	95
15. Tuottavuuden kasvu toimialoittain eri ajanjaksoina	95
16. Bruttokansantuotteen, työpanoksen ja työn tuottavuuden kasvu eri ajanjaksoina	96
17. Toimialojen tuottavuuskontribuutiot koko tuottavuuden kasvuun keskimäärin eri ajanjaksoina	98
18. Valtion verojen ja veronluonteisten tulojen jakautuma eräinä vuosina	119
19. Investointiaste, bruttokansantuotteen kasvu ja rajapääomakerroin eri ajanjaksoina	122
20. Huoltotase-erien kasvukontribuutiot eri ajanjaksoina	157
21. Länsi-Euroopan ja Suomen teollistumisen indikaattoreiden vertailu bruttokansantuotteen eri tasoilla	160

Esipuhe

Ajatus Suomen taloudellisen kasvun pitkän aikavälin tutkimuksesta lähti liikkeelle jo vuonna 1959. Tutkimuksen esikuvana oli sittemmin taloustieteen Nobel-palkinnon saaneen yhdysvaltalaisen Simon Kuznetsin alulle panemat historialliset kasvututkimukset.

Aluksi työtä toteuttivat muiden töiden ohella pääasiassa Tilastollisen Päätoimiston (nykyisin Tilastokeskus) ja Suomen Pankin tutkijat. Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tutkijat tulivat mukaan 1960-luvun jälkipuoliskolla. Jo alusta pitäen Suomen Pankki lupautui julkaisujen kustantajaksi. Kaikkiaan projektin kulussa on julkaistu 12 tutkimusta Suomen Pankin Kasvututkimuksia-sarjassa sekä tätäkin suurempi määrä muita projektiin suoranaisesti tai välillisesti liittyviä tutkimuksia. Niitä on ilmestynyt Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen, Suomen Tiedeseuran, Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen ja Helsingin Kauppakorkeakoulun julkaisuina sekä aikakausjulkaisuissa. Kasvututkimuksia-sarjan luettelo on teoksen lopussa, muut julkaisut ilmenevät laskentamenetelmäliitteestä sekä lähde- ja kirjallisuusluettelosta.

Työtä koordinoimaan perustettiin vuonna 1960 kasvututkimustoimikunta, jonka puheenjohtajana toimi silloisen Tilastollisen Päätoimiston ylijohdaja Eino H. Laurila. Koko kasvututkimustoiminta on nojautunut pitkälti hänen ansiokkaaseen työhönsä ja ohjaukseensa. Laurilan johtama toimikunta toimi vuoteen 1977 saakka. Vuonna 1982 Suomen Pankki perusti uuden toimikunnan kasvututkimuksen yhteenvetovaihetta varten.

1980-luvun alussa alkoi näyttää siltä, että oli olemassa riittävä perusta koko tutkimuksen loppuun saattamiseen. Tutkimuksen kokonaisuuden ja viimeisiä osia täydentävän vaiheen käynnisti dosentti Riitta Hjerppe vuonna 1983 aluksi Suomen Akatemian vanhempana tutkijana ja vuosina 1986—1987 Suomen Pankin tutkijana. Suomen Pankki palkkasi tutkimusavustajaksi aluksi valt.kand. Hilikka Taimion ja sittemmin valt. yo. Päivi Valkaman. Suomen Pankki järjesti myös tutkimustilat ja tutkimusvälineistön projektin käyttöön.

Taloudellisen kasvun tutkimukset antavat erittäin merkittävää tie-

toa kansantalouden pitkän aikavälin kehityksestä ja rakennemuutoksesta. Tämä tutkimus tekee ensi kertaa mahdolliseksi tarkastella talouden rakennemuutosta koko kansantalouden kehityksen taustaa vasten. Se täydentää olennaisesti rakennemuutoskuvaa 1860—1948 sekä tuo aivan uuden näkökulman paremmin tunnettuun toisen maailmansodan jälkeiseen kehitykseen. Monet uusina pidetyt ilmiöt ovatkin osoittautuneet vain sotien välisen ajan tai sitäkin vanhemman kehityksen jatkoksi.

Yhtenäisen tarkastelutavan tekee mahdolliseksi kansantalouden tilinpitojärjestelmän systemaattinen soveltaminen historiallisiin — usein hajanaisiin — tilastoaineistoihin. Kansantalouden tilipitokehikon soveltaminen koko tarkasteltavaan ajanjaksoon on vaatinut tavattoman suuren määrän työtä eri aineistojen yhteensovittamiseksi. Työ on ollut tietojen kokoamista tilastolähteistä, kirjallisuudesta, lehdistä, virallisista asiakirjoista ja arkistoista, niiden järjestämistä, vertaamista toisiinsa, aukkojen täyttämistä vähitellen huolellisen arvioinnin kautta sekä tilinpitolaskelmien suorittamista. Työn laajuudelle antaa jonkinlaista vertailupohjaa se, että nykyisin vuosittaisen kansantalouden tilinpidon tuottamiseen tarvitaan yli kahdenkymmenen henkilön työpanos.

Tilastoaineistojen kattavuuden heikkeneminen mentäessä taaksepäin historiassa asettaa luonnollisesti omat rajoituksensa tällaiselle tutkimukselle. Tätä taustaa vasten voidaan tutkimuksen esille tuomiin tuloksiin olla varsin tyytyväisiä. Tulosten luotettavuudesta kertovat myös ne testit, jotka on voitu suorittaa toisistaan riippumattomilla tilastoaineistoilla.

Historiallisia kasvututkimuksia on tehty myös muissa maissa, joten nyt suomalaisen tutkimuksen valmistuttua voidaan vertailla Suomen ja muiden maiden kehitystä ja hahmottaa maiden välisiä eroja ja yhtäläisyyksiä.

Koska kasvututkimus selvittää koko yhteiskunnan kehityksen taustoja, se voi palvella myös muita yhteiskuntatieteiden haaroja. Onhan talouden kehitys monella tapaa myös muun yhteiskunnan kehityksen liikkeelle paneva voima.

Lopuksi on syytä tuoda esille tämänkaltaisen projektin merkitys tutkijakoulutuksen kannalta. Projektissa on valmistunut sekä väitöskirjoja ja lisensiaatintöitä että pro gradu -tutkielmia.

Helsingissä lokakuussa 1987.

Olavi E. Niitamo

Kasvututkimustoimikunnan puheenjohtaja

Alkusanat

Kasvututkimussuunnitelma laadittiin Suomessa alun perin niin laajaksi ja kattavaksi, että vain Japanissa on tehty ja Ruotsissa on tekeillä vastaavat moniosaiset kasvututkimukset. Vaikka meillä alkuperäistä kunnianhimoista suunnitelmaa on jouduttu karsimaan, mm. vaihtotaseen kehitys jää ainakin tässä vaiheessa pois, on silti saatu toteutettua alkuperäisen tutkimussuunnitelman keskeinen tavoite, lähes täydellinen vuosittainen kokonaiskysynnän ja kokonaistarjonnan tase vuodesta 1860 lähtien. Lisäksi erillistutkimukset on ainakin osittain laadittu jopa alkuperäistä suunnitelmaa yksityiskohtaisemmiksi. Suuritöisimpiä ovat olleet laajoihin arkistoaineistoihin perustuvat tutkimukset, ehkä mittavin dosentti Kai Hoffmanin sahateollisuuden tutkimus.

Vaikka useat kasvututkimukset käynnistyivät lähes samanaikaisesti, ne eri syistä etenivät eri tahtiin. Tämä johti mm. siihen, että tutkijat usein joutuivat varsin yksin tekemään ratkaisuja toimialansa kehityksen arvioinnissa — ilman koko talouden kuvauksen antamaa tukea mm. rakennekehityksen ”järkevyydestä”. Näyttää siltä, että tutkijat ovat enimmäkseen suoriutuneet urauurtavasta tehtävästään erittäin hyvin.

Olen tässä työssä yhdistänyt sekä Suomen Pankin Kasvututkimuksia-sarjan tutkimusten että lukuisten muiden kasvututkimusjulkaisujen tiedot. Olen täydentänyt niitä sekä selvittänyt aikaisempien tutkimusten ulkopuolelle jääneiden toimialojen ja sektoreiden kehitystä. Vain muutamassa kohdin on yhdistämisvaiheessa tullut esille sellaista olennaista, uutta tietoa, jonka perusteella olen joutunut korjaamaan julkaistujen kasvututkimusten tuloksia. Sen sijaan useaan kertaan työn kuluessa olen joutunut pyytämään apua näiltä tutkijoilta. Heiltä olen aina saanut ystävällisen opastuksen lisäksi ymmärtävää kannustusta ja rohkaisua.

Suomen Akatemian vanhempana tutkijana vuosina 1983—1985 minulla oli mahdollisuus teettää Suomen Akatemian tutkimusrahalla joidakin erillisselvityksiä tai -tehtäviä tilapäisillä tutkijoilla ja tutkimusavustajilla, jotka ovat tai ovat olleet vakituisesti Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tutkijakaartia. Valt. lis. Matti Peltonen teki ensimmäiset arviot rakennustoiminnan kehityksestä 1860—

1900 sekä Suomen Pankin toimeksiannosta arvion maatalouden työpanoksen kehityksestä 1860—1948. Valt. kand. Sakari Heikkinen laati yksityisen tavarankulutuksen aikasarjat 1860—1913. Fil. kand. Kari Pitkänen arvioi pääosan yksityisten palvelujen tuotannon aikasarjoista 1860—1948. Valt. kand. Antti Häkkinen täydensi rakennustoiminnan laskelmia sekä laski tervanpolton ja käsinsahauksen aikasarjat 1860—1900. Valt. yo. Vappu Ikonen tallensi suuren osan perussarjoista ATK:lle.

Valt. lis. Tapani Mauranen antoi käyttööni tekeillä olevan Suomen kaupan kehitystä ja rakennetta 1860—1960 koskevan tutkimuksensa tietoja. Valt. lis. Antti Suvannolta sain julkaisemattomia pankkien ja vakuutuslaitosten toimintaa koskevia aikasarjoja 1900—1948.

Kasvututkimus on ollut Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tutkimustyön keskeisenä osana koko sen toiminnan ajan vuodesta 1966. Kiinnostus tähän on säilynyt etupäässä professori Sven-Erik Åströmin ansiosta. Hänen kannustuksensa on ollut minulle työssäni ensiarvoisen tärkeä. Kiinteä keskusteluyhteys koko laitoksen henkilökuntaan tutkimustyöni kuluessa on myös antanut runsaasti tietoja ja uusia näkökulmia.

Tilastokeskuksen kansantalouden tilinpitotoimiston henkilökunta toimistopäällikkö Markku Suur-Kujalan johdolla on ollut erittäin avulias ratkoessani eri tietokantojen yhdenmukaisuusongelmia tai laskentaan liittyviä ongelmia.

Professori Angus Maddison Groningenin yliopistosta Hollannista ja dosentti Olle Krantz Lundin yliopistosta Ruotsista ovat olleet työni tukijoita ja seuraajia. Keskustelut heidän kanssaan ovat olleet erittäin inspiroivia mutta tuoneet myös uusia ideoita työn toteuttamiseen.

Suomen Pankin panos on ollut työssä ratkaiseva. Tutkimusavustajien palkkaaminen oli työn valmistumisen kannalta välttämätöntä. Käytettävissäni oli erinomaiset tutkimustilat ja -laitteet.

Tutkimuksen kuluessa vakituisena Suomen Pankin palkkaamana tutkimusavustajana toimi ensin valt. kand. Hilikka Taimio, joka myös laati valtionalouden sekä metsästyksen ja kalastuksen laskelmat 1860—1948, ja myöhemmin valt. yo. Päivi Valkama. Ilman heidän tunnollista, tarmokasta ja oppimaan altista panostaan työ ei olisi voinut valmistua. Tässä pienessä tutkimusyksikössä toimittiin hyvässä yhteistyössä.

Suomen Pankin asettama kasvututkimustoimikunta, pääjohtaja Olavi Niitamo puheenjohtajana, toimistopäällikkö Juhani Hirvonen, suunnittelupäällikkö Reino Hjerppe, professori Erkki Pihkala, dosentti Per Schybergson, on toiminut työtä ohjaavana asiantuntijaryhmänä keskustellen sen ongelmista ja edistymisestä. Toimistopäällikkö Heik-

ki Elonen on toiminut kasvututkimustoimikunnan sihteerinä huolehtien projektin käytännöllisistä asioista ja teoksen toimitustyöstä. Kasvututkimustoimikunnan jäsenet sekä Sakari Heikkinen ovat myös lukeet käsikirjoituksen ja tehneet varteenotettavia ehdotuksia sen parantamiseksi. Reino Hjerppe on tässä tehnyt kaikkein suurimman työn. Heitä kaikkia kiitän tuesta ja avusta. Teoksen sisällöstä vastaan tietenkkin itse. Olavi Niitamo on ollut alusta alkaen kasvututkimustyössä mukana keskeisenä kannustavana taustavoimana. Hänen puoleensa olen vuosien mittaan voinut myös kääntyä useissa ongelmatilanteissa.

En tiedä, miten olisin selvinnyt ilman Suomen Pankin kirjaston asiantuntevaa ja ystävällistä työtä kirjallisuuden ja perustilastojen hankinnassa. Suomen Pankin tietojenkäsittelyosasto selvitti alttiisti monta hankalaa tilannetta nykyisten välineiden käytössä. Ekonomi Kai Eirola auttoi suurenmoisesti tutkimuksen kuluessa valtiontalouden tietojen ATK-käsittelyn suunnittelussa ja toteutuksessa.

Lopuksi kiitän Suomen Pankkia tutkimukseni julkaisemisesta Kasvututkimuksia-sarjassa.

Rekolassa lokakuussa 1987.

Riitta Hjerppe

1. Lähtökohta

1.1. Kasvututkimuksen tausta

Simon Kuznetsin vuonna 1966 ilmestyneen teoksen nimi ”Modern Economic Growth. Rate, Structure, and Spread” (Nykyaikainen taloudellinen kasvu. Nopeus, rakenne ja leviäminen) kertoo taloudellisen kasvun tutkimusten tavoitteet ja perusajatukset.¹ Kansantalouden tilinpitoon perustuvien historiallisten kansantulolaskelmien avulla halutaan kuvata ja selittää teollistuneiden maiden taloudellista kasvua, rakennetta ja kasvun leviämistä.

Varhaisessa taloushistoriallisessa tutkimuksessa käytettiin tilastotietoja, jotka koskivat suppeiden kaupallisten, useimmiten vientisektoreiden, kehitystä eri maissa. Tällöin päädyttiin helposti korostamaan sellaisiakin — usein suuria ja nopeita — muutoksia, joista monet on sittemmin havaittu osittain epärelevanteiksi koko talouden kehityksessä.

Kansantalouden tilinpidon käyttöönotto 1940- ja 1950-luvulla paransi tutkimustilannetta olennaisesti. Bruttokansantuotteen (BKT) sekä kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän taseen eli huoltotaseen käsitteellinen laaja-alaisuus, niiden soveltuvuus toimialoittaiseen ym. jaotteluun mahdollistavat koko kansantalouden tarkastelun ja yksittäisten erien suhteuttamisen kokonaiskehitykseen. Kansantalouden tilinpito antaa yhtenäisen pohjan taloudellisen muutoksen tutkimuksille ja selkeän sisällön kasvun ja taantumisen käsitteille.²

Kuznets määritteli taloudelliseksi kasvuksi bruttokansantuotteen reaalisena pysyvän kasvun henkeä kohden laskettuna.³ Kansantuotteen reaalikasvu on varsin hyvä indikaattori, kun on tarpeen käyttää yhtä ainoaa taloudellisen kehityksen osoitinta. Pitkän aikavälin tarkastelussa sen käsitteelliset rajoitukset on kuitenkin syytä ottaa huomioon. Kansantuote kuvaa vain materiaalista elintasoja. Vaikka hyvinvoinnin aineellinen kehitys on taloudellisen kehityksen tarkastelun keskeinen kohde, hyvinvointiin kuuluu muitakin, kuten henkisiä, kulttuurisia, elinympäristön laatuun liittyviä ym. tekijöitä.⁴

Kansantuote ei myöskään kuvaa yhteiskuntakehityksen kannalta

tärkeää tulojen jakautumista väestöryhmittäin, alueittain jne. Kansantalouden tilinpito koskee pääasiassa talousyksiköiden välisiä markkinoilla tapahtuvia taloustoimia. Kansantuotteeseen ei siten lueta esimerkiksi palkatonta kotitaloustyötä, jonka osuuden voidaan arvioida vähentyneen. Tältä osin kansantuotteen kehitys yliarvioi kasvua. Sen sijaan omaan käyttöön tuotetut maataloustuotteet, metsätaloustuotteet ja rakennukset sisältyvät laskelmiin.

Yhtenäisin kansantalouden tilinpidon perustein laadittavat historialliset kasvututkimukset käynnistettiin monissa maissa 1950-luvulla pian systemaattisen kansantalouden tilinpidon käyttöönoton jälkeen. Ruotsissa tosin ensimmäinen laaja kasvututkimus laadittiin jo 1930-luvulla sen ajan käsittein.⁵ Kasvututkimuksien aloittamisen yhtenäisenä syytä oli toisen maailmansodan jälkeisen ajan taloustieteen kiinnostus taloudellisen kasvun teoriaan. Aloitteentekijänä pidetään Simon Kuznetsia.

Kasvututkimuksia on tehty parissakymmenessä teollistuneessa maassa. Niiden peittämä ajanjakso ja perusteellisuus vaihtelevat. Osittain tutkimuksia tehtiin kansallisissa tilastotoimistoissa, osittain mukana oli taloustieteen ja taloushistorian tutkijoita yliopistoista. Julkaisut ovat joko suppeita, vain aikasarjat ja lyhyet laskentaselostukset sisältäviä tai varsin perusteellisia kasvuanalyysieja. Aluksi työtä tekivät pääasiassa International Association for Research in Income and Wealthin jäsenet ja tuloksista keskusteltiin järjestön kokouksissa.⁶

Kuznets yhdisti eri maiden kasvututkimusten tilastoja taloudellisen kasvuprosessin historialliseksi analyysiksi edellä mainitussa teoksessaan. Myöhemmin vastaavatyypisesti eri maiden kasvututkimusten tuloksia yhdistellen ja uusia arvioita tehden on Angus Maddisonin tarkastellut mm. OECD-maiden teollistumista ja Paul Bairochin Euroopan taloudellista kehitystä. Maddison ja Bairoch ovat myös laajentaneet kasvututkimusten alueellista peittävyyttä teollistuneiden maiden ulkopuolelle ja laatineet tai olleet käynnistämässä kehitysmaiden kasvututkimuksia.⁷

Uutta kiinnostusta kasvututkimuksia kohtaan virisi varsinkin 1970-luvun talouskriisin jälkeen. Kasvun hidastuminen nosti esille uusia kysymyksiä kasvun luonteesta, hidastumisen tai pysähtymisen syistä. Isossa-Britanniassa on ensimmäisiä kasvuarvioita tarkennettu ja yksityiskohtaistettu useaan kertaan. Ruotsissa on kasvututkimusten neljäs kierros menossa.⁸ Useissa maissa kasvututkimuksia on jatkettu ja jatketaan edelleen laskelmien korjaamiseksi, täydentämiseksi, syventämiseksi ja tarkasteluajanjakson pidentämiseksi.

1.2. Mistä nykyaikainen talouden kasvu alkaa?

Useimmiten kasvututkimusten alkuajankohta on vuosien 1820—1860 tienoilla. Syynä tähän ajoittamiseen on tilasto- ja muiden kvantifioitavissa olevien tietojen paraneminen monissa maissa noista ajoista lähtien. Toisaalta on arveltu nopean taloudellisen kasvun käynnistyneen monissa maissa näinä aikoina. Isoa-Britanniaa koskeva Deanen ja Colen kasvututkimus alkaa tätäkin kauempaa vuodesta 1688, ei tosin vuotuistietoina.⁹

Kasvututkimusten alkamisajankohdaksi on Suomessa aikoinaan sovittu vuosi 1860. Syynä on tilastopohjan paraneminen 1860-luvulla ja kansainväliset esikuvat — monet 1950-luvulla käynnistetyt kasvututkimukset aloitettiin näiltä tienoin — mutta myös 1860-luvun erikoisluonne kansainvälisessä ja suomalaisessa talouskehityksessä. Tuolloinhan mm. Suomessa liberalisoitiin talouspolitiikkaa ja kansainvälinen kanssakäyminen vilkastui.

Suomessa tehtiin merkittäviä lainsäädännöllisiä uudistuksia 1860-luvulla. Höyrysahojen perustamiskielto kumottiin (1857), valtiopäivät alkoivat kokoontua pitkän tauon jälkeen (1863), saatiin oma rahayksikkö (1860—1865), ammattikuntalaitosta purettiin (1859, 1868) jne. Näitä uudistuksia on pidetty niin tärkeinä, että useat tutkijat ovat nimittäneet 1860-lukua jopa Suomen teollisen vallankumouksen vuosikymmeneksi ja lainsäädännöllisiä uudistuksia kasvun käynnistäjiksi. Tosin on esitetty myös muita arvioita taloudellisen kasvun käännekohdasta usein kansainvälisten esikuvien mukaisesti.¹⁰

Viime aikoina on korostettu kehityksen asteittaisuutta ja nopeiden, suurten muutosten vähäisyyttä (esim. Per Schybergson, Kai Hoffman), mutta Henrik Ramsaykaan ei vuonna 1919 puhunut mistään vallankumouksesta 1800-luvun taloudellisen kehityksen tarkastelusaan: ”Emme huomaa täällä mitään äkkiä versovaa suurteollisuutta, vaan kuten olemme nähneet, verraten hitaan kehityksen.” Myös Hugo E. Pipping korosti talouselämän vakaata kasvua: ”...kehityksessä kokonaisuudessaan ilmenee yllättävän vähän äkillisiä hyppäyksiä verrattuna politiikan jyrkkiin käännteisiin.”¹¹

Tämä kasvututkimus vahvistaa käsitystä kasvun käynnistymisestä vähitellen, pitkähkön ajan kuluessa ilman äkkijyrkkiä muutoksia. Kasvu on saatujen tulosten mukaan edennyt kapeiden sektorien kautta ja vähitellen laajentunut koko kansantalouden muutosprosessiksi.

1.3. Tutkimuksen rakenne

Tässä tutkimuksessa on yhdistetty parinkymmenen vuoden aikana julkaistujen toimialoittaisten kasvututkimusten tuloksia. Lisäksi on laadittu aikasarjat niille toimialoille, joilta ne vielä puuttuivat. Tuloksena esitetään nyt kansantalouden tilinpidon mukaiset aikasarjat vuosiksi 1860—1985: Bruttokansantuote toimialoittain, kokonaiskysynnän ja kokonaistarjonnan tase käyvin hinnoin ja volyyymi-indekseinä, työpanos sekä kulutuksen, investointien ja ulkomaankaupan rakenne.

Tutkimuksen pääosassa tarkastellaan Suomen talouden rakennekehitystä ja kasvua laadittujen aikasarjojen avulla. Liitteessä esitetään aikasarjojen laskentamenetelmät ja taulukkoliitteessä julkaistaan aikasarjat. Vain tapahtuneesta taloudellisesta kehityksestä kiinnostuneet voivat jättää lukematta metodologiaa ja lähteitä koskevan luvun 2, joka yleispiirteisesti pohtii kasvututkimusten laatimista kansantalouden tilinpitokehikon mukaisesti käytettävissä olevien lähteiden avulla. Luvussa 2 esitellään myös Suomen aikaisemmat vastaavantyyppiset tutkimukset ja niiden keskeiset tulokset.

Luku 3 käsittelee bruttokansantuotteen kehitystä vuosina 1860—1985. Kiinnostuksen kohteena ovat sekä ajanjakson kokonaiskasvu että kasvun vaihtelut. Suhdannevaihtelut ja sodat ovat katkaisseet kasvun kuluneena 125 vuotena moneen kertaan. Bruttokansantuotteen kokonaiskasvua ja sen tasoa verrataan lyhyesti myös Euroopan ja eräiden teollistuneiden maiden vastaaviin suureisiin.

Tuotannon tarjontatekijöinä käsitellään työvoiman lisäystä ja sen taustalla olevaa väestön kehitystä, tuottavuuden kokonaiskehitystä sekä rakennemuutoksesta johtuvaa tuottavuuden nousua. Kiinteän pääoman bruttomuodostus on kokonaiskysynnän erä, joka lisää tuotantoprosessissa käytettävän pääoman määrää.

Rakennemuutoksen ja kasvun yhteisvaikutus kehitykseen tiivistetään toimialojen kasvuosuus- tai kasvukontribuutiotarkasteluksi. Keskeisten tuotannonalojen kehitystä käsitellään lyhyesti lähinnä niiden sisäisten rakennemuutosten kannalta. Rakennemuutoskappaleessa keskitytään maa- ja metsätalouden, teollisuuden ja palveluiden kehitykseen. Rakennustoiminnan pääpiirteet esitetään investointien yhteydessä ja julkisten palvelujen tuotanto julkisen kulutuksen yhteydessä.

Ulkomaankauppaa koskevassa luvussa tuonnin ja viennin kehitystä tarkastellaan suhteessa kauppapoliittisiin puitteisiin ja kaupan tasapainoon sekä vaihtosuhdetta.

Tässä tutkimuksessa esitetään ensi kertaa Suomessa kokonaiskysynnän ja -tarjonnan tase 1860—1948. Vuoden 1948 jälkeiset taseet

ovat jo aiemmin sisältyneet viralliseen kansantalouden tilinpitoon. Kokonaistarjonnan kehitys koostuu bruttokansantuotteesta ja tuonnista. Kokonaiskysyntä jaetaan yksityiseen ja julkiseen kulutukseen, kiinteän bruttopääoman muodostukseen ja vientiin.

Lopuksi pohditaan teollistumisen eurooppalaisia tulotasoon liittyviä piirteitä N. F. R. Craftsin käyttämän transitiomallin avulla. Kansainväliset vertailut palvelevat paitsi kehitysurien vertailuissa, myös eräänlaisena aikasarjojen luotettavuustestauksena: Mikäli samankaltaisuuksia on kehityksessä yleensä havaittavissa, ovatko poikkeamat todellisia kansallisia erityispiirteitä vai johtuvatko ne aikasarjojen puutteista?

”Laskentamenetelmät, lähdeaineisto, luotettavuusarviot” -liitteessä on lyhyet selostukset niiltä toimialoilta, joilta on olemassa kasvututkimus, jonka tietoja on käytetty sellaisenaan. Selostus on lyhyt myös silloin, kun on käytetty verraten harvoja erityyppisiä lähdeaineistoja. Laskentaa ja lähteitä on selostettu yksityiskohtaisemmin niiltä toimialoilta, joilta ei aiemmin ole tehty kasvututkimuksia. Mikäli julkaistuja kasvututkimuksia on korjattu tai täydennetty, on myös pyritty yksityiskohtaiseen selostukseen. Kun liikenteestä on tehty kaksi (pääosin eri ajanjaksoja koskevaa) kasvututkimusta jossain määrin erityyppisten lähdeaineistojen ja laskentaratkaisujen mukaan, on laskentaselostuksessa pyritty saamaan ratkaisujen erot näkyviin.

Julkaistavien aikasarjojen luotettavuudesta voidaan yleisesti todeta, että jo Ruotsin vallan aikana kehitetyn hallintojärjestelmän ansiosta Suomea koskevia tilastoja ja muuta kvantifioitavissa olevaa materiaalia on tutkimusajanjaksolta suhteellisen runsaasti olemassa. Sen luotettavuus ei ole kuitenkaan aina helposti pääteltävissä. Todennäköisesti luotettavuus on sitä parempi, mitä uudemmassa ajassa on kysymys.

Julkaistu kasvututkimusten kritiikki on pyritty ottamaan huomioon samoin kuin arvioimaan sarjojen luotettavuutta muutoinkin.

1. SIMON KUZNETS *Modern Economic Growth, Rate, Structure, and Spread*. New Haven 1966.

2. R. C. O. MATTHEWS-C. H. FEINSTEIN-J. C. ODLING-SMEE *British Economic Growth 1856-1973*. Oxford 1982, s. 8.

3. KUZNETS 1966, s. 1.

4. On myös pyritty konstruoimaan indikaattoreita, joissa bruttokansantuotteen kehityksen lisäksi otetaan huomioon vapaa-ajan, ympäristötekijöiden tms. vaikutusta. Joidenkin tulosten mukaan kasvunopeudet ovat muuttuneet vain vähän (ks. MATTHEWS ym. 1972, s. 8). Dan Usher puolestaan saa huomattavan suuren lisän yksityisen kulutuksen kasvuun lisäämällä vapaa-ajan vaikutuksen. DAN USHER *The Measurement of Economic Growth*. Oxford 1980, s. 295.

5. *Wages, Cost of Living and National Income in Sweden 1860-1930 I-III*. London 1933-1937.

6. Ks. *Income and Wealth 1951-1965 ja Review of Income and Wealth 1966* -.

7. ANGUS MADDISON *Phases of Capitalist Development*. Oxford 1982; PAUL BAIROCH *Europe's Gross National Product: 1800-1975*. *The Journal of European Economic History* 1976.

8. *Isossa-Britanniassa C. H. Feinstein on laatinut uuden, yksityiskohtaisemman laskelman vuosilta 1855-1965, ja mm. N. F. R. Crafts on korjannut vuosien 1700-1840 lukuja*. Ks. C. H. FEINSTEIN *National Income, Expenditure and Output of the United Kingdom 1855-1964*. Cambridge 1972; N. F. R. CRAFTS *British Economic Growth during the Industrial Revolution*. Oxford 1985.

9. PHYLLIS DEANE-W. A. COLE *British Economic Growth 1688-1959*. Second. ed. Cambridge 1969. Vuodelta 1688 on Gregory Kingin kuuluisa arvio Englannin ja Walesin väestöstä, kansantulosta ja kulutuksesta sekä ulkomaankaupasta. Ks. DEANE-COLE 1969, s. 1.

10. Ainakin Keijo Alho, Heikki Waris ja Viljo Rasila ovat ajoittaneet teollistumisen alun 1860-luvulle. Eino Jutikkala on korostanut 1870-lukua ja sähätavaran viennin vilkastumista keskeisenä. Martti Kovero piti 1850-1870-lukuja jonkinlaisena esimurroksena mutta katsoi suurteollisuuden synnyn 1880- ja 1890-luvulla olleen teollistumisen taitekohta. Väino Voionmaa sijoitti teollisen vallankumouksen 1800-luvun toiselle neljännekselle. Hänelle ratkaisevia tekijöitä olivat tarjontatekijät: pääomien muodostuminen, halpa työvoima ja ennen kaikkea "harrastus ja tahto päästä osalliseksi Euroopan kehityksestä". Ks. VAPPU IKONEN-MATTI VALKONEN *Milloin ja miksi Suomi teollistui eri kirjoittajien mukaan*. *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 1987.

11. IKONEN-VALKONEN 1987.

2. Metodologia ja lähteet¹

2.1. Lähteistä tilinpidoksi

Käsitevälineistönä tässä tutkimuksessa käytetään kansantalouden tilinpitoa. Tilinpito kuvaa koko kansakunnan taloudellista toimintaa yhtenäisen järjestelmän puitteissa. Kuvauksen kohteena tilinpidossa ovat tuotanto ja sen käyttö, tulot ja niiden käyttö, varallisuuden muodostus ja sen rahoitus sekä Suomen ja ulkomaiden väliset taloustoimet. Tässä tutkimuksessa keskitytään tuotannon ja sen käytön kuvaukseen. Itse asiassa on kysymys ns. funktionaalisesta tilinpidosta, joka käsittää hyödykkeiden — tavaroiden ja palvelusten — tuottamiseen ja käyttämiseen liittyvät taloustoimet.²

Tuottavuuskehityksen esille saamiseksi on selvitetty myös työpanosaikasarjat vuodesta 1860. Aineellisen elintason osoittimeksi tuotannon volyymikehitys suhteutetaan myös väestön kasvuun.

Kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän tilillä tarkastellaan, miten hyödykkeiden tarjonta koostuu kotimaisesta tuotannosta ja tuonnista sekä miten hyödykkeitä kysytään lopputuotteiksi yksityiseen ja julkiseen kulutukseen, kiinteän pääoman bruttomuodostukseen ja vientiin. Kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän taseen erät on selvitetty sekä käyvin hinnoin että volyymi-indekseinä.

Bruttokansantuote markkinahintaan	Yksityinen kulutus
Tuonti	Julkinen kulutus
	Kiinteän pääoman bruttomuodostus
	Vienti
	Varastojen muutos ja tilastollinen ero

Kokonaistarjonta	Kokonaiskysyntä
------------------	-----------------

Tuotantotileillä tuotantoa kuvataan toimialoittain luokiteltujen tuottajien — toimipaikkojen — kannalta. Tilin tuottopuolella on tuotettujen tavaroiden ja palvelusten summana muodostuva kokonaistuotos. Tämän ja tuotannossa käytettyjen välituotteiden erotuksena saadaan arvonlisäys, joka käsittää tuotannossa syntyneet tulot. Bruttokansantuote on toimialojen arvonlisien summa ja se lasketaan seuraavasti:

Tuotantotili toimialalle i

Kulut

Ostot muilta sektoreilta
Arvonlisäys tuotanto-
kustannushintaan eli
bruttokansantuote-erä
— palkansaajien työtulot
— toimintaylijäämä
— kiinteän pääoman kuluminen

Tuotot

Kokonaistuotos

Tuotannon bruttoarvo

Tuotannon bruttoarvo

Vaihtoehtoisesti bruttokansantuote-erä toimialalle on laskettavissa kansantalouden tuotantontekijätulojen eli palkkojen, kiinteän pääoman kulutuksen ja toimintaylijäämän summana.

Kun arvonlisäykset lasketaan toimialoittain yhteen, saadaan bruttokansantuote tuotantokustannushintaan. Tästä päästään markkinahintaiseen bruttokansantuotteeseen lisäämällä välilliset verot ja vähentämällä tukipalkkiot.

Kansantalouden talousyksiköt jaetaan institutionaalisesti yrityksiin ja rahoituslaitoksiin, kotitalouksiin, julkiseen sektoriin sekä voittoa tavoittelemattomiin yhteisöihin ja ulkomaihin. Kun yrityssektori ja julkinen sektori jaetaan toimialoittain päätuotannon mukaan, on kysymyksessä funktionaalinen jaottelu; tässä luokittelussa jaetaan myös yritykset toimialoittain, sillä sama yritys saattaa eri toimipaikoissaan harjoittaa eri elinkeinoihin eli toimialoihin kuuluvaa tuotantoa. Julkisen sektorin toiminta likeyritysmuodossa (liikelaitokset, valtionyhtiöt, osakeyhtiöt) sisällytetään asianomaisiin toimialoihin toimipaikan päätuotannon mukaan. Muu julkinen toiminta luetaan valtion, kuntien tai kuntainliittojen toimintaan.

Bruttokansantuotteeseen lasketaan kuuluvaksi pääasiassa markkina-tuotanto eli myyntiä varten harjoitettu tuotanto. Tästä on kuitenkin eräitä poikkeuksia: mm. maa- ja metsätalouden tuotanto omaan käyttöön sekä itse suoritettu rakentaminen sisällytetään kansantuotteeseen. Suuri osa julkisen sektorin toiminnasta on kollektiivisten hyödykkeiden tuotantoa, joilla ei ole markkinoita. Lisäksi bruttokansantuotteeseen sisällytetään laskennallinen erä asuntojen omistus, joka on asuntopalvelujen "tuottamista". Tämä erä kuvastaa koko asuntokannan vuokra-arvoa.

Kansantulolaskelmissa voidaan laskelmat suorittaa periaatteessa joko tuotanto-, tulo- tai tulonkäyttönäkökulmasta. Tarkastelu on kiteytettävissä koko kansantaloutta koskevan yhteenvedon muotoon:

<i>Tuotanto</i>	<i>Tulot</i>	<i>Menot</i>
Arvonlisäys	Palkat ja muut	Kulutus
— alkutuotanto	työtulot	— yksityinen
— jalostus	Toimintaylijäämä	— julkinen
— palvelukset	Kiinteän pääoman kuluminen	Kiinteän pääoman bruttomuodostus
		— yksityinen
		— julkinen
		Varastojen muutos
		Vienti — Tuonti

Bruttokansantuote tuotantokustannus-hintaan	Kansantulo
plus	miinus
Välilliset verot	Nettotulot
miinus	ulkomailta
Tukipalkkiot	

Bruttokansantuote markkinahintaan	Bruttokansantulo markkinahintaan	Bruttokansanmeno markkinahintaan
-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Historiallisissa kansantulolaskelmissa käytettävissä oleva aineisto asettaa rajoituksia näkökulman valinnalle. Jokaista selvitettävää tiliä (ja toimialaa) on jouduttu arvioimaan toisten tilien avulla. Useita tilastoaineistoja — aikasarjoja ja poikkileikkaustietoja — yhdistämällä sekä kirjallisia ja arkistolähteitä hyväksi käyttämällä on voitu rekonstruoida tyydyttävästi puuttuvia aikasarjoja.

Vanha ja uusi SNA. 1950-luvulla Tilastollisessa Päätoimistossa kehitettiin Suomen oloihin sopiva kansantalouden tilinpitojärjestelmä, joka pääpiirteissään perustui YK:n ns. vanhan SNA:n järjestelmään.³ Vanhan SNA:n mukaiset yhtenäiset sarjat vuosilta 1948—1964 julkaistiin 1968. Vanhan SNA:n mukaisena tilinpitoa laadittiin Suomessa vuoteen 1977. Nykyisin laskenta tapahtuu uuden SNA:n mukaisesti. Uuden tilinpidon mukainen laskenta on ulotettu taaksepäin vuoteen 1960.⁴

Aiemmat kasvututkimukset Suomessa on tehty vanhan SNA:n mukaan. Tässä tutkimuksessa vuosien 1860—1960 aikasarjat ovat vanhan SNA:n mukaisia ja vuodesta 1960 uuden SNA:n mukaisia. Näin on voitu tehdä, koska kokonaiskysynnän ja kokonaistarjonnan taseen käsitteelliset ja peittävyyserot vanhassa ja uudessa SNA:ssa ovat tässä käytetyllä tarkastelutasolla pieniä. Vanhan SNA:n sarjoja on tässä jatkettu uuden SNA:n sarjoilla luokittelemalla osittain uudelleen uuden SNA:n toimialoja. Erojen merkityksettömyyden vuoksi vanhan ja uuden SNA:n mukaiset tuotannon volyymi-indeksit on myös päädytty

ketjuttamaan toisiinsa. Toimialojen arvonlisäys vuonna 1960 esitetään taulukkoliitteessä sekä vanhan että uuden SNA:n mukaisena. Tällöin näkyvät sarjojen vertailukelpoisuuden erot. Erot eivät johdu niinkään käsitteiden muuttumisesta kuin siitä, että kansantalouden tilinpidon laskelmia korjattaessa bruttokansantuotteeseen on sisällytetty enemmän tuotantoa kuin ennen.⁵

Tuotantotili. Tuotantotilastoja on parhaiten saatavissa maatalouden sadoista ja karjamääristä, monista teollisuustuotteista, rautateistä, postista, julkisesta rakentamisesta sekä pankeista ja vakuutuslaitoksista. Perustilastoja puuttuu tai niitä on niukalti mm. Suomen talouden kannalta keskeisistä sahateollisuudesta, metsätaloudesta, yksityisestä rakennustoiminnasta, yksityisestä liikenteestä, yksityisistä palveluista ja kuntien varhaisesta toiminnasta. Aiemmissä kasvututkimuksissa on monia perustilastoissa puutteellisesti käsiteltyjä toimialoja selvitetty tyydyttävästi monia eri lähteitä käyttäen, osittain korvikesarjoihin ja arviointeihin tukeutuen. Myös erillistutkimukset, kuten Kai Hoffmannin suuritöinen, kasvututkimuksen periaattein tehty arkistotutkimus sahateollisuudesta ja Erkki Pihkalan tutkimus valtiontaloudesta 1860—1900, ovat korjanneet näitä puutteita.⁶

Tulot. Systemaattista tulotiliä ei ole tässä formuloitu, sen sijaan on arvioitu palkkasummat suurimmalle osalle toimialoja.

Tuloista on käytettävissä lähinnä verotilastojen tiedot: suostuntaverotilastot 1865—1881, kunnallisverotutkimukset vuosilta 1891 ja 1900—1901 sekä kunnallisvero- ja valtion tulo- ja omaisuusverotilastot 1920-luvulta lähtien.⁷ Varhaisimmat suostuntaverotilastot ovat kuitenkin puutteellisia, koska verotettujen henkilöiden määrä oli pieni. Oletettavasti verotilastot ovat 1920-luvulta lähtien varsin peittäviä ja luotettavia. Niiden ammattiluokittelu on kuitenkin karkea ja poikkeaa SNA:n luokittelusta, joten niitä on voitu hyödyntää suhteellisen vähän.

Vuodesta 1898 alkavat tapaturmatilastot sisältävät palkkasummia ja työntekijämääriä ja muodostavat suhteellisen yksityiskohtaisesti jaoteltuja aikasarjoja.⁸ Niiden peittävyys parani kuitenkin vasta vähitellen lainsäädännön ulottuessa useampiin työntekijäryhmiin.

Tulojen käyttö. Ulkomaankauppatilasto on vanhin Suomen virallisen tilaston sarja. Sen pohjalta ovat Erkki Pihkala ja Heikki Oksanen muokanneet ulkomaankaupan kasvututkimukset kansantalouden tilinpidon mukaisiksi. Palvelusten viennistä ja tuonnista ei ole arvioita ennen vuotta 1948, eikä niitä ole myöskään tätä tutkimusta varten tehty.

Yksityisen kulutuksen tutkimuksissa on voitu hyödyntää kulutus-tutkimuksia, joista ensimmäinen vuosilta 1907—1908 koski kaupun-

kien työläisperheitä. Seuraavat huomattavasti peittävämmät ovat 1920-luvulta. Yksityinen kulutus samoin kuin investoinnit on arvioitu — kuten yleensäkin kasvututkimuksissa — pääasiallisesti tuotantotilin perusteella. Tällöin otetaan ensisijaisesti huomioon kulutus- ja investointitavaroiksi määriteltyjen tuotteiden tuotanto, tuonti ja vienti.

Julkista kulutusta varten on luokiteltu uudelleen valtion tilinpäätökset. Osan kuntien kulutuksen tiedoista saa kuvernöörien kertomuksista ja kansanopetustilastoista 1880-luvulta lähtien. Kuntien toimintaa koskevat tilastot alkavat 1900-luvun alkuvuosilta, mutta vuosijulkaisut ovat ilmestyneet säännöllisesti vasta vuodesta 1930.

Volyymilaskelmat. Kasvututkimuksessa käypähintaisten tuotannon arvosarjojen ohella lasketaan tuotannon reaalisen kehityksen arvioimiseksi kiinteähintaiset sarjat ja näistä tuotannon volyyymi-indeksit. Suomessa kiinteähintaisia laskelmia on tehty periaatteessa kolmella eri tavalla: 1) hyödykkeen perusvuoden arvoja on ”viety eteenpäin” hyödykkeen määrän tai määräindikaattorin avulla, 2) laskentavuoden määrät on kerrottu hyödykkeiden perusvuoden yksikköhinnoilla tai 3) käypähintaiset luvut on deflatoitu hintaindekseillä. Viimeistä menetelmää on käytetty eniten, koska hintaindeksejä on ollut käytettävissä.

Volyymin muutokseen tulisi periaatteessa sisältyä määrän muutoksen ohella myös laadun muutos. Deflatoitimenettely täyttää parhaiten tämän vaatimuksen. Tämä edellyttää toisaalta, että hintaindeksi on ”oikea”, hyödykkeen kannalta paras mahdollinen hintaindeksi.⁹

Pitkän ajanjakson volyyymi-indeksi lasketaan muutamalta vuodelta kerrallaan ja saadut indeksit ketjutetaan yhteen. ”Puhdasoppisessa” Laspeyresin indeksissä perusvuotena on tarkastelujakson ensimmäinen vuosi. Nykyisin laskettavissa volyyymi-indekseissä perusvuosi on yleensä suunnilleen tarkasteltavan ajanjakson keskimäinen vuosi. Perusvuoden ”normaalisuutta” on pidetty tärkeänä. Toisaalta koko talouden kannalta normaalia vuotta on mahdoton löytää; epäsäännöllisyyksiä esiintyy aina.¹⁰

Vaihtoehtoisena tapana tuotannon volyyymi-indeksien laskemiseksi on keskusteltu ns. Divisia- eli ketjuindeksin käytöstä, jossa painotusta muutetaan jatkuvasti.¹¹ Kansantalouden tilinpidossa on päädytty Divisia-indeksin sijasta Laspeyres-tyyppiseen indeksiin, koska hintatietoja ei ole yleensä riittävästi saatavissa. Kanadalainen kansantalouden tilinpidon tutkija Dan Usher perustelee Laspeyresin indeksin käyttöä vähäisten aineistovaatimusten ohella sillä, että vaikka tiedetään, että se ei ole tarkka, tiedetään kuitenkin virheen suunta: Ajanjakson alkuvuotta perusvuotena käytettäessä Laspeyresin indeksi yliarvioi kehitystä.¹²

Hinta- ja palkkaindeksit. Viralliset indeksilaskelmat aloitettiin

1920-luvulla. Perusvuotena vanhimmassa virallisessa tukkuhintaindeksissä oli vuosi 1913 ja elinkustannusindeksissä 1914. Rakennuskustannusindeksi (1922) ja ulkomaankaupan hintaindeksit (1919) on aloitettu myöhemmin, viralliset ansiotasoindeksit vasta toisen maailmansodan jälkeen. Vanhimmat indeksit perustuivat usein puutteelliseen tai epäsystemaattiseen aineistoon. Näitä perusindeksejä on aikaa myöten paranneltu, niiden peittävyyttä lisätty ja luokitteluja yksityiskohtaistettu.

Hintatietoja on varsin runsaasti myös ajalta ennen virallisten hintaindeksien alkua. Ruotsissa 1700-luvulla aloitettu verohintojen (joukko elintarvikkeita ym. hyödykkeitä sekä eräitä maatalouspalkkoja) julkaiseminen jatkui Suomessa autonomian aikana.¹³ Lisäksi sanomalehdet julkaisivat 1800-luvulla esimerkiksi elintarvikkeiden torihintoja, kuvernöörien toimistot keräsivät maataloushintoja (vuodesta 1877) ja tulliviranomaiset ulkomaankaupan hintoja. Näistä on myöhemmin konstruoitu tukkuhintaindeksi (vuodesta 1860 lähtien) ja elinkustannusindeksi (vuodesta 1850 lähtien). Tutkimuksissa on selvitetty myös monien toimialojen palkkaindeksejä.¹⁴

On voitu arvioida, että käytettävissä olevat indeksit ovat puutteistaan huolimatta suhteellisen luotettavia ja antavat enimmäkseen hyvän pohjan kiinteähintaisille laskelmille. Voimakkaina inflaatiokausina kuten maailmansotien aikana ja niiden jälkeen indeksien edustavuus ja kyky kuvata reaalista kehitystä on kuitenkin ongelmallinen.

Työllisyys. Työllisyystietoja on joiltakin toimialoilta vuosittain, joiltakin vain poikkileikkausvuosilta ja joiltakin toimialoilta ei juuri ollenkaan. Vuotuistietoja on parhaiten teollisuudesta — siellä työntekijämäärä on rekisteröitynä vuodesta 1909 alkaen jopa neljä kertaa vuodessa — rautateiltä, postista, koululaitoksesta, lääkäreistä. Tapaturmatilastot sisältävät pitkiä aikasarjoja joidenkin työntekijäryhmien määristä työvuosina. Kymmenvuosittain ilmestynyt väestötilasto on kuitenkin useiden palvelutoimialojen tietojen ainoa lähde. Niiden käyttöä vaikeuttaa se, että väestötilastossa käytetty ammatissa toimivan väestön käsite on liian laaja kasvututkimuksessa sellaisenaan käytettäväksi, koska se sisältää myös mm. työttömät ja osa-aikaiset työntekijät. Lisäksi väestötilastojen luokittelut poikkeavat paljon sekä toisistaan kymmenvuosittain että kansantalouden tilinpidon käyttämistä luokitteluista. Myöskään papiston kirkonkirjoista kokoamat kymmenvuotistiedot eivät aina olleet ajan tasalla. On todennäköistä, että osa ammatinvaihdoksista, joihin ei liittynyt asuinpaikan vaihdos, sekä osa maasta ja maahan muuttamisista on jäänyt kirjaamatta kirkon väestörekisteriin.

Niiltä toimialoilta, joilta työntekijämääriä ei sellaisenaan ole tilasto-

lähteissä, on parhaissa tapauksissa (valtio ja kunnat) voitu käyttää palkkasummia ja keskipalkka-arvioita. Osittain on jouduttu lähtemään tuotannon arvo- tai määrätiedoista ja työnmenekki- (maatalous) tai tuottavuusarvioista (teollinen käsityö).

2.2. Arviointiongelmia

Jotta kasvututkimukset olisivat käyttökelpoisia yhteiskunnan kehityksen kuvaamisessa sekä taloustieteellisen, taloushistoriallisen ja historiallisen analyysin pohjana, tärkein vaatimus tiedoille on niiden luotettavuus; niiden täytyy antaa oikea kuva taloudellisesta kehityksestä ja kunkin ajanjakson taloudellisen aktiviteetin tasosta. Analyysikäyttöä rajoittavat kuitenkin kasvututkimusten konstruoinnissa käytetyt oletukset: interpoloinnit, tuottavuusoletukset, sarjojen riippuvuus toisistaan yms.¹⁵

Kansantalouden tilinpito muodostaa käsitteiltään johdonmukaisen kehikon pitkän ajan taloudellisen kehityksen ja rakennemuutoksen tarkasteluun. Pääasiassa 1900-luvun puolivälissä kehitetyn tilinpidon luokittelut ovat kuitenkin joissakin tapauksissa vaikeasti sovitettavissa 1800-luvun yhteiskuntaan. Kun esim. tilinpidon toimialaluokitus jakaa maataloilla tapahtuneen toiminnan ainakin maatalouteen, metsätalouteen, talonrakennukseen, maa- ja vesirakennukseen (pellonraivaus), teollisuuteen (pienteollinen kotituotanto myyntiin, tervanpoltto), on kasvututkija vaikeuksissa: Mikä osa tuotannosta jaetaan mihinkin toimialaan, tuleeko kaikki tuotanto mukaan? On myös vaikea erottaa seurakunnallinen, kunnallinen ja valtion toiminta maaseudun paikallishallinnossa 1800-luvun lopulla, jolloin tehtäväjako ei ollut täysin eriytynyt. Toisaalta jotkin aineistot vaativat mm. suuritöisiä uudelleen luokitteluja (valtion tilinpäätökset).

Kun turvaudutaan vanhoihin tilastolähteisiin, joudutaan erityisesti kiinnittämään huomiota siihen, mitä on mitattu. Usein eri lähteistä saadaan periaatteessa samaa asiaa koskevia tietoja, jotka kuitenkin eroavat toisistaan mm. määrittelyerojen vuoksi. Esim. teollisuustilasto kirjaa työpanoksen tai työssä olleiden määrän, väestötilasto teollisuuden ammatissa toimivan väestön, joka sisältää mm. työttömät, ja verotilasto ne, joiden tulot ylittävät alimman verotetun tulorajan.

Oman ongelmansa muodostaa kansantalouden tilinpitoon liittyvä laskennallisuus. Tähän törmätään etenkin julkisten palvelujen mittaamisessa, asuntopalvelujen arvioinnissa, laskennallisten korkojen määrittämisessä, tukipalkkioissa ym.

Aikasarjojen konstruoinnissa on työekonomian asettamissa puit-

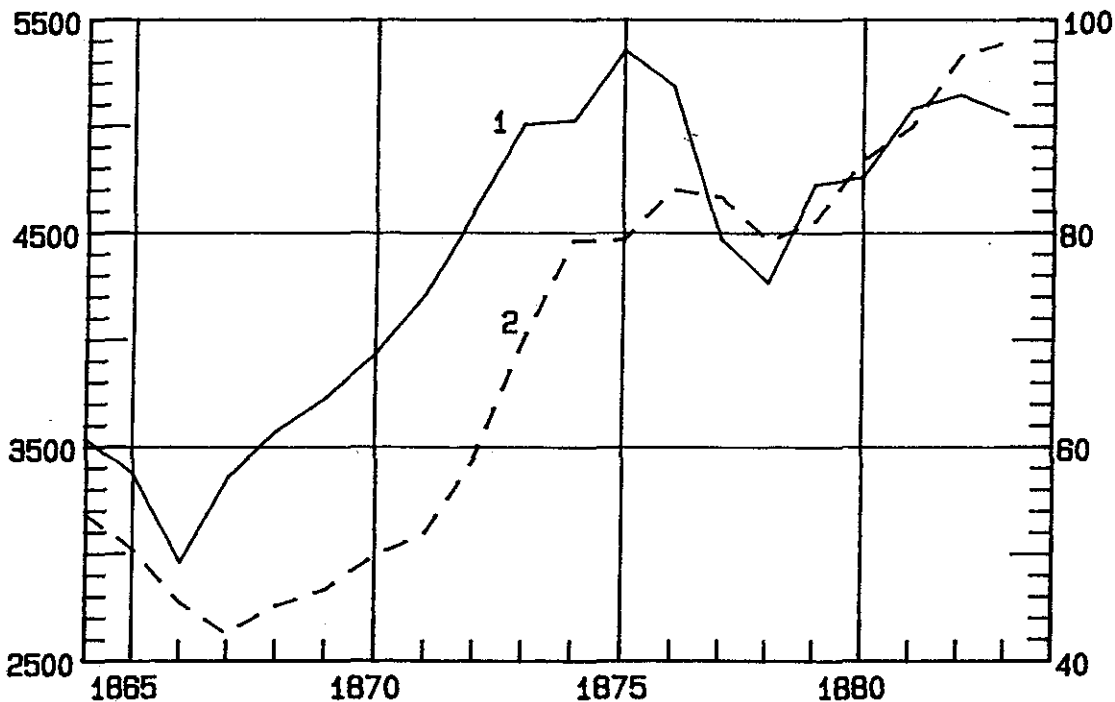
teissa käytetty olemassa olevaa tilastoaineistoa mahdollisimman tarkasti hyväksi. Jos vuotuisia tietoja ei ole ollut saatavissa, väli vuosien tietoja on interpoloitu esim. tasaisen kasvun oletuksen, lineaarisen trendin tai jonkin apusarjan avulla.¹⁶ Joissakin tapauksissa on turvauttu ekstrapolointiin jonkin perusvuoden tiedon ja apusarjan tai kehitysoletuksen avulla. Tällaiset arvioinnit saattavat vääristää kuvaa suhdannevaihteluista, ekstrapolointi myös toiminnan tasosta. Lineaarisen tai tasaisen kasvun oletukseen perustuva interpolointi tai ekstrapolointi saattaa hävittää tai muuttaa suhdannekuvan. Jonkin apusarjan avulla suoritettu arviointi saattaa aiheuttaa ylimääräisen, liian suuren tai liian pienen suhdannevaihtelun aikasarjaan. Nämä estimoinnit selvästikin rajoittavat tulosten käyttömahdollisuuksia tarkan suhdanneanalyysin välineenä.

Saatujen tulosten vertailu sekä riippumattomiin lähdeaineistoihin (esim. verotilastot) että kansainvälisiin tietoihin viittaavat kuitenkin siihen, että suhdanteiden profiilit on onnistuttu saamaan melko hyvin esille.

Vuodesta toiseen pääasiassa samoin periaattein kerätty suostuntaverro kuvastanee tulojen vuotuiskehitystä ja vaihtelua, vaikka tulot on selvästi siinä arvioitu liian alhaisiksi. On nimittäin hyvin epätodennäköistä, että tulojen arviointiperusteet olisivat vaihdelleet sattumanvaraisesti vuodesta toiseen. Kun suostuntaverotilastoa on sen aggregoidun ammattiluokittelun ja selvästi liian alhaisten tulojen vuoksi käytetty vain vähän kasvututkimuksissa lähteenä, suostuntaverokertymän vertaaminen tämän tutkimuksen bruttokansantuotesarjaan on mielenkiintoista ja toimii myös BKT:n kehityksen luotettavuustestinä.

Vuosina 1865—1885 tulosuostunnan kertymän vaihtelut seuraavat käypähintaista bruttokansantuotekäyrää yleensä yhden vuoden viipeellä (kuvio 1).¹⁷ Verojen ja bruttokansantuotteen käyrät ovat myös muodoltaan erittäin samankaltaiset. Tulosuostuntaveron kertymä oli noin 1.5 % markkinahintaisesta BKT:stä vuosina 1865—1867 ja laski sitten 1.2—1.3 prosenttiin vuosiksi 1868—1873. Vuodesta 1873 se alkoi kasvaa ja oli 1.7—1.9 % vuosina 1878—1885.

Aina ei ole voitu säilyttää sarjojen riippumattomuutta toisistaan. Joskus ainoa tie tuotannon arvon estimoimiseen on ollut työpanoksen, palkkasumman tai tuottavuusarvion kautta. Tuotetun määrän tai arvon perusteella on jouduttu arvioimaan työpanosta mm. niin suurilla toimialoilla kuin maataloudessa, metsätaloudessa ja rakennustoiminnassa. Joskus on voitu käyttää lisäapuna vertailutietoja muista lähteistä, kuten väestö-, tapaturma- tai verotilastoista. Palvelujen tuotannon ja tuottavuuden mittaaminen — ehkä liikennettä lukuun ottamatta — on puolestaan käsitteellinen ongelma, kun markkinattomille palveluille



Kuvio 1. Bruttokansantuote ja suostuntaverokertymä 1865—1884, 1000 mk

1 Bruttokansantuote markkinahintaan (vasen asteikko)

2 Suostuntaverokertymä (oikea asteikko)

Lähde: SVT III, Kertomus Suomenmaan suostuntaverosta 1881, s. 12.

(esim. hallinto) tuotannon arvoksi on sovittu panosten kautta laskettu arvo. Yksityisten palvelujen arvoa ei myöskään yleensä ole ollut saatavissa. Silloinkin kun arvo olisi käsitteellisesti mitattavissa, on täytynyt tyytyä tuotannon arviointiin panosten, useimmiten työllisyyden kautta.¹⁸

Tämänkaltaiset seikat on otettava huomioon aikasarjoja käytettäessä: Saadaanko tulokseksi tietoa todellisesta kehityksestä vai aikasarjan laatijan oletuksia? Erikoisesti tuottavuustarkasteluissa on syytä olla varovainen, koska aineisto-ongelmien vuoksi ei voida olla varmoja, että työpanos on johdonmukaisesti määritelty koko ajalta. Työllisyyden (työntekijät, toimihenkilöt, yrittäjät) käsite vaihtelee työvuodesta työssä olleeseen tai toimialalta pääasiallisen toimeentulonsa saaneeseen henkilöön. Suomen talouden tyypillisesti voimakkaat kausivaihtelut aiheuttavat ongelmia: esimerkiksi maataloudessa ja rakennustoiminnassa sekä erällä teollisuuden aloilla työskenneltiin tehokkaasti vain osa vuotta. Alityöllisyys saattoi sata vuotta sitten olla varsin laajaa.

Kansantalouden tilinpidon pääperiaate on, että markkinatuotanto (vähennettynä raaka-aineiden ym. välituotteiden ostoilla) sisällytetään bruttokansantuotteeseen. Tästä ovat kuitenkin selvinä poikkeuksina

maatalouden tuotanto omaan käyttöön, rakentaminen omaan käyttöön, metsätaloustuotteiden valmistus omaan käyttöön, julkinen talous, asuntopalvelukset, laskennalliset pankkipalvelut ym. laskennalliset erät, jotka sisällytetään bruttokansantuotteeseen. Laskennallisilla erillä pyritään säilyttämään vertailukelpoisuus yli rakennemuutosten.

Kotiteollisuustuotteita omaan käyttöön ei ole tässä arvioitu, vaikka kansantalouden tilinpidon mukaan se on periaatteessa suositeltavaa. Rajanveto omaan käyttöön tulleen ja myyntiin menneen kotituotannon välillä on häilyvä. Kaikkea sivutoimista markkinatuotantoa tuskin on saatu arvioitua mukaan.¹⁹

Kotitarvetuotantoa on muuttunut markkinatuotannoksi, kun kotitalouksien entisiä tehtäviä on siirtynyt markkinoilta ostettaviksi tuotteiksi ja palveluksiksi; määritelmällisestihän bruttokansantuotteeseen ei kuulu palkatonta kotitaloustyötä. Toisaalta samanaikaisesti on tapahtunut siirtymää toisinkin päin. Uudet helppokäyttöiset koneet ja apuvälineet, työvoiman saantiongelmat tai muuttuneet suhteelliset hinnat ovat vähentäneet ostoja markkinoilta (kotiapulaispalvelut, pyykinpesu, parranajo, itsepalvelun yleistyminen ym.). Samalla on muistettava, että monet omaan käyttöön tulleet hyödykkeet, näistä tärkeimpinä maataloustuotteet, joiden osuus aiemmin oli suurempi, sisältyvät bruttokansantuotteeseen. Tässä on kysymys sellaisista työnjaon ja talouden rakenteen muutoksista, joiden kuvaamiseen kansantalouden tilipitokehikko ei erityisen hyvin sovellu. Bruttokansantuotteen kasvu on näennäistä siltä osin kuin palkattoman kotituotannon siirtymä markkinoille ylittää vastakkaissuuntaisen tehtävien siirtymisen kotitalouksiin. Ruotsissa tehdyssä uudessa kasvututkimuksessa on vaihtoehtoisesti arvioitu myös palkaton kotitaloustyö. Näin on saatu jonkin verran hitaampi bruttokansantuotteen kasvu kuin varsinaisen kansantalouden tilinpidon osoittama kehitys.²⁰

2.3. Uudet ja vanhat aikasarjat

Suomen varhaisin kansantuotelaskelma on vuoden 1880 suostuntaverotilastossa. Siinä K. E. F. Ignatius on arvioinut tulotilastollista menetelmää käyttäen verotettujen kokonaistulot ja niiden kotitalouksien tulot, jotka eivät yllä verotuksen piiriin (keskiarvo 3.60 mk). Ignatius sai ”Suomen kansan vuotuiseksi tuloksi” summan, joka vastaa 3.3 milj. markkaa. Samassa julkaisussa Ignatius arvioi tuotantotilastollista menetelmää käyttäen, että kansantuote vuonna 1882 oli 3.93 milj. markkaa.²¹ Tämän tutkimuksen mukaan bruttokansantuote markkinahintaan oli 5.1 milj. markkaa vuonna 1882. Vaikka Ignatiuksen se-

lostus tuotantoon perustuvasta arviostaan ja sen peittävydestä on erittäin niukka, sitä kannattaa verrata tämän tutkimuksen vastaavien toimialojen BKT-eriin.²²

<i>Ignatiuksen laskelma</i>	1 000 mk	<i>Tämän tutkimuksen tulokset</i>	1 000 mk
Maanviljelys	1 060	Maatalous	1 777
Karjanhoito	810	Metsätalous	610
Metsänhoito	700	Metsästys ja kalastus	130
Metsästys ja kalastus	60	Teollisuus ja käsityö	621
Teollisuus ja käsityö	800	Kauppa ja liikenne	428
Kauppa ja meriliikenne	500		
Yhteensä	3 930	Yhteensä	3 566

Alkutuotannon (maanviljelys, karjanhoito, metsänhoito, metsästys ja kalastus) arvo Ignatiuksen laskelmassa on siis 2 630 milj. markkaa ja tämän tutkimuksen tuloksissa 2 517 milj. markkaa, eli ero on 4.5 %. Ero teollisuudessa ja käsityössä Ignatiuksen ja tämän tutkimuksen tulosten välillä on sen sijaan suhteellisesti suurempi. On todennäköistä, että Ignatiuksen teollisuus sisältää myös rakennustoimintaan nykyisin kuuluvaa tuotantoa, jota oli 1880-luvulla perustetussa teollisuustilastossakin. Kauppa ja liikenne ovat vertailusarjoissa lähellä toisiaan siitä huolimatta, että käsitteet näissä ovat todennäköisesti erilaisia. Ignatius tuskin sisällytti maakuljetuksia ja sisävesiliikennettä laskelmiinsa. Ignatiuksen kansantuotteessa ei ollut lainkaan julkista toimintaa eikä yksityisiä palveluja puhumattakaan asuntopalveluksista. Tuon ajan kansantuotekäsite oli vielä hahmottomaton. Ignatius pohtii itse seuraavasti: ”On myöskin muistutettu, jotta itse se peri-ajatus että kansan tulo on saman-suuruinen kuin kaikkien kansalaisten vuosihankinta yhteensä on väärä, koska näitten joukossa löytyy koko luokkia, joitten tulo ei ole suora tuote teollisuudesta tai pääomasta, vaan on syntynyt muitten veroittamista ja sentähden jo ennen on näiden vuosihankintaan käsitetty...”²³ Verotettujen tulojen kautta laskettu kansantuloarvio on alhainen, vaikka Ignatius lisäsi arvionvaraisesti tuloja kauppiaille, teollisuudenharjoittajille, maanviljelijöille ym. Tämä osoittanee osaltaan suostuntaverotilaston soveltumattomuuden sellaisenaan kansantuloarvion pohjaksi.²⁴

Julkaisin yhdessä Erkki Pihkalan kanssa vuonna 1977 alustavan arvion Suomen bruttokansantuotteesta vuosina 1860, 1870, 1880, 1890, 1900 ja 1913. Sen tulokset ovat 7—12 % alhaisempia kuin tämän tutkimuksen luvut. Siinä käypähintainen bruttokansantuote markkinahintaan kasvaa 3.06 % vuodessa, tämän tutkimuksen BKT taas 3.13 %

vuodessa. Kasvunopeuksien ero on siis vähäinen.²⁵

Ignatiuksen jälkeen seuraavat arviot kansantulon tai kansallistulon suuruudesta tehtiin 1920-luvulla, jolloin valtion tulo- ja omaisuusveroa alettiin uudelleen kantaa ja tilastoida. Tulo- ja omaisuusverotilastojen perusteella Valter Lindberg sai Suomen kansantuloksi vuonna 1924 1 400—1 500 milj. markkaa. Tämän tutkimuksen tulos tuon vuoden bruttokansantuotteeksi on noin 2 000 milj. markkaa.²⁶

Jaakko Kahma laati arvion kansallistulosta vuonna 1922 tuotantotilastollista menetelmää käyttäen.²⁷ Kahman käsite poikkeaa merkittävästi nykyisin käytettävästä kansantuotteen käsitteestä. Se sisältää nimittäin maatalouden, metsätalouden (metsien vuotuiskasvun tuotto mukana), metsästyksen ja kalastuksen, teollisuuden ja käsityön sekä jonkin verran kuljetusta ja kauppaa (tuotteiden markkinoille kuljetuksen ja mahdollisesti välityksen eli kaupan) vähennettynä maksutaseen alijäämällä. Kahman arvio kansallistuloksi vuonna 1922 oli 113 milj. markkaa. Kun lasketaan tämän tutkimuksen vastaavat toimialat, maatalous, metsätalous, teollisuus, tavaraliikenne ja kauppa, saadaan summa 121 milj. markkaa, joka on 7 % suurempi kuin Kahman arvio. Kahman tutkimuksen käsite on kuitenkin siinä määrin epämääräinen, että tulosten samankaltaisuus on paljolti sattumanvaraista.

Merkittävin selvitys kansantulosta ennen virallisten laskelmien aloittamista vuonna 1948 oli Valter Lindbergin tutkimus ”Suomen kansantulo vuosina 1926—1938”.²⁸ Sitä edelsivät Lindbergin arviot Suomen kansantulosta muutamilta vuosilta 1920-luvulta lähtien.²⁹ Lindbergin peruskäsite on lähinnä nettokansantuote (joka ei sisällä kiinteän pääoman kulumista). Lindberg määritteli lisäksi kansantulosaan julkisen toiminnan vanhan SNA:n kansantulokäsitettä suppeammin ja sisällyttää siihen vain ”kulutusta varten käytettyjen julkisten kustannusten summan” eli lääkintä-, opetus- sekä sosiaali- ja huolto-toiminnan. Lindberg jätti pois puolustuslaitoksen ja hallintokustannukset kansantuloyhdistelmästä, vaikka hän eräänlaisena ”julkisen toiminnan ylimpänä rajana” laski myös hallinnon sisältävän vaihtoehdoisen sarjan, ”julkisen talouden laajemman tutkimuksen”.³⁰ Muuten Lindbergin kansantulokäsite ja sen laskentaratkaisut ovat jo suhteellisen lähellä vanhan SNA:n kansantulokäsitteitä. Lindbergin kansantulosarjan kehitys on hyvin samankaltainen tämän tutkimuksen markkinahintaisen bruttokansantuotteen kehityksen kanssa. Lindbergin luvut ovat 15—20 % alhaisempia kuin tämän tutkimuksen luvut, mutta niissä käsite on siis nettokansantuote.

Eino H. Laurila julkaisi vuonna 1950 Suomen kansantulon vuosilta 1926—1949 käyttäen suureksi osaksi Lindbergin lukuja vuosilta 1926—1938.³¹ Julkisen toiminnan luvut poikkeavat Lindbergin luvuis-

ta, sillä julkinen hallinto ja puolustuslaitos ovat Laurilan luvuissa mukana. Käsitteellisesti Laurilan tutkimus on lähellä vanhan SNA:n kansantuotetta, mutta siinäkin on laskettu vain nettokansantuote eikä sen tuloksia voi suoraan verrata tämän tutkimuksen tuloksiin. Laurilan arvio yksityisten palvelusten arvosta on selvästi alhaisempi kuin myöhemmissä tutkimuksissa. Rakennustoiminta ja metsätalous ovat myös Lindbergin ja Laurilan luvuissa joinakin vuosina alhaisemmalla tasolla kuin tämän tutkimuksen luvuissa.

Lindbergillä on pelkät käypähintaiset sarjat. Laurila sen sijaan arvioi myös reaalikansantulon indeksin 1926—1949. Tämän tutkimuksen bruttokansantuotteen volyyymi-indeksi on hyvin samankaltainen kuin Laurilan reaalikansantulon indeksi 1926—1949. Eroa on muutamana vuotena 1940-luvulla (1940, 1945 ja 1946).

Laurilan tutkimus liittyy vuonna 1948 Tilastollisessa Päätoimistossa aloitettuihin kansantulolaskelmiin, joiden tuloksia julkaistiin valtionvarainministeriön kansantalousosaston ”Taloudellisessa katsauksessa” vuodesta 1948 sekä Tilastokatsauksissa vuodesta 1956. Vertailu vuonna 1968 julkaistuihin vanhan SNA:n mukaisiin lukuihin osoittaa näiden 1950-luvun laskelmien tason kautta linjan jonkin verran alhaisemmaksi kuin myöhemmin on arvioitu.

O. E. Niitamo julkaisi työllisyysarvion vuosilta 1938—1959 vuonna 1959.³² Siinä kokonaistyöllisyys vuonna 1938 oli 1 522 000 henkeä. Tämän tutkimuksen tulos on 1 521 600 eli samansuuruinen. Toimi-aloittain tarkasteltuna Niitamolla maatalouden työllisyys 74 000 työvuotta on niinkin paljon kuin 10 % korkeampi kuin tässä tutkimuksessa esitettävä. Vastaavasti asuntojen omistusta ja yksityisiä palveluja lukuun ottamatta Niitamolla muiden toimialojen työllisyys on kymmenkunta prosenttia alhaisempi kuin tässä.

1970-luvulla laskettiin valmiiden ja tekeillä olevien kasvututkimusten perusteella arvio bruttokansantuotteen volyyymi-indeksistä alkaen vuodesta 1900. Tämän maa- ja metsätalouden, teollisuuden ja teollisen käsityön, talonrakennustoiminnan, liikenteen, kaupan ja asuntopalvelusten arvonnäytteen volyyymi-indeksien yhdistelmä eli ns. materiaallisen tuotannon volyyymi-indeksi kehittyy varsin samoin kuin tässä tutkimuksessa koko bruttokansantuotteen volyyymi.³³ Eino H. Laurila on tehnyt erittäin yksityiskohtaisen tutkimuksen yksityisestä kulutuksesta Suomessa vuosilta 1900—1975. Siinä hän on julkaissut bruttokansantuotteen sarjan kyseisiltä vuosilta 1900—1975 käypiin ja vuoden 1938 hintoihin. Myös se on hyvin lähellä tämän tutkimuksen tuloksia.³⁴

1. Yksityiskohtaiset laskentaselostukset, lähteiden kuvaukset ja luotettavuusarviot ovat laskentamenetelmäliitteessä (Liite 1).

2. Ks. PAAVO GRÖNLUND-O. E. NIITAMO Suomen kansantalouden tilinpito vuosina 1948–1964, Käsitteet ja menetelmät. Tilastollinen päätoimisto, Monistettuja tutkimuksia n:o 5, Helsinki 1968; HEIKKI SOURAMA-OLLI SAARIAHO Kansantalouden tilinpito, Rakenne, määritelmät ja luokitukset. Tilastokeskus, Tutkimuksia N:o 63, Helsinki 1980; REINO HJERPPE-O. E. NIITAMO Uuden SNA:n mukaisen kansantalouden tilipidon perusrakenne. Tilastokeskus, Tutkimuksia N:o 15, Helsinki 1971.

3. *A System of National Accounts and Supporting Tables. Studies in Methods, Series F, 2, United Nations, New York 1953*; Ks. myös EINO H. LAURILA Suomen kansantalouden kirjanpito. Kansantaloudellinen aikakauskirja 1953; EINO H. LAURILA Suomen kansantulotilaston kehityksestä vuosina 1948–1963. Kokonaistaloudellisia tutkimuksia XXV, Helsinki 1964; PERTTI MARJOMAA Suomen kansantalouden tilipidon historiaa. Taulukoinnista tietoyhteiskuntaan, Helsinki 1986.

4. Suomen kansantalouden tilinpito vuosina 1948–1964, Taulut. Tilastollisia tiedonantoja N:o 43, Helsinki 1968; Kansantalouden tilinpito, Aikasarjat vuosilta 1960–1981. Tilastollisia tiedonantoja N:o 75, Helsinki 1984; Kansantalouden tilinpito 1980–1985. Tilastotiedotus, KT 1986:6.

5. Tämä kansantuotteen tason nousu uusien arvioiden johdosta näyttää jatkuneen 1970- ja 1980-luvulla uuden SNA:n mukaisten laskelmien yhteydessä.

6. KAI HOFFMAN Suomen sabateollisuuden kasvu, rakenne ja rahoitus 1800-luvun jälkipuoliskolla. *Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk H. 124, Tammisaari 1980*; ERKKI PIHKALA Valtion tulojen ja menojen rakenne 1800-luvun jälkipuoliskolla. Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja B 23, Helsinki 1977.

7. KYÖSTI JÄRVINEN Suomen maalaiskuntain finanssitolasto I–II. Jyväskylä 1899; AUG. HJELT-O. A. BROMS Kunnallinen tuloverotus ja tulosuhteet Suomessa, I ja II, Kaupungit ja Maalaiskunnat, Tilastollinen tutkimus. Helsinki 1904 ja 1905.

8. SVT XXVI. Työtilastoa; SVT XXIV A. Tapaturmatilastoa.

9. Olle Krantz kritisoi hintaindeksien käyttöä, jos käytettävissä ei ole nimenomaan volyyymi-indeksin laskemista varten laadittuja hintaindeksijä, ks. OLLE KRANTZ *Techniques for Measuring Economic Growth in Sweden. Workshop on Quantitative Economic History, 2–4 September 1985, University of Groningen.*

10. SOURAMA-SAARIAHO 1980, KRANTZ 1985.

11. Ks. USHER 1980, s. 177–182; BENT HANSEN-EDWARD F. LUCAS *On the Accuracy of Index Numbers. The Review of Income and Wealth 1984.*

12. Ks. USHER 1980, s. 183. Tässä laskettiin koko bruttokansantuotteen volyyymi-indeksi vuosilta 1860–1948 myös Divisia-Törnqvist-indeksillä ja ns. Vartia II -indeksillä. Divisia-indeksillä laskettu tuotannon volyyymi-indeksi osoittaa enimmäkseen lähes samansuuruista kasvua kuin Laspeyres-tyyppinen indeksi, mutta maailmansotien aikaisen voimakkaan inflaation aikana Divisia-indeksillä laskettu volyyymi kasvaa selvästi nopeammin kuin Laspeyres-tyyppisesti laskettu. Ks. YRJÖ O. VARTIA *Relative Changes and Index Numbers. ETLA A4, Helsinki 1976, s. 110, 128.*

13. Verohinnat ovat virallisesti vahvistettuja hintoja veronmaksun pohjaksi, jotka josakin määrin poikkeivat käyvistä hinnoista, useimmiten ilmeisesti viivästyen markkinahintojen muutoksista.

14. HEIMER BJÖRKQVIST *Guldmyntfotens införande i Finland åren 1877–1878. Publikationer utgivna av Finlands Banks institut för ekonomisk forskning, Serie B:13, Helsingfors 1953*; HEIMER BJÖRKQVIST *Pristörelser och penningvärde i Finland under guldmyntfotsperioden 1878–1913. Publikationer utgivna av Finlands Banks institut för ekonomisk forskning, Serie B:19, Helsingfors 1958*; SAKARI HEIKKINEN ym. *Palkat,*

toimeentulo ja sosiaalinen rakenne Suomessa 1850–1913. Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tiedonantoja N:o 13, Helsinki 1983; VÄINÖ LUOMA Virkamiesten järjestäytyminen Suomessa I–II. Virkamiesliiton julkaisuja N:o 8, Turku 1962; VERNER LINDGREN Valtion virkamiesten palkat, Kehitys vuosina 1914–1927 ja 1927–1938. Suomen virkamiesyhdistysten julkaisuja, Helsinki 1928 ja 1938.

15. Ks. myös EINO H. LAURILA Mittausongelmista kasvututkimuksissa. Kokonaistaloudellisia ongelmia, Kansantaloudellisia tutkimuksia XXV, Helsinki 1964.

16. MILTON FRIEDMAN *Interpolation on Time Series*. American Statistical Association Journal 1962.

17. Havainnollisuuden vuoksi kuviossa 1 on suostuntaverotiedoista vuoden 1876 vero jätetty pois ja vuosien 1877–1884 tiedot esitetään yhdellä vuodella aikaistettuina. Vuoteen 1876 vero maksettiin – veroasetuksen mukaan – periaatteessa maksuvuoden tuloista ja sen jälkeen periaatteessa edellisen vuoden tuloista. Käytännössä näyttää siltä, että vuosina 1865–1876 edellisen vuoden tulot olivat selvästikin alkuvuodesta maksetun veron perusteena. Vuosina 1875–1877 verojen määrä oli samansuuruinen ja tämän jälkeen verot seurasivat tulokehitystä noin kahden vuoden viipeellä.

18. Ks. myös OLLE KRANTZ *Productivity Changes in Scandinavia in the 19th and 20th Centuries*. International Productivity Comparisons and Problems of Measurement, 1750–1939, Ed. Patrick O'Brien, Ninth International Economic History Congress, Berne 1986, s. 57–58.

19. Matti Peltonen on selvittänyt maatalojen sivuansioita 1800- ja 1900-luvun vaihteessa. Tukin- ja rahdinajo sekä kalastus olivat tärkeimmät sivuansioiden lähteet. Sivuanasioita oli suurella osalla tiloista, mutta niiden osuus tilan tuloista oli vähäinen. Ks. MATTI TAPANI PELTONEN *Suomalaisen maatalatalouden murros autonomian ajan lopulla*, Maataloushistoriallinen tutkimus. Talous- ja sosiaalhistorian lisensiaattityö, Helsingin yliopisto 1986.

20. Ruotsin bruttokansantuotteen kehitys ilman palkatonta kotitaloustyötä ja se mukaan luettuna on kasvanut seuraavasti (% vuodessa):

	ilman	ml.
1851/55 — 1891/95	2.1	1.8
1891/95 — 1906/10	2.7	2.4
1906/10 — 1926/30	1.8	1.6
1926/30 — 1951/55	3.5	3.4
1951/55 — 1971/75	4.2	3.7
1971/75 — 1976/80	0.8	0.8

OLLE KRANTZ *Utrikeshandel, ekonomisk tillväxt och strukturförändring efter 1850*. Stockholm 1987, s. 58. Lindbergin tekemässä arvioissa Suomen bruttokansantuotteesta palkaton kotitaloustyö on mukana, ks. VALTER LINDBERG *Suomen kansantulo vuosina 1926–1938*. Suomen Pankin suhdannetutkimusosaston julkaisuja, Sarja B:1, Helsinki 1943.

21. SVT IV 3: *Varallisuuden suhteita*, Kertomus Suomenmaan suostuntaverosta vuonna 1881, s. 12.

22. Georg Luther tarkastelee Ignatiuksen ensimmäistä kansantulolaskelmaa ja sen syntyolosuhteita. GEORG LUTHER *Suomen ensimmäiset kansantulolaskelmat*. Suomen kansantalouden tilinpitoa sata vuotta, Tilastokeskus, Tutkimuksia, 83, Helsinki 1982, s. 83–91.

23. SVT IV, *Kertomus Suomenmaan suostuntaverosta vuonna 1865*, s. 7.

24. Myös Ilkka Nummela on havainnut Kuopion tulojen jakautumaa verotusaineis-

tojen avulla selvittäessään, että kunnallisverotuksessa verolautakunta arvioi kuopiolais-
ten tulot korkeammiksi kuin valtiollista suostuntaverotusta varten. ILKKA NUMMELA-
ERKKI K. LAITINEN *Distribution of Income in Kuopio 1880-1910. The Scandinavian
Economic History Review* 1987.

25. RIITTA HJERPPE-ERKKI PIHKALA *The Gross Domestic Product of Finland.
Economy and History, Vol. XX:2, 1977.*

26. VALTER LINDBERG *Incomes in Finland. Bank of Finland Monthly Bulletin*
1926:11, s. 22-28.

27. JAAKKO KAHMA *Tullikysymys kansantaloudessamme, Helsinki 1924.*

28. LINDBERG 1943.

29. LINDBERG 1926; VALTER LINDBERG *The National Income of Finland. Bank of
Finland Monthly Bulletin 1937:2; VALTER LINDBERG En uppskattning av Finlands na-
tionalinkomst. Unitas 1935-1936, s. 65-69.*

30. LINDBERG 1943, s. 121-124.

31. EINO H. LAURILA *Suomen kansantulo 1926-1949, Ennakoarviointien tuloksia.
Tilastokatsauksia 1950.*

32. O. E. NIITAMO *Työllisyyden kehitys Suomessa vuosina 1938-1959, Ennako-
laskelma. Tilastokatsauksia 1959:12.*

33. Ks. EERO HEIKKONEN *Asuntopalvelukset Suomessa 1860-1965. Suomen Pankin
taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Kasvututkimuksia III, Helsinki 1971, s.
234; OSMO FORSELL *Kauppa Suomessa 1860-1960. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvu-
tutkimuksia X, Helsinki 1979, Liite 15; O. E. NIITAMO National Accounting and
National Statistical Service on the Threshold of the 1980s. Liiketaloudellinen Aikakaus-
kirja 1980, s. 37-38. Laurila julkaisi 1977 alustavia tietoja kansantuotteen kehityksestä
1900-luvulla: EINO H. LAURILA Suomen kansantalouden kasvu ja rakennemuutokset
kasvututkimuksen valossa. Taloustieteellisen Seuran vuosikirja 1977, Helsinki 1978.**

34. EINO H. LAURILA *Kulutukset Suomen kansantaloudessa vuosina 1900 - 1975.
ETLA B 42, Helsinki 1985.*

3. Bruttokansantuotteen kasvu 1860 — 1985

3.1. Liikkeelle jo ennen vuotta 1860

Nopea, pysyvä bruttokansantuotteen kasvu henkeä kohti on historiallisesti suhteellisen uusi ilmiö. Paul Bairoch pitää epätodennäköisenä, että bruttokansantuote henkeä kohti olisi kasvanut Euroopassa enemmän kuin 0.2—0.3 % vuodessa 1500-luvulta 1700-luvulle. Nopeampi kasvu olisi merkinnyt toimeentulominimin alittavaa lähtötasoa. Angus Maddison puolestaan arvelee 1500- ja 1600-luvun kasvun olleen vain 0.1 % henkeä kohden, mutta nousseen 1700-luvulla 0.2 prosenttiin väestönkasvun samalla kaksinkertaistuessa edeltävien vuosisatojen 0.2:sta 0.4:ään prosenttiin vuodessa.

Vakiintuneen käsityksen mukaan Iso-Britannia pääsi ensimmäisenä nopean teollisen kasvun alkuun 1700-luvun jälkipuoliskolla. Ranska, Belgia, Sveitsi ja Yhdysvallat olivat lähinnä seuraavia 1800-luvun alkupuolella.¹

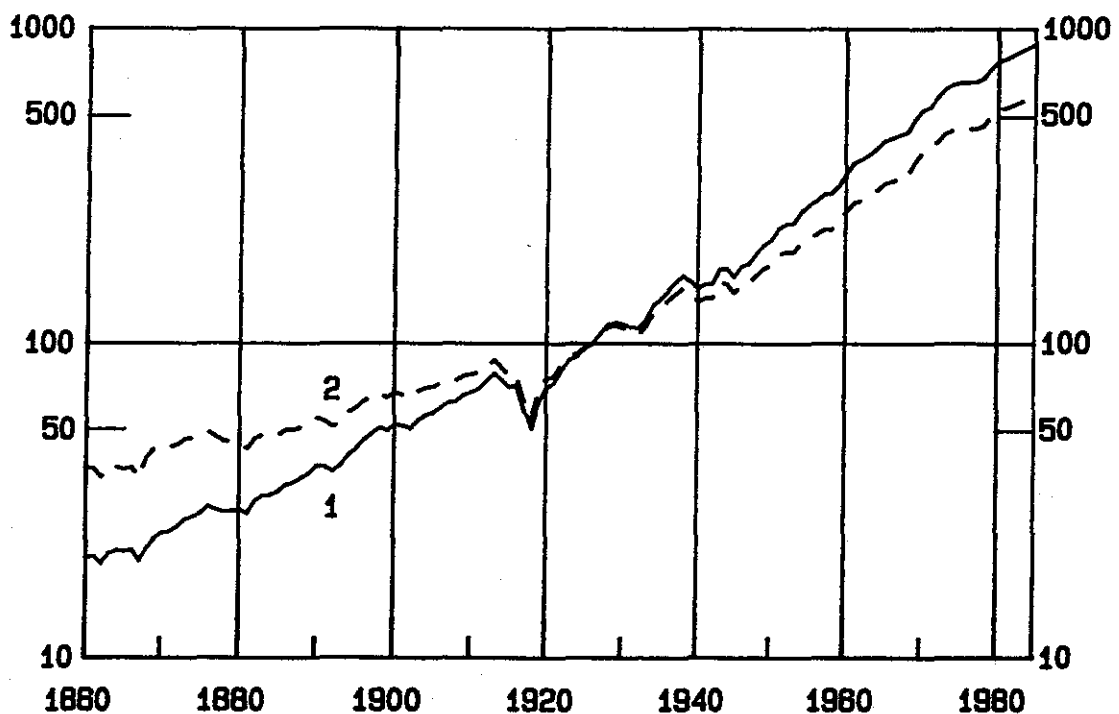
Suomessa väestö kasvoi noin prosentin vuodessa 1820—1860. Joistakin kansantuotteen komponenteista voidaan jo tuolta ajalta esittää suhteellisen luotettavia arvioita. Niinpä teollisuuden ja käsityön jalostusarvon on laskettu tuolloin nelinkertaistuneen, kauppalaivaston vetomäärän kolminkertaistuneen ja viennin arvon suunnilleen viisinkertaistuneen. Tärkeimpien metsäntuotteiden, tervan ja sahatavaran, vientimäärät tosin kasvoivat koko vientiä hitaammin, mutta esimerkiksi raudan ja rautatuotteiden määrä viennissä lisääntyi nopeasti. Näiden osoittimien avulla voidaan karkeasti arvioida metsätalouden, teollisuuden, liikenteen ja kaupan kasvun olleen yhteensä runsaat 2 % vuodessa. Jos oletamme maatalouden, julkisen hallinnon ja palveluiden tuotannon kasvaneen samaa tahtia kuin väestö, saadaan kokonaistuotannon kasvuarvioksi 1.3—1.4 % vuodessa. Tuotannon kasvuksi henkeä kohden tulee tällöin 0.3—0.4 % vuodessa. Tätä voidaan kuitenkin pitää minimiarviona, koska mm. maataloudessa joidenkin viljakasvien

satojen ja karjamäärän tiedetään lisääntyneen jonkin verran väestöä nopeammin; palvelujen kehitystä ei ole tietojen puutteen vuoksi yritetty ollenkaan arvioida.²

Tulot henkeä kohti siis ilmeisesti kasvoivat vuosina 1820—1860, mutta kasvun voidaan päätellä olleen varsin verukkaista. Suomen talous pysyi tänä aikana agraarisena ja suppean kaupallisen sektorin ripeästä kasvusta huolimatta muutokset koko taloudessa olivat vähäisiä: Ammatissa toimivasta väestöstä oli vielä vuonna 1860 noin 85 % maa- ja metsätaloudessa. Ns. maaseutuammattien osuus oli vielä korkeampi, yli 90 %.³

3.2. Kiihtyvä kasvu 1860 — 1985

Markkinahintainen bruttokansantuote oli vuonna 1860 noin 3.2 milj. markkaa ja vuonna 1985 334 870 milj. markkaa. Näiden käypähintaisien lukujen vertailu ei kuitenkaan ole mielekäästä tapahtuneiden hintamuutosten vuoksi. Vuoden 1985 hintatason mukainen vuoden 1860 BKT oli 7 780 milj. markkaa. Tästä saadaan bruttokansantuotteen reaalikasvuksi 1860—1985 keskimäärin 3.1 % vuodessa (kuvio 2).



Kuvio 2. Bruttokansantuote ja bruttokansantuote henkeä kohden 1860—1985, volyyymi-indeksit 1926=100

1 Bruttokansantuote markkinahintaan
2 Bruttokansantuote henkeä kohden

Vuonna 1860 maassa oli väestöä 1 750 000 henkeä, vuonna 1985 4 910 000. Bruttokansantuote vuoden 1985 hinnoin henkeä kohden laskettuna oli noin 4 500 markkaa 1860 ja 68 180 markkaa 1985 eli 15-kertainen, mikä merkitsee lähes 2.2 prosentin vuosikasvua.⁴

Maailmansotien aikoja lukuun ottamatta sekä bruttokansantuote että bruttokansantuote henkeä kohden ovat kasvaneet lähes jatkuvasti (taulukko 1). Kasvu ei ole ollut tasaista vaan — trendin perusteella tarkasteltuna — lievästi mutta kuitenkin selvästi kiihtyvää. Kiihtyminen ei ole ollut näennäistä maailmansotien tai lamojen aiheuttamista laskuista toipumista, vaan niiden jälkeen kasvu on ollut pysyvästi uudella nopeammalla kehitysuralla. 1970-luvun puolivälin jälkeen bruttokansantuotteen kasvu on ollut keskimäärin 2.7 % vuodessa. Ajan-

Taulukko 1. Bruttokansantuote markkinahintaan, bruttokansantuotteen volyyymi-indeksi, bruttokansantuotteen hintaindeksi ja henkeä kohden lasketun bruttokansantuotteen volyyymi-indeksi eräinä vuosina sekä näiden vuotuiset muutokset eri ajanjaksoina

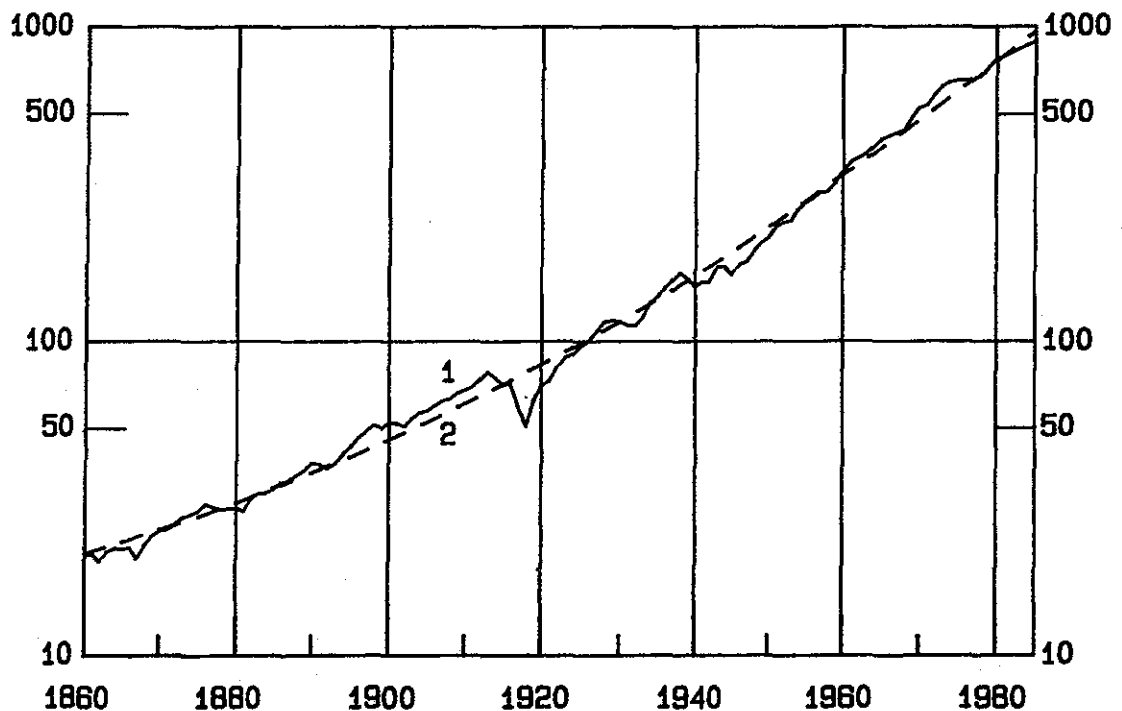
	BKT, 1000 mk	BKT:n volyyymi- indeksi, 1926 = 100	BKT:n hinta- indeksi, 1926 = 100	BKT henkeä kohden, volyyymi-indeksi, 1926 = 100
1860	3 140	20.9	6.6	40.1
1875	5 026	28.8	7.7	50.5
1890	5 954	40.9	6.4	57.7
1913	15 967	80.0	8.8	88.4
1920	136 660	72.4	83.8	77.2
1938	384 650	164.3	103.4	150.1
1946	2 187 800	175.0	550.0	153.0
1960*	16 199 000	345.0	2 030	260.0
1974*	90 055 000	667.0	5 870	476.0
1985*	334 870 000	899.0	16 200	614.0
Muutos, % keskimäärin vuodessa				
1860 — 1890	2.1	2.2	— 0.1	1.2
1890 — 1913	4.4	3.0	1.4	1.9
1913 — 1920	35.9	— 1.4	38.0	— 2.0
1920 — 1938	5.9	4.7	1.2	3.8
1938 — 1946	24.3	0.8	23.3	0.3
1946 — 1960	15.4	5.0	9.8	3.9
1960 — 1974	13.0	4.8	7.8	4.4
1974 — 1985	12.7	2.7	9.7	2.3
1860 — 1985	9.7	3.1	6.4	2.2

*Uuden SNA:n mukaan.

jaksoa nimitetään tässä hitaan kasvun kaudeksi. Kuvioissa 2 ja 3 tämä 10 vuoden jakso näkyy aiempien suhdannelaskujen kaltaisena. Kasvu on ollut suunnilleen vuosina 1890—1913 vällinneeella tasolla, mitä ajanjaksoa on yleensä pidetty nopean kasvun kautena Suomen taloudellisessa kehityksessä.

Bruttokansantuotteen kehitystä kuvaa varsin osuvasti toisen asteen eli tasaisesti kiihtyvää kasvua osoittava eksponentiaalinen trendi kuviossa 3. Kasvun kiihtyvyyden arvoksi saadaan tästä trendistä 0.022 % vuodessa.⁵

Vähitellen käynnistyvä, kiihtyvä kasvu sopii huonosti "take off"- tai teollisen vallankumouksen teorioihin. Niissähän etsitään tarjontatai kysyntäshokkia, joka olisi äkkiä nostanut bruttokansantuotteen kehityksen uudelle, korkeammalle kasvu-uralle. Se edellyttäisi myös kansantalouden säästämis- ja investointiasteiden hyppäksenomaista nousua. Tällainen kehitys ei ole todennäköistä. Uudet tuotteet, koneet tai tuottavuutta nostava teknologia otetaan ensin käyttöön talouden kapeilla sektoreilla. Ne käynnistävät kiihtyvän kasvun näillä kapeilla alueilla laajentaen niitä. Suurin osa taloutta jatkaa traditionaalista hidasta kehitystään, ja koko kansantalouden kasvu jatkuu vaatimattomana. Vasta vähitellen uudet impulssit leviävät koko talouteen.



Kuvio 3. Bruttokansantuotteen volyyymi-indeksi 1860—1985, 1926=100

1 Bruttokansantuote markkinahintaan

2 Trendi (ks. alaviite 5, s. 55)

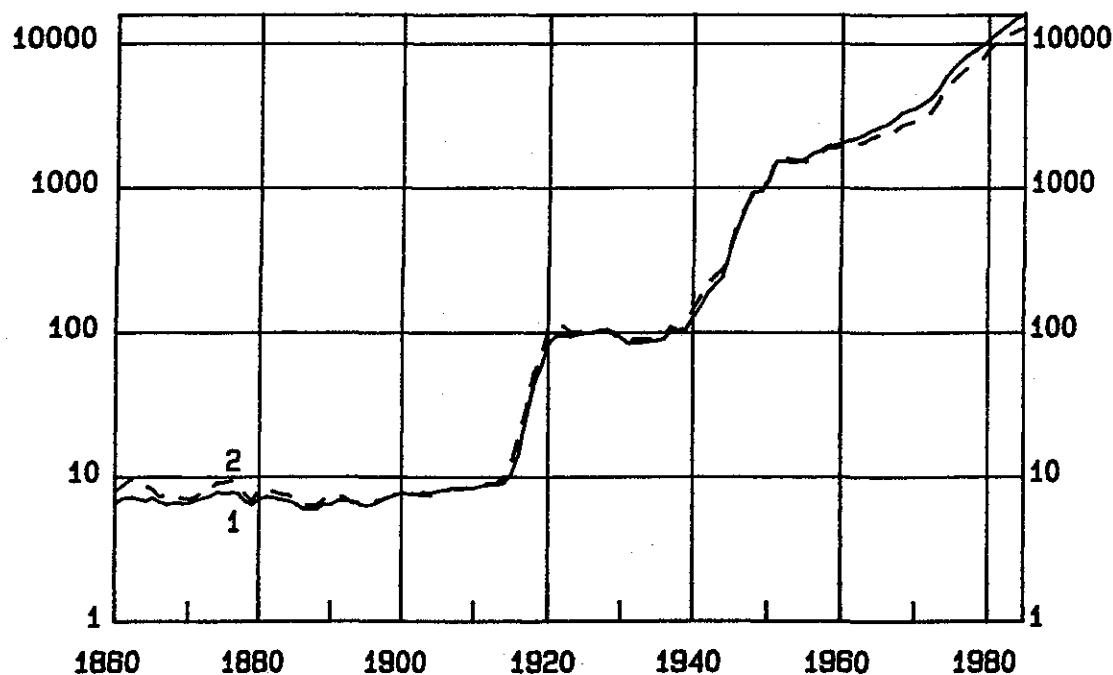
Myös teknologisten uudistusten tahti nopeutuu. Näiden vaikutus on kasvua kiihdyttävä. Kuten myöhemmin nähdään, myös Suomessa tuottavuuden kasvu on vähitellen kiihtynyt ja investointiaste vähitellen kohonnut nykyiselle tasolle.

Myöskään tuloissa ei tapahtunut sellaisia äkillisiä muutoksia, jotka olisivat nostaneet säästämistason uudelle tasolle. 1860-luvun lainsäädännölliset uudistukset eivät näytä johtaneen äkilliseen kasvun nopeutumiseen. On siis olemassa joukko tekijöitä, joiden perusteella kasvun vähittäinen kiihtyminen selittyy varsin luontevasti.⁶

Bruttokansantuotteen hintaindeksin kehityksessä on selvästi toisistaan erottuvia vaiheita. Yleensä bruttokansantuotteen volyymin kasvuun on liittynyt hintojen nousua ja vastaavasti volyymin laskuun hintojen alenemista.

Hintakehitys vuosina 1860—1913 oli epävakaata ja vuotuiset hintavaihtelut suuria (kuvio 4). Vuotuisten vaihtelujen ohella tänä ajanjaksona on havaittavissa myös pitkä aaltomainen hintaliike: ensin nousua 1860-luvun alusta vuoteen 1874, sitten laskua vuoteen 1887 (yhteensä 23 %) ja tämän jälkeen taas nousua vuoteen 1913.

Ensimmäisen maailmansodan aikana ja välittömästi sen jälkeen koettiin suuri inflaatioshokki. Hinnat nousivat lähes 11-kertaisiksi. Tätä



Kuvio 4. Bruttokansantuotteen hintaindeksi ja tukkuhintaindeksi 1860—1985, 1926=100

1 Bruttokansantuotteen hintaindeksi

2 Tukkuhintaindeksi

seurasi 1920-luvulla vakaiden hintojen aika. 1930-luvun lamassa hinnat puolestaan laskivat voimakkaasti kansainvälisen hintakehityksen mukaisesti. Pudotus oli 20 % vuosina 1928—1931. Hidas palaaminen lamaa edeltäneelle tasolle tapahtui vasta aivan vuosikymmenen lopulla.

Toinen maailmansota käynnisti uuden voimakkaan inflaatiokierteen, joka jatkui sodan jälkeen. Lyhyen hengähdystauon jälkeen inflaatio kiihtyi jälleen ns. Korean noususuhdanteessa 1951—1952. BKT:n hintaindeksi nousi lähes 15-kertaiseksi 1938—1952. Lyhyitä katkoja lukuun ottamatta hinnat ovat tämän jälkeen nousseet lähes jatkuvasti siten, että hintataso 1985 oli yli 10-kertainen 1950-luvun alkuun verrattuna ja hintojen keskimääräinen nousuvauhti 1951—1985 oli peräti 7.2 % vuodessa.

1970-luvun lamaan liittyi epätavallinen piirre, voimakas inflaatio. Tämä toikin käyttöön kokonaan uuden termin, stagflaation, joka merkitsee inflaatiota taantuman vallitessa.

3.2.1. Epävakaat kausi 1860 - 1890

Vuosina 1860—1890 bruttokansantuote kasvoi keskimäärin 2.2 % vuodessa. Autonomian ajan alkupuoliskoon verrattuna taloudellinen kasvu oli siis selvästi nopeutunut. Suuren väestönkasvun johdosta henkeä kohden laskettu kasvu oli kuitenkin vain puolet tästä.

Kasvun vuotuisvaihtelut olivat suuria. Nousut olivat enimmillään lähes 10 %, suurin lasku puolestaan yli 8 % vuonna 1867. Tällöin kato aiheutti meillä Länsi-Euroopan viimeisen rauhanaikaisen nälänhädän.

1860-luvulla kehitys oli epävakaata. Kadot, uuden rahayksikön käyttöönottoon liittynyt *de facto* devalvaatio ruplaan nähden, Yhdysvaltain sisällissota sekä vuoden 1866 kansainvälinen laskusuhdanne häiritsivät talouden kehitystä.

Vuosina 1868—1876 bruttokansantuote kasvoi taukoamatta, joskin vaihtelevalla nopeudella. 1870-luvun alussa elettiin kansainvälistä nousukautta Saksan—Ranskan sodan jälkeen. Suomikin pääsi osalliseksi tästä noususta.

1870-luvun puolivälissä korkeasuhdanne oli ohi. Alkoi pitkäksi lamaksi nimitetty laskukausi tai hitaan taloudellisen kehityksen kausi, joka jatkui maailmalla aina 1890-luvun puoliväliin saakka. Hinnat laskivat voimakkaasti, kun uusia halpoja teollisuustuotteita tuli markkinoille ja halpaa viljaa Venäjältä ja Yhdysvalloista alkoi virrata Keski- ja Länsi-Eurooppaan parantuneiden kulkuyhteyksien myötä.⁷

Suomen vienti alkoi taantua 1875. Lama vaivasi taloutta pahimmin vuosina 1877—1881, jolloin bruttokansantuote viitenä vuotena laski tai pysyi ennallaan. Volyymin lasku oli enimmillään 5.3 % vuoden

1876 tasosta, käyvin hinnoin jopa 11 %. Vuodesta 1882 alkoi elpyminen. Kasvu oli jälleen nopeata vuoteen 1890 (4.0 %/v). Erikoista tälle jaksolle oli viennin pysyminen lamassa lähes koko ajan. Niinpä kasvu nojasikin pääosin kotimarkkinakysyntään.

3.2.2. *Vakaampaan aikaan 1890 – 1913*

Bruttokansantuotteen volyymin vuosikasvu nousi 3.0 prosenttiin vuosina 1890—1913. 1890-luvun alussa vienti laski kansainvälisen lama-kauden vuoksi, ja maataloudessa kato pienensi satoa 1891. Rakennustoiminnan samanaikainen pula syvensi lamaa kotimarkkinoilla. Tässä vaiheessa lähes kymmenen vuotta jatkunut nopea kasvu pysähtyi ja BKT laski yli 4 %.

1890-luvun alun kriisi oli kuitenkin suhteellisen lyhytaikainen. Vuodet 1893—1898 olivat taas nopean kasvun aikaa; nousu oli keskimäärin 5.5 % vuodessa. Nousukausi taittui 1899 huonoon satoon, ja Venäjältä alkunsa saanut kansainvälinen talouspula syvensi lamaa. Vuonna 1902 sato oli jälleen huono. Kasvu vauhdittui uudestaan vasta 1903. Vuosina 1902—1913 keskikasvu oli 3.7 % vuodessa. Vuosien 1907—1908 kansainvälinen lama koettiin Suomessa varsin lievänä kasvun hidastumisena 1.2 prosenttiin 1908.⁸

Heti ensimmäisen maailmansodan alussa 1914 bruttokansantuote laski runsaat 4 %. Lasku jatkui seuraavina sotavuosina lukuun ottamatta vuotta 1916, jolloin sotatarviketoimitukset Venäjän armeijalle olivat suurimmillaan. Vuoden 1917 keväällä vienti Venäjälle vaikeutui, ja syksyllä se lakkasi melkein kokonaan. Seuraavan vuoden alkupuolella kansalaissota katkaisi tuotannon monilla aloilla lähes tyystin useiksi kuukausiksi. Sinä vuonna BKT oli alimmillaan: 33 % viimeisen rauhavuoden 1913 tason alapuolella. Sotaa edeltänyt bruttokansantuotteen taso saavutettiin uudelleen vasta 1922.

3.2.3. *Kasvu neljään prosenttiin 1920 – 1938*

Sotaa seurasivat kiihkeän kehityksen vuodet aina 1920-luvun lopulle saakka. Keskikasvu oli 6.4 % vuosina 1922—1928. Vuoden 1921 kansainvälinen lama, joka johtui sodan jälkeisen huippukysynnän taantumisesta ja kansainvälisestä deflaatiopolitiikasta, vaikutti Suomen talouteen vain kasvun hidastumisena, koska siihen liittyi Suomen valuutan ulkomaisen arvon samanaikainen alentaminen.⁹

Suomessa kansainvälinen lama, 1930-luvun suuri depressio, alkoi aikaisemmin kuin muualla Euroopassa; kasvu hidastui jo 1929. Edellisenä vuonna rakennustoiminta oli ylikuumentunut, rahamarkkinat kiristyneet ja maatalouden sato ollut huono. Sahatavaran viennin arvon

kasvu katkesi, kun neuvostoliittolaista sahatavaraa tuli myyntiin entistä suurempia määriä entistä alhaisempiin hintoihin.¹⁰

Bruttokansantuotteen volyymi laski vuosina 1929—1932 yhteensä yli 4 % ja käypähintainen BKT 1928—1931 peräti 22 %. Kuitenkin suuren depression aikana bruttokansantuotteen lasku oli Suomessa kuten muissakin pohjoismaissa keskimäärin vähäisempää ja lyhytaikaisempaa kuin muualla Euroopassa. Monissa maissa ei lamasta selvitty kunnolla koko 1930-luvulla. Työttömyys pysyi niissä korkeana ja esimerkiksi Yhdysvalloissa BKT:n volyymi per capita laski 1929—1933 32 % ja oli vielä vuonna 1939 vuoden 1929 tason alapuolella. Vuoden 1932 jälkeen Suomen BKT kasvoi ennätysvauhtia, 6.6 % vuodessa vuoteen 1938 asti. Vaikka vienti supistui vuonna 1938 kansainvälisen taloudellisen tilanteen heikkenemisen vuoksi, laskun vaikutus kokonaistuotantoon oli vähäinen.¹¹ Keskimäärin ajanjaksona 1920—1938 kasvu kohosi 4.7 prosenttiin.

Toisen maailmansodan vaikutus bruttokansantuotteeseen ei ollut yhtä tuhoisa kuin ensimmäisen maailmansodan, vaikka valtiontaloutta lukuun ottamatta kaikkien toimialojen tuotanto supistui. Tämä johtuu siitä, että kokonaistuotantoon sisällytetään sotatarviketuotanto ja sotaponnistukset sekä rintamalla että rintaman takana. BKT laski 1938—1940 vain noin 10 % ja nousi joinakin sotavuosina jopa vuoden 1938 tasolle. Sotaa edeltänyt bruttokansantuotteen taso saavutettiin vuonna 1946. Yksityinen kulutus kuitenkin laski lähes neljänneksen, investointien volyymi romahti puoleen, ja vienti oli vuonna 1945 vajaa viidennes sotaa edeltäneestä, mikä osoittaa taloudellisten vaikeuksien laajuutta ja vakavuutta sotien aikana.

3.2.4. *Kasvu huipentuu 1946 - 1974*

Vuosina 1946—1974 bruttokansantuote kasvoi keskimäärin 4.9 % vuodessa. Oltiin siten lähellä viiden prosentin tasoa. Suhdannevaihtelut olivat edeltävään aikaan verrattuna lieviä, vaikkakin ne pysyivät kansainvälisesti katsottuna suurina. Kasvuvaihtelut ovat Suomessa historiallisesti yleensä kytkeytyneet viennin vaikeuksiin ja valuuttakriiseihin. Vuoden 1945 jälkeinen kehitys poikkeaa myös sikäli aikaisemmasta, ettei bruttokansantuote ole laskenut kertaakaan. Aiemmin lasku oli lama- tai kriisitilanteessa tavallista.

Ensimmäinen taantuma 1949—1950 näkyy kokonaistuotannossa kasvun hidastumisena kuudesta prosentista kolmeen vuodesta 1949 vuoteen 1950. Uusi nousu alkoi yksityisen kulutuksen lisääntymisestä. Korean sodan kasvattama vientikysyntä vuonna 1951 kaksinkertaisti vientihinnat, ja viennin volyymi kohosi kuudenneksen. Korean kor-

keasuhdanteen jälkeen vientikysyntä nopeasti laimeni. BKT:n kasvu jäi yhden prosentin tuntumaan vuonna 1953. Kysynnän vilkastuessa uudelleen Länsi-Euroopassa Suomen talouden elpymistä hidastivat sekä tuontisäännöstely että tiukka rahapolitiikka.

Vuoden 1958 lama (kasvu 0.5 %) edelsivät kansainvälisen kaupan hiljeneminen, Suomen yleislakko 1956 ja kireä talouspoliittinen tilanne Suomessa. Seuranneessa kansainvälisessä noususuhdanteessa viennin kilpailukyky oli hyvä vuoden 1957 devalvaation ansiosta.

Vuosien 1962 ja 1963 taantumassa kasvu oli kolmen prosentin tuntumassa, alhaalla verrattuna edeltäneiden kolmen vuoden 7.6 prosentin keskikasvuun. Tähän "EFTA-taantumaa" johti kilpailukyvyn heikkeneminen kaupan vapautuessa EFTAan assosioitumisen yhteydessä 1961.

Kotimainen kustannusinflaatio ja kansainvälinen lama hidastuttivat kasvun parin prosentin tasoon 1966—1968. Tämä johti devalvaatioon vuonna 1967, hintojen ja palkkojen vakauttamiseen, indeksiehdon poistamiseen ja vuokrasäännöstelyyn. Seurasi voimakas noususuhdanne. Vuonna 1971 koettiin lyhyt taantuma kireän talouspolitiikan ja metallilakon vuoksi. Vuosina 1972 ja 1973 Suomessa kuten muuallakin maailmassa oli voimakas inflaation sävyttämä nousukausi.¹²

3.2.5. Kasvu hidastuu 1974 - 1985

Toisen maailmansodan jälkeen nopea kasvu jatkui 1970-luvun alkupuolelle ns. öljykriisiin saakka. Öljyn hinta kymmenkertaistui vuosina 1974—1979. Seurasi maailmanlaajuinen inflaatio ja lama. Laman laskeaan alkaneen 1973, mutta Suomessa kasvu hidastui vasta 1974. Lamaa lievitti meillä viennin kasvu Neuvostoliittoon kallistuneen öljyn vastaostoina.

Suomessa tänä hitaan kasvun vuosikymmenenäkin 1974—1985 bruttokansantuotteen kasvu on ollut keskimäärin 2.7 % vuodessa eli jokseenkin yhtä nopeaa kuin ajanjakson 1890—1913 keskikasvu. 1970-luvun puolivälissä BKT ei tosin kasvanut kolmeen vuoteen, mutta 1980-luvun alkupuolella talouskasvu on ollut eurooppalaisittain keskitasoa nopeampaa.

1970-luvun puolivälissä korkeaksi noussut työttömyys ei ole sen sijaan vielä tätä kirjoitettaessa hellittänyt talouden nopeasta kehityksestä huolimatta. 1980-luvulla se on ollut rakennetyöttömyyttä, jossa työnhakijat ja avoimet työpaikat eivät ole kohdanneet. Työllisten määrä on jatkuvasti — vuotta 1985 lukuun ottamatta — kasvanut, mutta eräillä toimialoilla on työttömyydestä huolimatta pulaa ammatitaitoisesta työvoimasta. Ns. vanhat teollisuuden alat, massatuotteita

valmistava prosessiteollisuus (teräs, tekstiilit, sahatavara yms.) ovat olleet vaikeuksissa teollisuusmaissa. Uusina toimialoina ovat sen sijaan voimakkaasti kehittyneet elektroniikkateollisuus ja erilaisten vapaa-ajantoimintaan liittyvien tuotteiden tuotanto.

3.3. Elintasoeroa kurottu umpeen

Myös koko Euroopan bruttokansantuotteen kehityksessä on — maailmansotien ajanjaksoja lukuun ottamatta — havaittavissa kiihtyvää kasvua 1970-luvulle saakka (taulukko 2). 1970-luvun puolivälistä kasvu on ollut 1800- ja 1900-luvun vaihteen kasvun luokkaa.

Suomen bruttokansantuote henkeä kohden oli 1860-luvun alussa noin neljänneksen jäljessä eurooppalaisesta keskitasosta. Suomi oli köyhä maa, sillä eurooppalainen keskitasokin oli silloin varsin alhainen. Seuranneina vuosikymmeninä Suomen taloudellinen kasvu oli eurooppalaista keskikasvua nopeampaa. Ensimmäisen maailmansodan alla Suomen bruttokansantuote henkeä kohden olikin jo eurooppalaisella keskitasolla. Euroopan rikkaissa maissa eli Isossa-Britanniassa, Sveitsissä, Belgiassa ja Tanskassa tulot olivat kuitenkin edelleen tuntuvasti suuremmat.

Ensimmäinen maailmansota katkaisi suotuisan taloudellisen kehityksen koko Euroopassa. Sotaa seurasi epävakaan kehityksen kausi,

Taulukko 2. Euroopan ja Suomen bruttokansantuotteen ja henkeä kohden lasketun bruttokansantuotteen kasvu eri ajanjaksoina, % keskimäärin vuodessa

	Eurooppa		Suomi	
	BKT	BKT henkeä kohden	BKT	BKT henkeä kohden
1860 — 1890	1.6	0.8	2.2	1.2
1890 — 1913	2.5	1.4	3.0	1.9
1913 — 1950	1.4	0.9	2.7	1.9
1925 — 1938	3.0	2.1	4.2	3.4
1950 — 1974	5.5	4.5	4.9	4.2
1974 — 1982	2.5	1.9	2.7	2.3
1860 — 1982	2.5	1.7	3.1	2.2

Lähteet: Eurooppaa koskevat luvut laskettu seuraavien lähteiden perusteella: BAIROCH, s. 277 - 279; National Accounts Statistics: Analysis of Main Aggregates 1982, United Nations 1985.

joka jatkui itse asiassa toisen maailmansodan päättymiseen saakka. Maailmansotien lisäksi kehitystä häiritsi pahasti 1930-luvun lama. Vuonna 1946 oltiin Euroopassa keskimäärin samalla BKT per capita -tasolla kuin vuonna 1913.¹³

Suomessa näköalat olivat maailmansotien välisenä aikana muuta Eurooppaa paremmat. Kasvu oli noin puolitoistakertaista Euroopan keskimääräiseen kasvuun verrattuna. Toisen maailmansodan alla Suomen henkeä kohden laskettu bruttokansantuote oli jo kahdeksanneksi suurin Euroopassa ja noin kolmanneksen sen keskitason yläpuolella.

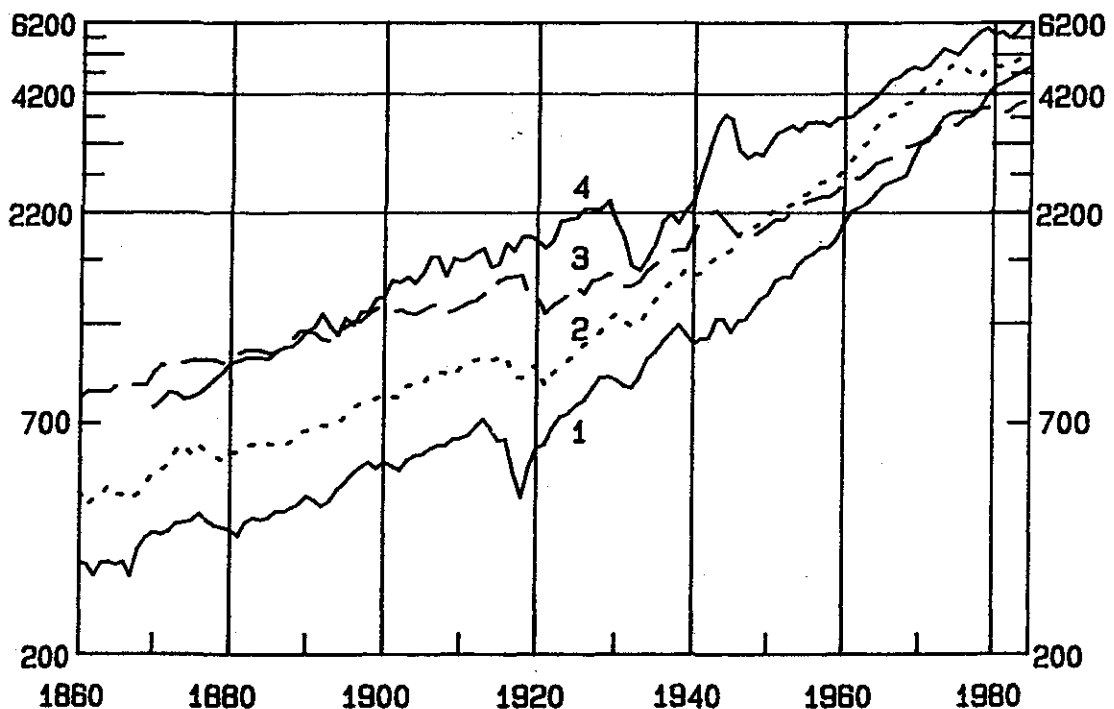
Toisen maailmansodan jälkeen alkoi vertaansa vailla oleva nopean kasvun kausi sekä nykyisissä kehittyneissä maissa että useissa kehitysmaissa. Niin tapahtui Suomessakin. Nyt kuitenkin jäimme jonkin verran jälkeen koko Euroopan kasvusta. Raskaita olivat sotakorvaukset, asutustoiminta ja pitkään jatkunut säännöstely. Kasvu oli silti nopeampaa kuin minään muuna edeltävänä ajanjaksona.

Vuodesta 1974 lähtien bruttokansantuotteen kasvu Euroopassa on ollut vain noin puolet siitä, mitä se oli vuosina 1950—1974. Tällä hitaan kasvun vuosikymmenellä Suomen kasvu on taas ollut hieman eurooppalaista keskimäärää nopeampaa. 1980-luvulla Suomen BKT henkeä kohden on noin kymmenenneksi korkein Euroopassa.

Kuviossa 5 verrataan Suomen, Ruotsin, Ison-Britannian ja Yhdysvaltojen bruttokansantuotteen kehitystä henkeä kohden. Lähtötilanteessa 1860- ja 1870-luvulla Suomessa oltiin selvästi näiden maiden keskimääräisen elintason alapuolella. Ruotsi oli noin viidenneksen meitä edellä ja Isossa-Britanniassa BKT per capita oli noin kaksi ja puolikertainen Suomeen verrattuna.

Suomen taloudellinen kasvu on ollut 1860-luvulta 1980-luvulle keskimäärin yhtä nopeaa kuin Ruotsin, 2,1—2,2 % henkeä kohden vuodessa. Ruotsin kasvu-uralle on ollut tyypillistä tasaisuus. Suomen kehitystä ovat varsinkin sodat häirinneet pahasti. Sodat ovat merkinneet ensi sijassa kasvun pysähtymistä ja tuotantokapasiteetin rappeutumista. Vaikutukset työvoiman kokonaismäärään ovat olleet vähäisempiä kuin bruttokansantuotteeseen. Suomen markkinatilanne muuttui molempien maailmansotien jälkeen voimakkaasti; ensimmäisen maailmansodan jälkeen muutos oli erityisen raju, kun Venäjän kauppa lakkasi. Nopeina kasvukausina välittömästi sotien jälkeen on Suomessa kurottu kiinni Ruotsin saama etumatka.

Suomen bruttokansantuotteen nousu henkeä kohden 1860-luvun lopussa johtui ensisijaisesti väestötappioista nälänhädässä 1867—1868. Ero Ruotsin hyväksi suureni 1870—1913 Ruotsin hitaamman väestönkasvun vuoksi, joka puolestaan johtui mm. suuremmasta maastamuutosta.



Kuvio 5. Suomen, Ruotsin, Ison-Britannian ja Yhdysvaltojen bruttokansantuote henkeä kohden vuoden 1970 ostovoimapariteetein 1860—1985 (Yhdysvallat 1870—1984), dollaria

- 1 Suomi
- 2 Ruotsi
- 3 Iso-Britannia
- 4 Yhdysvallat

Lähteet: Laskettu seuraavien lähteiden perusteella: MADDISON 1982, s. 173–175, 183–187; FEINSTEIN 1972; National Accounts Statistics, U.N. 1982; Ruotsia koskevat luvut alustavia tutkimusprojektista OLLE KRANTZ ym. *Strukturförändringar i svensk ekonomi 1800–1985, Konstruktion och analys av nationalproduktsserier*. Ekonomisk-historiska institutionen, Lunds universitet.

Maailmansotien välisenä aikana Suomen ja Ruotsin bruttokansantuotteen ero henkeä kohden säilyi keskimäärin yhtä suurena kuin ennen sotaa. Toisen maailmansodan jälkeen ero on vähitellen pienentynyt varsinkin 1960-luvun lopulla, kun siirtolaisuus Suomesta Ruotsiin oli suurta. Vaikka muuttajat olivat suureksi osaksi nuorta aktiiviväestöä, he olivat Suomessa siinä vaiheessa liikatyövoimaa. Ruotsin bruttokansantuote henkeä kohden on 1980-luvulla ollut noin 10 % suurempi kuin Suomessa.

Suomen bruttokansantuote henkeä kohden nousi 1970-luvulla suuremmaksi kuin Isossa-Britanniassa. Ero Yhdysvaltoihin on myös supistunut.

3.4. Lamat ja kriisit

Suhdannevaihtelujen tarkastelussa on yleensä käytetty joko neoklassista tapaa, jossa kiinnitetään huomio monetaarisiin tekijöihin ja tarjontashokkeihin, tai keynesiläistä tapaa, jossa kysynnän vaihtelut ovat keskeisiä. Suomen talouden vaihtelujen syiksi on vanhastaan nähty maatalouden satotilanne, kansainväliset kriisit, sodat tai vientimaidemme ml. Venäjän taloudelliset nousut ja taantumet. Toisin sanoen on käytetty sekä tarjontaan että kysyntään liittyviä selityksiä.

Maatalouden satovaihtelut olivat tärkeitä suhdannevaihtelujen aiheuttajia agraariyhteiskunnassa. Ulkomaankaupan osuus on ollut Suomessa suhteellisen suuri koko tarkastelujakson ajan, ja niinpä kansainvälinen suhdannetilanne on heijastunut helposti Suomen talouteen. Joihinkin suhdannelaskuihin on osoitettavissa ”kotimaisia” syitä: kiristynyt rahoitustilanne tai talouspolitiikka, rakennustoiminnan ylikuumenemista seurannut hiljeneminen ym. Nämä tekijät eivät ehkä ole riittäneet synnyttämään lamatilannetta mutta ovat syventäneet sitä.¹⁴

Taulukossa 3 on systematisoitu suhdannevaihtelujen kestoa ja vaihtelun syvyyttä, amplitudia, rauhanaikoina (ks. myös kuvio 6). Ajanjaksoon sisältyi 19 suhdannesykliä markkinahintaisen bruttokansantuotteen volyymin vaihteluilla mitaten. Nousukausina bruttokansantuote selvästi kasvoi, laskukausina laski tai kasvu hidastui merkittävästi.

Autonomian ajan loppupuoliskolla suhdannesyklejä oli näin tarkasteltuna 12. Laskukauden pituus oli keskimäärin 1.8 vuotta, nousun 2.4 vuotta ja koko syklin pituus siis vähän yli 4 vuotta.¹⁵ Laskukausina BKT:n kasvu hidastui keskimäärin nollaan. Yksittäisistä lamoista lähes puolessa bruttokansantuote supistui. Vastaavasti noin joka toinen suhdannelasku näkyi vain bruttokansantuotteen kasvun hidastumisena. Nousukausina BKT kasvoi erittäin nopeasti, keskimäärin 5 % vuodessa.

Maailmansotien välisen ajan suhdannekuva poikkeaa täysin autonomian aikaisesta. 1920-luvulla ennen suuren depression alkua BKT:n kasvu hidastui 2.7—3.9 prosenttiin vuosina 1921, 1924 ja 1926, mutta näitä kasvun hidastumisia ei käsitellä tässä laskukausina. 1930-luvun lama oli pitkä ja syvä, sitä seurasi pitkä ja nopea nousu.

Toisen maailmansodan jälkeen syklejä on ollut kuusi (vuosina 1951—1980).¹⁶ Laskujen pituus on ollut keskimäärin 2 vuotta, nousujen 3 ja koko syklin pituus siis noin 5 vuotta. Toisin kuin muina tarkasteltuina ajanjaksoina lamassa kasvu on vain hidastunut keskimäärin alle 2 prosenttiin, hitaimmillaan 0.2 prosenttiin vuonna 1977. Nousukausina kasvu on myös ollut keskimäärin edeltäviä jaksoja nopeampaa,

Taulukko 3. Suhdannesyklitarkastelu markkinahintaisen bruttokansantuotteen volyymin muutosten perusteella

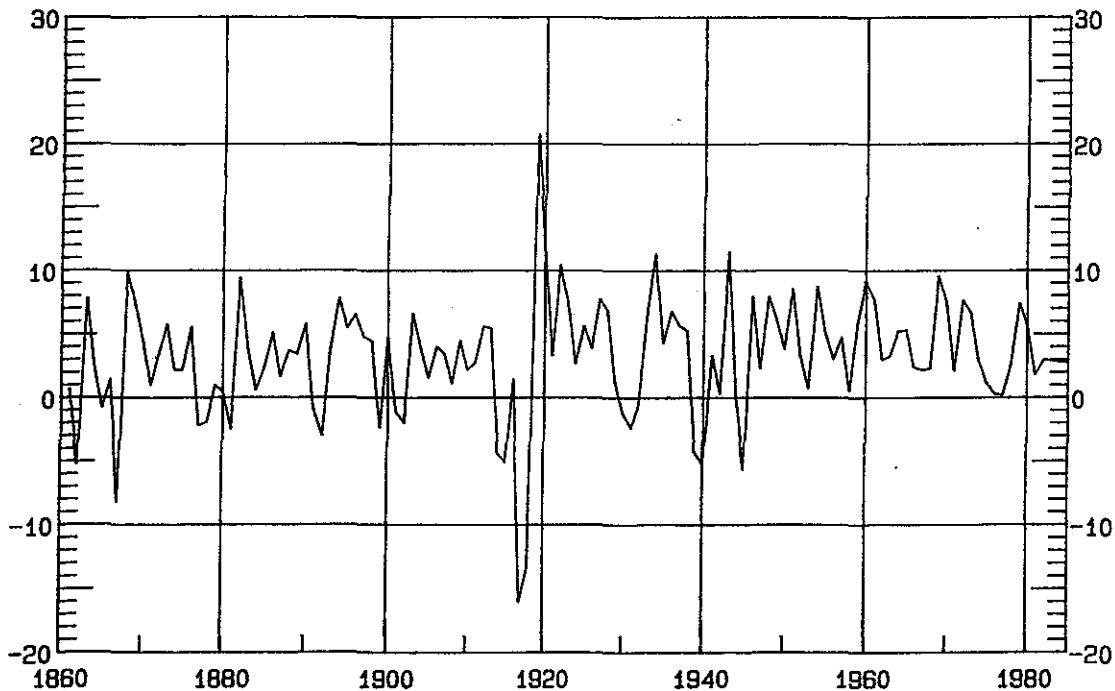
Periodi	Syklien määrä	Keskipituus, vuotta		Vuotuinen kasvu, %			Kestokerroin	Amplitudi
		Lasku	Nousu	Lasku	Nousu	Erotus		
1863 — 1913	12	1.8	2.4	0.2	5.0	4.8	0.4	2.5
1928 — 1938	1	4.0	6.0	— 0.7	7.6	8.3	1.2	10.0
1951 — 1980	6	2.0	2.8	1.8	6.9	5.2	0.5	2.7

Yksittäiset syklit

Syklin		Laskun kesto, vuotta	Nousun kesto, vuotta	Vuotuinen kasvu, %			Kestokerroin	Amplitudi
huippu	pohja			Lasku	Nousu	Erotus		
1863	1867	4	3	—1.4	7.3	8.7	0.86	7.5
1870	1871	1	2	0.8	4.8	4.0	0.33	1.3
1873	1874	1	2	2.2	4.0	1.8	0.33	0.6
1876	1881	5	2	—1.1	6.6	7.7	0.50	3.9
1883	1884	1	2	0.6	3.8	3.2	0.33	1.1
1886	1887	1	3	1.7	4.5	2.8	0.38	1.1
1890	1892	2	6	—2.0	6.0	8.0	0.75	6.0
1898	1899	1	1	—2.4	4.6	7.0	0.25	1.8
1900	1902	2	2	—1.6	5.2	6.8	0.50	3.4
1904	1905	1	2	1.5	3.9	2.4	0.33	0.8
1907	1908	1	1	1.1	4.5	3.4	0.25	0.9
1909	1910	1	3	2.2	4.9	2.7	0.38	1.0
1913								
1928	1932	4	6	— 0.7	7.6	8.3	1.20	10.0
1938								
1951	1953	2	4	2.0	6.1	4.5	0.67	3.0
1957	1958	1	3	0.5	8.2	7.7	0.38	2.9
1961	1962	1	3	3.0	5.0	2.0	0.38	0.8
1965	1968	3	2	2.3	9.5	7.2	0.60	4.3
1970	1971	1	3	2.1	6.2	4.1	0.38	1.6
1974	1978	4	2	1.1	6.5	5.4	0.67	3.6
1980								

Huom. Kestokerroin on laskettu kaavalla $t_L t_N / 2 (t_L + t_N)$, jossa t_L ja t_N ovat sykliin sisältyvien lasku- ja nousukauden pituudet. Syklin amplitudi on sen kestokerroin kerrottuna lasku- ja nousukausien kasvuvauhtien erotuksella (erotus-sarake taulukossa). Kasvuvauhdit on laskettu jakamalla syklin käännekohtien välinen muutos (ilmaistuna prosentteina aloittavasta huipputasosta) laman tai nousukauden pituudella (vuosia). Eri periodeja kuvaavat keskiarvot ovat kunkin mittarin aritmeettisiä keskiarvoja laskettuna periodiin sisältyvistä yksittäisistä sykleistä. Syklit on määritelty alkamaan nousukauden huipuista, käännekohtana on laman pohja.

Laskentamenetelmästä ks. MATTHEWS ym. 1982, s. 294 – 295.



Kuvio 6. Bruttokansantuotteen vuotuismuutokset 1861—1985, %

lähes 7 % vuodessa. Koska laskut ovat olleet pienempiä ja nousut jyrkempiä, myös syklien muoto on toisen maailmansodan jälkeen poikennut aiemmasta.

Yksittäisistä laskukausista pisin oli vuonna 1876 alkanut pitkä lama. Sen amplitudi ei kuitenkaan ollut sen suurempi kuin 1860-luvun nälkävuosien tai 1930-luvun suuren depressionkaan, jotka olivat muut suurimmat rauhanaikaiset laskukaudet.

1870-luvun, 1930-luvun ja 1970-luvun lamojen sekä maailmansotien aiheuttamia tuotannon menetyksiä vertaillaan bruttokansantuotteen vielä kahdella tavalla. Ensiksi verrataan BKT:n kehitystä hypoteettiseen tilanteeseen, jossa BKT ei laske suhdannelaskun tai sodan vuoksi vaan pysyy edeltävän normaalivuoden tasolla, kunnes toteutunut BKT:n volyyymi saavuttaa uudelleen häiriötä edeltäneen tason. Tästä lasketaan, miten toteutunut kehitys eroaa suhteellisesti vuosittain hypoteettisesta laskukaudettomasta kehityksestä. Erot summataan ja niitä verrataan normaalivuoden BKT:hen.

Toisessa vertailussa lasketaan potentiaalinen kasvu suhdannehuippusta huippuun (keskimääräinen kasvu vuodessa) ja sitten lasketaan vuosittaisen kasvun suhteelliset erot potentiaaliseen kasvuun. Erot summataan ja lasketaan niiden osuus ajanjakson potentiaalisesta keskimääräisestä BKT:stä vuodessa.

Nämä laskennalliset menetykset ovat seuraavanlaisia (prosenttiluvut

ilmaisevat ajanjakson tuotannon menetystä suhteessa lamaa edeltäneen huippuvuoden bruttokansantuotteeseen):

	<i>I tapa</i>		<i>II tapa</i>
	menetys, %		menetys, %
1876—1882	— 17	1876—1883	— 34
1913—1922	—112	1913—1924	—156
1929—1933	— 9	1929—1934	— 31
1938—1946	— 17	1939—1946	— 40
1975—1977	—	1974—1980	— 19

Molemmista laskelmista käy selvästi ilmi, että ensimmäisen maailmansodan aika oli pahin kasvun pysähdys. Minimiarvionkin mukaan menetetttiin yli yhden vuoden bruttokansantuotetta vastaava tuotanto. Toinen maailmansota oli kokonaistuotannon pysähdymisen kannalta selvästi vähäisempi. 1870-luvun pitkän laman ja 1930-luvun suuren laman vaikutukset ovat olleet myös merkittäviä ja 1970-luvun lama näyttää näihin verrattuna suhteellisen vaatimattomalta.¹⁷

1870-luvun ja 1930-luvun lamojen vaikutukset näyttävät näillä eri tavoilla tarkasteltuina jokseenkin yhtä suurilta. Tämä poikkeaa muiden teollisuusmaiden kokemuksista, sillä Maddisonin tarkastelemissa 16 OECD-maassa 1930-luvun lama oli keskimäärin vähintään kaksi kertaa niin paha kuin 1870-luvun lama. Tähän vaikutti osaltaan myös 1930-luvun laman samanaikaisuus eri maissa. Pitkä lama alkoi ja päättyi eri maissa eri aikoina.¹⁸

1. PAUL BAIROCH *Europe's Gross National Product: 1800-1975. The Journal of European Economic History, Volume 5, Number 2, Fall 1976, s. 276-277; ANGUS MADDISON Phases of Capitalist Development, Oxford 1982, s. 6.*

2. Ks. HEIKKINEN ym. *Förändringar i levnadsstandarden i Finland 1750-1913. Levstandarden i Norden 1750-1914, Rapporter til den XX nordiske historikerkongress, Bind III, Reykjavik 1987, s. 74; Suomen taloushistoria 3. Historiallinen tilasto, toim. Kaarina Vattula, Helsinki 1983; PER SCHYBERGSON Hantverk och fabriker III, Finlands konsumtionsvaruindustri 1815-1870: Tabellbilagor. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk H. 117, Helsingfors 1974.*

3. PER SCHYBERGSON *Hantverk och fabriker I, Finlands konsumtionsvaruindustri 1815-1870: Helhetsutveckling. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk H. 114, Helsingfors 1973, s. 37-38.*

Craftsin laskelmien mukaan Isossa-Britanniassa oli

	BKT:n kasvu	BKT:n kasvu henkeä kohden
1700 — 1760	0.69 %/v	0.31 %/v
1760 — 1780	0.70 %/v	0.01 %/v
1780 — 1801	1.32 %/v	0.35 %/v
1801 — 1831	1.97 %/v	0.52 %/v

Ison-Britannian kansantuotteen kehitys teollisen vallankumouksen alkuaikoina oli toisin sanoen subteellisen vaatimatonta. Vuosien 1780–1831 kehitys näyttäisi olleen jokseenkin samaa luokkaa kuin Suomessa vuosina 1820–1860; talouden rakenteessa oli jo tuolloin erittäin selvä ero, sillä Isossa-Britanniassa tällöin vain 26 % tuotannosta on arvioitu olleen maataloudessa. Ks. CRAFTS 1985, s. 45.

4. Suomen BKT henkeä kohden 1860-luvulla vastasi suunnilleen Intian 1980-luvun tasoa, Afrikan tämän päivän köyhimpien maiden tulot jäävät sen alapuolelle. Afrikan (ilman Etelä-Afrikkaa) 1980-luvun tulotaso vastaa Suomen tulotaso 1890-luvulla; Pakistanin, Sri Lankan, Filippiinien ja Kamerunin nykyinen tulotaso jokseenkin Suomen tulotaso 1900-luvun alussa. Perun nykyisellä tulotasolla olimme 1920-luvun puolivälissä, Kolumbian tasolla taas 1930-luvun puolivälissä. Tällainen suora vertaaminen on luonnollisesti vain suuntaa antavaa. Kehitysmaiden luvut on laskettu tutkimusten IRVING B. KRAVIS ym. *Real GDP Per Capita for More than One Hundred Countries. The Economic Journal* 1978, s. 232–237 ja *National Accounts Statistics: Analysis of Main Aggregates, United Nations N.Y. 1982* perusteella. Ks. myös CRAFTS 1985, s. 49–64.

5. Toisen asteen eksponentiaalisen trendin yhtälö on

$$\log Q = 353.04619 - 0.39198t + 0.00011t^2$$

(22.1062) (0.0230) (0.0000)

$$SE = 0.08506$$

$$R^2 = 0.995$$

jossa Q tarkoittaa bruttokansantuotetta tuotantokustannushintaan ja t aikaa. Suluissa olevat luvut ovat parametriestimaattien keskihajontoja, SE on keskiarvo ja R² selitysoaste. Ks. E. F. BEACH *Economic Models, An Exposition. New York 1957, s. 67*. Kiihtyvyys on 2 × toisen asteen termin kerroin.

Ensimmäisen asteen eksponentiaalisen trendin eli tasaisen kasvun trendin estimoitu yhtälö on

$$\log Q = -51.85854 + 0.02940t$$

(0.7196) (0.0004)

$$SE = 0.15279$$

$$R^2 = 0.980$$

Tämän trendin mukaan tasainen kasvu on ollut keskimäärin 2.9 % vuodessa, mutta SE:n suhteellisen korkea arvo osoittaa, että trendi ei kuvaa kehitystä yhtä hyvin kuin toisen asteen yhtälö.

6. Suomi ei ole ainoa maa, jonka kasvu on lievästi kiihtynyt pitkänä ajanjaksona. Graham Hacchen mukaan jopa ainoa yhteinen trendi, joka teollisuusmaiden kasvusta yli 100 vuoden aikana voitiin havaita, oli kiihtyvän kasvun trendi. Tutkimuksissa ei kuitenkaan ole löytynyt 'normaalia', ennustettavissa olevaa kasvuvauhtia eri maille. GRAHAM HACCHE *The Theory of Economic Growth, An Introduction. London 1979, s. 255–259*. Crafts ja Krantz ovat myös äskettäin tehneet samankaltaisia havaintoja Ison-Britannian ja Ruotsin taloudellisesta kasvusta. Ks. CRAFTS 1985, s. 85–86 ja KRANTZ 1987, s. 11–13.

7. Pitkä lama on keskeinen N. D. Kondratievin pitkien syklien teoriassa. Kondratievin mukaan se johtui hintojen laskusta. Ison-Britannian tukkuhinnat kääntyivät las-

kuun 1873 ja nousuun 1896–1897. Joseph Schumpeter sen sijaan väitti, että tuotannon kasvun vaihtelut aiheuttivat hintojen muutokset tuolloin. Tuotannon vaihtelut puolestaan johtuivat teknologisen kehityksen aiheuttamista investointimahdollisuuksien muutoksista. Teollistumisen ydinmaissa Isossa-Britanniassa, Saksassa, Ranskassa ja Yhdysvalloissa käytettiin 1870–1890 lähes loppuun hiilen, raudan, rautateiden, höyrylaivojen ja tekstiilien uuden teknologian tuomat silloiset mahdollisuudet. Seuraavat uudet aluevaltaukset – teräs, sähkö, orgaaniset kemikaalit, polttomoottori, autot – tulivat varsinaisesti vasta 1890-luvulla. On kuitenkin syytä huomata, että vaikka puhutaan pitkästä lamasta, joidenkin talouden osa-alueiden kehitys ei kärsinyt. Lama ei myöskään koskenut kaikkia Euroopan maita läheskään samalla tavalla. W. ARTHUR LEWIS *Growth and Fluctuations 1870–1913*. Cambridge 1978, s. 24–26. Ks. myös PEKKA KORPINEN *Kriisit ja pitkät syklit*. Helsinki 1981.

8. ERKKI PIHKALA *Suomen ulkomaankauppa 1860–1917*. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, *Kasvututkimuksia II*, Helsinki 1969, s. 42; EINO KUUSI *Talvityöttömyys, sen esiintyminen, syyt ja ehkäisytoimenpiteet Suomen suurimmissa kaupungeissa*. Tampere 1914, s. 183–184; HUGO PIPPING-RAGNI BÄRLUND *Suomen talouselämä*. Tampere 1968, s. 23; PENTTI VIITA *Maataloustuotanto Suomessa 1860–1960*. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, *Kasvututkimuksia I*, Helsinki 1965, s. 34.

9. PIPPING-BÄRLUND 1968, s. 23.

10. VEIKKO HALME *Vienti Suomen suhdannetekijänä vuosina 1870–1939*. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, *Sarja B:16*, Helsinki 1955, s. 216–225.

11. MADDISON 1982, s. 175, 183.

12. Ks. TAPIO MUTIKAINEN *Suhdannevaihtelut Suomessa vuosina 1949–1983*. Kansallis-Osake-Pankki, *Taloudellinen katsaus 1984:3*; ERKKI PIHKALA *Ulkomaankauppa ja ulkomaiset maksusubteet*. Suomen taloushistoria 2, Helsinki 1982, s. 385–386.

13. BAIROCH 1976, s. 299.

14. *Suhdannevaihteluja on Suomessa aiemmin tarkasteltu mm. viennin ja sen vaikutusten näkökulmasta (HALME 1955)*.

15. Olisi parempi, jos voitaisiin käyttää kuukausi- tai neljännesvuosi-indikaattoria suhdannevaihtelun käänne pisteiden osoittamiseksi. Vuosi-indikaattori on tässä vähän liian karkea.

16. Syklit on tässä ajoitettu vakiintuneen käytännön mukaisesti. Niinpä vuoden 1962 BKT:n kasvun hidastuminen 3 prosenttiin on käsitelty lamana. Ks. esim. PIHKALA 1982, s. 386 ja MUTIKAINEN 1984.

17. Vuosina 1974–1980 bruttokansantuote ei pienentynyt, joten ensimmäisellä tavalla mitaten ei synny menetyksiä lamasta.

18. MADDISON 1982, s. 67, 86.

4. Rakennemuutos kuuluu kasvuun

4.1. Rakennemuutoksen tekijät

Taloudelliseen kasvuun on viimeisen 200 vuoden aikana olennaisena osana liittynyt tuotannon ja väestön lisääntyminen, tuotantorakenteen ja tuotannon voimavarojen käytön muutos sekä työnjaon eriytyminen. Rakennemuutoksen aiheuttavat tekijät ovat tiivistettävissä kysynnän muutoksiksi ja tuottavuuskehityksen eroiksi sekä näihin liittyviksi suhteellisten hintojen muutoksiksi eri toimialoilla. Ulkomaankaupan kautta komparatiiviset edut joidenkin tuotteiden tuottamisessa saattavat vielä voimistaa rakennemuutosta.¹

Tulotason nousu kanavoituu erilaisella voimakkuudella eri tuotteiden kysyntään, mikä johtaa tuotannon rakenteen muutokseen. Väestön kasvaessa sen suhde maahan ja muihin luonnonvaroihin muuttuu. Teknologisen muutoksen, investointien lisäämisen ja tuotannontekijöiden laadun paranemisen vaikutus talouden eri sektoreilla on hyvinkin erilainen.

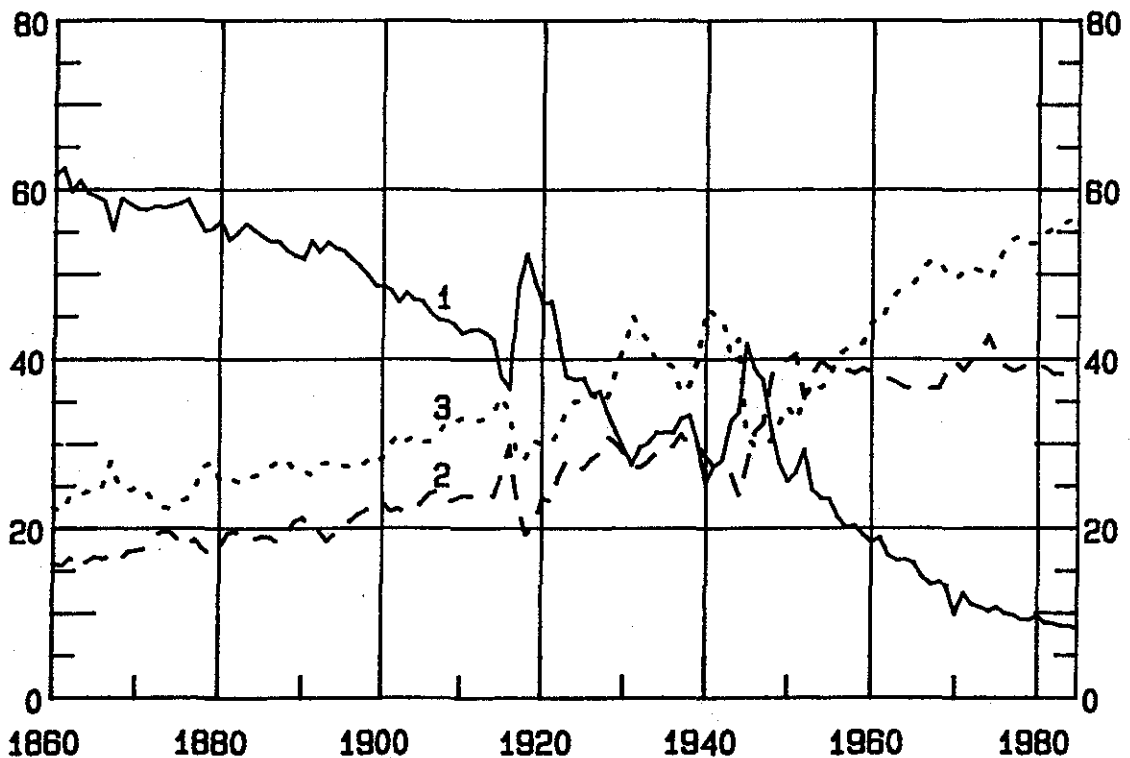
Kysyntään vaikuttavia tekijöitä ovat hyödykkeiden erilaiset kysynnän tulojoustot. Tulojen kasvaessa tai laskiessa elintarvikkeiden kysyntä kasvaa tai laskee tuloja hitaammin (tulojousto pienempi kuin yksi). Vastaavasti eräiden kestävien ja puolikestävien tavaroiden ja palvelusten kysyntä kasvaa tai laskee tuloja nopeammin (tulojousto suurempi kuin yksi). Samoja tarpeita tyydyttämään kysytään eri aikoina erityyppisiä tuotteita teknologisten innovaatioiden johdosta — kyläjuhlien sijasta televisiovastaanottimia. Kaupungistuminen kiihdyttää rakennemuutosta, sillä kaupungeissa kysytään yleensä pidemmälle jalostettuja tuotteita kuin maaseudulla. Vastaavasti teolliseen suurtuotantoon tai tuotannon alueelliseen keskittymiseen liittyy kasvava julkisten palvelujen sekä kuljetus- ja jakelupalvelujen kysyntä. Tuotantoorganisaation monimutkaistuessa tarvitaan lisää julkista valvontaa ja ohjausta. Teknologisen kehityksen vuoksi esimerkiksi maatalouden tuotantopanosten kysyntä on muuttunut: hevosten tilalle traktorit ja autot, karjanlannan tilalle kemiallisesti valmistettuja ravinteita, poltopuun tilalle hiiltä ja öljyä.²

Uusimmissa kansainvälisissä tutkimuksissa rakennemuutosta on pidetty teollistumisessa jopa kasvun nopeutumista tärkeämpänä seikkana. N. F. R. Crafts korostaa sitä, että teollistumisen alkuvaiheessa nopea kasvu ja tuottavuuden nousu käynnistyi vain muutamilla ns. moderneilla toimialoilla kansantaloudessa. Suurimmalla osalla toimialoja traditionaalinen hidaskasvu jatkui. Samanaikaisesti käynnistyi rakennemuutos, joka nosti tuottavuutta koko taloudessa resurssien siirtyessä alhaisen tuottavuuden toimialoilta korkeamman tuottavuuden toimialoille.³

4.1.1. Talouden rakenne 1860-luvulla

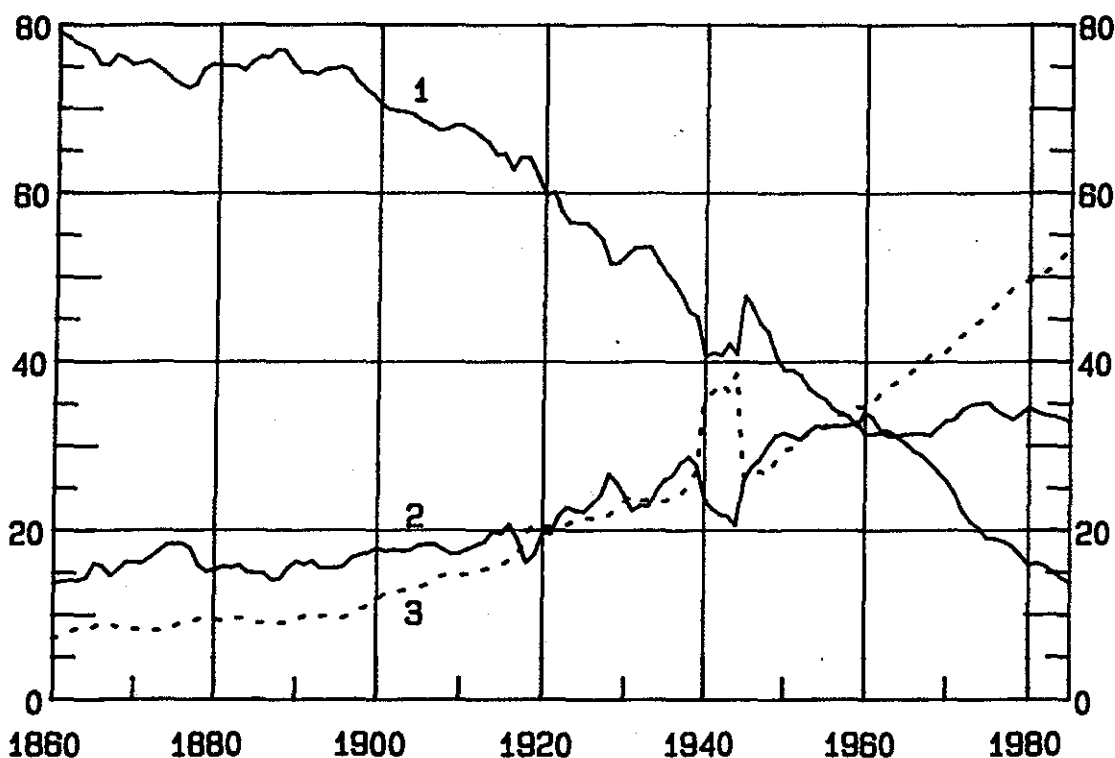
Vuonna 1860 Suomen tuotantorakennetta hallitsi alkutuotanto (kuviot 7 ja 8).⁴ Maatalouden osuus bruttokansantuotteesta oli 37 %, metsätalouden 19 % ja metsästyksen ja kalastuksen lähes 6 %. Yhteensä alkutuotannossa tuotettiin siis yli 60 % kansantuotteesta. Alkutuotannon osuus koko työvoimasta oli selvästi tätäkin suurempi noin 80 %, maatalouden osuus oli 70 % ja metsätalouden vajaa 10 %.

Jalostuselinkeinojen, teollisuuden ja rakennustoiminnan, osuus



Kuvio 7. Bruttokansantuotteen jakautuma 1860—1985, %

- 1 Alkutuotanto
- 2 Jalostus
- 3 Palvelut



Kuvio 8. Työllisyyden jakautuma 1860—1985, %

1 Alkutuotanto

2 Jalostus

3 Palvelut

bruttokansantuotteesta oli vuonna 1860 yhteensä 16 %, ja niiden työllisyysosuus oli lähes yhtä suuri. Palvelujen osuus kokonaistuotannosta oli jo tuolloin runsas viidennes. Palvelujen työvoimaosuus sen sijaan oli vain vajaa kymmenesosa.⁵

Jos sisällytetään metsätalous jalostukseen, kuten Kuznets tekee, Suomen tuotantorakenne ei poikennut suurestikaan keskimääräisestä länsimaisesta talouden rakenteesta. Sen sijaan Kuznetsin tarkastelemissa teollistuneista maista vain Japanissa alkutuotannon työvoimaosuus oli korkeampi kuin Suomessa.⁶

Maataloudessa tuotettu jalostusarvo työntekijää kohden oli vain hieman yli puolet siitä mitä se oli koko taloudessa keskimäärin. Se oli meillä myös suhteellisesti alhaisempi kuin muissa teollistuvissa maissa, vaikka onkin tavallista, että maatalouden jalostusarvo työntekijää kohden on pienempi kuin muilla toimialoilla.⁷ Erittäin alhainen jalostusarvo työntekijää kohden viittaa alityöllisyyteen maataloudessa.⁸

Yllättävältä saattaa kuulostaa se, että palvelusektorilla jalostusarvo työntekijää kohden oli keskimäärin yli kaksinkertainen koko talouteen verrattuna. Tämä on suhteellisen korkea verrattuna myös Kuznetsin

tuloksiin. Palvelusektorin suuri jalostusarvo työntekijää kohden on kuitenkin tavallista ns. esiteollisena ja teollistumisaikana.⁹ Pieni palvelusektori nimittäin koostui henkilökohtaisten palvelijoiden joukkoa lukuun ottamatta yhteiskunnan suurituloisista. Kauppiaat ansaitsivat kehityksen tässä vaiheessa yleensä eniten; kauppa-apulaisia oli vielä vähän. Vapaiden ammattien harjoittajat, lääkärit, asianajajat ja taiteilijat olivat keskimäärin varsin hyvätuloisia. Julkisen sektorin harvat virkamiehet nauttivat myös korkeita palkkoja samoin kuin papit.¹⁰

4.1.2. *Hidas muutos autonomian aikana*

1860-luvulla rakennemuutos oli Suomessa jo käynnistynyt, vaikka se väestötilastojen tiedoista päätellen oli erittäin hidasta vielä 1820—1860. 1860-luvulta ensimmäiseen maailmansotaan alkutuotannon osuus bruttokansantuotteesta laski 60 prosentista noin 40 prosenttiin. Osuuden lasku oli tosin verikkaista 1890-luvun alkuun saakka mutta kiihtyi selvästi tämän jälkeen. Alkutuotannon työllisyysosuus sen sijaan kääntyi selvään, pysyvään laskuun vasta 1880-luvun jälkipuoliskolla.

Jalostuksen ja palvelujen tuotanto ja työllisyys kasvoivat jokseenkin tasatahtia ensimmäiseen maailmansotaan asti. 1870-luvun alkupuoliskolla teollisuuden nopea kasvu voitti kilpailun resursseista, ja palvelujen osuus laski hetkellisesti. 1870-luvun jälkipuoliskolla alkaneen pitkän laman aikana taas jalostuksen osuus laski, sillä erityisesti jalostuselinkeinot kärsivät lamasta: teollisuustuotanto ei juuri kasvanut kymmenen vuoteen. Koko talouden rakennemuutos alkoi nopeutua vasta 1880-luvun aikana.

Ensimmäiseen maailmansotaan mennessä jalostuselinkeinojen tuotanto oli noussut lähes neljännekseen bruttokansantuotteesta. Palvelut tuottivat puolestaan noin kolmanneksen BKT:stä. Jalostuksen tuotanto-osuus oli kohonnut sen työllisyysosuutta korkeammaksi: Teollisuus, jossa jalostusarvo työntekijää kohden oli korkeampi kuin käsityössä, oli voittanut alaa käsityöltä. 1860-luvulla teollisuuden BKT-erä oli kolminkertainen käsityöhön verrattuna, 1913 jo yli 12-kertainen.

Ensimmäisen maailmansodan aikana alkutuotannon osuus nousi tilapäisesti. Omavaraistalouden osuus oli vielä suuri, ja väestön välttämättömät elintarpeet oli pyrittävä sodan aiheuttamassa kriisitilanteesakin hoitamaan. Kotimarkkinatuotteista kasvienviljelyn tuotanto ei juuri laskenut, maidon — vientivoin raaka-aineen — tuotanto sen sijaan putosi kolmanneksen.

4.1.3. Jyrkkiä vaihteluja toiseen maailmansotaan asti

1920-luvun nopean kasvun käynnistyessä alkutuotannon osuus oli vielä puolet bruttokansantuotteesta eli saman verran kuin 1900-luvun alussa. Jalostus ja palvelut jatkoivat kuitenkin nopeasti osuutensa kasvattamista. Palvelusektori nousi ensi kertaa tuotannoltaan suurimmaksi 1920-luvun lopulla. Alkutuotanto pysyi kuitenkin suurimpana työllistäjänä vielä pitkään, aina 1950-luvulle saakka.

1920-luvun alussa julkinen sektori paisui itsenäisen valtion vaatiman hallintokoneiston luomisen vuoksi ja muutkin palvelualat kasvoivat lähes samaa tahtia. Palvelujen työvoiman kasvun painopiste siirtyi samalla ns. suorittavaan henkilökuntaan, joka oli pienipalkkaista. Niinpä jalostus- ja palvelusektorien jalostusarvojen ero työntekijää kohden kaventui.

Suuri lama katkaisi rakennemuutoksen. Aluksi lama kohdistui jalostukseen ja alkutuotantoon — siellä metsätalouteen — joiden osuus laski. Palvelujen osuus kääntyi laskuun vasta laman pohjassa vuonna 1932, jolloin jalostus ja alkutuotanto olivat jo selviytyneet pahimmasta. Palvelusektori pysyi kuitenkin tuotannoltaan suurimpana, vaikka sen osuus laski jyrkästi vuosina 1932—1936 pankki- ja vakuutustoitinnan sekä julkisen sektorin hitaan kasvun vuoksi. Alkutuotanto ja jalostus pysyivät tuotanto-osuuksiltaan suunnilleen yhtä suurina koko 1930-luvun ajan.¹¹

Maataloustuotannosta meni yhä suhteellisen suuri osa viljelijöiden omaan käyttöön ja se pysyi siten osittain markkinatuotannon vaihtelujen ulottumattomissa. Kaupungeissa työttömäksi joutunutta väkeä palasi kotiseuduilleen. Maatalouden tuotannon volyymi jatkoi kasvuaan ja alkutuotannon BKT-osuus nousi selvästi. Tosin maatalouskin oli suurissa vaikeuksissa. Rahoitustilanteen kiristymisen vuoksi jouduttiin mm. lukuisiin pakkohuutokaappoihin.

Nousukausi muutti taas rakennekehityksen jalostuksen ja palvelujen kasvuksi, mutta vasta juuri ennen toisen maailmansodan syttymistä elinkeinorakenne oli palannut 1920-luvun lopun kaltaiseksi. Suuri lama aiheutti siten 10 vuoden pysähdyksen rakennemuutokseen. Toinen maailmansota katkaisi sen pian uudelleen tätäkin pitemmäksi ajaksi. Sodankäynti paisutti julkisen sektorin osuutta bruttokansantuotteesta. Maatalouden tuotanto-osuus kasvoi jalostustuotannon supistuksessa; alkutuotannon työvoimaosuus kuitenkin laski miesten joutuessa rintamalle. Vasta 1950-luvun alussa alkutuotannon osuus oli uudelleen yhtä alhainen kuin ennen suurta lamaa vuonna 1928.

4.1.4. Alkutuotannosta palveluihin

Välittömästi sodan jälkeen 1950-luvun alkupuolelle saakka jalostuksen tuotanto-osuus oli poikkeuksellisesti korkeammalla kuin palvelusektorin. Silloin jälleenrakentaminen, sotakorvaukset ja metsäteollisuuden suotuisat suhdanteet imivät saatavissa olevat resurssit sillä seurauksella, että palvelusektorin osuus laski sodan päättyessä 1920-luvun alun tasolle. Vuosina 1944—1950 palvelujen volyymi ei kasvanut, kun taas jalostuksen volyymi kohosi kolminkertaiseksi.¹²

Jalostus ohitti alkutuotannon 1940-luvun lopulla; siirryttiin teollisuusvaltaiseen tuotantoon. Silti alkutuotannon osuus oli vielä 1950 korkea muuhun Länsi-Eurooppaan verrattuna: Sen BKT-osuus oli 26 % ja työvoimaosuus 40 %.

1950-luvun alun jälkeen alkutuotannon osuus on nopeasti vähentynyt. Tuotanto-osuuden lasku hidastui 1970-luvun alussa, kun taas työllisyysosuuden supistuminen on jatkunut suhteellisen tasaisesti 1980-luvulle saakka. Vuonna 1985 alkutuotannon tuotanto-osuus oli enää 8 % — maa- ja metsätalous miltei yhtä suuret — ja työllisyysosuus 14 % työtuntien perusteella laskettuna ja 11 % työllisten perusteella laskettuna.

Jälleenrakennusvuosina jalostuksen tuotanto-osuus nousi nopeasti noin 40 prosenttiin. Tästä se laski hieman 1950-luvun alkuvuosina, ja on pysynyt lähes tällä tasolla siitä pitäen. Se oli uudelleen epätavallisen korkealla juuri ennen 1970-luvun lamavuosia teollisuuden edullisen kehityksen vuoksi. Jalostuksen osuus ei ole Suomessa kuitenkaan lähtenyt laskemaan enemmälti kuten monissa vanhoissa teollisuusmaissa. Jalostuksen tuotanto-osuus on toisen maailmansodan jälkeen ollut työvoimaosuutta korkeampi eli tuotanto työntekijää kohden on suurempi kuin muissa elinkeinoissa. Tämä ei ole yllättävää, kun tiedetään, minkä nopean teknologisen kehityksen nimenomaan teollisuus ja rakennustoiminta ovat sodan jälkeen kokeneet.

Sodan jälkeen palvelujen osuus on lisääntynyt varsin nopeasti nykyiseen yli puoleen sekä tuotannosta että työllisyydestä. Ensin nousu oli selvästi sodan aiheuttaman kasvun pysähdyksen kiinniottamista. Itse asiassa 1920- ja 1930-lukujen lopun tuotanto-osuus saavutettiin vasta 1960-luvun alussa. Sen jälkeen voidaan oikeutetusti puhua nykyaikaisen palveluyhteiskunnan rakentamisesta.

Palvelujen tuotanto-osuus on ollut 1950-luvulta lähtien vain hieman suurempi kuin sen työvoimaosuus. Tuotanto työntekijää kohden on lähestynyt kansantalouden keskimäärää, kun verraten pienipalkkaisten kaupan, liikenteen, ravitsemusliikkeiden ja julkisen sektorin toimisto-, terveydenhoito- ym. henkilökunnan osuus on noussut.

4.2. Suomi ja muut maat

Rakennemuutos on ollut nopeata vilkkaan taloudellisen kehityksen aikana ja hidastunut tai pysähtynyt kasvun katkaisseiden häiriöiden, maailmansotien ja vaikeiden lamakausien aikana.

R. M. Hartwell on luokitellut maiden kehitysasteet niiden työvoiman jakautuman perusteella seuraavasti. (i) Maatalousmaassa jalostuselinkeinojen osuus on alhainen ja palvelusektori kasvaa hitaasti. (ii) Teollistuvassa maassa maatalouden työvoimaosuus on supistumassa ja jalostus ja palvelukset kasvavat jokseenkin samaa tahtia. (iii) Teollistuneessa taloudessa maatalouden työllisyysosuus on saavuttanut minimitason ja teollinen (jalostuksen) työvoima maksimitason. (iv) Palvelutaloudessa palvelut kasvavat jalostuksen kustannuksella.

Länsi-Eurooppa oli Hartwellin mukaan maatalousvaiheessa (i) 1800-luvun puolivälin paikkeille. Suomen voimme arvioida olleen tässä vaiheessa ainakin 1880-luvun lopulle saakka. Länsi-Euroopassa teollistumisvaihe (ii) oli ajanjaksona 1840—1910. Suomessa se näyttäisi jatkuneen 1950-luvulle saakka. Teollisuusvaiheessa (iii) Länsi-Eurooppa oli noin vuosina 1920-1970 ja palveluvaiheessa (iv) 1970-luvulta lähtien.¹³ Suomessa jalostuksen osuus vakiintui lähes nykyiselle tasolle 1950-luvulla, mutta silloista Suomea on vaikea sijoittaa Hartwellin kaavioon. Maatalouden työvoimaosuus oli edelleen suuri, ja se laski sen jälkeen palvelujen kustannuksella. Tällaista tilannetta Hartwellilla ei ole. Jalostuksen työvoimaosuuden lasku on Suomessa 1970-luvun lopun jälkeen ollut niin lievää, että tätä kirjoitettaessa on syytä kysyä, onko se suhdanneluonteista kehitystä vai pysyvän rakennemuutoksen alku eli siirtymistä vaiheeseen (iv).

Suomen rakennekehitys on näin ollen poikennut muiden Länsi-Euroopan maiden kehityksestä ennen kaikkea myöhäisyytensä vuoksi mutta myös siinä, että viime vuosikymmenien rakennesiirtymä on ollut alkutuotannosta suoraan palveluksiin (ks. taulukko 4). Jalostuksen osuus ei Suomessa, kuten ei muissakaan myöhään teollistuneissa maissa, ole noussut yhtä suureksi kuin se on korkeimmillaan ollut varhain teollistuneissa maissa. Viimeaikaisen taloudellisen kasvun hidastumisen kehittyneissä maissa on arveltu johtuvan siitä, että palvelut, joiden tuottavuuskehitys on ainakin nyky menetelmin mitaten vähäistä, ovat nousseet suurimmaksi sektoriksi taloudessa.¹⁴

Taulukko 4. Bruttokansantuotteen jakautuma Suomessa, Ruotsissa, Isossa-Britanniassa, Saksassa ja Yhdysvalloissa eräinä vuosina, %

		Alkutuotanto				Jalostus				Palvelut			
		1900	1930	1950	1985	1900	1930	1950	1985	1900	1930	1950	1985
Suomi	A	49	29	26	8	23	29	40	36	28	42	34	56
	B	32	19	16	4	40	39	50	40	28	42	34	56
Ruotsi		28	14	11	4	30	41	48	36	42	45	41	60
Iso-Britannia		6*	4*	5*	2*	40	52	56	41	54	44	39	57
Saksa**		20*	11*	7*	2	37	42	52	43	43	47	41	55
Yhdysvallat		16*	9*	6*	2	37	41	40	46	47	50	54	52

Suomi A: metsätalous alkutuotannossa,
B: metsätalous jalostuksessa.

* Metsätalous sisältyy jalostukseen.

**Vuosina 1950 ja 1985 Saksan liittotasavalta.

Lähteet: KRANTZ - NILSSON 1975; KUZNETS 1968; OECD Quarterly National Accounts 1986:2.

4.3. Toimialojen kasvukontribuutiot

Kasvua ja rakennemuutosta voidaan analysoida laskemalla, mikä on eri toimialojen osuus kokonaiskasvusta eli toimialojen kasvukontribuutio. Kasvukontribuutio riippuu paitsi toimialan kasvunopeudesta myös toimialan suhteellisesta painosta eli sen kokonaistuotanto-osuudesta. Nopeasti kasvavan pienen toimialan kasvukontribuutio ei siten välttämättä ole yhtä suuri kuin hitaammin kasvavan suuren toimialan.

Kasvukontribuutio lasketaan kertomalla toimialan keskimääräisellä vuosikasvulla toimialan BKT-osuus jonakin ajanjaksona (taulukot 5 ja 6). Eri toimialojen kasvukontribuutiot yhteenlaskettuina ovat yhtä kuin kokonaistuotannon kasvu. Tulos voidaan ilmoittaa myös prosentteina kokonaiskasvusta (taulukko 7).

Vuosina 1860—1890 maatalous vastasi suurimmasta osasta kokonaiskasvua suuren BKT-osuutensa mutta myös suhteellisen nopean kasvunsa ansiosta. Maatalouden tuotannon kasvun hidastuessa vuosina 1890—1913 sen kasvukontribuutio laski.

Teollisuus sekä liikenne, kauppa, pankit ja yksityiset palvelukset tulivat tärkeimmiksi kasvusektoreiksi 1800-luvun lopulla. 1920- ja 1930-luvulla teollisuus oli selvästi tärkein kasvun vauhdittaja ja vielä 1950-luvullakin sen osuus oli suurin.

Metsätalouden kontribuutio oli suurimmillaan vuosina 1890—1913, jolloin myös sekä metsätalouden että metsäteollisuuden vienti kasvoi-

vat voimakkaasti. Toisen maailmansodan jälkeen maa- ja metsätalouden osuus kokonaiskasvusta on ollut vähäinen.

Vuosina 1960—1985 palvelujen, yksityisten ja julkisten, vaikutus kokonaiskasvuun on ollut suurimmillaan. Yksityisen palvelusektorin osuus oli tänä aikana jopa 40 % kokonaiskasvusta ja julkisten palvelujen osuus (20 %) suhteellisesti lähes kaksinkertainen edeltäviin ajanjaksoihin verrattuna.

Taulukko 5. Bruttokansantuotteen volyymin kasvu toimialoittain eri ajanjaksoina, % keskimäärin vuodessa

	Maatalous, metsästys ja kalastus	Metsätalous	Teollisuus	Rakennustoiminta	Liikenne, kauppa, pankit ja vakuutuslaitokset, asuntojen omistus, yksityiset palvelut	Julkiset palvelut	Koko BKT tuotantokustannus-hintaan
1860 — 1890	1.7	0.9	5.0	2.2	2.7	1.5	2.2
1890 — 1913	1.0	3.2	5.3	2.0	3.8	2.8	2.9
1920 — 1938	1.8	2.3	7.9	6.2	4.8	3.0	4.4
1946 — 1960	1.7	0.6	6.7	7.7	6.7	3.6	4.9
1960 — 1974	—0.3	—0.3	6.5	3.5	5.3	4.9	4.5
1974 — 1985	1.8	1.0	3.3	0.5	3.1	4.2	2.9
1860 — 1985	1.1	1.2	5.8	2.7	3.5	3.0	3.0

Taulukko 6. Toimialojen osuudet bruttokansantuotteesta eri ajanjaksoina, % keskimäärin vuodessa

	Maatalous, metsästys ja kalastus	Metsätalous	Teollisuus	Rakennustoiminta	Liikenne, kauppa, pankit ja vakuutuslaitokset, asuntojen omistus, yksityiset palvelut	Julkiset palvelut	Koko BKT
1860 — 1890	41	16	10	8	20	5	100
1890 — 1913	33	15	16	6	24	6	100
1920 — 1938	22	13	22	6	29	8	100
1946 — 1960	15	11	29	9	27	9	100
1960 — 1974	7	6	28	10	38	11	100
1974 — 1985	5	4	30	8	39	14	100
1860 — 1985	25	12	20	7	28	8	100

Taulukko 7. Toimialojen kasvukontribuutiot bruttokansantuotteen kasvuun eri ajanjaksoina, % keskimäärin vuodessa

	Maatalous, Metsätalous metsästys ja kalastus	Teollisuus	Rakennus- toiminta	Liikenne, kauppa, pankit ja vakuutuslai- tokset, asuntojen omis- tus, yksityiset palvelut	Julkiset palvelut	Koko BKT	
1860 — 1890	33	6	24	8	25	4	100
1890 — 1913	11	17	31	4	32	5	100
1920 — 1938	9	7	39	8	32	5	100
1946 — 1960	5	1	39	13	36	6	100
1960 — 1974	—1	—0	39	7	43	12	100
1974 — 1985	3	2	33	2	40	20	100
1860 — 1985	9	5	36	7	34	9	100

4.3.1. Maa- ja metsätalous

”Suuret nälkävuodet 1860-luvulla merkitsivät Suomen maatalouden kehityksessä käännekohtaa: Perinnäinen maatalous vaihtui seuraavina vuosikymmeninä uudenaikaisempaan rationaaliseen maatalouteen”, totesi Arvo M. Soininen tutkimuksessaan vuonna 1974. Tekniset edellytykset tapahtuneelle muutokselle 1860-luvun jälkeen olivat peräisin jo 1830-luvulla alkaneesta kehityksestä: uusia viljelymenetelmiä, uusia työvälineitä, karjanjalostusta ja karjanruokintaa oli kokeiltu ja otettu käyttöön. 1870-luvulla ne oli sovellettu Suomen oloihin siinä määrin, että niiden yleistymisen oli mahdollista.¹⁵

Maatalouden tuotannon volyymi kasvoi koko ajanjaksona 1860—1985 keskimäärin 1.1 % vuodessa (kuvio 9). Tämä merkitsi tuotannon nelinkertaistumista. Kun väestö kasvoi samana ajanjaksona 0.9 % vuodessa eli 2.7-kertaiseksi, maatalouden tuotanto lisääntyi selvästi enemmän kuin väestö. Maatalous jatkoi — teollisuus- ja palveluelinkeinoihin nähden tosin hitaasti — kasvuaan 1960-luvun alkuun saakka. Siitä lähtien maatalouden tuotannon volyymi ei 1970-luvun loppuun asti juurikaan muuttunut mutta on noussut nopeasti taas 1980-luvun alkupuoliskolla.

1860-luvulla maatalouden työvoiman määrä työvuosina arvioituna vaihteli 350 000:n ja 400 000:n välillä. Korkeimmillaan se oli 1890-luvulla noin 630 000. 1910-luvulla maatalouden työllisyys kääntyi laskuun. Vuonna 1985 maatalouden työllisten määrä oli 210 000 henkeä eli 9.2 prosenttia kaikista työllisistä.¹⁶

Metsätalouden tuotannon volyymi kasvoi 1.2 prosentin vuosivauhtia 4.3-kertaiseksi vuosina 1860—1985 (kuvio 9). Metsätalouden työllis-

syydeksi 1860-luvulla on arvioitu noin 50 000 työvuotta. Se oli suurimmillaan noin 200 000 vuonna 1946, jonka jälkeen se on alentunut noin 50 000:een vuonna 1985. Metsätalouden tuotannon suhteellisen hidas kasvu puunjalostusteollisuuden voimakkaasta kasvusta huolimatta selittyy puun käytön tehostumisella, polttopuun ja muun kotitarvepuun käytön vähenemisellä sekä raakapuun viennin loppumisella kuin myös viimeaikaisella raakapuun tuonnilla.

1860-luvulla noin puolet maatalouden bruttotuotosta tuli kasvinviljelystä (taulukko 8). Lypsykarjavaltaisen tuotantosuunta sai alkunsa 1800-luvun loppuvuosikymmeninä. Sen kehittymiseen vaikutti ensisijaisesti voim hinnan edullinen kehitys viljan hintaan verrattuna. Viljan maailmanmarkkinahinnat laskivat 1870-luvulta lähtien. Vuonna 1864 toteutettiin lisäksi vapaakauppahengessä leipäviljan tullivapaus. Halvan venäläisen viljan tuonti pyrittiin maksamaan voim viennillä. Taivoitteeseen ei tosin päästy, vaikka voim vienti suurimmillaan 1890-luvulla oli 18 % koko viennistä.

1800-luvun lopulla raivattu suuri peltopinta-ala meni pääasiassa rehunviljelyyn. 1900-luvun alussa noin viidennes pelloista oli leipäviljalla, ja ensimmäisen maailmansodan syttyessä leipäviljaomavaraisuus oli vain noin 40 %.¹⁷

Ensimmäisen maailmansodan aikainen elintarvikepula johti elintarvikeomavaraisuuden korostamiseen itsenäisyyden alun maatalouspolitiikassa. Viljan viljelyä suosittiin tullien avulla. Tästä huolimatta karjatalousvaltaisuus jatkoi voimistumistaan 1920-luvulla ja vuonna 1930 vain noin 10 % pelloista oli leipäviljalla. 1930-luvulla taas leipäviljan osuus peltoalasta kasvoi: vuonna 1938 jälleen viidennes pelloista oli leipäviljalla. Samalla elintarvikeomavaraisuus oli tuotannon kasvun ansiosta ratkaisevasti parantunut. Toisen maailmansodan alla se oli noin

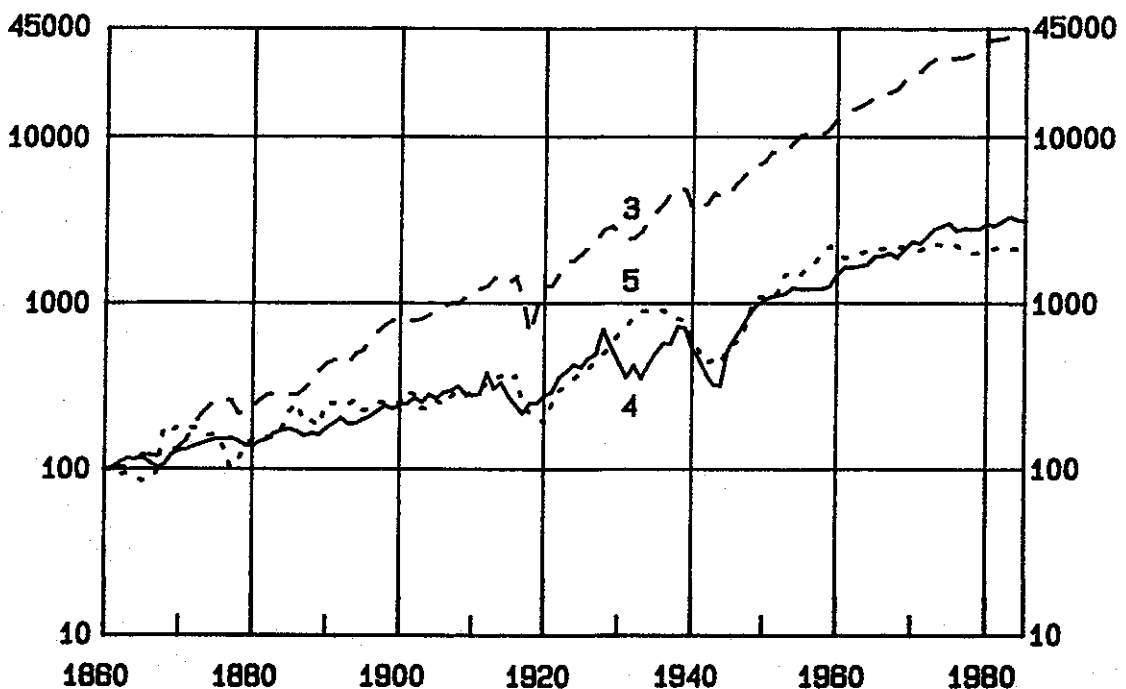
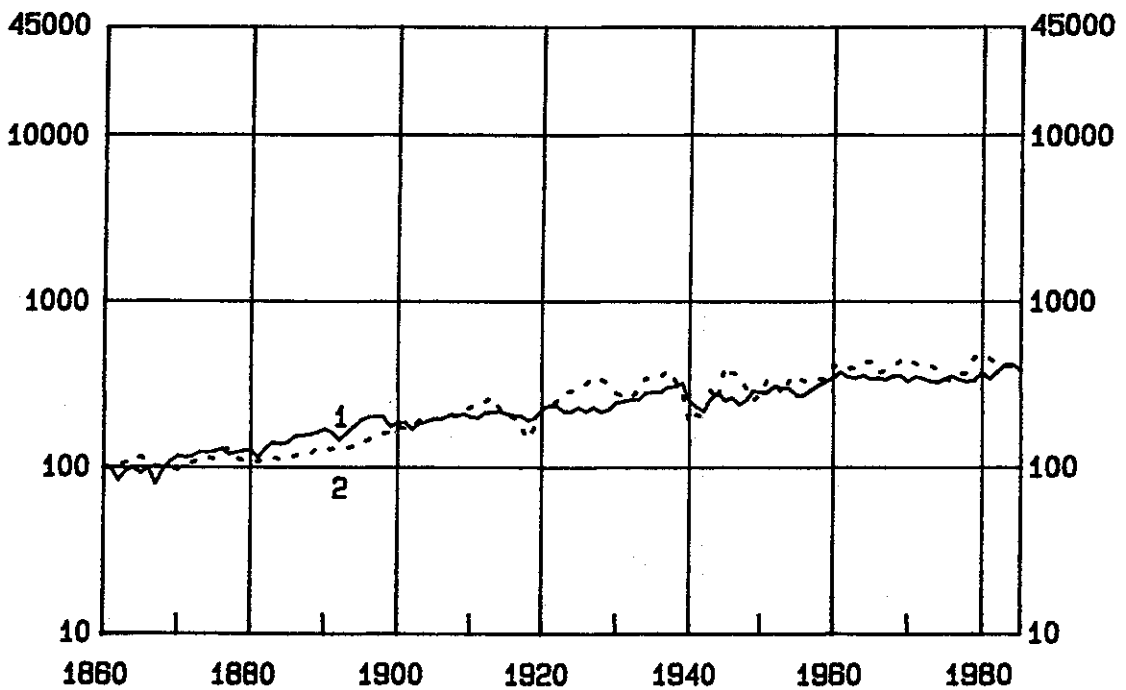
Taulukko 8. Maatalouden bruttotuotannon jakautuma eräinä vuosina, %

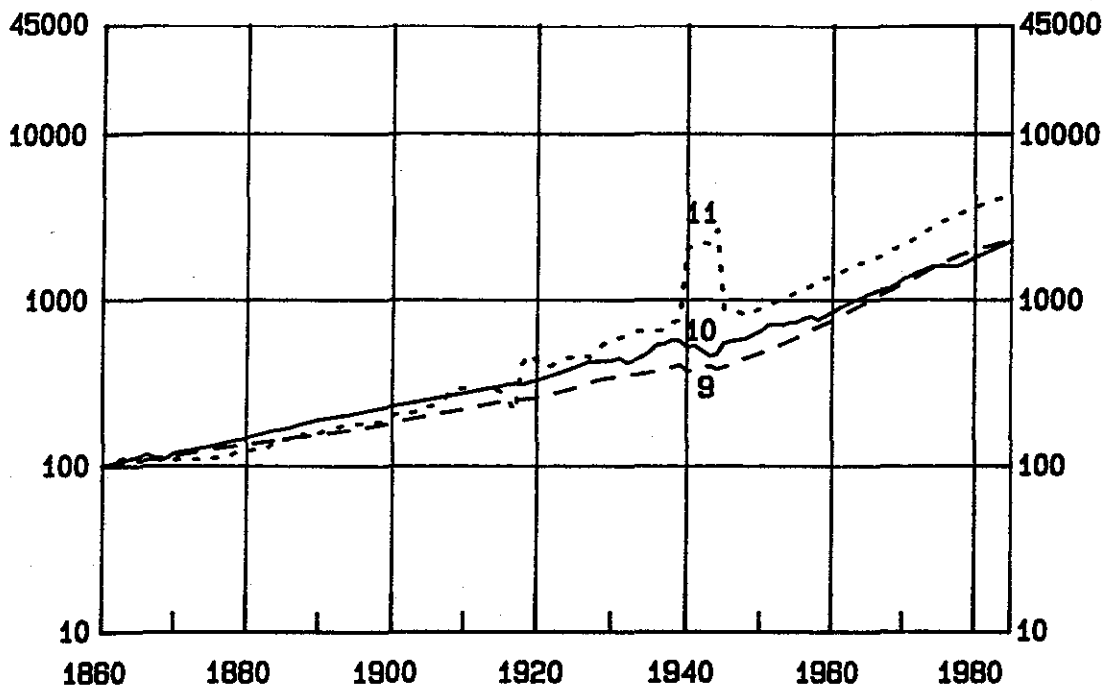
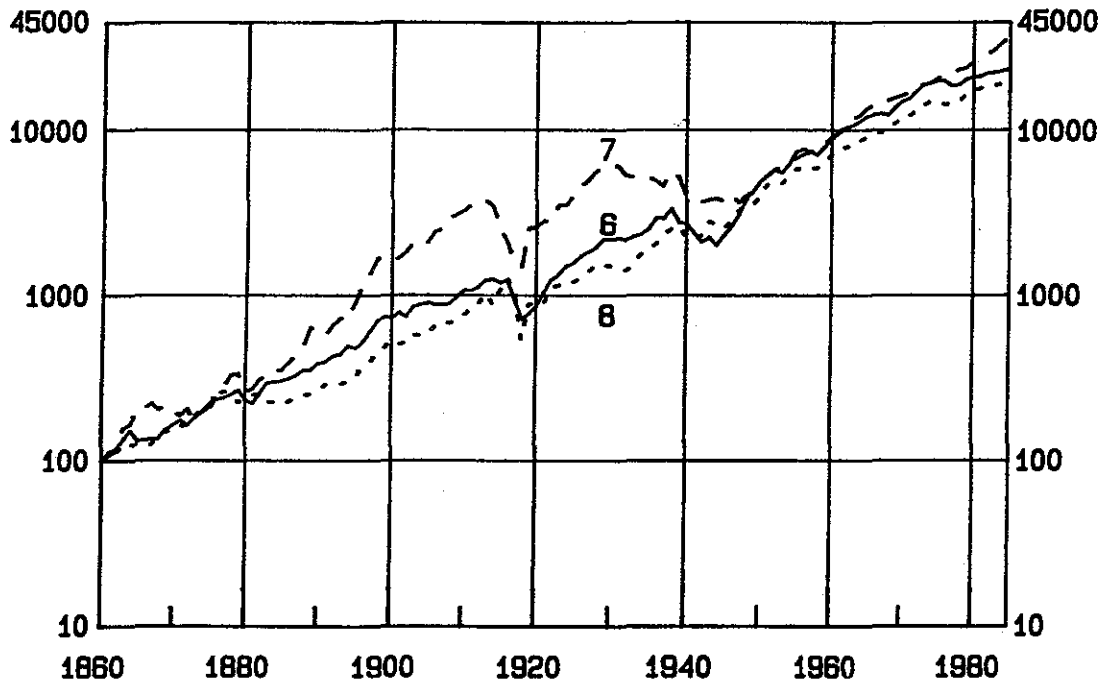
	1860/62	1880/82	1912/14	1936/38	1958/60	1982
Kotieläin- tuotanto	45	50	71	65	75	70
Kasvin- viljely- tuotanto	50	46	23	26	18	21
Muu tuotanto	5	4	6	9	7	9
Yhteensä	100	100	100	100	100	100

Lähteet: VIITA 1965, s. 30; STV 1985/86.

80 % tuontipanokset huomioon ottaen. Joitakin karjataloustuotteita oli taas 1930-luvun laman aikana tuotettu yli kotimaisen kysynnän ja niille oli alettu maksaa vientipalkkioita.

1920- ja 1930-luvulla maataloudessa otettiin käyttöön uusia koneita; hevosvetoiset koneet olivat vallitsevia. Tuotanto kasvoi nopeasti, mutta toisaalta maatalojen erikoistumiskehitys katkesi ja pyrittiin taikaisin monipuolisempaan tuotantoon.¹⁸





Kuvio 9. Toimialoittaiset volyyymi-indeksit 1860—1985, 1860=100

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1 Maatalous | 6 Kauppa |
| 2 Metsätalous | 7 Pankit ja vakuutuslaitokset |
| 3 Teollisuus | 8 Liikenne |
| 4 Talonrakennustoiminta | 9 Asuntojen omistus |
| 5 Maa- ja vesirakennustoiminta | 10 Yksityiset palvelut |
| | 11 Julkiset palvelut |

Toisen maailmansodan aikana elintarvikepula vaivasi taas maata. Karjakanta ja karjan tuotto pienenevät, aluemenetykset veivät noin 15 % satopotentiaalista ja väkirehujen puute alensi hehtaarisatoja. Sodan jälkeen maatalouspolitiikan tavoitteeksi asetettiin maatalousväestön toimeentulosta ja maan elintarvikeomavaraisuudesta huolehtiminen.

1950-luvulla maataloustuotanto kasvoi lähes 3 % vuodessa. Kotieläintuotannon osuus kasvoi edelleen niin, että se 1950-luvun lopulla oli kolme neljännestä koko maatalouden tuotannosta. Sittemmin maatalouden tuotanto on ylittänyt kotimaisen kysynnän siinä määrin, että 1960-luvun lopulta lähtien tuotantoa on jonkin verran rajoitettu lainsäädännöllisin toimin (pellonvarausjärjestelmä, ylituotantomaksut, markkinointimaksut). 1930-luvulla aloitetut vientipalkkiot ovat johtaneet vähitellen maataloustukeen, joka 1980-luvulla vastaa noin kolmea neljäsosaa maatalouden bruttokansantuote-erästä. Viime vuosikymmeninä tuotanto on koneistunut ja kaupallistunut. Maatalouden koneinvestoinnit ovat nykyisin suhteellisesti erittäin suuret verrattuna moniin muihin toimialoihin.

Kaupallistuminen. 1890-luvulta lähtien sallittu tilojen osittaminen johti tilakoon pienenemiseen. Kehitystä voimistivat vielä 1920- ja 1940-luvun asutuslait.¹⁹ Vasta 1950- ja 1960-luvulla tilojen jakautuma alkoi muuttua uudelleen suurtilavaltaisemmaksi (taulukko 9). Varsin pienet tilat, joiden tuotto ei yksin riitä viljelijäperheen toimeentuloon, ovat edelleenkin vallitseva ryhmä Suomen maatilataloudessa.

Taulukko 9. Maatilojen lukumäärä ja jakautuma peltoalan mukaan suuruusluokkiin eräinä vuosina, %

hehtaaria	1901	1929	1959	1983
1 — 4.99	36	48	45	30
5 — 9.99	23	25	31	29
10 — 24.99	27	21	21	35*
25 — 99.99	13	6	3	6**
100 —	(0.9)	(0.3)	(0.1)	(0.2)
Yhteensä	100	100	100	100
Lukumäärä	212 000	249 000	331 000	208 000

* 10 — 29.99 hehtaarin tilat.

** 30 — 99.99 hehtaarin tilat.

Lähteet: *Suomen taloushistoria 3, Historiallinen tilasto, Helsinki 1983, s. 69; STV 1985/86, s. 82.*

Lypsykarjavaltaisen maatalouden kehittyminen 1800-luvun loppuvuosikymmeninä muutti maataloutta nopeasti omavaraistuotannosta kaupallisemmaksi. Markkinoidun maataloustuotannon osuus 1910-luvun alussa oli noin kolmannes. Pääasiassa karjantuotteiden myynti ja metsätulot toivat käteistä rahaa maatalouteen ja avasivat tällä tavoin markkinoita teollisuustuotteiden kysynnälle.

Maatalouden uudenaikaistumisessa oli metsätulojen ohella karjataloustuotteiden myynnillä huomattavaa merkitystä rahatulojen tuojana. Karjataloustuotteista saatiin jatkuvaa tuloa, kun taas metsää myivät pääasiassa suuret tilat eivätkä nekään läheskään joka vuosi. Karjataloustuotteita pääsivät myymään myös vuokraviljelijät, joilla oli hallinnassaan suuri osa tiloista. Matti Peltosen tutkimuksen mukaan 1900-luvun alussa karjataloustuotteiden osuus itsenäisten tilojen rahatuloista oli kaksi kolmasosaa ja metsätulojen osuus (metsän myyntiin liittyvät työtulot mukaan luettuina) noin viidennes. Vuokraviljelmille karjataloustuotteiden myynti toi Peltosen mukaan rahatuloista 90 %.²⁰

Tilakokojen pieneminen ja kansallista elintarvikeomavaraisuutta korostava maatalouspolitiikka johtivat monipuoliseen perheviljelyyn 1920- ja 1930-luvulla. Tämä hidasti erikoistumista myyntituotteisiin ja jarrutti maatalouden kaupallistumista. 1930-luvun lopussa tuotannosta myytiin runsas puolet. Tästä huolimatta 1920- ja 1930-luvulla viljelijäväestön tulonmuodostus oli edullisempi kuin minkään muun väestöryhmän. Tämä oli Eino Jutikkalan mukaan paljolti metsätulojen ansiota.²¹

Toisen maailmansodan jälkeinen pienviljelystä suosiva asutuspolitiikka viivästytti sekin maan elinkeinorakenteen ja maatalouden sisäistä muutosta. Muutokset olivat sitten sitäkin rajumpia 1960- ja 1970-luvulla. 1980-luvun alussa vain 3 % kirjanpito-tilojen tuotannosta meni omaan käyttöön.²² Maatalouden tilakohtainen tulonmuodostus on toisen maailmansodan jälkeen seurannut palkansaajien ansiotason kehitystä, joskin maatalouden keskimääräinen tulotaso on alhaisempi.

Myös metsätalous on kaupallistunut. Kotitarvekäytön osuus oli kolme neljännestä metsätalouden arvonlisäyksestä 1860-luvulla, noin kolmannes ensimmäisen maailmansodan alla ja enää kymmenesosa 1960-luvulla.²³

4.3.2. Teollisuus

Suomen teollisuuden kasvu on viimeisen 125 vuoden aikana ollut maailman nopeimpia. Tuotannon volyyymi on kasvanut keskimäärin 5.0 % vuodessa (kuvio 9). Teollisuudessa ja käsityössä oli vuonna 1860 työvoimaa noin 34 000 henkeä, siitä puolet alle viiden työntekijän toimi-

paikoissa (ns. teollisessa käsityössä). 100 000 työntekijän raja ylitettiin vuonna 1899, ja toisen maailmansodan alla saavutettiin 300 000 työntekijän määrä. Vuoden 1974 työllisten määrä 596 000 näytti jäävän teollisuuden työvoiman katoksi, kun luku seuraavina vuosina laski 25 000:lla. Kuitenkin 1970-luvun huippulukema ylitettiin niukasti 1980-luvun alussa. Vuoden 1974 työtuntien määrään ei ole kuitenkaan minään myöhempänä vuonna päästy. Vuonna 1985 työtuntien määrä oli 10 % alhaisempi kuin 1974 ja työllistenkin määrä on 1980-luvun edetessä alentunut 7 %. Teollisen käsityön työllisten määrä on kutistunut 3 prosenttiin teollisuuden työvoimasta, vaikka toimipaikoista 1980-luvun alussa yli puolet oli alle viiden työntekijän toimipaikkoja.²⁴

1800-luvun viimeisten vuosikymmenien teollisuus oli sekoitus uutta ja vanhaa. Vanhakantaisten rautaruukkien, vesisahojen, tupakkatehtaiden ja käsityöverstaisten rinnalle oli syntynyt 1800-luvun toiselta kolmannekselta lähtien uuteen koneteknologiaan ja höyryvoimaan perustuvaa tuotantoa. Oli muutamia suuria puuvillatehtaita ja konepajoja. Finlayson oli pohjoismaiden suurin puuvillatehdas 1800-luvun puolivälissä. Littoisten verkatehdas oli ensimmäinen höyrykoneen käyttäjä (1842). Fiskarsista tuli ensimmäinen höyrykoneiden valmistaja maassa, ja osa varhaisimmistakin höyrykoneista oli kotimaisin voimin valmistettuja. Ensimmäiset suuret höyrysahat rakennettiin 1870-luvun alussa sahatavaran suuren kysynnän nousun aikaan ja koko sahateollisuus laajeni huomattavasti. Suomen ensimmäiset puuhiomot perustettiin 1860-luvulla ja ensimmäiset puusta selluloosaa keittävät tehtaat 1880-luvulla. Tekstiili-, puu- ja metalliteollisuus olivat autonomian ajan jälkipuoliskolla teollisuuden suurimmat toimialat (taulukko 10).

Monista Euroopan maista poiketen ulkomaiset suorat sijoitukset teollisuuteen ovat Suomessa olleet suhteellisen vähäisiä. Tämä johtuu ilmeisesti ainakin osaksi siitä, että ulkomaalaisten taloudellinen toiminta on yleensä ollut luvanvaraista 1800-luvun puolivälin jälkeen.²⁵ Vaikka sijoituspääomaa ei tuotu ulkomailta, 1800-luvulla oli tavallista hankkia ulkomaisia asiantuntijoita ja ammattimiehiä työnjohtotehtäviin uudenaikaisiin teollisuuslaitoksiin. Samoin teknologia lainattiin yleensä ulkomailta. On voitu havaita, että uudet keksinnöt on otettu Suomessa ensikäyttöön suhteellisen pian. Keksintöjen yleistyminen vallitsevaksi tuotantotekniikaksi on sen sijaan ollut suhteellisen hidadista.²⁶

Suomen teollisuus menestyi kokonaisuutena katsoen erinomaisesti 1920- ja 1930-luvulla. 1930-luvun lama, joka kosketti pahimmin teollisuutta ja metsätaloutta, oli muihin länsimaihin verrattuna lyhyt ja keskimääräistä lievempi. Vanhojen teollisuusmaiden suuret teolliset

Taulukko 10. Teollisuuden ja teollisen käsityön bruttokansantuote-erän jakautuma eri ajanjaksoina, % keskimäärin vuodessa

	1860 — 1864	1880— 1884	1900— 1904	1920— 1924	1935— 1939	1955— 1959	1970— 1973	1982— 1985
Elintarvike-, juoma- ja tupakkateollisuus	14	14	17	15	14	12	9	10
Tekstiili-, kenkä- ja vaateusteollisuus	27	20	18	15	14	13	9	6
Puu-, puusepän- ja huonekaluteollisuus	12	23	20	20	13	9	9	6
Paperiteollisuus	2	6	9	15	15	10	13	12
Kaivannais-, metalli- ja kulkuneuvoteollisuus	33	25	22	15	21	30	31	33
Muu teollisuus	12	12	14	20	23	26	29	33
Yhteensä	100	100	100	100	100	100	100	100
Tuotannon volyymindeksi, 1926 = 100	5	12	37	70	201	490	1227	1906

Lähteet: HJERPPE 1979, s. 162; Kansantalouden tilinpito 1975 - 1981, Tilastotiedotus KT 1982:7; Kansantalouden tilinpito 1980 - 1985, Tilastotiedotus KT 1986:6.

toimialat, hiilen, raudan ja teräksen, laivojen sekä tekstiilien tuotanto, olivat vaikeuksissa ylituotannon ja hintojen laskun vuoksi koko maailmansotien välisen ajan. Toisaalta vanhoissa teollisuusmaissa oli menestyviäkin teollisuuden aloja. Ne tuottivat yleensä uusia tuotteita, kuten kemian teollisuuden tuotteita, autoja sekä sähkökoneita ja -laitteita.²⁷

Suomen tekstiili- ja metalliteollisuus, joilla 1800-luvun puolella oli merkittävät vientimarkkinat Venäjällä, muuttuivat puhtaiksi kotimarkkinatoimialoiksi 1920-luvulla. Ne joutuivat lisäksi tiukkaan kilpailuun tuonnin kanssa. Kuitenkin kaivannais- ja metalliteollisuus yhdessä kemian teollisuuden ja sähkövoimantuotannon kanssa olivat 1930-luvulla nopeimmin kasvaneita toimialoja. 1930-luvulla lisääntynyt protektionismi antoi metalliteollisuudelle tarvittavaa kasvusuojaa. Tilauslaatuja tuli maataloudesta, puolustusvoimilta ja silloin nopeasti kasvavasta selluloosa- ja paperiteollisuudesta.²⁸ Erityisen merkittävää oli Outokummun kaivoksen täysipainoinen käynnistäminen ja kaivos- ja metalliteollisuuden jatkojalostuslaitosten perustaminen 1930-luvulla.

Metsäteollisuuden tuotannon osuus oli sotien välisenä aikana suhteellisesti suurimmillaan, ja se lisäsi osuuttaan ylivoimaisesti tärkeimpänä vientitoimialana. Sahateollisuus kasvatti tuotantoaan 1920-luvulla sodan jälkeisen jälleenrakennuksen aikana mutta kärsi pahoin venä-

läisen sahatavaran ilmestyessä uudelleen länsimarkkinoille 1920-luvulla ja 1930-luvun lamassa. Silti sahatavara säilytti asemansa maan tärkeimpänä puunjalosteena aina 1950-luvulle saakka, jolloin selluloosan tuotannon arvo jätti sen jälkeensä. 1930-luvun laman aikana massa- ja paperiteollisuuden tuotteet nousivat puunjalosteita suuremmaksi ryhmäksi viennissä. Paperiteollisuus saattoi laskea hintoja toimiala- ja tuotantorationalisointien ansiosta ja säilyttää viennin volyymin lama-aikanakin lähes ennallaan. Puuhun perustuva paperi oli suhteellisen uusi tuote, jonka markkinat laajenivat.²⁹

Toisen maailmansodan jälkeen teollisuuden kasvu oli Suomessa eurooppalaista keskitasoa 1970-luvun öljykriisiin saakka. 1970-luvun lopulta alkaen teollisuus on menestynyt eurooppalaista keskitasoa selvästi paremmin. Tässä on auttanut teollisuustuotteiden suhteellisen vakaana pysynyt Neuvostoliiton kauppa. Bilateraalisten kauppasopimusten puitteissa kallistuneen öljyn vastikkeeksi on viety teollisuustuotteita Neuvostoliittoon, kun länsiviennissä on ollut ongelmia Länsi-Euroopan hitaan kasvun vuoksi. Viimeaikainen öljyn hinnan lasku on taas heikentänyt teollisuuden itävientimahdollisuuksia.

Teollistuneissa maissa metalliteollisuus ja kemian teollisuus ovat toisen maailmansodan jälkeen olleet ripeimmin kehittyviä toimialoja, ja ne ovat lisänneet osuuttaan teollisuustuotannosta. Suomessa kaivannais- ja metalliteollisuuden osuus teollisuuden arvonlisäyksestä oli 1980-luvulla kolmannes ja kemian teollisuuden osuus noin kymmenesosa. Kulutuksen rakennemuutosta seuraten elintarviketeollisuuden osuus on supistunut. Tekstiiliteollisuuden osuuden lasku Suomessa noudattaa yleistä länsieurooppalaista mallia kuten elintarviketeollisuuskin.

Metsäteollisuuden paino koko teollisuudessa on sotien väliseen aikaan verrattuna supistunut, vaikka se on edelleen suuri. Metsäteollisuuden kannalta myönteistä on ollut metsävarojen riittävyys ohella se, että maailman tärkein metsätuotteiden tuontialue — Länsi- ja Keski-Eurooppa — on ollut ja on lähellä.³⁰

1980-luvulla teollisuus läpikäy rakennemuutosta, jonka tulokset eivät ole vielä näkyvissä. Metsäteollisuuden vientimahdollisuuksien turvaaminen on ollut talouspolitiikan keskeisiä tavoitteita itsenäistymisen alusta viime vuosiin saakka. Viimeaikainen suurten yritysten fuusioaalto on vertaansa vailla maamme taloushistoriassa, vaikka vilkkaita muutosajanjaksoja on yritysraenteessa ollut aiemminkin. 1800- ja 1900-luvun vaihde oli vilkasta yritysostojen ja tytäryritysten perustamisaikaa, 1930-luku aikaisemmin ostettujen tytäryritysten fuusiointiaikaa ja 1960-luku jälleen suurten toimialarationalisointien aikaa.³¹

4.3.3. *Palvelut*

Teollistuminen on merkinnyt palvelusektorille sekä nopean kasvun alkamista että erikoistumisen lisääntymistä. Esiteollisen ajan palveluihin kuuluivat pieni kaupunkimainen liikesektori, vähäinen virkakunta enimmäkseen kirkon palveluksessa, joitakin vapaiden ammattien harjoittajia kuten lääkäreitä ja lakimiehiä sekä suhteellisen suuri henkilökohtaisen palveluskunnan määrä. Teollistumisen yhteydessä ovat kasvaneet liikenne, jakelu, pankit ja vakuutuslaitokset sekä julkinen talous (kuvio 9). Palvelujen laajeneminen on lisännyt talouselämän monimutkaisuutta, mutta myös liikkuvuutta, sopeutuvuutta ja reaktiivisuutta.³²

Suomessa palvelujen osuus bruttokansantuotteesta on kasvanut kaksinkertaiseksi vajaasta neljänneksestä vuonna 1860 yli puoleen 1980-luvulla. Asuntopalveluksia lukuun ottamatta kaikki palvelutoimialat ovat kasvattaneet osuuttaan. Palvelujen sisäinen jakauma on sen sijaan ollut vakioisempi (taulukko 11). Asumisen osuus on laskenut. Pankki- ja vakuutustoiminnan osuus on noussut huomasti, vaikka BKT-erä ei riittävästi kuvaakaan sen todellista merkitystä. Viime aikoina myös yksityisten ja julkisten palvelujen osuus on noussut. Kauppa ja liikenne ovat jokseenkin säilyttäneet asemansa eli kasvaneet lähes samaa vauhtia kuin koko palvelusektorikin.

Merkille pantavaa on se, että julkisten palvelujen osuus kaikista palveluista oli jo 1860-luvulla viidennes. Ne olivat tuolloin pääasiassa valtion palveluja. Toisin kuin ehkä on ajateltu, julkisten palvelujen bruttokansantuoteosuus kasvoi suunnilleen samaa tahtia yksityisten palvelujen kanssa aina 1960-luvulle saakka. Vasta tämän jälkeen julkiset pal-

Taulukko 11. Palvelujen rakenne osuuksina bruttokansantuotteesta eräinä vuosina, %

	Liikenne	Kauppa	Pankit ja vakuutuslaitokset	Asuntojen omistus	Yksityiset palvelut	Julkiset palvelut	Palvelut yhteensä
1860	3.8	2.9	0.4	7.0	3.3	5.1	22.5
1890	3.2	5.4	1.0	6.4	4.9	5.9	26.9
1913	5.8	8.1	3.2	5.2	5.4	5.4	33.1
1923	5.2	7.6	2.9	5.2	6.1	7.0	33.9
1938	6.2	9.2	2.3	5.6	6.1	7.4	36.8
1946	5.1	7.4	1.9	1.8	5.4	8.1	29.7
1960	8.0	9.7	2.1	7.4	8.1	9.1	44.4*
1974	7.5	9.7	3.5	7.3	9.6	11.8	49.3
1985	8.3	9.3	4.6	6.4	12.9	16.3	57.8

* Uusi SNA suurentaa lukua noin 3 prosenttiyksikköä.

velut ovat lisääntyneet selvästi yksityisiä nopeammin.

Liikenne ja kauppa. Maaseutukauppojen eli maakauppojen salliminen 1859, höyrylaivat, rautatiet ja myöhemmin autot mullistivat jakeluelinkeinot 1800-luvun loppupuolelta lähtien. Liikenne- ja kauppajärjestelmien kehittyminen integroi maan aikaisempaa yhtenäisemmäksi talousyksiköksi.

Liikenne- ja kauppaverkon kehitys helpotti yhteyksiä ulkomaihin ja keisarikuntaan ja paransi näin ulkomaankaupan edellytyksiä. Samalla sisämaan yhteys rannikkoalueisiin parani. Luonnonvarojen käyttömahdollisuudet moninkertaistuivat, metsänkäytön nollaraja siirtyi kauemmaksi, ja karjataloutta voitiin harjoittaa entistä etäämpänä Pohjois- ja Koillis-Suomessa. Vastaavasti uudet kulutustavarat ja kulutustottumukset levisivät yhä laajemmalle lisäten kulutustavaroiden kysyntää ja laajentaen näin kotimarkkinateollisuuden ja tuontitavaroiden markkinoita.

1860-luvun ammattimainen liikenne oli lähes pelkästään vesiliikennettä. Hevosliikenteen osuus on arvioitu noin 13 prosentiksi liikenteen BKT-erästä ja tietoliikenteen — postin — pariiksi prosentiksi. Vesiliikenteessä merenkulku vastasi valtaosasta kuljetuksia, olihan ulkomaankauppa jo 1860-luvulla merkittävä osa taloutta. Saimaan kanavan käyttöönotto 1856 ja muiden kanavien rakentaminen paransivat sisämaan yhteyksiä rannikkoon jo ennen rautateitä, osin yhtä aikaa rautateiden kanssa. Rautatiet valtasivat kotimaankuljetuksissa nopeasti alaa muulta liikenteeltä. Rautateiden rakentaminen 1860-luvun alusta alkaen nosti maaliikenteen osuutta, niin että se ensimmäisen maailmansodan alla oli noin puolet kaikista kuljetuksista. Pietarin radan valmistuminen 1870 kohensi yhteyksiä silloiseen vallanpitäjään.

Autoliikenne kehittyi rautateiden rinnalle 1920- ja 1930-luvulta lähtien, samalla kun hevosten käyttö liikenteessä menetti merkityksensä. Vielä sotien välisenä aikana kukoistanut sisävesiliikenne on 1950-luvulta lähtien vilkkaan tienrakentamisen myötä kutistunut henkilöliikenteessä lähinnä turisteja palvelevaksi erikoisuudeksi. Samoin puutavaran kuljetus vesitse on nykyisin vähäistä, vaikka Saimaan kanavan käyttöönotto on lisännyt uudelleen tavaroiden kuljetusta sisävesillä. 1970-luvulla tieliikenteen osuus oli lähes 30 % ammattimaisista kuljetuksista. Rautatie- ja vesiliikenteen osuudet ovat supistuneet noin kuudennekseen kumpikin. Tietoliikenteen osuus on nykyisin noin neljännes, ja se on ollut viime vuosikymmeninä nopeimmin kasvanut liikenteen haara.³³

Maaseutu- eli maakauppojen salliminen lopetti laajalle levinneen salakaupan maaseudulla, ja kauppojen perustaminen oli vilkasta 1800-luvun loppupuolella. 1870-luvun lopulla maakauppoja oli jo enemmän

kuin kaupunkien kauppvoja. Maakaupat olivat tyypillisesti sekatavara-kauppvoja, kaupungeissa sen sijaan erikoistuminen oli siinä vaiheessa käynnissä. Tukku- ja vähittäiskauppa alkoivat eriytyä.

Yksityiskauppojen rinnalle syntyi 1900-luvun alusta lähtien runsaasti osuustoiminnallisia yrityksiä. Nykyisten E-, SOK-, Kesko- ja Tuko-kaupparyhmittymien muodostuminen käynnistyi osuuskuntien perustamista keskusosuusliikkeistä, maakauppiaiden alueellisista tukkukaupoista sekä osto-osuuskunnista. 1960-luvulla nämä eri ryhmittymät muuttuivat nykyisen kaltaisiksi markkinointia edistäviksi keskusorganisaatioiksi. Seuraavalla vuosikymmenellä ne vastasivat 90 prosentista päivittäistavaroiden myyntiä.

Vähittäiskaupan rakenne on muuttunut ratkaisevasti 1960-luvulta lähtien. Syrjäseutujen väestön väheneminen ja autoistuminen johtivat maaseudun pikkukauppojen lopettamisiin. Kaupungeissa taas mm. tavaravalikoimaa ja kaupan kokoa koskevat määräykset vähensivät pienmyymälöiden määrää. Kaupan lähipalvelujen aika jäi siksi suurimassa osassa maata suhteellisen lyhyeksi. Kaupan viimeaikainen keskittyminen on johtanut tavaratalojen ja suurien valintamyymälöiden syntyyn. Autoliikenteen kasvu on puolestaan lisännyt sitä palvelevien kauppojen ja huoltoasemien myynnin osuutta.³⁴

Pankit ja vakuutuslaitokset. 1860-luvun alussa rahoituslaitoksia olivat varsinaisesti vain vuonna 1811 perustettu Suomen Pankki ja muutama säästöpankki. 1860 aloitti toimintansa maan ensimmäinen kiinnitysluottolaitos, Suomen Hypoteekkiyhdistys, ja 1862 perustettiin ensimmäinen liikepankki, Suomen Yhdyspankki. Kotimaisina luotonantajina olivat näiden lisäksi vakuutuslaitokset ja erilaiset eläke-, sairaus- ym. yleishyödylliset kassat, kauppahuoneet, valtio, kirkolliset rahastot sekä yksityiset henkilöt. On todennäköistä, että valtaosa taloudessa liikkuneista luotoista oli sen ajan ”harmaalla sektorilla”, jonka laajuutta emme tiedä. Rahaolojen kehittymättömyys käy ilmi myös suurimpien teollisuusyritysten taseista, joissa oman pääoman osuus 1870-luvulla oli keskimäärin lähes kolme neljännestä.³⁵ Yritysten perustamista ja toimintaa helpotti kuitenkin 1864 säädetty osakeyhtiölaki, joka ainakin periaatteessa teki mahdolliseksi yksityisen pääoman keräämisen.

Järjestyneen rahoitussektorin, pankkien ja vakuutuslaitosten, bruttokansantuoteosuus oli vuonna 1860 alle puoli prosenttia. Sen kasvu suhteellisesti kymmenkertaiseksi viiteen prosenttiin vuosina 1860—1985 ei, kuten sanottu, riitä kuvaamaan pankkien ja vakuutuslaitosten merkitystä rahan luojina ja säästöjen mobilisoijina. Tätä varten tarkastellaan luottokannan jakautumaa, luoton volyymia ja suhdetta bruttokansantuotteeseen taulukossa 12.

Taulukko 12. Luottokannan jakautuma luotonantajittain, %, sekä luottokanta ja sen volyyymi eräinä vuosina

	Suomen Pankki	Liike- pankit	Muut raha- laitokset	Kiinnitys- luotto- laitokset	Vakuutus- yhtiöt, eläkelaitok- set ja -kassat	Muut yksityiset	Valtio*	Yhteensä	Luotto- kanta,** milj. mk	Luotto- kannan volyymi, 1926 = 100	Luotto- kannan osuus BKT:stä, %
1860	52	—	7	—	13	—	28	100	0.5	5.8	15
1890	15	37	15	8	17	0	8	100	2.7	39.0	48
1913	6	42	17	15	16	0	4	100	17.6	195.7	117
1928	6	48	22	9	8	1	6	100	201.8	198.2	80
1937	6	35	28	7	15	2	7	100	277.6	252.6	85
1960	2	26	31	4	8	0	29	100	10 192.3	519	70
1984	6	28	25	3	18	2	18	100	345 200	2 770	126

* 1860 - 1937 valtio ml. Postipankin lainat, 1960 valtio ml. KELA, 1984 julkisyhteisöt: valtio, kuntien valtion varoista välittämät luotot, sosiaaliturvarahastot, julkiset kiinnitysluottopankit, muut julkiset rahoituslaitokset.

** Vuoden 1960 jälkeen luottokannan käsite on laajempi, siihen vaikuttavat ulkomaiset luotot ja erityisluottolaitokset.

Lähteet: Suomen taloushistoria 3, 1983, s. 340 - 342; ULLA BREDENBERG Luottokantatilasto vuosina 1958 - 1967, Taloudellisia Selvityksiä 1968, Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja A:31, Helsinki 1969, s. 98 - 99; STV 1985/86, s. 180 - 181.

Suomen Pankin ja valtion osuus luottokannasta oli hallitseva 1860-luvulla. Myös vakuutuslaitosten ja -kassojen osuus oli merkittävä. Näiden luottojen yhteenlaskettu arvo oli kuitenkin vain 15 % bruttokansantuotteesta, kun 1980-luvun puolivälissä luottojen arvo on noin 110 %.³⁶

Muutaman liikepankin ja kiinnitysluottolaitoksen perustaminen lähivuosikymmeninä muutti järjestyneen luotonannon rakenteen perusteellisesti, ja luotonantoa siirtyi yksityisiltä henkilöiltä ja yrityksiltä varsinaisille rahalaitoksille. Pankit hankkivat varat luotonantoa varten pääasiassa ottamalla vastaan talletuksia yleisöltä. Ensimmäisen maailmansodan alla yksityisten rahalaitosten osuus kaikista oli noin 90 %. Valtion luotonanto yhdessä Suomen Pankin kanssa oli supistunut kymmenesosaan. Luotonannon volyymi oli samanaikaisesti kasvanut nopeasti, ja institutionaalinen luottokanta oli suurempi kuin bruttokansantuote.

Ensimmäisen maailmansodan aikana rahan runsaus ja inflaatio johtivat Suomessa liikepankkien perustamiseen spekulointimielessä. Niitä oli 1920-luvun alussa peräti 23. Osa oli taloudellisesti heikolla pohjalla, ja niitä fuusioitiinkin suuren laman aikana niin, että toisen maailmansodan alla jäljellä oli vain yhdeksän liikepankkia. 1920-luvulla pääomamarkkinat taantuivat muutenkin: myös kiinnitysluottolaitosten määrä laski. Luottovolyymi oli 1920-luvun jälkipuoliskolla reaalisesti samansuuruinen kuin vuonna 1913; se oli kasvanut selvästi hitaammin kuin bruttokansantuote. Seuranneena kymmenvuotiskautena luottovolyymi kasvoi samaa vauhtia kuin kansantuotekin.

Luottovolyymien alhaisuus ja hidas kasvu 1920-luvulla ovat vaikeasti ymmärrettävissä, koska bruttokansantuote kasvoi varsin nopeasti. Ulkomaisen velan määrä oli suuri koko 1920-luvun, varsinkin valtio oli velkaantunut ulkomaille. 1930-luvulla ulkomaiset lainat maksettiin takaisin tai muutettiin kotimaisiksi.

Toisen maailmansodan ja sen jälkeisinä voimakkaan inflaation vuosina luottovolyymi pieneni. Vuonna 1950 luottovolyymi oli reaalisesti lähes sama kuin ensimmäisen maailmansodan alla ja luottokanta suhteessa bruttokansantuotteeseen vain runsas kolmannes; eipä ihme, että varsin pitkään sodan jälkeen puhuttiin rahoituksen riittämättömydestä.

1950-luvulta lähtien luottokannan kasvu on ollut nopeata. Pankkisektori on voimakkaasti keskittynyt. Kaksi liikepankkia Kansallis-Osake-Pankki ja Suomen Yhdyspankki vastaavat kumpikin noin viidenneksestä talletuspankkien luotonannosta yleisölle. Liikepankkeja on (pl. säästö- ja osuuspankkien keskusrahallaitokset ja ulkomaisten pankkien tytäryritykset) neljä ja niiden osuus talletuspankkien luotonan-

nosta on puolet. Säästöpankkien ja osuuspankkien osuus on noin viidennes kummankin ja Postipankin noin kymmenesosa. Julkisen sektorin rahoitus on taas noussut merkittäväksi Kansaneläkelaitoksen ja valtion erityisluottolaitosten ansiosta. Yksityisen sektorin kautta hoidettujen eläkerahastojen kasvu on lisännyt uudelleen vakuutuslaitosten osuutta luotonantajina.

Ulkopuolisten rahoitusmahdollisuuksien lisääntyminen näkyy esimerkiksi teollisuusyritysten taseissa, joissa oman pääoman osuus esim. 1970-luvulla oli enää vain noin neljännes. Siihen on myötävaikuttanut luottojen saatavuus ja alhainen reaalikorko 1980-luvun alkupuolelle saakka, mikä teki luottorahoituksen edulliseksi.³⁷

Yksityiset palvelut. Yhteiskunnan lisääntyneet erikoistumisen ja työnjaon vaatimukset ovat synnyttäneet uusia palveluammattien ryhmiä ja vaikuttaneet siihen, että monet ennen aivan pienet ryhmät ovat kasvaneet merkittäviksi. Opetus ja terveydenhoito hoidettiin pääasiassa kotien piirissä. Niihin erikoistuneet ammattiryhmät olivat pieniä. Asianajo- ja tilitoimistoja, atk-palveluja, teknisiä konsulttiyrityksiä, kiinteistövälitystä yms. on puolestaan syntynyt liike-elämän ja teknologian kehityksen myötä. Ammatillisia, elinkeinoelämän ja vapaa-ajan järjestöjä on perustettu hoitamaan yhä monimutkaisemman ja eriytyneemmän yhteiskunnan palvelutarpeita.

Yksityisten palvelujen toimialalla kotitalouksien palkattu henkilökunta oli 1800-luvun puolivälissä hyvin suuri ryhmä, jopa neljä viidesosaa koko sektorin työllisyydestä. Sen lisäksi kotitalouksia palvelevia pieniä palvelulaitoksia olivat pesulat, parturit, saunat ym. Palveluskunta ja muut kotitalouksien kysymät palvelut lisääntyivät keskiluokan kasvaessa. Kotiapulaisten määrä kasvoi absoluuttisesti 1930-luvulle saakka; ryhmän osuus on kuitenkin jatkuvasti supistunut.³⁸

Kotiapulaisia on nykyään vähän. Yksityisten perhepäivähoitajien ryhmä on kasvanut, samoin kunnallisten päiväkotien määrä. Kotitalouksien palkatun henkilökunnan supistumisen on sanottu johtaneen suoraan kestävien kulutustavaroiden tuotannon laajenemiseen.³⁹

Yksityinen ammattimainen sairaanhoito on meillä aina ollut vähäisempää kuin julkinen. 1800-luvun loppupuolella sairaanhoito oli enimmäkseen valtion hoidossa, 1900-luvun kuluessa se on siirtynyt pääasiassa kuntien ja kuntainliittojen tehtäväpiiriin. Yksityinen sairaanhoito oli suhteellisesti suurimmillaan 1900-luvun alkupuolella, jolloin se vastasi noin viidenneksestä koko sairaalalaitoksen palveluja. Osuus on tästä myöhemmin selvästi supistunut.

Yksityisiä ja valtion kouluja oli 1800-luvun lopulla lukumääräisesti jokseenkin yhtä paljon. Pääasiassa kirkko hoiti lukutaidon opetuksen 1860-luvulle asti ja sitten kunnallisten kansakoulujen rinnalla 1930-lu-

vulle saakka. Toisen maailmansodan jälkeen yksityisen opetuksen osuus on supistunut varsin pieneksi.

Ravitsemus- ja majoitus-, virkistys- ja huvittelu- sekä järjestö- ym. yksityisten palvelujen tarjonta on lisääntynyt. Myös vapaiden ammattien harjoittajien määrä on noussut. Tämä kaikki liittyy elintason nousuun, liikkuvuuden lisääntymiseen ja yhteiskunnan markkinasektorin laajenemiseen.

1. Vrt. KUZNETS 1966, s. 86.

2. KUZNETS 1966, s. 98-104.

3. CRAFTS 1985, s. 61.

4. Alkutuotantoon on tässä sisällytetty maatalous, metsätalous sekä metsästys ja kalastus. Jalostukseen kuuluvat teollisuus, ml. kaivannaistoiminta, sekä sähkö-, kaasu- ja vesijohtolaitokset ja rakennustoiminta. Palveluihin luetaan liikenne, kauppa, pankki- ja vakuutustoiminta, asuntopalvelukset, yksityiset palvelut ja julkiset palvelut. Tutkimuksissa elinkeinojen sijoittaminen kolmijaotteluun alkutuotanto, jalostus ja palvelut vaihtelee jonkin verran.

Tuotannon kolmijakoa alkutuotantoon, jalostukseen ja palveluksiin tai primääriseen, sekundääriseen ja tertiääriseen sektoriin pidetään Colin Clarkin käyttöön ottamana vuonna 1940, vaikka aiemmatkin tutkijat ovat tuotannon jaotteluun viitanneet. Ks. COLIN CLARK *Conditions of Economic Progress*. London 1940. Kuznets teki siitä kasvututkimusten standardivälineistöä 1950-luvulla.

Zoltan Kenessey jatkaa Clarkin jakoa ja jakaa tertiäärisen sektorin kahtia 'tertiary' ja 'quaternary' sektoreihin. Kenesseyllä 'tertiary' sisältää kuljetuksen, sähkön ja kaasun tuotannon, puhtaanapidon sekä kaupan, 'quaternary' tietoliikenteen, pankit, vakuutuksen, kiinteistötoiminnan, palvelukset ja julkisen hallinnon. ZOLTAN KENESSEY *The Primary, Secondary, Tertiary and Quaternary Sectors of the Economy*. Conference Paper, IARIW, Noordwijkerhout, The Netherlands 1985, s. 8.

5. Ammatissa toimivan väestön jakautumassa jalostuksen ja palvelujen työvoimaosuus vuonna 1860 on aiemmin väestötilastojen perusteella arvioitu vain 5 prosentiksi kumpikin. Tämän tutkimuksen tulokset muuttavat aiempaa käsitystä. Ks. PAULI MANNINEN *Selvitys Suomen elinkeinorakenteesta ja sen tutkimuksesta 1820-1970*. Suomen työväenliikkeen historia-projektin selvityksiä N:o 1, Helsinki 1976, s. 82.

6. KUZNETS 1966, s. 88-93, 106-107. Kuznetsin bruttokansantuotteen jakautumata tarkastelussa metsätalous on sisällytetty jalostukseen. Kuznetsin työvoiman jakautumaa koskevassa taulukossa metsätalouden työllisyys ilmeisesti on alkutuotannossa. Pienen metsätalouden maissa tällä ei ole merkitystä.

7. KUZNETS 1966, s. 88-93, 106-107.

8. Ks. YRJÖ KAUKIAINEN *Taloudellinen kasvu ja yhteiskunnan muuttuminen teollistuvassa Suomessa*. När samhället förändras, Kun yhteiskunta muuttuu, Historiallinen Arkisto 76, Helsinki 1981, s. 52-56. Metsätalouden tuotannon ja työllisyyden osuuksien suuri ero saattaa viitata virhearviointeihin metsätalouden laskennassa; mahdollisesti metsätalouden tuotanto omaan käyttöön on arvioitu liian suureksi. Ks. *Laskentamenetelmäliite*.

9. Ks. R. M. HARTWELL *The Service Revolution: The Growth of Services in Modern Economy*. The Fontana Economic History of Europe 3, Glasgow 1973, s. 388.

10. On tietenkin otettava huomioon tulosten mahdollinen virheellisyys tällä toimialalla, jossa perustiedot ovat olleet varsin heikkoja. Eräillä alasektoreilla kuten julkisissa

palveluissa ja pankki- ja vakuutuspalveluissa tuotannon arvo on käsitteellisestikin täysin laskennallinen. Samoin tuotanto- ja työvoimaosuuden eroa kasvattaa asuntopalvelujen sektori, sekin erittäin laskennallinen erä, jonka työllistävä vaikutus on vähäinen. Palvelusektorin BKT-osuuden suhde työllisyyden osuuteen Kuznetsin vertailujen mukaan on ollut jokseenkin Suomen suuruusluokkaa myös Norjassa, Yhdysvalloissa, Japanissa ja Italiassa. KUZNETS 1966, s. 88-93, 106-107.

11. Palvelujen osuus siis käyttäytyi epämääräisesti BKT:n kehitykseen nähden, kuten Hartwellkin (ks. alaviite 14) havaitsee. HARTWELL 1973, s. 388.

12. Palvelujen alhainen osuus 1940-luvun lopulla johtuu suureksi osaksi asuntojen omistuksen sektorin pienuudesta, joka taas johtui noudatetusta tiukasta vuokrasäännöstelystä. Toisen maailmansodan jälkeisestä rakennemuutoksesta ks. MATTI ALESTALO *Structural Change, Classes and the State, Finland in an Historical and Comparative Perspective. Research Reports 33, Research Group for Comparative Sociology, University of Helsinki, Helsinki 1986.*

13. HARTWELL 1973, s. 393-394.

14. Hartwell tiivistää tuotantorakenteen yleisiksi piirteiksi tuotannon kasvaessa maatalouden osuuden laskun, jalostuksen osuuden kasvun ja palvelujen epämääräisen suhteen tuotannon kasvuun (paitsi liikenteen, joka kasvaa). Työllisyysrakenteen muutoksessa maatalouden osuus laskee, jalostuksen osuus kasvaa ja palvelut kasvavat enemmän kuin jalostus. Tuottavuusrakenteessa alkutuotannon jalostusarvo työntekijää kohden on ollut alhaisempi kuin koko taloudessa, jalostuselinkeinoissa ja palveluksissa korkeampi. Lisäksi palvelujen tuottavuuskehitys on ollut hitaampaa kuin jalostuksen 1900-luvulla. On myös mahdollista, että palvelujen BKT-erä olisi yleisesti aliarvioitu. HARTWELL 1973, s. 388.

15. ARVO M. SOININEN *Vanha maataloutemme. Historiallisia tutkimuksia 96, Forssa 1974, s. 3-5.*

16. Matti Peltosen tätä tutkimusta varten tekemän arvion mukaan 1880-luvulle saakka maataloutta kehitettiin lisäämällä työpanosta. 1890-luvulla työtä säästävien koneiden ansiosta ja työvoimakustannusten kohotessa työllisyys suhteessa ammatissa toimivaan väestöön väheni. MATTI PELTONEN *Maataloustyö ennen traktorin aikaa, Arvio maatalouden työllisyydestä 1860-1948. Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tiedonantoja, N:o 20, Helsinki 1987.*

17. Samaan aikaan Tanskassa vastaava politiikka johti maailman tehokkaimpaan karjantuotteiden tuotantoon. Tanska varmisti itselleen hyvän kilpailuaseman ulkomaisilla markkinoilla halvan tuontiviljan - joka käytettiin leiväksi ja rehuksi - teknisten innovaatioiden ja korkean laadun ansiosta.

18. ARVO M. SOININEN *Uuden maatalouden kehityksen suuntaviivoja, Untta maataloushistoriaa. Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tiedonantoja N:o 17, Helsinki 1985, s. 3.*

19. ARVO M. SOININEN *Maa- ja metsätalous. Suomen taloushistoria 2, Helsinki 1982, s. 29.*

20. PELTONEN 1986, s. 204, 206, 175. Vain kolmasosa Peltosen tutkimista itsenäisistä tiloista oli myynyt puuta 1902-1912 Humppilassa ja Urjalassa.

21. EINO JUTIKKALA *Omavaraiseen maatalouteen. Suomen taloushistoria 2, Helsinki 1982, s. 221.*

22. SVT 1984, s. 90.

23. HEIKKI J. KUNNAS *Metsätaloustuotanto Suomessa 1860-1965. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia IV, Helsinki 1973, s. 168-171.* Kunnas on arvioinut metsätalouden kotitarvekäytön arvon markkinoidun puun hintaa hyväksi käyttäen. Tätä on kritisoitu, koska kotitarvepuulla itse asiassa ei ollut hintaa lainkaan, kun sillä ei ollut

markkinoita. Toisaalta on vaikea arvioida, mikä muu hinta olisi oikeampi. Puun kotitarvekäytön BKT-erä oli varsin korkea, 10–15 % tuotantokustannushintaisesta bruttokansantuotteesta 1860-luvulla. Arvo Soinin mukaan vuonna 1872 ansiometsätalouden osuus puun hyötykäytöstä oli 17 % (kiintokuutiometreistä arvioituna), SOININEN 1975, s. 300. Ks. myös laskentamenetelmät.

24. Yritysrekisteri, Liikevaihtoverovelvollisten yritysten toimipaikat. Tilastotiedotus 1985:5.

25. RIITTA HJERPPE-JORMA AHVENAINEN *Foreign enterprises and nationalistic control: the case of Finland since the end of the nineteenth century. Multinational enterprise in historical perspective*, ed. by Alice Teichova et al., Cambridge-Paris 1986.

26. PER SCHYBERGSON *Entreprenörer inom Finlands fabriksindustri i början av ryska tiden. Från medeltid till 1900-tal, Till Oscar Nikula 31 maj 1977. Skrifter av Historiska Samfundet i Åbo IX, Åbo 1977*; ERKKI PIHKALA *Vierasmaalainen pääoma ja ammattitaito Suomessa autonomian ajan loppupuoliskolla. Kansantaloudellinen aikakauskirja 1971*; TIMO MYLLYNTAUS-KARL-ERIK MICHELSEN-TIMO HERRANEN *Teknologinen muutos Suomen teollisuudessa 1885–1920, Metall-, saha- ja paperiteollisuuden vertailu energiatalouden näkökulmasta. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk H. 134, Helsinki 1986, s. 214.*

27. Ks. KRANTZ 1987, s. 50.

28. Puolustusvoimien perushankintojen arvo suhteessa metalli- ja konepajateollisuuden tuotannon bruttoarvoon oli keskimäärin yli 10 % ja se kasvoi 1930-luvun puolivälistä alkaen.

29. JORMA AHVENAINEN *Suomen sahateollisuus. Porvoo-Helsinki-Juua 1984*; JORMA AHVENAINEN *Suomen paperiteollisuuden kilpailukyky 1920- ja 1930-luvulla. Acta Forestalia Fennica, Vol. 151, Helsinki 1976.*

30. ALFRED MAIZELS *Industrial Growth and World Trade. London 1971.*

31. RIITTA HJERPPE *Suurimmat yritykset Suomen teollisuudessa 1844–1975. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk, H. 123, Helsinki 1979.*

32. HARTWELL 1973, s. 362–365.

33. MATTI TAPANI PELTONEN *Liikenne Suomessa 1860–1913. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia XI, Helsinki 1983*; SEPPO LEPPÄNEN *Liikenne Suomessa 1900–1965. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia V, Helsinki 1973.*

34. FORSSELL 1979; JUHANI HIRVONEN-RIITTA HJERPPE *Taloudellinen kasvu Suomessa 1880–1980. Sata vuotta suomalaista kansantaloustiedettä, Kansantaloudellinen yhdistys 1884–1984, Vammala 1984*; TAPANI MAURANEN *Kotimaankaupan rakennemuutos 1860–1913. Talous- ja sosiaalhistorian lisensiaattityö, Helsingin yliopisto 1985.*

35. RIITTA HJERPPE 1979, s. 121.

36. ERKKI PIHKALA *Institutional changes in the structure of credits granted to the public in Finland in 1840–1913. Transformation of Bank Structures in the Industrial Period, B 10, Eighth International Economic History Congress, Budapest 1982.*

37. RIITTA HJERPPE 1979, s. 121. Ulkomaisesta rahoituksesta ks. luku 10.3.

38. 1800-luvun jälkipuoliskolla palvelijoiden ryhmän osuus koko palvelusektorin työllisyydestä oli suhteellisesti lähes samaa suuruusluokkaa ja vähenemässä samaa tahtia kuin Englannissa. HARTWELL 1973, s. 383. Korjaus- ja huoltopalvelut kuuluivat yksityisiin palveluihin vasta uudessa SNA:ssa.

39. HARTWELL 1973, s. 383–384.

5. Väestön kasvu: työvoimaa ja kulutuskysyntää

Väestönkasvu on syntyneisyyden ja kuolleisuuden erotus ynnä netto-siirtolaisuus. Traditionaalisille yhteiskunnille oli tyypillistä sekä suuri syntyneisyys että suuri kuolleisuus. Nykyään molemmat ovat kehittyneissä maissa hyvin pieniä. Kuolleisuuden aleneminen ennen syntyneisyyden laskua johti nopeaan väestönkasvuun.

Väestönkasvun taloudelliset vaikutukset pelkistetyimmillään ovat työvoiman lisätarjonta ja kasvava kulutuskysyntä. Nopea väestönkasvu merkitsee periaatteessa laajenevia markkinoita, jotka puolestaan mahdollistavat tuotannon skaalaedut.

Väestönkasvu Euroopassa ja koko maailmassa oli vähäistä ennen 1700-luvun puoliväliä. Käännepäätöksi tapahtui 1700-luvulla, jolloin väestön määrä alkoi jatkuvasti kasvaa. Länsi-Euroopassa väestönkasvu oli suurimmillaan 1800-luvun jälkipuoliskolla, minkä jälkeen se on merkittävästi hidastunut. Mm. Kuznets liittyy väestönkasvun taloudelliseen kasvuun, vaikka hän toisaalta toteaaakin, että väestönkasvu kehittyneissä maissa on 1900-luvulla hidastunut nopean taloudellisen kasvun aikana ja kiihtynyt köyhissä kehitysmaissa. Selvää käännettä nopeaan taloudelliseen kasvuun ei 1700-luvun Euroopassa ole havaittavissa, vaikka Englannissa ja eräissä muissakin Länsi-Euroopan maissa kasvu nopeutui — ainakin sen verran, että tuotanto henkeä kohden ei laskenut.¹

Vuonna 1860 Suomessa oli väkeä noin 1.7 miljoonaa henkeä, 1980-luvulla suomalaisia on 4.9 miljoonaa. 1700-luvun alkupuolelta 1800-luvun puoliväliin väestö kasvoi suhteellisen nopeasti, noin prosentin vuodessa. Kasvu kiihtyi 1870- ja 1880-luvulla 1.5 prosenttiin vuodessa. Siitä se on vähitellen — toisen maailmansodan jälkeistä nousua lukuun ottamatta — laskenut nykyiseen 0.4 prosenttiin.

Suomessa nopea väestönkasvu 1720-luvulta 1800-luvun alkuvuosikymmeniin liittyi ajanjaksoon, jolloin taloudellinen kasvu oli vielä vähäistä. Bruttokansantuote kohosi todennäköisesti väestönkasvun kanssa jokseenkin samaa tahtia,² ja ilmeisesti vähän nopeammin vuosi-

na 1820—1860. Toisaalta syntyneisyyden ja kuolleisuuden kehityksessä oli 1860-luvulle saakka suuria vaihteluita, joita aiheuttivat kadot, epidemiat ja sodat.

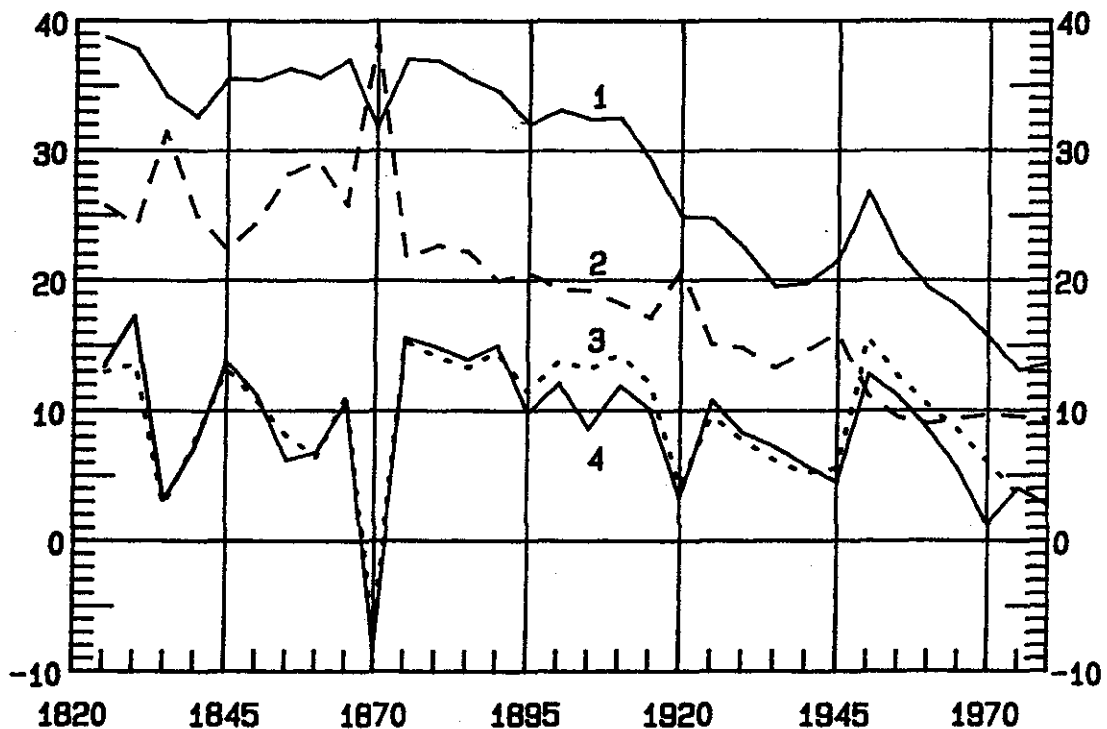
Talouden ja väestön kasvu kiihtyivät Suomessa samanaikaisesti 1870- ja 1880-luvulla. Kun BKT kohosi 2.5 % vuodessa, henkeä kohden laskettu kasvu jäi noin yhteen prosenttiin. Sekin oli merkittävä muutos edeltäviin vuosisatoihin verrattuna mutta vaatimatonta myöhempiin vuosiin verrattuna.

1800-luvun loppupuolen suuri väestöongelma oli tilattoman väestön nopea lisääntyminen. Vuonna 1910 maataomistavien osuus maatalouden ammatissa toimivasta väestöstä oli vain 40 %. Vuokraviljelijöitä (lamputeja, torppareita ja mäkitupalaisia) oli 20 % ja maatyöläisiä 40 %.³ 1800-luvun puolivälin jälkeen tilattomien ryhmä oli suhteellisesti kaksinkertaistanut osuutensa.⁴ Maatalouden tilattoman väestön nopea kasvu merkitsi työvoimareserviä metsätaloudelle, teollisuudelle ja palveluelinkeinoille. Ne eivät kuitenkaan pystyneet tätä nopeasti kasvavaa joukkoa riittävästi työllistämään, joten väestöpaine purkautui osittain siirtolaisuudeksi mm. Pietariin ja Pohjois-Amerikkaan.⁵

Sekä syntyneisyys että kuolleisuus ovat 1800-luvun puolivälistä 1980-luvulle laskeneet noin kolmannekseen (kuvio 10). Pikkulasten, varsinkin imeväisikäisten kuolleisuus on vähentynyt melkein jatkuvasti aina 1700-luvulta lähtien. Kuolleisuuden lähes jatkuvan alenemisen alku ajoittui 1870- ja 1880-luvulle. Siitä se jatkui sitten 1950-luvulle saakka, jolloin kehitys tasaantui. Syntyneisyys puolestaan alkoi selvästi laskea vuosisadan vaihteen jälkeen; vuoden 1910 tienoo muodostui erittäin selväksi kehityksen käännekohtaksi.⁶ Sotien aikana väestönkasvu on hidastunut — joinakin vuosina väki jopa vähentyi suuren kuolleisuuden vuoksi (1918, 1940); myös syntyneisyys on sota-aikoina laskenut. Sotien kuten muidenkin pahojen kriisien jälkeen syntyneisyys on tavallisesti noussut entistä korkeammaksi.

Siirtolaisuuden vaikutus väestönkehitykseen näkyy kuviossa 10 luonnollisen lisääntyneisyyden ja todellisen väestönlisäyksen erotuksena. Siirtolaisuus oli suurta 1880-luvulta ensimmäiseen maailmansotaan asti. Arviolta 300 000 ihmistä muutti tänä aikana Suomesta pääasiassa Pohjois-Amerikkaan. Siirtolaisuus jäi kuitenkin meillä suhteellisesti vähäisemmäksi kuin esimerkiksi Norjassa ja Ruotsissa suunnilleen samana aikana. Toisen maailmansodan jälkeisenä ajanjaksona siirtolaisuus — erityisesti Ruotsiin — on taas ollut merkittävää. Varsinkin 1960-luvun lopulla ja 1970-luvun alussa toisen maailmansodan jälkeen syntyneiden suurten ikäluokkien nuorista monet sijoittuivat Ruotsin työmarkkinoille.

Kuolleisuuden laskussa erityisen merkittävää on ollut lapsikuollei-



Kuvio 10. Väestönmuutokset 1821—1980, promillea (viisivuotiskeskiaivot 1821—1825, 1826—1830, ...)

- 1 Syntyneisyys
- 2 Kuolleisuus
- 3 Syntyneiden enemmyyttä
- 4 Väestönlisäys

Lähde: Suomen taloushistoria 3, 1983, s. 36–41; STV eri vuosilta.

suuden väheneminen. Suuri lapsikuolleisuus on kansantalouden kannalta tuhlausta, joka sitoo resursseja ja mm. pitää naisia poissa työmarkkinoilta ja kotityöstä. Katojen ja epidemioiden aiheuttamat kuolleisuuden huiput ovat vähentyneet, ja suurten epidemioiden vähentyminen on lisännyt väestön työkykyä. Kysymys siitä, missä määrin kuolleisuuden aleneminen johtuu elintason noususta ja missä määrin lääketieteen edistymisestä, on toistaiseksi vastausta vailla. Takana on ilmeisesti monimutkainen syykimppu, jossa lääketieteen ja elintason kehitykset liittyvät toisiinsa.⁷

Kuolleisuuden vähentymistä seurasi syntyneisyyden lasku, joka saattaa osittain johtua siitä, että kuolleisuuden laskun vuoksi perheissä ei ollut enää tarvetta entiseen määrään synnytyksiä. Keskimääräinen elinikä on maassa vähitellen noussut. 1800-luvun loppupuolella keskiikä Suomessa oli runsaat 40 vuotta, nykyisin se on miehillä vähän yli 70 vuotta ja naisilla lähes 80 vuotta. Näillä seikoilla on merkittäviä välittömiä ja välillisiä taloudellisia vaikutuksia.

Ikärakenteen muutokset ovat johtaneet työikäisen väestön lisääntymiseen ja siinä mielessä taloudellisen kasvun kannalta suotuisaan kehitykseen. Toisaalta lisääntynyt koulunkäynti pitää nuoria ja eläkejärjestelyt vanhuksia poissa työmarkkinoilta.

5.1. Työllisyys

Tässä tutkimuksessa on ensimmäistä kertaa arvioitu työpanos vuosittain näin pitkälle ajanjaksolle. Työpanos on kasvanut 575 000 työvuodesta vuonna 1860 nelinkertaiseksi 2.3 miljoonaan työlliseen vuonna 1985. Työpanosindeksi (työvuosien perusteella 1860—1960, työtuntien perusteella 1960—1985) kehittyi seuraavasti:

	kasvu %/v
1860 — 1890	1.2
1890 — 1913	1.2
1913 — 1946	1.1
1946 — 1960	1.3
1960 — 1985	-0.4
1860 — 1985	1.0

Nopea ja suhteellisen tasainen työpanoksen kasvu päättyi siis 1960-luvulla ja työaikayksikköinä mitattuna kääntyi jopa laskuun. Työllisten määrällä mitattuna työpanos on tosin jatkanut kasvuaan 0.3 % vuodessa 1960—1985. Työtunteina mitatun työpanoksen kasvun kääntymisen laskuun johtuu normaalityövuoden lyhentymisestä ja osa-aikaisen työn lisääntymisestä (kuvio 11).

Aiemmissä tutkimuksissa on tarkasteltu joko työikäisen väestön eli 15—64-vuotiaiden määrää tai ammatissa toimivan väestön määrää. Taulukossa 13 verrataan tämän tutkimuksen työpanosta näihin.⁸

Ammatissa toimiva väestö on ollut yleensä selvästi alle puolet koko väestöstä; suurimmillaan — 55 % — se oli vuonna 1940, jolloin sen korkeutta selittänee sekä alhainen syntyneisyys 1930-luvulla että naisten tavanomaista suurempi työhön osallistuminen sota-aikana. Työikäisiä oli noin kolme viidennestä väestöstä 1860-luvulta lähtien aina 1920-luvulle saakka, jolloin työikäisten määrä alkoi nousta. 1980-luvulla työikäisiä on historiallisesti ennätysmäärä, runsas kaksi kolmasosaa koko väestöstä. Työikäisen väestön osuus on nykyisin meillä myös kansainvälisesti korkea.

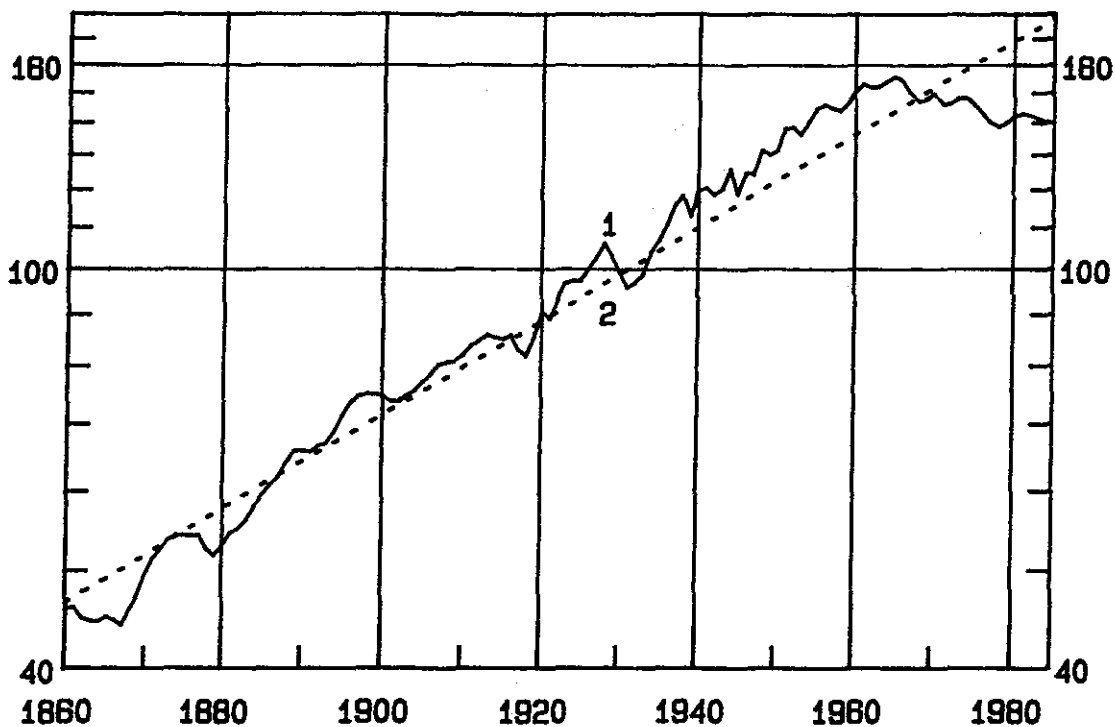
Työllisten (= työvuosien) osuus koko väestöstä kasvoi varsin tasaisesti sadan vuoden aikana vuoteen 1960.⁹ Vuoden 1960 jälkeiset luvut

Taulukko 13. Väestö, ammatissa toimiva väestö, työikäinen väestö ja työpanos joka kymmenes vuosi

	Koko väestö, 1000 henkeä	Ammatissa toimiva väestö, 1000 henkeä	Ammatissa toimiva väestö, % koko väestöstä	15—64-vuotiaat, 1000 henkeä	15—64-vuotiaat, % koko väestöstä	Työpanos, 1000 työvotta	Työpanos, % koko väestöstä	Työpanos, % ammatissa toimivasta väestöstä	Työpanos, % 15—64-vuotiaista
1860	1 747.0	746.0	42.7	1 061.0	60.7	574.9	32.9	77.1	54.2
1870	1 768.8	783.0	44.3	1 074.3	60.7	623.4	35.2	79.6	58.0
1880	2 061.0	918.0	44.5	1 263.0	61.3	668.1	32.4	72.8	52.9
1890	2 380.1	1 047.0	44.0	1 410.8	59.3	837.5	35.2	80.0	59.2
1900	2 656.0	1 193.0	44.9	1 583.0	59.6	949.1	35.7	79.6	60.0
1910	2 943.4	1 296.0	44.0	1 724.5	58.6	1 040.6	35.4	80.3	60.3
1920	3 148.0	1 499.0	47.6	1 908.0	60.6	1 139.4	36.2	76.0	59.7
1930	3 462.7	1 714.0	49.5	2 227.2	64.3	1 251.2	36.1	73.0	56.2
1940	3 696.0	<u>2 017.0</u>	<u>54.6</u>	2 464.0	66.7	1 517.9	41.1	<u>75.3</u>	61.6
1950	4 029.8	1 984.0	49.2	2 554.0	63.4	1 649.6	40.9	83.1	64.6
1960*	4 446.0	2 038.0	45.7	2 776.0	62.4	<u>1 890.5</u>	<u>42.5</u>	<u>92.8</u>	<u>68.1</u>
1970	4 598.3	2 118.0	46.0	3 052.2	66.4	2 201.7	47.9	104.0	72.1
1980	4 788.0	2 222.0	46.4	3 245.0	67.8	2 264.1	47.3	101.9	70.0
1985	4 911.0	..	..	..	..	2 279.9	46.8	..	..

* Työlliset (uusi SNA) 2 123.9, 47.8 % väestöstä, 104.2 % ammatissa toimivasta väestöstä, 76.5 % 15 — 64-vuotiaista.

Lähteet: Suomen taloushistoria 3, 1983; STV; MANNINEN 1976, s. 82.



Kuvio 11. Työllisyysindeksi 1860—1985, 1926=100

1 Työllisyys

2 Trendi, yhtälö $\ln Y = -16.13842 + 0.01074t$
 (0.3721) (0.0002)

SE = 0.079

R² = 0.961

eivät ole suoraan vertailukelpoisia aikaisempien kanssa. Työllisten osuus sen jälkeen on ollut varsin vakaa. Jos kuitenkin lasketaan työpanos työtuntien perusteella, se laskee selvästi. Verrattaessa työvuosien määrää ammatissa toimivan väestön suuruuteen havaitaan, että niiden suhde vaihtelee sangen vähän vuosina 1860—1940.

Työpanossarjan vertailut ammatissa toimivaan väestöön ja työikäiseen väestöön palvelevat myös työpanossarjan luotettavuustarkastelua, koska ne ovat toisistaan jokseenkin riippumattomia. Sarjojen kehittyminen jokseenkin tasaisesti suhteessa toisiinsa osoittanee työpanossarjan olevan suhteellisen luotettava. Työpanoksen suhde työikäiseen väestöön kasvoi miltei tasaisesti vuoteen 1960 mennessä ja aleni sen jälkeen. Oletettavasti yksi tärkeimpiä syitä tähän kehitykseen on opiskelijain ja työkyvyttömyyseläkeläisten määrän lisääntyminen.

5.2. Työttömyys?

Tässä tutkimuksessa on selvitetty työpanos työvuosina vuosilta 1860—1960, ei työllisyyttä. Onko työttömyyden esiintymistä mahdollista päätellä tämän tutkimuksen tulosten perusteella?

Ammatissa toimivan väestön eli työvoiman määrästä on tiedot vain joka kymmenenneltä vuodelta. Käsitteeseen 'työvoima yhteensä' sisältyy periaatteessa paitsi työllisten ja työttömien myös osa-aikatyöläisten määrä. Ammatissa toimivan väestön määrän perusteella ei näin ollen voida työpanosta (työvuosina) vähentämällä arvioida työttömyyttä.

Myöskään työikäisen väestön ja työvuosien vertailu ei riitä kuvaamaan työttömyyttä. Työpanoksen osuuden kasvu työikäisistä viitanee enemmän rakenteelliseen muutokseen — työhön osallistumisen yleistymiseen — yhteiskunnassa kuin työttömyyden laskuun.

On myös muistettava, että nykyinen ympärivuotinen työssäkäynti on suhteellisen uusi ilmiö ja että tässä suhteessa koko työttömyyden käsite on muuttunut. Aiemmin useilla toimialoilla oli normaalisti vain osavuotisia työjaksoja; esim. rakennustöitä ei vanhaan aikaan tehty sydäntalvella. Teollisuudessa tehtaat seisoivat osan vuotta korjausten, matalan tai korkean veden tms. syyn takia. Maataloustyö on aina ollut kausiluonteista. Samalla oli ehkä nykyistä tavallisempaa työntekijän siirtyä tehtävästä toiseen työvuoden mittaan: maatyöt, metsätyöt, uitto, rakennustyöt jne.

Työttömyysilmiötä kaupungeissa kuvaa Eino Kuusi seuraavasti: "Työttömyydellä ei voinut joukkoilmiönä olla tilaa vielä ... ammattikunta-ajan pakkoyhteiskunnassa ... Siinähan lainsäätäjän tarkoituksen mukaan kullakin varattomaan kansanluokkaan kuuluvalla henkilöllä oli oma määrätty paikkansa ja suhteellisen ahtaaksi rajoitettu toimialansa, mistä hän harvoin saattoi siirtyä pois, mutta mikä takasi hänelle 'säädynmukaisen toimeentulon'. Pientä, siellä täällä esiintyvää työnpuutetta oli kyllä joskus ollut jo tuonkin ajan käsityöläisten ja muun työväen keskuudessa, mutta joukkoilmiönä työttömyys tuli mahdolliseksi vasta sen jälkeen, kun muuttovapauden ja elinkeinovapauden voimaansaattaminen oli luonut sille edellytykset panemalla kansanjoukot liikkeeseen paikasta toiseen ja toimialalta toiselle ... Suomessa oli tässä suhteessa käännteentekeväenä aikana 1870-luku."¹⁰

Eljas Kahran mukaan "varsinaista joukkotyöttömyyttä ilmeni maassa ensi kerran vuosina 1917—1919, jolloin venäläisten linnoitustöistä vapautui runsaasti työvoimaa ja maan tuotantoelämä oli muutenkin murroskaudessa. Tämän jälkeen ei huomattavampaa työttömyyttä

esiintynyt ennen kuin yleismaailmallinen talouspula puhkesi vuonna 1929.”¹¹

Jonkinlaisen käsityksen työtilaisuuksista saamme tietenkin työpanossarjan vuotuisvaihteluista, vaikka ne eivät kuvanne luotettavasti työllisyyden muutoksia suhdannevaihteluissa.¹²

1800-luvun kriisivuosista pahimpana vuonna 1867 työllisyys laski 6 % tai 23 000 työvuotta 1860-luvun alun parhaiden vuosien tason alapuolelle. Vuoden 1880 työpanoksen alhaisuus ammatissa toimivaan väestöön ja työikäiseen väestöön verrattuna saattaa osoittaa merkittävää työttömyyttä vallinneessa lamatilanteessa. Työpanos laski 31 000 työvuotta (5 %) 1870-luvun huippuvuosista, suurin lasku ajoittui vuosiin 1877—1879.

Pahin ensimmäisen maailmansodan aikainen työpanoksen lasku oli vuodesta 1916 vuoteen 1918 lähes 5 %.

1930-luvun lama näkyi erittäin pahana myös työpanoksessa: se laski noin 10 % eli yli 130 000 työvuotta 1928—1931, mutta kääntyi sitten hitaaseen uuteen nousuun jo vuotta ennen bruttokansantuotteen volyymin käännettä. Työttömyyskortistojen mukaan eniten työttömiä oli helmikuussa 1932, jolloin kortistoiitiin 91 778 henkeä. Vuoden 1931 työttömyyskomitea arvioi työttömien todellisen määrän olevan 110 000—120 000 henkeä.¹³

Toisen maailmansodan päätösvaiheessa 1944—1945 työpanos putosi yli 5 %. Tämän laskun merkitys on kyseenalainen, kun siihen sisältyy armeijan (laskettu työpanokseen) kotiuttaminen. 1940-luvun lopussa ja 1950-luvulla työpanos joinakin vuosina laski, pahimmin Korean suhdanteen jälkeen 1952—1953 pari prosenttia ja 1956—1958 puolitoista prosenttia.

Työpanosindeksi vuoden 1960 jälkeen on laskettu työtuntien perusteella, ja siinä työttömyys sekoittuu työajan yleiseen lyhenemiseen, joten tarkastelemisella ei liene juuri merkitystä. Voidaan tietenkin todeta 1960-luvun puolivälin tunnetusti huonon työtilanteen aikainen neljän prosentin lasku 1965—1968 ja 1970-luvun puolivälin 6.5 prosentin lasku vuosina 1974—1978.

5.3. Koulutustaso

Väestön koulutustason merkitys taloudellisen kasvun käynnistymisessä on paljon keskusteltu kysymys, johon ei ole selvää vastausta vielä saatu. Englannissa ja eräissä muissa Länsi-Euroopan maissa nopea kasvu käynnistyi aikana, jolloin väestön koulutustaso oli erittäin alhainen. Ns. teollisen vallankumouksen käännteentekevän teknologian — puu-

villateollisuuden koneiden, raudanvalmistuksen uudistusten, höyrykoneiden — hallitseminen ei vaatinut työntekijöiltä suuria koulutuksellisia valmiuksia. Ilmeisesti riitti, että työnjohtoporras oli lukutaitoista ja hallitsi joitakin teknisiä taitoja.¹⁴

Nykyisin koulutusinvestointeja pidetään välttämättöminä nopean taloudellisen kasvun edellytyksinä, ja suurta painoa pannaan sekä väestön peruskoulutukseen että korkeatasoisen asiantuntija- ja tutkijajoukon kouluttamiseen.

Suomessa on vanhastaan korostettu sitä, että suuri osa väestöstä on ollut lukutaitoista. Väestön koulutustaso — usein ehkä käytännössä vaatimattoman lukutaidon lisäksi — ei ollut Suomessa kovinkaan hyvä esim. vuonna 1880 kuten asetelmasta nähdään:¹⁵

	1880 ¹	1920 ²
	%	%
Enemmän kuin kansakoulu	2	5
Muita luku- ja kirjoitustaitoisia	11	65
Vain lukutaitoisia	85	29
Lukutaidottomia	2	1
Yhteensä	100	100

1) 10 vuotta täyttäneistä

2) 15 vuotta täyttäneistä

Vuodesta 1880 vuoteen 1920 tilanne oli parantunut huomattavasti ja luku- ja kirjoitustaitoisten osuus kuusinkertaistunut.¹⁶

Vuonna 1950 oli 15 vuotta täyttäneestä väestöstä vähintään ylioppilastutkinnon suorittanut 3 %, keskikoulun 6 % ja vain kansakoulun 64 %. Tätä vähemmän koulutusta oli silloin vain 27 prosentilla väestöstä.¹⁷

Vuonna 1983 tutkinnon suorittaneita (lukioissa, ammatillisissa opilaitoksissa tai korkeakouluissa vähintään 400 tunnin koulutuksen suorittaneita) oli 15 vuotta täyttäneistä 43 %. Näistä yksi viidennes oli suorittanut korkea-asteisen tutkinnon ja neljä viidennestä keskiasteen tutkinnon.¹⁸

Suhteellisen nopea taloudellinen kasvu siis käynnistyi Suomessakin aikana, jolloin väestön peruskoulutustaso oli alhainen. Niinpä teollisuus tarvitsikin ulkomaista taitotietoa ja oli tavallista, että yritykset hankkivat ulkomaisia työnjohtajia, jotta uusi tekniikka olisi saatu käyttöön.¹⁹

1. KUZNETS 1966, s. 57–58.
2. HEIKKINEN ym. 1987.
3. VILJO RASILA *Agraarikysymys Suomessa 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alussa. Suomalais-neuvostoliittolainen historiantutkijoiden symposium, Riika 1.–7.12.1985, Historiallinen Arkisto 88, Helsinki 1986.*
4. YRJÖ KAUKIAINEN *Finnland 1860–1913. Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Band 5, Stuttgart 1985.*
5. Tilattoman, vähävaraisen väestönosan kasvu näkyy mm. tulojaon epätasaistumisena 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alussa. RIITTA HJERPPE-JOHN LEFGREN *Suomen tulonjakautuman kehityksestä 1881–1967. Kansantaloudellinen aikakauskirja 1974.* Rasilan mukaan ratkaisuna tilattoman väestön ongelmaan pidettiin sen saattamista torppareiksi ja pikkuutilallisiksi, mutta ongelma poistui teollisuuden ja palveluelinkeinojen kehityksen lisätessä työtilaisuuksia. 1930-luvun työttömyysvuosina tämä maaseudun irrallinen väestö nousi jälleen yhteiskunnan ongelmaksi. RASILA 1986, s. 77.
6. AARNO STRÖMMER *Väestöllinen muuntuminen Suomessa. Väestöpoliittisen tutkimuslaitoksen julkaisuja A:13, Tornio 1969, s. 96.*
Imeväiskuolleisuus oli 180 promillea keskiväkiluvusta 1860–1865 ja 52 promillea vielä 1946–1950, mutta alle 7 promillea 1980–1984. Viimeksi mainittu on alhaisin luku maailmassa. STV 1985/86.
7. R. C. O. MATTHEWS ym. 1982; MADDISON 1982.
8. Työikäisen väestön määrä on väestötilastoissa joka vuodelta. Ammatissa toimivan väestön määrä on ollut saatavissa papiston laatimista väestötilastoista kymmenvuositain vuoteen 1940 ja vuodesta 1950 väestölaskennoista. Ongelmia ovat olleet vuosittaiten tietojen puuttuminen, papiston keräämien tietojen laahaaminen jonkin verran todellisen kehityksen perässä ja tilastojen luokitteluperusteiden muuttuminen. Varsinkin avustavien perheenjäsenten käsittely on vaihdellut.
Pauli Manninen ja Tilastokeskus ovat muokanneet ammatissa toimivan väestön määrästä yhteenvedot, joissa luokittelumuutosten vaikutus väestön toimialajakautumaan on pyritty poistamaan. Mannisen julkaisemat luvut ovat vuosilta 1820–1970 ja Tilastokeskuksen vuosilta 1880–1975. MANNINEN 1976; Väestön elinkeino. Väestöelinkeino mukaan kummittain vuosina 1880–1975. Tilastollisia tiedonantoja 63, Helsinki 1979. Taulukossa on käytetty Mannisen tietoja, jotka poikkeavat merkittävästi Tilastokeskuksen luvuista vuosina 1880–1900. Ero on lähinnä avustavien perheenjäsenten käsittelyssä, joita Manninen sisällyttää enemmän ammatissa toimivaan väestöön kuin Tilastokeskus. Vuonna 1950 aloitettujen väestölaskentojen atv:n määrittelmä poikkeaa edellisistä jonkin verran. Ks. MANNINEN 1976, s. 60–64; STRÖMMER 1969, s. 58.
9. Sama nouseva kehityssuunta on ollut havaittavissa kehittyneissä maissa ainakin 1800-luvun lopulta 1900-luvun puoliväliin KUZNETS 1966, s. 73. Suomessa nousu on ollut muiden maiden kanssa samaa suuruusluokkaa.
10. KUUSI 1914, s. 1.
11. Ks. ELJAS KAHRA *Työttömyys vuosina 1928–36. Työttömyysneuvoston julkaisuja, Helsinki 1938, s. 5 ja 8.* Tiedot työttömyydestä alkavat varsinaisesti vuonna 1929, jolloin säädettiin, että kuntien oli pidettävä kortistoa kaikista yhteiskunnan avun tarpeessa olevista työttömistä. Samalla määriteltiin ehdot, jotka työttömän tuli täyttää, jotta hänet voitiin asettaa mainittuun kortistoon: a) olla työkykyinen ja työnhaluinen sekä ilman omaa syytään työtön, b) olla niin heikossa taloudellisessa asemassa, että hänelle työttömyyden vuoksi oli yhteiskunnan tukea annettava, c) tämän avun tarpeessa työttömyyden tähden, jota oli jatkunut vähintään kuusi päivää sen jälkeen, kun asianomainen oli hakenut kunnan työnvälitystoimistosta työtä tai ilmoittautunut työttömyyslautakunnalle mutta ei ollut työtä saanut. Työttömiksi on tilastoitu sekä ilman työtä olevat että varatöihin sijoitetut.

12. Kun on käytetty työllisyystietoja väestölaskennoista (yksityiset palvelut), ne ovat ammatissa toimivaa väestöä vain joka kymmenenneltä vuodelta ja väli vuosien tiedot on interpoloitu. Suhdanteista johtuvat työllisyyden vaihtelut puuttuvat näin ollen joistakin sarjoista. Joillakin toimialoilla työpanostietoihin on edetty tuotantotiedoista ja tuotannon vaihtelut ovat suoraan työpanossarjassa.

13. KAHRA 1938, s. 9.

14. Väestön koulutustasosta alkavat tilastotiedot 1880, mutta ne eivät ole vertailukelpoisia pitkältä ajanjaksolta. Tässä ei ole lähdetty yhtenäistämään niitä, vaan annetaan vain ylimalkainen kuva eräiden saatavissa olevien tietojen perusteella.

15. SVT VI 29. Pääpiirteet Suomen väestötilastosta vuosina 1750-1890, I. s. 250-251 ja STV 1925, s. 42-43.

16. Vuonna 1880 kansakoululaisten lukumäärä oli Norjassa yli kuusinkertainen Suomeen verrattuna ja vuonna 1913 ero oli vielä noin kaksinkertainen. 1900-luvun alussa Suomessa enemmistö lapsista kävi ainoastaan kiertokoulun. Norjassa kiertokoululaisten luku oli tuolloin olematon. Toisaalta oppikoulun käynti ja yliopisto-opiskelu oli meillä Norjaa selvästi yleisempää. ANTTI KUUSTERÄ Valtio ja vapaan kilpailun harhat - valtion panos autonomian ajan jälkipuoliskon taloudellis-sosiaalisessa muutoksessa. Historian päivät 1985, Historiallinen Arkisto 88, Helsinki 1986, s. 134.

17. STV 1960, s. 31.

18. STV 1985/86, s. 344.

19. SCHYBERGSON 1977; PIHKALA 1971.

6. Tuottavuuden merkitys kasvaa

Työn tuottavuus kasvoi Suomessa 1860—1985 keskimäärin 2 % vuodessa (taulukko 15, ks. myös taulukko 16). Työn tuottavuus voi nousta siksi, että pääomaa työntekijää kohden on lisätty, mutta myös parantuneen teknologian, organisaation tai työntekijäin koulutuksen ansiosta tai esim. saavutettujen tuotannon skaalaetujen vuoksi.¹ BKT:n kolmen prosentin vuotuiskasvusta viimeisen 125 vuoden taloudelliseen kehitykseen tuottavuus vastasi kahdesta kolmasosasta ja työpanoksen

Taulukko 14. Työpanoksen kasvu toimialoittain eri ajanjaksoina, % keskimäärin vuodessa

	Alkutuotanto	Teollisuus	Rakennus-toiminta	Liikenne, kauppa, pankit ja vakuutuslaitokset, asuntojen omistus, yksityiset palvelut	Julkiset palvelut	Koko työpanos
1860 — 1890	1.0	2.4	1.2	2.2	1.9	1.2
1890 — 1913	0.6	3.3	—0.8	3.4	3.1	1.2
1920 — 1938	0.0	3.4	4.3	2.9	2.2	1.5
1946 — 1960	—1.6	1.9	5.8	3.9	2.7	1.3
1960 — 1974	—3.7	1.2	—0.4	1.1	4.4	—0.1
1974 — 1985	—3.9	—1.0	—1.5	0.1	3.5	—0.5
1860 — 1985	—0.6	2.1	1.0	2.3	3.3	0.9

Työpanos työvuosina 1860 — 1960, työtunteina 1960 — 1985.

Taulukko 15. Tuottavuuden kasvu toimialoittain eri ajanjaksoina, % keskimäärin vuodessa

	Alkutuotanto	Teollisuus	Rakennus-toiminta	Liikenne, kauppa, pankit ja vakuutuslaitokset, yksityiset palvelut	Julkiset palvelut	Koko BKT (ilman asuntojen omistusta)
1860 — 1890	0.5	2.5	1.1	1.5	—0.3	1.0
1890 — 1913	1.1	1.9	2.9	1.3	—0.3	1.8
1920 — 1938	1.9	4.3	1.8	2.6	0.7	3.0
1946 — 1960	2.8	4.7	1.8	3.0	0.9	4.0
1960 — 1974	3.5	4.5	3.9	4.2	0.5	4.6
1974 — 1985	5.6	5.2	2.0	2.9	0.6	3.4
1860 — 1985	1.7	2.8	1.7	1.6	—0.2	2.1

kasvu yhdestä kolmanneksesta. Tuottavuuden kasvu on siis vaikuttanut erittäin merkittävästi maamme viimeisen 125 vuoden taloudelliseen kehitykseen. Näin ei ollut asianlaita tätä edeltävänä aikana, jolloin taloudellinen kasvu oli vielä hidasta ja epävakaata.

Vuosina 1860—1890 tuotannon lisäys perustui enemmän työvoiman lisääntymiseen kuin tuottavuuden kasvuun (taulukko 16). Vuoden 1890 tienoilta lähtien työn tuottavuus alkoi nousta rauhan aikoina nopeammin kuin työpanos. Maailmansotien aikana tuottavuus laski, koska mm. kulunutta koneistoa ei voitu uusia ja työpanosta oli lisättävä alentuneenkin tuotannon aikaansaamiseksi.

Tuottavuuden kasvu on kansantuotteen kasvun tavoin kiihtynyt siten, että nousu on ollut nopeimmillaan toisen maailmansodan jälkeen. Vuoden 1974 jälkeen sekä tuottavuuden että BKT:n kasvu hidastuivat edeltäviin vuosikymmeniin verrattuna. Kuitenkin tuottavuuden vuotuisnousu oli edelleen noin 2.5-kertainen verrattuna vuosien 1860—1950 keskimääräiseen kasvuun.²

Tuottavuuskehityksen nopeutumisen selvää käännekohtaa on vaikea löytää. Vain harvojen toimialojen tuottavuus kasvoi nopeasti teollistumisen alkuvaiheessa. Myös pääoman kertyminen työntekijää kohden oli hidasta. Koko talouden kehityksessä tämä merkitsi tuottavuuden vähittäistä paranemista ja kiihtymistä modernin tuotannon leviämisen myötä.³

Taulukko 16. Bruttokansantuotteen, työpanoksen ja työn tuottavuuden kasvu eri ajanjaksoina, % keskimäärin vuodessa

	BKT tuotanto- kustannus- hintaan	Työ- panos	Tuotta- vuus*	Työpa- noksen osuus BKT:n kasvusta, %	Tuotta- vuuden osuus BKT:n kasvusta, %
1860 — 1890	2.2	1.2	0.9	55	45
1890 — 1913	2.9	1.2	1.7	41	59
1920 — 1938	4.4	1.5	2.8	34	66
1946 — 1960	4.9	1.3	3.5	29	71
1960 — 1974	4.5	—0.1	4.6	—2	102
1974 — 1985	2.9	—0.5	3.4	—17	117
1860 — 1985	3.0	0.9	2.0	33	67

*Tuottavuus on tässä laskettu koko BKT:n volyymin ja työpanosindeksin suhteena (siis ml. asuntojen omistus).

Voidaan osoittaa, että bruttokansantuotteen muutos on likimain yhtä suuri kuin työllisyyden ynnä tuottavuuden muutos.

Tuottavuuden merkitys BKT:n kasvutekijänä on jatkuvasti lisääntynyt ja vuoden 1960 jälkeen tuottavuuden kasvu on jopa ylittänyt BKT:n keskimääräisen kasvun, kun työpanos (työtunteina mitattuna) on jonkin verran alentunut.

Tuottavuuden kasvu on ollut nopeinta teollisuudessa, koko ajanjaksona 1860—1985 keskimäärin 2.8 % vuodessa, ensimmäisen maailmansodan jälkeen rauhan aikana jopa 4.3—5.2 % vuodessa. Tämä ylittää selvästi muiden toimialojen kehitysvauhdin.

Teollistumiseen onkin vanhastaan liitetty sekä teknologian kehitys että tuottavuuden kasvu. Teollisen vallankumouksen keskeisiksi tekijöiksi on usein tiivistetty höyrykone, kutomakone ja putlaus. Olennaisempaa on kuitenkin ollut tuotantoteknologian ja tuotantopanosten käytön vähittäinen sopeuttaminen tuotannon pullonkaulojen avaamiseen.

Alkutuotannossa oli tyytyminen puolen prosentin tuottavuuden kasvuun vuosina 1860—1890. Tuottavuuden kasvu kuitenkin kiihtyi siellä niin, että vuosina 1974—1985 saavutettiin 5.6 prosentin kasvuvauhti, mikä oli enemmän kuin millään muulla toimialalla. Alkutuotannon tuottavuus kasvoi keskimäärin 1.7 % vuodessa 1860—1985, samalla kun sen tuotanto nousi 1.1 % vuodessa. Maataloudesta on siten voitu irrottaa työvoimaa muiden toimialojen käyttöön tuotannon vähenemättä.

Keskimääräistä hitaammin (1.6—1.7 % vuodessa) kasvoi rakennustoiminnan ja yksityisten palvelujen, liikenteen, kauppojen, pankkien ja vakuutus toiminnan tuottavuus, vaikka onkin muistettava mittausongelmat näiden toimialojen tuottavuutta tarkasteltaessa. Julkisten palvelujen tuottavuus, jonka laskemiseen vaikuttaa reaali palkkojen kehitys, on näiden laskelmien mukaan suorastaan laskenut. Korkeimpien virkamiesten reaali palkat laskivatkin 1800-luvun lopulla ja työvoimarakenne muuttui samanaikaisesti enemmän pienipalkkaisia sisältäväksi. Samantapaista kehitystä on ollut myös liikenteessä, kaupassa ja yksityisellä palvelusektorilla.

Toimialojen tuottavuuskontribuutiot eli eri toimialojen osuus koko kansantalouden tuottavuuden kasvusta lasketaan painottamalla tuottavuuden kasvu toimialan työllisyysosuuksilla (taulukko 17).⁴ Tuottavuuskontribuutiot on laskettu ilman asuntojen omistusta, mikä on tavallista tuottavuutta tarkasteltaessa.

Alkutuotannon osuus koko tuottavuuden kasvusta on ollut yli puolet, kun tarkastellaan koko ajanjaksoa. Tähän on syynä varsinkin alkutuotannon työllisyyden korkea osuus varsin pitkään, mutta myös sen suhteellisen ripeä tuottavuuden kehitys 1920-luvulta lähtien. Suurimmillaan alkutuotannon kontribuutio oli ensimmäistä maailmansotaa

Taulukko 17. Toimialojen tuottavuuskontribuutiot koko tuottavuuden kasvuun keskimäärin eri ajanjaksoina, % keskimäärin vuodessa

	Alkutuotanto	Teollisuus	Rakennus- toiminta	Liikenne, kauppa, pankit ja vakuutuslaitok- set, yksityiset palvelut	Julkiset palvelut	Yhteensä
1860 — 1890	34	34	11	23	—2	100
1890 — 1913	43	25	17	17	—2	100
1920 — 1938	30	38	4	25	3	100
1946 — 1960	23	45	6	23	3	100
1960 — 1974	14	36	11	37	2	100
1974 — 1985	15	47	6	29	3	100
1860 — 1985	37	37	6	19	1	100

edeltäneinä parina vuosikymmenenä. Tällöin metsätalouden erityisen nopea kasvu lisäsi alkutuotannon tuottavuuskontribuutiota. Siitä pitäen alkutuotannon osuus tuottavuuden kasvusta on vähentynyt, mutta se on edelleenkin huomattava.

Teollisuuden osuus koko tuottavuuden kasvusta on ollut keskimäärin neljännes. Se oli jonkin verran tätä alempi 1900-luvun alun tienoil- la, jolloin teollisuuden nopea kasvu perustui tuottavuuden nousua enemmän työvoiman lisäämiseen.⁵ 1920-luvulta lähtien teollisuuden tuottavuuskontribuutio taas on ollut korkea, vuosia 1960—1974 lu- kuun ottamatta noin kolmannes koko tuottavuuden kasvusta.

Yksityisten palvelujen, liikenteen, kaupan, pankkien ja vakuutuslai- tosten osuus tuottavuuden kasvusta on lisääntynyt kuten niiden osuus bruttokansantuotteestakin. Julkisen sektorin osuus sen sijaan on ollut varsin vaatimaton.⁶

Koko kansantalouden tuottavuus on noussut paitsi toimialojen si- sällä tapahtuneen kehityksen myös rakennemuutoksen ansiosta, kun alhaisen keskimääräisen tuottavuuden toimialoilta on siirtynyt resurs- seja korkeamman tuottavuuden aloille.⁷

Rakennemuutoksen vaikutusta tuottavuuden kasvuun voidaan tar- kastella hypoteettisesti laskemalla koko kansantalouden tuottavuus si- ten, että oletetaan muuttumaton toimialarakenne ja verrataan tätä to- teutuneeseen tuottavuuskehitykseen. Rakennemuutoksesta saadun edun (ruots. överföringsvinst, joka voidaan kääntää esim. tuottavu- den rakennesiirtymävoitoksi) suuruus riippuu rakennemuutoksen no- peudesta, toimialojen välisistä tuottavuuden tasoeroista (suhteellisesta tuottavuudesta) ja tuottavuuden muutoksesta.⁸

Rakennemuutoksesta johtuneeksi tuottavuuden kasvuksi saadaan:

1860 — 1890	29 %
1890 — 1913	42 %
1920 — 1938	27 %
1946 — 1960	17 %
1960 — 1974	24 %
1974 — 1985	—8 %
1860 — 1985	25 %

Rakennemuutoksen merkitys tuottavuuden kasvussa on koko tarkasteluajanjaksona ollut neljänneksen verran. Suurimmillaan toteutuneen ja hypoteettisen tuottavuuden ero oli vuosina 1890—1913, jolloin rakennemuutos ensimmäisen kerran kiihtyi voimakkaan, suhteellisen taseisen taloudellisen kasvun johdosta.⁹ Nopea rakennemuutos 1920-luvulla johti myös suuriin tuottavuusvoittoihin, joita rakennemuutoksen pysähdys 1930-luvulla puolestaan vähensi. Toisen maailmansodan jälkeen maatalouden asutustoiminnan vilkkaus piti hypoteettisen ja toteutuneen tuottavuuden eron suhteellisen pienenä. Rakennemuutoksen kiihtyminen 1960- ja 1970-luvulla kasvatti eroa taas selvästi. Laskelman hypoteettisuus käy ilmi viimeisen kymmenvuotiskauden negatiivisesta luvusta. Sen mukaan rakennemuutos olisi johtanut alhaisempaan tuottavuuden kehitykseen kuin vastaava toimialoittainen kasvu ilman rakennemuutosta. Tämä johtuu siitä, että tuottavuuden kehitys oli nopeinta alkutuotannossa, koska alityöllistettyä työvoimaa saattoi siirtyä sieltä edelleen pois.

1. Mikäli jonakin ajanjaksona tuotanto on kasvanut nopeammin kuin työpanos, sanotaan työn tuottavuuden parantuneen. Tuottavuudesta puhuttaessa tarkoitetaan yleisimmin ns. työn rajatuottavuutta, joka on tuotannon kasvu työpanoksen lisäykseen verrattuna. Työn rajatuottavuutta laskettaessa oletetaan muiden tuotannontekijöiden määrät muuttumattomiksi. Käytännössä tuottavuus lasketaan usein havainnoista, joihin vaikuttavat kaikkien tuotannontekijöiden muutokset. Työn keskimääräisellä tuottavuudella tarkoitetaan tuotantoa työntekijää kohden.

Voidaan tarkastella myös pääoman tuottavuutta, jolloin vastaavasti verrataan tuotannon kasvua pääoman lisäykseen tai tuotantoa pääomayksikköä kohden (keskimääräinen tuottavuus). Edelleen voidaan tehdä ns. growth accounting, jossa yhdistetään työpanoksen, pääomapanoksen ja maan lisäyksen vaikutus. Ks. viite 7 sivulla 130.

2. Tätä tuottavuuden kasvun ja tuotannon kasvun positiivista korrelaatiota nimitetään Verdoornin laiksi. HACCHE 1979, s. 259.

3. Nopeiden muutosten ja uusien toimialojen merkityksen sijasta uusimmassa tutkimuksessa korostetaan nyt kehityksen jatkuvuutta. Ks. CRAFTS 1985, s. 83–85; JOEL MOKYR *Demand vs. Supply in the Industrial Revolution. The Economics of the Industrial Revolution*, ed. Joel Mokyr, London 1985, s. 109–110.

4. Tarkasteluajanjaksojen kasvut on laskettu päätevuosien perusteella, työllisyyspainot ajanjaksojen työllisyyden vuotuisosuuksien aritmeettisina keskiarvoina.

Crafts viittaa vastaavaan Englantia koskevaan laskelmaan, jossa on käytetty painoina toimialojen bruttotuotantoa muun riittävän yksityiskohtaisen aineiston puuttuessa. Ks. *CRAFTS* 1985, s. 85–86.

5. Ks. *SAKARI HEIKKINEN-RIITTA HJERPPE Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1860–1913. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia XII, Helsinki 1986, s. 32.*

6. Mahdollisesti julkisten palvelujen tuottavuuskontribuutio olisi toisenlainen, jos sen tuottavuus olisi selkeästi määriteltävissä; julkisten palvelujen toimiala on kasvattanut merkittävästi osuuttaan.

7. *Maddison* korostaa vastaavantyyppisen kehityksen merkitystä – resurssien siirtymistä korkeamman tuottavuuden toimialoille – muissakin kehittyneissä maissa. Suomen lisäksi teollistuneista maista ainakin Itävallassa, Italiassa ja Japanissa maatalouden työvoimaosuus oli korkea vielä toisen maailmansodan jälkeen. Työvoiman siirtyminen maataloudesta korkeamman tuottavuuden toimialoille on kasvattanut maatalouden tuottavuutta kaikkein nopeimmin ja lisännyt koko kansantalouden tuottavuutta. *MADDISON* 1982, s. 115–116. Jo *Colin Clark* kiinnitti huomiota tähän 1940-luvulla. Ks. *HARTWELL* 1973, s. 386.

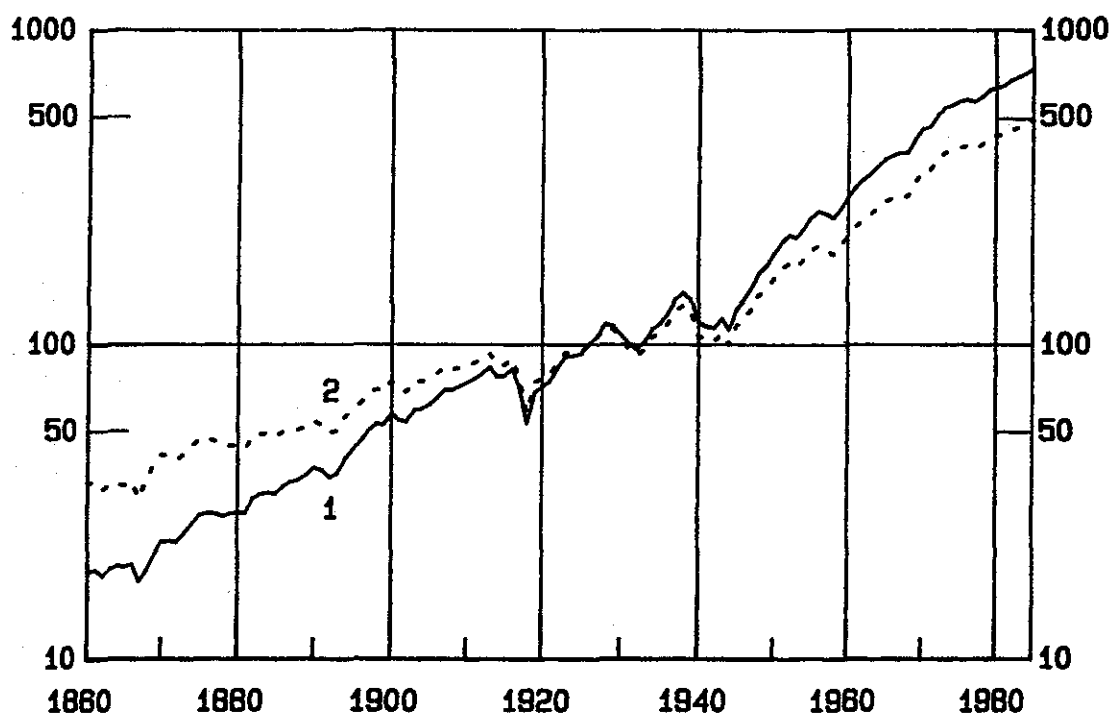
8. Hypoteettinen tuottavuus on toimialojen tuottavuus painotettuna tarkasteluajanjakson ensimmäisen vuoden työvoimaosuudella.

9. Ruotsia koskevan laskelman mukaan rakennemuutoksesta johtuva tuottavuuden kasvu – tarkastelussa on mukana tosin vain siirtymä alkutuotannosta jalostukseen – oli myös suurimmillaan 1890-luvulla; se oli silloin puolet koko tuottavuuden kasvusta. Ruotsissa rakennemuutoksesta johtuva tuottavuuden kasvu on ollut vähäistä vuoden 1960 jälkeen. *KRANTZ* 1987, s. 27–28.

7. Yksityinen kulutus nousee — ei takaiskuitta

Yksityinen kulutus on eräs keskeisistä elintason osoittimista. Elintaso ei kuitenkaan ole sama kuin kulutettujen tavaroiden ja palvelusten arvo. Rahamääräinen kulutus mittaa elintason saavuttamiseksi tarvittavia kustannuksia mutta ei tarpeentyydytyksen tasoa.¹ Yksityisen kulutuksen lisäksi elintasaan vaikuttaa olennaisesti myös mm. julkisen kulutuksen taso ja koostumus.

Yksityisen kulutuksen volyyymi kasvoi 125-vuotiskautena keskimäärin 3.0 % vuodessa. Henkeä kohden laskettuna kasvu oli 2.1 % vuodessa, ja kulutustaso henkeä kohden nousi näin laskettuna 14-kertaiseksi (kuvio 12). Yksityisen kulutuksen volyymin kehitys on seuran-



Kuvio 12. Yksityinen kulutus ja yksityinen kulutus henkeä kohden 1860—1985, volyyymi-indeksit 1926=100

1 Yksityinen kulutus

2 Yksityinen kulutus henkeä kohden

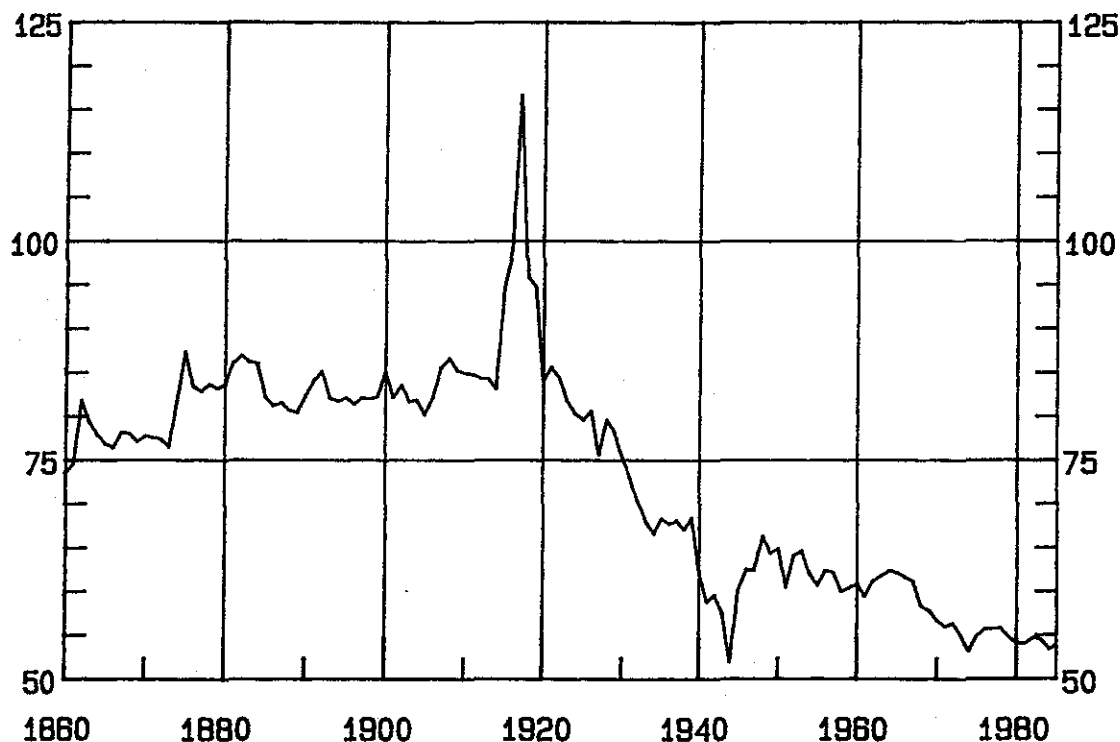
nut melko tarkkaan bruttokansantuotetta mutta on kasvanut kuitenkin hieman hitaammin (BKT henkeä kohden kasvoi 2.2 % vuodessa).

Yksityisen kulutuksen volyymin vaihtelut ovat olleet jyrkempiä kuin bruttokansantuotteen volyymin vaihtelut; julkinen kulutus ja pitkäaikaiset rakennusinvestoinnit ovat tyypillisesti vaikuttaneet suhdanteita tasoittavasti kuten myös maataloustuotanto, milloin suhdan- nelasku ei ole johtunut kadosta.²

Yksityisen kulutuksen osuus oli runsas neljä viidesosaa bruttokan- santuotteesta 1800-luvun loppuvuosikymmeninä, kun se nykyisin on vähän yli puolet (kuvio 13). Osuuden aleneminen ei ole ollut tasaista: se alkoi laskea vasta 1920-luvulla, nousi toisen maailmansodan jälkeen takaisin korkeammalle tasolle ja kääntyi uudelleen laskuun vasta 1960- luvun jälkipuoliskolla.³

Vuodesta 1860 ensimmäiseen maailmansotaan yksityinen kulutus kasvoi nopeammin kuin bruttokansantuote eli sen osuus bruttokan- santuotteesta suurentui. Ajanjaksoon sisältyy kuitenkin kaksi pitkää kautta, jolloin kulutus henkeä kohden ei lisääntynyt, nimittäin vuodet 1860—1868 ja runsaan vuosikymmenen jakso 1875—1885.

1860-luvun pahimpana katovuotena 1867 yksityinen kulutus laski peräti 11 % henkeä kohden.⁴ Taloudellinen tilanne parani 1870-luvun



Kuvio 13. Yksityisen kulutuksen osuus bruttokansantuotteesta markkinahin- taan 1860—1985, %

alussa ja vuosikymmenen puoliväliin mennessä yksityisen kulutuksen volyyymi henkeä kohden olikin puolitoistakertaistunut vuoden 1867 volyyymiin verrattuna.

1870-luvun puolivälissä alkanut pitkä lama kohdistui ensi sijassa ulkomaankauppaan ja investointeihin. Yksityinen kulutus henkeä kohden kärsi vähemmän mutta laski silti 8 % vuosina 1876—1881. 1880-luvun puolivälissä kulutus henkeä kohden oli edelleen vain 1870-luvun puolivälin tasolla.

Sekä 1890-luvun alussa että 1800- ja 1900-luvun vaihteessa lamavuosien aiheuttamat yksityisen kulutuksen laskut olivat 7—8 % eli varsin suuret vaikka lyhyet. Muutoin kehitys 1880-luvun puolivälistä ensimmäiseen maailmansotaan oli suotuisaa, ja kulutus henkeä kohden lähes kaksinkertaistui.

Ensimmäisen maailmansodan vaikutus yksityiseen kulutukseen oli tuhoisa. Kulutus oli vähimmillään 35 % vuoden 1913 tasosta vuonna 1918. Sotaa edeltänyt per capita -taso saavutettiin vasta vuonna 1923. Varsinkin ravintotilanne ensimmäisen maailmansodan aikana oli vaikea venäläisen viljan tuonnin romahdettua, ja oli turvaututtava ruoan säännöstelyyn. Elintarvikkeiden kulutuksen määrä 1913—1918 laski yhteensä jopa 40 %, vaikka elintarvikkeiden suhteellisen kallistumisen vuoksi niiden osuus kulutuksesta nousi.⁵

Sotaa seuranneissa hyvissä suhdanteissa yksityinen kulutus henkeä kohden nousi vuosina 1920—1928 puolitoistakertaiseksi mutta laski sitten 1930-luvun lamassa 20 %. Yksityisen kulutuksen ja bruttokansantuotteen kehityksen ero oli tällöin suurempi kuin minään muuna ajanjaksona. Vaikka kulutus kääntyi nousuun 1933, lamaa edeltänyt taso ohitettiin niukasti vasta vuonna 1936. Kulutus oli lamassa kahdeksan vuotta, selvästi pitempään kuin tuotanto tai vienti.

Itsenäisyyden ajan kahtena ensimmäisenä vuosikymmenenä bruttokansantuotteen ja mm. teollisuuden kehitys oli Suomessa eurooppalaisittain erittäin nopeata. BKT per capita kasvoi 3.8 % vuodessa. Kokonaiskysynnän kasvu suuntautui kuitenkin enemmän investointeihin kuin yksityiseen kulutukseen. Sen keskimääräinen vuosikasvu jäi 3.0 prosenttiin.

Toinen maailmansota laski yksityistä kulutusta enemmän kuin mikään rauhanaikainen lama; suhteellisesti lasku jäi kuitenkin ensimmäiseen maailmansotaan verrattuna vähäisemmäksi. Alimmillaan vuonna 1944 yksityinen kulutus henkeä kohden oli 25 % sotaa edeltäneen tason alapuolella. Tuonnin ja tuotannon supistuessa sekä suuntautuessa sotatarkoituksiin syntyi pulaa monista tärkeistä kulutustavaroista kuten elintarvikkeista, vaatteista, polttoaineista ja sähköstä. Kulutusta oli jälleen säännösteltävä. Sotaa edeltäneen tason saavuttaminen ja

ohittaminen kesti vuoteen 1948, ja viimeisten kulutustavaroiden säännöstelystä päästiin vasta 1952.

Toisen maailmansodan jälkeen yksityisen kulutuksen kehitys on ollut nopeampaa ja tasaisempaa kuin ennen. Yksityisellä kulutuksella mitattu elintason vuotuisnousu oli 1970-luvun alkupuolelle saakka 2—3-kertaista ensimmäistä maailmansotaa edeltävän ajan elintason nousuun verrattuna. 1970-luvulle saakka yksityisen kulutuksen volyyymi myös kasvoi nopeammin kuin bruttokansantuote, vaikka kulutuksen arvon osuus laski. Tämä oli mahdollista kulutustavaroiden suhteellisten hintojen laskun ansiosta. 1974—1985 on oltu jokseenkin pitkän aikavälin keskimääräisen kehityksen tahdissa.

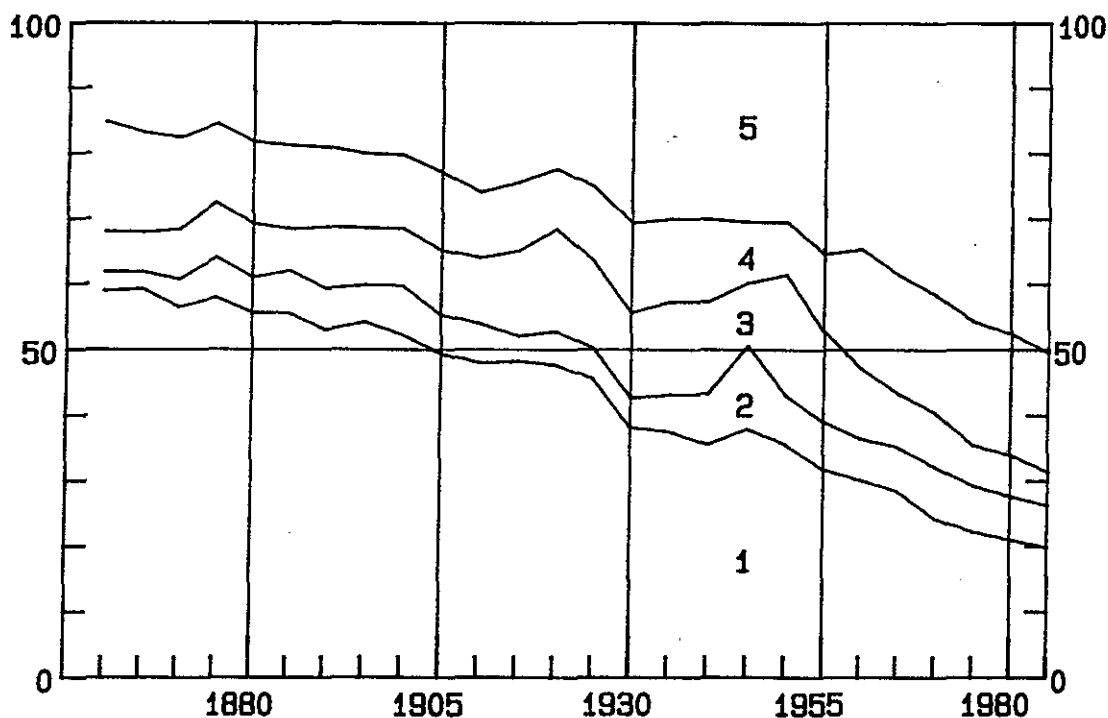
Yksityisen kulutuksen vähenemistä on esiintynyt viime aikoinakin, vaikka pudotukset ovat olleet aiempaa vähäisempiä ja lyhytaikaisempia. Korean suhdanteen jälkeisessä lamassa vuonna 1953 lasku oli 3 % ja vuosien 1957—1958 pudotus jopa 6 %. Vuonna 1968 jäätin noin 0.2 % edeltävän vuoden tasosta jälkeen ja vuonna 1977 puolitoista prosenttia. Lisäksi vuosien 1975—1978 nousu oli yhteensä vain 1.7 %. Näinä kausina myös työttömyys on ollut suurta.

Koko ajanjakson yksityisen kulutuksen kehitykseen on sisältynyt useita pitkiä kausia — 1860-luvun katovuodet, 1870-luvun puolivälissä alkanut lama, 1930-luvun lama sekä maailmansotien kaudet — jolloin kulutus henkeä kohden on alentunut. Lisäksi 1950-luvulle saakka kadot tai Suomea koskettaneet kansainväliset suhdannelaskut ovat aiheuttaneet jyrkkiäkin lyhytaikaisia laskuja henkeä kohden laskettuun yksityiseen kulutukseen. Hyvinä aikoina on näiden vastapainoksi voitu nauttia nopeasta elintason noususta. Yksityisen kulutuksen vaihtelut ovat olleet kuitenkin keskimäärin suuria ja elintaso on ollut varsin haavoittuvainen ainakin 1950-luvun loppuun saakka.

7.1. Tie hyvinvointikulutukseen

Selvästi yli puolet yksityisestä kulutuksesta meni ravintoon 1860-luvulla (kuvio 14). Toinen suuri kulutuserä oli asuminen, jonka osuus oli yli 15 %. Yhteensä nämä välttämättömyydet veivät kulutusbudjetista kolme neljäsosaa. Loppu jäi juomille, tupakalle, ostovaatteille ja muulle kulutukselle.

1800-luvun loppupuolella voimistunut tehdasteollisuus toi markkinoille uusia, suhteellisen halpoja tuotteita, ja maaseudulle perustetut kaupat helpottivat niiden jakelua. Käsityöläisten tuotteetkin tulivat tulojen noustessa ja käteisen rahan yleistyessä yhä useampien ulottuvil-



Kuvio 14. Yksityisen kulutuksen jakautuma joka viides vuosi 1860—1985, %

- 1 Elintarvikkeet
- 2 Juomat ja tupakka
- 3 Vaatetus ja jalkineet
- 4 Asuminen, valo ja lämpö
- 5 Muu yksityinen kulutus

le. Ateriointi muuttui ruokavalion monipuolistuessa. Kahvi ja sokeri yleistyivät useissa talouksissa jokapäiväisiksi.

Yleensä tulotason noustessa elintarvikkeiden osuus kulutuksesta laskee (ns. Engelin laki). 1800-luvun lopulla vauhtiin päässyt elintason nousu alkoi meillä näkyä kulutuksen rakennemuutoksessa vasta 1900-luvun alussa. Elintarvikkeiden kulutusosuus laski hyvin hitaasti (kuvio 14). Se oli yli 50 % vielä vuonna 1900. Vuosisatojen vaihteessa aleneminen tosin nopeutui mutta pysähtyi ensimmäisen maailmansodan aikana. Elintarvikkeiden kulutusmäärä henkeä kohden nousi lähes kaksinkertaiseksi vuosina 1860—1913.

1920-luvulla ravinnon osuus koko kulutuksesta laski selvästi ja nopeasti. 1930-luvun lamassa lasku pysähtyi ja toisen maailmansodan aikana ravinnon osuus peräti nousi. Sen jälkeen elintarvikkeiden osuus kulutuksesta on vähentynyt tasaisesti nykyiseen 20 prosenttiin, vaikka kaupallistumisen ja kaupungistumisen vuoksi elintarvikkeiden hintoihin on tullut jalostus-, kuljetus- ja jakelukustannuksia, jotka omavaraisaloudessa niistä puuttuvat.⁶

Väestön päivittäinen ravinnon kulutus oli 1860-luvulla normaali-vuosina noin 1900 kaloria, joka on varsin vähän. 1900-luvun alussa se oli noussut noin puolitoistakertaiseksi, 3000 kaloriin. 1970-luvulla keskimääräinen kalorikulutus oli suunnilleen sama. 1800-luvun lopulla vilja ja muut kasvikunnan tuotteet (lähinnä juureksia ja palkokasveja) hallitsivat suomalaista ruokavaliota. Niistä saatiin noin kaksi kolman-nesta energiasta, eläinkunnan tuotteista yksi kolmannes. 1970-luvulla kasvikunnan ja eläinkunnan tuotteiden jakautuma on puolet ja puolet (viljatuotteiden tilalle maitotuotteita ja lihaa mutta myös vihannek-sia).⁷

Asumismenojen osuus yksityisestä kulutuksesta laski 1860-luvun 15—17 prosentista suhteellisen tasaisesti aina 1920-luvulle saakka, jol-loin se oli vain noin 10 %. 1930-luvulla ja toisen maailmansodan alussa asumismenojen välttämättömyysluonne tuli jälleen esiin, kun koko yk-sityisen kulutuksen laskiessa asumisen osuus nousi. Vuonna 1940 voi-maan tullut vuokrasäännöstely piti asumismenojen osuuden alhaisena vielä koko 1950-luvunkin. Asumisen osuus kulutuksesta on sen jälkeen merkittävästi lisääntynyt 18 prosenttiin, vaikka vuokria on tämänkin jälkeen pidetty kurissa valtion toimin. Syynä osuuden nousuun 1960-luvun alusta alkaen saattaa osittain olla laskentatavan muutos.⁸

Asumistasossa on tapahtunut merkittävää parantumista, mikä osal-taan näkyy kulutuksen rakenteessa. Tosin meillä on varsin niukasti systemaattista tietoa asumistasosta tai sen kehityksestä 1800-luvulla. Erillistutkimusten perusteella tiedämme, että asumistiheys oli suuri ja ahtaasti asuminen tavallista. Nykyisin asumistiheys on painunut sel-västi alle 1 henkilön huonetta kohti. 1900-luvun alussa alueelliset erot olivat valtavia. Kun Helsingissä uusiin kerrostaloihin asennettiin jo hissejä, maaseudulla saattoi vielä olla asuntoina maakuoppia ja tur-vemajoja.⁹

Nykyiseen asuinrakentamiseen ilman muuta kuuluvat seikat kuten lämmin vesi oli vasta 7:ssä ja WC 17 prosentissa asuntoja vuonna 1950. Vuonna 1980 lämmin vesi kuului varusteena neljään viidesosaan asunnoista, WC vähän enempään. Vuonna 1950 kolmessa neljäsosassa asunnoista oli sähkövalo; 1980 sähkövaloa ei ole enää varustetasoluet-telossa mukana, koska se oletettavasti on lähes kaikissa vakituisissa asunnoissa. Vielä vuonna 1960 tyypillinen suomalainen perhe asui maalla puisessa pientalossa, 1970-luvun lopulla tyypillisin asunto oli kerrostaloasunto kaupungissa.¹⁰

Vaatetuksen osuus kulutusmenoista oli 1800-luvulla vajaa kymme-nesosa. Siitä se nousi jopa 15 prosenttiin 1920- ja 1930-luvulla. Toisen maailmansodan jälkeen osuus on taas laskenut samoihin lukemiin kuin 1800-luvun lopulla. Laskuun liittyy vaatetuksen suhteellisten hintojen

lasku. Sen kulutuksen volyymi on kasvanut nopeammin kuin minkään muun kulutusryhmän kulutus.

On kuitenkin muistettava, ettei kotitekoisen tekstiilituotanto tai vaatetus näy luvuissa. On siirrytty alusta loppuun kotitekoisista vaateista ensin ostolankoihin, sitten ostokankaista kotona tehtyihin tai teetettyihin ja viimeksi valmisvaatteisiin. Ensimmäiset valmisvaatetehtaat olivat paitatehtaita noin 100 vuotta sitten; käsityöläiset olivat tosin ennenkin tehneet jonkin verran tavaraa varastoonkin. Miesten pukujen sarjatuotantoa ja jalkineiden tehdasmaista valmistusta on Suomessa harjoitettu 1800- ja 1900-luvun vaihteen tienoilta alkaen. 1880-luvulla tehdyssä kotiteollisuuskomitean mietinnössä mainitaan miesten pyhävaatteiden olleen tehdaskankaista teetettyjä. Samaan aikaan alkoi varsinkin nuoremmilla naisilla olla kotitekoisten arkivaatteiden lisäksi yksi musta leninki ostetusta villakankaasta. Myös tehdasvalmistainen puuvillakangas alkoi tähän aikaan olla kaikkien ulottuvilla.¹¹

Juomien ja tupakan osuudet ovat molemmat olleet koko ajan pieniä mutta lisääntyneet. Juomien osuus yksityisessä kulutuksessa oli erityisen suuri 1940-luvulla, varsinkin heti sodan päättymisen jälkeen.¹²

Tulojen kasvaessa välttämättömyysmenojen osuus on laskenut, ja on ollut mahdollista siirtää kulutusta kestävien kulutustavaroiden kuten huonekalujen ja kodin koneiden hankintaan, matkustamiseen, koulutukseen, terveydenhoitoon, virkistykseen ja huvituksiin. Lähes puolet kulutusmenoista käytetään nykyisin näihin vähemmän välttämättömiin tavaroihin ja palveluksiin, kun 1860-luvulla niihin käytettiin vain noin yksi kuudesosa. Osuuden nousun ovat katkaisseet lamat ja sota-ajat, jolloin kaikenlainen ylellisyys on saanut väistyä välttämättömän tieltä. 1800-luvun lopulla asumisen ja 1900-luvulla elintarvikkeiden kulutusosuuden lasku ovat erityisesti antaneet tietä muulle kulutukselle.¹³

Muun kulutuksen osuuden kasvu on merkki elintason merkittävästä paranemisesta. Maailmansotien välisenä aikana kulutustavaroita ja palveluksia tuottavien pienten yritysten lukumäärä kasvoi. Samalla myös esim. virvoitusjuoma- ja makkaratehtaiden lukumäärä suureni. Kestokulutustavaroiden ja palvelujen osuus koko yksityisestä kulutuksesta on lisääntynyt selvästi 1950-luvulta lähtien.

Kansainväliset vertailut osoittavat yksityisen kulutuksen rakenteen ja kehityksen noudattaneen paljolti samanlaisia uria teollisuusmaissa, vaikka tarkka vertailu onkin vaikeata. Suomessa asumismenojen osuus näyttää olleen kansainvälisesti korkea, ja esimerkiksi kestävien kulutustavaroiden osuus on kehittynyt muiden pohjoismaiden esimerkkiä seuraten mutta vähän niistä jäljessä.¹⁴

Yksityisen kulutuksen rakenteen muutos osoittaa sen tunnetun sei-

kan, että ravinnon kysynnän tulojousto on alhainen ja näin ollen tulojen kasvaessa ravintomenojen osuus kulutuksesta laskee. Vastaavasti korkean tulojouston hyödykkeiden osuus (muu kulutus kuten kotitaloustarvikkeet, liikenne, virkistys) on vähitellen kohonnut. Kuznets pohtii kulutusrakenteen muutoksen syitä ja arvelee kaupungistumisen ja kaupallistumisen, teknisen kehityksen (uudet tuotteet) sekä elinkeino- ja ammattirakenteen muutoksen vaikuttaneen siihen. Muuttuneet elinolosuhteet ovat luoneet uusia tarpeita, tulojen kasvu puolestaan niiden tyydytysmahdollisuuksia.¹⁵

1. Elintason käsitteestä ks. *KIRSTI VEPSÄ Elintason muutos Suomessa v. 1910–1965, Tutkimus elintason perusolotilavuuksista sekä elintason ja taloudellisen kasvun välisestä yhteydestä. Sosiaalipoliittisen yhdistyksen tutkimuksia 21, Helsinki 1973, s. 37, 41.*

2. Yksityisen kulutuksen volyymin henkeä kohden laskettuna vuotuisten prosenttimuutosten keskiarvo on ollut 2.33 ja keskihajonta 6.05, kun taas bruttokansantuotteen volyymin per capita vuotuisten prosenttimuutosten keskiarvo on ollut 2.32 eli lähes sama kuin yksityisen kulutuksen mutta keskihajonta vain 4.8.

3. Ensimmäisen maailmansodan aikana yksityinen kulutus oli lähes bruttokansantuotteen suuruinen ja vuonna 1917 selvästi ylikin sen. Tällöin vienti, investoinnit ja julkinen kulutus laskivat voimakkaasti. Investointien osuus säilyi sotaa edeltäneellä tasolla, viennin osuus laski erittäin alhaiseksi. Näin suuri kysynnän ylisuuruus panee epäilemään myös sarjojen luotettavuutta. Yksittäiset kysyntäerät laskivat reaalisesti voimakkaasti: yksityinen kulutus 34 % 1913–1918, julkinen kulutus 3 %, investoinnit 44 %, vienti 89 %, tuonti 87 % ja bruttokansantuote 33 %. Laurilalla on yksityinen ja julkinen kulutus yhteensä bruttokansantuotetta suurempi neljän ensimmäisen maailmansodan vuoden lisäksi vuonna 1902 ja vuosina 1907–1911. *EINO H. LAURILA 1985, s. 457. Ks. myös laskentamenetelmäliite.*

4. Ks. *JOHN LEFGREN Nälänhätä Suomessa 1867–1868, Historiallinen aikakauskirja 1974, s. 196–197, 202–203.*

5. *LAURILA 1985, s. 464–467.*

6. Kuznets arvioi Ruotsin ja Yhdysvaltain aineiston perusteella, että kaupallistuminen ja kaupungistuminen ovat lisänneet elintarvikkeiden hintoihin jalostus-, kuljetus- ja jakelukustannuksia siten, että niiden osuus oli noin kolmannes ravintomenoista 1800-luvun lopulla, mutta yli puolet Yhdysvalloissa toisen maailmansodan jälkeen. *KUZNETS 1966, s. 275.*

7. *SAKARI HEIKKINEN Kulutus Suomessa autonomian ajan jälkipuoliskolla. När sambället förändras, Kun yhteiskunta muuttuu, Historiallinen Arkisto 76, Helsinki 1981, s. 120, LAURILA 1985, s. 612.* Heikkinen pitää 3000 kalorien arviotaan vuodeksi 1900 mahdollisesti liian korkeana. Laurilan tieto samaksi vuodeksi on 3400 kaloria, josta Laurilan mukaan kulutettu kalorimäärä olisi laskenut hieman vajaaseen 3000 kaloriin 1970-luvulla. Laurilan viljankulutuslukuja 1900-luvun alussa on pidetty korkeina. Ks. *ERKKI PIHKALAN arvoastelu Laurilan (1985) tutkimuksesta, Kansantaloudellinen aikakauskirja 1986, s. 79.* Mahdollisesti Laurilan arvioima viljan hävikki ja rehuviljan osuus ovat liian pieniä. Laurilalla on myös kasvukunnan tuotteiden osuus koko kalorigulutuslukuista 73 % vuonna 1900 verrattuna Sakari Heikkisen kahteen kolmasosaan.

8. Ks. *LAURILA 1985, s. 428.* Vuonna 1975 Laurilan vertailun mukaan vanhan SNA:n mukainen asumisen osuus ilman lämpöä ja valoa oli 8 %, uuden SNA:n mukai-

nen 16 % ja Laurilan oman laskelman mukainen 12 %. Tässä on vuosilta 1948–1960 käytetty Laurilan yksityisen kulutuksen lukuja ja vuodesta 1960 uuden SNA:n mukaisia lukuja. 1950-luvulla asumisen hintaindeksi nousi yli viisi kertaa niin nopeasti kuin koko yksityisen kulutuksen hintaindeksi. LAURILA 1985, s. 465, 531.

9. PELTONEN Rakennustoiminnan kehityksestä Suomessa 1860–1913. Käsikirjoitus 1981, s. 3.

10. ERKKI PIHKALA Rakennustoiminta ja asuminen. Suomen taloushistoria 2, Helsinki 1982, s. 437; STV 1985/86.

11. RIITTA HJERPPE Kulutuksen muutos – kotityöstä markkinatuotantoon. Kotityöseminaari v. 1983, Seminaariraportti, Kotitalous- ja kuluttaja-asiain tutkimuskeskus, Helsinki 1984.

12. Laurilan luovut osoittavat sekä alkoholi- että muiden juomien kulutuksen erittäin suurta kasvua toisen maailmansodan aikana ja sen jälkeen.

13. Terveystieteiden tutkimuskeskus on määritellyt perustarpeeksi ravitsemuksen ja asumisen ohella. VEPSÄ 1973, s. 42. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen mukaan yksittäisten kulutuksessa vuonna 1900 oli 0.75 % ja 1975 2.7 %. LAURILA 1985, s. 564–565.

14. A. S. DEATON The Structure of Demand 1920–1970. The Fontana Economic History of Europe 5:1, Glasgow 1976, s. 102–104; LAURILA 1985, s. 355.

Terveystieteiden tutkimuskeskuksen mukaan voidaan kuvata myös lääkäritiheydellä, joka on kasvanut 13-kertaiseksi 1900-luvulla. Sairaansijojen lukumäärä asukasta kohden on kaksinkertaistunut toisen maailmansodan jälkeen.

1970-luvulla Suomi oli Euroopassa noin 10.–12. tilalla bruttokansantuotteella henkeä kohden mitattuna. Jokseenkin samalla sijaluvulla olimme autojen, televisioiden ja asuinhuoneiden määrällä 1000 henkeä kohden mitattuna. Näin on käynyt 1982, s. 74–75; DEATON 1976, s. 124–125.

15. Tällainen odotusten mukainen kehitys – ravinnon osuus laskee, muun kulutuksen osuus nousee, asumisen osuus vaihtelee epämääräisemmin – ei ole ollut aivan selkeä kaikissa Kuznetsin tutkimissa kehittyneissä maissa satavuotiskautena 1860–1960. KUZNETS 1966, s. 262–268.

8. Julkinen sektori ja kasvu

8.1. Kouluja ja rautateitä

Julkisen sektorin nykyiset keskeiset tehtäväalueet — yleinen hallinto ja maanpuolustus, perusrakenteesta kuten teistä, satamista ja vesireiteistä huolehtiminen, koulutus, terveydenhoito, erilaiset muut sosiaaliset tehtävät sekä elinkeinojen tuki — olivat jossain muodossa olemassa jo 1800-luvun puolivälissä. Tehtävät oli silloin jaettu keskushallinnon eli valtion ja paikallisen itsehallinnon kesken. Paikallista itsehallintovaltaa käyttivät kaupungeissa maistraatit ja kaupungin vanhimmat, maaseudulla seurakunnat ja pitäjänkokoukset. 1800-luvun jälkipuoliskolla julkisen sektorin koulutus-, terveydenhoito- ja sosiaalitoimissa tehtiin merkittäviä institutionaalisia ja tehtäväkentän muutoksia.

Maaseudun paikallinen itsehallinto järjestettiin uudelleen 1865, kun kirkolliset tehtävät jätettiin seurakunnille ja muita tehtäviä varten säädettiin maalaiskuntien perustamisesta. Maalaiskunnissa asioista huolehtivat kuntakokous — vuodesta 1917 valtuusto — sen valitsevat luottamusmiehet ja myöhemmin myös palkatut virkamiehet. Äänioikeus määräytyi veroäyriä mukaan.¹

Kaupunkien hallinto uudistettiin 1875. Päätösvaltaa oli siihen asti käyttänyt kauppa ja käsityötä harjoittava porvaristo. Uudistuksen jälkeen päätösvalta oli kaupungissa asuvilla kaupunkikunnan jäsenillä sen mukaan, minkä verran veroäyriä heille oli määrätty maksettavaksi.² Yleinen, yhtäläinen äänioikeus säädettiin kaupungeissa ja maalaiskunnissa 1917.

Myös kapitalistisen kehityksen yleiset puitteet luotiin 1800-luvun puoliväliä seuranneina vuosikymmeninä. Tällöin käynnistyi lainsäädännöllinen uudistusvaihe, jonka tavoitteena oli kehityksen jarruksi muodostuneiden merkantilististen rajoitusten kumoaminen. Yhteisenä piirteenä uudistuksille oli tuotannon tekijöiden vapaan liikkuvuuden salliminen sekä omistus- ja sopimusoikeuden käsitteiden saattaminen vastaamaan kapitalistista toimintatapaa. Antti Kuusterän mukaan Suomessa kuten useimmissa muissakaan maissa, ei voida puhua libera-

listisesta talouspolitiikasta sanan varsinaisessa mielessä. ”Yhteiskuntien kehitys- ja muutosprosessit eivät suinkaan käynnistyneet ja toteutuneet pelkästään vapaiden markkinavoimien innoittamina, vaan miltei poikkeuksetta muutokseen on liittynyt julkisen vallan tietoinen toiminta.”³

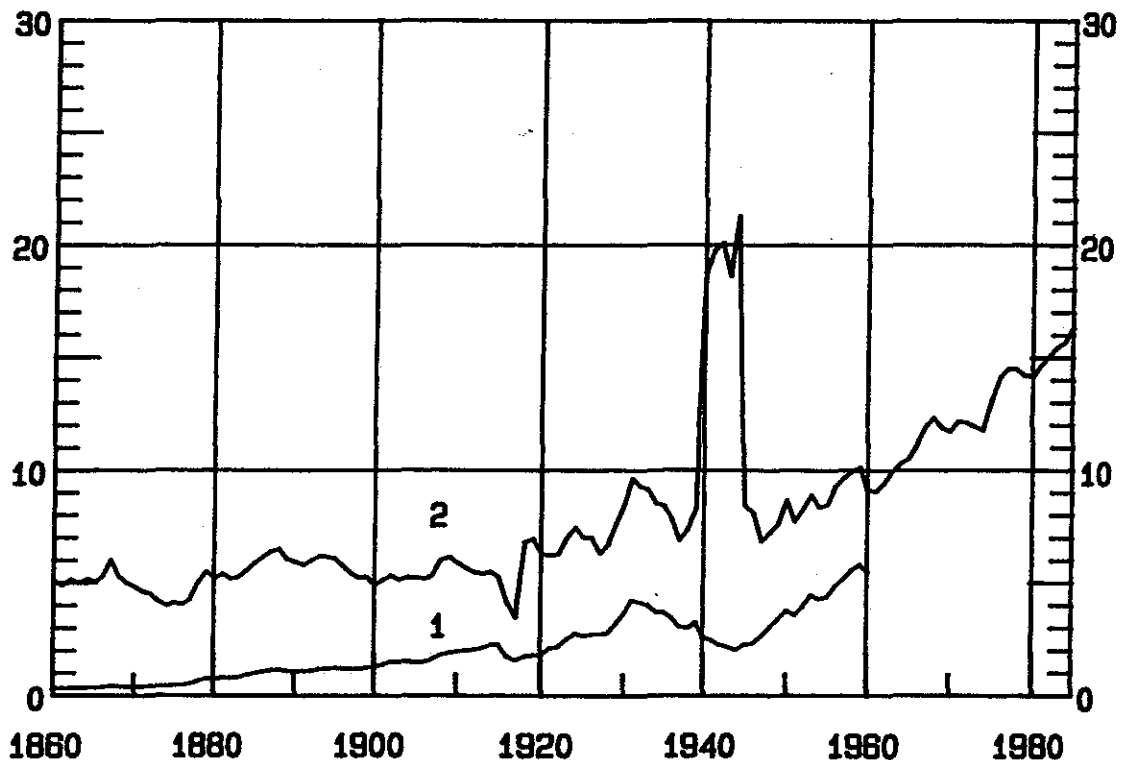
Ennen ensimmäistä maailmansotaa rautateiden rakentaminen ja koulujärjestelmän luominen olivat yleisen hallinnon ohella tärkeimmät valtion menoja vaativat tehtävät.⁴ Elinkeinotukea annettiin 1800-luvun puolivälissä teollisuudelle. 1800-luvun lopulla tuettiin maanviljelystä ja liikennettä lainoilla ja avustuksilla.

1860-luvulta vuosisadan vaihteeseen mennessä vastuu alkeisopetuksesta siirtyi asteittain seurakunnilta kaupunki- ja maalaiskunnille. Valtion panos oli tässä vaiheessa ratkaiseva varsinkin maaseudun kouluverkon luomisessa. Valtio lainoitti koulurakennukset ja maksoi osan opettajien palkasta, vaikka kansakoulun pito oli varsinaisesti kunnan tehtävä. Valtio perusti oppikouluja, tuki yksityisiä oppikouluja ja uudisti ammatillisen opetuksen 1880-luvulta lähtien. Valtion suoranainen panos oli näin suurempi korkeammassa koulutuksessa.

Valtion kokonaismenojen osuus bruttokansantuotteesta oli alle 10 % 1860-luvulta ensimmäiseen maailmansotaan saakka; menot kasvoivat siis jokseenkin samalla nopeudella kuin bruttokansantuote.⁵ Valtion tuotannon kansantuoteosuus oli keskimäärin 5 % (kuvio 15). Se jopa laski hieman 1860-luvulta ensimmäiseen maailmansotaan mennessä, kun valtion korkeampien virkamiesten palkat jäivät jälkeen muiden toimialojen palkkakehityksestä ja valtion toiminnan laajeneminen kasvatti pienipalkkaisten työntekijöiden määrää. Valtion bruttokansantuote-erän volyyymi kääntyi kasvuun 1870-luvun lopulla. Valtion kulusmenojen suhde bruttokansantuotteeseen pysytteli 1860-luvulta 1890-luvun puoliväliin hieman 5 prosentin yläpuolella ja laski sitten jonkin verran ensimmäiseen maailmansotaan mennessä. Valtion investointi- ja siirtomenot kasvoivat nopeammin.

Kuntien kulujen painopiste oli 1860-luvulta ensimmäiseen maailmansotaan saakka kaupungeissa ja siellä hallinnossa. Muita merkittäviä menoeriä kaupungeissa olivat köyhäinhoitomenot ja kasvavat koulumenot. Kaupunkeihin alettiin perustaa kansakouluja vasta 1870-luvulla muun muassa siitä syystä, että kaupungeissa oli vanhastaan jonkin verran sekä yksityisiä että valtion kouluja. Kaupunkien rasituksena oli autonomian aikana sotaväen majoitus, joskin valtio korvasi sen. Lisäksi kaupungit ylläpitivät mm. palokuntaa.

Maaseudulla hallinto hoidettiin pitkään pääasiassa luottamustehtävinä. Suurin menoerä 1860-luvulla oli sosiaalihuolto, sen ajan kielenkäytössä ”vaivais- tai köyhäinhuolto”. Vaatimaton sosiaalihuolto hoi-



Kuvio 15. Julkisen tuotannon osuus bruttokansantuotteesta tuotantokustannushintaan 1860—1985, %

1 Kunnat (1860–1960)

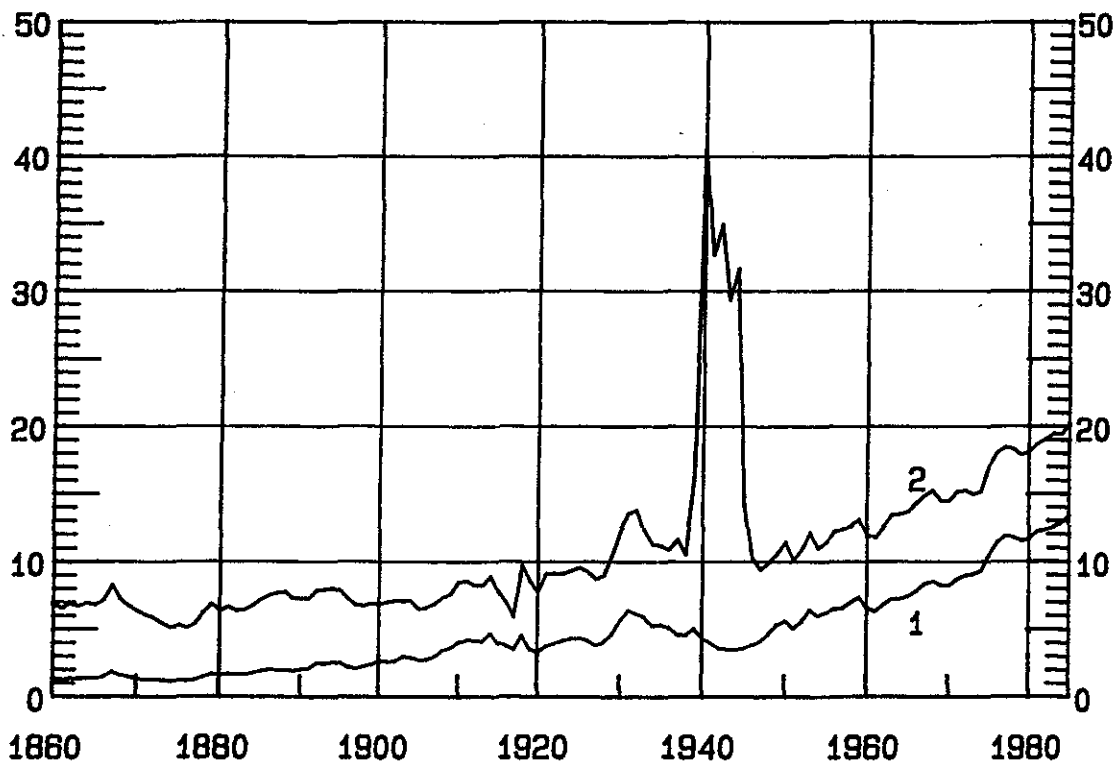
2 Kunnat ja valtio yhteensä (1860–1985)

dettiin pääasiassa avustuksina ja sijoitushoitona, 1880-luvulta lähtien alettiin perustaa kunnalliskoteja, joita nimitettiin vaivaistaloiksi tai majoiksi.

Vuoden 1865 jälkeen maalaiskunnat perustivat kansakouluja, monin paikoin tosin varsin vastahakoisesti. 1900-luvun alussa maalaiskuntien suurin menoerä oli koulumenot, seuraavana sosiaalimenot.

Vanhastaan maassa oli valtion kustantama piirilääkärijärjestelmä ja muutamia sairaaloita. Kaupunkien terveydenhoito keskittyi kulkutautiepidemioiden hoitamiseen, maaseudulla julkista sairaanhoitoa ei juuri ollut.⁶ Vuonna 1827 annetun asetuksen mukaan kunnissa olisi pitänyt olla vähintään yksi kättilö, mutta vasta 1900-luvun alussa jokseenkin kaikissa kunnissa oli kättilö, joka auttoi synnytyksessä ja rokotti. 1880-luvulta lähtien kunnat voivat saada valtionavustusta sairaaloiden perustamiseen ja kunnanlääkäriin palkkaamiseen. 1900-luvun alussa Suomessa oli vajaa 200 sairaalaa, joista puolet valtion, kolmannes kuntien ja kahdeksasosa yksityisten ylläpitämiä.⁷

Kuntien kaikkien menojen osuus bruttokansantuotteesta 1900-lu-



Kuvio 16. Julkisen kulutuksen osuus bruttokansantuotteesta markkinahintaan 1860—1985, %

1 Kunnat

2 Kunnat ja valtio yhteensä

vun alkuvuosina oli 4—6 %. Yhteensä valtion ja kuntien kokonaismenot olivat vain 12—13 % bruttokansantuotteesta.

Kuntien bruttokansantuote-erän ja kulutusmenojen volyymit kasvoivat varsin tasaisesti 1860—1913, BKT-erä 5.3 ja kulutusmenot 4.6 % vuodessa, eli selvästi nopeammin kuin koko bruttokansantuote. Kasvuun oli syynä varsinkin opetusmenojen tasainen nopea nousu, mutta myös sairaanhoidon ja sosiaalihuollon tason koheneminen 1880-luvulta lähtien. Kasvusta huolimatta kuntien tuotannon ja kulutuksen BKT-osuus pysyi vielä pienenä (kuviot 15 ja 16).

8.2. Itsenäistyminen kasvattaa hallintokoneistoa

Ensimmäisen maailmansodan aikana sekä kuntien että valtion tuotannon volyymi pieneni, valtion noin kolmanneksen ja kuntien vajaan viidenneksen (1913—1917). Vastaavaa pudotusta ei näy arvioidussa työpanoksessa; valtion työllisyys laski vain hieman, kuntien jatkoivat kasvuaan, tosin vähän hitaammin kuin ennen sotaa ja sodan jälkeen. Syynä

volyymi näin suureen laskuun oli julkisen sektorin reaali-palkkojen aleneminen voimakkaan inflaation vuosina.

Itsenäistyminen toi valtiolle uusia hallintotehtäviä, ja myös valkoisen armeijan menot nostivat kuluja vuonna 1918. Valtion henkilöstö ja tuotannon volyyymi kasvoivat rajusti seuranneina kolmena vuotena. Valtion ja kuntien kokonaismenot olivat suhteellisesti kaksinkertaisia 1920-luvun alussa vuosisadan alkuvuosiin verrattuna. Menojen osuus pysyi jokseenkin tällä tasolla 1930-luvun puoliväliin saakka. Yhteensä valtion ja kuntien kokonaismenojen suhde bruttokansantuotteeseen oli runsas viidennes maailmansotien välisenä aikana. Julkisen talouden BKT-erän osuus bruttokansantuotteesta sen sijaan vaihteli 6 ja 10 prosentin välillä ja julkisen kulutuksen osuus 8 ja 14 prosentin välillä (kuvio 15).

Valtion tuotannon volyyymi laski itsenäistymisen alun huipusta jonkin verran ja pysyi sitten lähes vakiona 1920-luvun loppuun saakka. Osuus bruttokansantuotteesta näin ollen pieneni. Näin saavutettiin vallalla olleet talouspoliittiset tavoitteet, joiden mukaan valtion oli pääasiassa lainsäädännöllä luotava suotuisat edellytykset yksityiselle yritystoiminnalle. Muuten valtion taloudellista interventiota ei pidetty suotavana. Valtion taloudellisen panoksen lisääminen olisi merkinnyt verotuksen kiristymistä, ja verotusta pyrittiin näinä vuosina päinvastoin hillitsemään, jopa laskemaan. Valtion elinkeinotuen painopiste oli tänä aikana kuten autonomian ajan lopullakin maataloudessa ja liikenneverkon rakentamisessa.

1930-luvun laman aikana valtio ja kunnat lievittivät lamaa kasvatamalla toimintaansa. Aluksi tosin mm. valtion tuki asutukseen, valtion metsien hoitoon ja kunnille laski. Vuosina 1932—1934 valtion työntekijäin (ml. kansakoulunopettajat, jotka olivat kuntien työntekijöitä) palkkoja alennettiin 4—10 %. Samaan aikaan kuitenkin myös hinnat laskivat, joten tämä ei merkinnyt reaali-palkkojen laskua. Jo vuonna 1929 valtio myönsi lisämäärärahoja työllisyyden ylläpitämiseksi vuoden 1928 kadon jälkeen ja vuodesta 1932 valtio pyrki järjestämään yleisiä töitä työttömyyden lievittämiseksi. Varoja lisättiin silloin valtion liiketoiminnan investointeihin, kanava- ja tietöihin sekä tukilainoina kunnille.⁸ Valtion bruttovelan suhde bruttokansantuotteeseen oli noin 15 % ennen lamaa ja 30 % pahimpina lamavuosina ja jälleen vain 11 % vuonna 1938. Suurin osa velan lisäyksestä oli ulkomaista velkaa.

Lamavuosina kaupungit pyrkivät säästöihin säännöllisissä menoissa, mutta samalla katujen ja satamien hoidon sekä puhtaanapidon määrärahoja lisättiin. Kaupungeille oli jo autonomian ajan lopulla karttunut kokemusta huonontuneeseen työllisyystilanteeseen tarttumisesta, ja

kaupunkien toiminta oli selvästi suhdanteita tasaavaa.

Maalaiskunnissa pyrittiin laman aikana ylläpitämään tuloja lainanotolla ja nostamalla veroäyrin hintaa. Taloudellisen aktiviteetin kannalta ekspansiivinen lainanotto ja kontraktiivinen verojen korottaminen vaikuttivat kuitenkin vastakkaisesti. Pihkalan arvion mukaan maalaiskuntien toiminnan vaikutus oli ekspansiivista pahimpina lamavuosina.⁹ Maalaiskuntien verotulot laskivat yksityisen sektorin laman vuoksi, mutta lasku tapahtui myöhemmin kuin muussa taloudessa. Menoista kasvoivat eniten köyhäinhuoitomenot. Työttömyyden hoitomenot nousivat mutta pysyivät vaatimattomina.¹⁰

Laman jälkeen kuntien toiminta ei juurikaan laajentunut 1930-luvun lopun vuosina. Valtion tuotannon volyymi kasvoi jokseenkin samaa vauhtia kuin bruttokansantuote.

Valtion ja kuntien tehtäväpiirit sairaanhoidon, koulutuksen ja sosiaalihuollon aloilla pysyivät pääasiassa niillä linjoilla, jotka ne olivat saaneet ennen ensimmäistä maailmansotaa. Valtion varsinaisten menojen jakautuma pysyi lähes vakiona: hallinnon osuus oli noin neljännes, puolustuslaitoksen menot viidennes, samoin opetus ja elinkeinotuki, sosiaalimenojen ryhmän osuus oli vajaa kymmenesosa.¹¹ Usein toistettu arvio puolustusmenojen nopeasta kasvusta 1930-luvulla ei kuitenkaan merkinnyt niiden osuuden lisääntymistä suhteessa valtion kokonaismenoihin ennen vuotta 1938.¹²

Kunnissa opetus oli suurin kustannuserä, lisääntyvä terveyden- ja sairaanhoito sekä sosiaalihuolto seuraavaksi tärkeimmät. Hallintomenojen osuus oli painunut varsin vähäiseksi muiden tehtävien kasvaessa paljon nopeammin.

Sairaanhoidossa — voimakkaan kasvun ohella — painopiste siirtyi valtiolta kunnille itsenäisyyden parin ensimmäisen vuosikymmenen aikana. Kun ennen ensimmäistä maailmansotaa esim. sairaaloissa oli vuodepaikkoja vajaa 7 000, 1938 niitä oli yli 23 000, näistä lähes 15 000 kunnallisissa sairaaloissa. Kuntien yhteistyönä valtion tuella rakennettiin 1920- ja 1930-luvulla varsin mittava sairaalaverkko. 1920-luku oli erityisesti kuntien yhteisten piirimielisairaaloiden ja kunnallisten keuhkoparantoloiden rakentamisen aikaa. Yleissairaalaverkkoa ei silloin vielä saatu kattavaksi.¹³

Kansakoulujen ja niiden oppilaiden määrä kasvoi tasaisesti ja nopeasti 1910-luvulle saakka. Oppivelvollisuuslain säätäminen 1922 ei mitenkään hyppäksenomaisesti kasvattanut oppilaiden määrää, mutta oppivelvollisuuden toteuttamiseen annettiin aikaa vuoteen 1937. Oppilasmäärän kasvu pysyi 1930-luvun lopulle saakka suhteellisen tasaisena vaikka edeltäviä vuosikymmeniä hitaampana. Toisen maailmansodan alla kansakouluissa oli noin puoli miljoonaa oppilasta.¹⁴

Oppikouluissa oli maailmansotien välisenä aikana oppilaita runsas kymmenesosa siitä mitä kansakouluissa; suhde oli vuodesta 1910 hie-
man laskenut. Oppikouluista puolet oli valtion omistamia. Kunnallisia
oppikouluja oli vain vähän. Kunnalliset ja yksityiset oppikoulut naut-
tivat merkittävää valtionapua.

Köyhäinhuitolaki 1922 laajensi sosiaalista apua saavien piiriä ja eri-
tyisesti lastenhuoltoon kiinnitettiin huomiota. Vakinaista avustusta
tai hoitoa saaneiden osuus väestöstä pysyi kuitenkin suhteellisesti sa-
malla tasolla kuin 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alkuvuosina, 2—3
prosenttina väestöstä; tosin se oli 3.5—3.7 % vuosina 1933—1936. So-
siaalihuollon laitosten, kunnalliskotien ja varsinkin lastenkotien määrä
kasvoi, samoin niissä hoidettujen määrä. 1913 laitoksissa hoidettuja oli
ollut 16 000, 1930-luvun lopussa heitä oli noin 70 000.¹⁵

8.3. Hyvinvointivaltio rakentuu

Sotavuosina kuntien toiminta pysyi lähes sotaa edeltäneellä tasolla.
Valtion toiminta sen sijaan kasvoi rajusti, kun sodankäyntimenot oli-
vat kaikki valtion menoja. Valtion tuotannon volyymi 1940—1944 oli
4—5-kertainen sotaa edeltävän ajan volyymiin verrattuna, BKT-osuus
oli lähes viides ja valtion kulutuksen osuus lähes 30 % bruttokan-
santuotteesta.

Julkisen sektorin tuotanto-osuus BKT:stä laski 7 prosenttiin 1940-
luvun lopun vuosina. Sodan jälkeiset toimet — sotakorvaukset, siirto-
väen ja rintamamiesten asuttaminen — näkyvät siirtomenoina (sota-
korvaukset) ja sijoitusmenojen kasvuna (lainat). Siirtomenot olivat
vuosina 1947 ja 1948 lähes puolet valtion kokonaismenoista, kun ne
sotien välisenä aikana olivat olleet keskimäärin 15—20 %.¹⁶

Toisen maailmansodan jälkeen Suomessa kuten muissakin teollistu-
neissa maissa on pyritty sosiaaliturvan parantamiseen ja yleisen tiedon
tason kohottamiseen. Tämä on johtanut julkisen sektorin, ts. valtion,
sosiaaliturvarahastojen sekä kuntien ja kuntainliittojen, nousuun kes-
keiseksi osaksi koko kansantaloutta. Yhteiskunta on myös yhä tietoi-
semmin ottanut hoitaakseen hyötyvaikutuksiltaan kollektiivisia tai pe-
rusturvallisuuteen kuuluvia palveluja. Opetus- ja terveydenhoitome-
not ovat lisääntyneet ja niitäkin nopeammin on noussut tulonsiirtojen
ja tukipalkkioiden osuus. Nykyinen sosiaaliturvajärjestelmä (lapsilisät,
kansaneläkkeet, työeläkkeet, sairausvakuutus, työttömyysturva, asu-
mis- ja opintotuet) on kehitetty toisen maailmansodan jälkeen. Valti-
on elinkeinotuki maataloudelle on jatkunut ja lisääntynyt. Sen rinnalle
on varsinkin 1970-luvulla tullut runsaasti muunlaista elinkeinotukea.¹⁷

1950-luvulla valtion kokonaismenojen osuus bruttokansantuotteesta vakiintui noin neljänneksen tasolle, ja aivan viime aikoina se on siitä hiukan kohonnut. Kuntien ja kuntainliittojen kokonaismenot sen sijaan ovat 1950-luvun alusta suhteellisesti yli kaksinkertaistuneet ja ovat nykyisin yli 20 % bruttokansantuotteesta. Yhdessä valtion ja kuntien kokonaismenot kuntien valtionavuilla vähennettynä olivat 1950-luvulta 1970-luvulle runsas kolmannes ja 1980-luvulla yli 40 % bruttokansantuotteesta.

1940-luvun lopulta julkinen tuotanto kasvoi muuta taloutta nopeammin, niin että sen osuus vuonna 1985 oli yli kaksinkertaistunut. Kuntien BKT-osuus on lisääntynyt koko ajan suhteellisen tasaisesti. Valtion toiminnan kasvu taas on kiihtynyt varsinkin 1960-luvulta lähtien. Kuntien kulutusmenojen osuus bruttokansantuotteesta on myös toisen maailmansodan jälkeen ollut kasvussa, valtion kulutusmenojen osuus sen sijaan on noussut vain vähän. Yhteensä julkisten kulutusmenojen osuus on 1950-luvun runsaan 10 prosentin tasolta noussut 20 prosenttiin vuonna 1985.

Toisen maailmansodan jälkeen julkinen talous on ollut niin mittava, että se selvästi on voinut vaikuttaa suhdanteisiin. Kuitenkin Jukka Pekkarinen ym. päättelevät, että finanssipolitiikan ”suomalaisessa mallissa” keskeiset kassarajoitus ja pyrkimys julkisen kysynnän sektorin rajoittamiseen ovat johtaneet talouspoliittisten toimenpiteiden ajoittamiseen siten, että ne ovat tasoittamisen sijasta yleensä voimistaneet suhdannevaihteluita. Samanaikaisesti budjettiautomaattikka — tulojen supistuessa verot pyrkivät laskemaan, vastaavasti tulojen kasvaessa nousemaan — on kuitenkin toiminut tasoittavasti.¹⁸

Oppikoulut kasvoivat opettajapulasta huolimatta kansakoulujen ohi 1950-luvulla. Tämä johti välillisesti peruskoulujärjestelmän perustamiseen ja siihen siirtymiseen asteittain vuodesta 1972. Myös yliopistokoulutusta laajennettiin.

Koko maan kattava keskussairaalaverkosto rakennettiin 1950- ja 1960-luvulla valtion ja kuntien yhteistyönä. Maa jaettiin 20 keskussairaalaapiiriin, joihin perustettiin suuret yleissairaalat; yliopistokaupungeissa ne toimivat myös opetussairaaloina. Osittain valtion tai kuntien yleissairaaloita kehitettiin keskussairaaloiksi, osittain perustettiin uusia. Vuonna 1965 keskussairaalat siirrettiin kuntainliittojen omistukseen. Vuodepaikkojen lukumäärä nousi noin 60 % vuosina 1950—1965. 1980-luvulla varsinaisia sairaansijoja on noin 60 000, erilaisissa laitossairaaloissa on lisäksi noin 15 000 paikkaa eli kaiken kaikkiaan 15.4 paikkaa 1 000 henkeä kohden.¹⁹

Vuodesta 1963 sairausvakuutuslaki on tasannut kustannuksia ja ansionmenetyksiä. Vuoden 1972 kansanterveyslaki pyrkii takaamaan kai-

kille yhtäläisen hoidon kunnallisissa terveyskeskuksissa. Niiden alaisiksi siirrettiin mm. pääasiassa toisen maailmansodan jälkeen kehitetty äitiys- ja lastenneuvolaverkko. Lasten ja vanhusten huolto, kunnalliset päiväkodit, vanhainkodit, kodinhoito ym. saavat yhteensä noin puolet kunnallisista sosiaalimenoista.

8.4. Verot ja muut tulot

Valtion veroista 60—70 % on ollut välillisiä lukuun ottamatta 1900-luvun alkuvuosia, jolloin osuus oli tätäkin korkeampi (taulukko 18). Tullit olivat välillisistä veroista tärkeimpiä 1930-luvun lopulle saakka, niiden osuus veroista ja veronluonteisista tuloista oli puolet tai enemmän. Tullit olivat suureksi osaksi ns. finanssitulleja, jotka kohdistuivat kahviin, sokeriin, tupakkaan, alkoholiin ja ylellisyystavaroihin. Toisen maailmansodan jälkeen tullitulojen merkitys on kutistunut jatkuvasti, niin että 1980-luvulla ne olivat noin 3 % välillisistä veroista. Tilalle ovat tulleet liikevaihtovero ja erilaiset valmisteverot.

Yli 40 % kaikista veroista oli välittömiä vuonna 1860. Välittömien verojen osuus valtion veroista laski 1800-luvun loppuvuosina ja 1900-luvun alussa jopa alle 10 prosenttiin, kun niistä tärkeintä, maaveroa, lievennettiin ja suostuntavero poistettiin. Muista välittömistä veroista vain henkivero oli merkittävä.

Vanhasta verojärjestelmästä maa-, henki- ym. veroineen ja luontoisuorituksineen (teiden ja siltojen teko ja kunnossapito, kyyditys- ja kievartilaitos, kärjäjakapat ym.) luovuttiin, kun vuonna 1920 oli säädetty valtion tulo- ja omaisuusvero. Sen rinnalle on toisen maailmansodan jälkeen kasvanut sosiaaliturvamaksujen ryhmä.

Kunnallisverotus 1800-luvun lopulla oli pääasiassa tuloveroa ja kuntalaisten työvelvoitteita, myöhemmin vain tuloveroa. Maalaiskuntien veroista 1900-luvun alussa runsas neljännes oli luontoistuloja, 1910-luvun alussakin vielä runsas 15 %. Maaseudulla verotulojen osuus kaikista tuloista oli tällöin lähes kolme neljänestä. Valtionavuilla peitettiin vajaa viidennes. Kaupungeissa verot ja valtionavut merkitsivät suhteellisesti vähemmän; tuloverot olivat 1910-luvulla vain noin kolmannes kaikista tuloista, valtion avut vajaa 10 %. Muut tulot tulivat kaupunkien liiketoiminnasta, laitosten käyttömaksuista ja pääomatuloista.

1930-luvulla verojen osuus kaikkien kuntien tuloista oli noin 40 %, valtionavut vajaa 20 %. Maalaiskunnissa verotulojen osuus tuloista laski ja tilalle tuli tuloja kunnan laitosten käytöstä, pääomatuloja ja lainanottoa. Tulojen jakautuma on pysynyt paljolti samana myös toisen maailmansodan jälkeen. Ajoittain verotulojen osuus on ollut kor-

Taulukko 18. Valtion verojen ja veronluonteisten tulojen (pl. luontoissuoritukset) jakautuma eräinä vuosina, %

	1860	1890	1913	1938	1959	1975	1984
Välittömät							
verot	44	14	6	30	31	40	35
Tullit	44	53	57	50	17	3	3
Muut välilliset							
verot	12	33	37	20	52	57	62
Yhteensä	100	100	100	100	100	100	100
Verot kaikista							
tuloista, %	48	74	66	66	79	86	74

Lähteet: PIHKALA 1977, s. 23; VILJO RASILA *Kauppa ja rahaliike, Suomen taloushistoria 2, Helsinki 1982, s. 110*; JORMA AHVENAINEN - HENRI J. VARTAINEN *Itsenäisen Suomen talouspolitiikka, Suomen taloushistoria 2, Helsinki 1982, s. 180, 189*; STV 1960, 1978, 1985/86.

keampi, mutta 1980-luvulla ollaan taas noin 40 prosentin vero- ja 20 prosentin valtionapuosuuksissa.

Julkisen sektorin osuuden kasvu on johtanut verotuksen kiristymiseen. Esimerkkinä mainittakoon, että kunnallisveroäyrin hinta oli 1900-luvun alussa kaupungeissa vähän yli 3 penniä. Koko maassa se oli 1930-luvulla keskimäärin 7—8 penniä, mutta alueelliset erot olivat varsin suuret. 1980-luvulla kunnallisveroäyrin hinta on noussut runsaaseen 16 penniin, ja alueelliset erot ovat paljon pienemmät kuin 1930-luvulla.

Kokonaisverorasitusta mittaa bruttoveroaste, joka on kaikkien verojen suhde bruttokansantuotteeseen. Se oli Suomessa 1980-luvun alkupuolella noin 0.35. Se oli hieman OECD-maiden keskitason alapuolella, mutta on huomattava, että osa pakollisesta eläketurvastamme hoidetaan yksityisten rahastojen kautta, mikä ei näy bruttoveroasteessa.²⁰ Suomen bruttoveroaste oli 1910-luvulla noin 0.08, 1930-luvun lopulla noin 0.13, 1950-luvulla vajaa 0.30.

Muita valtion tulolähteitä ovat olleet tulot julkisten laitosten käytöstä ja pääomatulot. Julkinen sektori on Suomessa ollut merkittävä investoija sekä lainanantaja. Tulojen ja menojen tasapainottamiseksi on yleensä käytetty hyväksi myös lainanottoa.

8.5. Muu julkinen tuotanto

Julkinen sektori on Suomessa harjoittanut tuotantotoimintaa myös julkisissa liikelaitoksissa ja julkisissa yhtiöissä. Rautatiet tulivat 1860-

luvulla valtion rakennettaviksi ja ylläpidettäväiksi. Posti- ja telelaitos — meillä vanhastaan julkista toimintaa — sekä valtionrautatiet ovat nykyisin merkittävimmät valtion liikelaitokset, jotka hoidetaan valtion budjetista. Yritysmuodoittaisen tarkastelun mukaan julkisten (ml. kuntien) liikelaitosten arvonlisäys oli 1970-luvun lopulla noin 7 % BKT:stä.

Julkisissa yhtiöissä harjoittavat valtio tai kunnat ainoina tai enemmistöosakkeiden omistajina teollisuustoimintaa, liikennettä ym. Valtion teollisuustoiminta on peräisin metsähallituksen sahoista, joissa enimmäkseen sahattiin polttopuita valtion laitosten tarpeisiin, sekä eräistä kaivoskokeiluista 1800-luvulla. Varsinaisesti valtion teollisuusyhtiöiden perustaminen ja hankinta alkoi 1910-luvun lopulla ja 1920-luvulla (Rikkihappo- ja superfosfaattitehtaat eli nykyinen Kemira Oy, Enso-Gutzeit Oy, Outokumpu Oy). Valtionyhtiöt on usein perustettu tuotantorakenteen täydentäjiksi energian, öljynjalostuksen, lannoitteiden, kaivannais- ja perusmetalliteollisuuden tuotantoon mutta myös toimialoille, joissa vaadittavat perusinvestoinnit ovat suuret. Valtion yrityksiä on myös perustettu toimialoille, joilla valtio haluaa valvoa tuotantoa ja kulutusta. Näitä ovat radio- ja televisiotoiminta sekä alkoholin tuotanto ja jakelu.

Valtionyhtiöiden osuus teollisuustuotannon arvonlisäyksestä on nykyisin runsas 15 % ja noin 5 % BKT:sta. Kuntien tuotantotoiminta on ollut pääasiassa sähköntuotantoa sekä kaasu- ja vesijohtolaitosten hoitoa mutta aikaisemmin myös halkosaha-, mylly- ja teurastamotoimintaa. Valtion ja kuntien rakennustoiminta sisältyy tässä tutkimuksessa talonrakennus- tai maa- ja vesirakennustoimintaan.

1. Ks. HANNU SOIKKANEN *Kunnallinen itsehallinto kansanvallan perusta, Maalaiskuntien itsehallinnon historia*. Helsinki 1966.

2. JUSSI KUUSANMÄKI *Kunnallisen kansanvallan kehitys ja kunnallishallinnon organisaatio 1875–1917. Suomen kaupunkilaitoksen historia 2, Vantaa 1973, s. 56.*

3. KUUSTERÄ 1986, s. 130–131; ks. myös BARRY SUPPLE *The State and the Industrial Revolution 1700–1914. The Fontana Economic History of Europe 3, Glasgow 1973.*

4. PIHKALA 1977, s. 91. *Rautateiden rakentamista käsitellään investointien yhteydessä.*

Autonomian aikana valtion menotalouden kannalta oli merkitystä sillä, että puolustusmenot olivat vähäiset, koska Suomessa oli oma subteellisen vähäinen sotaväki vain 1880- ja 1890-luvulla. Venäläisen sotaväen kulutuksesta Suomessa saatiin päinvastoin tuloa, jolla oli vaihtotaseessa merkitystä. Vuodesta 1902 maksettiin Venäjälle korvausta – ns. sotilasmiljoonat – Suomen vapauttamisesta sotaväen ylläpidosta. Sotilasmiljoonat eivät kuitenkaan vastanneet suuruudeltaan sitä, mitä armeijan ylläpito olisi valtiolle maksanut. Näin ollen valtiolla oli paremmat mahdollisuudet sijoittaa varoja perusra-

kenteen rakentamiseen. Ks. ERKKI PIHKALA Suomen vaihtotase vuosina 1860–1917, Eräitä näkökohtia. Historiallinen aikakauskirja 1970; PIHKALA 1977; PERTTI LUNTINEN Sotilasmiljoonat. Historiallisia tutkimuksia 125, Helsinki 1984.

5. Tässä luvussa tarkastellaan julkisen talouden, valtion, kuntien ja kuntainliittojen tuotantoa eli BKT-eriä, julkista kulutusta (= BKT-erä ynnä kulutusmenot) ja kokonaismenoja (kulutus, investoinnit, tulonsiirrot, muut menot).

6. Vuonna 1876 valtion sairaaloissa oli potilaspaiikkoja noin 450, kaupunkien kuume-sairaaloissa 27, mielisairaaloissa 180 ja sukupuolisairaaloissa 625 ja muissa sairaaloissa alle 90 (vankila-, sotilas- ja yksityiset sairaalat). Lääkäreitä oli vuonna 1860 alle 100 eli yksi lääkäri lähes 20 000 henkeä kohden. VIILJO RASILA Kaupunkien sosiaalipolitiikka ja terveydenhoito 1875–1917. Suomen kaupunkilaitoksen historia 2, Vantaa 1973, s. 360.

7. SOIKKANEN 1966, s. 341–351.

8. ERKKI PIHKALA Statens och kommunernas finanser i Finland under depressions-åren på 1930-talet. Historisk Tidskrift 1974, s. 8–9.

9. PIHKALA 1974, s. 11–13.

10. Pihkala arvioi, että julkinen toiminta oli 1930-luvulla vielä niin vähäistä, että voimakasaan toiminnan laajentaminen olisi tuskin vaikuttanut ratkaisevasti laman lieventämisessä. PIHKALA 1974, s. 10–13.

11. PIHKALA 1974, s. 16; STV 1940.

12. Ks. myös ERKKI PIHKALA Sotatalous 1939–1944. Suomen taloushistoria 2, Helsinki 1982, s. 317–318.

13. SOIKKANEN 1966, s. 538–539.

14. Vuonna 1920 36 % 5–15-vuotiaista kävi kansakoulua, kirkollista pienten lasten koulua lisäksi 23 %, 1940 kansakoulua kävi 73 % 5–15-vuotiaista, 1938 opetusta sai kaikissa kouluissa 90 % 7–15-vuotiaista. STV eri vuosilta.

15. SOIKKANEN 1966; STV eri vuosilta.

16. HILKKA TAIMIO Valtion menojen kasvu ja julkisten palvelujen kasvu Suomessa 1900-luvun alkupuoliskolla. Kansantaloustieteen pro gradu -työ, Helsingin yliopisto 1986. Ilmestynyt myös Suomen Pankin tutkimusosaston monistesarjassa TU 17/86, s. 50.

17. Julkisella alalla on muitakin tehtäviä kuin vastata sen piiriin syystä tai toisesta kuuluvasta tuotannosta. Tärkeimpiä näistä ovat tulojen ja omaisuuden jakoon vaikuttavat tavoitteet, joihin pyritään tukipalkkioilla tai tulonsiirroilla. Lisäksi julkinen talous toimii pääomamarkkinoilla sekä talouselämän toimintojen säätelijänä ja jopa säännösteijänä. Nämä toiminnot, kuten julkisen hallinnon kulutus ja sijoitukset, rahoitetaan pääasiassa veroilla ja maksuilla. REINO HJERPPE-ERKKI PIHKALA Julkinen talous nousee suurimmaksi. Suomen taloushistoria 2, Helsinki 1982, s. 481, 484–485. Julkisen talouden kasvuun keskeiset selitysmallit ovat olleet lopputuotteiden kysynnän siirtyminen tulojen noustessa palveluihin tai vaihtoehtoisesti työntensivöiden palvelujen hintojen nousu suhteessa tavaroihin.

18. JUKKA PEKKARINEN-JUHANA VARTIAINEN-JARMO VÄISÄNEN-JOHNNY ÅKERHOLM Suomalainen finanssipolitiikka ja kysynnän säätely. Sata vuotta suomalais-ta kansantaloustiedettä, Kansantaloudellinen yhdistys 1884–1984, Vammala 1984, s. 231, 239–243.

19. NIILLO PESONEN Terveiden puolesta sairautta vastaan, Terveiden- ja sairaanhoito Suomessa 1800- ja 1900-luvulla. Porvoo 1980, s. 597–607; STV 1985/86.

20. STV 1985/86, s. 471.

9. Investointiaste kohoaa

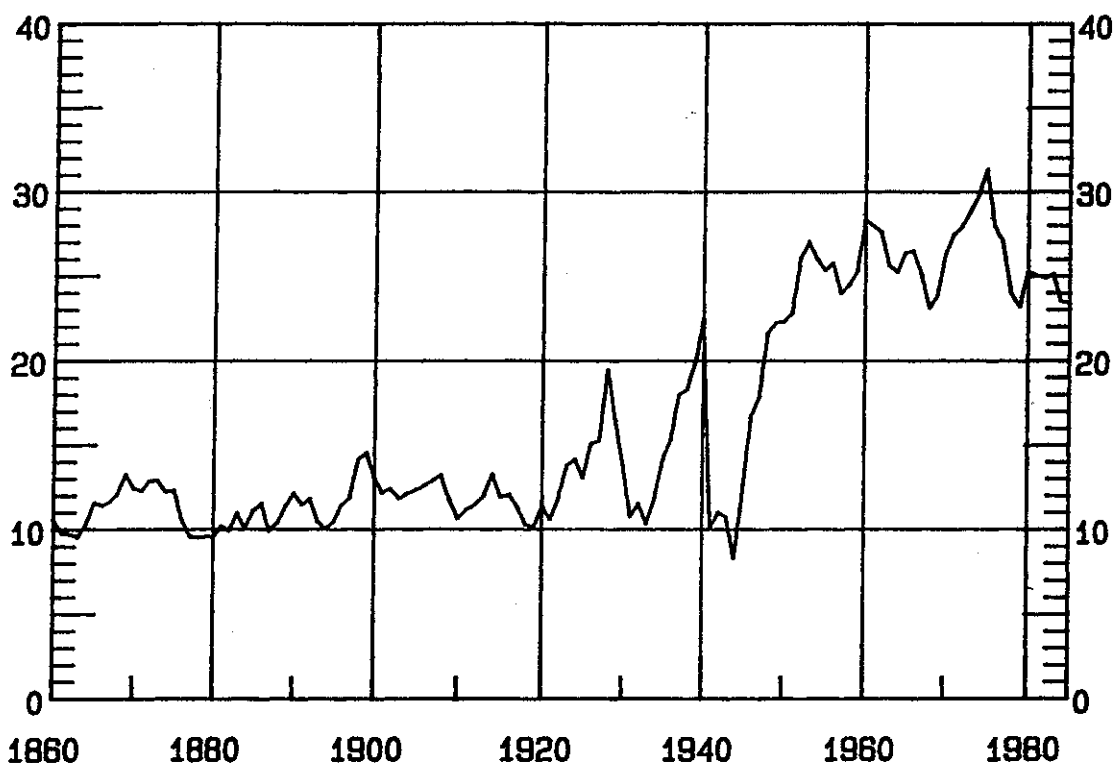
9.1. Autonomian aika luo perustaa

Vuosina 1860—1890 investointiaste (kiinteän pääoman bruttomuodostuksen suhde bruttokansantuotteeseen) oli Suomessa noin 11 % ja vuosina 1890—1913 keskimäärin 12 % (taulukko 19, kuvio 17). Investointien volyyymi kasvoi yli viisinkertaiseksi vuodesta 1860 ensimmäiseen maailmansotaan mennessä. Investointiaste oli 1860-luvulla varsin korkea verrattuna esimerkiksi Ruotsin 6 prosentin investointiasteeseen, mutta jo samaa suuruusluokkaa Ruotsissa ja Suomessa 1900-luvun alkuvuosina.¹ W. W. Rostowin vuonna 1960 esittämän, paljon kritisoidun taloudellisen kasvun vaiheiden teorian mukaan kasvun käynnistymisen tärkein indikaattori on investointiasteen nousu noin 5 prosentista noin 10 prosenttiin. Tämän indikaattorin mukaan Suomen taloudellisen kasvun "take off" olisi käynnistynyt jo ennen 1860-lukua, tai sitten Suomen kehitys ei tue Rostowin teoriaa.²

Vielä 1800-luvun puolivälissä kiinteän pääomanmuodostuksen painopiste oli ns. ei-teollisissa investoinneissa, asunto-, maa- ja vesiraken-

Taulukko 19. Investointiaste, bruttokansantuotteen kasvu ja rajapääomakerroin (investointiaste jaettuna bruttokansantuotteen volyymin vuotuismuutoksella) eri ajanjaksoina

	Investointiaste	BKT:n kasvu, % keskimäärin vuodessa	Rajapääoma- kerroin
1860 — 1890	11.0	2.2	5.0
1890 — 1913	12.0	2.9	4.1
1920 — 1938	14.0	4.4	3.2
1946 — 1960	23.7	4.9	4.8
1960 — 1974	26.6	4.5	5.9
1974 — 1985	25.9	2.9	8.9
1860 — 1985	16.3	3.0	5.4



Kuvio 17. Investointiaste (investoinnit % bruttokansantuotteesta markkinahintaan) 1860—1985

tamisessa. Nopea väestönkasvu edellytti asuntojen rakentamista. Niiden osuus olikin varsin suuri 1860—1913. Liikenneverkoston määrätietoinen kehitystyö käynnistyi 1800-luvun puolivälissä Saimaan kanavan rakentamisella, mutta vuosisadan jälkipuoliskon merkittävimmäksi rakennuskohteeksi muodostui rautateiden rakentaminen, jonka vilkkain vaihe ajoittui 1880-luvulle. Tähän aikaan vallitsi yleismaailmallinen lama, joten rautateiden rakentamisella oli Suomessa suhdanteita tasaava vaikutus; tosin kyseessä oli tahaton yhteensattuma. Myös alkavan kaupungistumisen vaatima infrastruktuurin luominen ja nopeasti kasvavan maatalouden pellonraivaus- ym. investoinnit pitivät maa- ja vesirakentamisen osuuden korkeana.³

Koneiden ja kaluston osuus pääomanmuodostuksesta oli alhainen 1860-luvulla. Tämä kuvastaa ns. esiteollisen yhteiskunnan rakennetta: Tarvittavat hyödykkeet tuotettiin verraten yksinkertaisten työvälineiden avulla suureksi osaksi vielä käsin. Koneiden ja kaluston osuus investoinneista kohosi kuitenkin jo 1870-luvulla neljännekseen kiinteistä investoinneista.

Rajapääomakerroin (investointiaste jaettuna bruttokansantuotteen kasvulla) oli vuosina 1860—1890 hieman korkeampi kuin 1890—1913 (taulukko 19). Tämä saattaa johtua siitä, että aiempien vuosikymme-

nien suuret perusrakenneinvestoinnit pääsivät silloin täysipainoisemmin vaikuttamaan. Taloudellinen kehitys saattoi tässä vaiheessa ainakin osittain perustua valmiiseen kapasiteettiin. Myös suhteellisesti eniten kasvaneilla kone- ja laiteinvestoinneilla on oletettavasti ollut tässä merkitystä, koska ne ovat kasvun kiihtymisen kannalta nopeampivaikutteisia. Kone- ja laiteinvestoinneista tuonnin osuus oli yli puolet.

Ensimmäisen maailmansodan aikana investointiaste pysyi lähes sotaa edeltäneellä tasolla. Kiinteät investoinnit laskivat jokseenkin saman verran kuin kokonaistuotantokin. Asuinrakentaminen on sota-kausina saanut väistyä muun tuotannon tieltä. Niin nytkin sen osuus laski jonkin verran, vaikka sotatoimet koskettivat Suomea suoranaisesti vain vähän aikaa. Maa- ja vesirakennusten osuuden suuri nousu sodan alkuvaiheessa johtui linnoitustöistä. Sotaa käyvän Venäjän sotatarviketilaukset pitivät Suomen teollisuuden investoinnit kalusteisiin ja koneisiin sekä muuhun talonrakentamiseen korkeina. Metalliteollisuutta laajennettiin sodan aikana tuntuvasti. Sotatarviketilauksen päättymisen 1917 näkyikin kone- ja kalustoinvestointien rajuna laskuna 1918, jolloin teollisuustuotanto laski voimakkaasti kansalaissodankin vuoksi.

9.2. Lisää koneita ja laitteita

Investointien volyyymi kasvoi noin kolminkertaiseksi 1920-luvun alusta 1930-luvun lopulle. Investointiaste nousi 1920-luvun alkupuolen runsaasta 10 prosentista lähelle 20 prosenttia vuosikymmenen lopulla. Koko 1920-luvun investointien painopiste oli asuinrakentamisessa osaksi sen vuoksi, että maailmansodan aikana asuntorakentaminen oli ollut vähäistä ja nyt paikattiin puutetta. Uudisrakennukset rakennettiin entistä suuremmiksi ja modernimmiksi. Eniten rakennettiin maa-seudulle, ja asuinrakennusten hallitseva materiaali oli puu myös taajamissa. Tehdasrakennuksissa sen sijaan kivirakentaminen alkoi 1930-luvulla yleistyä. Nopea teollisuuden kasvu piti myös kone- ja kalustoinvestoinnit suurina. Liikenneverkon rakentaminen ja pellonraivauksen jatkuminen taas nostivat maa- ja vesirakentamisen korkeaksi.

1930-luvun lamassa investointien volyyymi romahti lähes puoleen ja investointiaste laski 10—11 prosenttiin. Ylikuumennut asuinrakentaminen väheni eniten. Teollisuuden synkät näkymät pitivät kone- ja kalustoinvestoinnit muutaman vuoden varsin alhaalla. Julkisen vallan toimenpiteet laman vaikutusten lieventämiseksi suuntautuivat jo silloin maa- ja vesirakentamiseen. Maa- ja metsätalouden — ei julkisen

vallan suorittamat mutta kuitenkin tukemat — rakentamiset lisääntyivät eniten. Kunnallistekniikan ja tieverkoston rakentaminen oli vilkasta. Maa- ja vesirakennusten kasvu 1928—1934 oli yhteensä peräti 90 %, kun tuotanto useilla muilla toimialoilla laski tai pysyi muuttumattomana.

Suhdanteiden parannuttua 1930-luvun jälkipuoliskolla pääomanmuodostus elpyi taas nopeasti. Investointien volyymi ja investointiaste nousivat 1920-luvun lopun tason ylikin, ja teollisuuden ja maatalouden investointikysynnän ansiosta varsinkin koneiden ja kaluston osuus nousi. Teollisuudessa kasvoivat erityisesti metalliteollisuus, voimalaitosten rakentaminen ja paperiteollisuus. Kone- ja kalustoinvestointitilauksista entistä suurempi osa suuntautui kotimaisille toimittajille. Suomalaiset konepajat kehittyivät nyt kilpailukykyisiksi metsäteollisuuden koneiden ja laitteiden valmistajiksi. Telakkateollisuus eteni niin laadullisesti kuin määrällisestikin. Sähkön käytön yleistyminen leimasi teollisuuden kehitystä ja investointeja.

Rajapääomakerroin oli vuosina 1920—1938 alhaisempi kuin minään muuna ajanjaksona. On vaikea sanoa, viittaako tämä keskimäärin vilkkaan kasvukauden edulliseen investointi/tuotanto-suhteeseen vai sisältyykö lukuihin harhaa — ts. ovatko investoinnit mahdollisesti liian alhaiset esim. pellonparannusten tai tuotantovälineiden itseinvestointien (omaan käyttöön rakennetut tuotantovälineet) aliarvioinnin vuoksi.

Toisen maailmansodan syttyessä investointiaste pysyi aluksi korkeana, kun ennen sotaa käynnistettyjä hankkeita valmistui ja bruttokansantuote laski viennin ja kulutuksen supistumisen vuoksi. Myöhemmin sotavuosina investointien volyymi ja investointiaste laskivat molemmat suhteellisesti alle puoleen. Varsinkin asuinrakentaminen sai sotien aikana väistyä, mutta kone- ja laiteinvestointeja pyrittiin pitämään korkeina.⁴

9.3. Investoinneilla yhä suurempi merkitys

Sotien jälkeistä aikaa ei suotta nimitetä jälleenrakennuskaudeksi. Sotien aikana poisjäänyt asuinrakentaminen, siirtoväen ja rintamamiesten asuttaminen, liikenneverkon ja tuotantolaitosten rakentamisen laiminlyönnit olivat kaikki kysymässä niukkoja resursseja. Jos ei olisi ollut pulaa rakennustarvikkeista, raaka-aineista eikä valuutasta koneiden ostamiseen, investointiaste olisi epäilemättä kohonnut vieläkin enemmän. Investointiaste nousi nopeasti sotavuosien vajaan 10 prosentis-

ta yli 25 prosenttiin 1950-luvun alkupuolella, ja tällä korkealla tasolla se on siitä pitäen keskimäärin pysynyt. 1970-luvun alkupuolella se oli vielä tätäkin korkeampi, 30 prosentin tienoilla. Investointien volyymi nousi vuosina 1946—1985 yli kuusinkertaiseksi.

Rajapääomakerroin nousi jälleenrakennuskauden vajaan 5:stä jopa 9:ään 1974—1985. Tässä nostavat keskiarvoa 1970-luvun muutamien vuosien erittäin korkeat investoinnit, jotka eivät johtaneetkaan kiihtyneeseen kasvuun, kun jouduttiin pahimpaan lamaan toisen maailmansodan jälkeen. Tällöin oli vireillä suuria energiainvestointeja, kuten Loviisan atomivoimala ja Sköldvikin öljynjalostamon laajennus. Sekä uuden että entisen pääoman käyttöaste oli laman aikana alhainen. Korkea rajapääomakerroin saattaa myös viitata tehottomampiin investointeihin kuin ennen.

Sotien jälkiseurausten korjaaminen kesti pitkälle 1950-luvulle. Vasta 1950-luvun puolivälin jälkeen päästiin loppuun ajettujen koneiden ja laitteiden uusimiseen, kun ulkomaankaupan säännöstely vähitellen purettiin. Kone- ja laiteinvestointien osuuden pysyminen korkealla, 35—40 prosentissa, 1960—1985 näkyy erityisen nopeana tuottavuuden kasvuna varsinkin teollisuudessa. Kone- ja laiteinvestointien kasvu on itse asiassa ollut nopeampaa kuin sen osuudesta voidaan päätellä, sillä niiden suhteelliset hinnat muihin investointeihin nähden ovat laskeutuneet. Nopea teknologinen kehitys ”vanhentaa” koneita ja laitteita nopeammin kuin ennen ja pitää näin ollen kone- ja laiteinvestointitarpeen korkeana. Myös maa- ja metsätalous ovat koneistuneet nopeasti viime vuosikymmeninä.

Asuntoinvestoinnit olivat suhteellisen alhaalla 1950-luvun lopulla vastapainoksi erittäin vilkkaalle asuinrakentamiselle sotaa seuranneena kymmenvuotiskautena. Tästä asuntoinvestointien osuus nousi 1970-luvun alussa uudelleen varsin korkealle, yli neljännekseen kiinteästä bruttopääomanmuodostuksesta. Nyt ei syynä enää ole ollut nopea väestönkasvu, vaan elintason nousua vastaava asumistason parantaminen ja talouden rakennemuutoksesta johtuva uudisrakentamisen tarve. Välittömästi sodan jälkeen rakennettiin varsinkin maaseudulle paljon taloja. Nopea alkutuotannon vähentyminen, kaupungistuminen ja muu taajama-asutuksen lisääntyminen 1950-luvulta lähtien ovat puolestaan johtaneet siihen, että suhteellisen uusia maaseudun haja-asutusalueen rakennuksia on jätetty tyhjilleen ja uusille asuinsijoille on rakennettu lisää.

Peltojen raivaus ja perusparantaminen oli vilkasta jälleenrakennuskauteksi. Peltoja raivattiin enemmän kuin alueluovutuksina oli menetetty. 1950-luvun kuluessa valjastettiin Pohjois-Suomen kosket sähköntuotantoon ja vedettiin suuret voimalinjat pohjoisesta etelään.

1960-luvun kuluessa parannettiin erityisesti tieverkkoa. Kohonneet asumistaso- ja ympäristövaatimukset ovat pitäneet kunnallistekniikan rakentamisen vilkkaana. Maa- ja vesirakentamisen osuus on 1950- ja 1960-luvulta laskenut suurten voima- ja liikenneverkon perusrakennestointien valmistumisen jälkeen. 1950-luvun laskusuhdanteissa julkinen valta käytti julkisia rakennustöitä suhdanteita tasaavina työttömyystöinä. Niiden tarve oli 1960-luvun ja 1970-luvun alun hyvinä aikoina vähäisempi. Työttömyyden hoidossa siirryttiin tässä vaiheessa myös muihin keinoihin — työttömyyskorvauksiin, koulutukseen ja uudelleen koulutukseen. Viime aikoina julkisen vallan rakennushankkeet ovat jälleen olleet työvoimapolitiittinenkin väline.⁵

9.4. Investoinnit ja taloudellinen kasvu

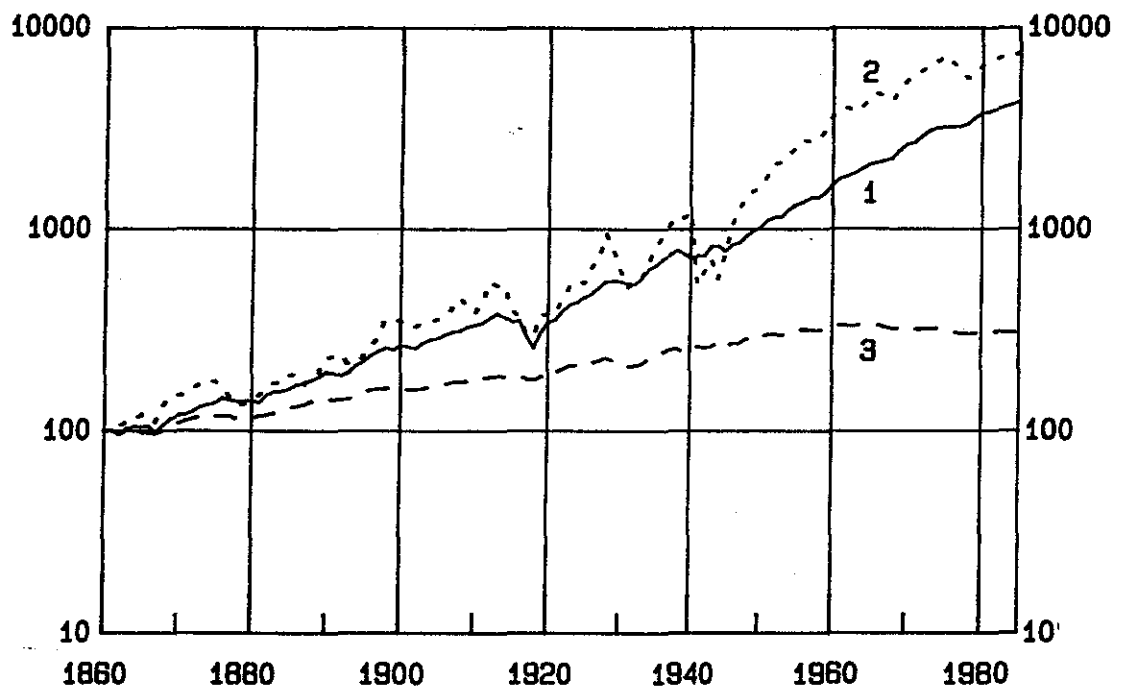
Investoinnit voidaan nähdä pitkällä tähtäyksellä tarjontapotentialina, kasvun edellytysten lisääjänä. Lyhyellä tähtäyksellä investoinnit ovat kysyntätekijänä välttämätön kasvutekijä. Teollistumisen alkuvaiheessa säästämisen vähäisyyttä on pidetty taloudellisen kehityksen esteenä ja alhaisen investointiasteen syynä. W. Arthur Lewisin mielestä on todennäköisempää, että investointiaste oli alhainen pääoman alhaisen kysynnän vuoksi.⁶

Huomattava osa kasvusta on seurausta uuden teknologian käyttöönotosta. Uuden teknologian käyttö tuotannossa on edellyttänyt investointeja koneisiin ja laitteisiin, sekä käytön vaatimien rakennusten ja infrastruktuurin pystyttämistä. Kiihtyneeseen taloudelliseen kasvuun on siten liittynyt kasvava investointien osuus. Samalla työpanos on kasvanut selvästi hitaammin kuin tuotanto, joten pääoma työntekijää kohden on lisääntynyt (kuvio 18).

Kasvavaa pääomanmuodostusta on pidetty välttämättömänä taloudellisen kasvun edellytyksenä. Kuitenkin 1950-luvulta lähtien estimoiduissa neoklassiseen tuotantofunktioon perustuvissa kasvumalleissa pääoman merkitys ei näyttänyt kukaan olleen ratkaiseva. Tulokset yleensä osoittivat, että huomattava osa kasvusta oli tullut muusta kuin työn tai pääoman määrän lisäyksestä.⁷

Matts Lundahl arvelee, että kokonaistuottavuuslaskelmissa on menetyt niin pitkälle, että pääoman merkitystä liiaksi väheksytään sen entisen ylikorostuksen sijasta. Hän ehdottaa hajautettua investointitarkastelua nykyisten lähinnä koko kansantalouden tasolla tehtyjen arvioiden sijaan, jotta pääoman merkitys saataisiin paremmin esille.⁸

Myös investointitarkasteluissa käytettyä kiinteän pääoman bruttomuodostuksen käsitettä on pidetty riittämättömänä. Tästä syystä in-



Kuvio 18. Bruttokansantuote, investoinnit ja työllisyys 1860—1985, indeksit 1860=100

- 1 Bruttokansantuotteen (markkinahintaan) volyyymi
 2 Investointien volyyymi
 3 Työllisyys

vestoinnit ns. henkiseen pääomaan on joissakin tutkimuksissa nostettu kiinteän pääoman rinnalle. Reino Hjerppe on sisällyttänyt vaihtoehtoiseen pääomanmuodostuksen käsitteeseen puolet julkisen talouden terveydenhoitomenoista ja kaikki koulutusmenot. Näin laskettuna julkinen pääomanmuodostus olisi ollut 1.5—2-kertainen 1975—1979 julkiseen kiinteän pääomanmuodostukseen verrattuna, ja investointiaste nousisi 7 prosenttiyksikköä noin 33 prosenttiin.⁹

Investointien vuotuisvaihtelut ovat olleet merkittävästi bruttokansantuotteen vaihteluja suurempia (kuvio 18).¹⁰ Investointien volyymin vaihtelulla on täten ollut keskeinen osa suhdannevaihteluissa. Heikkojen väntäjäkymien edessä uusia investointisuunnitelmia ei ole tehty tai on luovuttu jo tehdyistä suunnitelmista, mikä on johtanut lamojen syventymiseen. Vastaavasti hyvät väntäjäkymät ovat kiihdyttäneet investointeja ja lisänneet talouden kasvua noususuhdanteissa. Investointien vaihtelut olivat erityisen suuria itsenäisyyden alkuvuosikymmeninä 1950-luvulle saakka.

Investointitavaroiden suhteelliset hinnat ovat nousseet jonkin verran nopeammin kuin bruttokansantuotteen hintaindeksi (6.7 ja 6.4 % vuodessa). Koko ajanjaksona 1860—1985 investointien hinnat ovat

nousseet 1.4-kertaisiksi BKT:n hintaindeksiin verrattuna. Investointihyödykkeiden nopeaan hintakehitykseen on oletettavasti vaikuttanut rakentamisen suuri osuus tässä ryhmässä. Rakentamisessa työpanoksen osuus on merkittävä ja palkat, erityisesti ammattitaidottoman aputyöväen palkat, ovat nousseet nopeammin kuin rakennustarvikkeiden hinnat.¹¹ Samalla koneiden ja kaluston hinnat ovat kehittyneet hitaammin kuin rakentamisen hinnat. Investointien suhteellisten hintojen nousu on osaltaan johtanut investointiasteen kohoamiseen, mahdollisesti myös rajapääomakertoimen kasvuun.

Bruttopääomanmuodostuksen rakenne on muuttunut enemmän koneita ja kalustoa sisältäväksi, samalla kun maa- ja vesirakentamisen osuus on laskenut keskimäärin. Talonrakentamisen volyyymi on pitkällä tähtäyksellä seurannut lähinnä bruttokansantuotteen kehitystä.¹²

Kansainvälisesti vertailtuna investointiaste Suomessa on muiden pohjoismaiden tavoin ollut suhteellisen korkea.¹³ Myös taloudellinen kasvu on pohjoismaissa ollut nopeata. Nopea nousu maailman rikkaiden maiden joukkoon on vaatinut suhteellisesti suuret investoinnit verrattuna tilanteeseen, jossa hitaampi kasvu olisi jatkunut kauemman aikaa ja pääoma näin ollen kasautunut pitemmän ajan kuluessa. Ero näkyy mm. asumistasovertailuissa, joissa Suomi jää jonkin verran jälkeen BKT per capita -sijan mukaisesta tasosta. Voidaan myös keskustella siitä, ovatko pitemmän ajan kuluessa kehittyneen maan investointitarpeet vähäisemmät (esim. Englanti, Ranska) tietyn kasvun aikaansaamiseksi kuin nopeasti teollistuneen maan (Suomi, Japani). Ns. vanhoissa teollisuusmaissa mm. kulkureittejä ja julkisia rakennuksia on rakennettu vuosisatojen kuluessa. Toisaalta tällainen yhteiskunnan perusrakennekin vaatii jatkuvasti uusimista ja ajanmukaistamista.¹⁴

Suomessa kuten myös Ruotsissa ja Norjassa luonnonolosuhteet ovat osaltaan olleet nostamassa investointivaatimuksia: kylmä ilmasto vaatii kalliimpaa asuntorakentamista, harvaan asuttu, vesistöjen rikkoma maa kalliin liikenneverkon.

1. OLLE KRANTZ-CARL-AXEL NILSSON *Swedish National Product 1860-1970, New Aspects on Methods and Measurements*. Kristianstad 1975, s. 163.

2. W. W. ROSTOW *Taloudellisen kasvun vaiheet*. Porvoo 1962.

*Yleensä on havaittu, että myöhään teollistuneissa maissa vaaditaan kasvun alkaessa enemmän pääomaa työntekijää kohden kuin varhain teollistuneissa maissa, koska käyttöön otettava teknologia on monimutkaisempaa. Ks. esim. IVAN T. BEREND-GYÖRGY RANKI *The European Periphery and Industrialization 1780-1914*. Budapest 1982.*

3. RIITTA HJERPPE ym. *Investoinnit ja niiden rahoitus Suomessa 1860-1979. Suomen talous 2010, Erilliselvitykset, SITRA B 66, Helsinki 1981.*

4. Puolustuslaitoksen bankkimia koneita ja laitteita ei ole luettu tässä investointeihin vaan julkiseen kulutukseen.

5. Ks. HJERPPE ym. 1981.

6. LEWIS 1978, s. 151.

7. Tämä johtikin työ- ja pääomapanosten laatutekijöiden tarkempaan erittelyyn, ns. kasvutilinpitoon (growth accounting). Tässä kasvun tekijöiden selvittämisessä on lisäksi pyritty jakamaan eri tekijöiden vaikutus osiin: Otetaan huomioon työvoiman rakenne, koulutus ja työaika, pääomapanoksen koostumus sekä vastaavasti residuaalissa koulutuksen muutos, tuotannon skaalatekijöiden vaikutus, talouden rakennemuutoksen vaikutus ja jopa säävaihteluiden vaikutus satoon, työriitojen vaikutus ym.

Kasvutilinpidon uranuurtaja Suomessa on O. E. Niitamo. Hän on väitöskirjassaan arvioinut Cobb-Douglas-tuotantofunktion avulla teollisuuden tuottavuuden jakautumista työpanos-, pääoma-, subdanne- ja tiedontasokomponentteihin vuosina 1926-1955. Hänen tulostensa mukaan teollisuuden kasvusta työpanoksen osuus oli 47 %, pääomapanoksen osuus 13 %, subdannetekijän osuus 8 % ja tiedon tason osuus 33 %. OLAVI NIITAMO Tuottavuuden kehitys Suomen teollisuudessa vuosina 1925-1952. Kansantaloudellisia tutkimuksia XX, Helsinki 1958, s. 125.

Suomea koskevan kokonaistuottavuuden arvioissa vuosiksi 1900-1980 BKT:n 3.3 prosentin keskimääräisestä vuosikasvusta työpanoksen osuus oli 15 %, pääomapanoksen osuus 27 % ja kokonaistuottavuuden osuus 58 %. Vuosisadan alkuvuosilta arvioitiin näiden tekijöiden merkitys jokseenkin yhtä suureksi. Työpanoksen merkitys on vähentynyt, pääomapanoksen osuus on suhteellisesti noin kaksinkertaistunut ja kokonaistuottavuus 2.5-kertaistunut toisen maailmansodan jälkeisenä aikana. HIRVONEN-HJERPPE 1984, s. 172. Tällaisessa tarkastelutavassa erityisesti pääomakannan määrittäminen on vaikeaa. Tehtyjen tutkimusten perustulos on yleensä samantyyppinen: työpanoksen merkityksen lasku, pääomapanoksen osuuden kasvu ja residuaalin merkityksen vielä Suomenkin tuloksia suurempi lisäys.

Iso-Britannia, ks. MATTHEWS ym. s. 498, 501; Yhdysvallat, ks. EDWARD F. DENISON Accounting for United States Economic Growth 1929-1969. Washington, D.C. 1974, s. 138; Kanada, ks. RICHARD POMFRET The Economic Development of Canada. Toronto 1981, s. 66; Yhdysvaltojen ja eräiden Euroopan maiden vertailu, ks. J. D. GOULD Economic Growth in History, Survey and Analysis. London 1972, s. 119.

8. MATTS LUNDAHL Sparande, kapitalbildning och ekonomisk utveckling. Ekonomisk historia, red. Lennart Jörberg, Stockholm 1985.

9. REINO HJERPPE Measurement of the Role of the Public Sector in the Finnish Economy. Review of Income and Wealth 1980. Mm. Krantz lisää ns. pehmeiksi investointeiksi julkisen koulutuksen ja terveydenhoidon. Konventionaalinen investointiaste on Ruotsissa 1900-luvulla ollut lähes samanlainen kuin Suomessa. Pehmeiden investointien lisääminen nostaa investointiastetta 1800-luvun lopulla 5 % mutta 1960-luvun lopulla yli neljänneksen. KRANTZ 1987, s. 21-23; ks. myös KUZNETS 1966, s. 224-234. Kuznets tarkastelee lisäksi kokonaiskysynnän jakautumaa siten, että julkinen kulutus jaetaan investointeihin (human capital) ja yksityisen tuotannon välituotteiksi (hallinto ym. joka luo puitteita tuotantotoiminnalle).

10. Investointien volyymin keskimääräinen vuotuiskasvu on ollut 4.0 %, ja keskijakajonta 10.8, BKT:n keskimääräinen vuotuiskasvu 3.0 %, keskijakajonta 4.7.

11. KUZNETS 1966, s. 257, 259.

12. Kiinteähintaisessa tarkastelussa saataisiin investointien rakenteeksi koneiden ja kaluston käypähintaisista luvuista laskettua rakennetta merkittävästi suurempi koneiden ja kaluston osuus.

13. Suomessa investointiaste on kehittynyt jokseenkin samoin kuin esim. Ruotsissa,

Japanissa ja Italiassa 1860–1960. Aikaisin teollistuneessa Englannissa investointiaste on ollut suhteellisen alhainen 1860–1960, myöhäisen asutuksen alueilla Yhdysvalloissa, Australiassa ja Kanadassa investointiaste oli kasvun käynnistymisvaiheessa 1860–1913 korkea ja myöhemmin alhaisempi. KUZNETS, s. 236–239.

14. *Tämä akkumulaation aika-aspekti on saanut tutkimuksissa suhteellisen vähän huomiota osakseen, vaikkeä se saattaa olla erittäin merkityksellinen seikka. Tutkimuksen puute johtunee pääomakannan mittausongelmista.*

10. Ulkomaankaupan suuri osuus

10.1. Kauppapoliittiset puitteet

Kansainvälinen kauppa oli suhteellisen vapaata 1800-luvun loppupuolella, ja aikaa on vanhastaan nimitetty vapaakaupan ajaksi. Tulleja ja ulkomaankaupan rajoituksia vähennettiin, ja ne olivat alimmillaan 1860- ja 1870-luvulla. Maailmankauppa, kansainväliset pääomanliikkeet ja siirtolaisuus laajenivat nopeasti.

Maailmansotien välistä aikaa voidaan puolestaan luonnehtia protektionistiseksi. Tulleja korotettiin, kauppasopimukset olivat usein bilateraalaisia ja kauppa kiintiöihin perustuvaa. Kaupan volyyymi kasvoi hitaasti. Pääomanliikkeet olivat suhteellisesti vähäisempiä kuin vapaakaupan aikana ja siirtolaisuutta rajoitettiin.

Toisen maailmansodan jälkeen on vähitellen uudestaan palattu vapaampaan kauppaan mm. GATTin, EEC:n, EFTAn ja SEVin puitteissa. Maailmankaupan kasvu on ollut erittäin nopeata. Kansainväliset pääomanliikkeet ovat vilkastuneet ja monikansalliset yhtiöt lisääntyneet. Ajoittain on kuitenkin esiintynyt protektionistisia paineita. Etenkin 1970-luvun öljykriisin jälkeen julkiset tuotannon tukitoimet lisääntyivät, kun tulleja ei voitu mm. kansainvälisten sopimusten vuoksi korottaa.

Venäjän vallan aikana Suomi muodosti — selvästi 1840-luvun alusta alkaen — autonomisen tullialueen, jolla oli oma tullitariffi. Suomalaisilla vientitavaroilla oli silloin Venäjällä tullittomia kiintiöitä tai muita alemmat tullit. Länsi-Euroopassa taas tullit alenivat varsinkin 1860- ja 1870-luvulla parantaen vientimahdollisuuksia.

Vuoden 1841 salaisessa tullitaksassa laskettiin olennaisesti Suomen tuontitulleja; tämän pohjalle rakentuivat myös vuosien 1859 ja 1868 tullitaksat; viimeksi mainittu oli vähäisin muutoksin voimassa autonomian ajan loppuun. Tuonnissa keskeiset raaka-aineet, teollisuuden koneet ja puolivalmisteet sekä vilja ja jauhotuotteet olivat tullittomia, valmiista teollisuustuotteista ja nautintoaineista taas perittiin tulli. Tuonti Venäjältä oli tullitonta, tai siitä kannetut tullit olivat laadultaan finanssitulleja.¹

Tullien määräytymisperuste oli silloin vielä tuontimäärä eikä -arvo. Yleismaailmallinen teollisuustuotteiden hintojen lasku 1860-luvulta 1890-luvun puoliväliin lähes puolitti keskimääräiset kansainväliset hinnat. Määrätullien ansiosta tullit Suomessa nousivat suhteessa tuontihintoihin ja kulutustavarateollisuuden tullisuoja lisääntyi automaattisesti. Vuonna 1913 eniten suojeltujen kulutustavaroiden tullit olivat 20—40 % tuotteiden hinnoista, mutta tupakan tulli oli lähes 100 % ja sokerin 237 %. Yhteensä tuontitullien arvo oli runsaat 10 % tuonnista.²

Ensimmäisen maailmansodan jälkeen ulkomaankauppa vapautettiin säännöstelystä keväällä 1921. Tällöin saatettiin voimaan ns. tähtitullit tuontikieltojen ja tuontilupien lievempänä muotona.³ Kauppatasepoliittisten tavoitteiden ohella tähtitulleilla pyrittiin ylellisyystavaroiksi katsottujen tuotteiden verottamiseen. Ne saivat myös suojelutullin piirteitä, kun niitä asetettiin teollisuustuotteille, joiden kotimarkkinatuotanto oli alkamassa. Pihkalan mukaan aikomuksena oli tähtitullien väliaikaisuus ja ylipäätään vapaakauppa, koska tärkeimmän kauppakumppanimme Ison-Britannian kauppa pysyi vapaana. Tulleista ei kuitenkaan luovuttu, ja 1930-luvun alussa laman puristuksessa niitä nostettiin edelleen. Ne toimivat paitsi suojelu- ja finanssitulleina myös kauppapoliittisina neuvotteluaseina. Tulleista tuli myös tärkeä kiistakysymys vientiteollisuuden ja kotimarkkinateollisuuden kesken. Etujen ristiriita oli ilmeinen: Vientiteollisuus vaati alhaisia tulleja, jotta se olisi voinut vaatia alhaisia tulleja vientimaissaan. Kotimarkkinateollisuus puolestaan tavoitteli tullien tuomaa suojaa.⁴ Tullitulojen osuus koko tuonnin arvosta oli runsaat 20 % vuonna 1938.

Toisen maailmansodan ja sen jälkeisen ajan poikkeusolojen ulkomaan kauppasäädökset purettiin vasta 1950-luvun kuluessa. Kauppaa oli säännöstelty tuonti- ja vientikieltoin, valuutansäännöstelyllä, lisensseillä ja tulleilla. Tullit ja tuontimaksut olivat korkeimmillaan vuonna 1956, jolloin ne olivat runsas 20 % tuonnin arvosta.

Suomi liittyi jäseneksi Maailmanpankkiin ja Kansainväliseen valuuttarahastoon 1948 sekä GATT:iin 1950. Länsikauppaa vapautettiin 1940- ja 1950-luvulla valuuttatilanteen sallimissa rajoissa. EFTAan Suomi liittyi ulkojäseneksi vuonna 1960 ja varsinaiseksi jäseneksi 1986. Neuvostoliiton kanssa alettiin käydä kauppaa kahdenkeskin sopimuksin sotakorvaustoimitusten jälkeen 1950-luvun alusta. EEC:n kanssa solmittiin vapaakauppasopimus vuonna 1973. SEV-maiden kanssa tehtiin kauppasopimuksia 1970-luvulla. Viimeisten 10 vuoden aikana on jälleen taloudellisten ongelmien yhteydessä keskusteltu kaupan lisärajoituksista. Näihin ei ole kuitenkaan enemmälti menty.

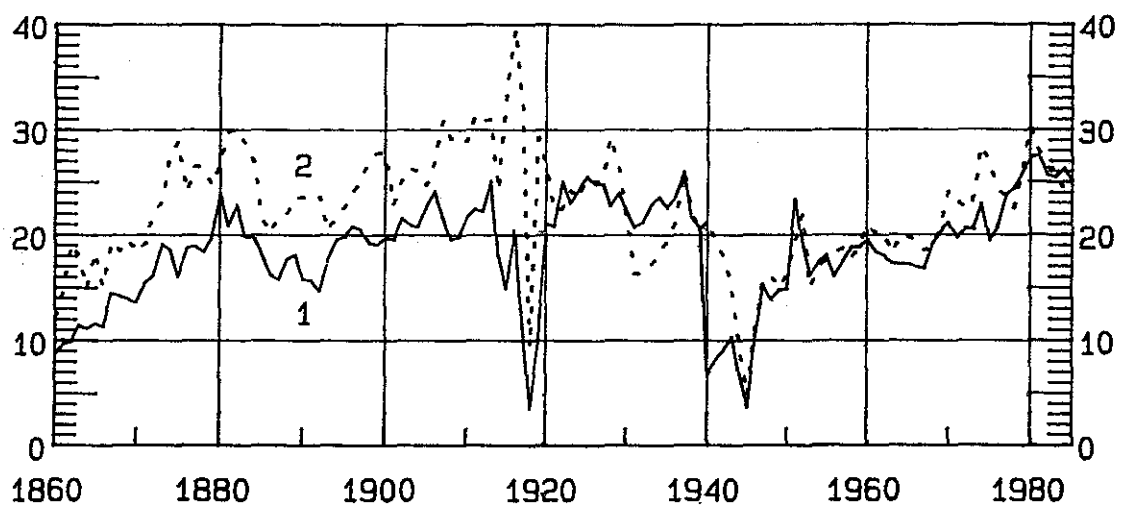
10.2. Vienti- ja tuontiosuudet

Suomi oli jo 1800-luvun lopulla avoin talous. 1860-luvun vaatimattomista määristä tavaroiden tuonti nousi jo 1870-luvulla yli neljännekseen ja vienti noin viidennekseen bruttokansantuotteesta (kuvio 19). Tuonnin osuus pysyi tällä tasolla muutamaa vuotta lukuun ottamatta 1920-luvun lopulle saakka. 1930-luvun laman aikana tuonti laski, ja sen osuus pysyi tällä alemmalla tasolla 1970-luvun alkupuolelle saakka. Viimeisten runsaan kymmenen vuoden aikana tuonti on taas ollut suhteellisesti samaa suuruusluokkaa kuin vuosina 1870—1928.

Tavaroiden viennin osuus bruttokansantuotteesta oli lähellä viidenestä 1870-luvulta 1900-luvun alkuun saakka ja sitten ensimmäisen maailmansodan vuosia lukuun ottamatta noin neljännes 1930-luvun lopulle saakka.⁵ Toisen maailmansodan aikana laskenut viennin osuus pysyi pitkän ajan keskiarvon alapuolella, selvästi alle viidenneksessä 1960-luvun loppuun. Tästä se nousi neljännekseen vasta 1970-luvun lopulla.

Viennin ja tuonnin vuotuisvaihtelut ovat olleet suhteellisen suuria (viennin volyymin vuotuismuutosten keskihajonta 38.6 ja tuonnin 42.7). Luonnollisesti erityisen poikkeavia aikoja ulkomaankaupan kannalta ovat olleet maailmansodat ja niitä välittömästi seuranneet vuodet, jolloin ulkomaankaupan osuus on laskenut hyvin alhaiseksi.

Palvelujen viennin osuus bruttokansantuotteesta vuosina 1948—1985 on ollut keskimäärin 4.3 % ja palvelujen tuonnin osuus 2.8 %.



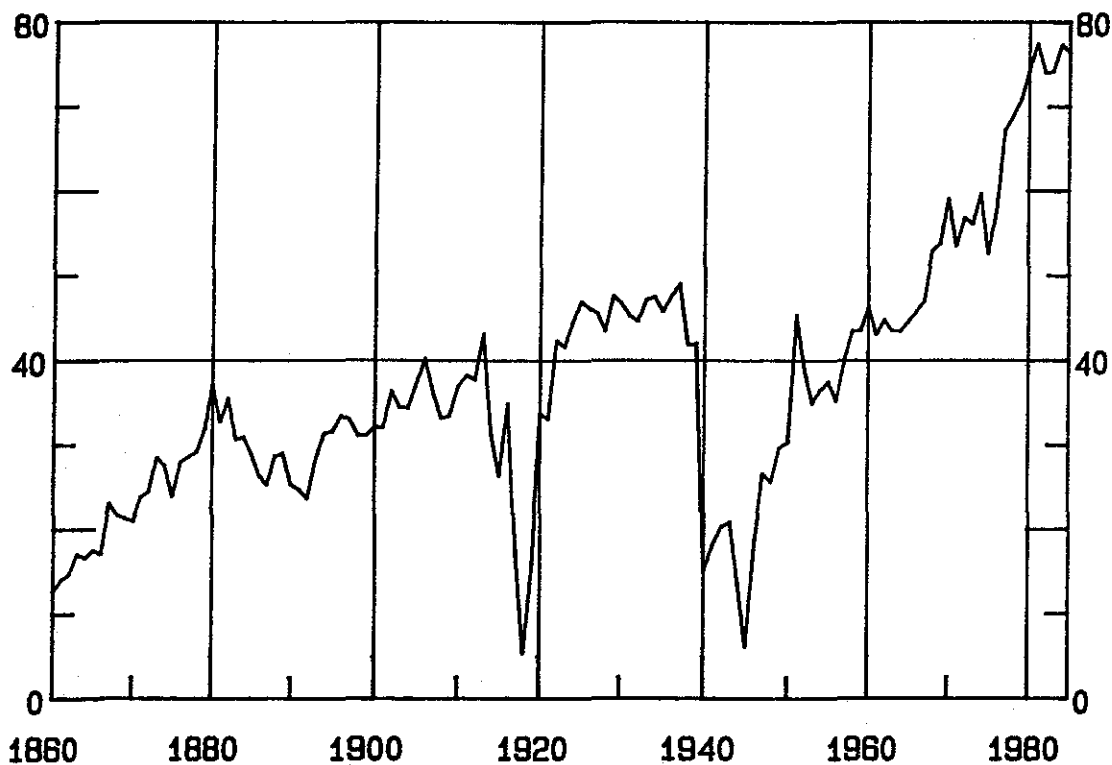
Kuvio 19. Tavaraviennin ja tavarantuonnin osuus bruttokansantuotteesta markkinahintaan 1860—1985, %

1 Vienti
2 Tuonti

Suomen riippuvuus maailmantaloudesta on ulkomaankaupalla mitaten ollut — toisin kuin on ehkä ajateltu — keskimäärin suurempi ennen toista maailmansotaa kuin sen jälkeen. Vasta viimeisten kymmenen vuoden aikana ulkomaankaupan osuus BKT:stä on noussut uudelleen sotaa edeltäneelle tasolle. Viimeaikainen kansainvälistyminen näkyykin enemmän pääomanliikkeissä. Ulkomaiset suorat sijoitukset Suomeen ovat kasvaneet 1960-luvulta lähtien. Aivan viime vuosina ovat lisääntyneet tätäkin enemmän suomalaisten suorat sijoitukset ulkomaille.

Asiaa voidaan tarkastella toisellakin tavalla. Tavaraa vievien, avoimien sektoreiden — alkutuotannon ja teollisuuden — osuus koko bruttokansantuotteesta on laskenut, kun kotimarkkinoita varten tuottavan palvelusektorin osuus on kasvanut. Periaatteessa tämä rakennemuutos on viennin osuutta vähentävä tekijä. Jos tarkastellaan tavaraviennin osuutta vientisektoreiden arvonlisäyksestä (kuvio 20), havaitaan, että tämä osuus on kohonnut voimakkaasti vaikkakaan ei tasaisesti. Avoimien sektoreiden avoimuus on lisääntynyt. On kuitenkin muistettava, että kuviossa verrataan lopputuotteiden vientiarvoa arvonlisäykseen, joten suhde on keinotekoisesti korkea.

1860-luvulla vienti oli vajaa viidennes näiden sektoreiden arvonli-



Kuvio 20. Tavaraviennin osuus alkutuotannon ynnä teollisuuden arvonlisäyksestä 1860–1985, %

säyksestä. Tällöinhän tärkeimmästä tuotannon alasta, maataloudesta, suurin osa meni suoraan omaan käyttöön. Talouden avoimuus kasvoi kuitenkin erittäin nopeasti 1860- ja 1870-luvulla sekä viennin BKT-osuudella että tällä vientisektoriosuudella mitattuna.

Kehityksessä tapahtui käänne 1880-luvun alussa, muutama vuosi pitkän laman alkamisen jälkeen. Viennin osuus avoimien sektorien viennistä laski rajusti. Rautateollisuustuotteet menettivät kilpailukykyään Venäjän markkinoilla sen oman tuotannon kehittyessä. Lisäksi Venäjällä asetettiin vuonna 1885 tulleja ja tuontikiintiöitä oman tuotannon suojaksi. Samanaikaisesti Suomessa tuontitullit nousivat reaalisesti maailmanmarkkinahintojen laskiessa. Suomen ulkomaankauppa polki paikallaan lähes koko 1880-luvun. Suomessa kysyntä siirtyi tuontitavaroista kotimarkkinatavaroihin, mikä johti kotimaisen teollisuustuotannon kasvuun. Tämä kotimarkkinakysynnän kasvu päätti pitkän laman Suomessa kymmenen vuotta aikaisemmin kuin monissa Länsi- ja Keski-Euroopan maissa.⁶

Maailmansotien aikana vientiosuudet ovat jyrkästi laskeneet. Sotien välisenä aikana avoimien sektoreiden vientiosuus pysyi yllättävänkin vakaana. Toisen maailmansodan jälkeinen raju kasvu oli 1960-luvun jälkipuoliskolle saakka paluuta 1930-luvun lopun tasolle. 1970-luvun laman jälkeen osuus on edelleen voimakkaasti kasvanut. Voidaankin kysyä, onko tämä mahdollisesti Suomen 1980-luvun kansainvälisesti suhteellisen hyvän kasvun selitys.

Koko Euroopan kaupassa Suomen ulkomaankauppa on ollut vähäinen tekijä. Tästä syystä Suomi on ollut suuressa määrin sopeutujan asemassa. Suomen osuus Euroopan viennistä on kuitenkin seuraavien tietojen perusteella kasvanut ajan mittaan:⁷

1880	0.4 %
1913	0.7 %
1938	1.7 %
1960	1.9 %
1979	1.6 %

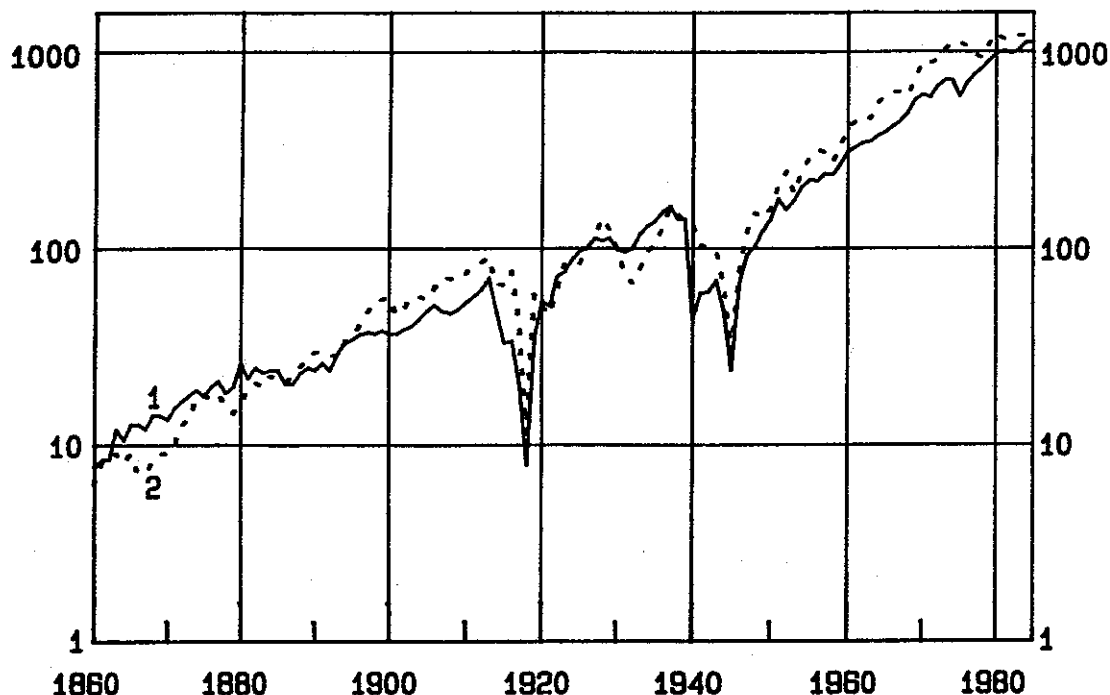
Nämä luvut eivät kylläkään anna riittävää kuvaa Suomen asemasta vientimarkkinoilla, koska muutamien keskeisten vientituotteiden tarjoajana — sahatavaran, vanerin, selluloosan, sanomalehtipaperin — Suomi on ollut muutaman suurimman myyjän joukossa ulkomaisilla markkinoilla. Näiden tuotteiden kauppaehtojen neuvottelemisessa suomalaisten viejien asema on ollut ajoittain vahva. Toisaalta esimerkiksi sahatavaran kysyntä on erittäin suhdanneherkkää, ja tästä syystä kansainväliset suhdanteet ovat vientikaupan vaihteluiden myötä tulleet Suomeen varsin voimakkaina.

10.3. Kaupan tasapaino ja vaihtosuhteen paraneminen

Tavaravienti kasvoi määrältään vuosina 1860—1985 keskimäärin 4.1 % vuodessa ja tavarantuonti keskimäärin 4.3 % vuodessa (kuvio 21). Tavarantuonnin arvo ylitti tavaraviennin arvon vuodesta 1860 jatkuvasti 1920-luvun alkuun 20—30 %.

Kauppataseen vajausta katettiin 1860- ja 1870-luvulla rahtituloilla ja venäläisestä sotaväestä saaduilla tuloilla. Valuutta-asemaa vahvistivat silloin myös pitkäaikaiset lainat sekä jossain määrin venäläisten ja ulkomaalaisten yrittäjien sijoitukset. Kauppataseen perusteella näyttää siltä, että vaihtotaseen alijäämä oli varsin huomattava 1870-luvun puolivälissä. Tässä lieneekin yksi syy kultakantaan siirtymiseen ja samanaikaiseen devalvointiin vuonna 1877.⁸ 1880-luvulta lähtien suomalaisen kauppalaivaston rahtitulojen merkitys supistui ja sotaväestä saadut tulot menettivät merkitystään, mutta tilalle alkoivat nousta siirtolaisten rahalähetykset sekä venäläisestä Kannaksen huvila-asutuksesta saatavat tulot.

Vuoden 1910 paikkeilla palvelutaseen tasapainottavat erät olivat edelleen rahteja, siirtolaisten rahalähetyksiä, venäläisten huvila-asutus-



Kuvio 21. Viennin ja tuonnin volyyymi-indeksit 1860—1985, 1926=100

1 Vienti
2 Tuonti

ta sekä venäläisen sotaväen menoja Suomessa. Lisäksi otettiin ulkomaista lainaa. 1890-luvun alussa pitkäaikaisen bruttovelan osuus bruttokansantuotteesta oli arviolta 14 %, 1900-luvun alussa noin 17 %.⁹ Tärkeimmät pitkäaikaisen velan käyttäjät olivat valtio ja kiinnityspankit. Lisäksi vientiteollisuus käytti kuten aikaisemmin ja myöhemminkin lyhytaikaisia ulkomaisia toimitusluottoja. Nopeasti kasvavat vientitulot avasivatkin mahdollisuuksia ulkomaisen velan ottoon. Ulkomaiset suorat sijoitukset sen sijaan pysyivät suhteellisen pieninä mm. siitä syystä, että ulkomaalaisten taloudellista toimintaa rajoitettiin monin tavoin Suomessa, ja se oli yleensä luvanvaraista.¹⁰

1920- ja 1930-luvulla tavaravienti ja -tuonti olivat jokseenkin tasapainossa lukuun ottamatta 1930-luvun lamavuosia, jolloin kauppavaihto oli Suomelle tyypillisen suhdanneilmiön tapaan vientivoittoista (ylitys noin 30 %). Sopeuttaminen ensimmäisen maailmansodan jälkitilanteeseen tehtiin mm. devalvoimalla markka 80 prosentilla vuosina 1918—1923 Yhdysvaltain dollariin ja Englannin puntaan nähden. Kulutakantaan siirryttiin vuoden 1926 alusta ja siitä luovuttiin Englannin jälkeen syksyllä 1931, jolloin myös markka devalvoitiin noin neljänneksellä puntaan nähden. Devalvaation jälkeen Suomen markka oli vientimaidemme valuuttoihin verrattuna aliarvostettu, ja tämä auttoi Suomen vientiä 1930-luvulla.

Vaihtotaseesta 1920- ja 1930-luvulla ei ole systemaattisia tietoja. Vuonna 1922 vaihtotaseen näkymättömissä erissä tuloja oli selvästi vähemmän kuin menoja. Suurin menoerä olivat ulkomaisten lainojen korot ja lyhennykset.¹¹ Suomi velkaantuikin tuntuvasti ensimmäisen maailmansodan jälkeisinä vuosina. Vuonna 1931 Suomen nettovelka oli suurimmillaan yli 50 % bruttokansantuotteesta mutta 1939 enää vain yksi prosentti. 1930-luvulla kauppataaseen ylijäämäisyyden ja edullisen ulkomaankaupan vaihtosuhteen avulla ulkomaisesta velasta voitiin selviytyä. Tähän aikaan lainoja oli vaikea saada ulkomailta, mutta korkoerojen vuoksi kannatti myös muuttaa velkoja kotimaisiksi tai pyrkiä omarahoitukseen.

Sotavuosina 1940-luvulla tuontienemmyys oli merkittävää, ja myös sodan jälkeen tuonti pysyi vientiä suurempana. Vastikkeeton vienti sotakorvauksina oli vuosina 1945—1949 keskimäärin 28 % viennistä. Ulkomainen nettovelka kääntyi silloin kasvuun, sillä sotakorvauksia ja jälleenrakentamista rahoitettiin ottamalla ulkomaista lainaa. Ulkomaankaupan sopeutumisvaiheessa ja kotimaisen inflaation puristuksessa markka devalvoitiin usean kerran vuosina 1945 ja 1949.

1950-luvulla vienti ja tuonti olivat keskimäärin tasapainossa, mikä oli suureksi osaksi seurausta tiukasta kaupan säännöstelystä. Vuonna 1957 ulkomaankauppaa vapautettiin, samalla kun markan vaihtosuht-

detta laskettiin 39 % ulkomaisiin valuuttoihin nähden.

1960- ja 1970-luvulla kauppatase muuttui taas alijäämäiseksi. Palvelutase on ollut positiivinen koko toisen maailmansodan jälkeisen ajan. Kauppataseen ajoittaiseen pahaan heikkenemiseen on johtanut sekä inflaatio, joka on ollut keskimäärin suurempi kuin kilpailijamaissa, että perinteisten suomalaisten päävientituotteiden suhdanneherkkyys. 1920-luvulta lähtien tehtyjen suurten devalvaatioiden sarja sai vielä jatkoa vuonna 1967, kun suoritettiin 31 prosentin devalvaatio Yhdysvaltain dollariin nähden. Tämän jälkeen devalvaatiot ovat olleet vähäisempiä. Vuosina 1977—1978 tehtiin useampia pienehköjä devalvaatioita samaan aikaan muiden pohjoismaiden kanssa. Vuoden 1977 jälkeen vaihtotaseessa ei olekaan ilmennyt merkittävää epätasapainoa. Kuitenkin Ruotsin devalvoimalla syksyllä 1982 markan ulkoista arvoa laskettiin 10 %. 1980-luvulla on taas pariin kertaan toteutettu pieni revalvaatio.

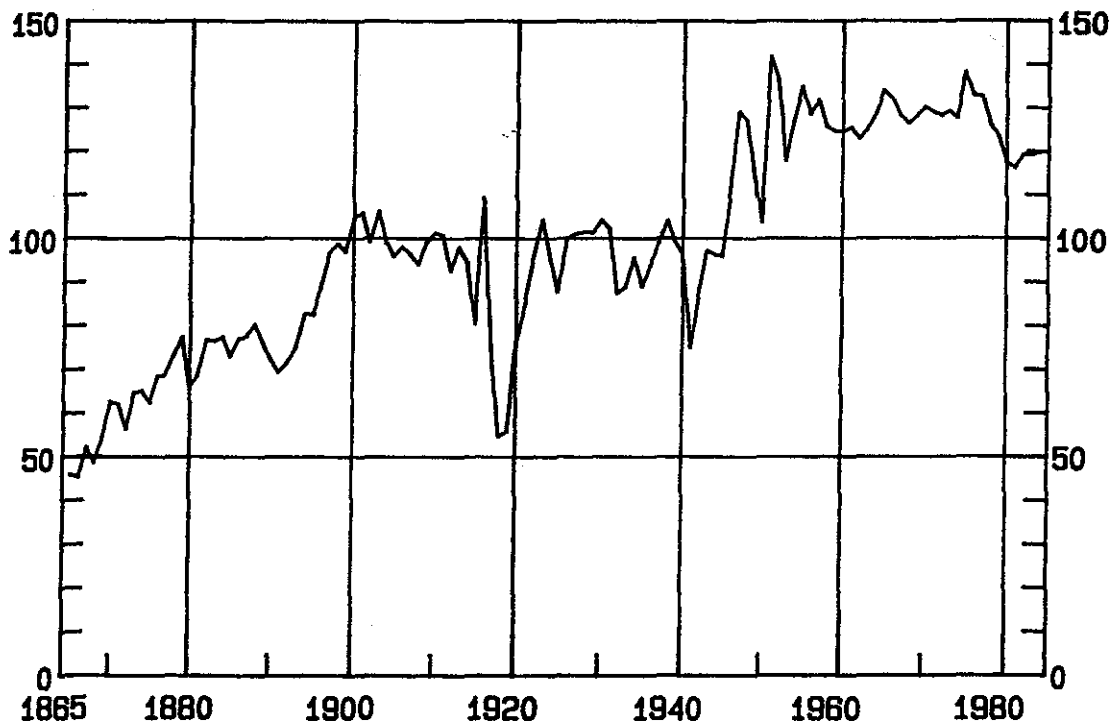
1970-luvun loppuvaiheessa kasvatettiin ulkomaista velkaa, joka 1950-luvun alun jälkeen oli ollut suhteellisen alhainen. 1980-luvun alkupuolella ulkomainen nettovelka on ollut hieman vajaa viidennes bruttokansantuotteesta.¹²

Ulkomaankaupan epätasapaino on siis ajoittain johtanut maan ulkomaiseen velkaantumiseen. Koska ulkomaista lainoitusta on käytetty tuottavan infrastruktuurin rakentamiseen ja tuotantotoiminnan laajentamiseen, siitä on — usein kansainvälisen inflaation avustuksella — yleensä suoriuduttu hyvin. Suomen ulkomainen velkaantuminen ei ole ollut hälyttävän suurta muutamia lyhyitä jaksoja lukuun ottamatta.

Ulkomaankaupan vaihtosuhte eli vientihintojen suhde tuontihintoihin parani 100 % 1860-luvun lopulta 1900-luvun alkuun, mikä oli erittäin merkittävä muutos (kuvio 22), ja vaikutti ajanjakson taloudellista kehitystä kiihdyttävästi. Tällöin kansainvälisessä kaupassa tuontitavaroidemme, viljan ja kulutustavaroiden, hinnat laskivat huomattavasti, kun taas Suomen vientituotteiden hinnat suhteellisesti nousivat.

Vuosina 1900—1920 vaihtosuhte jonkin verran heikkeni ja pysytteli sitten ennallaan 1920- ja 1930-luvulla. Puunjalosteiden hinnat pysyivät kuitenkin kansainvälisillä markkinoilla suhteellisen hyvinä 1920-luvulta 1950-luvulle verrattuna mm. maataloustuotteiden hintoihin. Vaihtosuhteen kohentuminen 1950-luvulla selittyy osaksi viennin rakennemuutoksella, osaksi paperin hinnan suotuisalla kehityksellä. Tässä vaiheessa myös metalliteollisuuden tuotteiden osuus viennistä alkoi kasvaa ja viennin jalostusaste muutenkin kohosi.

Vaihtosuhteen vuotuisvaihtelut 1900-luvun alusta 1950-luvun lopulle olivat varsin tuntuvia. 1950-luvun loppupuolelta saakka vaihtosuhte on pysynyt suhteellisesti vakaampana ja vuotuisvaihtelut pienempinä.



Kuvio 22. Vaihtosuhte (terms of trade) 1865—1985, 1926=100

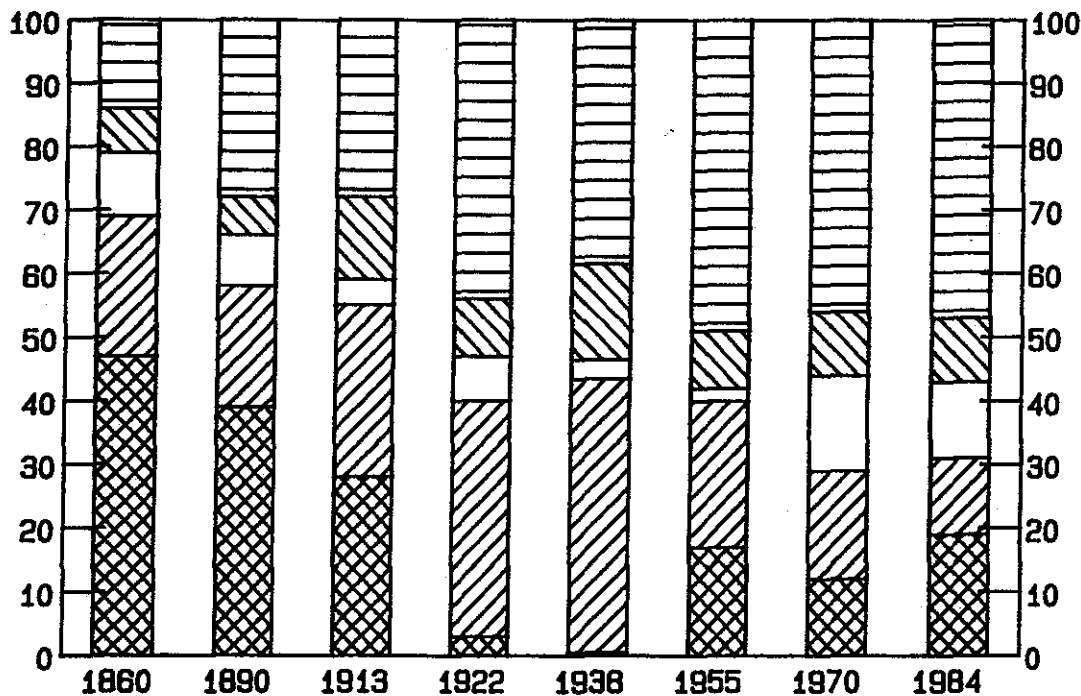
1970-luvun loppupuolella vaihtosuhte jonkin verran heikkeni, mutta vuonna 1986 raakaöljyn kansainvälisen hintojen laskun vuoksi vaihtosuhte parani taas merkittävästi.

Vaihtosuhteen paraneminen on sekä lieventänyt Suomen ulkomaisesta velkaantumispainetta että edistänyt elintason nousua. Samoin se on tehnyt mahdolliseksi pitkällä aikavälillä varsin merkittävän viennin ja tuonnin määrällisen kasvueron. Vaihtosuhteen paraneminen on hyvinvoinnin kehityksen kannalta ollut tärkeä tekijä; onhan lisääntyneestä tuonnista tarvinnut maksaa suhteellisesti pienempi vientipanos.

10.4. Viennin vaihtuvat markkinat

1860-luvulla noin puolet Suomen suuriruhtinaskunnan viennistä meni Venäjälle. Länsi-Euroopan osuus kasvoi kuitenkin ensimmäiseen maailmansotaan mennessä jo lähes kolmeen neljännekseen. Tärkeimmät vientimaat lännessä olivat Iso-Britannia ja Saksa (kuvio 23).

1800-luvun jälkipuoliskolla Suomi myi Länsi-Eurooppaan raaka-aineita ja vähän jalostettuja tuotteita — sahatavaraa, maataloustuotteita ja raakapuuta. Sahatavara oli länsiviennin ylivoimaisesti tärkein vientiartikkeli (kuvio 24, ks. myös liitetaulukko 10B1). Sen vientiä vilkastuttivat Ison-Britannian puutavaratullien aleneminen 1840-luvulta al-



Kuvio 23. Viennin jakautuma maittain eräinä vuosina, %

- Venäjä/Neuvostoliitto
- Iso-Britannia
- Ruotsi (1860 myös Norja)
- Saksa (1860 Preussi; 1955, 1970 ja 1984 Saksan liittotasavalta)
- 5 Muut maat

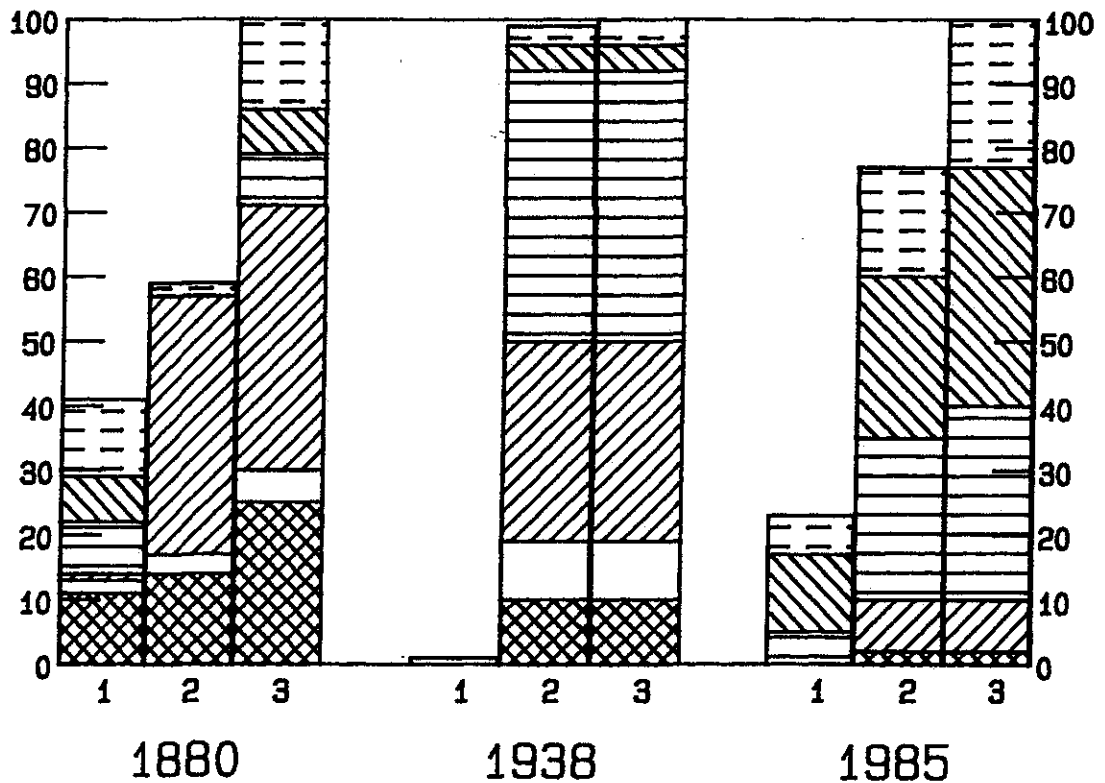
Lähde: Suomen taloushistoria 3, 1983, s. 232–241.

kaen, rahtikustannusten lasku sekä kaikkien sahausrajoitusten poistaminen Suomessa 1861. Vielä 1860-luvulla oli Kai Hoffmanin laskelmien mukaan noin 40 % sahatavarasta käsinsahattua, 1900-luvun alussa enää mitättömän vähän.¹³ Ennen niin tärkeän tervan vienti painui merkityksettömäksi 1860-luvun jälkeen.

Lypsykarjatalousvaltaisen tuotantosuuntauksen kasvu maataloudessa lisäsi vielä autonomian ajan lopulla voim osuutta viennissä, vaikka se oli ollut keskeinen maatalouden vientiartikkeli jo 1860-luvulla. 1890-luvulla voim osuus koko länsiviennistä oli yli viidennes.

Paperiteollisuuden tuotteita, puuhioketta, selluloosaa ja paperia, alettiin viedä vähäisessä määrin Länsi-Eurooppaan jo 1880-luvun lopulla. Niiden osuus vuonna 1913 oli kuitenkin vain vajaa kymmenesosa länsiviennistä.

Venäjälle Suomi pääsi myymään tuotteita alemmilla tulleilla kuin Länsi-Euroopan maat. Tämä johtikin varsin monipuoliseen teollisuuden ja käsityön tuotteiden vientiin. Ensimmäinen uudenaikaista koneellista teknologiaa käyttävä Finlaysonin puuvillatehdas perustettiin



Kuvio 24. Itä- ja länsiviennin rakenne eräinä vuosina, %

- Maatalous
- Metsätalous
- Puuteollisuus
- Paperiteollisuus
- Metalliteollisuus
- Muu teollisuus

- 1 Itä
- 2 Länsi
- 3 Yhteensä

Lähteet: PIHKALA 1969; STV eri vuosilta.

1820 nimenomaan Venäjän markkinoita silmällä pitäen, vaikka tehdas pysyikin vaatimattomana 1830-luvulle asti. Myös 1840- ja 1850-luvulla perustetut Barkerin, Forssan ja Vaasan puuvillatehtaat, saivat Venäjän markkinoista merkittävän tullittoman myyntialueen vuoden 1859 tulliasetuksen jälkeen. Raudalla ja metallituotteilla oli kuitenkin suurin osuus, noin puolet, vuoden 1860 Venäjän viennissä. Lisäksi myytiin pienehkö määrä sekalaisia teollisuuden ja käsityön tuotteita, kuten pel-lavalankaa ja -kangasta, lasitavaroita, saippuaa, kynttilöitä, paperia, tapetteja ja nahkatavaroita. Maatalousvienti oli pääasiassa maitotalous-tuotteita.¹⁴

Ajanjaksona 1860—1913 maataloustuotteiden, metalli-, tekstiili- ja muiden teollisuustuotteiden osuus Venäjän viennistä laski, mutta pa-

periteollisuuden tuotteiden osuus nousi merkittävästi. Näiden teollisuustuotteiden itävienti supistui ensinnäkin siitä syystä, että Venäjän oma teollisuustuotanto laajeni ja uudenaikaistui, ja esimerkiksi rauta-teollisuutemme tuotteet menettivät kilpailukykyään. Toisaalta supistuminen johtui omien kotimarkkinoidemme laajenemisesta. Teollistumisen varhaisvaiheessa Venäjän markkinat tarjosivat kuitenkin tärkeälle osalle teollisuutta pelkkiä pieniä kotimarkkinoita paremmat kehitysmahdollisuudet.

Ennen ensimmäistä maailmansotaa paperiteollisuus oli kasvanut Suomessa suurteollisuudeksi juuri Venäjän markkinoiden varassa. Samalla itävienti oli yksipuolistunut yhä enemmän paperia sisältäväksi, ja puolet viennistä oli paperiteollisuustuotteita. Suomalaisen paperin osuus Venäjän koko paperinkulutuksesta oli tuolloin noin kolmannes, mikä merkitsi Suomen oloissa erittäin suurta tuotantoa.¹⁵ Venäjän armeijan tilaukset työllistivät lisäksi konepajateollisuutta Japanin sodan jälkeen ja ensimmäisen maailmansodan aikana vuoteen 1917 saakka.

Kauppa Venäjän kanssa lakkasi lähes tyystin vuonna 1917 ja Suomen—Neuvostoliiton-kauppa 1920- ja 1930-luvulla oli vähäistä. Sen sijaan ensimmäisen maailmansodan jälkeen pystyttiin varsin nopeasti solmimaan kauppasuhteet Länsi-Eurooppaan ja Yhdysvaltoihin. Isosta-Britanniasta tuli tärkein kauppakumppani ja noin 40 % viennistä meni sinne 1920- ja 1930-luvulla.

Vienti yksipuolistui puunjalosteiksi; 1920- ja 1930-luvulla 85 % vientituotteista oli puuta eri jalosteina tai raakapuuna. Samalla paperiteollisuustuotteiden viennin jalostusaste laski: Venäjälle oli viety paperia, länsimarkkinoille vietiin puuhioketta ja selluloosaa. Tällöin myös teollisuus oli puunjalostusvaltaisinta.¹⁶

Joinakin vuosina Suomi oli maailman suurin sahatavaran ja vanerin viejä. 1930-luvun lamavuosista lähtien selluloosa tuli tärkeimmäksi vientiartikkeliksi. Sen toimitusten määrä säilyi laman aikana jokseenkin ennallaan, kun vientihintoja pystyttiin laskemaan. Myös lamavuosina solmitut pohjoismaiset ja kansainväliset metsäteollisuuden vientikartellit, jotka sopivat tuotantokiintiöistä ja tuotannon rajoituksista, epäilemättä auttoivat viennin jatkumista. Tärkeimpänä näistä pidetään European Timber Exporters Conventionia (1935), johon myös Neuvostoliitto osallistui.¹⁷

Toisen maailmansodan jälkeen Neuvostoliitto tuli uudelleen Suomen merkittäväksi kauppakumppaniksi. Sinne vietiin 1950-luvulta 1970-luvulle 15—17 % koko viennistä ja 1980-luvun alkupuolella noin neljännes. Ns. länsivienti on pysynyt suurimpana ryhmänä, mutta siellä on tapahtunut vientimaiden hajautumista. Vielä 1950-luvulla mer-

kittävän Ison-Britannian osuus (22—25 %) on 1980-luvulla vain runsas kymmenesosa. Saksan liittotasavallan vientiosuus on ollut jatkuvasti vähän yli 10 %. Ruotsi on viime aikoina noussut merkittäväksi kaupapakumppaniksi yli kymmeneksen osuudella. Kaupparyhmittymistä EEC on nykyisin tärkein kauppa-alue.

Suomelle kaupan laajeneminen entistä useampiin suuntiin toisen maailmansodan jälkeen on merkinnyt samalla viennin monipuolistumista. Neuvostoliittoon on viety pääasiassa metalliteollisuuden tuotteita ja aluksia, mutta näiden lisäksi paperi- ja tekstiiliteollisuuden tuotteet ovat viime aikoina lisääntyneet itäviennissä.

Länsiviennin rungon muodostavat edelleen puu- ja paperiteollisuustuotteet. 1950-luvulla sanomalehtipaperi nousi selluloosaa tärkeämmäksi vientiartikkeliksi. 1970-luvun kuluessa länsiviennin rakenne kuitenkin muuttui, niin että ensimmäisen kerran tarkastelujaksona puun ja paperin osuus jäi alle puoleen. Metalliteollisuustuotteet ja koneet ovat myös länsiviennissä tulleet merkittäväksi ryhmäksi, samoin vaate- ja kemian teollisuuden tuotteet. Uutena asiana viennissä on 1970-luvulla esiintynyt ns. projektivienti, kokonaisten rakennusurakoiden suorittaminen Neuvostoliitossa ja Lähi-Idän maissa.

Viennin jalostusaste on pitkänä ajanjaksona keskimäärin noussut. Kuitenkin varsinkin toisen maailmansodan jälkeen Suomen vientituotteet ovat olleet resurssipohjaan nähden varsin pääomavaltaisia.¹⁸

Mikä merkitys sitten sotakorvaustuotteilla oli Neuvostoliiton kaupalle ja ulkomaankaupan rakennemuutokselle? Yksiselitteistä vastausta tähän lienee mahdotonta antaa. Ellei teollisuudella olisi ollut pitkät perinteet sekä metalliteollisuudessa että Venäjän kaupassa, metalliteollisuuspainotteisia sotakorvauksia Neuvostoliittoon tuskin olisi voitu toimittaa. Metalliteollisuus oli Suomessa 1930-luvulla nopeimmin kasvanut teollisuuden ala, vaikka sen merkitys viennissä oli vähäinen. Kehitys jatkui sodan aikana sotatarviketuotantona.

Sotakorvauksia varten ei — tietoisien periaatepäätöksen mukaisesti — rakennettu juurikaan uusia tehtaita. Olemassa olevia tuotantolaitoksia laajennettiin ja niiden tuotantosuuntaa muutettiin osaksi sotatarvikkeista sotakorvaustuotteisiin. Sotakorvaustuotteiden valmistaminen perustui pitkälti olemassa olevan tuotantokapasiteetin täyskäyttöön ja työvoiman lisäämiseen. Laatuvaatimuksistakin selvittiin mm. sen vuoksi, että korvaustuotteet olivat valmistustekniikaltaan osittain suhteellisen yksinkertaisia, kuten pieniä aluksia. Suomalainen metalliteollisuus oli jo 1920- ja 1930-luvulla valmistanut niinkin vaativia artikkeleita kuin sukellusveneitä Suomen ja Saksan armeijalle.

Suomen vienti Venäjälle/Neuvostoliittoon on ollut rakenteeltaan monipuolisempaa ja keskimäärin pitemmälle jalostettua kuin vienti

länsimaihin. Toisen maailmansodan jälkeiset Neuvostoliiton kauppasopimukset ovat nostaneet metalliteollisuuden uudelleen vientiteollisuudeksi ja ilmeisesti toimineet eräänlaisena tuotekehittelykenttänä. Neuvostoliiton kauppasopimukset ovat olleet tärkeitä myös viennin stabiloijina. Läntisten suhdannelaskujen aikana on voitu jatkaa pitkäaikaisiin kauppasopimuksiin perustuvaa itävientiä. Mm. 1980-luvulla idänkauppa on ajoittain ylläpitänyt kasvua, kun vientikysyntä länsimarkkinoilla on kehittynyt heikosti.

10.5. Tuonti kulutuksesta investointeihin

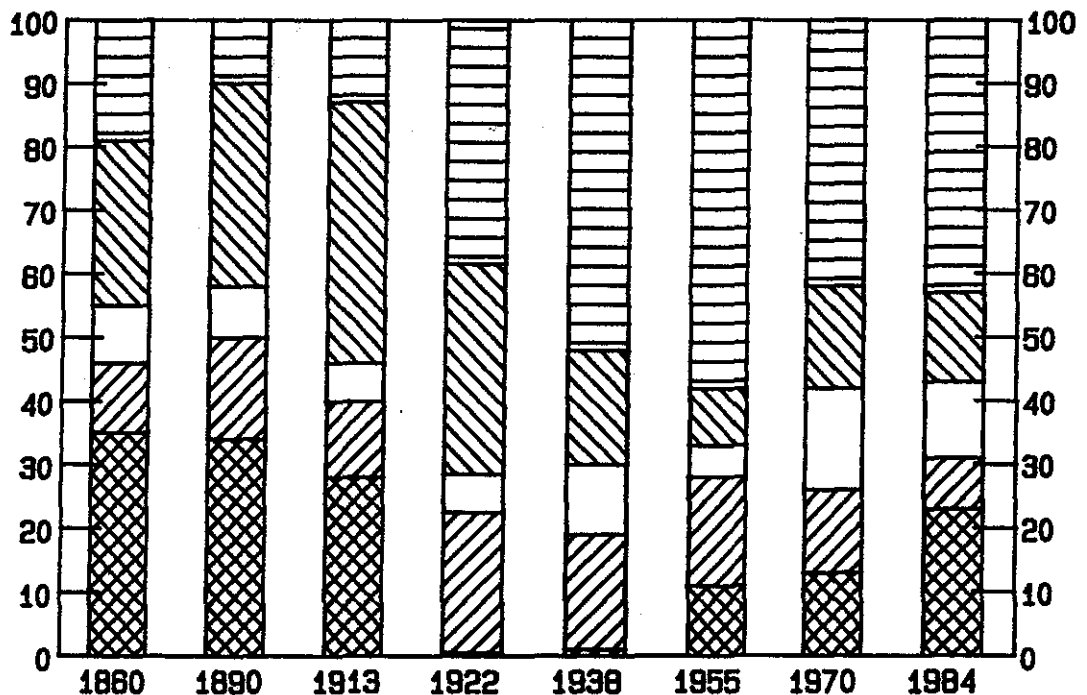
Autonomian aikana Venäjä oli myös tärkein tuontimaamme, vaikka se sai luovuttaa paikkansa Saksalle juuri ennen ensimmäistä maailmansotaa. Maailmansotien välisenä aikana noin kolmannes tuonnista tuli Saksasta, viidennes Isosta-Britanniasta ja keskimäärin kymmenesosa Ruotsista ja Yhdysvalloista. Toisen maailmansodan jälkeen Saksan liittotasavallan, Ison-Britannian ja Ruotsin rinnalle on noussut uudelleen tuontimaana Neuvostoliitto, joka 1970-luvun loppupuolelta lähtien on ollut tärkein yksittäinen kauppakumppanimme. Muita merkittäviä tuontimaita 1980-luvulla ovat olleet myös Yhdysvallat ja Japani, kumpikin noin viiden prosentin osuudella.

1800-luvun jälkipuoliskolla vilja oli tärkeä tuontitavara ja osuus kohosi (12—24 % tuonnista). Vapaakauppahengessä viljan tuontitulli poistettiin vuonna 1864. 1890-luvulle asti suurin osa viljasta tuotiin Venäjältä, mutta tämän jälkeen saksalaiset jauhot syrjäyttivät venäläistä viljaa markkinoilta (kuviot 25 ja 26).¹⁹

Muussa tuonnissa kulutustavaroilla oli merkittävä osuus (liitetaulukko 10B2), vaikka varsinkin 1880-luvulla mm. kohonneiden reaalitulojen ansiosta tapahtui siirtymää kotimaisten teollisuustuotteiden kulutukseen. Investointitavaroiden tuonti lisääntyi 1890-luvulla ja 1900-luvun alussa talouden pitkän, nopean kasvun kautena.

Kansainvälisen vaihdon näkökulmasta Suomi sopeutui hyvin vapaa-kauppa-Eurooppaan. Tulliton viljan tuonti piti peruselintarvikkeiden hinnat alhaisempina kuin olisi ollut suomalaisen viljan kyseessä ollessa. Halpa vilja puolestaan myötävaikutti teollisuuden alhaiseen palkkatasoon ja kilpailukykyisiin hintoihin.

1920- ja 1930-luvulla tuontikin siirtyi länteen. Viljan ja muiden elintarvikkeiden tuonti oli 1920-luvulla merkittävää, mutta elintarvikeomavaraisuutta korostavan maatalouspolitiikan ansiosta viljan viljely lisääntyi nopeasti ja sen osuus tuonnista laski. Tämä maatalousomavaraisuus sopi hyvin kansainvälisen kaupan protektionismiin ja se oli ta-



Kuvio 25. Tuonnin jakautuma maittain eräinä vuosina, %

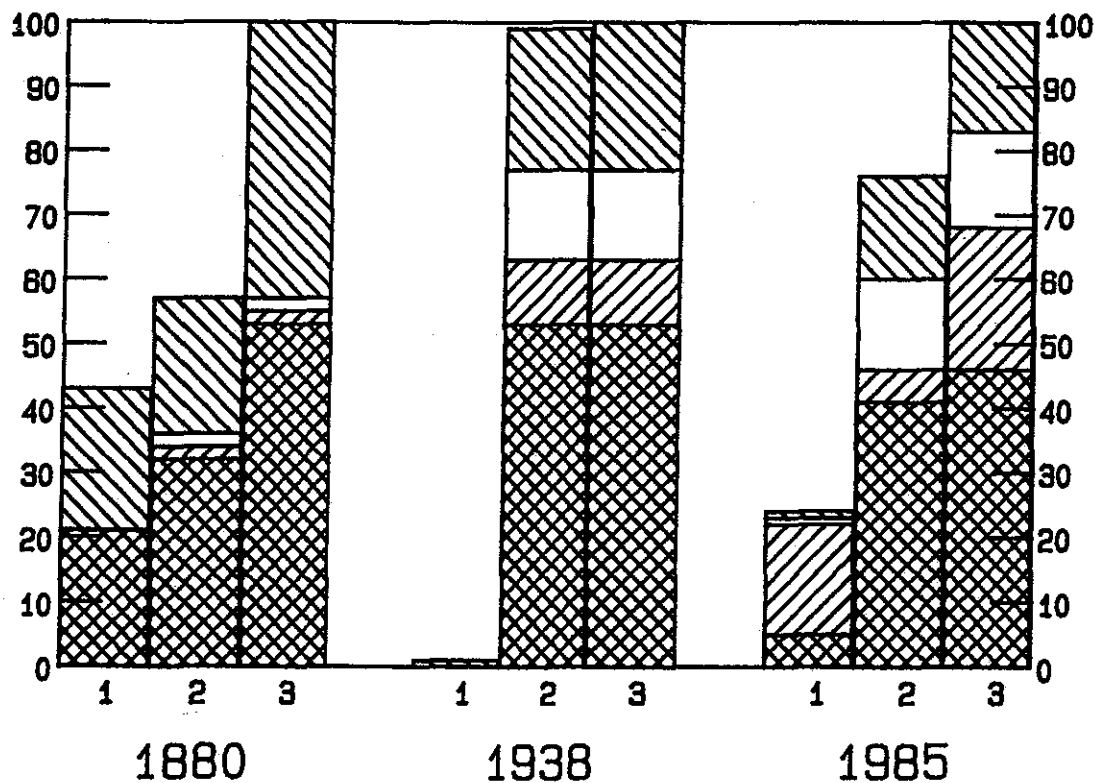
- ☒ Venäjä/Neuvostoliitto
- ▨ Iso-Britannia
- Ruotsi (1860 myös Norja)
- ▧ Saksa (1860 Preussi; 1955, 1970 ja 1984 Saksan liittotasavalta)
- ▬ Muut maat

Lähde: Suomen taloushistoria 3, 1983, s. 232-241.

voitteena muissakin maissa. Investointitavaroiden tuonti lisääntyi taas erityisesti 1930-luvulla laman jälkeen, jolloin teollisuuden kasvu oli nopeata.

Toisen maailmansodan jälkeen on eniten kasvanut polttoaineiden tuonti. Nimenomaan raakaöljyn tuonti Neuvostoliitosta nousi nopeasti 1960-luvulla ja 1970-luvun alussa. Samoin Neuvostoliitosta alettiin 1960-luvulla tuoda raakapuuta ja sen tuonti on lisääntynyt nopeasti. Muita raaka-aineita ja tuotantotavaroita sekä kulutus- ja investointitavaroita on tuotu pääasiassa lännestä. Suomen tuonnin hyödykejakautuma on ollut toisen maailmansodan jälkeen pääpiirteissään samankaltainen kuin Ruotsin ja Tanskan, jotka myös ovat pieniä avoimia talouksia.

Tuonnissa raaka-aineiden ja puolivalmisteiden osuus on ollut suuri koko tarkasteluajanjakson ajan. Sitä vastoin kulutustavaroiden tuonti taas on pitkän ajan kuluessa suhteellisesti laskenut. Niiden sijasta on tuotu investointitavaroita ja polttoaineita. Teollistumisen varhaisvaiheessa tuonti oli markkinoita täydentävää; tuotiin kulutustavaroita ja



Kuvio 26. Itä- ja länsituonnin rakenne eräinä vuosina, %

- Raaka-aineet
- Poltto- ja voiteluaineet, ml. raakaöljy
- Investointitavarat
- Kulutustavarat

1 Itä

2 Länsi

3 Yhteensä

Lähteet: PIHKALA 1969; STV eri vuosilta.

koneita ja muita sellaisia tuotteita, joita kotimaassa ei valmistettu. Erikoistuminen on vähitellen johtanut kauppavaihtoon, jossa tuonnin hyödykejakautuma on lähempänä maan omaa tuotantorakennetta ja vientiä kuin teollistumisen alkuvaiheessa. Tuonnista on tullut täydentävän sijasta kilpailevaa.²⁰

10.6. Vienti — kasvun käynnistäjä?

1800-luvun loppuvuosikymmeninä maailmankaupan vapautuminen ja kuljetuksia helpottaneet, rahteja alentaneet tekniset uudistukset johtivat maailmankaupan ennen näkemättömään kasvuun ja kansainvälisen työnjaon lisääntymiseen. Tavaravirtojen lisäksi liikkui pääomat ja

ihmiset, siirtolaiset. Ensimmäisen maailmansodan edellä nykyisissä kehittyneissä maissa ulkomaankaupan osuus bruttokansantuotteesta oli yleensä jopa suurempi kuin maailmansotien välisenä aikana tai pitkään aikaan toisen maailmansodan jälkeen. Vientiä on pidetty taloudellisen kasvun moottorina pienissä maissa Euroopan reuna-alueilla vapaakaupan aikana.²¹

Myös Suomen taloudellisen kasvun tarkasteluissa on korostettu vientikysynnän kasvua autonomian ajan jälkipuoliskolla. On puhuttu vientijohteisesta kasvusta. Aikaisemmin käytettävissä ollut tietoaiste ei ole kuitenkaan antanut mahdollisuuksia kokonaistarkasteluihin. Tämän tutkimuksen yhtenäiset aikasarjat antavat tilaisuuden pohtia asiaa kokonaistaloudellisen kehikon antamien tietojen perusteella.

Tuotannon laajeneminen myös vientiin tuo suurtuotannon etuja ja erikoistumismahdollisuuksia. Tämä johtaa tuottavuuden kasvuun vientitoimialoilla vientituotannon kysynnän mukaan. Lisääntyneet vientitulot puolestaan aiheuttavat kerrannaisvaikutuksia yhteiskunnassa. Näiden vaikutusten suuruus riippuu mm. siitä, käytetäänkö kotimaisia vai ulkomaisia raaka-aineita ja mikä on raaka-aineiden omistus pohja: keskittynyt vai laajalle levinnyt. Vaikutukset riippuvat edelleen siitä, mikä on työtulojen ja pääomatulojen jakautuma ja onko tuotanto ulkomaisessa vai kotimaisessa omistuksessa. Periaatteessa lisääntyvän vientikysynnän vaikutukset eivät tietenkään eroa kotimaisen kysynnän lisäyksen vaikutuksista. Kasvun kannalta on siten yhdentekevää, onko kysynnän lisäys peräisin kotimaasta vai ulkomailta.

On myös esitetty toisenlaisia näkökulmia, kun on osoitettu, että kauppaa käytiin voittopuolisesti reuna-alueiden maiden vain vähän jalostetuilla primaarituotteilla, joita vaihdettiin kehittyneempien maiden kulutus- ja tuotantotavaroihin. Primaarituotteiden myynnin vaikutus tuottajamaan rakennemuutokseen jäi suhteellisen vähäiseksi. Maat keskittyivät niiden tuotteiden vientiin, joissa niillä oli suhteellinen, esimerkiksi runsaiden luonnonvarojen tuoma etu puolellaan. Lisäksi kokonaiskasvun lisäys hupeni suureksi osaksi nopeaan väestönkasvuun ja alueelliseen laajenemiseen eikä tullut niinkään henkeä kohden laskeuksi kasvuksi.²²

Kuten edellä on nähty, Suomen tavaraviennin osuus bruttokansantuotteesta nousi merkittävästi 1860-luvulla, mutta muutokset sen jälkeen ovat olleet pääasiassa suhdanneluontoisia. Toisaalta viennin osuus avoimien sektoreiden tuotannosta on noussut selvästi pitemmän ajan kuluessa. Vaikka siis viennin osuus BKT:stä on kasvanut vain verraten vähän, ovat vientituotannon alat tulleet yhä riippuvaisemmiksi ulkomaankaupasta. Näin ollen viennillä on ollut suuri merkitys koko 125 vuoden ajan Suomen taloudellisessa kehityksessä juuri edellä mai-

nittujen seikkojen vuoksi: tuotannon ja tuottavuuden kasvattamisessa suurtuotannon etujen ja erikoistumismahdollisuuksien avaamisessa vientisektoreilla.

Erikoisesti 1870-luvun alun kehitystä on pidetty kasvun liikkeelle lähdössä merkittävänä, kun sahatavaran viennin arvo muutamassa vuodessa nelinkertaistui ja määrä kolminkertaistui.²³ Kyseessä oli suhteellisen vähän jalostetun, runsaaseen luonnonvaraan perustuvan tuotteen vienti. Samanaikaisesti vietiin Venäjän markkinoille teollisuustuotteita tullisuojan avulla.

Kokonaiskysynnän kasvusta (4.1 % vuodessa) eri kysyntäerien kasvukontribuutiot vuosina 1870—1875 olivat seuraavat (laskettu erän kasvu kertaa sen osuus):

Yksityinen kulutus	71 %
Julkinen kulutus	0 %
Investoinnit	9 %
Vienti	20 %
Yhteensä	100 %

Vienti kasvoi 5.6 % vuodessa, ja viennin eri erien kasvuosuudet taas olivat:

Maataloustuotteet	—16 %
Metsätaloustuotteet	14 %
Puuteollisuustuotteet	109 %
Paperiteollisuustuotteet	30 %
Metalliteollisuustuotteet	4 %
Muut vientituotteet	—41 %
Yhteensä	100 %

Viennin kasvussa puutavaran viennin lisäys oli siis selvästi tärkein tekijä, ja voidaan sanoa sen olleen viennin kasvun moottori näinä vuosina. Viennin kasvukontribuutio kokonaiskysynnässä oli kuitenkin vain 20 %, ja huomattavasti suurempi kokonaiskasvuosuus lankeaa yksityiselle kulutukselle.

Tässä on kuitenkin korostettava, että viennin kasvukontribuutio-tarkastelu ei ole malli siitä, mikä sektori on aiheuttanut taloudellista kasvua — se ei toisin sanoen kerro syy-seuraus-suhteesta. Se on vain kvantitatiivinen kuvaus viennin kasvun ja osuuden yhteisvaikutuksesta kokonaiskysynnän kasvussa.

Tällainen tarkastelu jättää myös huomiotta vientitulojen kerrannaisvaikutukset. Voidaan arvioida sahatavaran vientitulojen kerrannaisvaikutusten Suomessa olleen suhteellisen suuria, koska metsien

verraten hajautuneen omistuksen vuoksi kantohintatulot ovat levinneet laajalle ja työtulot vielä tätäkin laajemmalle yhteiskunnassa. Kun lisäksi sahat olivat pääosin suomalaisessa omistuksessa, niiden pääomatulotkin jäivät kotimaahan.²⁴

Suomen vaihtosuhteen huomattavalle paranemiselle 1870- ja 1890-luvulla on annettava suuri paino. Samanaikaisesti nimittäin useiden maiden vaihtosuhte huononi. Näin kävi ensinnäkin Isolle-Britannialle ja joillekin muille uutta teknologiaa käyttäville teollisuustuotteiden viejille, joiden puuvilla- ja muiden teollisuustuotteiden hinnat laskivat romahdusmaisesti. Tuottavuuskehityksen oli kompensoitava hintojen lasku, muuten viennin lisääntyminen olisi saattanut johtaa vientitulojen laskuun.²⁵ Vastaavasti maataloustuotteiden hinnat alenivat kuljetuskustannusten laskun avatessa uusia tuotantoalueita, ja lisääntyneen tarjonnan seuraukset olivat tuhoisia monille Etelä- ja Keski-Euroopan reunavaltioille.

Kokonaiskysynnän taseesta nähdään, että kotimainen kulutus on koko ajan ollut huoltotaseen suurin kysyntäerä. Niinpä vaikka sille ei kasvuteorioissa annetakaan itsenäistä painoa kasvutekijänä, ei voida unohtaa kotimaisen kysynnän merkitystä kasvua ylläpitävänä tekijänä. Väestön kasvua voidaan tosin pitää kotimaista kysyntää lisäävänä itsenäisenä tekijänä, milloin se ei johda henkeä kohden laskettujen tulojen laskuun. Myös kotimaisella kysynnällä on kerrannaisvaikutuksia ja sitä tyydyttävän kotimaisen tuotannon on suljettujen sektoreiden tuotantoa lukuun ottamatta kilpailtava tuonnin kanssa. Näin ollen myös kotimaisen kysynnän kasvu johtaa tuotannon skaalaetuihin ja erikoistumiseen.

1880-luvun lama oli erikoinen sikäli, että silloin Suomi irrottautui kansainvälisestä lamasta selvästi kotimaisen kysynnän varassa viennin polkiessa paikallaan. Väestön kasvu oli tällöin nopeampaa kuin minään muuna ajanjaksona eikä siirtolaisuus vielä juuri helpottanut näitä paineita. Maatalouden tulokehitys oli ilmeisesti suhteellisen edullinen alkaneen rakennemuutoksen ansiosta. Samalla julkinen talous lisäsi kysyntäänsä rakentamalla lainavaroin rautateitä ja kouluja. Kotimaista tuotantoa auttoi lisäksi tullisuojan automaattinen lisääntyminen painotullien ollessa käytössä.

Pitkällä tähtäyksellä on kuitenkin kasvutekijöinä tarkasteltava kysyntätekijöiden sijasta tarjontatekijöitä, työn, pääoman ja luonnonvarojen saatavuutta, teknologian ja institutionaalisten seikkojen kehitystä. Kysyntätekijät ovat keskeisiä lyhyen ajan kehityksessä, mutta pitemmällä tähtäyksellä kysynnän kasvulla ei ole merkitystä ilman tarjontatekijöiden lisäystä.

Edellä olevissa luvuissa on nähty, että väestö on kasvanut ja työ-

voiman tarjonta tätä kautta lisääntynyt. Investointiaste on merkittävästi kohonnut lisäten tuotantopotentiaalia työvoiman määrääkin nopeammin. Työn tuottavuus on kasvanut kiihtyvästi teknologisen kehityksen, pääoman lisääntymisen, tuotantoresurssien tehokkaamman kohdentamisen ja työvoiman ammattitaidon paranemisen vuoksi. Esimerkiksi uuden teknologian tuonti sekä ammattitaidon ja -tiedon tuonti ovat olleet välttämättömiä edellytyksiä sille, että vientikysynnän lisäykseen on voitu vastata kilpailukykyisesti. Rungas luonnonvaramme puu on riittänyt, samalla kun on kuitenkin yhä suuremmassa määrin siirrytty muuhun kuin tähän perustuvaan tuotantoon. Kasvuprosessissa on siis tarvittu näiden tarjontatekijöiden lisäystä edellytyksenä sille, että kasvanut vienti- ja kulutuskysyntä on voinut ylipäättään pitkän ajan kuluessa toteutua.

1. KUUSTERÄ 1986, s. 137.
2. KUUSTERÄ 1986, s. 139.
3. Hallitus saattoi tarvittaessa nostaa tähtitulleja. Ks. ERKKI PIHKALA Suomen kauppapolitiikka vuosina 1918–1944. Suomen ulkomaankauppapolitiikka, toim. Lauri Haataja, Keuruu 1978.
4. PIHKALA 1978, s. 12–25.
5. Ulkomaankaupan osuus kasvoi samantyyppisesti tulotasoon nähden myös Tanskassa ja Ruotsissa. Ks. SVEND AAGE HANSEN Økonomisk vækst i Danmark. Bind II: 1914–1975. København 1977, s. 245, 282–294; KRANTZ-NILSSON 1975.
6. HEIKKINEN-HJERPPE 1986, s. 46. Ruotsissa tapahtui 1880-luvulla samanlainen tuotannon siirtyminen viennistä kotimarkkinoille. KRANTZ 1987, s. 32–34.
7. RIITTA HJERPPE Suomi eurooppalaisessa taloudessa 1860–1980. Suomen kansantalouden tilinpitoa sata vuotta, Tilastokeskus, Tutkimuksia N:o 83, s. 30.
8. Vaihtotaseesta ei ole olemassa systemaattisia arvioita, mutta Pihkala on tehnyt varsin hyvän arvion, jossa hän saa selitetyksi huomattavan osan vaihtotaseen näkymättömiä eriä. PIHKALA 1970, s. 202–203.
9. HJERPPE ym. 1981.
10. HJERPPE-AHVENAINEN 1986, s. 287.
11. KAHMA 1924, s. 120.
12. STV eri vuosilta.
13. HOFFMAN 1980.
14. Ks. PIHKALA 1970; PER SCHYBERGSON Finlands industri och den ryska marknaden under autonomins tid (1809–1917), Några synpunkter. Turun Historiallinen Arkisto 41, Ekenäs 1986.
15. ERKKI PIHKALA Suomen Venäjän-kauppa vuosina 1860–1917. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk, H. 113, Helsinki 1970, s. 93.
16. Myös Englannin teollistumiseen kuuluu tällainen erittäin yksipuolisen viennin kausi; 1840-luvulla 65 % viennistä oli tekstiilejä eli tuotteita, joissa Englannin tekstiiliteollisuudella oli puolellaan komparatiivinen etu. Muita merkittäviä vientituotteita olivat konepajateollisuuden tuotteet. CRAFTS 1985, s. 69.
17. AHVENAINEN 1984, s. 359–366.
18. REINO HJERPPE Tutkimus tehokkaan ja optimaalisen allokaation käsitteestä ja

tuotannontekijöiden allokaatiosta Suomen kansantaloudessa 1965–1970. *Kansantaloudellisia tutkimuksia XXXIV*, Helsinki 1975.

19. Ilmeisesti oli kuitenkin kysymys venäläisestä Saksassa jauhetusta viljasta. PIHKALA 1970, s. 150–151.

20. Ks. myös KRANTZ 1987, s. 36–37. Teollisuusmaiden tuonti on teollistumisen edetessä siirtynyt valmiiden kulutustavaroiden tuonnista raaka-aineisiin ja puolivalmisteisiin. Ks. MAIZELS 1971.

21. Vrt. esim. BEREND-RANKI 1982. Berendin ja Rankin mukaan Euroopan reunalueet kehittyivät keskusta-alueen raaka-aine- ja elintarvikekysynnän vuoksi. Vastavasti keskusta-alue tarjosi reunalueille teknologiaa ja pääomia tuotannon ja liikenneverkon kehittämiseen. Ks. myös KRANTZ 1987, s. 32–33.

22. GOULD 1972, s. 240–247.

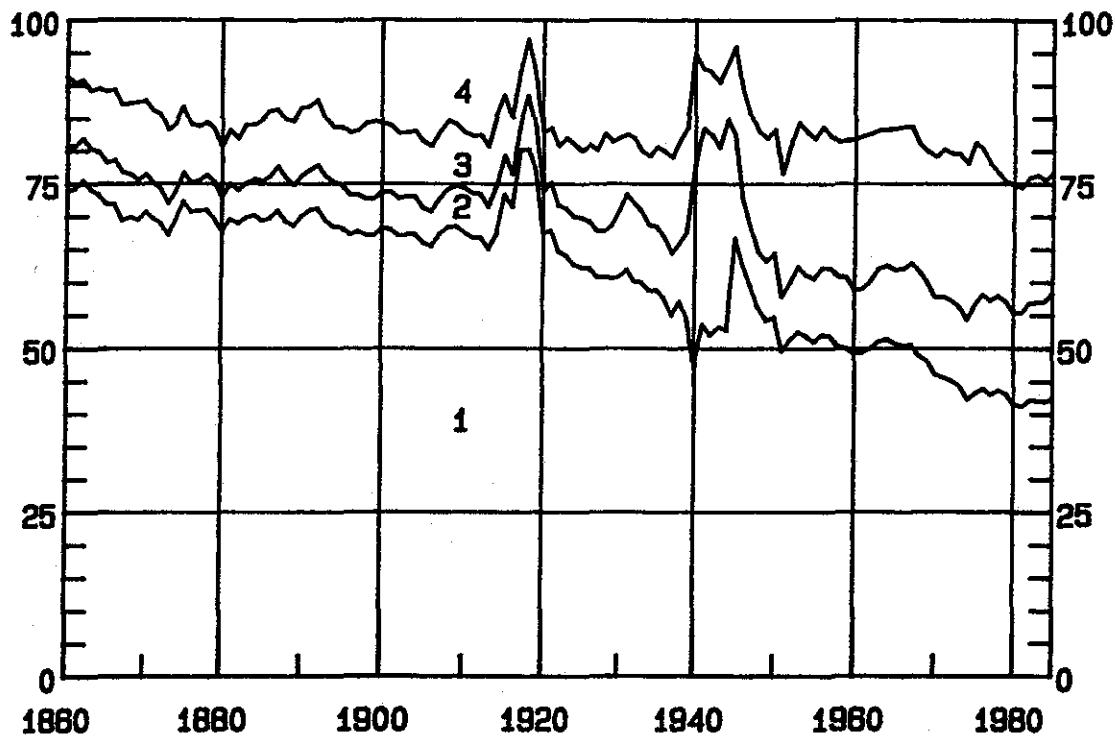
23. EINO JUTIKKALA Suomen teollistuminen. Suomen talous- ja sosiaalhistorian kehityslinjoja, Porvoo 1968, s. 212–213.

24. Myllyntaus ym. tarkastelevat sahatavaran vientitulojen jakautumaa vuonna 1907 A. B. Helanderin tietojen perusteella. Noin 40 % meni metsänomistajille kantohintoihin, metsä- ja uittotöihin 20 % kuten myös sahausen työpalkkoihin, laivauksen työpalkkoihin vain pari prosenttia, sahanomistajille 10 % ja loput 13 % rahteihin, välittäjille ja asiamiehille. MYLLYNTAUS ym. s. 56. Ks. HOFFMAN 1980; DIETER SENGHAAS *The European Experience, A Historical Critique of Development Theory*. New Hampshire 1982, s. 72–79.

25. CRAFTS 1985, s. 147.

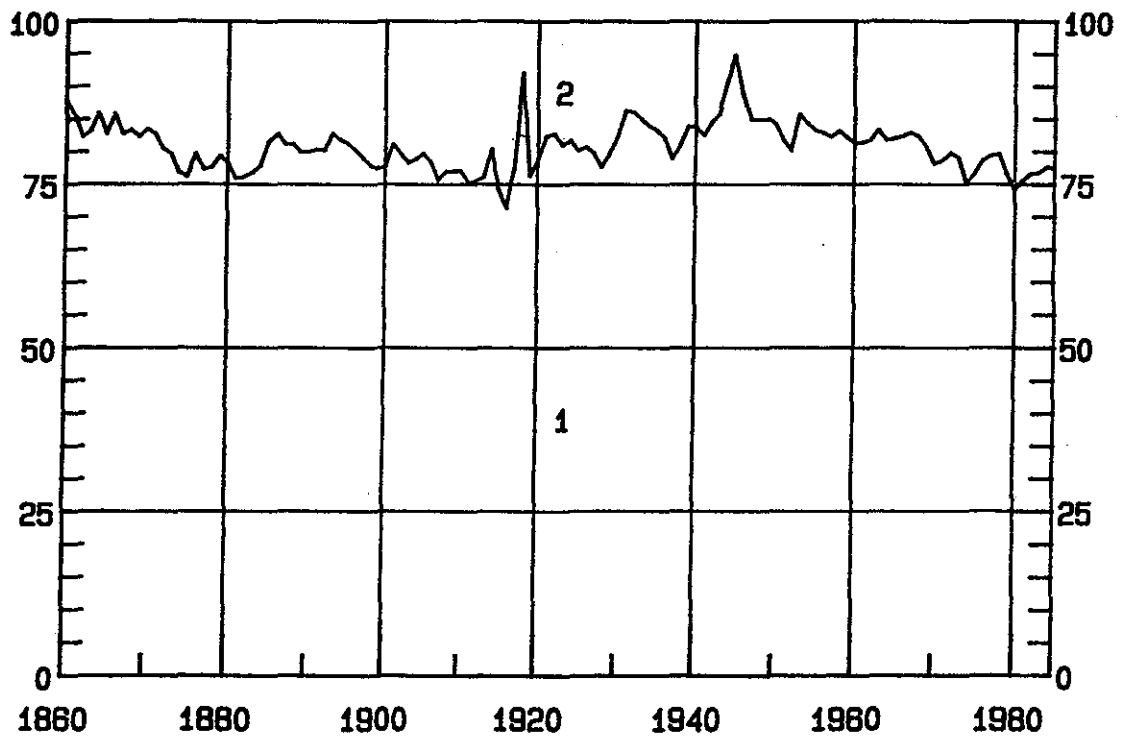
11. Kokonaiskysyntä ja kokonaistarjonta

Määritelmällisesti kokonaistarjonta koostuu kotimaisesta tuotannosta ja tuonnista, kokonaiskysyntä puolestaan kulutuksesta, kiinteän pääoman muodostuksesta ja viennistä.¹ Edellä on jo käsitelty yksitellen taseen erien kehitystä ja merkitystä, joten näihin ei enää tässä yhteydessä puututa. Huoltotaseen eli kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän taseen avulla voidaan tarkastella talouden keskeisiä rakennemuutoksia vuosina 1860—1985 (kuviot 27 ja 28).



Kuvio 27. Kokonaiskysynnän rakenne 1860—1985, %

- 1 Yksityinen kulutus
- 2 Julkinen kulutus
- 3 Investoinnit
- 4 Vienti



Kuvio 28. Kokonaistarjonnan rakenne 1860—1985, %

1 Bruttokansantuote

2 Tuonti

Toisin kuin edellä olevissa luvuissa, joissa bruttokansantuotteen kasvunopeuden perusteella käsiteltävä ajanjakso voitiin jakaa viiteen tai kuuteen jaksoon, huoltotaseen suuret rakennemuutokset jakavat tarkasteluajanjakson luontevasti kolmeen pääosaan: aika ennen ensimmäistä maailmansotaa, maailmansodat ja niiden välisen jakson käsittävä aika sekä toisen maailmansodan jälkeinen aika.

1870-luvulta vuoteen 1913 saakka kokonaiskäynnän rakenne pysyi suhdanneluonteisia vaihteluja lukuun ottamatta lähes muuttumattomana. Yksityinen kulutus oli täysin hallitseva kokonaiskäynnän erä. Julkisen kulutuksen osuus oli vielä vaatimaton. Investointien osuus vaihteli suhdannekehityksen mukaisesti. Noususuhdanteissa investointien osuus kasvoi, laskusuhdanteissa se väheni. Investointiaste pysyi vielä hitaasti kasvavalle, alikehittyneelle taloudelle tyypillisesti alhaisena. Ulkomaankaupan osuus sen sijaan nousi 1860-luvun suhteellisen matalalta tasolta kansainvälisen kaupan vilkastuessa ja avautuessa jo 1870-luvun alussa tasolle, jolla se on likipitään säilynyt näihin päiviin. Viennin osuuden kasvua vastaa lähinnä residuaalin pieneneminen 1860-luvulla, kuviossa 28 tosin viennin osuuden kasvua vastaa yksityisen kulutuksen osuuden lasku (vrt. liitetaulukko 3B1). Tälle on hieman vaikea löytää yksinkertaista selitystä (ks. laskentamenetelmät s. 212).

Kuten edellä nähtiin bruttokansantuotteen toimialajakautuma muuttui varsin hitaasti 1890-luvulle saakka, jolloin alkutuotannon osuus alkoi selvästi laskea. Uusia tuotannonaloja oli perustettu, uutta tuotantotekniikkaa oli otettu ensikäyttöön monilla aloilla ja selvästi oli siirrytty aino askel rahatalouden ja kaupallisuuden suuntaan. Näiden muutosten vaikutukset kysynnän rakenteeseen olivat kuitenkin yllättävän vähäiset.

Ensimmäisen maailmansodan voimakkaat vaikutukset huoltotaseessa näkyvät ennen kaikkea tuotannossa, yksityisessä kulutuksessa ja ulkomaankaupassa. Tuotanto laski eniten länsiviennin supistumisen mutta vuonna 1918 myös Venäjän viennin lakkaamisen vuoksi. Investointiaste ja julkisen kulutuksen osuus säilyivät miltei ennallaan. Tuonnin osuus pysyi aluksi korkeana erityisesti elintarviketuonnin jatkumisen vuoksi. Myös yksityisen kulutuksen osuus kasvoi osoittaen sen olleen suureksi osaksi välttämättömyyskulutusta, joka ei voinut paljon vähetä kriisiaikanakaan.

Sodan päättyminen ja olojen rauhoittuminen palautti huoltotaseen rakenteen sotaa edeltävän kaltaiseksi. Muutos oli kuitenkin tulossa. Yksityisen kulutuksen osuus alkoi nopeasti laskea. Vastaavasti julkisen kulutuksen osuus alkoi nousta. Itsenäinen valtio kasvatti hallintokoneistoaan, mutta lisäsi myös merkittävästi terveydenhoidon, koulutuksen ja sosiaalihuollon panoksiaan. Tätäkin enemmän nousi investointiaste. Tämä oli edellytyksenä kokonaistuotannon kasvun selvälle nopeutumiselle. Silti, kuten edellä todettiin, investointiaste ja rajapääomakerroin olivat kasvuun nähden alhaisia.

Kasvun nopeutumisesta huolimatta ulkomaankaupan osuus pysyi jokseenkin samana kuin ennen sotaa. Tämä heijastaa osaltaan 1920- ja 1930-luvun maailmantalouden yleistilannetta, jota edellä on käsitelty ulkomaankaupan yhteydessä. Oli runsaasti ulkomaankaupan esteitä, ylituotantoa vanhoilla teollisuuden aloilla ja monissa maissa pyrkimystä kansalliseen omavaraisuuteen.

1930-luvun lamassa yksityisen kulutuksen osuuden lasku pysähtyi muutamaksi vuodeksi; yksityisen kulutuksen volyyymi tosin laski, kuten edellä on todettu. Investoinnit olivat lamavuosina ennätysmäisen pieniä, investointiaste oli alimmillaan 1800-luvun loppuvuosikymmenien huonoimpien vuosien tasolla. Tämä laskee koko 1920- ja 1930-luvun investointiastetta. Julkinen talous sen sijaan lisäsi merkittävästi sekä kulutustaan että investointejaan lieventäen täten lamaa. Tuonnin osuus huoltotaseessa laski lamavuosina suhteellisen paljon, mutta viennin osuuden lasku oli vähäinen.

1920- ja 1930-luvulla tuotannon rakennemuutokset olivat suuria. Nopean kasvun aikana alkutuotannon osuus laski muiden toimialojen

lisätessä osuuttaan. Myös kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän taaseen rakenne alkoi merkittävästi muuttua 1920-luvulla. 1930-luvun laman yllä kuvattu vaikutus oli raju mutta lyhytaikainen suunnan muutos. Kehityksen pääsuunta oli yksityisestä kulutuksesta investointeihin ja julkiseen kulutukseen. Tuotantorakenteen muutos, joka autonomian aikana edelsi huoltotaseen rakennemuutosta, eteni nyt samanaikaisesti kokonaiskysynnän muutosten kanssa.

Toisen maailmansodan aikana julkiseen kulutukseen luettu sodankäynti vei huomattavan osan talouden resursseista ja muu kysyntä sai väistyä. Ensimmäisen maailmansodan aikaan verrattuna rakennekehityksen ero oli kuitenkin suuri. Ensimmäisen maailmansodan aikaan kokonaistuotanto laski enemmän. Yksityinen kulutus aikaisemman osuuden kasvun sijasta väheni nyt. 1940-luvun sotavuosina investointiaste romahti alemmaksi kuin minään muuna tarkasteltuna vuotena. Myös vienti ja tuonti kärsivät pahoin.

Sodan jälkeen palattiin olennaisesti samanlaiseen huoltotaseen rakennemuutoskehitykseen, mikä oli alkanut jo 1920-luvulla. Investointien osuus jatkoi suhdannevaihtelujen ajoittain katkaisemaa kasvuaan. Investointiaste nousi 1950-luvulla kansainvälisestikin katsoen erittäin korkeaksi. Tästä se vielä kohosi juuri 1970-luvun laman edellä, mutta laman jälkeen se on ollut vähän sodanjälkeistä keskitasoa alempana.

Julkisen kulutuksen osuus ensin laski sotaa edeltäneelle tasolle, muutamana vuotena hieman sen allekin. Vielä 1950-luvulla julkisen sektorin kulutusosuus pysyi samansuuruisena kuin 1930-luvulla mutta kääntyi sitten nopeaan nousuun 1960-luvun alussa. 1970-luvun laman alkuun osui toinen nopea julkisen kulutuksen osuuden kasvuvaihe. Kasvun painopiste on ollut 1950-luvulta lähtien kuntien toiminnassa. Vastapainona näille kasvaville osuuksille yksityisen kulutuksen osuus on jatkanut laskuaan.

Tavaroiden tuonnin ja viennin osuudet palasivat vasta 1970-luvulla toista maailmansotaa edeltäneelle tasolle, ja viime aikoina niiden osuus on edelleen noussut. (Kuviossa vientiin ja tuontiin sisältyy palvelujen vienti ja tuonti vasta vuodesta 1948, minkä johdosta osuudet kasvavat.)

Toisen maailmansodan jälkeiseen nopeaan taloudelliseen kasvuun liittyi näin ollen tuotannon rakennemuutoksen lisäksi myös kokonaiskysynnän huomattava rakenteen muutos. Aluksi investointien osuus nousi voimakkaasti jälleenrakennus- ja teollisuuden laajentamiskauteksi. 1960-luvulta lähtien julkinen kysyntä on lisännyt osuuttaan. Yksityinen kulutus on antanut hyvinä kasvukausina tilaa muulle kysynnälle, vaikka yksityisen kulutuksen volyyymi on kasvanut.

Vuosina 1860—1985 yksityinen kulutus on seurannut varsin tark-

Taulukko 20. Huoltotase-erien kasvukontribuutiot eri ajanjaksoina, % keskimäärin vuodessa

	1860—1890	1890—1913	1920—1938	1946—1960	1960—1974	1974—1985	1860—1985
Yksityinen kulutus	65	61	53	41	47	38	55
Julkinen kulutus	4	6	9	4	12	21	9
Kiinteän pääoman bruttomuodostus	12	11	16	26	20	7	15
Vienti	19	22	22	29	21	34	21
Kokonaiskysyntä	100	100	100	100	100	100	100
Tuonti	30	25	19	29	23	10	21
Bruttokansantuote markkinahintaan	70	75	81	71	77	90	79
Kokonaistarjonta	100	100	100	100	100	100	100

Palvelujen vienti ja tuonti on mukana laskelmissa vuosina 1948 — 1985.

kaan bruttokansantuotteen vaihteluja kasvaen jonkin verran hitaammin kuin BKT. Yksityinen kulutus laski selvästi kokonaistuotantoa enemmän 1930-luvun lamassa ja toisen maailmansodan aikana. Sitä vastoin julkisen kulutuksen kasvu on ollut kokonaistuotantoa nopeampaa. Muuten suhteellisen vähän vaihdellut julkinen kulutus heilahdelti voimakkaasti toisen maailmansodan vuosina ja välittömästi sen jälkeen, niin että julkisen kulutuksen kasvun keskihajonta on suuri. Sekä vienti että tuonti ovat kasvaneet kokonaistuotantoa nopeammin, mutta myös viennin ja tuonnin vuotuismuutokset ovat vaihdelleet bruttokansantuotetta enemmän. Tuonti on seurannut varsin selvästi bruttopääomanmuodostuksen kehitystä; investointitavarat ovatkin olleet merkittävältä osin tuontitavaroita. Investointien vuotuisvaihtelu on myös ollut suurta.

Huoltotase-erien kasvukontribuutiot (taulukko 20) eli osuudet kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän kasvusta osoittavat eri muuttujien kasvun ja kokonaiskysyntäosuuden yhdistettyä painoa huoltotaseen kokonaiskasvusta. Kasvukontribuutiot on laskettu kertomalla keskenään erän vuotuinen keskikasvu, joka on laskettu päätevuosien perusteella, ja erän keskimääräinen osuus kokonaiskysynnästä tai kokonaistarjonnasta. Tässä ei ole kysymys mallista, joka selittäisi kausallisuutta — mikä erä aiheutti kasvua — vaan kvantitatiivinen kuvaus, joka osoittaa erän suhteellista painoa kasvuprosessissa. Huoltotase-erien kasvukontribuutiot antavat pääasiassa saman kuvan kuin huoltotase-erien osuuksien keskeiset muutoksetkin. Tämä viittaa siihen, että eri muuttujien kasvunopeudet eivät ole merkittävästi poikenneet toi-

sistaan ja huoltotaseen rakennemuutokset ovat olleet — sota-aikojen suuria muutoksia lukuun ottamatta — suhteellisen hitaita ja tasaisia.

Yksityisen kulutuksen osuus on ollut koko ajan suurin mutta vähenemään päin, julkisen kulutuksen osuus vastaavasti kasvanut. Julkisen kulutuksen osuus kokonaiskysynnän kasvusta on viimeisen kymmenen vuoden aikana ollut jopa viidennes.

Investointien kasvukontribuutio kohosi selvästi 1920- ja 1930-luvulla. Tuota aikaan voitaisiin nimittää vaikkapa teollistumisen vakiintumisen kaudeksi. Jälleenrakennuskautena 1946—1960 investointien kasvuosuus oli suurimmillaan. Osuus supistui jonkin verran nopean rakennemuutoksen aikana 1960—1974. Ehkä tuolloin nopeasti kasvaneiden palvelutoimialojen investointitarve oli suhteellisesti vähäisempi. Hitaan kasvun vuosikymmenellä investointien kasvukontribuutio on ollut alhaisempi kuin minään muuna tarkasteluajanjaksona. Investointiaste ei ole kuitenkaan laskenut kovin paljoa, ehkä tässä on takana myös investointien suhteellisten hintojen muita nopeampaa nousua.

Viennin kasvuosuus oli toiseen maailmansotaan saakka viidenneksen luokkaa. Talouspoliittisessa keskustelussa ja taloushistoriallisessa tutkimuksessa jatkuvasti erittäin keskeisellä sijalla ollut viennin kasvuosuus näyttää näin tarkasteltuna yllättävänkin vaatimattomalta. Sodan jälkeen osuus nousi merkittävästi vuoden 1946 erittäin alhaisen lähtötason johdosta. Sitten se putosi jälleen 1960-luvulla viidenneksen kokonaiskysynnän kasvusta. Vuosina 1974—1985 viennin osuus kasvusta on ollut suurempi kuin kertaakaan, noin kolmanneksen. Kuten edellä nähtiin, samaan aikaan avoimien sektoreiden viennin osuus kasvoi merkittävästi.

Kokonaistarjonnassa tuonnin kasvukontribuutio oli 1890-luvulle saakka 30 %. Tämän jälkeen osuus hieman laski. Alimmillaan se oli maailmansotien välisenä aikana (19 %) ja viimeisen runsaan kymmenen vuoden aikana (vain 10 %). Sotien välisenä aikana maailmankaupan kehitystä hidasti myös protektionismi ja suuri lama. Myös vuosina 1974—1985 maailmankaupan kehitys on ollut epävakaata. Tänä ajanjaksona myös hidas kiinteän pääoman muodostuksen kasvu on pitänyt investointitavaroiden tuonnin vähäisenä, mikä osaltaan selittää tuonnin kontribuution laskua.

1. Tässä poiketaan kansantalouden tilinpidossa julkaistavasta kokonaiskysynnän ja kokonaistarjonnan taseesta sikäli, että vuosilta 1860–1948 ei ole arvioitu palvelusten tuontia ja vientiä. Niiden erotus esitetään varastojen lisäyksen ja tilastovirheen kanssa yhdessä (liitetaulukko 3).

12. Teollistumiskehityksen säännönmukaisuuksia

Taloushistoriassa on etsitty taloudellisen kasvuprosessin tai teollistumisen yhteisiä, tyypillisiä piirteitä, jotka erottuisivat maiden erityispiirteistä. Olettamuksena on ollut, että teollinen kehitys on olennaisiltaan piirteiltään samanlainen, milloin ja missä se sitten tapahtuukin.¹ Useissa tutkimuksissa onkin vertailtu eri maiden kehitysuria kasvututkimusten tai muiden aikasarjojen avulla kasvuprosessien yhteisten piirteiden esille saamiseksi. Rostowin taloudellisen kasvun vaiheiden tarkkoja ajanmäärittäviä ym. piirteitä on arvosteltu ja suureksi osaksi kumottu. Monet muut tutkijat ovat kuitenkin käyttäneet vastaavatyypisiä menetelmiä, heistä mainittakoon Clark ja Kuznets.

Hollis Chenery ja Moises Syrquin ovat laatineet vertailevan mallin, jossa he analysoivat resurssien akkumulaatiota, resurssien jakautumista, väestönkehitystä sekä tulojen jakautumista noin sadassa maassa vuosina 1950—1970 pyrkimyksenä selvittää eri tulotasoihin liittyvä tyypillinen talouden rakenne.²

N. F. R. Crafts on kehitellyt Cheneryn ja Syrquinin mallia edelleen ja esittänyt Euroopan teollistuneiden maiden transitio- tai teollistumismallin 1800-luvulla. Siinä on yritetty selvittää, miten keskeiset väestönmuutokset kuten syntyneisyys, kuolleisuus, kaupungistuminen, alkutuotannon ja jalostuksen tuotanto- ja väestöosuudet sekä kulutuksen, investointien ja julkisen talouden menojen BKT-osuudet ja koulua käyvien lasten osuus kouluikäisistä ovat muuttuneet tulojen henkeä kohti kasvaessa.

Crafts esittää tulostensa yhteenvedon taulukkona, jossa on laskettu keskimääräiset arvot em. muuttujille eri tulotasoilla. Tulotasot on ilmoitettu vuoden 1970 Yhdysvaltain dollareina, ja valuuttojen vaihtosuhteina on käytetty Kravisin ym. laskemia ostovoimapariteetteja, vaikka Crafts toteaaakin, että suhteet eivät poikkea paljon vuoden 1913 virallisista valuuttakursseista.³

Taulukossa 21 verrataan Craftsin malliin Suomen vastaavia indikaattoreita muutamilla tulotasoilla: 300 dollaria, 550 dollaria, 900 dol-

Taulukko 21. Länsi-Euroopan ja Suomen teollistumisen indikaattoreiden vertailu bruttokansantuotteen (henkeä kohden vuoden 1970 dollareina) eri tasoilla

	\$ 300		\$ 550		\$ 900		\$ 2300	
	Länsi-Eurooppa	Suomi 1860	Länsi-Eurooppa	Suomi 1900	Länsi-Eurooppa	Suomi 1930	Länsi-Eurooppa*	Suomi 1963
Syntyneisyys, ‰	38.8	36.4	34.0	32.6	30.0	21.8	19.1	18.2
Kuolleisuus, ‰	28.9	24.8	23.7	21.9	19.5	14.0	9.7	9.3
Luonnollinen väestönlisäys, ‰	9.9	11.6	10.3	10.7	10.5	7.8	9.4	8.9
Kaupunkiväestön osuus, %	13	6	31	13	45	19	66	42
Alkutuotannon osuus työvoimasta, %	73	79	55	70	40	52	16	30*****
Jalostuksen osuus työvoimasta, %**	10	13	25	19	36	24	37	30*****
Alkutuotannon osuus BKT:stä, %	54	61	38	48	25	30****	13	16
Jalostuksen osuus BKT:stä, %	18	16	25	23	30	30****	38	37
Yksityisen kulutuksen osuus BKT:stä, %	83	74	79	85	76	77****	62	62
Julkisen kulutuksen osuus BKT:stä, %	8	7	7	7	6	10	14	13
Investointien osuus BKT:stä, %	11	11	14	13	17	17****	23	26
Viennin osuus BKT:stä, %	19	9	21	20	23	23	25	19
Kouluikäisten osuus kouluikäisistä, %***	17	..	36	39/15	51	48	86	66

* Craftsien muunnos Cheneryn ja Syrquinin mallista, Cheneryn ja Syrquinin malli koskee 1950- ja 1960-lukua.

** Craftsilla laskettu miestyövoimasta, miestyövoiman osuus alkutuotannosta Craftsilla pari prosenttiyksikköä korkeampi kuin alkutuotannon työvoimaosuus.

*** Kansakoululaisten, oppikoululaisten ja ammattikoululaisten osuus 5—19-vuotiaista. Vuonna 1900 Suomen suurempi luku sisältää myös kirkon pienten lasten koulujen, ns. kiertokoulujen, oppilaat.

**** Laskettu Suomen luvuille vuosien 1927—1930 keskiarvo eliminoimaan laman vaikutusta.

***** Osuus työllisistä uuden SNA:n mukaan, työtunneista laskettu alkutuotannon osuus 32 % ja jalostuksen osuus 31 %.

1. Lähde: Crafts 1985, s. 50, 51, 55. STU on suomentanut tämän tutkimuksen tulokset.

laria ja 2300 dollaria henkeä kohti laskettuna. Viimeksi mainittu on Craftsin sovellutus Cheneryn ja Syrquinin mallista, ja se on laskettu 100 maata koskevasta vuosien 1950—1970 aineistosta. Suomen BKT henkeä kohden oli vuoden 1970 dollareina mitattuna jonkin verran yli 300 dollaria 1860—1867, 550 dollaria 1897—1902, 900 dollaria 1928—1933 sekä 2300 dollaria 1963. Nämä tulotasot saavutettiin Suomessa yleensä selvästi myöhemmin kuin johtavissa Länsi-Euroopan maissa.⁴

Mitä väestönkehitykseen tulee, Suomen syntyneisyys- ja kuolleisuusluvut ovat yleensä olleet alhaisempia kuin vastaavilla tulotasoilla keskimäärin Euroopassa. Suomen syntyneisyys ja kuolleisuus näyttäsivät muuttuneen pikemminkin samanaikaisesti kuin Länsi-Euroopassa eikä vasta tulotason mukaisesti.⁵

Kaupunkiväestön osuus on Suomessa ollut viime vuosikymmeniin saakka erittäin alhainen. Tämä johtuu paljolti siitä, että täällä keskeisten teollisuuden alojen, puu- ja paperiteollisuuden sekä raudanvalmistuksen, tuotantolaitokset on usein perustettu maaseudulle lähelle joko raaka-ainetta tai voimanlähdettä. Eroa aiheuttavat myös eri maiden poikkeavat tavat muodostaa asutuskeskukset kaupungeiksi. Suomessa usein merkittävätkin asutus- tai teollisuuskeskukset ovat kuuluneet maalaiskuntiin.

Alkutuotannon osuus sekä työllisyydellä että tuotannolla mitattuna on ollut Suomessa suhteellisen korkea vastaavien tulotasojen keskiarvo-osuuksiin verrattuna. Tämä johtunee suureksi osaksi metsätalouden merkittävästä asemasta, mutta vahvistaa myös jo edellä olevaa havaintoa rakennemuutoksen myöhäisyydestä Suomessa. Jalostuksen tuotanto-osuus on ollut lähellä vastaavia keskiarvo-osuuksia eri tulotasoilla. Alkutuotannon korkea osuus ja jalostuksen jokseenkin mallin tasoa vastaava osuus merkitsevät yhdessä sitä, että Suomessa on ollut keskimääräistä vähän alhaisempi palvelujen osuus.

Yksityisen kulutuksen osuus oli Suomessa 300 dollarin tulotasolla alhainen ja vastaavasti 550 dollarin tulotasolla korkea. Lisäksi yksityisen kulutuksen osuus nousi selvästi 1860- ja 1870-luvulla. Tämä poikkeaa sekä Craftsin että Cheneryn ja Syrquinin tuloksista, joissa yksityisen kulutuksen osuus laski tasaisesti tulotason noustessa. Tämä saattaa viitata myös yksityisen kulutuksen mahdolliseen aliarviointiin tai ongelmiin muiden huoltotase-erien tasossa tutkimusajanjakson alkuvuosikymmeninä (ks. laskentamenetelmät, s. 212).

Julkinen kulutus, investointiaste ja vienti ovat Suomessa kehittyneet lähes samoin kuin vastaavilla tulotasoilla keskimäärin. Poikkeuksena on Suomen julkisen kulutuksen korkea osuus 900 dollarin tulotasolla. Mahdollisesti myös julkisen kulutuksen taso riippuu pikemminkin ajankohdasta ja esimerkiksi kriisiajat tai muiden maiden mallit vai-

kuttavat julkisen sektorin kehitykseen. Suomessa oltiin 900 dollarin tulotasolla 1920-luvun lopussa, jolloin alkavan laman vaikutukset olivat jo nostamassa julkisia menoja.⁶

Suomessa viennin osuus 300 dollarin tulotasolla oli alhainen malliin verrattuna. Muilla tulotasoilla se on suhteellisen lähellä vastaavia keskiarvoja. Suomen vaatimaton vientiosuus 300 dollarin tasolla voidaan selittää ajankohdasta riippuvaksi: Suomi oli tällä tulotasolla 1860-luvulla, jolloin ulkomaankaupan osuus oli ylipäätään alhainen useissa maissa. Mallin luvut on tässä tapauksessa laskettu 1950- ja 1960-luvun kehityksistä.

Lasten korkea koulunkäyntiosuus Suomessa 550 dollarin tulotasolla (noin vuonna 1900) johtuu kirkollisten pienten lasten koulujen (kiertokoulujen) oppilaiden sisällyttämisestä osuuteen; ilman kiertokoulu-laisia luku on erittäin alhainen. Muilla tulotasoilla koulua käyneiden osuus Suomessa oli pienempi kuin tarkastelluissa maissa keskimäärin.⁷

Suomen indikaattoreiden vertaaminen Craftsin malliin viittaa joihinkin selviin samankaltaisuuksiin talouden rakennekehityksessä vastaavilla tulotasoilla. Tämä osaltaan vahvistaa käsitystä, että talouskehitykseen liittyy samanlaisia piirteitä jossakin määrin ajasta ja paikasta riippumatta. Toisaalta tarkastelua voidaan käyttää eräänlaisena lasketujen aikasarjojen luotettavuustestinä. Eroille on löydettävä selityksiä, muuten on epäiltävä sarjojen luotettavuutta. Suomen lukujen selvimmät erot transitiomalliin verrattuina näyttävät liittyvän metsätalouden ja metsäteollisuuden erityispiirteisiin ja -asemaan Suomessa. Ne heijastuvat mm. toimialajakautumaan ja kaupungistumisasteeseen. Crafts korostaa, että transitiomalli on kehityksen keskiarvo ja että eri maiden välillä oli yksittäisissä indikaattoreissa merkittäviäkin eroja. Esimerkiksi maatalouden työvoimaosuus 550 dollarin tulotasolla on yleensä ollut sitä korkeampi, mitä myöhemmin tämä tulotaso saavutettiin. On pidettävä lisäksi mielessä, että myös Craftsilla sekä Cheneryllä ja Syrquinilla on ollut vaikeuksia aineistojen hankkimisessa, eikä aineistojen vertailtavuus ole ongelmaton.

1. SIDNEY POLLARD *The Industrialisation of Europe, Economic Theory and History*, B 1, Eighth International Economic History Congress, Budapest 1982, s. 5-6.

2. Ks. HOLLIS B. CHENERY-MOISES SYRQUIN *Patterns of Development, 1959-1970*, London 1975.

3. N.F.R. CRAFTS *Patterns of Development in Nineteenth Century Europe*, Oxford *Economic Papers* 1984; CRAFTS 1985, s. 48-64; KRAVIS 1978.

4. Craftsien esimerkeissä 300 dollarin maita - kasvu käynnistymässä - olivat

- Englanti 1700-luvun alkupuolella
- Tanska 1820-luvulla
- Ranska 1830-luvulla
- Suomi 1860-luvulla
- Venäjä 1890-luvulla.

550 dollarin tulotasolla - taloudellinen kasvu käynnistynyt - olivat

- Englanti 1840
- Belgia 1850
- Hollanti 1860
- Tanska, Saksa ja Ranska 1870
- Itävalta 1880
- Norja 1890
- Ruotsi ja Unkari 1900
- Suomi, Portugali, Italia ja Espanja 1910.

900 dollarin tarkastelussa - korkea BKT per capita 1800-luvun Euroopassa - olivat mukana mm.

- Englanti 1870
- Belgia 1890
- Tanska, Saksa, Hollanti ja Sveitsi 1900
- Ranska 1910.

Suomessa 900 dollarin taso saavutettiin siis vasta 1920-luvulla.

Craftsillä on mallissaan mukanaan Suomi, mutta Craftsien käyttämät tiedot Suomen vuosien 1860-1910 tulotasosta per capita ovat alhaisempia kuin tämän tutkimuksen uudet tulokset. Vastaavasti Ruotsia koskevat uusimmat luvut 1860-luvulle ovat entisiä korkeammat, mutta ne eivät tässä vaikuta tuloksiin merkittävästi. Ks. N.F.R. CRAFTS *Gross National Product in Europe 1870-1910: Some New Estimates, Explorations in Economic History* 1983.

5. Cheneryn ja Syrquinin malliin verrattuna 1800-luvun Euroopassa väestöpaine oli merkittävästi vähäisempi kuin alhaisen elintason maissa toisen maailmansodan jälkeen. CRAFTS 1985, s. 54.

6. Tätä olettamusta tukee Cheneryn ja Syrquinin 1950- ja 1960-lukua koskenut tulos, jossa vastaavilla tulotasoilla (kehitysmaiden) julkisen kulutuksen osuus oli huomattavasti korkeampi kuin Craftsien esimerkkimaissa 1800-luvulla.

Investointiaste Craftsin mallissa eli 1800-luvulla teollistuneissa maissa on alhaisempi kuin Cheneryn ja Syrquinin mallin kehitysmaissa 1950- ja 1960-luvulla, teollistumisaste taas korkeampi 400-900 dollarin tulotasoilla.

7. Suomessa ei ole helposti selvitettävissä opetusta saaneiden lasten ja nuorten osuutta vuonna 1860. Muulloin taas ei ole tarkkaa tietoa ammattikoulutukseen osallistuneiden määrästä. Ammattiin koulutettujen määrä on todennäköisesti aliarvioitu puutteellisten tietojen vuoksi. Tämä ei kuitenkaan riittäne nostamaan koululaisten osuutta Suomessa Craftsin mallin tasolle. Ei ole myöskään täysin selvää, mitkä koulut sisältyvät Craftsin aineistoon.

13. Tiivistelmä

Vuosien 1860—1985 taloudellinen kehitys Suomessa osoittaa bruttokansantuotteen kasvun kiihtyneen lievästi mutta selvästi. Bruttokansantuote henkeä kohden on kasvanut reaalisesti 15-kertaiseksi. Euroopan suhteellisestikin köyhästä reuna-alueen maasta Suomi on noussut yhdeksi maailman kehittyneimmistä hyvinvointivaltioista.

Tarkastelulla ajanjaksolla on vaikea osoittaa selvästi taloudellisen kasvun käynnistymisen ajankohtaa tai käännekohtaa. Näyttää pikemminkin siltä, että bruttokansantuote henkeä kohden on alkanut kasvaa vähitellen pitkän ajan kuluessa jo ennen tutkimusajanjakson alkua. Tarkastellun ajanjakson alkuvuosikymmeninä kasvu oli nykyisten mittapuiden mukaan vaatimatonta, ja nopea väestönkasvu nieli siitakin suuren osan.

Kasvun ovat katkaisseet useaan kertaan suhdannelaskut ja kaksi maailmansotaa. Pahoja lamakausia ovat Suomessakin olleet 1870-luvun puolivälissä alkanut pitkä lama ja 1930-luvun suuri depressio. Vuoden 1973 öljykriisistä alkanut lama oli näihin verrattuna vähäinen.

Bruttokansantuotteen volyymin vuotuisvaihtelut ovat pienentyneet, eikä toisen maailmansodan jälkeen bruttokansantuote ole kertaakaan laskenut.

Taloudelliseen kasvuun on Suomessa kuten muissakin teollistuneissa maissa liittynyt rakennemuutos, jossa alkutuotannon osuus on laskenut ja jalostuksen ja palvelujen osuus noussut. Rakennemuutos johtuu tuottavuuden eroista eri toimialoilla, suhteellisten hintojen muutoksista ja kasvaneiden tulojen aiheuttamasta kysynnän muutoksesta. Suomessa nämä talouden rakennemuutokset ovat tapahtuneet muihin teollisuusmaihin verrattuna myöhään ja niistä jonkin verran poiketen. Muualla siirtymä tapahtui yleensä ensin alkutuotannosta jalostukseen ja sitten jalostuksesta palveluihin. Meillä jalostus ja palvelut ovat kasvaneet samanaikaisesti lukuun ottamatta viimeisiä 25—30 vuotta, jolloin palvelut ovat kasvattaneet osuuttaan jalostuksen pysyessä lähes muuttumattomana. Suomessa ei ole myöskään toistaiseksi ollut havaittavissa teollisuuden osuuden selvää vähenemistä kuten monissa teollisuusmaissa toisen maailmansodan jälkeen.

Palvelujen tuotanto-osuus on ollut varsin korkea koko ajan. Usein mainittu toisen maailmansodan jälkeinen palvelujen osuuden nopea nousu oli itse asiassa 1960-luvulle saakka jälleenrakennuksen aiheuttaman tuotantoresurssien siirtymän palaamista sotien välisen ajan tilanteeseen. Tämän jälkeen on oltu jälleen pitkän ajan trendin mukaisessa osuuden kasvun tilanteessa.

Rakennemuutos on ollut nopeaa vakaan taloudellisen kehityksen aikana ja hidastunut tai pysähtynyt kriisiaikoina, jolloin muutokset jopa takaisinpäin ovat olleet suhteellisesti suuria.

Toimialojen kasvukontribuutiotarkastelun mukaan alkutuotanto oli keskeinen bruttokansantuotetta kasvattava sektori 1860—1890. Teollisuus oli tärkein kasvun vauhdittaja maailmansotien välillä ja vielä 1950-luvulla. Yksityisten palvelujen kontribuutio on ollut koko ajan erittäin merkittävä, ja 1960-luvulta lähtien yksityisten ja julkisten palvelujen kasvu on vastannut suurimmasta osasta bruttokansantuotteen kasvua.

Nopea väestönkasvu merkitsee kasvavaa kulutuskysyntää ja työvoimareserviä. Väestönkehitys on Suomessa pääpiirteissään noudattanut teollistuneiden maiden kehitystä: sekä kuolleisuus että syntyneisyys ovat laskeneet. Nopeinta väestönkasvu oli 1870- ja 1880-luvulla. Työpanosta on lisännyt väestön kasvun ohella ansiotyöhön osallistumisen lisääntyminen ja viime aikoina työikäisen väestön kasvu.

Olennainen taloudellisen kasvun tekijä runsaan sadan vuoden aikana on ollut nopea teknologinen kehitys. Sen ansiosta työn tuottavuus on erittäin nopeasti parantunut. Kahden kolmasosan taloudellisesta kasvusta on arvioitu tulleen tuottavuuden paranemisesta, yhden kolmasosan työpanoksen lisäyksestä. Tuottavuuden kasvu on ajan mittaan selvästi kiihtynyt.

Merkittävä osa tuottavuuden kasvusta on rakennemuutoksen seurauksena, kun tuotantoresursseja on kysynnän muutosten ansiosta siirtynyt korkeamman tuottavuuden toimialoille. Rakennemuutoksen vaikutus tuottavuuden kasvuun oli suurimmillaan 1800- ja 1900-luvun vaihteen molemmin puolin.

On arveltu palvelujen viimeaikaisen kasvun suurimmaksi talouden sektoriksi hidastaneen taloudellista kasvua, koska tuottavuuskehitys palvelualoilla on hidasta. Toisaalta on epäilty myös, että nykyisellä kansantalouden tilinpidon laskentamenetelmällä ei pystytä mittaamaan tyydyttävästi palvelujen kasvua ja tuottavuuskehitystä.

Tuotantopanoksista työvoiman lisäyksen ja tekniikan kehityksen mukanaan tuoman tuottavuuden kasvun lisäksi kiinteän pääoman bruttomuodostus on kasvanut selvästi nopeammin kuin bruttokansantuote. Investointiaste on kohonnut uudelle korkeammalle tasolle

kummankin maailmansodan päätyttyä. Kiinteän pääoman bruttomuodostus on toisen maailmansodan jälkeen ollut suhteellisesti kolminkertainen 1800-luvun loppuvuosikymmenien pääomanmuodostukseen verrattuna. Pääoma työntekijää kohden on jatkuvasti kasvanut.

Yksityinen kulutus kasvoi reaalisesti 14-kertaiseksi henkeä kohden 1860—1985. Elintason paraneminen näkyy myös kulutuksen rakenteessa. 1800-luvun lopulla kolme viidennestä kulutuksesta oli elintarvikkeita, nykyisin vain yksi viidennes. 1980-luvulla yli puolet käytettävissä olevista tuloista voidaan käyttää ns. vähemmän välttämättömään kulutukseen, mihin 1800-luvun lopulla meni vain yksi kuudesosa kulutuksesta. Yksityisen kulutuksen osuus bruttokansantuotteesta on samalla laskenut noin neljästä viidesosasta runsaaseen puoleen. Se on ollut koko ajan tärkein kokonaiskysynnän erä.

Julkinen kulutus on viime aikoina noussut osittain korvaamaan yksityistä kulutusta. Valtio ja kunnat ovat lisänneet terveydenhoidon, koulutuksen ja sosiaalitoimen tehtäviä erityisesti 1960-luvulta lähtien, jolloin myös julkisen kulutuksen osuus kokonaiskysynnästä on selvästi kohonnut. Tätäkin merkittävämpi on julkisen vallan panos tulonsiirtojen ohjaajana.

Satavuotiskautena 1860—1960 julkisen talouden tuotanto ja kulutus kasvoivat samaa vauhtia kuin bruttokansantuote toisen maailmansodan aikaa lukuun ottamatta — silloin valtion panos oli suurempi kuin minään muuna aikana. Valtion tehtävien osuus, yleisen hallinnon ja turvallisuuden hoito ym., oli kuitenkin merkittävä jo 1800-luvun puolivälissä. Kuntasektori puolestaan oli silloin hyvin vähäinen tekijä taloudessa. Kuntien bruttokansantuote- ja kulutusosuus ovat kuitenkin vähitellen kasvaneet, niin että ne 1980-luvulla ovat selvästi valtion toimintaa suuremmat.

Julkinen vallan panos ei tule kokonaan esille tässä kasvututkimuksessa, sillä merkittävä osa julkista tuotantoa sisältyy teollisuuteen, rakennustoimintaan, liikenteeseen ja pankkitoimintaan. Niitä ei ole tässä eritelty yritysmuodon mukaan, vaan ne on luokiteltu kullekin toimialalle. Julkinen talous on ollut myös merkittävä investoija lähes koko tutkimusajanjakson ajan.

Suomen riippuvuus ulkomaankaupasta on ollut suuri koko tässä tutkitun ajan. Tuonnin osuus BKT:stä on ollut noin neljännes ja viennin osuus noin viidennes. Keskimääräistä alhaisemmalla tasolla ulkomaankauppa oli 1860-luvulla, maailmansotien aikana sekä toisen maailmansodan jälkeen aina 1970-luvulle saakka. 1800-luvun loppuvuosikymmeninä tuontiylijäämä oli jatkuvasti huomattava. Osittain tavaranvaihdon ylijäämää maksettiin suuremmalla palvelujen viennillä, mutta myös ulkomaista velkaa käytettiin talouden kehittämiseen.

Suorat ulkomaiset sijoitukset Suomeen ovat kuitenkin olleet koko ajan suhteellisen vähäisiä.

Suhteellisten hintojen muutosten vuoksi ulkomaankaupan vaihtosuhte parani 1860-luvulta ensimmäiseen maailmansotaan mennessä noin sata prosenttia. Tämä oli hyvinvoinnin kehityksen kannalta erittäin tärkeä tekijä. Lisääntyneestä tuonnista piti maksaa suhteellisesti pienempi vientipanos.

Ulkomaankaupan välityksellä kansainvälisen talouden suhdannevaihtelut ovat kulkeutuneet Suomeen. Ongelmaa on pahentanut se, että 1950-luvulle saakka tärkein vientiartikkelimme sahatavara on erittäin suhdanneherkkä.

Ulkomaankaupan tärkeimpiä osto- ja myyntialueita olivat autonomian aikana Venäjä sekä Länsi-Eurooppa. Maailmansotien välisenä aikana kauppa suuntautui lähes yksinomaan länsimarkkinoille, erityisesti Isoon-Britanniaan. Toisen maailmansodan jälkeen markkinat ovat avautuneet uudelleen Neuvostoliitossa, joka 1970-luvun lopulta lähtien on ollut tärkein kauppakumppanimme. Viennistä 70—85 % on kuitenkin toisen maailmansodan jälkeen mennyt länteen. Siellä Iso-Britannia on menettänyt merkitystään myyntimaana, vaikka EEC, johon Iso-Britannia vuodesta 1973 alkaen kuuluu, onkin nousnut tärkeimmäksi kauppakohteeksi. Suomen viennin tavaravalikoima on ollut suurimmaksi osaksi puuta tai puuhun perustuvia tuotteita. Viime vuosikymmeninä tosin metalliteollisuuden tuotteet ovat uudelleen — lähes sadan vuoden tauon jälkeen — saavuttaneet merkittävän aseman viennissä.

Viennin rakenne on ollut monipuolisempi aina, kun on ollut mahdollista myydä myös Venäjälle/Neuvostoliittoon. Venäjän/Neuvostoliiton markkinat ovat toimineet eräänlaisina tuotannon ja viennin kehitysmarkkinoina. Itätuonnissa raaka-aineet ja vähän jalostetut tuotteet ovat olleet merkittäviä — 1800-luvulla vilja, toisen maailmansodan jälkeen raakaöljy.

Suomen teollistumisen keskeisten indikaattoreiden — väestönmuutosten, elinkeinorakenteen ja kokonaiskysynnän rakenteen — vertaaminen Euroopan teollistumista kuvaavaan malliin osoittaa Suomen teollistumisen noudattaneen suurella määrällä mallin kehitysuraa. Tulon kasvaessa väestönkasvu on hidastunut, alkutuotannon osuus tuotannosta laskenut, yksityisen kulutuksen osuus laskenut ja investointiaste sekä julkinen kulutus nousseet. Tärkeimmät erot muiden maiden kehitykseen näyttävät aiheutuneen niistä erityispiirteistä, jotka keskeisessä asemassa ollut metsäteollisuus on tuonut mukanaan.

Laskentamenetelmät, lähdeaineistot, luotettavuusarviot

MAATALOUS

Pentti Viidan tekemä Maatalouden kasvututkimus ”Maataloustuotanto Suomessa 1860—1960” ilmestyi vuonna 1965 Suomen Pankin Kasvututkimuksia-sarjan ensimmäisenä niteenä.¹ Viita sisällyttää maataloustuotantoon SNA-suositusten mukaisesti ”peltoviljelyn, kotieläintalouden, puutarhatuotannon, porotalouden, mehiläishoidon, turkiseläinten kasvatuksen sekä maatalouden ulkopuolella tehdyn hevostyön. Tuotanto käsittää yleensä myös maataloustuotteiden alkujalostuksen viljelmillä. Tällaisena tuotantoon kuuluvat kaikki maataloustuotteet riippumatta siitä, mikä osa niistä on markkinoitu...” Hyödyketukipalkkiot on pääosin sisällytetty tuottajahintoihin.²

Maatalouden kasvututkimuksen päälähteinä ovat olleet 1800-luvulla kuvernöörien kertomusten tiedot sadosta, kotieläimistä ja hinnoista. Vuodelta 1901 on olemassa Tilattoman väestön alakomitean keräämä laaja aineisto ja vuodesta 1910 kymmenvuositain ilmestyvä Maataloustiedustelu (SVT III). Samoilta ajoilta lähtien on myös koottu näytteisiin perustuvaa maatalouden vuositilastoa sekä vuodesta 1912 kirjanpilotiloja koskevaa tilastoa.³

Arvo Soininen on arvioinut Viidan tutkimusta Kansantaloudellisessa aikakauskirjassa.⁴ Soininen pitää satotietoja suhteellisen hyvinä ainakin vuoden 1877 maataloustilastouudistuksen jälkeen. Tiedot maidontuotannosta on perustettu lehmien lukumäärään ja lehmien keskilypsyyn. Kummankaan arviointi on tuskin voinut tapahtua täysin luotettavasti, mutta virhekään ei liene kovin suuri. Lihantuotanto taas on perustunut elävien eläinten lukumääriin, ja teuraspainot ovat olleet ongelma. Hinnoista Viidalla on periaatteessa ollut käytettävissä hyvät tiedot. Soinisen mukaan kustannuskehityksen lähdemateriaali tutkimusjakson alkupuolella on heikkoa, ja tämä saattaa tietenkin vaikuttaa BKT-erän kehitykseen. Tilanne on korjaantunut kirjanpilotilojen maatalouslaskentojen myötä.

Matti Peltonen on tehnyt maatalouden työpanosarvion 1860—1948.⁵ Vuosien 1860—1910 arvio perustuu tuottavuusoletukseen: kasvinviljelyn ja kotieläintuotannon eri vaiheille on arvioitu tietyn tuotannon aikaansaamiseen tarvittava työmäärä ja sen kehitys 1800- ja 1900-luvun vaihteen tienoilla. Karjanhoidossa sekä maan muokkaus- ja kylvötoissa työn menekin eli työn tuottavuuden on oletettu pysyneen vakiona, siten että työtä lisänneet ja toisaalta työtä vähentäneet muutokset ovat kumonnet toisen-

sa. Heinän ja sadon korjuussa sekä sadon puinnissa tapahtuneen koneellistamisen ja uusien menetelmien ansiosta on tuottavuuden arvioitu parantuneen 1860—1910 noin 45 %. Yhteensä työn tuottavuus kasvoi Peltosen arvion mukaan 34 % vuosina 1860—1913; osa tuottavuuden muutoksesta johtui maatalouden sisäisestä rakennemuutoksesta, osa tuottavuuden kehityksestä eri työvaiheissa. Tuottavuutta kasvattaneita tekijöitä 1800-luvun loppuvuosikymmeninä olivat ainakin niittokoneen leviäminen ja puimakoneiden käyttöönotto.

Ajanjaksolta 1912—1948 on kirjanpitotiloilta ollut käytettävissä työn menekkitietoja. Niiden ja tuotannon määrän avulla on työpanosta voitu arvioida. Kirjanpitotilojen tiedot on muutettu aktuaalisen tilakokorakenteen mukaisiksi.

Peltosen satotietoihin perustuvat työpanostiedot vaihtelevat vuosittain sadon mukaan varsin paljon. Näyttää kuitenkin epätodennäköiseltä, että työpanos olisi kadon sattuessa aivan vastaavasti vähentynyt. Maan muokkaus ja kylvö vaativat todennäköisesti jokseenkin normaalin työmäärän ja tavallista pienempi sato mahdollisesti keskimääräistä suuremman työpanoksen satoyksikköä kohden. Pitkän ajan tarkasteluissa vuotuisvaihteluilla ei ole suurta merkitystä.

Yhteenvedossa on käytetty Viidan maatalouden bruttokansantuote-erää käyvin hinnoin 1860—1960. Tätä on jatkettu virallisella uuden SNA:n mukaisella sarjalla vuoteen 1985. Tuotannon volyyymi-indeksi vuosilta 1860—1960 on laskettu Viidan bruttokansantuote-erästä vuoden 1926 hinnoin ja tähän on vuodesta 1960 eteenpäin ketjutettu uuden SNA:n volyyymi-indeksi. Työpanossarjana julkaistaan Matti Peltosen laskema sarja vuosilta 1860—1948. Se on tasoitettu viiden vuoden liukuvalla keskiarvolla, koska sadon vaihtelut vaikuttavat Peltosen alkuperäisessä sarjassa erittäin paljon työpanoksen vaihteluihin. Vuosilta 1860—1861 ja 1947—1948 on käytetty Peltosen alkuperäisiä arvioita.

Vuosilta 1948—1960 maatalouden, metsätalouden ja metsästyksen ja kalastuksen työpanokset on julkaistu yhtenä sarjana virallisissa julkaisuissa. Maatalouden työpanosta ei ole tässä mainituilta vuosilta erikseen arvioitu.

1. VIITA 1965.

2. VIITA 1965, s. 11–12.

3. VIITA 1965, s. 20–23.

4. ARVO M. SOININEN *arvostelu Pentti Viidan teoksesta "Maataloustuotanto Suomessa 1860–1960"*, *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 1966:4, s. 310–312; PENTTI VIITA *Kasvututkimuksesta dosentti Arvo M. Soimiselle, Keskustelua, Kansantaloudellinen aikakauskirja* 1967:1, s. 41–42; ARVO M. SOININEN *Kasvututkimus ja dokumentaatio, keskustelua, Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 1967:1, s. 43–44.

5. PELTONEN 1987.

METSÄTALOUS

Heikki J. Kunnas on julkaissut metsätalouden kasvututkimuksen "Metsätaloustuotanto Suomessa 1860—1965" (Kasvututkimuksia IV) vuonna 1973. Siinä metsätalous käsittää toiminnan, joka liittyy puun ja muiden metsäntuotteiden tuottamiseen taloudellista käyttöä varten. Metsätalous on jaettu 1) puunkorjuuseen ja uittoon, 2) metsänkasvatukseen, 3) metsätalouden edistämiseen ja 4) muiden metsäntuotteiden kuin puun keräilyyn.¹ Metsätalouden kasvututkimuksen määrittely eroaa vanhasta virallisesta kansantalouden tilinpidosta siinä, että kasvututkimuksessa metsänkasvatus on

katsottu puunkorjuun kuluiksi, kun se virallisissa laskelmissa on katsottu metsätalouden investoinniksi.²

Yhteenvedossa on käytetty Heikki J. Kunnaksen laskemaa metsätalouden bruttokansantuote-erää käyvin hinnoin ja tuotannon volyyymi-indeksiä vuosilta 1860—1960, työllisyysarjaa 1860—1948 sekä palkkasummaa vuosilta 1860—1960. Siitä eteenpäin vuoteen 1985 on käytetty virallista uuden SNA:n mukaista kansantalouden tilinpitoa, jossa maatalouden, metsätalouden ja metsästyksen ja kalastuksen työpanos esitetään yhdistettynä vuosilta 1948—1985.

Suurin osa metsätaloutta on uiton lisäksi puunkorjuuta, joka käsittää kasvavan puun valmistamisen puutavaraksi ja siirtämisen paikkaan, josta ns. kaukokuljetus alkaa.³ Puunkorjuussa hakkuumäärätiedot perustuvat erikseen markkinahakkuisiin ja kotitarvehakkuisiin. Markkinahakkuutiedot on konstruoitu vuosilta 1860—1942 arvioimalla puun käyttöä pääkäyttäjryhmittäin: vienti, teollisuus, liikenne ja muut. Vuosien 1922—1941 tietoja on tarkistettu puunkäyttötutkimusten perusteella. Vuodesta 1942 on ollut käytettävissä varsinainen hakkuumäärätilasto. Kotitarvepuun käytöstä on joitakin arvioita vuodesta 1850. Metsäntutkimuslaitoksen kokoamia kantohintatietoja on hakkuukaudesta 1934—1935 alkaen. Sitä ennen kantohintasarjoja on konstruoitu vientihintojen, teollisuuden käyttämän raakapuun hintojen (1910—1934) ja metsähallituksen myymän puun (1900—1934) hintatietojen perusteella. Markkinahakkuiden työpanoksesta on tietoja vasta vuodesta 1942. Sitä ennen työpanos on arvioitu tuotannon määrän perusteella ja pääasiassa vakiotuottavuusoletuksen avulla. Poikkeuksena on 1920-luvun alku, jolloin tuottavuuden on oletettu parantuneen viiden vuoden aikana vuosittain 3—6 % (puutavaralajin mukaan). Työnmenekkiarviot ovat Helanderin ja Pöntynen tutkimuksista 1920- ja 1930-luvulta.⁴

Kunnaksen työstä esitetty kritiikki on kohdistunut kotitarvepuun käyttöön, markkinahakkuiden arviointiin, kantohintatietoihin ja vakiotuottavuusoletukseen työpanoksen arvioinnissa aikana ennen ensimmäistä maailmansotaa. Kunnaksella ei-markkinoitu osuus metsätalouden bruttokansantuote-erästä on lähes 80 % 1860-luvulla. Soinisen tietoihin verrattuna Kunnaksen arviot vuosilta 1860 ja 1875 ovat alhaisia, vain 59—66 % Soinisen kotitarvepuunkäytön arviosta. Soinisen mukaan kotitarvekäyttöä rationalisoitiin nopeasti, kun puun arvo ja kysyntä kasvoivat.⁵

Kotitarvepuun hinnoitteluperusteen valinta on ongelmallista aikana, jolloin puulle ei olisi ollut kysyntää markkinoilla. Soinisen mukaan tällaisen puun arvo on vain sen korjaamiseen käytetyn työn arvo. Kunnas valitsi järeän puutavaran arvoksi markkinahinnan ja polttopuille markkinahintaa jonkin verran alhaisemman hinnan.⁶

Markkinahakkuiden selvityksessä Kunnas ei täsmennä, mitä tietoja hän on käyttänyt teollisuuden puun käytöstä aikana, jolloin teollisuustilastoa ei vielä ollut (ennen vuotta 1884). Tutkimuksesta ei ilmene, ovatko rautateollisuuden käyttämät, suurehkot puumäärät mukana arvioissa.⁷ Kai Hoffmanin tutkimuksen sahojen puunkäytön ja Kunnaksen tietojen vertailu on ongelmallista erilaisten käsitteiden ja mittayksiköiden vuoksi. Kantohintatiedot poikkeavat Kai Hoffmanin arvioimista sikäli, että Kunnaksen luvut vaihtelevat enemmän. Hoffman on myös arvioinut kantohinnan nousseen 1860—1900 noin 0.9 % vuodessa, kun taas Kunnaksen kantohintasarjassa ei nousua ole näkyvissä.⁸ Kunnaksen kantohintatiedot perustuvat järeän raakapuun vientiin, jota tapahtui joinakin vuosina suhteellisen vähän, ja tästä syystä Kunnaksen hinnoissa on Hoffmanin mukaan epärealistisen suurta vaihtelua.

Matti Peltonen on kritisoinut Kunnaksen vakiotuottavuusoletusta työpanoksen arvioinnissa. Peltosen mukaan puunkorjuussa ja uitoissa tapahtui työn tuottavuutta parantaneita uudistuksia sekä työvälineissä että työtavoissa. Myös Kunnaksen luvuista lasketut tuotanto/työntekijä -luvut ovat suhteettoman korkeat 1800-luvun puolella.⁹

Matti Peltosen mukaan Kunnaksen tutkimuksessa kokonaishakkuut eli puun käyttö on aliarvioitu, mutta kantohinnat vastaavasti yliarvioitu.¹⁰ Nämä virheet saattavat kumota toisensa. On ilmeistä, että Kunnaksen työpanossarja on vakiotuottavuusoletuksen johdosta liian alhainen ennen ensimmäistä maailmansotaa. Vastaavasti palkkasumma on liian alhainen, vaikka keskipalkka saattaa olla oikein.

1. KUNNAS 1973, s. 18–19.
2. KUNNAS 1973, s. 13.
3. KUNNAS 1973, s. 20.
4. KUNNAS 1973, s. 47–57.
5. ARVO M. SOININEN *Vanha maataloutemme. Historiallisia tutkimuksia* 96, Forssa 1974, s. 294.
6. KUNNAS 1973, s. 55.
7. KAI HOFFMAN-KLAUS LEHMUSKALLIO *Tillväxtforskning i Finland, En litteraturkommentar. Ekonomiska Samsfundets Tidskrift* 1974:3.
8. HOFFMAN 1980, s. 87–88.
9. PELTONEN 1987.
10. PELTONEN 1986, s. 154, 170.

METSÄSTYS JA KALASTUS

Kalastusta on harjoitettu pääelinkeinona Laatokalla, ulkosaaristossa ja suurimpien jokien varsilla, muualla se on ollut lähinnä maatalouden sivuelinkeino. Metsästyksellä oli merkitystä itsenäisenä elinkeinona 1800-luvun puolella. Metsästyksen ja kalastuksen laskelmat laati Hilikka Taimio.

Metsästykselle ja kalastukselle ei ole arvioitu ostojen osuutta tuotannon bruttoarvosta, joten BKT-erä vastaa tuotannon bruttoarvoa muulloin paitsi kalastuksen osalta vuosina 1926—1960, jolta ajanjaksoilta sarjat on saatu suoraan Heikki Kunnaksen artikkelista vuodelta 1962.¹ Työpanosta ei ole arvioitu vuosilta 1860—1948. Vuosilta 1960—1985 on käytetty uuden SNA:n Kalatalous ja metsästys -sarjaa.

Vuosien 1860—1925 metsästyksen BKT-erän arvioimiseksi on Suomen tilastollisesta vuosikirjasta ja kuvernöörien kertomuksista kerätty metsästyssaaliiden määrät eri vuosilta.² Mukaan on laskettu myös turkisten vienti, jonka arvo on saatu ulkomaankaupan kasvututkimuksista.³ Kotimaista myyntiä ei ole arvioitu. Metsästyksen arvo on saatu kertomalla saaliiden määrät niiden hintoja estimoivalla hintaindeksillä.

Metsästyssaalis on lähteissä jaettu kolmeen osaan: ruokariistaan (hirvet), turkisriistaan (oravat, ketut, kärpät, hirvannahat) ja muuhun riistaan (linnut, jänikset). Tietoihin on luettu mukaan myös tapetut karhut, sudet, ilvekset, ahmat, saukot ja näädat. Metsästyksen hintaindikaattorina on käytetty vuosien 1878—1913 oravannahan ja sudennahan hinnan keskiarvoa, joka on saatu Björkqvistin teoksesta vuodelta 1958.⁴ Muiden vuosien hintakehityksen on oletettu noudattaneen elinkustannusindeksin vaihtelua.

Kalansaaliiden arvioimiseksi on kerätty tiedot kalansaaliista, ravustuksesta ja hylkeenpyynnistä. Seuraavien kalalajien saalismäärät on kerätty erikseen: lohi ja taimen, siika ja harri, silakka, muikku ja kuore, kilohaili sekä muut kalat.

Mukana on vain viety rapusaalis, ei kotimaista myyntiä. Vuosien 1860—1917 vientitiedot ovat Erkki Pihkalan ulkomaankaupan kasvututkimuksesta, vuosien 1918—

1925 luvut Suomen tilastollisesta vuosikirjasta. Kalojen ja hylkeiden saaliit vuosilta 1860—1876 on arvioitu kuvernöörien kertomusten pohjalta. Kalansaalitiedot tältä periodilta on korjattu Sakari Heikkisen käsikirjoituksen perusteella suuremmiksi ja niihin on lisätty viennin arvo.⁵ Hyljesaalis on kuvernöörien kertomuksissa ilmoitettu lukumääräisenä, kalansaalit saalispainojen viisivuotiskeskisarvoina. Vuosien 1877—1925 tiedot pyydetyistä hylkeistä ja kaloista ovat Suomen tilastollisesta vuosikirjasta.

Vuodelta 1919 on olemassa tiedot hylkeen lihan, traanin ja nahan hinnoista, joiden avulla on voitu arvioida keskikokoisten norpan, hallin ja kuutin hinnoiksi vastaavasti 235 mk, 560 mk ja 60 mk. Kun saalistiedoissa ei ole eritelty hylkeitä lajeittain, yhden hylkeen hinnaksi 1919 on laskettu keskiarvo eli 285 mk. Hylkeiden hintakehityksen on arvioitu seuraavan elinkustannusindeksin kehitystä vuosina 1914—1925, lähtötasona vuoden 1919 hylkeen hinta, vuosien 1860—1913 osalta on käytetty Sakari Heikkisen konstruoimaa kalojen hintaindeksiä.⁶

Hintatiedot eri kalalajeille on pääosin saatu Heimer Björkqvistiltä vuosien 1860—1913 osalta.⁷ Puuttuvat tiedot, silakan hinta vuosilta 1878—1887 sekä muikun hinta vuosilta 1878—1889 on interpoloitu Heikkisen kalaindeksin avulla.

Metsästyksen ja kalastuksen bruttokansantuote-erien volyyymi-indeksit on laskettu deflatoimalla käypähintaiset sarjat elinkustannusindeksillä. Työllisyyttä ja palkkasummaa ei ole arvioitu.

Metsästyksen ja kalastuksen saalistietojen luotettavuus vaihtelee. Metsästyssaaliita, jotka on vuosina 1860—1880 ilmoitettu kuvernöörien kertomuksissa, ei pidetä kovinkaan luotettavina. Mikäli metsästyksistä eläimestä on saatu tapporaha, sen ilmoittaminen on ollut todennäköistä, muiden saaliiden ilmoittaminen on arvattavasti ollut satumanvaraisempaa. Pääasiassa mukana on myyntiin tullut saalis, osittain vain vientiin mennyt saalis. Kalastuksen hintatietoja on ollut saatavissa eri kalalajeille, mikä mahdollistaa tyydyttävän tarkkuuden arvosarjalle. Koska riistaeläinten hintoja ei kuitenkaan tiedetä erikseen, niin metsästyksen hintatiedot ovat karkeita arvioita.

1. HEIKKI J. KUNNAS *Metsästystä ja kalastusta koskevat kansantulolaskelmat vuosilta 1926—1960. Tilastokatsauksia 1962:8.*

2. SVT: *Suomen tilastollinen vuosikirja eri vuosilta; SVT II: Suomen taloudellinen tila eri vuosilta.*

3. PIHKALA 1968 ja OKSANEN-PIHKALA 1975.

4. BJÖRKQVIST 1958.

5. SAKARI HEIKKINEN *Elinkustannukset Suomessa vuosina 1850—1913, käsikirjoitus.*

6. HEIKKINEN *käsikirjoitus.*

7. BJÖRKQVIST 1958.

TEOLLISUUS

Teollisuuteen on tässä sisällytetty vanhan SNA:n kaivannaisteollisuus, tehdasteollisuus sekä sähkö-, kaasu-, vesijohto- yms. laitokset. Tehdasteollisuudeksi määritellään kaikkien epäorgaanisten tai orgaanisten aineiden mekaaninen tai kemiallinen muuttaminen uusiksi tuotteiksi — riippumatta siitä, tapahtuuko työ konevoimaa käyttämällä vai ilman sitä sekä tehdääkö se tehtaassa vai työntekijän kotona — paitsi silloin kun työn kohteena tai lopputuloksena on rakennus.¹

Reino Hjerppen, Riitta Hjerppen, Kauko Mannermaan, O.E. Niitamon ja Kaarlo Siltarin laatima "Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1900—1965" ilmestyi vuonna 1976 Kasvututkimuksia-sarjan VII niteenä. "Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1860—1913" (Kasvututkimuksia XII) ilmestyi vuonna 1986 Sakari Heikkisen ja Riitta Hjerppen laatimana, työryhmässä olivat mukana myös Kai Hoffman, Timo Myllyntaus ja Birger Rabb.² Jälkimmäisessä tutkimuksessa on korjattu aiemmin julkaistun teollisuuden kasvututkimuksen tietoja vuosilta 1900—1912 lähinnä teollisen käsityön osalta.

Tässä yhteenvetojulkaisussa käytetään kasvututkimusten teollisuuden ja teollisen käsityön bruttokansantuote-eräsarjoja käyvin ja kiintein hinnoin, tuotannon volyymindekskejä, työllisyysarjoja ja palkkasummia seuraavasti: vuodet 1860—1913 Heikkinen—Hjerppe, vuodet 1913—1960 Hjerppe ym., vuodet 1960—1985 viralliset uuden SNA:n mukaiset tiedot.

Teollisuuden kasvututkimuksissa teollinen tuotanto on rajattu siten, että kotituotanto omaan käyttöön ei ole mukana. Myyntiä varten harjoitettu kotiteollisuus sen sijaan on periaatteessa mukana. Käytännössä on ollut vaikea arvioida, mikä osa myyntiä varten harjoitetusta kotiteollisuustuotannosta on saatu mukaan.³

Teollisuuden kasvututkimuksissa on erotettu teollisuus ja teollinen käsityö toimipaikkojen koon perusteella. Pääsäännön mukaan teollisuuteen kuuluvat vähintään viiden työntekijän toimipaikat, teolliseen käsityöhön sitä pienemmät. Käsinsahausta ja tervanpolttoa ei ole teollisuuden kasvututkimuksessa vuosilta 1860—1913 mukana, vaan se on tätä yhteenvetoa varten arvioitu erikseen ja julkaistaan teollisuuden tietojen yhteydessä. Tervanpoltto sen sijaan on Hjerppen ym. tutkimuksessa mukana, sikäli kuin se on ollut teollisuus- ja käsityötilastoissa.

Teollisuuden kasvututkimusten peruslähteenä on ollut käytettävissä teollisuustilasto (SVT XVIII ja XVIII A) vuodesta 1884 ja käsityötilasto vuosilta 1913, 1923 ja 1934 (SVT XVIII B) sekä liikeyrityslaskenta vuodelta 1953 (SVT XXXV). Vuosista 1842—1844 vuoteen 1876 julkaistiin Manufaktuurijohtokunnan tilastoa ja vuosilta 1872—1883 Vuorihallituksen tilastoa kaivannais- ja metalliteollisuudesta. Näitä on täydennetty virallisen tilaston muiden julkaisujen tiedoilla, arkistoinneilla ja erillistutkimuksilla.⁴

Teollisuudesta on ollut käytettävissä suhteellisen hyvät tiedot kasvututkimusta varten. Tuotannon bruttoarvot on ilmoitettu toimialoittain vuodesta 1884 ja sitä aiemminkin osittain manufaktuurijohtokunnan ja vuorihallituksen tilastoissa. Samoin on vuodesta 1884 tietoja raaka-aineiden arvosta, tosin vasta vuodesta 1909 systemaattisesti. Myös työntekijämääristä on julkaistussa tilastossa tietoja koko ajalta, vaikka tiedot ennen vuotta 1909 ovat puutteellisia ja pikemminkin työssä olleista henkilöistä, ei niinkään vuosityöntekijöistä. Vuosien 1860—1884 teollisuuden tietoja on täydennetty arkistotiedoilla, tilastojen alkuperäisaineistolla sekä yritysarkistojen ja erillistutkimusten tiedoilla.⁵

Teollisesta käsityöstä, joka oli ennen vuotta 1909 osittain mukana teollisuustilastoissa, on jouduttu arvioimaan paljon enemmän tuotannon laajuutta, tuotannon arvoa työntekijää kohti ja raaka-aineiden arvoa. Varsinkin vuosilta 1870—1884 on ollut erittäin vähän teollisen käsityön tilastotietoja käytettävissä. Samoin tekijät ovat arvioineet, että käsityötilastot eivät olleet läheskään täydellisiä ja puuttuvaa tuotantoa on arvioitu mm. väestötilastojen ja tapaturmatilastojen avulla.⁶

On todennäköistä, että varsinaisen teollisuuden osalta on päästy suhteellisen hyviin tietoihin, ja teollisuus on näin ollen ainoita toimialoja, joissa on todella itsenäisiä, erillisiä tietoja tuotannon arvosta, jalostusarvosta ja työntekijöiden määrästä. Sen sijaan teollisessa käsityössä joko tuotannon arvo tai työntekijämäärä on usein jouduttu

arvioimaan tuottavuusoletusta käyttäen. Tuottavuusarvioissa on tukeuduttu teollisuustilastojen pääasiassa pieniä toimipaikkoja sisältävien lähitoimialojen tietoihin.

Teollisuuden kasvututkimuksista puuttuvat käsinsahausta sekä tervan ja pien tuotanto, jotka on arvioitu erikseen.

Käsinsahausta

Käsinsahaukseen on arvioitu vienti ja ratapölkkyt vuosilta 1860—1900, jolloin käsinsahattulla puutavaralla oli merkitystä viennissä. Vuonna 1900 sen arvo oli enää noin 800 000 vanhaa markkaa, joten sen jälkeen käsinsahausta ei ole arvioitu erikseen. On myös tehty arvio ratapölkkyjen veistämisestä ja kuorimisesta. Käsinsahattua puuta on käytetty myös rakennuspuuna kotimarkkinoilla, mutta sen arvioimiseen ei ole tässä menty — osittain se tulee mukaan metsätalouden kotitarvepuun käyttönä. Talonrakennuksessa käsinsahattu puu on periaatteessa vähennyseränä mukana, vaikka sen osuus ei ole selvä sahoilla sahattuun puutavaraan verrattuna.

Käsinsahattujen puutavaran viennin määrä ja arvo on arvioitu Hoffmanin lukujen perusteella viennin ja tuotetun sahatavaran erotuksena.⁷ Tällöin on siis oletettu, että ratapölkkyjä lukuun ottamatta kaikki myyntiin tuotettu sahatavara on viety ulkomaille. Tämä olettamus ei täysin pidä paikkaansa, vaikka kotimarkkinakulutus olikin suhteellisen vähäistä. Työpanos ja palkkasumma on arvioitu sahatun määrän perusteella; sahaukseen on arvioitu kuluneen 8 miestyöpäivää standarttia kohti mm. Vuorelan tietoihin nojautuen.⁸ Palkaksi on arvioitu miehen päiväpalkka verohintojen mukaan.⁹

Valtionrautateiden käyttämien ratapölkkyjen määrä on arvioitu rautatietilastosta valmistuneiden ratojen ynnä pölkkyjen uusimistarpeen perusteella (10 % vuodessa).¹⁰ Ratapölkkyjen hintaindeksinä on käytetty Matti Peltosen laskemaa valtion metsien myynnin kantohintaindeksiä¹¹, ja hintataso vuodelta 1898 on Yksityismetsäkomitean mietinnöstä.¹² Työtehoksi on arvioitu 5 tukkia miestyöpäivää kohden ja työvuodeksi 300 päivää. Palkkatietona on käytetty miestyöpäivän verohintaa.¹³

Käsinsahauksessa bruttokansantuote-erä on arvioitu 40 prosentiksi tuotannon bruttoarvosta.

Tervan ja pien tuotanto

Tervan ja pien tuotannon määrä tynnyreinä (yksi tynnyri pikeä vastaa kahta tynnyriä tervaa) on arvioitu vientitilaston ja kotimarkkinakäytön perusteella. Kotimarkkinakäytöstä on saatu tietoa vuoden 1851 Metsätalouden Ylihallituksen kiertokirjeen kunnittaisista vastauksista ja Yksityismetsäkomitean mietinnöstä sekä Rautatietilastoista 1883—1900: asemilta lähetetyt ja sinne saapuneet tavaramäärät.¹⁴ Tervan hintakehitystä kuvaamaan on käytetty tervan verohintaa, jota tukee Kustaa Hautalan mukaan myös Oulussa talonpojille maksettu tervan hinta.¹⁵

Materiaalikustannusten on arvioitu seuraavan valtion metsien myynnin kantohintakehitystä. Työn menekki on arvioitu Soldanin esimerkkien keskiarvona. Työpalkaksi on otettu miestyöpäivän hinta verohintatilastoista.¹⁶

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.*

2. REINO HJERPPE-RIITTA HJERPPE-KAUKO MANNERMAA-O.E. NIITAMO-

KAARLO SILTARI *Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1900–1965. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia VII, Helsinki 1976; HEIKKINEN-HJERPPE 1986.*

3. HJERPPE ym. s. 16 ja 59.

4. SAKARI HEIKKINEN *Uusia numeroita Suomen teollisuuden historiasta, Eräiden teollisuudenalojen kehityksestä Suomessa vuosina 1871–1885. Talous- ja sosiaalhistorian pro gradu -työ, Helsingin yliopisto 1977; RIITTA HJERPPE-SAKARI HEIKKINEN Suomen teollisuuden ja käsityön työllisyys 1860–1910. Historiallinen aikakauskirja 1978; HOFFMAN 1980; TIMO MYLLYNTAUS Suomen graafisen teollisuuden kasvu 1860–1905. Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tutkimuksia n:o 12, Helsinki 1981; SCHYBERGSON 1973, 1974a.*

5. HEIKKINEN-HJERPPE 1986, s. 12–19.

6. HJERPPE ym. 1976, s. 63–68.

7. HOFFMAN 1980, taulukot 1, 10, 16 ja 19.

8. TOIVO VUORELA *Suomalainen kansankulttuuri, Porvoo 1977, s. 470–471.*

9. *Suomen taloushistoria 3; HARRY A. RINNE Trävaruproduktion och trävaruhandel i Björneborgs distrikt 1856–1900. Vammala 1952; ILMAR TALVE Suomen kansan kulttuuri. Mikkeli 1979; AHVENAINEN 1984.*

10. SVT XX: *Rautatietilasto.*

11. PELTONEN 1986, s. 167.

12. *Komiteanmietintö 1900/4: Yksityismetsäkomitean mietintö.*

13. *Suomen taloushistoria 3.*

14. *Komiteanmietintö 1900/4: Yksityismetsäin tutkimusta varten asetetun komitean mietinnön kunnittaiset selvitykset ja yhteenvedot; Vuoden 1851 Metsätalouden Ylihallituksen kiertokirjeen kunnittaiset vastaukset; SVT XX: Rautatietilasto 1883–1900.*

15. *Suomen taloushistoria 3, taulukot 14.2.a ja 5.8; KUSTAA HAUTALA Suomen tervakauppa 1856–1913. Historiallisia tutkimuksia XLV, Helsinki 1956, taulukko 24.*

16. PELTONEN 1986, s. 167; AUG. F. SOLDAN *Om Finlands träindustri och dess möjliga förbättring. Helsingfors 1861; Suomen taloushistoria 3.*

TALONRAKENNUSTOIMINTA

”Talonrakennustoimintaa on sellaisten rakenteiden tekeminen ja pystyttäminen rakennuspaikalla, joiden välittömänä tarkoituksena on antaa suojaa ilmastoa vastaan tai jotka oleellisen kiinteästi liittyvät tällaisiin rakenteisiin.”¹ Tämä tuotannon bruttoarvo on yhtä suuri kuin kansantalouden bruttoinvestoinnit talonrakennuksiin. Talonrakennuksiin ei lueta tonttimaan eikä käytettynä hankittujen rakennusten arvoa, sen sijaan omistajien omalla työvoimallaan suorittama rakentaminen ja korjaaminen laskeaan tähän toimintaan.

Talonrakennustoimintaan kuuluu sekä uudisrakentaminen, joka määritellään sellaiseksi rakennustoiminnaksi, joka tuottaa uutta rakennuskuutiotilavuutta tai lisää olennaisesti ennen pystytetyn rakennuksen arvoa, että rakenteiden pienet korjaukset, joiden tarkoituksena on estää rakennusta rappeutumasta ja joita ei voida pitää peruskorjauksina. Siihen ei kuitenkaan lueta joitakina pienehköjä korjauksia, kuten esimerkiksi vuokralaisten itsensä suorittamia asuntojen korjauksia, jotka katsotaan kulutusmenoiksi. Rakennustoiminta jaetaan asuntorakentamiseen ja muuhun talonrakentamiseen.²

Talonrakennustoiminnan kasvututkimuksen vuosilta 1900–1970 (Kasvututkimuksia IX) on tehnyt Eero Heikkonen vuonna 1977.³ Siinä on esitetty talonrakennus-

investoinnit sekä rakennusten korjaukset ja kunnossapito käypiin ja vuoden 1926 hintoihin. Lisäksi siinä on talonrakennuksen jäännösarvo käypiin ja vuoden 1926 hintoihin.

Eero Heikkosen tutkimuksessa ”Asuntopalvelukset Suomessa 1860—1965” (Kasvututkimuksia III) on lisäksi bruttoinvestoinnit uusiin asuntoihin käypiin ja kiinteisiin hintoihin vuosina 1860—1900.⁴

Suomen rakennuskantaa koskeva laskenta on suoritettu vuosilta 1950 ja 1960 väestö- ja asuntolaskennan yhteydessä (SVT VI). Vuodesta 1919 on olemassa varsin yksityiskohtainen kaikkia kaupungeja sekä maalaiskuntia koskeva tutkimus (SVT XXXII:2 Asuntolaskenta 25.4.1919). Vuosilta 1870, 1880, 1890, 1900, 1910, 1920 ja 1930 on lisäksi laskettu eräiden kaupunkien ja kauppalaan asuntokannan suuruutta, laatua ja käyttöä (SVT VI). Selvitys asuntojen määrästä ja huoneluvusta maalaiskuntien alueella on tehty vuodelta 1901. Myös komiteanmietinnöissä, kulutustutkimuksissa sekä viime vuosisadan puolella ns. kuvernöörien kertomuksissa on asuntosektoria koskevia tietoja.⁵ Eräiden kaupunkien ja kauppaloitten asuntorakentamisesta on tilastoja vuodesta 1912.

Talonrakennusten nettoinvestointisarjaan (volyymi) on päästy rakennuskantalakemien kappale- ja kuutiosisältömääriä koskevien ikäjakautumatietojen perusteella. Talonrakennuskannan arvoon on päästy vuosien 1951 ja 1958 investointitiedustelujen perusteella sekä Heikkosen näitä tutkimuksia varten laatiman rakennuskustannusindeksin avulla (alkaa vuodesta 1860).⁶

Matti Peltonen on laatinut muun talonrakennuksen bruttoinvestointisarjan vuosilta 1860—1900. Valtion rakentamisen selvittämisessä Peltonen on käyttänyt hyväksi Pihkalan tutkimusta valtionaloudesta sekä mm. senaatin tiliarkistoa ja Rakennushallituksen arkistoa. Kuntien rakentamisen taso on peräisin 1900-luvun alun Kuntien finanssitilastoista (SVT XXX, 1—2) ja kehitys kuvernöörien kertomuksista vuodesta 1877. Tätä ennen tiedot on päätelty valtionapua saavien kansakoulujen määrän kasvun sekä seurakuntien rakentamisen kehityksen avulla.⁷

Maatalousrakennusten ja liikerakennusten määrän kehitys on arvioitu maatalouden ja teollisuuden kasvututkimusten tuotannon volyymitietojen perusteella. Taso on vuoden 1900 Heikkosen talonrakennusinvestointien mukainen.

Peltosen sarjat 1860—1900 eivät sisällä korjausta ja kunnossapitoa, ainoastaan uudisrakentamisen. Tässä tutkimuksessa on korjausten määrä julkisessa rakentamisessa arvioitu 35 prosentiksi vuonna 1860. Sen jälkeen sen on arvioitu laskevan tasaisesti 10 prosenttiin vuoteen 1900 mennessä. Pihkalan valtionalouden tutkimuksen mukaan korjaukset olivat valtion rakennustoiminnan bruttoarvosta 35.6 % vuonna 1860, 41.6 % vuonna 1870, 8.3 % vuonna 1880, 18.8 % vuonna 1890 ja 15.1 % vuonna 1900.⁸ Kuntien ja liikerakentamisessa korjausten osuus on oletettu yhtä suureksi kuin valtion rakennusten korjaaminen. Maatalouden talonrakentamisen korjauksiksi on otettu Viidan arvio ”Maataloustuotanto Suomessa 1860—1960” -tutkimuksesta.⁹ Talonrakennusten tuotannon bruttoarvo ilman korjauksia ja kunnossapitoa on käytetty investointisarjaksi.

Talonrakennusten bruttokansantuote-erä on laskettu talonrakennusten bruttoarvosta, johon sisältyvät korjaukset ja kunnossapito. Bruttoarvossa on arvioitu ostojen osuuden vuosina 1860—1948 kasvavan tasaisesti 30 prosentista 65 prosenttiin, joka oli ostojen osuus vanhan SNA:n mukaisessa tilinpidossa vuonna 1948. Ostojen ja palkkakustannusten osuutta 1800-luvun loppuvuosikymmeninä on selvitetty rakennushallituksen arkiston eräiden julkisten rakennusten kustannusjakautumatietojen avulla; ostojen osuus kokonaiskustannuksista oli runsas kolmannes.¹⁰ Heikkosen rakennuskustannusindeksin painojen mukaan ostojen osuus oli 1930-luvulla noin puolet rakenta-

misen bruttoarvosta.¹¹ Englantia koskevan rakennuskustannusindeksin 1845—1938 kustannusjakautumatiedot viittaavat samankaltaiseen ostojen osuuden kasvuun: 1900-luvun alussa ne olivat vajaa puolet tuotannon bruttoarvosta, vuosina 1924 ja 1930 jokseenkin puolet ja vuonna 1935 jonkin verran yli puolet kaikista kustannuksista.¹²

Palkkasumman osuus tuotannon bruttoarvosta, johon sisältyvät korjaus- ja kunnossapitokustannukset, on arvioitu 75 prosentiksi bruttokansantuote-erästä koko ajanjakson ajan. Se oli keskimäärin 75 prosenttia 1948—1960 kansantalouden tilinpidon mukaan. Ragnar Bentzell on puolestaan arvioinut palkkakustannusten osuuden rakennustoiminnassa Ruotsissa 85 prosentiksi bruttokansantuote-erästä 1870—1975.¹³ Antti Häkkisen selvityksen mukaan noin 30 puurakenteisen talon palkkakustannusten osuus tuotannon bruttoarvosta rakennushallituksen arkistossa oli noin 50 % (vaihteluväli 45—55%) 1800-luvun lopulla.

Työpanos on arvioitu jakamalla palkkasumma keskimääräisellä vuosipalkalla. Vuosina 1860—1900 on oletettu päiväpalkaksi miestyöpäivän verohinta ja työvuodeksi 300 työpäivää. Palkkakehityksen 1900—1913 on arvioitu olevan sama kuin sahatyömiehen päiväpalkan kehitys ja 1913—1948 sama kuin Helsingin kaupungin kirvesmiehen palkkakehitys. Vuoden 1900 taso arvioitiin veropäivähinnan perusteella ja vuoden 1948 palkka oli laskettavissa kansantalouden tilinpidosta.¹⁴

Tuotannon volyyymi-indeksi on laskettu deflatoimalla Heikkosen rakennuskustannusindeksillä talonrakennuksen bruttoarvo mukaan luettuna korjaus- ja kunnossapitokustannukset. Tällöin voidaan olettaa, että volyymin kehitys sisältää myös rakennusten varustetason paranemisen.

Mitä laskelmien luotettavuuteen tulee, lienevät asuntokantatiedot eri aikoina suhteellisen luotettavia vaikka eivät missään tapauksessa aukottomia. Maatalous- ja liikerakennusten arviointi lienee karkeata. Julkisista rakennuksista on ollut parhaat tiedot. Tässä on käytetty koko ajalta Heikkosen osittain tarkistettua rakennuskustannusindeksiä, joka on lähellä virallista rakennuskustannusindeksiä.¹⁵ Indeksia laskiessaan Heikkonen on käyttänyt samaa painorakennetta kuvaamaan pitkien jaksojen kehitystä¹⁶, kuitenkin rakennuskustannusindeksin palkkakustannusten ja materiaalikustannusten hintakehitys on hyvin samankaltainen kuin Maiwaldin Englantia koskevassa rakennuskustannusindeksissä. On selvää, että tässä tehdyt arviot korjaus- ja kunnossapitokustannusten tasaisesti laskevasta ja ostojen tasaisesti kasvavasta osuudesta sekä palkkasumman vakio-osuus BKT-erästä ovat karkeita yksinkertaistuksia. Keskimääräinen kehitys saattaa näin tulla luotettavaksi, vaikka tiedetään, että rakennustoiminnan erittäin suhdanneherkällä toimialalla on vuosittaisia poikkeamia runsaasti.

Työpanos, joka on arvioitu jakamalla palkkasumma keskipalkalla, ei sovellu tuotavuustarkasteluun, koska palkkasumma riippuu tässä BKT-erästä. Tapaturmatilaston työpanos- ja palkkasummasarjoja ei ole pidetty sopivina kuvaamaan pitkän ajan kehitystä, koska niiden tiedot ovat olleet vaihtelevia.

1. EERO HEIKKONEN *Talorakennusinvestoinnit ja talorakennuskanta Suomessa 1900–1970. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia IX, Helsinki 1977, s. 11.*

2. HEIKKONEN 1977, s. 11; EERO HEIKKONEN-PIRKKO VALPPU *Talonrakennustoimintaa Suomessa vuosina 1948–1964 koskeva kansantulotilasto. Tilastokatsauksia 1966:10, s. 44–45; GRÖNLUND-NIITAMO 1968, s. 90–91.*

3. HEIKKONEN 1977.

4. HEIKKONEN 1971.

5. HEIKKONEN 1971, s. 171.

6. MATTI PELTONEN *Rakennustoiminnan kehityksestä Suomessa 1860–1913, käsi-*

kirjoitus 1981, jonka keskeisimmät tulokset on julkaistu artikkelissa RIITTA HJERPPE-MATTI PELTONEN-ERKKI PIHKALA *Investment in Finland, 1860-1979. The Scandinavian Economic History Review* 1984:1.

7. PELTONEN käsikirjoitus 1981, s. 10-12.

8. PIHKALA 1977.

9. VIITA 1965, s. 72-74.

10. Rakennushallituksen arkisto: Julkisiin rakennuksiin liittyneitä kustannusarvioita.

11. HEIKKONEN 1977, s. 20.

12. K. MAIWALD *An Index of Building Costs in the United Kingdom, 1845-1938. The Economic History Review* 1954:2, s. 194.

13. RAGNAR BENTZEL *Svensk ekonomisk tillväxt 1870 till 1975, Industriell utveckling i Sverige, Teori och verklighet under ett sekel. Uppsatser till ett IUI-symposium i anledning av Marcus Wallenbergs 80-årsdag, red. Erik Dahmén och Gunnar Eliasson, Stockholm 1979, s. 177.*

14. *Suomen taloushistoria* 3.

15. HEIKKONEN 1977, s. 19-20.

16. HEIKKONEN 1971, s. 189.

MAA- JA VESIRAKENNUSTOIMINTA

”Maa- ja vesirakennustoiminnalla tarkoitetaan rakentamista, jonka tavoitteena on kuljetus-, viesti- ja liikenneyhteyksien parantaminen sekä maaperän muokkaaminen erityisesti tuotantotarkoituksiin sopivaksi, rakentamisen tapahtuessa joko itse maaperää muokkaamalla tai asentamalla siihen mainittuja tarkoituksia palvelevia laitteita.”¹ Maa- ja vesirakennuksen ominaispiirteistä ehkä silmiinpistävin on syntyvien rakennelmien ja laitteiden pitkä ikä.

Pertti Kohi on tehnyt vuonna 1977 maa- ja vesirakennuksen kasvututkimuksen vuosilta 1900—1960 (Kasvututkimuksia VIII).² Matti Peltonen on arvioinut vuosien 1860—1900 maa- ja vesirakentamista.³ Maatalouden, metsätalouden, teollisuuden, liikenteen ja kunnallistekniikan maa- ja vesirakennusta on selvitetty erikseen. Näistä liikennettä palveleva rakentaminen on suurin osa-alue. Se on jaoteltu maantieliikenteen, kiskoliikenteen, vesiliikenteen ja muun liikenteen vaatimaan rakentamiseen.

Maa- ja vesirakentaminen on merkittävältä osin valtion ja kuntien toimintaa (esim. maantie- ja vesiliikenteen investoinneista 60—80 %), ja varsinkin valtion suorittamasta uudisrakentamisesta on ollut suhteellisen hyvät tiedot käytettävissä. Sen sijaan yksityisestä maa- ja vesirakentamisesta on ollut vain vähän tietoja käytettävissä. Mikäli valtio on tukenut maa- ja vesirakentamista lainoin ja avustuksin, on näin voitu arvioida toiminnan laajuutta ja kehitystä.

Maatalouden maa- ja vesirakentamista on pellon- ja laitumenraivaus, peltojen ojitus sekä peltojen peruskuivatukseen liittyvät vesistötyöt. Peltojen vuotuinen muokaus kuuluu maatalouteen. Peltopinta-alasta ei ole luotettavaa tietoa ennen Tilatton väestön alakomitean mietintöä vuodelta 1901 ja Maatalouslaskentaa vuodelta 1910. Vastaavasti arviot pellonraivauksesta ovat pakostakin karkeita ennen tätä aikaa. Samoin raivauskustannukset vaihtelevat suuresti sen mukaan, minkälaista maata pelloksi raivataan. Peltonen nimittää omaa arviotaan minimiarvioksi, jossa peltoa oletetaan raivatun luonnonniittyä kyntämällä, mikä on halpaa verrattuna pellon raivaamiseen metsämaasta. Vuodesta 1929 alkaen on käytetty maataloushallituksen keräämiä tietoja valtion avustamien raivaustöiden laajuudesta ja arvioiduista yksikkökustannuk-

sista. Tätä ennen pellonraivaus siis perustuu arvioon peltoalan laajuudesta. 1800-luvun lopulla uuden viljelysmaan raivaaminen vesiperäisiä maita kuivattamalla oli tavallista. Vesiperäisten maiden kuivatuksesta on tietoja erillisselvityksissä.⁴ 1920-luvulla varsinaisesti alkanut salaojitus oli myös valtion tukemaa toimintaa, ja tietoja on saatu tätäkin kautta.

Metsätalouden maa- ja vesirakentamista ovat metsänojitus ja metsäteiden rakentaminen. Molemmat alkoivat varsinaisesti vasta 1900-luvun alussa sekä valtion että yksityisissä metsissä. Näistä on tiedot valtion tilinpäätöksissä sekä metsähallituksen kertomuksissa, yksityisistä vastaavasti yksityismetsänhoitajayhdistyksen vuosikirjoissa. Yksityisen sektorin kustannuskehitys on oletettu samanlaiseksi kuin valtion töissä.

Teollisuuden maa- ja vesirakennusinvestoinneista pääosa on ollut voimalaitosten rakentamista, joka on yleensä tapahtunut 1900-luvulla. Sen laajuuden Kohi on päätellyt mm. vesivoimalla tuotetun sähköenergian vuotuisista muutoksista.

Valtion maantierakennuksista antaa tietoja Tie- ja vesirakennustilasto vuodesta 1885 (SVT XIX). Sitä ennen oli kuvernöörien kertomuksissa tietoja uusista tierakennuksista. Kuntien finanssitilastot (SVT XXXI) kirjaavat kuntien katu- ja tierakennukset niinä vuosina, joina niitä on julkaistu (kaupungeista 1910—1919 sekä 1925 alkaen, maalaiskunnista 1910—1912 sekä 1930 alkaen). Valtion tilinpäätöksissä antavat tieavustukset tietoja muista tierakennuksista. Mainittakoon, että ennen vuotta 1918 pääosa tiekuntien tie- ja siltatöistä tehtiin luontoissuorituksina (tiekuntien jäsenten suorittamina mies- ja hevostyöpäivinä).⁵

Tässä on poikettu Matti Peltosen maa- ja vesirakennusinvestointiarviosta ja laskettu mukaan maanteiden uudisrakentamisen lisäksi maanteiden kunnossapito- ja korjauskustannukset 1860—1900, jotka alkeellisen tienrakennustekniikan vuoksi 1800-luvulla olivat merkittävästi suurempia kuin uudisrakennuskustannukset. Suuruuteen vaikuttaa tietenkin se, että oikeastaan koko tieverkko kunnostettiin ja että uudisrakennukset olivat vain osa koko tiestöstä. Maanteiden korjauskustannusten lisääminen nostaa Peltosen maanteiden rakennusinvestoinnit 5—7-kertaisiksi 1860—1900. Vaikutus koko maa- ja vesirakennukseen on noin 30 % ja koko pääoman bruttomuodostukseen enimmillään vajaat 10 %. Ratkaisu on tavallaan tulkinnanvarainen, koska voidaan perustellusti olla myös sitä mieltä, että korjaukset eivät kuulu investointeihin, varsinkin kun ei ole tietoa korjatun tien tasosta uudisrakennukseen verrattuna. Maanteiden korjaus- ja kunnossapitoarvio tehtiin Hannes Gebhardin arvioiden perusteella. Laskelman luotettavuutta on vaikea arvioida; eihän ole edes kovin tarkkoja tietoja tiestön pituudesta 1800-luvulla.⁶

Tiedot rautateiden rakentamisesta selviävät Tie- ja vesirakennustilastosta vuoteen 1922 asti, sen jälkeen Rautatietilastosta (SVT XX). Raitioteiden rakentamisesta kolmeen kaupunkiin on tietoja erikoistutkimuksissa.⁷ Tietoliikenteen maa- ja vesirakennukset ovat peräisin valtion tilinpäätösten lisäksi Posti- ja lennätinlaitostilastosta vuodesta 1928 (SVT XIII), tätä ennen erillisselvityksistä.

Vesiliikenteen maa- ja vesirakentaminen on kanavien, sisävesiväylien, meriväylien, luotsi- ja majakkapaikkojen sekä satamien rakentamista. Näistä satamien rakentaminen on ollut pääasiassa kuntien, muiden kohteiden rakentaminen valtion tehtävänä. Tiedot ovat suureksi osaksi Tie- ja vesirakennustilastosta.

Kunnallistekniikan rakentamisesta on tietoja kuntien finanssitilastoissa. On arvioitu, että 1800-luvun lopulla kunnallistekniikkaa rakennettiin vain kaupungeissa. Kunnallistekniikan rakentamisen arvion perusteena ovat Eino Kuusen tiedot suurimpien kaupunkien tilinpäätöksistä.⁸

Bruttokansantuote-erän saamiseksi on tuotannon bruttoarvosta vähennetty ostot, jotka muissa kuin rautatie- ja raitiotierakennuksissa ovat suhteellisen pieniä. Arviot

ostojen osuudesta on tehty rautateiden historioiden, Tie- ja vesirakennustilaston sekä mm. Suomen teiden historia I-II:n perusteella. Palkat olivat tärkein kustannuserä varsinkin ennen ensimmäistä maailmansotaa.

Hintakehityksen selvittämisen apuna on käytetty vuodesta 1922 alkaen julkaistua rakennuskustannusindeksiä. Muilta osin perustana ovat olleet arviot työntekijäin ja toimihenkilöiden palkkakehityksestä sekä tiedot käytettyjen välituotteiden hinnoista. Kohi on konstruoinut ja julkaissut erillisen hintaindeksin maa- ja vesirakennustoiminnalle 1900—1960.

Kohi on laskenut maa- ja vesirakennuksen tuotannon volyymin ns. kaksinkertaisen deflatointimenetelmän avulla: kiinteähintaisesta tuotannon bruttoarvosta vähennetään kiinteähintainen välituote-erä. Vuosina 1860—1900 maa- ja vesirakennuksen bruttokansantuote-erä on tuotannon volyyymi-indeksin saamiseksi deflatoitu Heikkosen rakennuskustannusindeksillä.

Työpanos on pääasiassa arvioitu palkkasummasta käyttämällä keskipalkkana mies- ja hevostyöpäivän verohintaa 1800-luvulla. 1900-luvulla on käytetty Tie- ja vesirakennustilastoa, josta on ollut saatavissa sekä työpanos- että palkkasummatietoja maanteiden ja rautateiden rakentamisesta. Muilta osin arviointi on suoritettu maksettujen palkkojen perusteella. Työpanoksen ja tuotannon volyymikehityksen samankaltaisuus johtuu pitkälti siitä, että maa- ja vesirakennuksen koneellistuminen oli vähäistä 1950-luvulle saakka, ja tuotannon muutokset näkyvät siksi varsin suoraan työpanoksen kehityksessä.⁹

1. PERTTI KOHI *Maa- ja vesirakennustoiminta Suomessa 1900–1960. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia VIII, Helsinki 1977, s. 11.*

2. KOHI 1977.

3. PELTONEN *käsikirjoitus 1981.*

4. PELTONEN *käsikirjoitus 1981.*

5. KOHI 1977, s. 31.

6. HANNES GEBHARD *Underhållskostnaderna för vägar och broar i Finlands Landskommuner år 1894, Statistisk undersökning verkställd på uppdrag af kommunikationsexpedition i K. Senaten, Helsingfors 1897; Komiteanmietintö 1899/4: Tientekorasi-tuksesta maalla; Suomen teiden historia I, Lahti 1974.*

7. GEORG ESTLANDER *Helsingin raitiotie- ja omnibussiosakeyhtiö 1891–1931, Helsinki 1931; G. IDSTRÖM Spårvägarna i Finland intill år 1930. Tekniska föreningen i Finland förhandlingar 1930:1.*

8. KUUSI 1914.

9. KOHI 1977, s. 28.

LIIKENNE

Liikenne koostuu kuljetuksesta ja tietoliikenteestä. Tässä liikenteellä tarkoitetaan ammattimaista henkilö-, tavara- ja tietoliikennepalvelujen myymistä muille. Ryhmää varastointi ei ole — ISIC-suosituksesta poiketen — mukana vanhassa SNA:ssa itsenäisenä toimialana. Eri elinkeinoissa tapahtuva varastointi kuuluu asianomaiseen elinkeinoon. Uitto on sisällytetty metsätalouteen, maanviljelijöiden sivuansioinaan suoritamat hevuskuljetukset maatalouteen.¹

Liikenteen kasvututkimuksen on vuosilta 1900—1965 laatinut Seppo Leppänen

(Kasvututkimuksia V) sekä vuosilta 1860—1913 Matti Peltonen (Kasvututkimuksia XI).² Tässä on käytetty Peltosen lukuja vuoteen 1913, Leppäsen lukuja vuosilta 1914—1947. Tähän on päädytty, koska on todettu, että Peltosen luvut ovat olleet peittävämmät kuin Leppäsen. Sekä Leppäsen että Peltosen lukuja on jouduttu korjaamaan tai täydentämään. Vanhan SNA:n mukaisia tietoja on käytetty 1948—1960, ja sarjoja on jatkettu uuden SNA:n luvuilla vuoteen 1985.

Liikenne on jaettu kiskoliikenteeseen, maantieliikenteeseen, vesiliikenteeseen ja tietoliikenteeseen ja nämä edelleen liikennemuodoittain pienemmiksi toimialoiksi. Toisaalta se on jaettu tavara-, henkilö- ja tietoliikenteeseen. Tuotannon bruttoarvon lisäksi Leppänen on laskenut nettokansantuote-erän, Peltonen bruttokansantuote-erän. Tuotannon volyyymi-indeksit ovat yleensä bruttotuotannon perusteella lasketuja ja koko tuotannon volyyymi-indeksi on tuotannon bruttoarvopainoilla yhdistetty. Molemmissa tutkimuksissa on palkkasumma ja työllisyys, Leppäsellä tosin vain osalla toimialoista. Tutkimukset eivät ole luokittelu- ja laskentaratkaisultaan täysin samantaisia.

Koko liikennettä käsittelevää perustilastoa ei ole ollut käytettävissä, vaan tiedot on toimialoittain yhdistetty lukuisista lähteistä. Liikenteestä on ollut suhteellisen paljon hyviä tietoja käytettävissä, koska se on ollut joko julkisen vallan hoidossa tai julkisen vallan kontrolloimaa. Toisaalta siinä on toimialoja, joissa on jouduttu nojautumaan korvikeindikaattoreihin.

Rautatiet ovat olleet alusta asti pääasiassa valtion omistamia, ja niistä on tilastotiedot vuodesta 1871, arkistotietoja ajalta sitä ennen. Yksityisistä rautateistä on tilastotietoja Tie- ja vesirakennustilastossa (SVT XIX) vuodesta 1888. Heikoimmin rautatietilastoissa on ollut tietoja henkilökunnan kokonaismäärästä ja palkkasummasta.

Raitiotieliikennettä on ollut vain kolmessa kaupungissa. Niistä on vuosikertomuksia ja tilastoja kaupunkien tilastollisissa vuosikirjoissa, ei kuitenkaan kaikista eikä kaikilta vuosilta.

Hevosliikenteessä on otettu huomioon kyytilaitos ja kaupunkien pika- ja kuormaajuritoiminta. Kyytilaitoksesta on tilastotietoja vuodesta 1877 lähtien toiseen maailmansotaan saakka kyytien määrästä sekä taksoista, jotka tosin olivat niin alhaisia, että velvoitetta on pidettävä veronluonteisena. Hevosliikenne on arvioitu vain toiseen maailmansotaan saakka, sen jälkeen sillä ei ole juuri ollut taloudellista merkitystä.

Maantieliikenteestä ammattimaisella autoliikenteellä on ollut taloudellista merkitystä vasta 1920-luvulta lähtien. Linja-auto-, vuokra-auto- ja kuorma-autoliikenteestä ei ole ollut suoranaisia tietoja kuljetussuoritteista vaan vain tietoja autojen lukumäärästä. Komiteanmietinnössä 1954:6, ”Tielaitoksen kehittäminen ja sen rahoitus”, on arvioita keskimääräisistä ajokilometreistä. Linja-autoliiton vuosikirjoista ja kuorma-autoliitosta on saatu tietoja kustannusjakautumista sekä hintatietoja säädettyistä taksoista.

Vesiliikenteestä Leppänen käsittelee vain merenkulun — ei sisävesiliikennettä eikä talonpoikaispurjehdusta — Suomen satamien sekä Pietarin ja Itämeren satamakaupunkien välillä. Peltonen on tehnyt arviot myös näistä. Laskelmien perusteet poikkeavat jonkin verran. Merenkulusta on tietoja Kauppa- ja merenkulku-tilastossa (SVT I 1856—1902) sekä Merenkulku-tilastossa (SVT I B 1903—). Tiedot merenkulun bruttorahdeista ovat vasta vuodesta 1918. Leppänen on arvioinut merenkulun laajuutta sitä ennen viennin ja tuonnin volyymin perusteella sekä käyttänyt tuotannon bruttoarvolaskelmissa Englannin ja Ruotsin rahti- ja kustannusjakaumatietoja.³ Peltonen on tehnyt arvionsa merenkulun bruttotuotannosta kauppalaivaston aluskannan perusteella — tietoja on joiltakin vuosilta, muilta vuosilta on tukeuduttu tilastoon Suomen satamissa käyneiden suomalaisten laivojen kapasiteetista. Rahtien kehitykses-

sä on turvautunut Ruotsin kauppalaivojen kokonaistuloihin tonnia kohden sekä ruotsalaisiin kustannusjakaumatietoihin.⁴

Sisävesiliikenteen laajuutta ja kehitystä Peltonen on arvioinut kanavien käpi kulkeiden alusten ja niiden kuljettamien tavaramäärien ja keskimääräisten kuljetusmatkojen perusteella. Lähteinä on käytetty tie- ja vesirakennushallituksen arkiston kanavatilejä (1870—1900) ym. lähteitä.⁵ Hintatiedot ovat peräisin höyrylaivayhtiöiden hinnastoista.

Luotsi- ja majakkalaitos ja muu liikennettä palveleva julkinen toiminta on kasvututkimuksissa sisällytetty liikenteeseen, vanhassa SNA:ssa vuodesta 1948 valtion ja kuntien toimintaan. Tiedot ovat valtion tilinpäätöksistä, sekä Luotsitilastosta (SVT I C ja XV). Satamat ovat kuntien ylläpitämiä ja tiedot toiminnasta ovat suurimmaksi osaksi Kuntien finanssitilastoista (SVT XXXI; ei kaikilta vuosilta) sekä kaupunkien liikennemaksuja käsittelevän lainvalmistelukunnan mietinnöstä viisivuositain 1860—1895.⁶

Merenkulkua palvelevasta toiminnasta ahtaus eriytyi omaksi toimialakseen höyrylaivaliikenteen kehityksen mukana. Purjealusten miehistö lastasi omat aluksensa kauan itse. Ahtauksessa on suurin osa tiedoista peräisin tapaturmatilastoista (SVT XXVI 1898—).

Tietoliikenteessä postin ja lennättimen tiedot ovat Posti- ja lennätintilastosta (SVT XIII) vuodesta 1885, sitä ennen postihallituksen tilinpäätöksistä. Leppänen ei ole sisällyttänyt lennättimen toimintaa tutkimukseensa ennen vuotta 1918 sillä perusteella, että se oli Venäjän valtion omistuksessa.⁷ Peltonen on kerännyt lennättimen tiedot Einar Risbergin teoksesta ”Suomen lennätinlaitoksen historia 1855—1955”.

Puhelinliikenteen arvio perustuu Peltosella puhelinkoneiden lukumäärään ja eräiden yhtiöiden historioihin. Leppänen on saanut tiedot yksityisten puheluiden määristä vuodesta 1933 posti- ja lennätinhallituksesta sekä yhtiöiden historioista.

Tätä tutkimusta varten Peltosen BKT-erästä vähennettiin siihen sisällytetyt valtionrautateiden ja postin ylijäämät, jotka tässä luetaan välillisiin veroihin. Niiden osuus Peltosen BKT-erästä oli 1860-luvulla vain noin 0.1 % mutta korkeimmillaan 1890-luvulla 16—23 %.

Leppäsen tietoja on tätä tutkimusta varten täydennetty. Leppänen on laskenut kasvututkimukseensa vain NKT-erän, ei BKT-erää. Bruttokansantuote-erään pääsemiseksi on arvioitu poistojen arvoksi 10 % NKT-erästä, jonka suuruisia ne keskimäärin olivat vuosina 1948—1952, ja lisätty poistot NKT-erään vuosina 1914—1947.

Leppäselä vuosina 1914—1917 puuttuva lennättimen toiminta on arvioitu välitettyjen sähkösanomien määrän, tukkuhintaindeksin ja Peltosen esittämän lennättimen vuoden 1913 BKT-erän perusteella. Leppäselä puuttuu myös arvio sisävesiliikenteestä. Se perustuu tässä kanavissa vuosina 1914—1948 kuljetettujen tavaroiden tonnimäärästä laskettuun volyymi-indeksiin ja Leppäsen liikennetutkimuksesta laskettuun hintaindeksiin. Peltosen tutkimuksesta otetun sisävesiliikenteen vuoden 1913 BKT-erän perusteella on määritetty lähtötaso. On oletettu, että kanavissa kuljetettu tavaramäärä indikoi riittävällä tavalla sisävesiliikenteen volyymia ja että koko liikenteen hintaindeksi on riittävän hyvä hintakehityksen arvioimiseksi sisävesiliikenteelle 1914—1947.

Lennättimen toiminnan lisäys ei vaikuta tuotannon volyymi-indeksiin. Sisävesiliikenne kasvoi hitaammin kuin muu liikenne 1914—1947 ja sisävesiliikenteen lisääminen liikenteen volyymi-indeksiin vähensi koko liikenteen kasvua 0.09 % vuodessa ajanjaksona 1914—1947.

Vanhan SNA:n mukaisen tilinpidon liikenne on käsitteellisesti suppeampi kuin kasvututkimuksissa, koska se ei sisällä julkista liikennettä palvelevaa toimintaa, joka

tässä kuuluu julkisen talouden tuotantoon. Kuitenkin Leppäsen NKT-erä 1948—1960 on hiukan pienempi (2.0 %) kuin vanhan SNA:n NKT-erä. Eron syytä ei ole voitu selvittää, ero on muun liikenteen NKT-erässä. Vanhan tilinpidon liikenteen sarjoihin ei ole tässä tehty muutoksia.

Leppänen ei ole laskenut työllisyyttä koko liikenteelle, ainoastaan rautateille, vesiliikenteelle (merenkulku ja ahtaus), hevosliikenteelle vuoteen 1940 saakka sekä postille ja lennättimelle. Auto- ja raitiotieliikenne siis puuttuu, samoin tietenkin sisävesiliikenne. Liikenteen työllisyyttä ei ole myöskään tätä tutkimusta varten lähdetty yksityiskohtaisesti selvittämään, vaan on tehty karkea arvio laskemalla työllisyysindeksi Leppäsen rautatie-, vesi-, hevos- ja tietoliikenteelle ja interpoloitu tämän avulla vuosien 1913 ja 1948 väli. On siis oletettu näiden toimialojen työllisyyden kasvaneen keskimäärin yhtä nopeasti kuin koko liikenteen työllisyyden.

Laskelmia voidaan pääpiirteissään pitää luotettavina, vaikka monilta liikennesektoreilta puuttuvat suoranaisesti niitä koskevat tilastot. Kuitenkin julkisen vallan omistus tai kontrolli on luonut aineistoja, joita on voitu käyttää hyväksi arvioitaessa liikenteen kehitystä. Leppäsen jossakin määrin puutteellinen liikenteen käsittely on voitu tässä osittain korjata (rannikkoliikenne puuttuu edelleen, mutta sen merkitys koko liikenteessä on ollut vähäinen). Rautateiden työllisyys näyttää Leppäsellä sisältävän myös konepajojen työntekijät. Niitä ei ole kuitenkaan tässä lähdetty vähentämään, koska Leppäsen työllisyysarvoja on tässä käytetty vain indekseinä ja konepajojen työllisyys näyttää kehittyneen jokseenkin samankaltaisesti kuin rautatieliikenteen työllisyys.⁸ Ilkka Nummela kritisoi Leppäsen kuorma-autoliikenteen laskelmia, jotka on tehty vahvistettujen liikennetaksojen mukaan. Nummelan tutkimuksen mukaan vahvistettuja taksoja ei käytetty, vaan kovan kilpailun vuoksi taksojen merkittävä alittaminen oli tavallista. Toisaalta Nummelan mukaan Leppänen aliarvioi ammattimaisen kuorma-autoliikenteen kuljetussuoritteiden olettaessaan sen yhtä suureksi autoa kohti yksityisessä ja ammattimaisessa kuorma-autoliikenteessä. Nämä virheet ovat siis vastakkaisuuntaisia.⁹

1. LEPPÄNEN 1973, s. 15–16; PELTONEN 1983, s. 12; GRÖNLUND-NIITAMO 1968, s. 99–100; VIITA 1965, s. 46.

2. LEPPÄNEN 1973; PELTONEN 1983.

3. LEPPÄNEN 1973, s. 41–43.

4. PELTONEN 1983, s. 25–26.

5. PELTONEN 1983, s. 27–29.

6. PELTONEN 1983, s. 30.

7. LEPPÄNEN 1973, s. 46.

8. RIITTA HJERPPE 1979, s. 170–171, 176–177.

9. ILKKA NUMMELA *Kuorma-autoliikenteen vaiheet ja taloudellinen merkitys Suomessa talvisotaan mennessä. Suomen historian pro gradu -työ, Jyväskylän yliopisto 1978, s. 101.*

KAUPPA

Kaupaksi määritellään tavaroiden — ei kuitenkaan arvopapereiden eikä kiinteistöjen — ostamiseen ja jälleenmyymiseen liittyvä toiminta. Kauppa sisältää tällöin tukku-kaupan, välitystoiminnan ja vähittäiskaupan mutta ei hotelli- ja ravintolatoimintaa.¹

Osmo Forssell on laatinut kasvututkimuksen "Kauppa Suomessa 1860—1960" (Kasvututkimuksia X) ja Tapani Mauranen tarkastellut kotimaankauppaa ja laatinut vastaavia aikasarjoja lisensiaattityössään "Kotimaankaupan rakennemuutos 1860—1913" sekä tutkimuksessaan "Kotimaankaupan kasvu ja rakenne 1860—1960".² Tässä on käytetty Maurasen bruttokansantuote-, tuotannon volyyymi- ja työllisyysarjia 1860—1939, Forssellin vastaavia aikasarjoja 1940—1960, jotka vuodesta 1948 ovat samoja kuin viralliset vanhan SNA:n mukaiset luvut, sekä virallisia uuden SNA:n mukaisia laskelmia 1960—1985.

Hyviä tilastotietoja kaupasta on ollut erittäin huonosti saatavissa ennen Vuoden 1953 liikeyrityslaskentaa (SVT XXXV). Osuuskaupat ovat kuitenkin julkaisseet tilastoja toiminnastaan lähes 1900-luvun alusta saakka, tukkukaupalla on omat tilastonsa 1920-luvulta lähtien.

Mauranen on tehnyt tutkimuksensa suureksi osaksi arkistotutkimuksena. Hän on selvittänyt maakauppiaiden lukumäärän maakauppaveron kantoluetteloista. Vero lakautettiin 1923. Kaupunkien kauppiaiden lukumäärät ovat vuosilta 1860—1885 peräisin maistraattien laatimista kauppiasluetteloista ja tulosuostuntaveron kantoluetteloista. Vuoden 1900 taso on saatu kunnallisverotusta koskevasta tutkimuksesta, ja tähän tasoon perustuvat myös vuosien 1890—1913 arviot.³ Vuosilta 1914—1939 Maurasen lähteinä ovat olleet osuus- ja tukkukauppatilastot sekä verotilastot. Näitä on lisäksi verrattu ja täydennetty osoite- ja kauppakalenterien sekä väestötilastojen ja paikallishistorioiden avulla. Vuodesta 1931 Suomen tilastollisessa vuosikirjassa on suhteellisen luotettava sarja maaseudun kauppiaista.

Kauppan työntekijöiden määrän arvio jakson alkupuolelta perustuu Maurasella pääasiassa kauppiasluetteloista ilmeneviin kauppapalvelijoiden määriin sekä vuosilta 1880 ja 1910 väestötilaston tietoon työntekijöistä ja itsenäisten yrittäjien lukumääristä. Vuosilta 1913—1939 on ollut käytettävissä osuuskauppatilasto sekä ammattientarkastustilasto.

Bruttokansantuote-erään Mauranen on edennyt tulotilastollisella menetelmällä arvioimalla kauppiaiden tulot, henkilökunnan palkat ym. arvonlisäyksen erät. Maurasen tärkeimpänä lähteenä ovat olleet tulosuostuntaveron kantoluettelot 1865—1885 ja osin kunnallisveroluettelot. Tulosuostunnan tietoja on korotettu kauppakalenterien ja kunnallisverotietojen avulla, koska tulosuostunnassa tulotaso on ilmoitettu liian alhaiseksi. Lisäksi on voitu käyttää tarkistustietoina muutamilta vuosilta maaseudun kauppajen myyntiä sekä osittain kaupunkien kauppajen myyntiä, jotka on saatu rautateiden rakentamista pohtineiden komiteain mietinnöistä.⁴ 1920-luvulta lähtien verotilastot, osuuskauppatilastot ja tukkukauppatilastot ovat olleet Maurasen käytettävissä.

Kauppa-apulaisten palkkoja on saatu yksityisarkistoista, suostuntaverotilaston aineistosta, "Tutkimuksesta Suomen konttori- ja kauppa-apulaisten oloista", verotilastoista ym. lähteistä.⁵ Muut menoerät on arvioitu osuuskauppa- ja tukkukauppatilastojen tasetiedoista ja yksityisarkistoista.

Forssellilla on ollut käytettävissään mm. tulo- ja omaisuusverotilastot, osuuskauppojen tasetiedot, väestölaskennat ja työvoimatilastot.⁶

Forssell on laskenut koko kaupan myynnin arvon muutoksen suurimpien tukku- ja vähittäisliikkeiden myynnin, liikevaihtoverotilaston sekä teollisuus- ja ulkomaankauppatilaston avulla. Taso on liikevaihtoverotilaston taso vuosilta 1952—1953. Tästä hän on vähentänyt arvioidut ostot ym. kulut ja perustanut vähennykset etupäässä osuuskauppojen tasetietoihin. Lisäksi Forssell on arvioinut arvonlisäykseen kauppiaiden tulo-, henkilökunnan palkat ym. tulotilaston erät.

Kauppan tuotannon volyyymi-indeksin Mauranen on laskenut deflatoimalla käypä-

hintaisten bruttokansantuote-erän konstruoimallaan kaupan myynnin hintaindeksillä.⁷ Forssell on laskenut kaupan myynnin volyymin deflatoimalla kaupan myynnin arvon tukkuhintaindeksillä.

Forssellin tutkimuksen kaupan arvönlisäyksen volyymi-indeksiä 1860—1900 ei halettu tässä käyttää, koska se perustui vain julkaistuihin tietoihin kauppiaiden lukumääristä, joita on pidetty epäluotettavina. Kaupan muu henkilökunta puuttuu Forssellilta. Myös vuosilta 1900—1939 on päädytty käyttämään Maurasen laskemia lukuja. Vuosien 1900—1913 osalta Forssell oli päätenyt 20—40 % korkeampaan kaupan BKT-erään ja noin kaksinkertaiseen työllisyyteen Mauraseen verrattuna. Myös 1930-luvulla Forssellin luvut ovat selvästi Maurasen arvioita suurempia. Syytä on vaikea tarkkaan selvittää, koska selostukset arviointiperusteista ja -menetelmistä eivät ole riittävän yksityiskohtaisia. Forssellin pienten kauppojen myynnin arvio saattaa olla karkea, kun hän on laskenut myynnille indeksin suurimpien tukku- ja vähittäisliikkeiden myynnin sekä teollisuus- ja ulkomaankauppatilaston avulla.⁸

Mauranen on laskenut vertailusarjaksi kaupan välittämän tavaroiden arvon arviomalla kasvututkimusten ulkomaankauppa-, teollisuustuotanto- ja maataloustuotantosarjoista tuotekohtaisesti kotimaankaupassa välitettyjen tavaroiden arvon. Tämä sarja tukee hyvin Maurasen arviota BKT-erän kehityksestä 1860—1939. Kuitenkin on selvää, että lähdepuhan niukkuuden ja suuritöisyyden vuoksi ei täydelliseen sarjaan ole päästy. Kauppa on toimiala, jossa samassa yrityksessä on suoritettu monentyyppistä tuotanto- tai palvelutoimintaa. On kuitenkin todennäköistä, että Mauranen on esim. 1860-luvulla päässyt suhteellisen lähelle oikeata tasoa, koska maakauppa-vero oli niin suuri, että sitä ei kukaan maksanut, ellei todella toiminut kauppiana, ja toisaalta valvonta lienee ollut sen verran tehokasta, että kauppiaan oli vero maksettava. 1940-luvulla, jota Forssellin tiedot koskevat, lähdeaineisto on ollut jo varsin hyvää mm. uuden liikevaihtoveron ja liikevaihtoverotilaston ansiosta, joten on luultavaa, että sarjojen tasot ovat suhteellisen luotettavia.

1. FORSELL 1979, s. 13.

2. FORSELL 1979; MAURANEN 1985; TAPANI MAURANEN *Kotimaankaupan kasvu ja rakenne 1860—1960, käsikirjoitus*.

3. HJELT-BROMS 1904, 1905.

4. MAURANEN 1985, s. 46.

5. *Työttilastoa VIII, Tutkimus Suomen konttori- ja kauppa-apulaisten oloista 1909. Teollisuushallitus (toim. G. R. Snellman)*.

6. OSMO FORSELL *Kauppaa koskeva kansantulotilasto vuosilta 1926—1962. Tilastokatsauksia 1964:1*.

7. MAURANEN s. 51.

8. FORSELL 1979, s. 90.

PANKKI- JA VAKUUTUSTOIMINTA

Pankkien toimialaan kuuluvat pankit ja kiinnitysluottolaitokset. Vakuutuslaitoksiin luetaan henki- ja eläkevakuutusyhtiöt, eläkekassat ja eläkesäätiöt, yleiset vahinkovakuutuslaitokset sekä paikalliset vahinkovakuutuslaitokset.¹

Pankki- ja vakuutus toiminnan tuotannon arvo ja määrä on käsitteellisesti ongelmallinen. Vanhassa SNA:ssa on päädytty määritelmään, jossa pankkipalvelusten las-

kennallinen arvo on yhtä suuri kuin korkotulot antolainauksesta + muut korko- ja osinkotulot — korkomenot ottolainauksesta. Pankkipalvelusten laskennalliseen arvoon lisätään vielä asiakkailta todella perityt toimitus- ym maksut. Vakuutuslaitosten palvelusten laskennallinen arvo on yhtä suuri kuin vakuutusmaksutulot + pääomatulot — vakuutuskorvaukset — vakuutusrahastojen lisäys.

Pankkitoiminta on aina ollut valtion tiukassa kontrollissa ja tästä syystä siitä on saatavissa suhteellisen hyvin tietoja. "Historiallisessa tilastossa" on hyvä selvitys pankkitilastojen ja -tutkimusten historiasta: Säästöpankkitalastot (SVT VII A) alkavat 1870-luvulta, ja niissä on myös tiedot pankkitoiminnasta 1860-luvulla.² Liikepankkien toiminnasta on Eero Aakun tutkimus "Suomen liikepankit 1862—1955" niiden toiminnan alusta vuodesta 1862 saakka.³ "Historiallisessa tilastossa" on myös laskettu pankkien ottolainaus ja antolainaus, mitä on tässä käytetty hyväksi pankkien bruttokansantuote-erän laskemisessa vuosilta 1860—1900.⁴ Vuodesta 1900 lähtien on Antti Suvannon laskelmat pankkien ja vakuutuslaitosten toiminnasta kasvututkimusta varten. Suvanto ei ole julkaissut selvitystään mutta on ystävällisesti antanut työtaulut käyttööni. Suvanto on käyttänyt samaa laskentamenetelmää, jota on käytetty vanhan SNA:n mukaisessa kansantalouden tilinpidossa.

Pankkien laskennalliseksi tuotokseksi 1860—1900 on laskettu antolainauksen ja ottolainauksen korkoero. Antolainauksen koroksi ja toimitusmaksuiksi on arvioitu 7 % pankkihistorioiden perusteella ja ottolainauksen koroksi 4 % samalla perusteella. Bruttokansantuote-erä on arvioitu 60—65 prosentiksi laskennallisesta tuotoksesta Suvannon 1900-luvun alun tietoihin nojautuen. Palkkasumma on edelleen laskettu 25 prosentiksi bruttokansantuote-erästä Aakun tietojen perusteella.

Vakuutuslaitoksia koskevat laskelmat ovat vuosilta 1860—1900 Antti Häkkisen tätä tutkimusta varten laskemia. Vuosilta 1900—1948 on käytetty Antti Suvannon laskelmia, vuodesta 1948 vuoteen 1960 vanhan SNA:n mukaisia tietoja ja siitä eteenpäin uuden SNA:n sarjoja vuoteen 1985 saakka. Vakuutuslaskentaa on julkaistu vuodesta 1892 lähtien (SVT XXII A). "Historialliseen tilastoon" on koottu tietoja jo tätä edeltävältä ajalta.⁵ Niiden perusteella on päädytty arvioimaan käypähintaisen BKT-erän kehitys vuosina 1860—1880 samanlaiseksi kuin pankkien BKT-erän kehitys. Vakuutuslaitosten toiminnan taso on 1880-luvun alusta saatu "Historiallisesta tilastosta". Vakuutuslaitosten toiminnan palkkasumma on arvioitu 25 prosentiksi BKT-erästä kuten pankeissa.

Eläkesäätiöitä, eläkekassoja, sairaskassoja ym. vastaavia koskevat tiedot ovat vuosilta 1860—1910 Keijo Heikkosen pro gradu -työstä ja sen jälkeen Suomen tilastollisesta vuosikirjasta.⁶ Eläke- ym. säätiöiden BKT-eräksi on arvioitu 3 % niiden antolainauksesta, palkkasummaksi 25 % BKT-erästä.

Työpanokseen on arvioitu vuosilta 1860—1900 erikseen Suomen Pankin työntekijöiden määrä Suomen Pankin arkistosta saadun tiedon perusteella sekä Hugo E. Pippingin tietojen perusteella vuodet 1878 ja 1901.⁷ Muiden pankkien työntekijämääräksi on arvioitu kaksi henkeä toimipaikkaa kohden (Postipankki ja niiden asiamiehet eivät ole toimipaikkojen lukumäärässä mukana) pankkihistorioiden hajanaisten tietojen perusteella. Vuosien 1900—1940 työllisyystiedot perustuvat kymmenvuositaisiin väestötilastoihin, ja vuoden 1948 taso on vanhan SNA:n mukainen. Välivuodet on laskettu arvioimalla keskimääräinen työntekijämäärä pankkitoimipaikkaa kohden kymmenvuositain, ja välivuosina muutos on oletettu lineaariseksi. Näin arvioitu keskimääräinen työntekijämäärä toimipaikkaa kohden on kerrottu toimipaikkojen lukumäärällä. Vakuutuslaitosten työpanoksen on arvioitu kehittyneen kuten pankeissa.

Tuotannon volyyymi-indeksi on laskettu pankkien, vakuutuslaitosten ja avustuskassojen bruttokansantuote-erästä deflatoimalla se tukkuhintaindeksillä. Tämä on Su-

vannon tekemä ratkaisu, koska hän ei ole arvioinut työllisyyttä. Menetelmä poikkeaa vanhan SNA:n laskelmista, joissa on käytetty työpanoksen määrää tuotannon volyymin osoittimena.

Pankkien BKT-erälaskelmat lienevät suhteellisen luotettavia, koska pankkitilastoja tai muuta aikasarja-aineistoa on koko ajalta olemassa. Työpanoksen arviokin lienee kohtuullisen hyvä; pankkien toimipaikoista on tiedot koko tutkimusajanjaksolta.

1. GRÖNLUND-NIITAMO 1968, s. 107.
2. Suomen taloushistoria 3, 316-322.
3. EERO AAKU Suomen lükepankit 1862-1955. Moniste, Helsingin Kauppakorkeakoulu, Helsinki 1956.
4. Suomen taloushistoria 3, s. 328-329, 334-335.
5. Suomen taloushistoria 3, s. 322.
6. KEIJO HEIKKONEN Yleisten eläkekassojen ja paikkakunnallisten yleishyödyllisten rahastojen pääomat ja niiden sijoitus 1860-1910. Talous- ja sosiaalib historian pro gradu -työ, Helsingin yliopisto 1970.
7. Suomen Pankin arkisto: Pankkivaltuusmiesten pöytäkirja 1867; HUGO E. PIPPING Kultakannan turvissa, Suomen Pankki 1878-1914. Helsinki 1969.

ASUNTOJEN OMISTUS

Asuntojen omistus käsittää ne todelliset ja laskennalliset liiketoimet, jotka johtuvat asumisesta varsinaisissa asunnoissa. Asuntojen omistukseen on luettu myös asuinrakennusten muiden tilojen käyttöön liittyvät liiketoimet. Sen sijaan asuntojen omistussuhteisiin tai siihen, sijaitsevatko asunnot varsinaisissa asuinrakennuksissa vai muissa rakennuksissa ei kiinnitetä huomiota asuntopalvelusten tuotantoa määriteltäessä. Asunnoiksi ei tässä yhteydessä lueta kotitalouksien kannalta tilapäisiksi katsottavia asumistiloja, jotka sijaitsevat esimerkiksi hotelleissa, matkustajakodeissa, asuntoloissa, kasarmeissa jne. Näin rajatun asuntojen omistuksen ulkopuolelle jääviin asumistiloihin kohdistuvat liiketoimet käsitellään muiden elinkeinojen yhteydessä. Asuntojen kauppa- ja välitystoiminta ei myöskään kuulu asuntojen omistukseen.¹

Eero Heikkonen on tehnyt asuntojen omistuksen kasvututkimuksen "Asuntopalvelukset Suomessa 1860-1965" (Kasvututkimuksia III).² Sen asuntokantaa koskeva arvio on ollut tässä asuntojen omistuksen volyymin laskennan lähtökohtana (ks. Talonrakennus). Asuntosektorin bruttokansantuote-erä on laskettu asuntojen omistuksen volyymin ja vuokraindeksin tulona. Asumiskustannukset yhteensä (yksityisen kulutuksen komponentti, ks. myöh.) saadaan, kun asuntosektorin BKT-erään lisätään lämmityskulut ja muut ostot, jotka sisältävät valaistuksen ja asuntojen pienehköjä korjauksia varten hankittujen materiaalien kustannukset. Vuokra sisältää asuntojen todellista kulumista vastaavat korjaukset ja poistot sekä ne erät, joista koostuu asuntojen omistuksen arvonlisäys. Vuokrat eivät siis sisällä lämmityskustannuksia.³

Heikkonen on keräämiensä vuokratietojen perusteella laskenut vuokrien hintaindeksin, jolla on laskettu asumiskustannusten arvo vuoden 1948 tasosta taaksepäin.⁴ Näin saatu asumiskustannusten arvo vaikuttaa liian korkealta verrattuna mm. muutamien muiden maiden tietoihin.⁵ Tästä syystä Sakari Heikkinen on laskenut uuden asumiskustannusten arvon vuosilta 1860-1913 yksityisen kulutuksen tutkimuksensa yhteydessä.⁶ Heikkinen ottaa volyymiksi Heikkosen tuotannon volyyymi-indeksin

mutta on konstruoinut uuden vuokraindexin ja -tason, koska Heikkosen vuokratiedot vaikuttavat liian korkeilta. Vuodesta 1913 vuoteen 1938 Heikkosen vuokraindexiä on korjattu Heikkisen 1913 tasotietojen mukaan. Vuokrien kehityksessä on käytetty Heikkosen keräämiä vuosivuokratietoja.⁷ Saatu indeksi kehittyi kuten Heikkosen indeksi vuoteen 1926 mutta kasvaa sen jälkeen hitaammin kuin Heikkosen indeksi. Vuoden 1948 tasoksi on otettu Heikkosen laskema taso. Vuosien 1938—1948 korjattu asumiskustannusten indeksi kasvaa nopeammin kuin Heikkosella. On mahdollista, että poikkeuksellisina sotavuosina on näin saatu joillekin vuosille liian korkea vuokrataso. Vuoden 1948 vuokrataso on erittäin alhainen vuokrasäännöstelyn vuoksi. Korjauksen jälkeen on saatu realistisemmalla vaikuttava, noin kolmanneksen alhaisempi asumiskustannustaso vuosiksi 1860—1938. Uusi sarja on 1913 66.7 %, 1926 66.7 %, 1938 60.4 % ja 1948 100 % Heikkosen sarjasta.

Lämmityskustannuksille Heikkonen on laskenut uuden indeksin vuosiksi 1860—1913,⁸ koska Heikkosen lämmityskustannusten taso vaikuttaa liian korkealta vuonna 1860. Heikkosen mukaan se oli 60 % asumiskustannuksista ja laski 33 prosenttiin vuoteen 1913 mennessä. Käytettyjen polttoaineiden arvo Heikkosella kasvoi 24 %, kun asumiskustannusten bruttoarvo kasvoi 121 %. Kuitenkin tänä aikana alettiin yhä enemmän ostaa polttoaineita, ja puun hinta nousi 1860—1913. Vuosien 1920—1948 osalta on käytetty Heikkosen lukuja. Vuosien 1913 ja 1920 tasoero on korjattu muuttamalla Heikkosen lämmitysainekustannusten hintaindeksiä vuosilta 1913—1920. Heikkisen arvioimat lämmityskustannukset vuonna 1913 olivat 40 % alemmat kuin Heikkosella.

Asuntosektorin työllisyydeksi on arvioitu varsin karkeasti talonomistajat, talonvahdit ja talonmiehet. Lähteinä käytettiin kaupunkien väestölaskentoja, Hjeltin—Bromsin kunnallisverotutkimusta sekä tulo- ja omaisuusverotilastoja 1920—1948.⁹ Välivuodet on interpoloitu.

On ilmeistä, että Heikkosen asuntokantalaskelmat ovat jokseenkin niin luotettavia kuin käytettävissä olevista lähteistä on voitu saada. Vuokraindexeissä em. tarkistukset ovat aiheuttaneet muutoksia Heikkosen lukuihin.

1. GRÖNLUND-NIITAMO 1968, s. 116.

2. HEIKKONEN 1971.

3. HEIKKONEN 1971, s. 183.

4. HEIKKONEN 1971, s. 186, 204—205.

5. LAURILA 1985, s. 238.

6. HEIKKINEN käsikirjoitus.

7. HEIKKONEN 1971, s. 186.

8. HEIKKINEN käsikirjoitus.

9. HJELT-BROMS 1904, 1905.

JULKISET PALVELUT

Julkiseen toimintaan on luettu yleiseen hallintoon, paikallishallintoon, ulkoisen ja sisäisen turvallisuuden ja järjestyksen ylläpitoon sekä eri elinkeinojen kehittämiseen ja valvontaan liittyvä virastojen tai laitosten toiminta. Lisäksi siihen on luettu julkisten laitosten tuottamat sosiaaliset palvelut, joita ovat opetus- ja tutkimustoiminta, terveydenhoito, sosiaalihuolto sekä muu kansalaisten tai kansalaisryhmien hyvinvointia

edistävä toiminta. Valtion toimintaan lasketaan kuuluvaksi Kansaneläkelaitos, joka aloitti toimintansa vuonna 1938. Kaikki valtion ja kuntien omistamat liikelaitokset kuuluvat toimialojensa mukaan muihin elinkeinoihin, samoin valtionyhtiöt. Suurimmat liikelaitokset ovat Valtionrautatiet ja Posti- ja telelaitos.¹

Julkisen toiminnan tunnusmerkkinä on, että palveluista mahdollisesti perittyjen korvausten päätarkoituksena ei ole tuotantokustannusten peittäminen ja että silloin kun syntyy vajausta, erotus peitetään muilla julkisilla varoilla. Valtion harjoittamaan julkiseen toimintaan on Suomessa tavallisesti luettu valtion budjettitalouden, budjetin ulkopuolisten rahastojen ja tilien sekä Kansaneläkelaitoksen kautta rahoitettu toiminta sikäli kuin se täyttää edellä mainitut ehdot. Samoin on kuntien ja kuntainliittojen harjoittamaan julkiseen toimintaan sisällytetty niiden budjettitalouden kautta rahoitettu toiminta.

Kasvututkimuksessa on poikettu vanhan SNA:n mukaisen tilinpidon toimialaluokittelusta sikäli, että valtion ja kuntien toimintaan ei ole sisällytetty julkista liikennettä palvelevaa toimintaa kuten luotsi- ja majakkalaitosta, jäänmurtajia sekä satamalaitosta, vaan ne kuuluvat tässä liikenteeseen. Vastaavasti tie- ja vesirakennushallitus, rakennushallitus, niiden piiritasoinen toiminta sekä kuntien suorittama katujen ja teiden korjaaminen ja kunnossapito on luettu rakennustoimintaan. Näiltä osin aikasarjat eivät siis ole vertailukelpoisia ennen vuotta 1948 ja vuoden 1948 jälkeen.

Vanhassa kansantalouden tilinpidossa julkinen toiminta jaettiin yleiseen hallintoon ja maanpuolustukseen sekä palveluihin, jotka julkaistiin yhdessä yksityisten palvelujen kanssa. Tässä tutkimuksessa on tehty erilainen luokitteluratkaisu: valtion toiminta sekä kuntien ja kuntainliittojen toiminta käsitellään julkisina palveluina ja yksityiset palvelut käsitellään erikseen. Vuosien 1948—1960 vanhan SNA:n mukaiset tiedot on saatu Tilastokeskuksesta, vuosien 1960—1985 osalta on esitetty uuden SNA:n mukaiset sarjat.²

Valtion toiminta

Valtion toiminnasta on tehty kasvututkimusten periaatteiden mukaisesti Erkki Pihkalan tutkimus ”Valtion tulojen ja menojen rakenne 1800-luvun jälkipuoliskolla”.³ Siinä on valtionalous selvitetty kymmenvuosittain. Tämän tutkimustyön yhteydessä Hilka Taimio on laatinut tutkielman ”Valtion menojen ja julkisten palvelujen kasvu Suomessa 1900-luvun alkupuoliskolla”.⁴ Sekä Pihkalalla että Taimiolla on yksityiskohtaiset selvitykset laskentamenetelmistään ja lähteistään.

Valtion toiminnan tutkimisessa ovat olleet lähteenä valtion vuotuiset tilinpäätökset sekä 1800-luvulla myös läänintilit, valtion rahastojen tilit ja keskusvirastojen tilit, jotka ovat kaikki julkaisemattomia arkistolähteitä.⁵ Merkittävä muutos budjetti- ja tilinpäätöskäytännössä tehtiin vuonna 1901. Silloin niiden rahastojen tuloista ja menoista, joiden varat oli tarkoitettu säännölliseen vuotuisen käyttöön, määrättiin tehtäväksi yksi yhtenäinen tulo- ja menoarvio. Toinen tärkeä muutos kokonaismenojen merkinnässä tapahtui 1931. Valtion liikelaitosten tulot ja menot sisältyivät siihen saakka kokonaisuudessaan tilinpäätöksiin (bruttoperiaate), mutta sen jälkeen vain liikelaitosten yli- tai alijäämät on laskettu mukaan (nettoperiaate). Vuosilta 1900—1931 Taimio on laskenut vain liikelaitosten alijäämät kokonaismenoihin, ylijäämät vastaavasti tuloihin.⁶

Toisen maailmansodan aikana ja sen jälkeen valtion tilinpäätökset eivät anna oikeaa kuvaa valtion kokonaismenoista, koska niihin sisältyi runsaasti laskennallisia eriä.

Nämä Taimio on korjannut Heikki Valvanteen ohjeiden mukaisesti. Samoin hän on käsitellyt menorästit ja sürretyt määrärahat.⁷

Bruttokansantuote-erä valtiolle lasketaan palkkasumman ja omassa käytössä olevien rakennusten laskennallisen koron tai vuokran- ja kiinteän pääoman kulumisesta johtuvien poistojen summana. Vanhan SNA:n mukaan poistot tehdään vain omassa käytössä oleville rakennuksille. Valtion työllisyyteen lasketaan vakinaisten ja tilapäisten viran- ja toimenhaltijain lisäksi puolustuslaitos, mistä syystä valtion työllisyys on korkea sotavuosina. Valtion taloudesta sota-aikana on tehnyt selvityksen Kari Nars.⁸

Tätä tutkimusta varten on Pihkalan tiedoista laskettu palkkasummat kymmenvuosittain. Hilikka Taimio on lisäksi selvittänyt samoin menetelmin vuosien 1865, 1875 ja 1886 valtion menoja. Työllisyys on arvioitu edellä mainituilta vuosilta jakamalla palkkasumma ilman eläkkeitä keskipalkalla. Keskipalkka on laskettu Timo Kortteisen laskemien virkamiesten keskipalkkojen ja Luoman laskeman valtion virkamiesten ja työntekijöiden nimellispalkkaindeksin avulla (ks. myöh. viite 9).

Väli vuosien työllisyys on arvioitu interpoloimalla ja olettamalla, että kasvu oli väli vuosina tasaista. Väli vuosien palkkasumma on laskettu kertomalla työntekijöiden lukumäärä em. keskipalkalla ja lisäämällä siihen arvioidut eläkkeet. Eläkkeet on edellä mainituilta vuosilta selvitetty tilinpäätöksistä, väli vuodet on interpoloitu.

Vuosien 1900—1948 tutkimusta varten Taimio on selvittänyt valtion vuosittaiset kokonaismenot ja luokitellut valtion tilinpäätös menot viisivuosittain yksityiskohtaisesti tehtävien ja taloudellisen laadun mukaan. Luokitteluvuodet ovat 1902, 1907, 1912, 1917, 1922, 1927, 1932, 1937, 1942 ja 1947. Luokitteluvuosiin sattuu sekä ns. normaalivuosia että varsin poikkeuksellisia vuosia.

Luokitelluista tilinpäätöstiedoista palkkamenot on saatu viisivuosittain. Palkkamenot sisältävät eläkkeet ja sosiaaliturvamaksut sekä lisäpalkkiot rahana tai luontoisetuina, puolustuslaitoksen palveluksessa olevien palkat, päivärahat ja luontoisedut sekä varusmiehille maksettavat päivärahat. Väli vuosien palkkasummat on interpoloitu kokonaismenojen avulla siten, että on laskettu palkkojen osuus kokonaismenoista viisivuosittain ja muutettu tätä osuutta lineaarisesti väli vuosina. Vuosien 1938—1947 puolustuslaitoksen palkkamenot on laskettu yksityiskohtaisesti valtion tilinpäätöksistä.

Valtion työllisyys vuosilta 1900—1948 on laskettu varsinaisen palkkasumman perusteella jakamalla se Timo Kortteisen, Väinö Luoman ja Verner Lindgrenin tietojen avulla lasketulla keskipalkalla.⁹ Se on hyvin laskennallinen arvio.

Laskennallisten korkojen ja poistojen arvioimista varten on saatu Tilastokeskuksen julkaisemattomista työtauluista valtion rakennuskannan arvo (bruttopääomakanta) kiintein hinnoin vuosilta 1921—1948. Tämä on muutettu käypähintaiseksi Heikkosen rakennuskustannusindeksin avulla. Samasta lähteestä on saatu poistojen kiinteähintainen arvo, joka on myös muutettu käypähintaiseksi samalla rakennuskustannusindeksillä. Vuosiksi 1860—1920 on konstruoitu valtion rakennusten karkea pääomakantasarja investointikertymämenetelmällä. Nämä luvut on saatu rakennushallituksen ja valtion tilinpäätösten bruttoinvestoinneista. Poistuman suuruudeksi investointikertymässä on oletettu yksi prosentti, jolloin oletetaan rakennusten keski-ikä sadaksi vuodeksi. Poistojen osuudeksi oletettiin kaksi prosenttia ja laskennallisiksi korkoiksi viisi prosenttia pääomakannasta.¹⁰

Tuotannon volyyymi-indeksi laskettiin deflatoimalla palkkasumma valtion virkamiesten nimellispalkkaindeksillä ja vastaavasti laskennalliset korot ja poistot laskettiin deflatoimalla rakennuskustannusindeksillä. Nämä indeksit yhdistettiin vuosilta 1860—1900 vuoden 1890 arvot painoina ja vuosilta 1900—1948 vuoden 1938 arvot painoina.

Valtion toiminnan laskelmien luotettavuus lienee erittäin hyvä, koska käytettävissä

on ollut täsmällinen joskin erittäin suuritöinen arkistoaineisto ja painetut tilinpäätökset. Aineiston luokittelu on ollut ongelmallista. Aineiston runsauden vuoksi poikkeileikkaustarkastelu on ollut ainoa mahdollinen, ja väli vuosina on jouduttu interpolointeihin. Näin on varmasti tasoitettu joitakin vaihteluita, mutta virhe lienee marginaalinen.

Suurempi ongelma oli työllisyyden arviointi palkkasumman ja keskipalkan avulla vuosilta 1900—1948, jolloin vaihtelut todennäköisesti olivat joinakin vuosina todellista suurempia. Liiotellun tasainen palkkasumma on jaettu ajoittain voimakkaasti vaihtelevalla palkkaindeksillä, joten työntekijäsarjaan tulee liian suuria vaihteluita. Työllisyysarjaa onkin vuosilta 1903—1915 ja 1923—1932 tasoitettu liukuvalla keskiarvolla. Työntekijämäärän kehitystä on voitu verrata joidenkin muiden tutkimusten poikkeileikkaustietoihin, vaikka vanhan SNA:n mukaista työllisyyskäsitettä niistä ei voitu tarkkaan erottaa. Vertailuissa on voitu havaita, että tässä tutkimuksessa esitettävä työllisyysarja noudattaa pääpiirteissään muiden tutkimusten tasoa ja kehityssuuntaa.¹¹

Kuntien ja kuntainliittojen toiminta

Kuntien ja kuntainliittojen toimintaan on tässä sisällytetty opetus- ja sivistystoiminta, terveyden- ja sairaanhoito, sosiaalihuolto sekä hallinto, joka sisältää yleisen hallinnon, oikeuslaitoksen, järjestys- ja suojelutehtävät ja muut yhteiskunnalliset palvelukset. Kuntien toiminnasta on selvitetty bruttokansantuote-erä palkkasumman sekä omassa käytössä olevien rakennusten laskennallisten vuokrien ja poistojen summana.

Bruttokansantuote-erän volyyymi on laskettu työntekijämäärän indeksin sekä laskennallisten vuokrien ja poistojen painotettuna keskiarvona; työn tuottavuus on siis oletettu vakioksi. Painoina on käytetty vuoden 1926 palkkasummaa, laskennallisia vuokria ja poistoja. Laskennalliset korot ja poistot on deflatoitu Heikkosen rakennuskustannusindeksillä, työntekijämäärä on arvioitu hallinnonaloitain. Veikko Tattarin vuonna 1965 julkaistun artikkelin tiedot vuodelta 1948 on otettu vuosien 1860—1948 selvityksen lähtötasoksi.¹²

Kuntien toiminnasta on julkaistu Kuntien finanssitalasto (SVT XXXI) kaupungeista 1910—1919 sekä vuodesta 1925 eteenpäin ja maalaiskunnista 1910—1912 sekä vuodesta 1930 eteenpäin lukuun ottamatta vuotta 1944. Tilastoja sisältäviä erikoistutkimuksia ovat Kyösti Järvisen ”Suomen maalaiskuntain finanssitalasto I—II” sekä ”Suomen maalaiskuntain talous vuonna 1904”.¹³ Lisäksi kuvernöörien kertomuksissa on jonkin verran tietoja kuntien toiminnasta, mutta niissä on erittäin vähän vuotuis-tietoja tai ylipäätään tilastotietoja ennen vuotta 1875. Suomen tilastollisessa vuosikirjassa on joitakin tietoja kaupunkien toiminnasta 1870-luvun lopulta lähtien ja maalaiskuntien toiminnasta vuodesta 1888 lähtien. Kuvernöörien kertomukset ja Suomen tilastollinen vuosikirja sisältävät vain suoraan kunnallishallinnon tileissä esiintyviä erä, luontoissuoritukset ja eräät raha-asiat puuttuvat niistä.¹⁴ Lisäksi on käytetty eri tehtävälajeita koskevia erillistilastoja kuten koulutilastoja, köyhäinhuoitotilastoja, lääkintöhallituksen kertomuksia sekä erillistutkimuksia ja paikallishistorioita.

Kuntia koskevia tilastotietoja on siis ollut suhteellisen runsaasti saatavissa. Ongelmana on ollut se, että ne eivät luokittelultaan yleensä suoraan sovellu kasvututkimuksen tarpeisiin. Menoista ja tuloista on ollut vaikea päätellä, mikä osa on koskenut kansantalouden tilinpidon mukaista kuntien toimintaa, mikä esim. velkojen hoitoa, rakennustoimintaa, satamien ylläpitoa ym. elinkeinoihin luettavaa toimintaa. Kuntien

finanssitilastossa on yleensä käsitelty seikkaperäisemmin varat ja velat kuin menot ja tulot.

Kuntien *palkkasumma* saatiin vuosilta 1937—1948 kuntien finanssitilastoista. Vuosilta 1860—1936 se on laskettu kuntien työntekijöiden ja toimihenkilöiden määrän perusteella. Palkat arvioitiin vuosien 1937—1938 palkkasummasta ja työntekijämäärästä arvioidun palkkatason sekä valtion virkamiesten palkkaindeksin perusteella. Palkkaindeksinä käytettiin Luoman laskemaa indeksiä 1860—1913 ja Lindgrenin palkkaindeksiä 1913—1937. Kortteisen mukaan Lindgrenin indeksi kuvaa paremmin virkamiesten palkkakehitystä 1913—1937 kuin Luoman suppeampaan aineistoon perustuva. Vuosilta 1860—1913 Luoman indeksi kuvaa Kortteisen tutkimuksen mukaan hyvin palkkakehitystä. On oletettu, että kuntien työntekijöiden ja toimihenkilöiden palkat ovat seuranneet valtion virkamiesten palkkoja. Palkkojen keskimääräistä tasoa on lisäksi voitu joinakin vuosina verrata mm. kansakoulunopettajien ja eräiden kaupunkien toimihenkilöiden palkkoihin.

Laskennalliset korot ja poistot on laskettu kuntien rakennusten arvon perusteella tiettyinä osuutena niiden arvosta. Ongelmana on tietenkin, miten lähellä todellista arvoa tällaiset tilastoihin ilmoitetut arvot ovat. Kaupunkien omistamien rakennusten ja tonttien yhteenlasketuista arvoista on tietoja Suomen tilastollisessa vuosikirjassa vuosilta 1882—1910. Rakennusten arvon on oletettu kehittyvän kuten rakennusten ja tonttien arvon, ja näitä tietoja on käytetty rakennusten arvoa kuvaavana indeksinä. Sarja on epätäydellinen vuosilta 1882—1897, vuodesta 1897 kaikki kaupungit ovat mukana. Vuosien 1882—1897 tietoja on tässä täydennetty olettamalla rakennusten ja tonttien arvon kehittyneen keskimäärin samalla tavalla kaikissa kaupungeissa; indeksi on laskettu niiden kaupunkien perusteella, jotka ovat tilastossa mukana. Vuosilta 1910—1919 ja vuodelta 1925 on kuntien finanssitilastoissa tiedot kaupunkien rakennusten arvosta. Vuosina 1919—1925 on oletettu kaupunkien rakennusten arvon kasvaneen kuten kaupunkien kansakoulurakennusten arvo, joka on saatu Kansanopetustilastoista (SVT X).

Maalaiskuntien rakennusten arvosta on tietoja vain vuodelta 1904¹⁵ sekä Kuntien finanssitilastossa vuosilta 1910—1912 ja vuodesta 1930. Kauppaloista on tietoja satunnaisesti jo 1800-luvun lopulta mutta systemaattisesti vasta Kuntien finanssitilastossa vuodesta 1930. Maalaiskuntien rakennusten arvon on oletettu kehittyneen kuten kansakoulunopettajien lukumäärä vuosina 1882—1903. Vuosilta 1904—1910 on rakennusten arvo interpoloitu lineaarisesti; kansakoulunopettajien lukumäärän kehitys tukee tätäkin arviota. Vuosien 1913—1930 kehityksen on oletettu seuranneen kaupunkien vastaavaa kehitystä, tosin sen on arveltu kasvaneen tasaisesti nopeammin kuin kaupungeissa. Maalaiskuntien kansakoulurakennusten arvo muutamilta vuosilta Kansanopetustilastoissa tukee hyvin tätä arviota.

Laskennalliset korot ja poistot on arvioitu yhteensä 8.5 prosentiksi rakennusten arvosta, mikä on sama absoluuttinen taso kuin Tattarilla vuonna 1948. Prosenttiluku on korkeampi kuin Lindbergin käyttämä 6.9 %.¹⁶ Tämä johtuu siitä, että kuntainliittojen rakennuksia ei ole erikseen arvioitu. Niiden arvon on oletettu kehittyvän samassa suhteessa kuin kuntien oman rakennuskannan arvon. Arviota tukevat hajanaiset tiedot maalaiskuntien yhteisistä kunnalliskodeista, sairaaloista ja kouluista 1880-luvulta lähtien. Vuosilta 1860—1882 laskennalliset korot ja poistot on arvioitu 33 prosentiksi palkkasummasta. Tämä osuus on jonkin verran alhaisempi kuin keskimäärin vuosina 1882—1912. On arvioitu rakennustoiminnan vilkastuneen kunnissa 1870-luvun lopulta lähtien, koska tuolloin kansakoulut saivat vakiintuneemman aseman ja kunnalliskoteja ja sairaaloita alettiin enemmän perustaa.

Kuntien *työntekijämäärät* on laskettu kunnan tehtävien mukaan eriteltyinä. Ope-

tushenkilökunnasta on ollut suhteellisen helposti tiedot saatavissa. Kansakoulujen opettajat ovat tässä suurin ryhmä. Kansanopetustilasto alkaa varsinaisesti vuodesta 1883, mutta joitakin varhaisempiakin tietoja on.¹⁷ Hannu Soikkaselta¹⁸ on kerätty tiedot muutamista aiemmin toimineista kansakouluista, mutta varsinaisesti maalaiskuntien kansakouluja alettiin perustaa vuonna 1865. Kaupunkeihin kansakouluja alettiin perustaa 1870-luvulla, sitä ennen alkeisoppilaitokset olivat valtion tai yksityisten ylläpitämiä. 1940-luvun kansakoulutilastoissa opettajien lukumäärä kasvoi nopeasti, kun niihin tulivat mukaan mm. tyttöjen ja poikien tuntiopettajina toimivat käsityönopettajat. Tuntiopettajia ei tässä ole laskettu mukaan vaan vain ns. varsinaiset opettajat.

Kaupunkien sunnuntaikoulut olivat lähinnä kunnallisten ammattikoulujen edeltäjiä. Ne lakkautettiin 1880-luvulla, jolloin varsinaisia ammattikouluja alettiin perustaa. Sunnuntaikoulujen lukumäärä on Ilona Järnefeltiltä¹⁹; niitä oli 64 vuonna 1860. Koulujen työvuosi oli suhteellisen lyhyt, joten opettajat olivat sivutoimisia: työvuoden pituudeksi on arvioitu puoli työvuotta koulua kohden. Kunnalliset ja yksityiset ammattikoulut on poimittu yhteissummana Suomen tilastollisesta vuosikirjasta. Jako kunnallisiin ja yksityisiin on suoritettu melko karkeasti muutamien vuosien valtionapujen suhteessa.

Sosiaalitoimen henkilökunnasta on vuotuistiedot Köyhäinhuoitotilastossa (SVT XXI) vuosilta 1917—1937 (palkatut toimihenkilöt, palkolliset ja palkkaamattomat henkilöt kuten kunnallislautakunnan esimies, kunnanlääkäri ym.). Vuosien 1938—1948 sosiaalitoimen henkilökunta on arvioitu palkkasumman ja keskimääräisten palkkojen perusteella; tällöin on tukeuduttu myös kunnallisissa sosiaalitoimen laitoksissa hoidettujen henkilöiden lukumäärän kehitykseen (määrä väheni 1937—1948). Vuosilta 1860—1917 työntekijämäärän arvio perustuu vaivaistalojen, myöhemmin kunnalliskotien ja lastenkotien määrään ja niissä hoidettujen henkilöiden määrään.

Vaivaishoito ei ollut maalla kunnallista toimintaa ennen vuotta 1877, vaan sen hoitivat erilliset vaivaishoitokunnat, jotka toimivat käytännössä seurakuntien yhteydessä. Tässä se on sisällytetty kuntien toimialaan 1860 lähtien. Kuvernöörien kertomuksissa on 1860-luvulta alkaen tietoja köyhäinhoidon tai vaivaishoidon kustannuksista. Palkattu henkilökunta ja vaivaishoitolaitokset olivat kuitenkin harvinaisia ennen 1880-lukua, jolloin niitä alettiin perustaa enemmän. Soikkanen luettelee yksittäisiä maalaiskuntien kunnalliskotien perustamisia ennen vuotta 1893, josta Soikkasen ja Piiraisen vuotuistiedot laitosten ja niiden hoidokkien määristä alkavat.²⁰ Kaupunkihistorioista poimittiin kaupunkien vaivaistalot. Keskimääräinen henkilökunnan määrä laitosta kohden arvioitiin karkeasti Rasilan²¹ ja A. Helsingiuksen²² perusteella. Muuta kuin laitosten palkattua henkilökuntaa tuli sosiaalitoimen alalle varsin hitaasti; 1870-luvulta lähtien alettiin nimittää vaivaishoidon valvojia.

Kuntien *sairausten- ja terveydenhoidon* henkilökunnasta tiedot on myös jouduttu kokoamaan lukuisista lähteistä, ja puuttuvilta osin on jouduttu tekemään arvioita. Lääkintöhallituksen kertomukset (SVT XI, Lääkintölaitos 1884—) erittelevät sairaanhoidon henkilökunnan työnantajan mukaan vuosilta 1916—1918. Kuitenkin sairaaloiden sairaanhoitajat ja huoltohenkilökunta puuttuvat niistä. Kätilöistä on tiedot vuodesta 1886 lähtien. Jokin määrä kätilöitä on ollut yksityisten järjestöjen palkkaamia, mutta pääasiassa he olivat kunnan palveluksessa. Kiertävistä sairaanhoitajista ja terveysisäristä on tietoja 1910-luvun lopulta lähtien, sitä ennen on hajatietoja. Kätilöistä ja kiertävistä sairaanhoitajista ennen Lääkintöhallituksen kertomusten tietoja on tässä tehty arvio Niilo Pesosen²³ ja paikallishistorioiden avulla.

Maaseudun kunnanlääkäreitä alettiin nimittää vuonna 1882; heistä on tietoja Soikkasella ja Pesosella. Kaupunkien lääkäreiden ja sairaalalääkäreiden määrä vuonna 1900

voitiin arvioida Lääkintöhallituksen kertomuksista, sitä ennen kaupunkihistorioiden ja Rasilan tietojen avulla.

Kaupunkien sairaalat olivat harvinaisia ennen 1880-lukua; ne olivat lähinnä tilapäisiä kuumesairaloita. Rasilan perusteella sairaaloiden määrä on voitu arvioida ennen vuotta 1900. Maaseudun kunnansairaaloista, joita alettiin perustaa vuonna 1881, on suhteellisen hyvät tiedot Einar Palménilla.²⁴ 1900-luvun alusta on saatavissa tiedot kunnallisten sairaaloiden potilaspaikoista ja potilaspäivistä; hoito- ja muun henkilökunnan määrä on sitten arvioitu niiden perusteella. Palmén antaa keskiarvotietoja kunnansairaaloiden potilaspaikoista, sairaanhoitajista ja muusta henkilökunnasta. Marianne Tallbergin tiedot Helsingin Kirurgisen sairaalan henkilökunnasta 1910-luvulla tukevat näitä tietoja.²⁵ Sairaanhoidajien lukumäärä on vuodesta 1950 lähtien saatu Suomen tilastollisesta vuosikirjasta.

Kuntien *hallintohenkilökunnan* määrästä on ollut saatavissa huonosti tietoja. Kaupungeissa oli Oscar Nikulan²⁶ mukaan vuonna 1860 keskimäärin noin 10 ja vuonna 1900 noin 15 vakituisesti palkattua hallintohenkilökuntaan kuuluvaa. Jussi Kuusamäen²⁷ mukaan kaupunkien virkakunta kasvoi hitaasti 1890-luvulle saakka. Kommunalkalender för Helsingfors stad oli käytettävissä Helsingin virkakunnan arvioimiseksi 1870-luvulta. Kaupunkihistorioissa on 1800-luvulta hajatietoja kaupunkien hallintohenkilöstön määrästä, 1900-luvulta paremmin varsinkin suurimmista kaupungeista, joten muutamien kaupunkien tietoja yhdistelemällä on voitu laskea indeksi hallintohenkilöstön määrästä 1900—1925.

Maaseudulla kuntien hallinto hoidettiin kauan lähes pelkästään luottamusmiesvoimin. Osin rajanveto valtion, kuntien ja seurakuntien hallintohenkilökunnan välillä oli häilyvä. Eräät valtionvirat lakkautettiin kunnallishallinnon kehittyessä. Tällaisia olivat puoleksi kunnalliset, puoleksi valtiolliset virkamiehet, silta- ja jahtivoudit, joita oli kihlakunnissa — usein virka oli yhdistettynä yhdelle henkilölle.²⁸ Silta- ja jahtivoudin virat lakkautettiin vuonna 1891, ja jokaiseen kruununnimismiespiiriin asetettiin yksi tai useampia poliisikonstaapeleita avustamaan poliisitoimessa.²⁹ Poliisit olivat useimmissa kaupungeissa kaupunkien työntekijöitä vuoteen 1903, jolloin heidät muutettiin valtion työntekijöiksi; kaupungit tosin senkin jälkeen maksoivat osan poliisilaitoksen kustannuksista. Joissakin pienimmistä kaupungeista poliisit olivat valtion palkkaamia jo ennen vuotta 1903.

Soikkasen ja K.V. Kaukovallan tietojen perusteella on arvioitu palkattuja kunnansihteereitä olleen 1870-luvun lopulta lähtien muutama; vuosisadan vaihteessa heitä oli 23.³⁰ 1900-luvulla on maalaiskuntien kunnansihteereiden lukumäärän kehityksen arvioitu kuvaavan myös muun virkakunnan kasvua. Vuosilta 1940 ja 1948 on Maalaiskunta-lehdessä joitakin tietoja maalaiskuntien hallintohenkilökunnasta. Vuosien 1938—1948 hallintohenkilökunnan määrä on laskettu kuntien finanssitalastojen palkkasumman perusteella, samoin kaupunkien henkilöstö 1925—1937.

Kuntien toiminta on tässä selvitetty erittäin yksityiskohtaisesti. Hajanaisesta materiaalista on koottu todennäköisesti luotettava kuva työpanoksesta. Laskentaratkaisissa on kuitenkin määritelmällistä laskennallisuutta, esim. laskennalliset korot eli vuokrat ja poistot. Toisaalta tuottavuus palvelualoilla on epämääräinen, kun ei-myydyille palveluille on mahdollon määritellä arvoa.

1. GRÖNLUND-NIITAMO 1968, s. 109–110.

2. Uuden SNA:n ryhmien uudelleenluokittelusta ks. liitetaulukon 4 yhteydessä oleva selvitys.

3. PIHKALA 1977.

4. HILKKA TAIMIO *Valtion menojen ja julkisten palvelujen kasvu Suomessa 1900-luvun alkupuoliskolla. Kansantaloustieteen pro gradu -tutkielma, Helsingin yliopisto, Valtiotieteellinen tiedekunta 1986.*
5. PIHKALA 1977, s. 139-150.
6. TAIMIO 1986, s. 35-37.
7. TAIMIO 1986, s. 38-43; HEIKKI VALVANNE *Valtiontalous vuosina 1938-1951. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja B:10, Helsinki 1949. Martikainen ei ole ottanut huomioon menorästejä eikä siirtomäärärahoja, kuten ei myöskään liikelaitosten käsittelyyn muutosta 1931, ks. TUOMO MARTIKAINEN Julkisen sektorin kasvu Suomessa. Helsingin yliopiston yleisen valtio-opin laitoksen tutkimuksia, Sarja C, Helsinki 1975, s. 149-150.*
8. KARI NARS *Suomen sodanaikainen talous ja talouspolitiikka. Taloudellisia selviytyksiä 1966, Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, sarja A:29, Helsinki 1966, s. 87-88. Siinä Nars tarkastelee mm. puolustuslaitoksen menoja toisin kuin tässä.*
9. TIMO KORTTEINEN *Valtio ja palkkatyö - tutkimus valtiollisen palkkatyön eriytymisen muodoista Suomessa ennen II maailmansotaa. Licensiaattityö, Helsingin yliopisto, Valtiotieteellinen tiedekunta 1984; VERNER LINDGREN Valtion virkamiesten palkat, Kehitys vuosina 1914-1927. Suomen virkamiesyhdistysten keskusliiton julkaisuja, Helsinki 1928; VERNER LINDGREN Valtion virkamiesten palkat, Kehitys vuosina 1927-1938. Suomen virkamiesyhdistysten keskusliiton julkaisuja, Helsinki 1938; LUOMA 1962.*
10. KALEVI KOLJONEN *Pääomakannan käsite ja mittaaminen sekä sovellutus Suomen rakennuskantaan vuosina 1950-1960. Tilastollinen päätoimisto, Monistettuja tutkimuksia n:o 8, Helsinki 1968.*
11. Vrt. ANTTI TALKKARI *Virkamieskunnan kasvu Suomessa. Tampereen yliopisto, Julkishallinnon laitoksen julkaisusarja 2/1971, Tampere 1971; ANTTI TALKKARI Valtionhallinnon henkilöstön määrällinen ja rakenteellinen muutos itsenäisyyden aikana Suomessa. Tampereen yliopisto, Hallintotieteiden laitos, Julkishallinnon julkaisuja 3/1979, Tampere 1979; LUOMA 1962; KORTTEINEN 1984.*
12. VEIKKO TATTARI *Julkista hallintoa koskeva kansantulotilasto vuosilta 1948-1962: Kunnat ja kuntainliitot, Tilastokatsauksia 1965:2.*
13. JÄRVINEN 1899; *Suomen maalaiskuntain talous vuonna 1904, Keisarillisen Senaatin Valtionvaraintoimituskunnan toimittama tilastollinen tutkimus, Helsinki 1910.*
14. Ks. SVT XXX, *Kuntien finanssitilastoa B, Kauppala- ja maalaiskuntien finanssit 1, vuosina 1930-1931, s. 7. AINO-ELINA MÄKIMATTILA on tehnyt kansantaloustieteen pro gradu -tutkielman "Kuntien talous niiden tehtäväpiirien muutosten kuvaajana Suomessa vuosina 1930-1963" (Helsingin yliopisto, Valtiotieteellinen tiedekunta 1966), joka on kasvututkimusten tapaan tehty. Helsingin kaupungin tilastollinen vuosikirja alkaa 1900-luvun alkuvuosista, sitä edelsivät painetut kunnalliskertomukset 1880-luvun lopulta. Turun kaupungin tilastollinen vuosikirja alkaa vuodesta 1915. LEANDER IKONEN on laatinut tutkimuksen "Viipurin kaupungin raha-asiat vuosina 1879-1915, Tilastollinen tutkimus. Tilastollisia tiedonantoja 22, Helsinki 1916, jossa on tietoja vuosilta 1879, 1887 ja 1895-1915.*
15. *Suomen maalaiskuntain talous vuonna 1904.*
16. *Kansanopetustilastossa koulurakennusten laskennalliseksi vuokraksi on arvioitu 5 %.*
17. *Underdånig berättelse om Folkskoleväsendets i Finland utveckling under läsåren 1865-1886. Öfverstyrelsen för skolväsendet, Helsingfors 1887. Ks. myös AIMO HALILA Suomen kansakoululaitoksen historia II-IV. Turku 1949-1950.*

18. SOIKKANEN 1966.
19. ILONA JÄRNEFELT *Suomen sunnuntaikoulut. Talous- ja sosiaalhistorian pro gradu -työ, Helsingin yliopisto 1970.*
20. SOIKKANEN 1966, s. 322, 521; VEIKKO PIIRAINEN *Kylänkierrolta kunnalliskotiin. Helsinki 1958, s. 336–337, 369.*
21. RASILA 1983.
22. A. HELSINGIUS (toim.) *Suomen vaivaistalojen matrikkeli. Helsinki 1897.*
23. PESONEN 1980.
24. EINAR PALMÉN *Suomen kunnansairaalalaitos 50-vuotias. Helsinki 1933.*
25. MARIANNE TALLBERG *Sophie Mannerheim, En historisk beskrivning och analys av hennes verksamhet inom sjukvården och sjuksköterskeutbildningen 1904–1928. Helsingfors sjukvårdsinstitut, Helsingfors 1981, Bilaga 2.*
26. OSCAR NIKULA *Kaupunkilaitos 1721–1875, Suomen kaupunkilaitoksen historia 1, Keskiajalta 1870-luvulle. Vantaa 1981.*
27. KUUSANMÄKI 1983.
28. ESKO AALTONEN *Pitäjän toimihenkilöt. Historian aitta IX, toim. Historian Ystävien liitto, Jyväskylä 1939.*
29. K. WILLGREN *Suomen finanssioikeus. Porvoo 1910, s. 336.*
30. K.V. KAUKOVALTA *Suomen maalaiskuntien kunnallisen itsehallinnon historia. Helsinki 1940, s. 339.*

YKSITYISET PALVELUT

Yksityiset palvelut sisältävät ne palveluja tuottavat toimialat, jotka jäävät liikenteen, kaupan, pankkien ja vakuutuslaitosten, asuntojen omistuksen ja julkisten palvelujen ulkopuolelle. Toimiala sisältää hyvin erityyppisiä toimintoja, jotka on ryhmitelty kuu-teen alaryhmään: opetus, terveydenhoito, virkistys ja huvittelu, ravitsemus- ja majoitusliikkeet, henkilökohtaiset palvelut sekä muut palvelut.

Tiedot yksityisten palvelusten arvosta ja määrästä on jouduttu kokoamaan lukuisista eri lähteistä. Yksityistä opetusta lukuun ottamatta tämän toimialan työvoima- ja palkkatiedot on selvittänyt Kari Pitkänen tätä tutkimusta varten. Vuotuistietoja ei moniltakaan toimialoilta ole ollut saatavissa. Ensin on selvitetty työpanos eri alatoimialoilla ja tämän perusteella palkkasumma sekä BKT-erä ja tuotannon volyyymi.

Yksityinen opetus sisältää joitakin yksityisiä kansa- ym. valmistavia kouluja, oppikoulutyypistä yleissivistävää opetusta, ammatillisia oppilaitoksia, kansanopistot sekä yksityiset yliopistot ja korkeakoulut. Kiertokoulut, jotka kunnallinen kansakoulu vähitellen syrjäytti, on tässä sisällytetty kirkon toimintaan, joka taas kuuluu muiden palvelujen ryhmään.¹

Työille oli erillisiä yksityisiä kouluja, joiden oppimäärä vähitellen laajeni.² Yhteiskouluja oli perustettu jo 1880-luvulta lähtien, ja niistä tuli yksityisten ja nimenomaan maaseudun oppikoulujen valtamuoto.³ 1860–1880 on arvioitu Kuvernöörien kertomusten ja kirjallisten lähteiden perusteella koulujen lukumäärä ja oppilasmäärä suurin piirtein sekä tätä kautta opettajien lukumäärä. 1880-luvulta on opettajien lukumäärä voitu laskea Suomen tilastollisesta vuosikirjasta. Lisäksi on ollut käytettävissä tiedot koulujen valtionavuista Pihkalan valtiontaloutta koskevan tutkimuksen työpapereissa.

Ensimmäinen yksityinen kauppaoppilaitos perustettiin 1838 ja maatalousoppilaitos 1850-luvulla. Ennen 1880-lukua on voitu seurata koulujen perustamisia kirjallisista lähteistä.⁴ Puutarha-, kotiteollisuus-, kotitalous-, karjakko- ym. kouluja perustettiin

lähinnä 1880-luvulta lähtien. 1920-luvulle saakka niiden omistusmuoto käy ilmi Suomen tilastollisesta vuosikirjasta. 1920-luvulta eteenpäin se on selvitetty koulujen saaman valtionavun perusteella.

Vapaaseen kansansivistystyöhön luettavien kansanopistojen perustaminen alkoi 1889. Myös niistä saa tiedot Suomen tilastollisesta vuosikirjasta 1900-luvun alkuvuosista lähtien. Tätä ennen on tietoja kansanopistojen lukumäärästä mm. Halilan artikkelissa ja Rope Kojosen artikkelissa "Kansanopisto".⁵ Yksityiset korkeakoulut ja yliopistot ovat yleensä Suomen tilastollisessa vuosikirjassa. Väestötilastojen kymmenvuotistauluista (SVT VI) on voitu jossakin määrin tarkistaa yksityisten oppilaitosten henkilökunnan määrän kehitys ja taso.

Terveysten- ja sairaanhoito-palveluihin kuuluvat diakonissat, yksityislääkärit ja hammaslääkärit, yksityiset kätilöt ja yksityisten sairaaloiden henkilökunta. Terveyskylpylät on sisällytetty henkilökohtaisten palvelujen ryhmään saunat ja kylpylaitokset. Lääkäreiden määrä perustuu ennen vuotta 1918 laillistettujen lääkäreiden ja valtion tai kunnan lääkärinvirkojen haltijoina olevien lääkäreiden erotukseen, kuitenkin siten, että määrää on pyöristetty hieman alaspäin, koska erotus sisältää myös ulkomailla ja eläkkeellä olevia lääkäreitä. Vuodesta 1918 yksityislääkäreiden lukumäärä löytyy lääkintöhallituksen kertomuksista, kuten myös kaikkien lääkäreiden määrä sitä ennen. Kaikkien hammaslääkäreiden on oletettu olevan yksityisiä lääkäreitä. Hammaslääkäreiden määrä ennen vuotta 1900 on arvioitu Gunvor Sivéniltä.⁶

Yksityisten kätilöiden määrä 1860—1880 on laskettu piirilääkäreiden vuosikertomuksista (*Medicinalstyrelsens årsberättelser*) ja vuosina 1910, 1920 ja 1930 luvut on saatu Martti Siiralan artikkelista.⁷ Luvut ovat jonkin verran liian alhaisia mutta kuvaavat tämän vuoksi oikeammin todellisia työvuosia. Yksityisten sairaaloiden hoitohenkilökunnan määrä perustuu arvioon yksityisten sairaaloiden lukumäärästä vuosina 1860—1900 ja vuodesta 1900 tietoihin hoitopäivistä yksityisissä sairaaloissa (Suomen tilastollinen vuosikirja).

Virkistys- ja huvittelupalveluihin kuuluvat radio, elokuvat, teatterit, orkesterimusiikki, itsenäiset taiteilijat sekä urheilujärjestöt. Radion työntekijöiden luvut perustuvat Yleisradion vuosikertomuksiin. Elokuvien sarja perustuu tietoihin elokuvateattereiden määrästä. Nämä tiedot on vuosina 1915—1950 saatu Jaakko Kedon tutkimuksesta.⁸ Vuotta 1915 edeltävät tiedot elokuvateattereiden määrästä on arvioitu Sven Hirnin tutkimusten pohjalta.⁹ Vuoden 1953 liikeyrityslaskennan perusteella työvuosien määrän voi arvioida viideksi elokuvateatteria kohden — lukuihin katsotaan sisältyvän myös elokuvien vuokraamo- ja valmistamotoiminta. Tätä kerrointa on käytetty ennen vuotta 1920, 1930—1939 sekä 1945—1950. Vuosina 1940—1944 kertoimena käytettiin 4.5:ttä. Vuosina 1920—1930 kertoimena oli 6, jotta mykkäelokuvia säästäneet muusikot olisivat tulleet huomioon otetuiksi. Elokuvamuusikoiden määrän arviointiin vähentyneen 300:lla 1930, kun siirryttiin äänielokuviin.¹⁰

Teattereiden 1940-luvun lopun tiedot on saatu Suomen näyttämötaiteen vuosikirjoista.¹¹ Varhaisempien vuosien arvot perustuvat tietoihin toimineista teattereista ja niiden "ammattimaisuudesta". Tietoja on saatu etenkin Vernerin Veistäjäältä.¹²

Orkestereiden sarjan alkuvuosikymmenet perustuvat tietoihin eri kaupungeissa toimineista ei-kunnallisista sinfoniaorkestereista, joiden jäsenet olivat ammattimuusikkoja. Tietoja on saatu lähinnä yleisistä hakuteoksista, etenkin Otavan musiikkitietosanakirjasta. Arvioinnissa on pyritty ottamaan huomioon työvuodet, täten muusikojen määriä on arvionvaraisesti pyöristetty alaspäin. Vuoden 1926 arvio perustuu Suomen Muusikeriliiton jäsenmäärään 402, josta ammattilaisten yksityisten orkestereiden palveluksessa olevien määräksi on arvioitu 150.¹³ Loppujakson luvut ovat arvioita, jotka on tehty mainitun liiton jäsenmäärän kehityksen avulla ottaen huomioon

sinfoniaorkestereiden kunnallistamiset.

Itsenäisiä taiteilijoita koskevat tiedot perustuvat väestölaskennoista saatuihin tietoihin, ja ne ovat karkeita arvioita. Nk. kansantaiteilijat eivät sisälly lukuihin.

Urheilujärjestöjen palkatut toimihenkilöt on arvioitu vuoden 1950 väestölaskennan ja eri urheilujärjestöjen toimintakertomusten ja järjestöjen historiikkien avulla.

Ravitsemus- ja majoitusliikkeisiin kuuluvat hotellit, matkustajakodit, kestikievarit ja ravintolat sekä kahvilat. Lähtötaso on artikkelin Pertti Sorsa — Jouko Kaartinen: ”Ravitsemus- ja majoitusliikkeiden kansantulotilasto vv. 1948—1964”¹⁴ taso vuonna 1948. Sarja perustuu pääosin yleisistä ja kaupunkien väestölaskennoista saatuihin lukuihin. Väli vuosien arviot vuosina 1930—1948 perustuvat tietoihin ravintoloiden työllisyyden vaihteluista, jossa lähteenä on käytetty Suomen osuustoimintatilastoa (1930—1933) ja Alkoholiliikkeen vuosikertomuksia (1933—1950).¹⁵ Ennen vuotta 1920 on kestikievareissa tehdyillä työvuosilla merkitystä, mutta näitä ei otettu huomioon väestötilaston tiedoissa. Kestikievareissa tehdyn työn on ajateltu korreloivan paitsi kestikievareiden määrän myös annettujen kyytien määrän kanssa. Kyytien määrä on otettu huomioon siten, että 600 000 vuosittaisen kyydin on oletettu tuottavan yhden työvuoden jokaista kestikievaria kohden. Näin työvuosien määrä W on saatu kaavasta

$$W = K/600\,000 \times M$$

jossa K on vuosittainen kyytien määrä ja M kestikievareiden määrä. 600 000 on hypoteettinen kyytien maksimimäärä vuodessa. Arvioita muun sektoriin kuuluvan palvelun osalta on 1800-luvulla kontrolloitu erilaisten matkailuoppaiden avulla.

Henkilökohtaisiin palveluihin kuuluvat kotiapulaiset eli palkattu kotitaloustyö sekä valokuvaamot, nuohoojat, parturit ja kampaamot, saunat ja pesulaitokset sekä hautaustoimistot. Kotiapulaisten määrä on tapaturmatilastosta vuosilta 1927—1944 sekä vuonna 1950 väestölaskennasta, josta on vähennetty arviolta 10 % työntekijämäärän muuttamiseksi työvuosiksi. Vuosien 1860—1920 tiedot perustuvat väestötilaston lukuihin, väli vuosien tiedot on interpoloitu. Vuonna 1900 on tehty tuntuva korjaus, sillä henkilökohtaisten palvelijoiden ryhmässä on mm. kaupan apulaisia.

Varhaisista valokuvaamoista on tietoja Sven Hirnillä.¹⁶ Vuosina 1885—1908 luvut ovat teollisuustilastosta, vuonna 1923 käsityötilastosta. Vuoden 1913 käsityötilaston luku (238 työntekijää) on selvästi liian pieni. Vuosien 1914—1916 Suomen Kauppa- ja teollisuuskalentereissa oli olennaisesti enemmän valokuvausliikkeitä kuin vuoden 1913 käsityötilastossa. Vuoden 1953 taso on liikeyrityslaskennasta.

Nuohoojien luvut vuosilta 1860—1871 ovat peräisin Kuvernöörien kertomuksista, vuodelta 1880 väestölaskennasta ja vuosilta 1885—1908 teollisuustilastosta. Väli vuosien tiedot on interpoloitu. Vuoden 1948 taso on arvioitu vuoden 1953 liikeyrityslaskennan avulla.

Parturit ja kampaamot vuonna 1880 perustuvat väestölaskentaan. Vuosien 1885—1908 tiedot ovat teollisuustilastosta. Vuosisadan vaihteen tienoilta lähtien ne ovat tosin liian alhaiset Suomen kauppakalenterin lukuihin nähden. Luvut on korjattu vuoden 1913 käsityötilaston perusteella. Vuosien 1923 ja 1934 luvut ovat käsityötilastosta. Vuosien 1942—1948 luvut perustuvat liikevaihtoverotilastoon ja vuoden 1948 Tilastokeskuksen työtauluihin. Väli vuosien luvut on tässäkin interpoloitu.

Saunat ja kylpylaitokset ovat teollisuustilastosta vuosilta 1885—1908. Vuosien 1860—1885 tiedot on suhteutettu kaupunkiväestön kasvuun. Vuosien 1923 ja 1934 luvut perustuvat käsityötilastoon. Vuoden 1913 käsityötilaston luku 272 työntekijää on selvästi liian alhainen, ja sitä on korjattu Suomen kauppa- ja teollisuuskalentereiden tietojen perusteella, missä 1914—1916 on jo 114 kylpylaitosta. Vuoden 1948 luvut on arvioitu vuoden 1953 liikeyrityslaskennan avulla.

Pesuloista (pesijät, silittäjät, siivoojat) löytyy tietoja teollisuustilastosta vuosilta 1885—1908. On kuitenkin ilmeistä, että etenkin kaupungeissa on pesulaitoksia tuntuvasti enemmän käytetty pesijöitä, silittäjiä ja siivoojia, jotka ovat usein olleet perheenemäntiä ja tehneet osa-aikatyötä, mikä ei ilmene tilastoissa. Esim. Helsingin osoitekalenterissa oli vuonna 1900 405 pesua ja silitystä suorittavaa henkilöä tai laitosta. Työvuosien määrä vuodelta 1910 on arvioitu kaupunkien väestölaskennan perusteella olettaen, että pesusta ja siivouksesta tuloa saaneet ovat ylittäneet keskimäärin vain 1/5 työvuoteen. Kehitys vuosina 1910—1930 on suhteutettu kaupunkiväestön kasvuun. Vuoden 1950 työvuosien määräksi on otettu väestölaskennan henkilömäärä.

Hautaustoimistoista ei juuri saa tietoja ennen 1940-luvun loppua, josta vanhan SNA:n tiedot alkavat. Kauppa- ja osoitekalentereiden mukaan vuosisadan vaihteessa on koko maassa on ollut vain 3—5 hautaustoimistoa. Ruumisarkkuliikkeitä oli tosin enemmän, mutta ne tuskin myivät mainittavasti hautauspalveluja.

Muut yksityiset palvelut sisältävät uskonnolliset palvelut, palvelut elinkeinoelämälle, asianajopalvelut ja järjestöpalvelut. Papisto sisältää vain seurakuntatyössä olleen papiston, ei yhdistysten ja sotalaitoksen pappeja. Mukaan on pyritty arvioimaan kaikkien kirkkokuntien papisto. Lähteinä on käytetty väestötilastoa 1880—1950 ja Kertomuksia evankelis-luterilaisen kirkon tilasta sekä Valtiokalenteria. Kirkonpalvelijat ovat Kertomuksista evankelis-luterilaisen kirkon tilasta 1900-luvulla, 1800-luvulla määrien muutokset perustuvat tietoihin seurakuntien määrien muutoksista. Arvioissa on pyritty ottamaan huomioon se, että etenkin ns. alempien kirkonpalvelijoiden vuosittainen työaika on ollut verrattain vähäinen. Seurakuntien koulujen opettajat on kerätty Kertomuksista evankelis-luterilaisen kirkon tilasta ja Suomen tilastollisesta vuosikirjasta. 1860-luvun taso on Kasvatusopillisen yhdistyksen keräämistä tiedoista (1869) ja kehitys koulujen lukumäärätiedoista (yksi opettaja koulua kohden). Arvioissa on otettu huomioon se, että varhemmin vuosityöaika oli lyhyempi. Toisaalta on ilmeistä, että 1800-luvulla koulujen määrän sijasta relevantti oli toisinaan koulupiirien määrä, jolloin yksi opettaja on hoitanut useita ”kouluja”, so. koulupiirejä.

Pelastusarmeijan henkilökunnan 1800-luvun lopun tiedot perustuvat Elsa Könösen teokseen ”Hengen miekka — auttava käsi”.¹⁷ Muiden vuosien tiedot on kerätty useista eri lähteistä.¹⁸ Saarnaajat ja muut: Ryhmä muut sisältää lähinnä seurakuntien kansliaväen, hiippakuntien virkailijat yms. Arviot perustuvat vuoden 1950 väestölaskennasta saatuun tasoon, josta taaksepäin on nojaututtu siihen yleistietoon, että ei-kirkolliset herätysliikkeet ovat syntyneet lähinnä tämän vuosisadan aikana ja että seurakuntien kansliahenkilökunta on alkanut lisääntyä vasta tällä vuosisadalla.

Palvelut elinkeinoelämälle kuuluvat myös muiden yksityisten palvelujen ryhmään. Niitä suorittavat mm. insinööri- ja arkkitehtitoimistot, mainostoimistot ja erinäiset kaupan, maatalouden ja teollisuuden alalla toimivat järjestöt. Vuoden 1948 taso on arvioitu vuoden 1953 liikeyrityslaskennan perusteella. Vuoden 1914 tasoksi on arvioitu vuosien 1914—1916 Suomen kauppa- ja teollisuuskalentereista ko. palveluksia suorittaneiden yritysten ja henkilöiden määrä. Työvoima-arvioon on päästy olettamalla, että yritysten keskimääräinen työntekijämäärä 1914 on ollut jonkin verran pienempi kuin 1953. Ekstrapolointi vuodesta 1914 taaksepäin perustuu olettamukselle, että vuonna 1860 kyseisten palvelujen tarjonta on ollut erittäin vähäinen. Arvioksi on otettu 100 työvuotta.

Asianajopalvelusten taso vuonna 1948 on arvioitu liikeyrityslaskennan (1953) ja väestölaskennan (1950) perusteella. Kehitys vuosina 1860—1948 on arvioitu kaupunkien väestölaskentojen ja kauppa- ja teollisuuskalentereiden avulla.

Järjestöpalvelusten työntekijät on arvioitu erikseen kolmelle järjestöryhmälle. Maatalousseurojen, maamiesseurojen, Keskusmetsäseura Tapion, metsänhoitolauta-

kuntien ja -yhdistysten tiedot ovat peräisin Maatalousseurojen Keskusliiton vuosikertomuksista ja Tapion vuosikertomuksista 1900-luvulla. 1800-luku on arvioitu käyttäen hyväksi seurojen perustamisajankohtien sekä Gösta Grotenfeltin tietoja.¹⁹ Muut maatalouden neuvonta- ym. järjestöt Marttayhdistys mukaan luettuna on arvioitu eri yhdistysten ja liittojen vuosikertomuksista (mm. Pienviljelijäin Keskusliitto, Maatalouskerholiitto), ja apuna on käytetty tietoja, jotka on julkaistu Maatalouskomitean mietinnössä.²⁰

Muiden järjestöjen henkilökunnan määrä on arvioitu vuoden 1950 väestölaskennasta ja yhdistysten määristä saaduista tiedoista. Sarja on ekstrapoloitu taaksepäin käyttämällä hyväksi tietoja yhdistysten perustamisajankohdista ja eräiden yhdistysten toimintakertomuksista saatuja toimihenkilösarjoja.

Edellä kuvatulla tavalla laskettu yksityisten palvelujen työllisyys oli vuonna 1948 96 600, kun vanhan SNA:n mukainen yksityisten palvelujen työllisyys oli 81 200. Eroa on erityisesti terveyden- ja sairaanhoidon (38 %) ja muiden palvelujen työllisyydessä (39 %). Myös muut alaryhmät ovat vanhassa tilinpidossa jonkin verran pienempiä lukuun ottamatta ravitsemus- ja majoituspalveluja, joissa on lähtötasoksi otettu vanhan SNA:n taso. Myös vuonna 1960 on päästy jokseenkin samanlaiseen tasoeroon vanhan tilinpidon mukaisen työllisyyden ja tässä laskettujen sarjojen välillä. Terveyden- ja sairaanhoidon työllisyydessä eroa näyttäisi olevan yksityisten sairaaloiden hoitohenkilökunnan verran, muissa palveluissa taas lukuisa järjestöjoukko on ilmeisesti tullut puutteellisesti käsitellyksi vanhassa tilinpidossa. O.E. Niitamo on 1959 julkaisut arvion "Työllisyyden kehitys Suomessa vuosina 1938—1959".²¹ Siinä yksityisten palvelujen työllisyys vuonna 1948 oli 103 100. Vuodelta 1938 Niitamon työllisyyesarvio oli 97 200, kun tämän tutkimuksen arvio on 94 200. Niitamon käyttämä alaryhmittäinen luokittelu poikkeaa tässä käytetystä, joten yksityiskohtainen vertailu erojen selvittämiseksi ei ole mahdollista. Tässä on päädytty käyttämään saatua yksityisten palvelujen työllisyyden tasoa vuoteen 1948 ja tehty sitä vastaava 20 prosentin korotus myös vanhan SNA:n mukaiseen yksityisten palvelujen sektoriin vuosina 1948—1960. Korotus on tehty paitsi työllisyyteen myös palkkasummaan, BKT-erään ja tuotannon bruttoarvoon (so. vastaava korjaus yksityiseen kulutukseen). Tuotannon volyymin kehitys oletettiin vuosittain samanlaiseksi kuin vanhassa SNA:ssa.

Palkkasumman laskemisessa on lähdetty liikkeelle vuoden 1948 palkka/työntekijä-tasosta alatoimialoitain lukuun ottamatta terveydenhoitoa. Siitä palkkasummat on ekstrapoloitu taaksepäin keskipalkan ja palkkaindeksien avulla. Palkkaindeksinä on käytetty virkamiesten palkkaindeksiä (Luoma 1860—1915 ja 1938—1948 ja Lindgren 1915—1938) sekä naispuolisten (maatalouden) palvelijoiden palkkaindeksiä ja näistä yhdistettyä indeksiä. Naispuolisten palvelijoiden indeksi on laskettu vuosilta 1926—1948 tapaturmatilastojen kotitalouden apu työvoiman palkkakehityksestä (vuosien 1927—1949 tiedot, palkkasummien on katsottu kuvastavan edellisen vuoden palkkatasoa). 1860—1877 on käytetty veropäivityön hintaa ja vuosilta 1878—1925 on käytetty naispuolisten maatalouden vuosipalvelijoiden palkkaa talon ruuassa.²² Kolmas palkkaindeksi on edellisten keskiarvo.

Yksityisen opetuksen, terveydenhoidon, virkistyksen ja huvittelun sekä muiden yksityisten palvelujen ryhmässä palkkaindeksinä käytettiin virkamiesten edellä kuvattua palkkaindeksiä. Terveydenhoidossa tosin laskettiin keskipalkka erikseen lääkäreille (400 000 mk vuonna 1948) ja muulle henkilökunnalle (120 000 mk vuonna 1948) verotilastojen ja valtion tilinpäätöstilastojen perusteella. Virkistyksen ja huvittelun palkkataso olisi jäänyt liian alhaiseksi vuosina 1860—1920 pelkästään virkamiesten indeksiä käyttämällä. Päätoimiset taiteilijat olivat tällöin suhteellisen korkeasti palkattuja eliittitaiteilijoita; elokuvateattereiden pienipalkkaiset työntekijät ym. ovat toimialalla

myöhäisempi ilmiö. Laskettua keskipalkkaa korotettiin vuosina 1860—1900 kertoimella 1.6 ja vuosina 1900—1920 tasaisesti 1.6:sta 1:een pienenevällä kertoimella verotilastoihin ym. tietoihin perustuen. Muiden yksityisten palvelujen ryhmässä myös keskipalkkaa korotettiin 1860—1880 1.6:sta 1:een tasaisesti pienenevällä kertoimella, koska papit muodostivat tällöin suuren osan ryhmästä ja heidän keskipalkkansa oli korkeampi kuin virkamiesten palkkaindeksin mukaan arvioitu myös pienipalkkaisia työntekijöitä sisältävä keskipalkka. Ravitsemus- ja majoituspalvelujen ja henkilökoh- taisten palvelujen palkkaindeksinä käytettiin yhdistettyä palkkaindeksiä. Palkkatasoa voitiin kaikissa ryhmissä verrata joihinkin yksittäisinä vuosina toimialalla maksettuihin palkkoihin, ja voitiin todeta, että indeksien avulla lasketut keskipalkat olivat suhteellisen hyviä.

Bruttokansantuote-erät laskettiin arvioimalla toimintaylijäämän osuus alatoimi- aloittain pääasiassa vuosien 1948—1953 tietojen keskiarvona seuraavasti: opetuksessa palkat 80 % BKT-erästä; terveydenhoidossa 1860—1913 50 %, 1918—1948 33 %, las- keva osuus 1913—1918; virkistyksestä ja huvittelusta 50 % 1860—1913, 1918—1948 40 %, laskeva osuus 1913—1918, ravitsemuksessa ja majoituksessa 67 %; henkilökoh- taisissa palveluissa 85 % 1860—1913, 75 % 1918—1948, laskeva osuus 1913—1918; muissa yksityisissä palveluissa 60 % BKT-erästä.

Tuotannon bruttoarvo (yksityiseen kulutukseen) on laskettu näistä myös kiinteänä suhteena bruttokansantuote-erään seuraavasti: opetuksessa bruttokansantuote-erä on 85 % tuotannon bruttoarvosta ja muilla alatoimialoilla BKT-erä on 60 % tuotannon bruttoarvosta.

Tuotannon volyyymi-indeksiksi on otettu työllisyysindeksi eli on oletettu vakio- tuottavuus.

Yksityiset palvelut on koottu hajanaisista tiedoista. Tiedot lienevät suhteellisen luotettavia, koska ne ovat yksityiskohtaisia.

1. *Oppikoululaitoksessa 1840-luvulta 1870-luvulle oli ala-alkeiskouluja, yläalkeis- kouluja ja lukioita. 1870-luvulla yläalkeiskoulu ja lukio yhdistettiin lyseoksi. Rinnalle perustettiin 1870-luvulla reaali- eli porvarikouluja, joista ei voinut jatkaa lukioon. Ne lakkautettiin jo 1880-luvulla tai muutettiin alkeiskouluiksi. 1891 perustettiin ensimmäi- nen keskikoulu. Valtion oppikoulujen rinnalle perustettiin 1870-luvulta lähtien yksityisiä kouluja pojille.*

2. *Ensimmäiset valtion koulut tytöille tulivat 1840-luvulla, mutta varsinaiset yliopis- toon johtavat tyttökoulut perustettiin vasta 1906.*

3. *Kunnallisia oppikouluja perustettiin 1900-luvun alusta lähtien. 1970-luvulla pe- ruskoulu ja lukio korvasivat oppikoulut. Ks. AIMO HALILA Oppikoululaitos. Suomen kulttuurihistoria 2, Autonomia, toim. Päiviö Tommila ym. Porvoo 1980.*

4. *AIMO HALILA Kansanopetus. Suomen kulttuurihistoria 2, 1980; KYÖSTI JÄRVI- NEN Kotimainen kauppa. Oma Maa VI, Porvoo 1925.*

5. *HALILA Kansanopetus, 1980; ROPE KOJONEN Kansanopisto. Oma Maa IV, Por- voo 1923.*

6. *GUNVOR SIVÉN Suomen hammaslääkäriseuran historia 1892—1942. Helsinki 1942.*

7. *MARTTI SIIRALA Kätilölaitoksemme viimeaikaisesta kehityksestä 1900—1930. Duodecim, Vol. 49, 1933.*

8. *JAAKKO KETO Elokuvalippujen kysyntä ja siihen vaikuttaneet tekijät Suomessa 1915—1972. Helsinki 1974.*

9. *SVEN HIRN Kuvat kulkevat. Hyvinkää 1981.*

10. *Muusikkojen liiton tieto Musiikkilehdestä.*
11. *Teattereiden nykyhetki II ja III. Suomen teatterijärjestöjen Keskusliiton julkaisu- ja, Helsinki 1944 ja 1947.*
12. *VERNERI VEISTÄJÄ Teatterimaailma, Maamme teatterit ja niiden taiteilijat. Helsinki 1950.*
13. *EERO LINNALA Suomen muusikkojen liitto 1917–1967. Kotka 1967.*
14. *PERTTI SORSA-JOUKO KAARTINEN Ravitsemus- ja majoitusliikkeiden kansantulo-tilasto vu. 1948–1964. Tilastokatsauksia 1966:4.*
15. *Suomen osuustoimintatilasto; Pellervon vuosikirjat v. 1930–1933; Alkoholiliikkeen vuosikertomukset v. 1933–1950.*
16. *HIRN 1981.*
17. *ELSA KÖNÖNEN Hengen miekka – auttava käsi. Pelastusarmeijan vaiheet Suomessa. Porvoo 1964.*
18. *The Salvation Army Year Book (1939, 1949), Tietosanakirja (1935), Suomen evankelis-luterilaisen kirkon tila (1921) jne.*
19. *GÖSTA GROTFELT Suomen maanviljelys, Yleiskatsaus. Porvoo 1897.*
20. *Komiteanmietintö 1932:6: Maatalouskomitean mietintö.*
21. *NIITAMO 1959.*
22. *Suomen tilastollinen vuosikirja; ARVO M. SOININEN Maataloustyöväen palkka-kehitys 1800-luvun lopussa ja 1900-luvun alussa, Ajanjakso 1878–1913. Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tiedonantoja N:o 11, 1981; SAKARI HEIKKINEN ym. Palkat, toimeentulo ja sosiaalinen rakenne Suomessa 1850–1913. Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tiedonantoja N:o 13, Helsinki 1983.*

ULKOMAANKAUPPA

Ulkomaisista liiketoimista on tähän tutkimukseen sisällytetty tuonti ja vienti kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän taseeseen. Lisäksi julkaistaan tavaraviennin ja tavarantuonnin hyödykejakauma esitettynä pääryhmittäin joka viides vuosi sekä viennin ja tuonnin hintaindeksit. Muita kansantalouden tilinpidon ulkomaisten liiketoimien eriä ei ole selvitetty.

Kasvututkimuksia-sarjassa on julkaistu Erkki Pihkalan ”Suomen ulkomaankauppa 1860—1917” ja Heikki Oksasen ja Erkki Pihkalan ”Suomen ulkomaankauppa 1917—1949”.¹ Julkaistavat aikasarjat ovat Oksasen—Pihkalan liitetaulukoista, mutta puutavaraviennin arvo on korjattu ajanjaksolta 1860—1900. Sarjat sisältävät tavaraviennin fob-arvoisena ja tavarantuonnin cif-hintaisena.

Tässä ei ole ollut mahdollisuutta arvioida palvelusten vientiä tai palvelusten tuontia 1860—1948. Kansantalouden tilinpidon sarjat vuodesta 1948 sisältävät myös nämä, joten julkaistavat sarjat liitetaulukossa 3A eivät ole täysin vertailukelpoisia. Sen sijaan liitetaulukon 3C volyyymi-indeksit ovat koko ajanjaksolta vain tavaraviennin ja tavarantuonnin indeksejä.

Pihkala on luokitellut vuodesta 1856 alkavan ulkomaankauppatilaston² uudelleen kasvututkimuksen tarpeita varten, yhdenmukaistanut mittayksiköt ja laskenut tuonnin cif-hintaiseksi. Vuosien 1860—1890 tilastot ovat vaatineet Pihkalalta runsaasti täydentämistä, Venäjän kaupasta on ollut saatavissa vain määrätietoja, kauppa maaran ylitse puuttuu osittain jne.³ Oksanen ja Pihkala ovat luokitelleet ulkomaankauppatilastoja hieman toisin kuin Pihkala aiemmassa tutkimuksessaan ja laskeneet tuonnille ja viennille volyyymi- ja yksikköhintaindeksit.⁴

Kai Hoffman on korjannut Pihkalan laskemaa sahatavaran viennin arvosarjaa, ja tässä on korjatuilta osin käytetty Hoffmanin laskemia lukuja.⁵ Pihkala on käyttänyt tutkimuksessaan ulkomaankauppatilaston hintoja tai tilastosta laskettavissa olevia hintoja, jotka perustuvat asiantuntijoiden esittämiin arvonnormeihin, 1890-luvulta alkaen myös tuojien ja viejien arvoilmoituksiin.⁶ Ne poikkeavat Hoffmanin mukaan viejien todellisista myyntihinnoista. Hoffman on laskenut uuden hintasarjan viejien saamien maksujen mukaan. "Poikkeama on verrattain pieni 1860-luvulla ja 1870-luvun alussa (suurimmillaan 10 %) mutta kasvaa tämän jälkeen jo merkittävämmäksi (1875 tieto on 22 % liian suuri, 1877 29 %, 1878 peräti 48 % liian suuri, 1880-luvulla virhe oli useana vuotena 30—40 % ja vuosisadan lopulla esiintyy 15—25 prosentin poikkeamia). On ilmeistä, että tullihallituksen saamat hintatiedot eivät muuttuneet riittävästi vuodesta toiseen. Koska hinnat tuona aikana yleisesti ottaen laskivat, ovat tilastotiedot pääsääntöisesti liian korkeita."⁷

Viennin hintaindeksiä on myös muutettu jakamalla korjattu arvosarja viennin volyyymi-indeksillä.

On ilmeistä, että ulkomaankauppatiedot ovat varsin luotettavia ainakin määrien osalta. Keskeisesti vahvistettujen arvonnormien käyttäminen tilastojen arvosarjoissa on saattanut jonkin verran vääristää arvoja muiltakin kuin Hoffmanin korjaamilta osin Pihkalan tutkimuksessa.⁸ Toisaalta on mahdollista, että Pihkalan tietojen korjaaminen Hoffmanin tiedoilla aiheuttaa ongelmia tutkittaessa mm. vaihtotaseen tai huoltotaseen kokonaiskehitystä.

1. PIHKALA 1970; OKSANEN-PIHKALA 1975.
2. SVT I. Kauppa ja merenkulku; SVT IA. Kauppa.
3. PIHKALA 1970, s. 14—31.
4. OKSANEN-PIHKALA 1975, s. 29—36.
5. HOFFMAN 1980, s. 211.
6. OKSANEN-PIHKALA 1975, s. 29.
7. HOFFMAN 1980, s. 111.
8. HOFFMAN 1980, s. 111.

YKSITYINEN KULUTUS

Yksityiset kulutusmenot sisältävät kotitalouksien ja yksityisten voittoa tavoittelemattomien laitosten ja järjestöjen juoksevat menot. Menoihin on lisätty ulkomailta saatujen tavaralahjojen nettoarvo ja niistä on vähennetty myytyjen käytettyjen kulutustavaroitten arvo. Kotitalouksien juokseviin menoihin on luettu kaikkien hyödykkeiden ostot hyödykkeiden kestoajasta riippumatta maan ja rakennusten ostoja lukuun ottamatta.¹

Yksityisten kulutusmenojen selvitys voidaan periaatteessa tehdä kahta tietä: käyttää tietoja kulutustavaroitten tarjonnasta tai itse kulutusmenoista. Kulutusmenojen tarjonnan kautta laskettuihin tietoihin tulee jonkin verran sellaisia tuotteita ja palveluja, joista ei tiedetä, onko ostajana yksityinen vai julkinen sektori. Vanhassa kansantalouden tilinpidossa julkaistut yksityiset kulutusmenot hyödykeryhmittäin sisältävät myös eräitä julkisen hallinnon palveluksiensa suorittamista varten käyttämiä hyödykkeitä ja eräitä liikeyritysten ostamia ja tuotannossaan käyttämiä hyödykkeitä. Näitä ei ole voitu erottaa varsinaisista yksityiseen kulutukseen käytetyistä hyödykkeistä (nimi-

tetään tässä laajemmaksi yksityisten kulutusmenojen käsitteeksi).² Kokonaiskäynnän taseessa yksityinen kulutus sen sijaan on arvioitu nämä julkisen vallan kulutukseen käyttämät menot vähennettyinä (suppeampi yksityisten kulutusmenojen käsite). Uudessa SNA:ssa näin ei enää ole; uuden SNA:n yksityisten kulutusmenojen käsite poikkeaa joiltakin osin vanhan SNA:n vastaavasta.³

Tässä tutkimuksessa on yksityiset kulutusmenot tavaroiden ja asumisen osalta saatu vuosilta 1860—1913 Sakari Heikkisen tutkimuksesta.⁴ Yksityisten palvelujen ostot on arvioitu tätä tutkimusta varten selvitetystä yksityisistä palveluksista ja finanssipalvelut pankkien ja vakuutuslaitosten luvuista 1860—1900; vuosien 1900—1913 luvut ovat Laurilan tutkimuksesta.

Vuosilta 1913/1914—1960 on käytetty Eino H. Laurilan tutkimusta Kulutus Suomen kansantaloudessa 1900—1975.⁵ Vuosilta 1960—1985 on käytetty uuden SNA:n sarjaa. Heikkisen ja Laurilan tutkimukset on laadittu pääasiassa hyödykkeiden tarjonnan perusteella, mutta saatavissa olleita tietoja kulutusmenoista ja niiden jakautumisesta on käytetty hyväksi.

Heikkisen luvut ovat ns. laajemman yksityisen kulutusmenojen käsitteen mukaiset. Hän ei ole tehnyt arviota, joissa julkisen vallan käyttöön menneet hyödykkeet olisi vähennetty. Ero vuosina 1860—1913 on kuitenkin vähäinen, koska julkisen talouden osuus oli varsin pieni. Laurilalla sen sijaan on arvio sekä suppeammasta että laajemmasta yksityisestä kulutuksesta. Suppeampi käsite on Laurilalla noin 5 % alhaisempi kuin laajempi käsite vuonna 1913.⁶ Tässä on käytetty suppeampaa käsitettä 1913—1960, koska tavoitteena on kokonaistarjonnan ja kokonaiskäynnän taseen esittäminen.

Heikkisen on lisäksi korjannut Heikkosen asuntopalvelujen luvut ja lämpö- ja valomenojen sarjat 1860—1913 (ks. asuntopalvelujen laskenta). Korjaus on tehty Heikkosen esittämän asuinhuoneiden lukumäärän mukaan. Kiinteähintainen sarja on laskettu kertomalla huoneiden lukumäärä vuoden 1913 keskivuokralla (63 mk/huone). Käypähintainen sarja on laskettu kertomalla kiinteähintainen sarja Heikkisen konstruoimalla vuokraindexillä. Lämpö- ja valomenot on arvioitu siten, että 1913 on arvioitu niiden olleen puolet asuntopalvelusten arvosta (vuokrasta) ja kiintein hinnoin näin koko ajanjaksona 1860—1913. Käypähintaisten valo- ja lämpömenojen sarja on laskettu kertomalla kiinteähintainen sarja Heikkisen konstruoimalla lämmön ja valon hintaindeksillä.⁷

Laurilan aikasarjaa on tässä tutkimuksessa korjattu asuntopalvelusten ja yksityisten palvelujen osalta (ks. edellä asuminen, yksityiset palvelukset). Laurilan yksityisten palvelujen kulutukseen 1914—1960 on lisätty korjauseränä 25 % yksityisten palvelusten bruttokansantuote-erästä. Näin on tehty, koska arvioitiin, että vanhan kansantalouden tilinpidon yksityisten palvelusten taso on noin 20 % liian alhainen vuosina 1948—1960. Laurilan yksityisten palvelujen kulutus vastaa tasoltaan vanhan tilinpidon tasoa 1948—1960. On oletettu, että Laurilan laskelma yksityisten palvelusten kulutuksesta 1914—1948 perustuu julkaisemattomaan laskelmaan yksityisten palvelusten tuotannosta, joka tasoltaan vastaa vuosien 1948—1960 laskelman tasoa. Korjaus nostaa Laurilan yksityisen kulutuksen sarjaa 1.0—2.5 % vuosina 1914—1960. Asuntopalvelujen kulutus on korjattu uudelleen lasketun asuntojen omistuksen BKT-erän perusteella vuosilta 1914—1948. Vuosilta 1948—1960 on käytetty vanhan SNA:n sarjaa, jota Laurilakin on käyttänyt.

Vuosilta 1900—1913 on käytetty Heikkisen eikä Laurilan lukuja, koska Heikkisen tutkimuksessa on otettu huomioon teollisuuden ja liikenteen kasvututkimusten uudet luvut.⁸ Laurilan yksityisen kulutuksen taso 1900-luvun alussa vaikuttaa varsin korkealta verrattuna mm. bruttokansantuotteeseen. Laurila toteaaakin, että viljan kulutus-

lukemat ovat hänellä korkeammat kuin kotitaloustiedusteluissa. Pihkala arvelee, että Laurila ei olisi ottanut riittävästi huomioon varastotappioita. Laurilan arvio elintarvikkeiden kulutuksesta 1900-luvun alussa on 3400 kaloria päivässä, Heikkisen 3000 kaloria.⁹

Heikkinen on laskenut kiinteähintaiset sarjat kulutusmenoryhmittäisillä hintaindekseillä (yhteensä 19 eri indeksiä) deflatoimalla. Laurila on käyttänyt sarjojen konstruomisessa perustietoina arvo-, määrä- ja hintatietoja eri lähteistä. Selvitysmenettelyt vaihtelevat kulutusryhmän mukaan. Laurila on myös konstruoinut useita erillisiä hintaindeksejä alasarjojen deflatointiin.

Yksityisen kulutuksen volyyymi-indeksi on tässä laskettu ketjuttamalla Heikkisen ja Laurilan indeksit peräkkäin. On oletettu, että Laurilan käypähintaiseen sarjaan tehdyt korjaukset eivät ole vaikuttaneet volyyymi-indeksiin.

1. *Ks. käsitteestä tarkemmin GRÖNLUND-NIITAMO 1968, s. 124–125.*

2. *Suomen kansantalouden tilinpito vuosina 1948–1964, s. 57.*

3. *SOURAMA-SAARIAHO 1980, s. 22–25.*

4. *HEIKKINEN käsikirjoitus.*

5. *LAURILA 1985.*

6. *LAURILA 1985, s. 457 ja 464.*

7. *HEIKKINEN käsikirjoitus.*

8. *HEIKKINEN-HJERPPE 1986; PELTONEN 1983.*

9. *LAURILA 1985, s. 390, 392, 612; HEIKKINEN 1981, s. 120; PIHKALA 1986, s. 79.*

Laurila julkaisi keväällä 1987 tämän tutkimuksen käsikirjoituksen valmistumisen jälkeen tutkimuksen Yksityinen kulutus Suomessa ajanjaksona 1880–1980, ETLA B52, Helsinki 1987. Alla on verrattu Laurilan laskemaa yksityisen kulutuksen volyyymi-indeksin kehitystä Heikkisen vastaavaan 1880–1900:

	Laurila	Heikkinen
1880 — 1890	34.5 %	38.7 %
1890 — 1900	36.6 %	48.9 %
1880 — 1900	83.7 %	106.5 %

LAURILA 1987, s. 49; HEIKKINEN käsikirjoitus. Tässä käytetyt Heikkisen tulokset sopivat paremmin yhteen saatujen kiihtyvää kasvua osoittavien tulosten kanssa. Laurilan mukaan kasvu 1880- ja 1890-luvulla on ollut yhtä nopeata. Tästä yksityisen kulutuksen sarjasta riippuu paljolti koko kokonaiskehityksen kehitys.

Laurilan yksityisen kulutuksen luvuissa elintarvikkeiden osuus laski 8 % 1880–1890 ja nousi takaisin vuoden 1880 tasolle vuonna 1900. Näin suuri lasku ei ole todennäköinen vaikka elintarvikkeiden hinnat tällöin laskivatkin. Niiden hintojen lasku oli kuitenkin jokseenkin sama kuin koko kulutuksen hintaindeksin lasku.

JULKINEN KULUTUS

Se osa julkisen hallinnon tuottamien palvelusten arvosta, josta ei ole peritty maksuja, on kansantalouden tilinpidossa käsitelty julkisina kulutusmenoina. Näitä palveluksia ei merkitä niiden sektoreiden menoiksi, joiden osaksi niistä saatu hyöty itse asiassa on

tullut, vaan ne käsitellään siten, kuin julkinen hallinto olisi itse kuluttanut ne (tuotanto omaan käyttöön).¹

Valtion kulutusmenot kymmenvuosittain vuosilta 1860—1900 ovat peräisin Erkki Pihkalan tutkimuksesta² ja Hilikka Taimion tätä tutkimusta varten tekemistä laskelmista vuosilta 1865, 1875 ja 1886. Taimio on muokannut ne valtion tilinpäätöksistä, läänintileistä ja keskusvirastojen tileistä. Ne sisältävät BKT-erän lisäksi korjaus- ja kunnossapitokustannukset sekä tavaroiden ja palvelusten ostot muilta sektoreilta (kokonaistuotannon arvo), ja niistä on vähennetty yrityksille ja kotitalouksille myytyjen tavaroiden ja palvelusten arvo. Tällaisia ovat mm. majakkamaksut, luotsausmaksut, jäämaksut, hinausmaksut, sairaalamaksut, oppilaitosten oppilasmaksut, vuokrat, apteekkimaksut. Väli vuosien luvut on interpoloitu tasaisen kasvun olettamuksen perusteella. Palkkasumman ja kulutusmenojen kasvu on ollut samansuuntaista: palkkasumman osuus kulutusmenoista oli 1860 71 %, 1870 74 %, 1880 82 %, 1890 82 % ja 1900 79 %.

Valtion kulutusmenot 1900—1948 ovat Hilikka Taimion tutkimuksesta ”Valtion menojen ja valtion julkisten palvelujen kasvu Suomessa 1900-luvun alkupuoliskolla”. Siinä valtion menojen selvitys on tehty valtion tilinpäätösten perusteella ja periaatteessa samalla tavoin kuin vuosien 1860—1900 ja 1948—1960 laskelmat. Korjaus- ja kunnossapitokustannukset sekä tavaroiden ja palvelusten ostot on selvitetty tilinpäätöksistä edellä mainituilta vuosilta, ja välit on interpoloitu kokonaismenoihin kehityksen perusteella lukuun ottamatta vuosia 1938—1947, joilta selvitys on tehty tilinpäätösten perusteella vuosittain. Tavaroiden ja palvelusten myynnit on laskettu vuosittain valtion tilinpäätöksistä. Vuosiksi 1960—1985 valtion kulutuksen kehitystä kuvaamaan on otettu uuden SNA:n valtion kulutusmenot -sarja lisättynä sosiaaliturvarahastojen kulutusmenoilla.

Valtion kulutusmenojen volyyymi-indeksiä varten on vähennetty kiinteähintaisista kokonaismenoista kiinteähintaiset tavaroiden ja palvelusten myynnit. Kiinteähintaiset kokonaismenot on saatu laskemalla yhteen kiinteähintainen BKT-erä ja tukkuhintaindeksillä deflatoidut välituotteiden ostot. Tästä on laskettu kokonaistuotokselle hintaindeksi, jolla on deflatoitu myynnit muille sektoreille.

Kuntien kulutusmenot sisältävät periaatteessa palkkausmenot ym. työ kustannukset, laskennallisen koron ja poistot, korjaus- ja kunnossapitokustannukset sekä tavaroiden ja palvelusten ostot vähennettynä tavaroiden ja palvelusten myynneillä.³ Käytännössä kuntien finanssitilastoista on ollut mahdoton aukottomasti eritellä kuntien kulutusmenoja, tulonsiirtoja ja pääomamenoja ja vastaavasti kuntien tuloja tavaroiden ja palvelusten myynneistä. Kulutusmenot on konstruoitu pääasiassa kulutusmenoja sisältävien erien indeksinä vuoden 1948 kulutusmenojen taso lähtökohtana. Tuloja tavaroiden ja palvelusten myynneistä ei ole estimoitu, vaan niiden on oletettu pysyvän vakiosuhteessa kulutusmenoihin. 1930- ja 1940-luvulla näin jokseenkin oli.⁴

Vuosilta 1860—1888 kuntien kulutusmenot arvioitiin indeksin perusteella, jossa tekijöinä olivat palkkasumma ja köyhäinhuutomenoista laskettu indeksi sekä eräiden kaupunkien kokonaismenoista laskettu indeksi. Köyhäinhuutoindeksi arvioitiin kuvernöörin kertomusten eräiden läänien ja Nikulan⁵ suurimpien kaupunkien köyhäinhuutojen perusteella. Vuosien 1888—1910 tiedot kaupunkien ja maalaiskuntien kokonaismenoista ovat Suomen tilastollisesta vuosikirjasta. Näissä maalaiskuntien kokonaismenoista oli tosin mukana ilmeisesti vain noin puolet.⁶ Kulutusmenojen indeksi on laskettu kokonaismenoihin kehityksen perusteella. Vertailusarjana on käytetty palkkasumman ja köyhäinhuutojen kehitystä.

Vuosien 1910—1948 osalta käytettiin pääasiassa kulutusmenoja sisältävistä eristä laskettua indeksiä niiltä vuosilta, joilta on kuntien finanssitilastot. Kaupungeista nämä

puuttuvat vuosilta 1920—1924, jolloin laskettiin korvikeindeksi kaupunkien koulu- ja köyhäinhoitomenojen sekä suurimpien kaupunkien kulutusmenojen avulla.

Maalaiskunnista saatiin arvioitua kulutusmenot finanssitilastoista vuosiksi 1910—1912. Maalaiskuntien kokonaismenoja käytettiin arviointiperusteena vuosina 1913—1916. Vuosien 1916—1930 indeksi laskettiin mm. kansakoulumenojen, köyhäinhoitomenojen ja kaupunkien kokonaismenojen perusteella. Näin arvioidut kulutusmenot olivat vuonna 1880 68 %, vuonna 1910 70 % ja 1930 60 % kokonaismenoista.

Kuntien kulutusmenojen volyyymi-indeksi on laskettu BKT-erän volyyymi-indeksin ja tavaroiden ja palvelusten ostojen volyyymi-indeksin painotettuna indeksinä vuoden 1926 painoin. Tavaroiden ja palvelusten ostot on deflatoitu elinkustannusindeksillä.

1. GRÖNLUND-NIITAMO 1968, s. 138; TAIMIO s. 33.
2. PIHKALA 1977.
3. Ks. MÄKIMATTILA s. 41–43 ja TATTARI s. 63–64.
4. MÄKIMATTILA liitetaulukot.
5. NIKULA 1981.
6. Vrt. JÄRVINEN 1899; Suomen maalaiskuntain talous vuonna 1904; Maalaiskuntien finanssitilastot 1910–1912.

KIINTEÄN PÄÄOMAN BRUTTOMUODOSTUS

Pääomahyödykkeiden lajin mukaan pääomanmuodostus on jaettu seuraaviin pääluokkiin: 1) asuinrakennukset, johon luetaan kaikki menot uusiin asuntoihin, suurempien muutostöiden arvo sekä keskeneräisten asuntojen arvo; 2) muut talonrakennukset, johon luetaan kaikkien muiden talonrakennusten hankinnasta aiheutuneet kustannukset; 3) maa- ja vesirakennukset, johon luetaan kaikki menot sellaisiin rakenteisiin, joiden tarkoituksena on kuljetus-, viesti- tai liikenneyhteyksien parantaminen samoin kuin maaperän parantaminen tuotanto- tai viihdytystarkoituksiin; tällöin rakentaminen tapahtuu muovaamalla itse maankamaraa tai asentamalla sille tai siihen mainittuja tarkoituksia palvelevia laitteita; 4) koneet ja laitteet, johon luetaan kaikkien sellaisten koneiden ja laitteiden hankinnasta aiheutuneet kustannukset, joiden käyttöaika on vuosi tai sitä pitempi sekä sellaiset koneiden ja laitteiden parannus- ja muutostöistä aiheutuneet menot, jotka olennaisesti lisäävät näiden hyödykkeiden käyttöaika ja/tai tuottavuutta.¹ Kiinteän pääoman muodostukseen ei ole luettu käytetyn pääoman hankintaa eikä maaomaisuuden hankintaa.

Eroa varsinaisen pääomanmuodostuksen ja korjausten ja muutosten välillä on usein vaikea tehdä. Korjauskustannuksina on pidetty menoja, jotka on suoritettu rakenteiden toimintatehon ylläpitämiseksi. Pääomanmuodostukseen on periaatteessa luettu kaikki sellaiset muutokset tai korjaukset, jotka ovat lisänneet pääomahyödykkeiden palvelusten tuotantokykyä.

Kiinteän pääoman muodostusta on aiemmin tarkasteltu kahdessa artikkelissa, joihin tässä viitataan: Riitta Hjerppe—Matti Peltonen—Erkki Pihkala: ”Investoinnit ja niiden rahoitus Suomessa 1860—1979” sekä Riitta Hjerppe—Matti Peltonen—Erkki Pihkala: ”Investment in Finland, 1860—1979”.²

Yhtenäinen koko kansantalouden käsittävä investointitilasto on vain vuosilta 1951 ja 1958, jolloin on suoritettu investointitiedustelut. Näiden perusteella on määritelty

investointien taso vanhassa kansantalouden tilinpidossa. Em. investointiartikkeleissa on tarkasteltu investointien kehitystä Suomessa Matti Peltosen vuosiksi 1860—1948 konstruoimien investointisarjojen avulla, mutta aiemmin ei vuotuistietoja ole julkaistu. Vuosien 1948—1960 osalta on käytetty vanhan tilinpidon aikasarjoja ja vuosien 1960—1985 osalta uuden SNA:n sarjoja.

Asuinrakennusten investointisarja 1860—1948 on Eero Heikkosen tutkimuksesta ”Asuntopalvelukset Suomessa 1860—1965”. Muiden talonrakennusten aikasarja 1900—1948 on Eero Heikkosen tutkimuksesta ”Talonrakennusinvestoinnit ja talorakennuskanta Suomessa 1900—1970”. Myös Heikkosen työpapereita on ollut käytävissä. Vuosilta 1860—1900 muun talonrakentamisen investointisarjat perustuvat Matti Peltosen käsikirjoitukseen ”Rakennustoiminnan kehityksestä Suomessa 1860—1913” ja sen työpapereihin. Siinä muu talonrakentaminen on jaettu maatalous-, liike- ja julkiseen talonrakentamiseen.

Maa- ja vesirakennusinvestoinnit ovat vuosilta 1900—1948 Pertti Kohin tutkimuksesta ”Maa- ja vesirakennustoiminta Suomessa 1900—1960” sekä saman tutkimuksen työpapereista. 1900-luvun alkupään tietoja on jonkin verran täydennetty. Vuosien 1860—1900 aikasarjat ovat Hjerppen—Peltosen—Pihkalan artikkelista. Tutkimuksissa maa- ja vesirakennusinvestoinnit on jaettu teiden, rautateiden, kanavien ym. vesireittien rakentamiseen, maatalousmaan raivaamiseen ja kuivattamiseen, metsänojitukseen ym. maa- ja metsätalouden maa- ja vesirakentamiseen sekä kunnallistekniikan rakentamiseen. Maanteiden uusinvestointeihin on tässä lisätty maanteiden korjaus- ja kunnossapitotyöt 1860—1900, koska tuon ajan alkeellinen maanteiden rakentaminen vaati korjaus- ja kunnossapitotöitä, joiden kustannukset olivat suurempia kuin uudisrakentaminen.³

Kone- ja laiteinvestoinnit on laskettu poimimalla teollisuustilastosta 1914—1947 sekä teollisuuden kasvututkimuksesta ja sen työpapereista koneiden, laitteiden ja kuljetusvälineiden tuotanto vuosilta 1860—1913; tuontitilastosta on otettu niiden tuonti ja vähennetty vientitilaston perusteella niiden vienti.⁴ Lisäksi on vähennetty ensimmäisen maailmansodan aikana Venäjän armeijalle vietyjen sotatarvikkeiden arvo, jota ei ole vientitilastossa (arvioitu teollisuustilastosta) sekä sotakorvaustoimitukset toisen maailmansodan jälkeen, jotka eivät myöskään ole vientiä mutta esiintyvät tuotannossa.⁵

Puolustuslaitoksen kone- ja kalustohankinnat eivät määritelmällisesti ole investointeja vaan julkista kulutusta. Ne ovat Hjerppen—Peltosen—Pihkalan investointisarjoissa mukana; tässä tutkimuksessa ne on vähennetty vuosina 1919—1947.⁶ Vanhan SNA:n mukaiset sarjat 1948—1960 eivät myöskään niitä sisällä. Niiden osuus vaihteli 8 ja 27 prosentin välillä 1920- ja 1930-luvulla mutta oli sotavuosina 1940-luvulla jopa 80 % kone- ja laiteinvestoinneista.

Kiinteähintaiset sarjat on laskettu deflatoimalla talonrakennusten arvo Heikkosen rakennuskustannusindeksillä, maa- ja vesirakennukset Kohin maa- ja vesirakennusten hintaindeksillä 1900—1948 sekä Heikkosen talonrakennusindeksillä 1860—1900. Kone- ja laiteinvestoinnit kiintein hinnoin on laskettu deflatoimalla Birger Rabbin laskemalla metalliteollisuuden hintaindeksillä 1860—1900, Heimer Björkqvistin tuonnin hintaindeksillä 1900—1917 ja Oksasen—Pihkalan investointitavaroiden tuonnin yksikköhintaindeksillä 1917—1948.⁷

Investointien alasarjojen luotettavuusongelmia on jo käsitelty ao. sarjojen laskentamenetelmien yhteydessä. Koneiden ja laitteiden sarjojen konstruoinnissa oli luokiteluongelmia, koska teollisuustilaston ja teollisuuden kasvututkimusten toimialaryhmiin sisältyy jonkin verran tuotantoa, joka ei ole investointitavaroita, ja vastaavasti jonkin verran investointitavaroita jää ulkopuolelle.

1. GRÖNLUND-NIITAMO 1968, s. 140–141.
2. HJERPPE-PELTONEN-PIHKALA 1981 ja 1974.
3. HJERPPE-PELTONEN-PIHKALA 1974, s. 57.
4. PIHKALA 1970; OKSANEN-PIHKALA 1975.
5. OKSANEN-PIHKALA 1975, s. 24–28.
6. Vuosina 1919–1938 vähenneettyyn erään sisältyy jonkin verran myös rakennustoimintaa, jota ei ole voitu erottaa puolustusvoimien perushankinnoista. Ks. MARTTI V. TERÄ-VILHO TERVASMÄKI *Puolustushallinnon perustamis- ja rakentamisvuodet 1918–1939, Puolustusministeriön historia I. Helsinki 1973, s. 202* ja VILHO TERVASMÄKI *Puolustushallinto sodan ja rauhan aikana 1939–1978, Puolustusministeriön historia II. Hämeenlinna 1978, s. 120–121, 233–235.*
7. HJERPPE-PELTONEN-PIHKALA 1984, s. 58.

VÄLILLISET VEROT JA TUKIPALKKIOT

Välillisiin veroihin luetaan vanhan kansantalouden tilinpidon mukaan liikeyritysten tavaroiden ja palvelusten ostoihin sisältyvät verot sekä kotitalouksien omistamien tai käyttämien tavaroiden ja palvelusten verot. Keskeisiä ryhmiä ovat tullit, valmisteverot ja liikevaihtovero, huviverot, toimilupamaksut, leimavero ja moottoriajoneuvoverot. Valtion monopoliasemassa olevien liikelaitosten voitot — esim. Alkoholiliikkeen ylijäämä — luetaan myös välillisiksi veroiksi.¹ Uudessa SNA:ssa vanhaa välillisten verojen käsitettä vastaa lähinnä ryhmä hyödykeverot.²

Tukipalkkioihin on laskettu varsinaiset tukipalkkiot, rahastojen hinnantasausmenot ja valtion liikelaitosten alijäämät. Uuden SNA:n vastaava käsite on hyödyketukipalkkiot. Tässä on käytetty vanhan SNA:n välillisten verojen ja tukipalkkioiden sarjoja 1948—1960, uuden SNA:n hyödykeveroja ja -tukipalkkioita vuosina 1960—1985.

Aineisto vuosien 1860—1948 välillisten verojen ja tukipalkkioiden sarjoja varten on kerätty valtion tilinpäätöksistä, valtion liikelaitosten vuosikertomuksista, tilastollisista vuosikirjoista ja virallisista tilastoista. Jo edellä mainittujen ryhmien lisäksi välillisiin veroihin on luettu hinnantasausrahaston, tuontikaupparahaston ja maatalouden markkinoimisrahaston perimät hinnantasaus- ja tuontimaksut, Valtionrautateiden, Posti- ja lennätinlaitoksen sekä Valtion viljavaraston ylijäämät. Em. rahastojen ja liikelaitosten tappiot on laskettu tukipalkkioiksi.

Alkoholiliikkeen vuotuiseksi ylijäämäksi on laskettu ylijäämä edelliseltä vuodelta + tulo- ja omaisuusvero sekä osingot. Vuosina 1917 ja 1918 siinä on otettu huomioon anniskelumaksut sekä maksut alkoholin tarkastuksesta. Muut alkoholin valmistukseen liittyvät verot ovat mukana valmisteveroissa. Valtionrautateiden ylijäämäksi on otettu ns. käyttöylijäämä.

Varsinaisiksi tukipalkkioiksi on katsottu kotieläinhoidon tuotteiden hintojen vaikiinnuttamispalkkiot ja tukeminen vuosina 1938—1940 sekä erinäiset maatalouden tukitoimenpiteet sotien aikana 1943—1947.

1. GRÖNLUND-NIITAMO 1968, s. 43.
2. SOURAMA-SAARIAHO 1980, s. 17–18, 75.

BRUTTOKANSANTUOTE, BRUTTOKANSANTUOTTEEN VOLYYMI, TYÖLLISYYS JA PALKKASUMMA

Tuotantokustannushintaista bruttokansantuotetta varten laskettiin yhteen toimialoittaiset bruttokansantuote-erät vuosittain. Tähän lisättiin välilliset verot ja vähennettiin tukipalkkiot markkinahintaiseen bruttokansantuotteeseen pääsemiseksi.

Koko bruttokansantuotteen volyyymi-indeksi laskettiin Laspeyresin indeksikaavaa käyttäen. Toimialoittaiset volyyymi-indeksit laskettiin yhteen 11 vuoden jaksoissa keskimmäisen vuoden arvonlisäykset painoina (siis vuosiksi 1860—1870, perusvuosi 1865, 1870—1880, perusvuosi 1875, ..., 1940—1948, perusvuosi 1944). Nämä ketjutettiin yhteen toimialojen kiinteähintaisiksi bruttokansantuote-eriksi ja koko bruttokansantuotteeksi. Näistä laskettiin tuotannon volyyymi-indeksit $1926 = 100$. Vuosilta 1948—1960 käytettiin vanhan tilinpidon bruttokansantuotteen volyyymi-indeksiä (1954 = 100), joka ketjutettiin tässä laskettuun indeksiin vuonna 1948. Yksityisten palvelujen volyymin oletettiin kehittyneen samoin kuin vanhassa tilinpidossa, vaikka sen bruttokansantuote-erään tehtiinkin tasokorjaus. Vuosien 1960—1985 uuden SNA:n mukainen arvonlisäyksen volyyymi-indeksi (1980=100) on ketjutettu vuosien 1860—1960 bruttokansantuotteen volyyymi-indeksiin ja toimialoittaisiin volyyymi-indekseihin 1960.¹

Koko työllisyyden saamiseksi laskettiin toimialoittaiset työpanossarjat vuosittain yhteen; työllisyys on arvioitu vuosilta 1860—1960 työvuosina vanhan SNA:n mukaisesti. Näille laskettiin myös työllisyysindeksi $1926 = 100$. Uuden SNA:n työpanos on ilmoitettu työtunteina ja työllisinä eli henkilöinä, jotka ovat vuoden aikana työskennelleet. Uuden SNA:n työtunti- tai työlliset-sarjoja ei julkaista tässä. Sen sijaan julkaistaan työtuntien perusteella laskettu työpanosindeksi toimialoittain ja koko kansantaloudessa. Se on ketjutettu vuosien 1860—1960 työpanosindeksiin.

Palkkasumma julkaistaan osalta toimialoista. Koska alkutuotannon palkkasummaa ei ole selvitetty, ei koko kansantalouden yhteenlaskettua palkkasummaa ole voitu esittää.

1. Ks. vanhan ja uuden SNA:n toimialojen vastaavuutta liitetaulukon 4 huomautuksessa.

KOKONAISTARJONTA JA KOKONAISKYSYNTÄ

Liitetaulukossa 3 julkaistaan kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän tase. Kokonaistarjonta on bruttokansantuote markkinahintaan ynnä tavaroiden ja palvelujen tuonti. Kokonaiskysyntään puolestaan sisältyy yksityinen kulutus, julkinen kulutus, kiinteän pääoman bruttomuodostus, tavaroiden ja palvelujen vienti sekä varastojen muutos ja tilastovirhe.

Sarjojen laadintamenetelmiä on käsitelty asianomaisissa kohdissa edellä. Sarjojen jatkuvuus ei ole täydellistä. Vuosilta 1860—1948 on ollut mahdollista selvittää vain tavaroiden tuonti ja vienti. Vuosina 1948—1985 palvelujen tuonti ja vienti sisältyy kokonaiskysynnän ja tarjonnan taseen käypähintaisiin sarjoihin (taulukko 3A), samoin taulukossa 3B, jossa on laskettu huoltotaseen erien osuudet bruttokansantuotteesta. Sen sijaan taulukossa 3C huoltotase-erien volyyymi-indekseissä on esitetty vain tavaroiden tuonnin ja viennin volyyymi-indeksit. Lisäksi vuodesta 1960 on käytetty uuden SNA:n tietoja, joiden taso käypähintaisena tarkistusten vuoksi poikkeaa jonkin verran

vanhan SNA:n tiedoista. Tässä julkaistaan käypähintaisina sekä vanhan että uuden SNA:n mukaiset luvut vuonna 1960, jotta on mahdollista nähdä erojen suuruus. On kuitenkin päädytty ketjuttamaan vanhan ja uuden SNA:n mukaiset volyyymi-indeksit peräkkäin ja arvellaan niiden kuvastavan riittävän hyvin näiden erien volyyymien kehitystä (taulukko 3C).

Ns. residuaali taulukossa 3 sisältää vuosina 1860—1948 varastojen muutoksen, tilastollisen eron sekä palvelujen viennin ja tuonnin erotuksen ja vuosina 1948—1985 varastojen muutoksen sekä tilastollisen eron. Vuosina 1860—1948 residuaali on ajoittain varsin suuri ja sitä on syytä hieman tarkastella.

Kun vähennetään tavaroiden tuontiosuuden ja vientiosuuden erotus saadaan erä, joka vastaa vanhan SNA:n mukaista varastojen muutosta ja tilastollista eroa. Tämä erotus on normaalisti suhteellisen pieni, mutta tässä tutkimuksessa se on joinakin vuosina niin suuri, että se viittaa virheellisyyksiin jossakin tai joissakin kokonaiskysynnän tai -tarjonnan erässä tai erissä. Vuosina 1860—1873 tämä jäljelle jäävä residuaali on liian paljon positiivinen. Kokonaistarjonnan käytöstä jää siis osa selvittämättä tai kokonaistarjontaa on liian suuri. 1900-luvun alussa residuaali muuttuu liian paljon negatiiviseksi ja 1930-luvun alkupuolelta lähtien muutamaa sotavuotta lukuun ottamatta vuoteen 1948 taas liian paljon positiiviseksi.

Residuaalin positiivisuus toisen maailmansodan jälkeisinä vuosina johtuu sotakorvauksista, jotka olivat vastikkeetonta vientiä; ne siis tuotettiin tai tuotiin, mutta ne eivät esiinny vientiluvuissa.

Edellä yksityisen kulutuksen BKT-osuuden alhaisuus 1860-luvulla ja 1870-luvun alussa herätti kysymyksiä, metsätalouden arvonalisäyksen suuruus samoin. Lisäksi ulkomaankaupan erien hintojen määrittämisessä on ollut ongelmia 1890-luvulle saakka. 1900-luvun alkupuolella Laurilan yksityisen kulutuksen luvut vaikuttavat joiltakin osin liian korkeilta, vaikka asumiskustannuksia niissä on alennettu tätä tutkimusta varten.

On vaikea sanoa, mistä liian suuret residuaalit johtuvat. Näyttää kuitenkin ilmeiseltä, että ongelmista huolimatta kehityksen pääsuunnat on saatu selville. Kokonaiskysynnän ja -tarjonnan eriä voidaan varmasti jatkotutkimuksilla täsmentää. Täsmennykset tuskin muuttavat kehityksen pääsuunnasta saatavaa kuvaa olennaisesti, vaikka yksityiskohdissa voidaankin päätyä uusiin tulkintoihin ja selityksiin.

LIITE 2

Liitetaulukot

Taulukkojen luvut ovat käypähintaisia, ellei toisin mainita.

Vuosien 1860—1960 luvut on esitetty vuonna 1953 määritellyn kansantalouden tilinpidon kehikon mukaisina, vuosien 1960—1985 luvut ovat uuden, vuonna 1968 käyttöön otetun kansantalouden tilinpidon lukuja osittain uudelleen ryhmiteltyinä.

Vuosien 1984 ja 1985 luvut ovat ennakkotietoja, jotka olivat käytettävissä keväällä 1987. Vuoden 1985 lopulliset luvut sisältävät Tilastokeskuksen myöhemmin tekemän tasotarkistuksen, jonka mukaisia lukuja on julkaistu taaksepäin vuoteen 1976. Tätä tarkistusta ei siis ole otettu huomioon tässä tutkimuksessa.

Pyöristysten vuoksi yhteenlaskut eivät aina täsmää.

Taulukoissa käytetty rahayksikkö on vuonna 1963 käyttöön otettu *nykymarkka*.

1. Väestö ja bruttokansantuote 1860—1985, väestö 1000 henkeä, bruttokansantuote markkinahintaan (vuoden 1985 hintoihin) milj. mk, indeksit 1926=100

Vuosi	Väestön määrä	Väestön määrän indeksi	Bruttokansantuote vuoden 1985 hintoihin	Bruttokansantuotteen vuotuinen %-muutos	Bruttokansantuotteen volyymiindeksi	BKT/capita indeksi
1860	1747	52.1	7777	0.0	20.9	40.1
1861	1771	52.8	7828	0.7	21.0	39.8
1862	1786	53.2	7419	-5.2	19.9	37.4
1863	1797	53.6	7999	7.8	21.5	40.1
1864	1827	54.5	8189	2.4	22.0	40.4
1865	1843	54.9	8125	-0.8	21.8	39.7
1866	1838	54.8	8242	1.4	22.1	40.4
1867	1824	54.4	7562	-8.3	20.3	37.4
1868	1728	51.5	8308	9.9	22.3	43.3
1869	1740	51.8	8909	7.2	23.9	46.2
1870	1769	52.7	9294	4.3	25.0	47.4
1871	1804	53.8	9386	1.0	25.2	46.9
1872	1835	54.7	9709	3.5	26.1	47.7
1873	1860	55.4	10269	5.8	27.6	49.8
1874	1886	56.2	10493	2.2	28.2	50.1
1875	1913	57.0	10720	2.2	28.8	50.5
1876	1943	57.9	11313	5.5	30.4	52.5
1877	1971	58.8	11064	-2.2	29.7	50.6
1878	1995	59.4	10849	-1.9	29.1	49.0
1879	2033	60.6	10953	1.0	29.4	48.6
1880	2061	61.4	11007	0.5	29.6	48.1
1881	2083	62.1	10735	-2.5	28.8	46.5
1882	2113	63.0	11750	9.4	31.6	50.1
1883	2146	64.0	12200	3.8	32.8	51.2
1884	2181	65.0	12271	0.6	33.0	50.7
1885	2209	65.8	12568	2.4	33.8	51.3
1886	2239	66.7	13204	5.1	35.5	53.2
1887	2278	67.9	13426	1.7	36.1	53.1
1888	2314	69.0	13922	3.7	37.4	54.2
1889	2348	70.0	14401	3.4	38.7	55.3
1890	2380	70.9	15236	5.8	40.9	57.7
1891	2408	71.8	15074	-1.1	40.5	56.4
1892	2423	72.2	14618	-3.0	39.3	54.4
1893	2437	72.6	15186	3.9	40.8	56.2
1894	2466	73.5	16378	7.9	44.0	59.9
1895	2500	74.5	17271	5.5	46.4	62.3
1896	2531	75.4	18399	6.5	49.4	65.5
1897	2568	76.5	19278	4.8	51.8	67.7
1898	2610	77.8	20127	4.4	54.1	69.5
1899	2635	78.5	19651	-2.4	52.8	67.2

Vuosi	Väestön määrä	Väestön määrän indeksi	Brutto-kansantuote vuoden 1985 hintoihin	Brutto-kansantuotteen vuotuinen %-muutos	Brutto-kansantuotteen volyymi-indeksi	BKT/capita-indeksi
1900	2656	79.2	20575	4.7	55.3	69.8
1901	2679	79.8	20340	-1.1	54.6	68.4
1902	2694	80.3	19928	-2.0	53.5	66.7
1903	2717	81.0	21247	6.6	57.1	70.5
1904	2752	82.0	22079	3.9	59.3	72.3
1905	2773	82.6	22432	1.6	60.2	72.9
1906	2804	83.6	23324	4.0	62.6	75.0
1907	2839	84.6	24122	3.4	64.8	76.6
1908	2883	85.9	24400	1.2	65.5	76.3
1909	2915	86.9	25486	4.4	68.4	78.8
1910	2943	87.7	26043	2.2	69.9	79.7
1911	2980	88.8	26764	2.8	71.9	80.9
1912	3016	89.9	28251	5.6	75.9	84.4
1913	3036	90.5	29787	5.4	80.0	88.4
1914	3070	91.5	28474	-4.4	76.5	83.6
1915	3096	92.3	27022	-5.1	72.6	78.6
1916	3114	92.8	27419	1.5	73.6	79.3
1917	3134	93.4	23017	-16.1	61.8	66.2
1918	3115	92.8	19963	-13.3	53.6	57.7
1919	3118	92.9	24107	20.8	64.7	69.7
1920	3148	93.8	26970	11.9	72.4	77.2
1921	3193	95.2	27868	3.3	74.8	78.6
1922	3228	96.2	30774	10.4	82.7	85.9
1923	3259	97.1	33056	7.4	88.8	91.4
1924	3286	97.9	33935	2.7	91.1	93.1
1925	3322	99.0	35843	5.6	96.3	97.2
1926	3355	100.0	37233	3.9	100.0	100.0
1927	3381	100.8	40121	7.8	107.8	106.9
1928	3412	101.7	42858	6.8	115.1	113.2
1929	3435	102.4	43385	1.2	116.5	113.8
1930	3463	103.2	42837	-1.3	115.1	111.5
1931	3490	104.0	41806	-2.4	112.3	108.0
1932	3516	104.8	41617	-0.5	111.8	106.7
1933	3537	105.4	44421	6.7	119.3	113.2
1934	3562	106.2	49437	11.3	132.8	125.1
1935	3590	107.0	51551	4.3	138.5	129.4
1936	3612	107.7	55043	6.8	147.8	137.3
1937	3640	108.5	58161	5.7	156.2	144.0
1938	3672	109.4	61185	5.2	164.3	150.1
1939	3700	110.3	58584	-4.3	157.3	142.7

1 jatk.

Vuosi	Väestön määrä	Väestön määrän indeksi	Brutto-kansantuote vuoden 1985 hintoihin	Brutto-kansantuotteen vuotuinen %-muutos	Brutto-kansantuotteen volyyymi-indeksi	BKT/capita-indeksi
1940	3696	110.1	55507	-5.3	149	135
1941	3708	110.5	57345	3.3	154	139
1942	3709	110.5	57527	0.3	154	139
1943	3733	111.2	64124	11.5	172	154
1944	3737	111.4	64166	0.1	172	154
1945	3779	112.6	60523	-5.7	162	144
1946	3833	114.2	65350	8.0	175	153
1947	3885	115.8	66858	2.3	179	155
1948	3938	117.4	72159	7.9	193	165
1949	3988	118.9	76545	6.1	205	173
1950	4030	120.1	79487	3.8	213	177
1951	4065	121.1	86277	8.5	231	191
1952	4116	122.7	89128	3.3	239	195
1953	4163	124.1	89783	0.7	241	194
1954	4211	125.5	97634	8.7	262	208
1955	4259	126.9	102596	5.1	275	217
1956	4305	128.3	105692	3.0	283	221
1957	4343	129.4	110684	4.7	297	229
1958	4376	130.4	111286	0.5	298	229
1959	4413	131.5	117869	5.9	316	240
1960	4446	132.5	128682	9.2	345	260
1961	4476	133.4	138489	7.6	372	278
1962	4507	134.3	142619	3.0	383	285
1963	4540	135.3	147304	3.3	395	292
1964	4558	135.8	155021	5.2	416	306
1965	4570	136.2	163242	5.3	438	321
1966	4592	136.9	167115	2.4	448	328
1967	4620	137.7	170739	2.2	458	333
1968	4633	138.1	174671	2.3	469	339
1969	4614	137.5	191429	9.6	514	373
1970	4598	137.0	205729	7.5	552	403
1971	4626	137.9	210026	2.1	564	409
1972	4653	138.7	226054	7.6	607	437
1973	4679	139.4	241217	6.7	647	464
1974	4702	140.2	248522	3.0	667	476
1975	4721	140.7	251388	1.2	675	479
1976	4731	141.0	252061	0.3	677	480
1977	4747	141.5	252550	0.2	678	479
1978	4758	141.8	259025	2.6	695	490
1979	4771	142.2	278198	7.4	747	525
1980	4788	142.7	293844	5.6	789	553
1981	4812	143.4	299143	1.8	803	560
1982	4842	144.3	307998	3.0	827	573
1983	4870	145.1	317034	2.9	851	586
1984	4894	145.9	325857	2.8	875	600
1985	4911	146.4	334870	2.8	899	614

2A. Bruttokansantuote 1860—1985, 1860—1960 1000 mk, 1960—1985 milj. mk

Vuosi	Brutto- kansantuote tuotanto- kustannushintaan	Välilliset verot (+)	Tukipalkkiot (-)	Brutto- kansantuote markkinahintaan
1860	3069	71	0	3140
1861	3309	81	0	3390
1862	3172	87	0	3259
1863	3330	92	0	3422
1864	3318	85	0	3403
1865	3459	75	0	3534
1866	3308	66	0	3374
1867	2898	62	0	2960
1868	3290	66	0	3356
1869	3485	86	0	3571
1870	3631	98	1	3727
1871	3825	110	0	3935
1872	4081	131	0	4212
1873	4460	145	0	4605
1874	4834	176	0	5010
1875	4841	185	0	5026
1876	5155	201	1	5355
1877	4991	192	0	5183
1878	4291	178	0	4469
1879	4105	160	0	4265
1880	4515	210	0	4725
1881	4553	205	0	4758
1882	4838	244	0	5082
1883	4917	230	0	5147
1884	4810	247	0	5057
1885	4717	249	0	4966
1886	4623	235	0	4858
1887	4616	230	0	4846
1888	4804	269	0	5073
1889	5328	295	0	5623
1890	5620	334	0	5954
1891	5965	314	0	6279
1892	5830	294	0	6124
1893	5886	298	0	6184
1894	6060	327	0	6387
1895	6287	360	0	6647
1896	6782	426	0	7208
1897	7489	466	0	7955
1898	8248	510	0	8758
1899	8526	515	0	9041

2A jatk.

Vuosi	Brutto- kansantuote tuotanto- kustannushintaan	Välilliset verot (+)	Tukipalkkiot (—)	Brutto- kansantuote markkinahintaan
1900	9118	586	0	9704
1901	8996	441	0	9437
1902	8771	439	0	9210
1903	9637	501	0	10138
1904	9865	499	0	10364
1905	10345	522	0	10867
1906	10937	639	0	11576
1907	11587	672	0	12259
1908	11817	660	0	12477
1909	12149	703	0	12852
1910	12565	750	0	13315
1911	13319	807	0	14126
1912	14330	907	0	15237
1913	15014	953	0	15967
1914	14948	798	0	15746
1915	16454	828	0	17282
1916	23172	1105	0	24277
1917	37144	670	157	37657
1918	53732	520	232	54020
1919	81742	4100	42	85800
1920	129830	6880	50	136660
1921	152600	8440	0	161040
1922	164970	11920	0	176890
1923	174560	15340	0	189900
1924	186650	14580	0	201230
1925	200100	16860	0	216960
1926	210530	15790	0	226320
1927	234340	18930	0	253270
1928	251820	21580	0	273400
1929	245270	19930	0	265200
1930	220700	19410	0	240110
1931	196830	16310	0	213140
1932	200020	14920	50	214890
1933	210740	19800	0	230540
1934	236670	24600	0	261270
1935	248840	26120	0	274960
1936	274530	28370	0	302900
1937	325450	32370	1200	356620
1938	352440	33740	1530	384650
1939	342710	33070	1460	374320

Vuosi	Brutto- kansantuote tuotanto- kustannushintaan	Välilliset verot (+)	Tukipalkkiot (-)	Brutto- kansantuote markkinahintaan
1940	397700	30900	0	428600
1941	475400	56600	1000	531000
1942	573100	88100	2800	658300
1943	740500	110600	7600	843400
1944	844000	118600	16200	946300
1945	1324800	161000	27800	1458000
1946	1917300	312800	42200	2187800
1947	2648600	393900	68400	2974100
1948	3591900	625800	115200	4102600
1949	3811500	726700	99800	4438400
1950	4820500	763600	111600	5472500
1951	7056100	1132200	206100	7982200
1952	7258200	1221600	200800	8279000
1953	7178200	1124400	151700	8150900
1954	8022000	1213300	194000	9041300
1955	9076900	1262400	332500	10006800
1956	10006300	1611200	491200	11126300
1957	10706900	1853600	380300	12180200
1958	11600900	1962400	385100	13178200
1959	12615200	1990400	415000	14190600
1960	14212600	2180400	438300	15954700

	Brutto- kansantuote tuottajahintaan	Hyödyke- verot (+)	Hyödyke- tukipalkkiot (-)	Brutto- kansantuote markkinahintaan
1960	14600	2017	418	16199
1961	16567	2222	427	18362
1962	17679	2410	428	19661
1963	19418	2496	562	21352
1964	22039	2779	735	24083
1965	24218	3186	770	26634
1966	25883	3493	822	28554
1967	27992	4123	794	31321
1968	31840	4905	837	35908
1969	36624	5412	1050	40986
1970	41078	5864	1199	45743
1971	44915	6617	1275	50257
1972	52335	7711	1421	58625
1973	63799	9136	1571	71364
1974	81760	10949	2654	90055
1975	95358	12565	3632	104291
1976	107458	14515	4198	117775
1977	117258	17160	4417	130001
1978	128567	19596	4543	143620
1979	149987	21542	4570	166959
1980	172512	24697	4653	192556
1981	195286	28509	5340	218455
1982	218822	31859	5509	245172
1983	245533	35361	6458	274436
1984	273272	41442	7112	307602
1985	296711	45358	7199	334870

2B. Bruttokansantuote 1860-1985 kiinteisiin hintoihin, 1860-1960 1000 mk vuoden 1926 hintoihin (vaihtuvat painot¹), 1960-1985 milj. mk vuoden 1980 hintoihin

Vuosi	Brutto- kansantuote tuotanto- kustannushintaan	Välilliset verot (+)	Tukipalkkiot (-)	Brutto- kansantuote markkinahintaan
1860	46380	880	0	47270
1861	46650	920	0	47580
1862	44190	900	0	45090
1863	47570	1040	0	48620
1864	48800	970	0	49780
1865	48480	900	0	49380
1866	49190	900	0	50100
1867	45140	810	0	45960
1868	49630	860	0	50490
1869	52940	1200	0	54150
1870	55120	1390	20	56490
1871	55540	1500	0	57050
1872	57340	1670	0	59010
1873	60610	1800	0	62420
1874	61850	1930	0	63780
1875	63150	2010	0	65160
1876	66650	2120	10	68760
1877	65140	2110	0	67250
1878	63590	2350	0	65940
1879	64240	2330	0	66570
1880	64280	2610	0	66900
1881	62830	2420	0	65250
1882	68300	3110	0	71420
1883	71120	3030	0	74150
1884	71280	3300	0	74590
1885	72800	3580	0	76390
1886	76640	3620	0	80260
1887	77960	3640	0	81610
1888	80360	4260	0	84620
1889	83280	4250	0	87530
1890	87800	4810	0	92610
1891	87370	4250	0	91630
1892	84720	4130	0	88850
1893	87770	4530	0	92300
1894	94580	4970	0	99550
1895	99510	5470	0	104980
1896	105450	6390	0	111840
1897	110460	6710	0	117180
1898	115260	7070	0	122340
1899	112560	6880	0	119450

1. Ks. laskentamenetelmäliite (liite 1), s. 211.

Vuosi	Brutto- kansantuote tuotanto- kustannushintaan	Välilliset verot (+)	Tukipalkkiot (-)	Brutto- kansantuote markkinahintaan
1900	117590	7470	0	125060
1901	117880	5750	0	123640
1902	115400	5730	0	121130
1903	122440	6700	0	129140
1904	127530	6670	0	134210
1905	129290	7060	0	136350
1906	133620	8150	0	141770
1907	138600	8020	0	146620
1908	140260	8050	0	148320
1909	146520	8390	0	154910
1910	149540	8760	0	158300
1911	153450	9230	0	162690
1912	161650	10060	0	171720
1913	170480	10570	0	181060
1914	165030	8050	0	173080
1915	157690	6560	0	164250
1916	160820	5840	0	166660
1917	138230	2180	510	139910
1918	120800	970	430	121340
1919	140440	6150	60	146530
1920	157610	6360	40	163930
1921	162130	7260	0	169390
1922	176390	10670	0	187060
1923	185720	15200	0	200930
1924	191820	14450	0	206270
1925	201600	16270	0	217870
1926	210530	15790	0	226320
1927	225110	18760	0	243870
1928	239310	21190	0	260510
1929	243230	20480	0	263710
1930	238620	21760	0	260380
1931	234650	19460	0	254120
1932	236460	16560	50	252970
1933	247820	22200	0	270020
1934	272920	27580	0	300510
1935	284360	28990	0	313350
1936	304010	30570	0	334580
1937	325180	29450	1090	353530
1938	340550	32850	1490	371910
1939	326860	30590	1350	356100

2B jatk.

Vuosi	Brutto- kansantuote tuotanto- kustannushintaan	Välilliset verot (+)	Tukipalkkiot (-)	Brutto- kansantuote markkinahintaan
1940	316090	21310	10	337400
1941	317230	31920	580	348570
1942	310740	40250	1320	349680
1943	348390	44480	3090	389780
1944	352780	43170	5920	390030
1945	334140	40810	7060	367890
1946	353460	50610	6840	397230
1947	362610	53000	9210	406400
1948	386620	63730	11730	438620
1949	401910	73460	10080	465280
1950	426540	66320	9690	483170
1951	466750	70520	12830	524440
1952	478750	75410	12390	541770
1953	483590	71850	9690	545750
1954	527390	78660	12570	593470
1955	562120	83500	21990	623640
1956	572650	100410	30610	642450
1957	588020	106660	21880	672800
1958	592650	104270	20460	676460
1959	633280	105100	21910	716480
1960	693500	111020	22310	782200

	Brutto- kansantuote tuottajahintaan	Hyödyke- verot (+)	Hyödyke- tukipalkkiot (-)	Brutto- kansantuote markkinahintaan
1960	77560	10781	4003	84338
1961	82919	11847	4014	90752
1962	85002	12534	4078	93458
1963	87827	12951	4250	96528
1964	92296	13970	4681	101585
1965	96570	15143	4741	106972
1966	98852	15509	4851	109510
1967	101244	15480	4839	111885
1968	104306	15239	5083	114462
1969	112963	17834	5354	125443
1970	120416	19789	5391	134814
1971	122955	19973	5298	137630
1972	131805	21940	5612	148133
1973	139611	23849	5391	158069
1974	144336	24343	5823	162856
1975	145092	25016	5374	164734
1976	146635	24196	5656	165175
1977	147165	23926	5595	165496
1978	151568	23803	5632	169739
1979	162893	23942	4532	182303
1980	172512	24697	4653	192556
1981	175883	24685	4540	196028
1982	180356	25801	4326	201831
1983	186495	26298	5041	207752
1984	191668	26742	4876	213534
1985	196849	27330	4739	219440

3A1. Kokonaistarjonta¹ ja kokonaiskysyntä² 1860-1948, 1000 mk

Vuosi	Bruttokansan- tuote markkina- hintaan	Tavaroiden tuonti	Yksityiset kulutusmenot	Julkiset kulutusmenot	Kiinteän pääoman brutto- muodostus	Tavaroiden vienti	Varastojen lisäys+ tilastollinen ero ³	Kokonais- tarjonta= kokonais- kysyntä
1860	3140	380	2308	214	331	269	398	3520
1861	3390	491	2530	221	331	327	471	3881
1862	3259	625	2665	225	316	321	357	3884
1863	3422	614	2714	229	327	392	374	4036
1864	3403	506	2649	236	350	376	298	3909
1865	3534	651	2715	240	409	411	410	4185
1866	3374	508	2577	242	385	380	298	3882
1867	2960	575	2312	246	345	430	202	3535
1868	3356	620	2616	243	407	475	234	3976
1869	3571	700	2752	242	473	496	308	4271
1870	3727	680	2898	237	462	503	307	4407
1871	3935	755	3051	239	483	606	311	4690
1872	4212	925	3259	247	542	682	407	5137
1873	4605	1067	3523	252	593	881	424	5672
1874	5010	1367	4089	258	613	930	488	6377
1875	5026	1455	4394	265	619	803	401	6481
1876	5355	1284	4464	273	568	1004	330	6639
1877	5183	1375	4290	278	497	983	511	6558
1878	4469	1178	3739	279	425	819	385	5647
1879	4265	1050	3546	292	409	849	220	5315
1880	4725	1271	3956	302	451	1129	159	5996
1881	4758	1418	4098	317	485	990	286	6176
1882	5082	1528	4419	324	504	1162	201	6610
1883	5147	1473	4439	332	565	1017	267	6620
1884	5057	1369	4352	342	507	994	231	6426
1885	4966	1082	4081	357	551	896	162	6048
1886	4858	974	3943	366	560	787	175	5832
1887	4846	1049	3952	372	481	760	329	5895
1888	5073	1112	4091	393	527	896	277	6185
1889	5623	1324	4522	409	641	1020	356	6947

3A1 jatk.

Vuosi	Bruttokansantuote markkina- hintaan	Tavaroiden tuonti	Yksityiset kulutusmenot	Julkiset kulutusmenot	Kiinteän pääoman brutto- muodostus	Tavaroiden vientä	Varastojen lisäys+ tilastollinen ero ³	Kokonais- tarjonta= kokonais- kysyntä
1890	5954	1402	4906	434	724	937	355	7356
1891	6279	1461	5285	455	721	982	298	7740
1892	6124	1451	5215	483	723	896	258	7575
1893	6184	1258	5076	493	649	1096	128	7442
1894	6387	1384	5220	513	641	1249	148	7771
1895	6647	1500	4962	521	695	1315	154	8147
1896	7208	1722	5869	524	829	1504	204	8930
1897	7955	2021	6533	540	945	1631	327	9976
1898	8758	2364	7184	588	1243	1682	426	11122
1899	9041	2510	7443	622	1316	1719	452	11551
1900	9704	2701	8257	664	1270	1915	299	12405
1901	9437	2150	7753	659	1150	1841	184	11587
1902	9210	2331	7702	655	1145	1991	48	11541
1903	10138	2675	8289	714	1199	2122	489	12813
1904	10364	2671	8490	738	1257	2145	405	13035
1905	10867	2682	8719	704	1342	2467	318	13549
1906	11576	3139	9505	764	1456	2801	189	14715
1907	12259	3791	10489	843	1578	2654	487	16050
1908	12477	3635	10817	914	1650	2430	301	16112
1909	12852	3671	10956	982	1509	2545	531	16523
1910	13315	3841	11311	1135	1419	2881	410	17156
1911	14126	4445	11972	1211	1577	3177	633	18571
1912	15237	4700	12844	1255	1748	3377	712	19937
1913	15967	4954	13459	1322	1913	4018	209	20921
1914	15746	3802	13088	1401	2085	2822	152	19548
1915	17282	5784	16379	1343	2062	2559	723	23066
1916	24277	9628	23995	1693	2926	4979	311	33905
1917	37657	12319	43950	2223	4260	4396	-4853	49976
1918	54020	5046	51774	5263	5546	1896	-5413	59066
1919	85800	25099	81264	7347	8661	8506	5120	110899

1920	136660	36260	114890	10570	15550	28960	2940	172920
1921	161040	35850	137860	14660	17030	33410	-6080	196900
1922	176890	39690	149230	16060	20970	44360	-14040	216590
1923	189900	46000	155220	17280	26190	43650	-6440	235910
1924	201230	47150	161570	18790	28460	48840	-9290	248380
1925	216960	55190	172630	20750	28330	55550	-5110	272160
1926	226320	56670	182500	20980	34130	56150	-10780	283000
1927	253270	63850	191540	22010	38680	62860	2020	317130
1928	273400	80120	217630	24610	53260	61900	-3870	353530
1929	265200	70010	207630	27770	43810	63760	-7770	335210
1930	240110	52470	180910	29420	33190	53450	-4390	292580
1931	213140	34640	155710	28920	22930	44030	-3800	247790
1932	214890	35020	150810	29680	24770	45510	-880	249910
1933	230540	39280	156720	28310	23810	52590	8370	269820
1934	261270	47760	174040	29380	31170	61710	12720	309030
1935	274960	53440	187890	30700	38870	61920	9000	328400
1936	302900	63690	205080	32820	46410	71590	10680	366590
1937	356620	93060	242920	41540	64290	92820	8100	449690
1938	384650	86070	257960	40370	70430	83340	18600	470720
1939	374320	75720	256130	61700	74510	77100	-19400	450050
1940	428600	91600	265900	173800	96400	28700	-44800	520200
1941	531000	102000	312400	173500	53500	43200	50300	633000
1942	658300	117300	392600	230000	72400	59900	20500	775600
1943	843400	128800	484300	247400	90500	87100	62800	972200
1944	946300	89100	491300	299400	78300	63300	103000	1035500
1945	1458000	68200	878000	206600	179600	52200	209500	1526200
1946	2187800	242700	1367300	224500	365900	230500	242200	2430600
1947	2974100	469700	1856100	279500	530500	452200	325300	3443800
1948	4102600	663600	2719900	406700	887100	565000	253500	4766200

1. Kokonaistarjonta = bruttokansantuote + (tavaroiden) tuonti.

2. Kokonaiskysyntä = yksityiset kulutusmenot + julkiset kulutusmenot + kiinteän pääoman bruttomuodostus + (tavaroiden) vienti + varastojen lisäys + tilastollinen ero.

3. Vuosina 1860 - 1948 varastojen lisäys + tilastollinen ero sisältää myös palvelujen viennin ja palvelujen tuonnin erotuksen.

Ks. myös taulukon 3A3 viitteitä.

3A2. Kokonaistarjonta ja kokonaiskysyntä 1948-1960, 1000 mk

Vuosi	Bruttokansan- tuote markkina- hintaan	Tavaroiden ja palvelujen tuonti	Yksityiset kulutusmenot	Julkiset kulutusmenot	Kiinteän pääoman brutto- muodostus	Tavaroiden ja palvelujen vienti	Varastojen lisäys+ tilastollinen ero	Kokonais- tarjonta= kokonais- kysyntä
1948	4102600	729800	2719900	406700	887100	827900	-9300	4832400
1949	4438400	786900	2856100	470800	987300	951900	-40700	5225300
1950	5472500	1021300	3550300	627900	1220300	1084900	10400	6493800
1951	7982200	1780400	4826100	806700	1820400	2285700	23600	9762600
1952	8279000	2056800	5309200	904700	2156100	1973300	-7500	10335800
1953	8150900	1429400	5270600	989400	2202000	1567600	-449300	9580300
1954	9041300	1689700	5608500	992100	2354900	1845800	-70300	10731000
1955	10006800	1991300	6070700	1141600	2534700	2157000	94100	11998100
1956	11126300	2281900	6941700	1359100	2865300	2173000	69100	13408200
1957	12180200	2581800	7565900	1506000	2919600	2587900	182500	14762000
1958	13178200	2641400	7904700	1659400	3217900	2925300	112300	15819600
1959	14190600	3047800	8577500	1855700	3586900	3153800	64500	17238400
1960	15954700	3834700	9410300	1996800	4325500	3711900	344800	19789400

Ks. taulukoiden 3A1 ja 3A3 viitteitä.

3A3. Kokonaistarjonta ja kokonaiskysyntä 1960-1985, milj. mk

Vuosi	Bruttokansan- tuote markkina- hintaan	Tavaroiden ja palvelujen tuonti	Yksityiset kulutusmenot	Julkiset kulutusmenot	Kiinteän pääoman brutto- muodostus	Tavaroiden ja palvelujen vientä	Varastojen lisäys + tilastollinen ero	Kokonais- tarjonta= kokonais- kysyntä
1960	16199	3755	9857	1931	4589	3640	-63	19954
1961	18362	4092	10905	2156	5133	3911	349	22454
1962	19661	4393	12030	2463	5419	4169	-27	24054
1963	21352	4319	13190	2862	5461	4335	-177	25671
1964	24083	5321	15019	3249	6068	4863	205	29404
1965	26634	5842	16534	3637	7016	5390	-101	32476
1966	28554	6140	17579	4087	7559	5683	-214	34694
1967	31321	6460	19148	4658	7862	6176	-63	37781
1968	35908	7572	20935	5482	8290	8143	630	43480
1969	40986	9517	23679	5934	9768	9905	1217	50503
1970	45743	12310	25901	6613	12010	11745	1784	58053
1971	50257	13139	28116	7618	13817	12226	1619	63396
1972	58625	14797	33042	8959	16359	14946	116	73422
1973	71364	18603	39269	10694	20566	18153	1285	89967
1974	90055	28094	47812	13686	26859	24799	4993	118149
1975	104291	30923	57236	17799	32667	24757	2755	135214
1976	117775	31823	65596	21307	32910	29537	248	149598
1977	130001	34727	72477	24006	35106	36974	-3835	164728
1978	143620	37390	80231	26346	34413	42960	-2940	181010
1979	166959	49948	91494	29876	38689	52486	4362	216907
1980	192556	65016	104038	34895	48638	63386	6615	257572
1981	218455	70239	118016	40837	54686	73321	1834	288694
1982	245172	74367	134161	46661	60987	76397	1333	319539
1983	274436	82770	149607	53305	68987	84061	1246	357206
1984	307602	87768	164296	59676	72274	95739	3385	395370
1985	334870	95852	180208	67587	78337	98803	5787	430722

Huomautus taulukoihin 3A1-3A3:

Yksityinen kulutus 1860-1913 on käsitteeltään laajempi kuin kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän taseessa pitää olla. Yksityiseen kulutukseen on laskettu mukaan jonkin verran julkista kulutusta, pääasiassa julkisen vallan ostamia elintarvikkeita, vaatteita ym. Tältä osin laskenta on siis kaksinkertainen.

Vuosina 1914-1985 yksityinen kulutus vastaa käsitteeltään kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän taseen yksityistä kulutusta. Se on Laurilan julkaisema sarja (ks. LAURILA 1985, s. 457-459) korjattuna asumisen osalta vuosina 1914-1947 sekä yksityisten palvelujen kulutuksen osalta vuosina 1914-1960 (ks. laskentamenetelmäliite, yksityinen kulutus).

3B1. Kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän erien osuudet markkinahintaisesta bruttokansantuotteesta 1860-1948, %

Vuosi	Tavaroiden tuonti	Tavaroiden vienti	Yksityinen kulutus	Julkinen kulutus	Yksityinen ja julkinen kulutus yhteensä	Kiinteän pääoman bruttomuodostus	Varastojen lisäys + tilastollinen ero ¹
1860	12.1	8.6	73.5	6.8	80.3	10.6	12.7
1861	14.5	9.6	74.6	6.5	81.2	9.8	13.9
1862	19.2	9.8	81.8	6.9	88.7	9.7	10.9
1863	17.9	11.5	79.3	6.7	86.0	9.5	10.9
1864	14.9	11.0	77.8	6.9	84.8	10.3	8.8
1865	18.4	11.6	76.8	6.8	83.6	11.6	11.6
1866	15.1	11.3	76.4	7.2	83.6	11.4	8.8
1867	19.4	14.5	78.1	8.3	86.4	11.7	6.8
1868	18.5	14.2	78.0	7.2	85.2	12.1	7.0
1869	19.6	13.9	77.1	6.8	83.8	13.2	8.6
1870	18.2	13.5	77.7	6.3	84.1	12.4	8.2
1871	19.2	15.4	77.5	6.1	83.6	12.3	7.9
1872	22.0	16.2	77.4	5.9	83.2	12.9	9.7
1873	23.2	19.1	76.5	5.5	82.0	12.9	9.2
1874	27.3	18.6	81.6	5.1	86.8	12.2	9.7
1875	28.9	16.0	87.4	5.3	92.7	12.3	8.0
1876	24.0	18.7	83.4	5.1	88.5	10.6	6.2
1877	26.5	19.0	82.8	5.4	88.1	9.6	9.9
1878	26.4	18.3	83.7	6.2	89.9	9.5	8.6
1879	24.6	19.9	83.1	6.8	90.0	9.6	5.2
1880	26.9	23.9	83.7	6.4	90.1	9.5	3.4
1881	29.8	20.8	86.1	6.7	92.8	10.2	6.0
1882	30.1	22.9	87.0	6.4	93.3	9.9	4.0
1883	28.6	19.8	86.2	6.5	92.7	11.0	5.2
1884	27.1	19.7	86.1	6.8	92.8	10.0	4.6
1885	21.8	18.0	82.2	7.2	89.4	11.1	3.3
1886	20.1	16.2	81.2	7.5	88.7	11.5	3.6
1887	21.6	15.7	81.6	7.7	89.2	9.9	6.8
1888	21.9	17.7	80.7	7.8	88.4	10.4	5.5
1889	23.5	18.1	80.4	7.3	87.7	11.4	6.3

1890	23.5	15.7	82.4	7.3	89.7	12.2	6.0
1891	23.3	15.6	84.2	7.2	91.4	11.5	4.8
1892	23.7	14.6	85.1	7.9	93.0	11.8	4.2
1893	20.3	17.7	82.1	8.0	90.0	10.5	2.1
1894	21.7	19.6	81.7	8.0	89.8	10.0	2.3
1895	22.6	19.8	82.2	7.8	90.0	10.5	2.3
1896	23.9	20.9	81.4	7.3	88.7	11.5	2.8
1897	25.4	20.5	82.1	6.8	88.9	11.9	4.1
1898	27.0	19.2	82.0	6.7	88.7	14.2	4.9
1899	27.8	19.0	82.3	6.9	89.2	14.6	5.0
1900	27.8	19.7	85.1	6.8	91.9	13.1	3.1
1901	22.8	19.5	82.2	7.0	89.1	12.2	2.0
1902	25.3	21.6	83.6	7.1	90.7	12.4	0.5
1903	26.4	20.9	81.8	7.0	88.8	11.8	4.8
1904	25.8	20.7	81.9	7.1	89.0	12.1	3.9
1905	24.7	22.7	80.2	6.5	86.7	12.3	2.9
1906	27.1	24.2	82.1	6.6	88.7	12.6	1.6
1907	30.9	21.6	85.6	6.9	92.4	12.9	4.0
1908	29.1	19.5	86.7	7.3	94.0	13.2	2.4
1909	28.6	19.8	85.2	7.6	92.9	11.7	4.1
1910	28.8	21.6	84.9	8.5	93.5	10.7	3.1
1911	31.5	22.5	84.8	8.6	93.3	11.2	4.5
1912	30.8	22.2	84.3	8.2	92.5	11.5	4.7
1913	31.0	25.2	84.3	8.3	92.6	12.0	1.3
1914	24.1	17.9	83.1	8.9	92.0	13.2	1.0
1915	33.5	14.8	94.8	7.8	102.5	11.9	4.2
1916	39.7	20.5	98.8	7.0	105.8	12.1	1.3
1917	32.7	11.7	116.7	5.9	122.6	11.3	-12.9
1918	9.3	3.5	95.8	9.7	105.6	10.3	-10.0
1919	29.3	9.9	94.7	8.6	103.3	10.1	6.0

3B1 jatk.

Vuosi	Tavaroiden tuonti	Tavaroiden vientä	Yksityinen kulutus	Julkinen kulutus	Yksityinen ja julkinen kulutus yhteensä	Kiinteän pääoman brutto- muodostus	Varastojen lisäys + tilas- tollinen ero
1920	26.5	21.2	84.1	7.7	91.8	11.4	2.2
1921	22.3	20.8	85.6	9.1	94.7	10.6	-3.8
1922	22.4	25.1	84.4	9.1	93.4	11.9	-7.9
1923	24.2	23.0	81.7	9.1	90.8	13.8	-3.4
1924	23.4	24.3	80.3	9.3	89.6	14.1	-4.6
1925	25.4	25.6	79.6	9.6	89.1	13.1	-2.4
1926	25.0	24.8	80.6	9.3	89.9	15.1	-4.8
1927	25.2	24.8	75.6	8.7	84.3	15.3	0.8
1928	29.3	22.6	79.6	9.0	88.6	19.5	-1.4
1929	26.4	24.0	78.3	10.5	88.8	16.5	-2.9
1930	21.9	22.3	75.3	12.3	87.6	13.8	-1.8
1931	16.3	20.7	73.1	13.6	86.6	10.8	-1.8
1932	16.3	21.2	70.2	13.8	84.0	11.5	-0.4
1933	17.0	22.8	68.0	12.3	80.3	10.3	3.6
1934	18.3	23.6	66.6	11.2	77.9	11.9	4.9
1935	19.4	22.5	68.3	11.2	79.5	14.1	3.3
1936	21.0	23.6	67.7	10.8	78.5	15.3	3.5
1937	26.1	26.0	68.1	11.7	79.8	18.0	2.3
1938	22.4	21.7	67.1	10.5	77.6	18.3	4.8
1939	20.2	20.6	68.4	16.5	84.9	19.9	-5.2
1940	21.4	6.7	62.1	40.6	102.6	22.5	-10.5
1941	19.2	8.1	58.8	32.7	91.5	10.1	9.5
1942	17.8	9.1	59.6	34.9	94.6	11.0	3.1
1943	15.3	10.3	57.4	29.3	86.8	10.7	7.4
1944	9.4	6.7	51.9	31.6	83.6	8.3	10.9
1945	4.7	3.6	60.2	14.2	74.4	12.3	14.4
1946	11.1	10.5	62.5	10.3	72.8	16.7	11.1
1947	15.8	15.2	62.4	9.4	71.8	17.8	10.9
1948	16.2	13.8	66.3	9.9	76.2	21.6	6.2

1. Vuosina 1860 - 1948 varastojen lisäys + tilastollinen ero sisältää myös palvelujen viennin ja palvelujen tuonnin erotuksen.

3B2. Kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän erien osuudet markkinahintaisesta bruttokansantuotteesta 1948-1960, %

Vuosi	Tavaroiden ja palvelujen tuonti	Tavaroiden ja palvelujen vienti	Yksityinen kulutus	Julkinen kulutus	Yksityinen ja julkinen kulutus yhteensä	Kiinteän pääoman brutto-muodostus	Varastojen lisäys + tilastollinen ero
1948	17.8	20.2	66.3	9.9	76.2	21.6	-0.2
1949	17.7	21.4	64.3	10.6	75.0	22.2	-0.9
1950	18.7	19.8	64.9	11.5	76.3	22.3	0.2
1951	22.3	28.6	60.5	10.1	70.6	22.8	0.3
1952	24.8	23.8	64.1	10.9	75.1	26.0	-0.1
1953	17.5	19.2	64.7	12.1	76.8	27.0	-5.5
1954	18.7	20.4	62.0	11.0	73.0	26.0	-0.8
1955	19.9	21.6	60.7	11.4	72.1	25.3	0.9
1956	20.5	19.5	62.4	12.2	74.6	25.8	0.6
1957	21.2	21.2	62.1	12.4	74.5	24.0	1.5
1958	20.0	22.2	60.0	12.6	72.6	24.4	0.9
1959	21.5	22.2	60.4	13.1	73.5	25.3	0.5
1960	24.0	23.3	59.0	12.5	71.5	27.1	2.2

3B3. Kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän erien osuudet markkinahintaisesta bruttokansantuotteesta 1960-1985, %

Vuosi	Tavaroiden ja palvelujen tuonti	Tavaroiden ja palvelujen vienti	Yksityinen kulutus	Julkinen kulutus	Yksityinen ja julkinen kulutus yhteensä	Kiinteän pääoman brutto-muodostus	Varastojen lisäys + tilastollinen ero
1960	23.2	22.5	60.8	11.9	72.8	28.3	-0.4
1961	22.3	21.3	59.4	11.7	71.1	28.0	1.9
1962	22.3	21.2	61.2	12.5	73.7	27.6	-0.1
1963	20.2	20.3	61.8	13.4	75.2	25.6	-0.8
1964	22.1	20.2	62.4	13.5	75.9	25.2	0.9
1965	21.9	20.2	62.1	13.7	75.7	26.3	-0.4
1966	21.5	19.9	61.6	14.3	75.9	26.5	-0.7
1967	20.6	19.7	61.1	14.9	76.0	25.1	-0.2
1968	21.1	22.7	58.3	15.3	73.6	23.1	1.8
1969	23.2	24.2	57.8	14.5	72.3	23.8	3.0
1970	26.9	25.7	56.6	14.5	71.1	26.3	3.9
1971	26.1	24.3	55.9	15.2	71.1	27.5	3.2
1972	25.2	25.5	56.4	15.3	71.6	27.9	0.2
1973	26.1	25.4	55.0	15.0	70.0	28.8	1.8
1974	31.2	27.5	53.1	15.2	68.3	29.8	5.5
1975	29.7	23.7	54.9	17.1	71.9	31.3	2.6
1976	27.0	25.1	55.7	18.1	73.8	27.9	0.2
1977	26.7	28.4	55.8	18.5	74.2	27.0	-2.9
1978	26.0	29.9	55.9	18.3	74.2	24.0	-2.0
1979	29.9	31.4	54.8	17.9	72.7	23.2	2.6
1980	33.8	32.9	54.0	18.1	72.2	25.3	3.4
1981	32.2	33.6	54.0	18.7	72.7	25.0	0.8
1982	30.3	31.2	54.7	19.0	73.8	24.9	0.5
1983	30.2	30.6	54.5	19.4	73.9	25.1	0.5
1984	28.5	31.1	53.4	19.4	72.8	23.5	1.1
1985	28.6	29.5	53.8	20.2	74.0	23.4	1.7

3C. Kokonaistarjonnan ja kokonaiskysynnän erien volyymi-indeksit 1860-1985, 1926=100

Vuosi	Brutto- kansantuote markkinahintaan	Tavaroiden tuonti	Yksityiset kulutusmenot	Julkiset kulutusmenot	Kiinteän pääoman brutto- muodostus	Tavaroiden vientä
1860	20.9	6.3	18.9	19.1	15.4	7.8
1861	21.0	8.1	19.2	19.1	15.3	8.5
1862	19.9	9.0	18.3	19.6	16.2	8.5
1863	21.5	9.0	19.2	20.4	17.0	12.0
1864	22.0	8.1	19.7	20.6	17.2	10.6
1865	21.8	9.0	19.5	20.5	18.5	12.7
1866	22.1	7.2	20.0	21.0	17.4	12.7
1867	20.3	7.2	17.5	21.5	16.9	12.0
1868	22.3	8.1	19.1	21.5	20.4	14.1
1869	23.9	9.0	21.4	21.5	22.8	14.1
1870	25.0	9.0	23.6	21.2	23.0	13.4
1871	25.2	9.9	23.6	21.1	23.3	15.6
1872	26.1	12.7	23.4	21.0	25.1	..
1873	27.6	13.6	25.0	21.1	26.2	..
1874	28.2	17.2	26.8	20.7	26.1	19.1
1875	28.8	18.1	28.7	21.2	27.2	17.7
1876	30.4	17.2	29.2	21.1	24.9	19.8
1877	29.7	18.1	29.0	21.3	22.8	21.2
1878	29.1	16.3	28.4	22.4	20.6	18.4
1879	29.4	14.5	28.9	23.7	21.0	19.8
1880	29.6	16.3	29.2	23.2	21.9	26.2
1881	28.8	19.0	28.9	23.5	23.1	21.9
1882	31.6	20.8	32.4	24.6	24.6	24.7
1883	32.8	19.9	33.3	24.9	26.6	23.3
1884	33.0	22.6	33.7	26.6	26.7	24.0
1885	33.8	21.7	33.4	27.7	29.1	24.0
1886	35.5	20.8	35.3	28.7	29.2	20.5
1887	36.1	22.6	36.6	29.5	26.1	20.5
1888	37.4	25.3	37.1	30.4	28.2	23.3
1889	38.7	27.1	38.5	29.4	29.4	24.7

3C jatk.

Vuosi	Brutto- kansantuote markkinahintaan	Tavaroiden tuonti	Yksityiset kulutusmenot	Julkiset kulutusmenot	Kiinteän pääoman brutto- muodostus	Tavaroiden vientä
1890	40.9	29.8	40.5	31.8	35.2	24.0
1891	40.5	29.8	40.0	32.6	36.1	26.2
1892	39.3	28.9	37.8	34.4	36.9	24.0
1893	40.8	28.0	38.8	35.7	33.2	29.0
1894	44.0	33.4	43.4	37.9	33.9	33.2
1895	46.4	36.1	46.4	38.3	35.6	34.6
1896	49.4	40.7	49.1	37.9	40.4	36.8
1897	51.8	47.0	53.1	37.7	44.0	37.5
1898	54.1	53.3	56.0	39.5	54.5	36.8
1899	52.8	55.1	55.6	40.5	55.1	38.2
1900	55.3	56.9	60.3	45.3	53.8	36.8
1901	54.6	46.1	57.4	45.5	50.6	36.8
1902	53.5	49.7	56.7	45.4	50.3	38.9
1903	57.1	56.9	62.1	47.2	52.4	40.3
1904	59.3	56.9	62.6	49.8	53.7	43.8
1905	60.2	55.1	64.5	46.7	54.8	48.1
1906	62.6	62.3	67.7	49.4	56.5	51.6
1907	64.8	71.4	71.8	51.7	62.5	48.1
1908	65.5	70.5	71.4	55.9	70.4	46.7
1909	68.4	68.7	73.6	60.3	64.3	48.8
1910	69.9	74.1	75.5	68.9	58.9	53.0
1911	71.9	82.2	77.7	69.0	66.1	57.3
1912	75.9	84.9	80.8	69.9	84.3	61.5
1913	80.0	90.4	84.7	73.1	80.6	70.7
1914	76.5	66.0	78.9	76.0	79.9	48.1
1915	72.6	65.1	79.5	64.1	61.3	33.2
1916	73.6	76.8	83.6	62.1	56.3	33.9
1917	61.8	42.9	73.2	44.7	46.6	20.5
1918	53.6	11.4	56.1	70.9	45.5	7.9
1919	64.7	58.9	70.3	77.2	57.9	35.9

1920	72.4	51.5	73.2	76.6	57.9	54.4
1921	74.8	45.9	76.5	81.2	58.9	50.8
1922	82.7	61.0	85.0	86.2	70.3	72.1
1923	88.8	83.1	91.5	89.9	80.7	76.2
1924	91.1	80.4	92.2	90.5	85.2	87.7
1925	96.3	84.3	93.5	98.3	83.2	97.6
1926	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1927	107.8	114.3	105.5	105.5	109.0	112.4
1928	115.1	142.3	116.0	110.6	145.8	109.3
1929	116.5	124.8	114.6	124.2	121.5	113.3
1930	115.1	100.3	107.3	138.0	96.7	98.8
1931	112.3	76.2	100.6	143.0	79.1	95.6
1932	111.8	66.6	96.1	150.6	83.7	99.8
1933	119.3	77.7	101.1	145.4	86.6	118.1
1934	132.8	95.8	112.0	148.4	105.3	130.5
1935	138.5	105.0	116.4	149.6	125.5	137.7
1936	147.8	126.8	125.4	158.1	142.0	153.0
1937	156.2	161.7	138.7	184.4	163.1	164.0
1938	164.3	150.6	145.8	178.6	177.5	141.4
1939	157.3	136.1	139.3	262.0	175.5	140.8
1940	149	132	117	639	187	43
1941	154	103	114	548	81	59
1942	154	101	112	595	94	60
1943	172	97	120	546	109	68
1944	172	64	111	622	86	47
1945	162	29	128	260	116	24
1946	175	76	138	219	163	66
1947	179	123	150	182	194	92
1948	193	151	168	217	216	102
1949	205	141	177	236	236	122
1950	213	159	194	247	248	141
1951	231	206	209	245	278	177
1952	239	246	222	257	322	157
1953	241	189	218	276	331	175
1954	262	248	233	276	258	205
1955	275	288	253	301	391	222
1956	283	316	264	309	426	218
1957	297	306	258	322	414	239
1958	298	273	252	333	430	235
1959	316	328	270	357	477	267

3C jatk.

Vuosi	Brutto- kansantuote markkinahintaan	Tavaroiden tuonti	Yksityiset kulutusmenot	Julkiset kulutusmenot	Kiinteän pääoman brutto- muodostus	Tavaroiden vientä
1960	345	410	292	370	561	310
1961	372	440	314	392	610	326
1962	383	462	333	423	615	345
1963	395	455	348	453	585	349
1964	416	547	367	462	625	373
1965	438	593	388	484	688	391
1966	448	621	398	506	723	418
1967	458	621	406	529	700	442
1968	469	593	406	560	666	490
1969	514	736	450	579	753	572
1970	552	885	484	611	845	603
1971	564	874	492	646	895	586
1972	607	907	533	696	945	669
1973	647	1029	565	735	1014	716
1974	667	1107	575	768	1050	716
1975	675	1107	593	821	1119	592
1976	677	1062	599	868	1029	692
1977	678	974	592	905	950	763
1978	695	924	608	942	862	822
1979	747	1097	643	976	900	900
1980	789	1233	655	1019	1000	979
1981	803	1159	664	1060	1051	1008
1982	827	1171	691	1097	1076	979
1983	851	1208	710	1141	1124	1018
1984	875	1208	729	1173	1115	1116
1985	899	1282	754	1224	1168	1126

Huomautus taulukkoon 3C:

Vuosilta 1860—1948 ei ole tehty arviota palvelujen tuonnista ja viennistä, joten tässä on esitetty vain tavaroiden tuonnin ja viennin volyyymi-indeksit koko ajanjaksolta 1860—1985.

4. Bruttokansantuote toimialoittain 1860-1985, 1860-1960 1000 mk, 1960-1985 milj. mk

ALKUTUOTANTO

Vuosi	Maatalous	Metsätalous	Metsästys ja kalastus	Koko alkutuotanto
1860	1133	589	170	1893
1861	1210	696	164	2070
1862	1179	548	168	1896
1863	1280	592	162	2034
1864	1263	552	162	1976
1865	1195	693	159	2046
1866	1165	605	167	1937
1867	963	457	181	1601
1868	1328	448	163	1939
1869	1355	505	173	2033
1870	1426	497	173	2095
1871	1479	544	179	2202
1872	1591	600	176	2367
1873	1700	712	166	2579
1874	1824	814	168	2806
1875	1884	756	184	2824
1876	1976	853	201	3030
1877	1711	922	204	2837
1878	1487	687	191	2365
1879	1490	589	194	2273
1880	1739	610	193	2543
1881	1646	604	210	2460
1882	1777	665	212	2654
1883	1875	663	213	2751
1884	1793	642	217	2651
1885	1727	626	216	2569
1886	1635	632	221	2488
1887	1609	655	221	2485
1888	1671	642	222	2535
1889	1808	749	223	2780
1890	1935	747	226	2909
1891	2219	765	233	3217
1892	2090	746	232	3068
1893	2173	762	230	3165
1894	2168	819	230	3216
1895	2245	838	233	3316
1896	2376	890	245	3512
1897	2509	1059	249	3817
1898	2589	1274	249	4111
1899	2482	1411	253	4146

4 jatk.

Vuosi	Maatalous	Metsätalous	Metsästys ja kalastus	Koko alkutuotanto
1900	2658	1525	257	4439
1901	2679	1397	248	4325
1902	2456	1377	258	4092
1903	2539	1807	265	4611
1904	2664	1707	263	4634
1905	2836	1748	259	4843
1906	2845	1862	272	4980
1907	3079	1809	284	5171
1908	3357	1616	285	5258
1909	3392	1699	280	5371
1910	3285	1833	294	5412
1911	3365	2133	287	5785
1912	3767	2190	285	6242
1913	3760	2390	309	6460
1914	3837	2176	306	6318
1915	3913	1999	323	6234
1916	5125	2948	382	8455
1917	12709	4806	548	18063
1918	21833	5081	1240	28154
1919	29823	9099	1204	40126
1920	42940	16330	1150	60430
1921	53660	16480	1320	71470
1922	46500	21970	1280	69760
1923	39390	25460	1350	66200
1924	43670	25070	1380	70130
1925	47850	26160	1570	75590
1926	43440	30260	1560	75270
1927	46280	37050	1550	84880
1928	45830	37160	1620	84620
1929	42970	32320	1790	77080
1930	39800	23390	1760	64960
1931	34420	17830	1920	54180
1932	36610	20800	1840	59250
1933	35690	25790	1970	63460
1934	40290	31970	1860	74120
1935	43570	32650	1820	78050
1936	46640	37020	2190	85850
1937	52880	52240	2290	107420
1938	54160	61120	2350	117630
1939	59620	41720	2030	103380

Vuosi	Maatalous	Metsätalous	Metsästys ja kalastus	Koko alkutuotanto
1940	61900	36400	2600	100900
1941	75000	51500	3900	130500
1942	100500	53700	7000	161200
1943	134500	100100	7000	241700
1944	183800	95000	6200	285100
1945	316900	222900	13600	553500
1946	417200	299900	27200	744300
1947	603000	361500	26900	991500
1948	694500	410000	34000	1138500
1949	688300	338400	28000	1054700
1950	759800	445200	29400	1234400
1951	885400	959800	32900	1878100
1952	937400	1155100	40600	2133100
1953	951900	761000	46500	1759400
1954	958900	880600	50800	1890300
1955	1044400	1035100	53100	2132600
1956	1142300	937700	57700	2137700
1957	1212600	874400	63300	2150300
1958	1372700	925700	62900	2361300
1959	1468800	894300	61700	2424800
1960	1530100	1183100	61900	2775100
1960	1355	1263	60	2678
1961	1586	1475	80	3141
1962	1492	1409	73	2974
1963	1535	1531	85	3151
1964	1746	1784	72	3602
1965	1805	1978	86	3869
1966	1883	1721	90	3694
1967	1988	1672	93	3753
1968	2451	1794	107	4352
1969	2564	2163	109	4836
1970	2335	1628	99	4062
1971	2717	2718	120	5555
1972	2982	2662	135	5779
1973	3166	3467	172	6805
1974	3419	4697	226	8342
1975	5152	4748	257	10157
1976	5596	4764	303	10663
1977	5743	5362	347	11452
1978	6141	5229	451	11821
1979	6546	6712	505	13763
1980	7788	8234	558	16580
1981	7661	8976	613	17250
1982	9399	9135	665	19199
1983	11134	8988	672	20794
1984	12310	10091	768	23169
1985	12455	10977	746	24178

4 jatk. JALOSTUS

Vuosi	Kaivannais- teollisuus	Tehdasteollisuus ja käsityö			Yhteensä	Sähkö-, kaasu-, vesijohto- ym. laitokset	Koko teollisuus ja teollinen käsityö
		Puu- ja paperi- teoll.	Metalli- teoll.	Muu tehdas- teoll.			
1860	9	33	62	129	224	0	232
1861	7	41	56	151	248	0	255
1862	8	42	63	169	274	1	284
1863	8	50	69	136	255	1	265
1864	7	59	80	134	273	1	280
1865	7	58	96	134	288	1	297
1866	7	59	98	124	281	1	288
1867	6	45	83	128	256	1	263
1868	6	44	83	123	250	1	258
1869	7	43	93	153	289	1	296
1870	8	46	91	164	301	1	310
1871	9	66	98	172	336	1	346
1872	9	89	133	192	414	1	424
1873	12	141	159	200	500	2	513
1874	12	168	168	222	558	2	572
1875	10	126	164	230	520	2	532
1876	11	162	148	232	542	2	554
1877	9	237	121	226	584	2	595
1878	7	134	95	202	431	2	440
1879	7	91	97	195	383	2	392
1880	9	139	120	224	483	2	493
1881	8	182	121	249	552	2	563
1882	8	224	127	258	609	3	621
1883	7	161	137	258	556	3	565
1884	7	163	129	257	549	4	559
1885	5	129	130	262	521	4	531
1886	7	119	110	259	488	4	499
1887	7	113	107	295	515	5	527
1888	8	144	119	311	574	5	587
1889	12	205	140	366	711	5	728
1890	13	186	174	408	768	6	786
1891	14	123	177	437	737	7	758
1892	14	142	162	394	698	7	720
1893	12	146	148	373	667	7	687
1894	13	186	146	416	748	8	769
1895	17	176	171	464	811	8	837
1896	19	233	195	521	949	10	978
1897	18	280	227	584	1091	10	1119
1898	19	324	269	658	1251	12	1282
1899	21	337	314	687	1338	12	1372

Vuosi	Kaivannais- teollisuus	Tehdasteollisuus ja käsityö				Sähkö-, kaasu-, vesijohto- ym. laitokset	Koko teollisuus ja teollinen käsityö
		Puu- ja paperi- teoll.	Metalli- teoll.	Muu tehdas- teoll.	Yhteensä		
1900	29	447	305	724	1476	14	1519
1901	27	371	287	705	1363	19	1410
1902	23	386	281	673	1339	18	1380
1903	26	464	281	744	1489	24	1538
1904	24	474	329	763	1566	25	1614
1905	29	484	393	836	1712	27	1769
1906	23	569	433	940	1943	29	1996
1907	29	641	392	1048	2081	33	2144
1908	34	565	377	1047	1989	40	2064
1909	27	716	360	1079	2155	55	2238
1910	29	846	415	1052	2312	51	2393
1911	36	905	435	1085	2425	61	2522
1912	48	935	487	1169	2591	69	2708
1913	45	956	529	1234	2719	89	2852
1914	53	819	385	1317	2521	143	2717
1915	73	871	659	1737	3267	153	3493
1916	77	1629	1214	2652	5495	226	5798
1917	86	1399	1530	3520	6449	360	6895
1918	53	1444	1306	4575	7325	488	7866
1919	128	3483	2205	6898	12586	760	13474
1920	260	8550	3510	11760	23820	1360	25450
1921	240	10350	4250	12680	27280	2140	29680
1922	320	11730	4730	15640	32100	2570	35000
1923	360	13620	5110	16740	35480	2880	38730
1924	400	13180	5230	17210	35640	3490	39540
1925	420	14880	5480	18410	38780	3580	42790
1926	560	16750	5820	19180	41760	4150	46480
1927	740	19100	5910	22870	47900	4750	53400
1928	930	18190	7690	25870	51760	5190	57880
1929	1130	16710	9010	24170	49890	5930	56960
1930	910	13910	6660	22790	43370	5120	49400
1931	690	12300	5540	19880	37720	4720	43140
1932	700	14310	5640	18440	38400	3690	42800
1933	530	16880	6270	20190	43360	4150	48050
1934	670	19710	7910	23030	50660	4340	55680
1935	1020	17830	9020	24980	51830	4510	57370
1936	1130	22220	10510	25860	58600	4860	64600
1937	1660	27170	14200	32990	74360	5700	81740
1938	1610	19790	16870	37170	73850	6160	81620
1939	1810	17050	18120	37030	72210	5850	79880

4 jatk.

Vuosi	Kaivannais- teollisuus	Tehdasteollisuus ja käsityö				Sähkö-, vesijohto- ym. laitokset	Koko teollisuus ja teollinen käsityö
		Puu- ja paperi- teoll.	Metalli- teoll.	Muu tehdas- teoll.	Yhteensä		
1940	2000	14400	23800	44000	82400	6400	90900
1941	2900	20100	27500	47300	95100	8300	106300
1942	3800	30700	37500	51300	119500	9500	133000
1943	9300	42000	44900	66200	153200	11700	174200
1944	4900	37400	49500	74000	161000	10600	176600
1945	7500	73300	80100	120600	274100	15500	297300
1946	10700	126300	130900	197200	454500	28600	493900
1947	15400	210900	175000	254600	640600	50400	706500
1948	22700	268700	269500	432600	970800	74400	1068000
1949	25200	262800	290800	495600	1049300	83400	1158000
1950	26200	348700	314300	662000	1325200	99800	1451300
1951	40600	691700	531700	832500	2056000	145100	2241800
1952	39700	359500	531900	814200	1705600	140700	1886100
1953	40400	339000	531000	928200	1798300	165000	2003800
1954	43400	508000	609200	1042300	2159600	198800	2401900
1955	46800	543500	674700	1199000	2417200	240200	2704400
1956	58200	528600	725500	1333800	2588100	269300	2915600
1957	63800	646700	766800	1372400	2786000	304100	3153900
1958	73900	772600	760800	1398700	2932100	345100	3351300
1959	93700	800000	889600	1559300	3249000	371500	3714200
1960	96500	996600	1084300	1692400	3773400	411000	4281100
1960	97	941	1073	1624	3638	439	4174
1961	104	1045	1210	1860	4115	486	4705
1962	101	972	1303	2011	4286	537	4924
1963	110	1091	1352	2180	4623	584	5317
1964	145	1229	1507	2423	5159	615	5919
1965	171	1285	1653	2619	5557	658	6386
1966	176	1257	1780	2888	5925	746	6847
1967	188	1301	1931	3154	6386	798	7372
1968	228	1633	2273	3651	7557	871	8656
1969	324	2425	2826	4171	9422	940	10686
1970	365	2806	3323	4741	10870	1091	12326
1971	222	2622	3649	5304	11575	1174	12971
1972	264	2979	4531	6317	13827	1398	15489
1973	382	4218	5601	7361	17180	1695	19257
1974	488	6103	7743	9816	23662	2178	26328
1975	365	4734	9403	11059	25196	2764	28325
1976	458	4767	11026	12654	28447	2994	31899
1977	499	5585	10566	14125	30276	3820	34595
1978	539	7337	11796	15422	34555	4212	39306
1979	769	10026	13710	18052	41788	4938	47495
1980	861	12320	15656	20432	48408	4991	54260
1981	800	12080	17595	23394	53069	6757	60626
1982	919	10977	20944	25427	57348	7737	66004
1983	1009	13258	22401	28277	63936	8233	73178
1984	1167	16493	24732	30512	71737	8570	81474
1985	1309	14863	27265	33061	75189	9296	85794

JALOSTUS (jatk.)

Vuosi	Rakennustoiminta			Koko jalostus
	Talonrakennus- toiminta	Maa- ja vesi- rakennustoiminta	Koko rakennus- toiminta	
1860	186	70	256	487
1861	191	70	261	516
1862	183	58	240	524
1863	187	59	246	510
1864	194	59	252	532
1865	218	61	278	575
1866	195	59	254	543
1867	164	60	224	487
1868	164	109	273	531
1869	196	108	305	601
1870	207	116	323	633
1871	212	116	327	674
1872	225	117	342	766
1873	241	120	361	875
1874	262	116	377	949
1875	258	113	371	903
1876	262	97	359	913
1877	267	74	341	936
1878	238	76	314	754
1879	208	87	295	687
1880	209	98	307	800
1881	228	98	326	889
1882	226	100	326	946
1883	253	102	355	920
1884	234	105	339	899
1885	235	133	368	899
1886	229	149	378	877
1887	207	111	318	845
1888	213	113	326	912
1889	254	129	382	1110
1890	250	161	411	1198
1891	260	156	417	1174
1892	275	155	430	1150
1893	249	152	401	1087
1894	244	159	403	1172
1895	267	143	410	1247
1896	291	153	444	1422
1897	331	178	510	1628
1898	369	183	552	1833
1899	373	190	563	1936

4 jatk.

Vuosi	Rakennustoiminta			Koko jalostus
	Talonrakennus- toiminta	Maa- ja vesi- rakennustoiminta	Koko rakennus- toiminta	
1900	395	197	592	2111
1901	380	192	572	1982
1902	403	173	576	1956
1903	411	157	568	2107
1904	421	152	573	2187
1905	428	183	611	2380
1906	470	174	644	2640
1907	484	201	685	2829
1908	468	209	677	2740
1909	408	193	601	2839
1910	391	215	606	2999
1911	435	222	657	3179
1912	453	237	690	3398
1913	475	257	732	3585
1914	520	336	856	3573
1915	505	352	857	4350
1916	715	410	1125	6923
1917	1103	524	1627	8522
1918	1810	677	2487	10353
1919	2358	902	3260	16734
1920	4020	1160	5190	30650
1921	4140	1630	5780	35460
1922	5930	2280	8210	43210
1923	7820	2540	10370	49100
1924	8600	2890	11490	51030
1925	8180	3240	11420	54220
1926	9370	3520	12890	59370
1927	10180	4180	14370	67770
1928	14760	5020	19790	77680
1929	11350	5440	16800	73760
1930	8640	5760	14410	63810
1931	5660	5140	10800	53950
1932	6100	5500	11610	54420
1933	4920	5840	10760	58820
1934	6620	6260	12890	68580
1935	8150	6460	14610	71990
1936	9750	7270	17030	81630
1937	11980	7540	19520	101260
1938	15360	8010	23380	105000
1939	14800	8220	23020	102900

Vuosi	Rakennustoiminta			Koko jalostus
	Talonrakennus- toiminta	Maa- ja vesi- rakennustoiminta	Koko rakennus- toiminta	
1940	15000	7400	22500	113400
1941	15200	8300	23600	129900
1942	14900	8500	23400	156400
1943	13500	10000	23600	197900
1944	13800	10700	24500	201200
1945	40500	26000	66500	363800
1946	73700	35600	109400	603400
1947	102700	51500	154200	860800
1948	199600	94200	293800	1361800
1949	228100	130000	358100	1516100
1950	312500	161000	473500	1924800
1951	440700	185000	625700	2867500
1952	456800	226000	682800	2568900
1953	444200	292400	736600	2740400
1954	502700	288300	791000	3192900
1955	527200	304600	831800	3536200
1956	555000	371400	926400	3842000
1957	582400	409900	992300	4146200
1958	590700	503100	1093800	4445100
1959	634900	555900	1190800	4905000
1960	781900	532000	1313900	5595000
1960	923	512	1435	5609
1961	1096	500	1596	6301
1962	1211	530	1741	6665
1963	1328	580	1908	7225
1964	1490	666	2156	8075
1965	1738	714	2452	8838
1966	1841	807	2648	9495
1967	2003	857	2860	10232
1968	2033	975	3008	11664
1969	2371	1030	3401	14087
1970	2952	1062	4014	16340
1971	3227	1175	4402	17373
1972	4040	1388	5428	20917
1973	5123	1668	6791	26048
1974	6572	2087	8659	34987
1975	7859	2560	10419	38744
1976	7374	2770	10144	42043
1977	7848	2800	10648	45243
1978	7970	2814	10784	50090
1979	8907	3052	11959	59454
1980	10124	3530	13654	67914
1981	11480	3980	15460	76086
1982	13313	4349	17662	83666
1983	15965	4606	20571	93749
1984	16879	4698	21577	103051
1985	17709	5429	23138	108932

4 jatk. PALVELUT

Vuosi	Liikenne	Kauppa	Pankit ja vakuutus- laitokset	Asuntojen omistus	Yksityiset palvelut	Edelliset yhteensä
1860	117	90	11	215	101	534
1861	118	106	13	218	107	562
1862	130	123	16	211	108	588
1863	146	136	20	208	109	619
1864	140	135	21	228	113	637
1865	154	130	24	242	114	664
1866	150	121	22	242	117	652
1867	148	125	24	230	108	635
1868	164	129	22	226	104	646
1869	178	134	22	233	110	677
1870	160	138	21	243	165	727
1871	179	153	19	252	168	772
1872	191	158	23	265	127	764
1873	203	180	20	284	133	820
1874	209	209	26	298	145	886
1875	198	227	29	309	151	914
1876	236	258	33	317	159	1003
1877	234	248	36	320	167	1005
1878	219	225	36	314	164	957
1879	188	218	33	307	173	919
1880	195	219	30	310	183	938
1881	196	217	33	316	197	959
1882	193	235	35	323	202	988
1883	171	257	35	318	207	988
1884	172	254	38	314	215	992
1885	165	240	35	307	224	971
1886	170	233	36	309	225	973
1887	173	233	38	313	235	992
1888	175	250	43	333	243	1044
1889	179	276	63	347	251	1116
1890	182	303	59	361	275	1180
1891	202	335	60	351	280	1228
1892	198	358	67	355	283	1262
1893	202	353	68	354	293	1270
1894	211	357	67	362	302	1299
1895	228	345	85	375	310	1343
1896	248	377	108	403	320	1457
1897	279	449	135	435	338	1635
1898	322	539	172	473	366	1872
1899	350	586	175	501	383	1995

Vuosi	Liikenne	Kauppa	Pankit ja vakuutus- laitokset	Asuntojen omistus	Yksityiset palvelut	Edelliset yhteensä
1900	386	610	178	540	405	2119
1901	433	635	183	555	421	2227
1902	433	598	200	594	432	2256
1903	457	682	219	596	470	2424
1904	481	712	232	619	483	2527
1905	496	739	219	626	502	2582
1906	546	755	272	648	531	2752
1907	637	804	301	636	593	2970
1908	668	846	339	618	638	3109
1909	665	894	370	605	659	3193
1910	699	993	398	637	688	3414
1911	715	1012	441	686	745	3599
1912	781	1106	480	748	789	3904
1913	869	1213	479	781	815	4157
1914	812	1295	485	800	844	4235
1915	1068	1516	461	1024	939	5008
1916	1534	2151	564	1475	1106	6831
1917	2173	2888	692	1757	1764	9274
1918	1722	3472	1131	2589	2646	11560
1919	4492	5030	2433	3417	3817	19189
1920	7040	8570	4000	4590	6390	30600
1921	7400	10250	4660	5260	8600	36180
1922	8200	12560	4530	6890	9420	41620
1923	9060	13290	5050	9040	10540	46980
1924	10000	14200	5050	10410	11870	51540
1925	10890	15360	5930	11610	12420	56230
1926	11490	17050	6440	13170	12950	61110
1927	12700	18050	7130	14690	14270	66850
1928	13600	19560	8140	16600	14700	72620
1929	13830	20860	8240	17460	15340	75750
1930	13370	19320	7770	17200	15490	73170
1931	12540	17500	7180	16440	16080	69740
1932	12720	16830	6840	16390	14960	67760
1933	13200	17640	6650	16080	15620	69190
1934	15010	19210	6600	16610	16350	73800
1935	15630	21210	6610	17200	17210	77870
1936	17430	24970	6510	17890	18760	85580
1937	21000	28020	7120	18800	19310	94280
1938	21960	32350	8190	19870	21450	103830
1939	23970	32220	8000	21390	22310	107910

4 jatk.

Vuosi	Liikenne	Kauppa	Pankit ja vakuutuslaitokset	Asuntojen omistus	Yksityiset palvelut	Edelliset yhteensä
1940	24800	32800	8200	20900	21700	108500
1941	23300	38300	9600	22800	26700	120800
1942	27100	45100	11300	26100	30300	140200
1943	32700	53200	13400	27700	35900	163100
1944	34400	56900	15000	28600	42800	178000
1945	60300	91300	20700	32100	91300	295700
1946	97500	142700	35700	35200	103100	414400
1947	150800	201900	38400	45600	178200	614900
1948	199700	299300	55600	58400	219400	832400
1949	236100	374900	68400	73600	197800	950800
1950	313100	492200	94900	87300	255800	1243300
1951	471900	675400	124300	143100	350700	1765400
1952	482900	758300	139700	186200	388400	1955500
1953	486000	738700	154800	251300	408700	2039500
1954	534200	804700	162900	324300	442800	2268900
1955	656800	934900	178600	387200	482800	2640300
1956	770400	1059200	202700	504800	559300	3096400
1957	806100	1077500	216700	661900	612800	3375000
1958	843900	1136200	226800	785500	645200	3637600
1959	916200	1247900	251000	880400	710200	4005700
1960	1042600	1405200	280300	949300	783100	4460500
1960	1167	1421	300	1085	1186	5159
1961	1306	1595	321	1254	1348	5824
1962	1423	1781	400	1466	1533	6603
1963	1567	2009	417	1648	1725	7366
1964	1840	2305	504	1795	1956	8400
1965	1974	2547	593	1994	2222	9330
1966	2163	2744	629	2174	2496	10206
1967	2347	2867	706	2455	2782	11157
1968	2724	3032	815	2725	3144	12440
1969	3040	3459	913	2948	3550	13910
1970	3394	3889	1021	3197	4022	15523
1971	3735	4290	1212	3440	4591	17268
1972	4200	5036	1530	4090	5335	20191
1973	4967	6255	2030	4881	6349	24482
1974	6116	7956	2823	5953	7877	30725
1975	6968	9554	3345	6873	9563	36303
1976	8668	10832	3918	7733	11129	42280
1977	9725	11393	4507	8568	12347	46540
1978	10819	12485	5029	9504	13620	51457
1979	12809	14612	5585	10217	15869	59092
1980	14186	17296	6951	11072	18786	68291
1981	16079	19289	8202	13066	21989	78625
1982	17648	21439	9034	15009	25354	88484
1983	19832	23395	10210	16274	29466	99177
1984	22522	25418	11989	17688	33726	111343
1985	24548	27598	13582	19097	38367	123192

PALVELUT (jatk.)

Vuosi	Julkiset palvelut		Yhteensä	Kaikki palvelut	Koko bruttokansantuote tuotantokustannushintaan
	Valtio	Kunnat			
1860	146	10	156	689	3069
1861	151	11	162	724	3309
1862	153	11	164	752	3172
1863	155	11	167	786	3330
1864	160	12	172	809	3318
1865	162	12	174	838	3459
1866	163	13	175	827	3308
1867	162	13	174	810	2898
1868	161	13	174	820	3290
1869	161	14	174	851	3485
1870	161	14	175	902	3631
1871	162	15	177	949	3825
1872	166	18	184	948	4081
1873	168	19	187	1007	4460
1874	172	21	193	1079	4834
1875	177	23	199	1114	4841
1876	183	25	208	1211	5155
1877	186	27	213	1218	4991
1878	188	28	216	1172	4291
1879	195	31	226	1145	4105
1880	202	33	235	1173	4515
1881	210	36	246	1205	4553
1882	213	38	251	1238	4838
1883	218	40	258	1247	4917
1884	223	44	267	1260	4810
1885	231	48	279	1250	4717
1886	235	49	284	1257	4623
1887	243	52	295	1287	4616
1888	257	56	312	1357	4804
1889	264	58	323	1438	5328
1890	273	61	333	1513	5620
1891	281	65	346	1574	5965
1892	286	65	350	1612	5830
1893	295	70	364	1634	5886
1894	300	73	373	1671	6060
1895	304	78	382	1725	6287
1896	309	82	392	1848	6782
1897	318	89	407	2043	7489
1898	332	99	432	2303	8248
1899	342	108	450	2445	8526

4 jatk.

Vuosi	Valtio	Julkiset palvelut Kunnat	Yhteensä	Kaikki palvelut	Koko brutto- kansantuote tuotanto- kustannus- hintaan
1900	332	117	449	2568	9118
1901	338	125	462	2689	8996
1902	335	133	467	2723	8771
1903	348	148	496	2920	9637
1904	369	148	517	3044	9865
1905	385	156	541	3122	10345
1906	399	167	566	3317	10937
1907	429	188	617	3587	11587
1908	496	214	710	3819	11817
1909	515	231	746	3939	12149
1910	494	247	740	4155	12565
1911	485	269	755	4354	13319
1912	491	295	785	4690	14330
1913	494	319	813	4970	15014
1914	485	336	821	5057	14948
1915	488	375	863	5870	16454
1916	560	403	962	7793	23172
1917	707	578	1285	10559	37144
1918	2730	936	3666	15226	53732
1919	4223	1471	5693	24882	81742
1920	5780	2360	8140	38750	129830
1921	6270	3200	9480	45660	152600
1922	6800	3560	10360	51990	164970
1923	7900	4360	12260	59250	174560
1924	8820	5120	13940	65480	186650
1925	8760	5290	14050	70280	200100
1926	9030	5730	14760	75880	210530
1927	8410	6410	14820	81680	234340
1928	9900	6980	16890	89520	251820
1929	10890	7780	18680	94430	245270
1930	10680	8060	18740	91920	220700
1931	10640	8300	18950	88700	196830
1932	10320	8260	18580	86340	200020
1933	10770	8480	19260	88460	210740
1934	11370	8780	20160	93960	236670
1935	11760	9150	20920	98790	248840
1936	11990	9470	21460	107040	274530
1937	12590	9890	22480	116760	325450
1938	15460	10500	25970	129800	352440
1939	17360	11140	28500	136420	342710

Vuosi	Julkiset palvelut			Kaikki palvelut	Laskennalliset pankki-palvelut	Koko brutto-kansantuote tuotantokustannus-hintaan
	Valtio	Kunnat	Yhteensä			
1940	64400	10200	74700	183200	..	397700
1941	82300	11600	94000	214900	..	475400
1942	102200	12900	115100	255300	..	573100
1943	121800	15900	137700	300800	..	740500
1944	162500	17000	179600	357600	..	844000
1945	81400	30100	111600	407300	..	1324800
1946	110300	44800	155100	569500	..	1917300
1947	111600	69700	181300	796300	..	2648600
1948	149900	109200	259100	1091500	..	3591900
1949	160000	129800	289800	1240600	..	3811500
1950	235700	182300	418000	1661300	..	4820500
1951	292300	252700	545000	2310400	..	7056100
1952	314500	286100	600600	2556100	..	7258200
1953	318500	320300	638800	2678300	..	7178200
1954	326400	343500	669900	2938800	..	8022000
1955	370200	397500	767700	3408000	..	9076900
1956	442700	487500	930200	4026600	..	10006300
1957	480400	554900	1035300	4410300	..	10706900
1958	509900	647000	1156900	4794500	..	11600900
1959	545800	733800	1279600	5285300	..	12615200
1960	600400	781600	1382000	5842500	..	14212600
1960	..	..	1327	6486	-173	14600
1961	..	..	1500	7324	-199	16567
1962	..	..	1665	8268	-228	17679
1963	..	..	1932	9298	-256	19418
1964	..	..	2270	10670	-308	22039
1965	..	..	2550	11880	-369	24218
1966	..	..	2900	13106	-412	25883
1967	..	..	3338	14495	-488	27992
1968	..	..	3927	16367	-543	31840
1969	..	..	4350	18260	-559	36624
1970	..	..	4809	20332	-656	41078
1971	..	..	5463	22731	-744	44915
1972	..	..	6339	26530	-891	52335
1973	..	..	7597	32079	-1133	63799
1974	..	..	9610	40335	-1904	81760
1975	..	..	12489	48792	-2335	95358
1976	..	..	15176	57456	-2704	107458
1977	..	..	17020	63560	-2997	117258
1978	..	..	18646	70103	-3447	128567
1979	..	..	21309	80401	-3631	149987
1980	..	..	24405	92696	-4678	172512
1981	..	..	28624	107249	-5299	195286
1982	..	..	33037	121521	-5564	218822
1983	..	..	37978	137155	-6165	245533
1984	..	..	42897	154240	-7188	273272
1985	..	..	48378	171570	-7969	296711

Huomautus taulukkoon 4: Vanhan ja uuden SNA:n vastaavuus

Toimiala vanhassa SNA:ssa	Toimialaan lasketut ryhmät uudessa SNA:ssa
Maatalous	Maatalous (yrittäjätoiminta + julkinen toiminta)
Metsätalous	Metsätalous
Metsästys ja kalastus	Kalastus ja metsästys
Kaivannaisteollisuus	Kaivos- ja muu kaivannaistoiminta
Tehdasteollisuus	Teollisuus
— Puuteollisuus, huonekalu- ja rakennuspuusepänteollisuus ja paperiteollisuus	— Puutavaran (pl. kalusteiden) valmistus Ei-metallisten kalusteiden valmistus Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus
— Metallien perusteollisuus, metallituoteteollisuus, koneteollisuus, sähkötekninen teollisuus ja kulkuneuvoteollisuus	— Metallien valmistus Metallituotteiden ja koneiden valmistus Sähköteknisten ja hienomekaa- nisten tuotteiden valmistus
— Muut tehdasteollisuuden toimialat	— Muut teollisuuden ryhmät
Sähkö-, kaasu-, vesijohto- ym. laitokset	Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto
Talonrakennustoiminta	Talonrakennustoiminta
Maa- ja vesirakennustoiminta	Maa- ja vesirakennustoiminta
Liikenne	Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne (yrittäjätoiminta + julkinen toiminta)
Kauppa	Tukkukauppa ja agentuuritoiminta Vähittäiskauppa
Pankit ja vakuutuslaitokset	Rahoitus- ja vakuutus toiminta (yrittäjätoiminta + julkinen toiminta)
Asuntojen omistus	Asuntojen omistus
Yksityiset palvelut*	Kiinteistöjä ja liike-elämää palveleva toiminta (yrittäjätoiminta) Yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut (yrittäjätoiminta) Ravitsemus- ja majoitustoiminta Voittoa tavoittelematon toiminta Kotitalouspalvelutoiminta Yhteiskunnalliset palvelut (julkinen toiminta) Kiinteistöjä ja liike-elämää palveleva toiminta (julkinen toiminta)
Julkiset palvelut*	Laskennalliset pankkipalvelut
—	

* Vanhan SNA:n 'yleisen ballinto ja maanpuolustus' sekä 'palvelukset' (yksityiset ja julkiset) on jaettu tässä tutkimuksessa yksityisiin palveluihin ja julkisiin palveluihin.

5. Bruttokansantuote toimialoittain 1860-1985, prosenttiosuudet
 ALKUTUOTANTO JALOSTUS

Vuosi	Maatalous sekä metsästys ja kalastus	Metsätalous	Koko alku- tuotanto	Teollisuus	Rakennus- toiminta	Koko jalostus
1860	42.5	19.2	61.7	7.5	8.3	15.9
1861	41.5	21.0	62.5	7.7	7.9	15.6
1862	42.5	17.3	59.8	8.9	7.6	16.5
1863	43.3	17.8	61.1	7.9	7.4	15.3
1864	42.9	16.6	59.6	8.4	7.6	16.0
1865	39.1	20.0	59.2	8.6	8.0	16.6
1866	40.3	18.3	58.6	8.7	7.7	16.4
1867	39.5	15.8	55.2	9.1	7.7	16.8
1868	45.3	13.6	58.9	7.8	8.3	16.1
1869	43.8	14.5	58.3	8.5	8.7	17.2
1870	44.0	13.7	57.7	8.5	8.9	17.4
1871	43.4	14.2	57.6	9.1	8.6	17.6
1872	43.3	14.7	58.0	10.4	8.4	18.8
1873	41.8	16.0	57.8	11.5	8.1	19.6
1874	41.2	16.8	58.1	11.8	7.8	19.6
1875	42.7	15.6	58.3	11.0	7.7	18.7
1876	42.2	16.5	58.8	10.8	7.0	17.7
1877	38.4	18.5	56.8	11.9	6.8	18.7
1878	39.1	16.0	55.1	10.3	7.3	17.6
1879	41.0	14.4	55.4	9.5	7.2	16.7
1880	42.8	13.5	56.3	10.9	6.8	17.7
1881	40.8	13.3	54.0	12.4	7.2	19.5
1882	41.1	13.8	54.8	12.8	6.7	19.6
1883	42.5	13.5	55.9	11.5	7.2	18.7
1884	41.8	13.3	55.1	11.6	7.1	18.7
1885	41.2	13.3	54.5	11.3	7.8	19.1
1886	40.2	13.7	53.8	10.8	8.2	19.0
1887	39.6	14.2	53.8	11.4	6.9	18.3
1888	39.4	13.4	52.8	12.2	6.8	19.0
1889	38.1	14.1	52.2	13.7	7.2	20.8
1890	38.5	13.3	51.8	14.0	7.3	21.3
1891	41.1	12.8	53.9	12.7	7.0	19.7
1892	39.8	12.8	52.6	12.3	7.4	19.7
1893	40.8	12.9	53.8	11.7	6.8	18.5
1894	39.6	13.5	53.1	12.7	6.6	19.3
1895	39.4	13.3	52.7	13.3	6.5	19.8
1896	38.7	13.1	51.8	14.4	6.5	21.0
1897	36.8	14.1	51.0	14.9	6.8	21.7
1898	34.4	15.4	49.8	15.5	6.7	22.2
1899	32.1	16.5	48.6	16.1	6.6	22.7

5 jatk.

Vuosi	Maatalous sekä metsästys ja kalastus	Metsätalous	Koko alku- tuotanto	Teollisuus	Rakennus- toiminta	Koko jalostus
1900	32.0	16.7	48.7	16.7	6.5	23.2
1901	32.5	15.5	48.1	15.7	6.4	22.0
1902	31.0	15.7	46.7	15.7	6.6	22.3
1903	29.1	18.8	47.8	16.0	5.9	21.9
1904	29.7	17.3	47.0	16.4	5.8	22.2
1905	29.9	16.9	46.8	17.1	5.9	23.0
1906	28.5	17.0	45.5	18.2	5.9	24.1
1907	29.0	15.6	44.6	18.5	5.9	24.4
1908	30.8	13.7	44.5	17.5	5.7	23.2
1909	30.2	14.0	44.2	18.4	4.9	23.4
1910	28.5	14.6	43.1	19.0	4.8	23.9
1911	27.4	16.0	43.4	18.9	4.9	23.9
1912	28.3	15.3	43.6	18.9	4.8	23.7
1913	27.1	15.9	43.0	19.0	4.9	23.9
1914	27.7	14.6	42.3	18.2	5.7	23.9
1915	25.7	12.1	37.9	21.2	5.2	26.4
1916	23.8	12.7	36.5	25.0	4.9	29.9
1917	35.7	12.9	48.6	18.6	4.4	22.9
1918	42.9	9.5	52.4	14.6	4.6	19.3
1919	38.0	11.1	49.1	16.5	4.0	20.5
1920	34.0	12.6	46.5	19.6	4.0	23.6
1921	36.0	10.8	46.8	19.5	3.8	23.2
1922	29.0	13.3	42.3	21.2	5.0	26.2
1923	23.3	14.6	37.9	22.2	5.9	28.1
1924	24.1	13.4	37.6	21.2	6.2	27.3
1925	24.7	13.1	37.8	21.4	5.7	27.1
1926	21.4	14.4	35.8	22.1	6.1	28.2
1927	20.4	15.8	36.2	22.8	6.1	28.9
1928	18.8	14.8	33.6	23.0	7.9	30.8
1929	18.2	13.2	31.4	23.2	6.9	30.1
1930	18.8	10.6	29.4	22.4	6.5	28.9
1931	18.5	9.1	27.5	21.9	5.5	27.4
1932	19.2	10.4	29.6	21.4	5.8	27.2
1933	17.9	12.2	30.1	22.8	5.1	27.9
1934	17.8	13.5	31.3	23.5	5.4	29.0
1935	18.2	13.1	31.4	23.1	5.9	28.9
1936	17.8	13.5	31.3	23.5	6.2	29.7
1937	17.0	16.1	33.0	25.1	6.0	31.1
1938	16.0	17.3	33.4	23.2	6.6	29.8
1939	18.0	12.2	30.2	23.3	6.7	30.0

Vuosi	Maatalous sekä metsästys ja kalastus	Metsätalous	Koko alku- tuotanto	Teollisuus	Rakennus- toiminta	Koko jalostus
1940	16.2	9.2	25.4	22.9	5.7	28.5
1941	16.6	10.9	27.5	22.4	5.0	27.3
1942	18.8	9.4	28.1	23.2	4.1	27.3
1943	19.1	13.5	32.6	23.5	3.2	26.7
1944	22.5	11.3	33.8	20.9	2.9	23.8
1945	25.0	16.8	41.8	22.4	5.0	27.5
1946	23.2	15.6	38.8	25.8	5.7	31.5
1947	23.8	13.7	37.4	26.7	5.8	32.5
1948	20.3	11.4	31.7	29.7	8.2	37.9
1949	18.8	8.9	27.7	30.4	9.4	39.8
1950	16.4	9.2	25.6	30.1	9.8	39.9
1951	13.0	13.6	26.6	31.8	8.9	40.6
1952	13.5	15.9	29.4	26.0	9.4	35.4
1953	13.9	10.6	24.5	27.9	10.3	38.2
1954	12.6	11.0	23.6	29.9	9.9	39.8
1955	12.1	11.4	23.5	29.8	9.2	39.0
1956	12.0	9.4	21.4	29.1	9.3	38.4
1957	11.9	8.2	20.1	29.5	9.3	38.7
1958	12.4	8.0	20.4	28.9	9.4	38.3
1959	12.1	7.1	19.2	29.4	9.4	38.9
1960	11.2	8.3	19.5	30.1	9.2	39.4
1960	9.7	8.7	18.3	28.6	9.8	38.4
1961	10.1	8.9	19.0	28.4	9.6	38.0
1962	8.9	8.0	16.8	27.9	9.8	37.7
1963	8.3	7.9	16.2	27.4	9.8	37.2
1964	8.2	8.1	16.3	26.9	9.8	36.6
1965	7.8	8.2	16.0	26.4	10.1	36.5
1966	7.6	6.6	14.3	26.5	10.2	36.7
1967	7.4	6.0	13.4	26.3	10.2	36.6
1968	8.0	5.6	13.7	27.2	9.4	36.6
1969	7.3	5.9	13.2	29.2	9.3	38.5
1970	5.9	4.0	9.9	30.0	9.8	39.8
1971	6.3	6.1	12.4	28.9	9.8	38.7
1972	6.0	5.1	11.0	29.6	10.4	40.0
1973	5.2	5.4	10.7	30.2	10.6	40.8
1974	4.5	5.7	10.2	32.2	10.6	42.8
1975	5.7	5.0	10.7	29.7	10.9	40.6
1976	5.5	4.4	9.9	29.7	9.4	39.1
1977	5.2	4.6	9.8	29.5	9.1	38.6
1978	5.1	4.1	9.2	30.6	8.4	39.0
1979	4.7	4.5	9.2	31.7	8.0	39.6
1980	4.8	4.8	9.6	31.5	7.9	39.4
1981	4.2	4.6	8.8	31.0	7.9	39.0
1982	4.6	4.2	8.8	30.2	8.1	38.2
1983	4.8	3.7	8.5	29.8	8.4	38.2
1984	4.8	3.7	8.5	29.8	7.9	37.7
1985	4.4	3.7	8.1	28.9	7.8	36.7

5 jatk.	PALVELUT			KOKO BKT
Vuosi	Kauppa, pankit, liikenne, asuntojen omistus, yksityiset palvelut	Julkiset palvelut	Kaikki palvelut	Koko bruttokansantuotetuotantokustannushintaan
1860	17.4	5.1	22.5	100.0
1861	17.0	4.9	21.9	100.0
1862	18.5	5.2	23.7	100.0
1863	18.6	5.0	23.6	100.0
1864	19.2	5.2	24.4	100.0
1865	19.2	5.0	24.2	100.0
1866	19.7	5.3	25.0	100.0
1867	21.9	6.0	27.9	100.0
1868	19.6	5.3	24.9	100.0
1869	19.4	5.0	24.4	100.0
1870	20.0	4.8	24.9	100.0
1871	20.2	4.6	24.8	100.0
1872	18.7	4.5	23.2	100.0
1873	18.4	4.2	22.6	100.0
1874	18.3	4.0	22.3	100.0
1875	18.9	4.1	23.0	100.0
1876	19.5	4.0	23.5	100.0
1877	20.1	4.3	24.4	100.0
1878	22.3	5.0	27.3	100.0
1879	22.4	5.5	27.9	100.0
1880	20.8	5.2	26.0	100.0
1881	21.1	5.4	26.5	100.0
1882	20.4	5.2	25.6	100.0
1883	20.1	5.3	25.4	100.0
1884	20.6	5.6	26.2	100.0
1885	20.6	5.9	26.5	100.0
1886	21.1	6.1	27.2	100.0
1887	21.5	6.4	27.9	100.0
1888	21.7	6.5	28.2	100.0
1889	20.9	6.1	27.0	100.0
1890	21.0	5.9	26.9	100.0
1891	20.6	5.8	26.4	100.0
1892	21.6	6.0	27.7	100.0
1893	21.6	6.2	27.8	100.0
1894	21.4	6.1	27.6	100.0
1895	21.4	6.1	27.4	100.0
1896	21.5	5.8	27.3	100.0
1897	21.8	5.4	27.3	100.0
1898	22.7	5.2	27.9	100.0
1899	23.4	5.3	28.7	100.0

Vuosi	Kauppa, pankit, liikenne, asuntojen omistus, yksityiset palvelut	Julkiset palvelut	Kaikki palvelut	Koko bruttokansantuote tuotantokustannushintaan
1900	23.2	4.9	28.2	100.0
1901	24.8	5.1	29.9	100.0
1902	25.7	5.3	31.0	100.0
1903	25.1	5.1	30.3	100.0
1904	25.6	5.2	30.9	100.0
1905	25.0	5.2	30.2	100.0
1906	25.2	5.2	30.3	100.0
1907	25.6	5.3	31.0	100.0
1908	26.3	6.0	32.3	100.0
1909	26.3	6.1	32.4	100.0
1910	27.2	5.9	33.1	100.0
1911	27.0	5.7	32.7	100.0
1912	27.2	5.5	32.7	100.0
1913	27.7	5.4	33.1	100.0
1914	28.3	5.5	33.8	100.0
1915	30.4	5.2	35.7	100.0
1916	29.5	4.2	33.6	100.0
1917	25.0	3.5	28.4	100.0
1918	21.5	6.8	28.3	100.0
1919	23.5	7.0	30.4	100.0
1920	23.6	6.3	29.8	100.0
1921	23.7	6.2	29.9	100.0
1922	25.2	6.3	31.5	100.0
1923	26.9	7.0	33.9	100.0
1924	27.6	7.5	35.1	100.0
1925	28.1	7.0	35.1	100.0
1926	29.0	7.0	36.0	100.0
1927	28.5	6.3	34.9	100.0
1928	28.8	6.7	35.5	100.0
1929	30.9	7.6	38.5	100.0
1930	33.2	8.5	41.6	100.0
1931	35.4	9.6	45.1	100.0
1932	33.9	9.3	43.2	100.0
1933	32.8	9.1	42.0	100.0
1934	31.2	8.5	39.7	100.0
1935	31.3	8.4	39.7	100.0
1936	31.2	7.8	39.0	100.0
1937	29.0	6.9	35.9	100.0
1938	29.5	7.4	36.8	100.0
1939	31.5	8.3	39.8	100.0

Vuosi	Kauppa, pankit, liikenne, asuntojen omistus, yksityiset palvelut	Julkiset palvelut	Kaikki palvelut	Laskennalliset pankkipalvelut	Koko bruttokansantuotetuotantokustannushintaan
1940	27.3	18.8	46.1	..	100.0
1941	25.4	19.8	45.2	..	100.0
1942	24.5	20.1	44.6	..	100.0
1943	22.0	18.6	40.6	..	100.0
1944	21.1	21.3	42.4	..	100.0
1945	22.3	8.4	30.8	..	100.0
1946	21.6	8.1	29.7	..	100.0
1947	23.2	6.8	30.1	..	100.0
1948	23.2	7.2	30.4	..	100.0
1949	24.9	7.6	32.6	..	100.0
1950	25.8	8.7	34.5	..	100.0
1951	25.0	7.7	32.7	..	100.0
1952	26.9	8.3	35.2	..	100.0
1953	28.4	8.9	37.3	..	100.0
1954	28.3	8.4	36.6	..	100.0
1955	29.1	8.5	37.5	..	100.0
1956	30.9	9.3	40.2	..	100.0
1957	31.5	9.7	41.2	..	100.0
1958	31.4	10.0	41.3	..	100.0
1959	31.8	10.1	41.9	..	100.0
1960	31.4	9.7	41.1	..	100.0
1960	35.3	9.1	44.4	-1.2	100.0
1961	35.2	9.1	44.2	-1.2	100.0
1962	37.3	9.4	46.8	-1.3	100.0
1963	37.9	9.9	47.9	-1.3	100.0
1964	38.1	10.3	48.4	-1.4	100.0
1965	38.5	10.5	49.1	-1.5	100.0
1966	39.4	11.2	50.6	-1.6	100.0
1967	39.9	11.9	51.8	-1.7	100.0
1968	39.1	12.3	51.4	-1.7	100.0
1969	38.0	11.9	49.9	-1.5	100.0
1970	37.8	11.7	49.5	-1.6	100.0
1971	38.4	12.2	50.6	-1.7	100.0
1972	38.6	12.1	50.7	-1.7	100.0
1973	38.4	11.9	50.3	-1.8	100.0
1974	37.6	11.8	49.3	-2.3	100.0
1975	38.1	13.1	51.2	-2.4	100.0
1976	39.3	14.1	53.5	-2.5	100.0
1977	39.7	14.5	54.2	-2.6	100.0
1978	40.0	14.5	54.5	-2.7	100.0
1979	39.4	14.2	53.6	-2.4	100.0
1980	39.6	14.1	53.7	-2.7	100.0
1981	40.3	14.7	54.9	-2.7	100.0
1982	40.4	15.1	55.5	-2.5	100.0
1983	40.4	15.5	55.9	-2.5	100.0
1984	40.7	15.7	56.4	-2.6	100.0
1985	41.5	16.3	57.8	-2.7	100.0

6. Tuotannon volyyymi-indeksit toimialoittain 1860-1985, 1926 = 100

ALKUTUOTANTO

Vuosi	Maatalous	Metsätalous	Metsästys ja kalastus	Koko alkutuotanto
1860	45.9	31.4	166.5	42.8
1861	45.1	32.4	145.4	42.2
1862	38.4	32.3	127.2	37.9
1863	43.9	33.8	131.6	41.7
1864	45.9	33.2	138.5	42.8
1865	42.3	36.4	133.5	41.9
1866	45.7	33.3	152.1	43.0
1867	36.4	31.8	153.3	37.2
1868	44.7	31.6	139.4	41.5
1869	50.1	31.6	162.6	45.2
1870	53.8	30.5	171.4	47.1
1871	52.7	31.3	167.0	46.7
1872	53.6	33.6	152.8	47.7
1873	57.0	35.2	144.1	50.2
1874	56.7	36.6	134.8	50.4
1875	57.6	35.1	148.1	50.6
1876	59.8	40.2	161.2	54.1
1877	55.1	40.9	169.3	51.9
1878	56.6	36.0	175.6	51.0
1879	58.0	34.3	192.6	51.5
1880	58.3	34.5	171.1	51.3
1881	52.5	33.8	175.8	47.7
1882	60.1	35.9	190.0	53.3
1883	64.9	36.1	198.4	56.4
1884	63.4	35.1	204.4	55.2
1885	65.0	35.0	216.9	56.4
1886	70.8	37.0	244.3	61.2
1887	71.8	37.7	251.5	62.2
1888	72.5	37.5	248.8	62.4
1889	74.7	41.2	236.2	64.9
1890	78.2	40.9	230.3	66.7
1891	74.4	40.5	209.4	63.9
1892	67.1	40.2	198.9	59.4
1893	73.5	40.7	208.7	63.5
1894	81.2	42.4	230.5	69.0
1895	89.1	44.8	240.2	74.7
1896	92.5	46.0	249.7	77.4
1897	93.1	49.0	243.6	78.9
1898	92.7	50.5	234.1	79.1
1899	81.4	51.3	229.6	72.9

6 jatk.

Vuosi	Maatalous	Metsätalous	Metsästys ja kalastus	Koko alkutuotanto
1900	85.3	56.0	227.8	77.1
1901	86.1	53.9	222.7	76.4
1902	78.1	53.9	231.9	72.3
1903	84.7	60.5	240.3	79.1
1904	87.2	64.6	236.0	82.4
1905	90.7	61.3	235.6	82.6
1906	90.7	63.9	235.9	83.9
1907	94.9	65.8	237.7	87.1
1908	93.8	65.2	229.0	86.1
1909	97.2	69.7	227.3	90.1
1910	93.3	72.6	238.9	89.6
1911	91.7	77.0	223.6	90.3
1912	98.5	78.5	217.6	94.6
1913	99.7	84.8	235.9	98.5
1914	100.8	73.1	233.0	93.9
1915	97.5	63.8	205.3	87.3
1916	94.8	64.3	182.1	85.6
1917	94.8	57.3	134.9	81.4
1918	88.6	46.8	89.2	72.3
1919	91.9	55.5	97.7	78.2
1920	104.1	70.0	94.0	91.3
1921	108.7	71.0	86.1	94.4
1922	108.3	79.5	86.0	97.2
1923	99.6	89.8	89.8	95.8
1924	100.0	90.9	90.6	96.4
1925	105.6	96.0	98.3	101.9
1926	100.0	100.0	100.0	100.0
1927	105.8	111.0	97.7	107.5
1928	98.7	108.0	99.7	102.1
1929	101.9	99.6	111.0	101.3
1930	112.7	88.5	118.8	103.9
1931	114.8	83.2	140.8	102.9
1932	117.7	82.1	136.3	103.8
1933	117.6	92.8	150.3	109.2
1934	129.3	108.5	143.3	122.8
1935	131.3	105.5	138.8	122.3
1936	131.0	110.9	167.1	125.3
1937	140.0	121.6	166.4	135.1
1938	141.6	105.2	166.0	128.0
1939	147.6	86.3	140.8	121.5

Vuosi	Maatalous	Metsätalous	Metsästys ja kalastus	Koko alkutuotanto
1940	113	58	151	90
1941	105	65	192	90
1942	99	62	291	86
1943	119	92	259	110
1944	129	79	218	109
1945	116	128	337	126
1946	121	116	423	124
1947	110	113	322	116
1948	117	94	303	110
1949	133	80	245	110
1950	129	87	226	111
1951	131	106	217	120
1952	142	104	257	127
1953	138	87	291	117
1954	138	105	323	127
1955	125	114	349	125
1956	126	104	340	120
1957	135	107	329	126
1958	144	108	299	130
1959	152	107	289	133
1960	<u>158</u>	<u>127</u>	<u>281</u>	<u>146</u>
1961	173	133	351	157
1962	161	125	304	146
1963	158	124	308	144
1964	165	135	260	153
1965	156	137	278	150
1966	159	116	280	140
1967	154	120	294	140
1968	163	125	326	148
1969	165	138	287	155
1970	152	144	316	152
1971	162	132	349	151
1972	157	129	361	147
1973	151	130	383	145
1974	149	121	430	139
1975	155	106	471	134
1976	162	104	497	137
1977	155	114	537	139
1978	150	117	686	139
1979	153	145	737	157
1980	170	152	793	168
1981	156	142	795	157
1982	173	130	830	158
1983	190	126	831	164
1984	191	129	878	166
1985	176	136	838	163

6 jatk. JALOSTUS

Vuosi	Teollisuus	Rakennustoiminta			Koko jalostus
		Talonrakennustoiminta	Maa- ja vesirakennustoiminta	Kokorakennustoiminta	
1860	4.6	21.4	25.1	23.2	8.1
1861	4.7	21.9	24.7	23.6	8.2
1862	4.8	23.6	23.0	24.5	8.5
1863	4.7	24.8	23.8	25.6	8.6
1864	5.0	24.5	22.5	25.0	8.7
1865	5.6	25.2	21.2	25.2	9.3
1866	5.6	23.5	21.3	23.9	9.1
1867	5.5	21.8	23.9	23.3	8.9
1868	6.0	22.7	45.0	29.4	10.4
1869	5.9	26.3	42.8	31.6	10.7
1870	6.3	27.8	45.6	33.6	11.4
1871	6.9	28.2	44.9	33.7	11.9
1872	8.5	29.4	44.3	34.5	13.3
1873	9.9	30.5	43.8	35.2	14.6
1874	11.0	31.7	40.1	35.1	15.4
1875	12.0	32.5	40.6	35.9	16.4
1876	12.0	32.6	34.1	34.1	16.1
1877	12.0	32.9	25.5	32.1	15.7
1878	10.0	31.7	28.0	31.8	14.0
1879	10.0	29.9	34.8	32.2	14.1
1880	11.0	29.3	37.8	32.6	15.0
1881	12.0	31.5	36.9	34.0	16.1
1882	13.0	32.4	39.0	35.2	17.1
1883	13.0	35.3	38.4	37.3	17.5
1884	13.0	36.8	44.5	40.1	18.0
1885	13.0	37.4	56.4	43.9	18.6
1886	13.0	36.2	62.5	44.7	18.8
1887	14.0	34.0	48.0	39.0	18.6
1888	16.0	35.4	49.0	40.3	20.5
1889	18.0	34.5	45.4	38.7	22.0
1890	20.0	38.0	63.1	46.3	25.0
1891	21.0	40.7	62.6	48.1	26.1
1892	20.0	43.6	62.5	50.2	25.7
1893	20.0	40.1	61.8	47.4	25.2
1894	23.0	40.5	65.9	48.9	27.9
1895	24.0	42.9	57.0	48.1	28.5
1896	28.0	44.8	58.0	49.7	32.0
1897	31.0	48.0	63.4	53.7	35.2
1898	34.0	51.8	62.6	56.2	38.1
1899	36.0	49.3	60.6	53.8	39.2

Vuosi	Teollisuus	Rakennustoiminta			Koko jalostus
		Talon- rakennus- toiminta	Maa- ja vesi- rakennus- toiminta	Koko rakennus- toiminta	
1900	37.0	52.6	63.0	56.9	40.6
1901	36.0	53.2	74.0	60.4	40.4
1902	36.0	57.6	70.0	62.6	40.9
1903	37.0	54.0	58.0	56.5	40.5
1904	39.0	60.2	58.0	61.2	43.0
1905	41.0	57.0	65.0	60.8	44.5
1906	44.0	62.2	61.0	63.5	47.5
1907	46.0	63.7	69.0	66.9	49.7
1908	46.0	67.9	74.0	71.4	50.6
1909	50.0	60.6	69.0	64.6	52.5
1910	52.0	59.6	75.0	65.5	54.3
1911	56.0	60.9	76.0	66.7	57.8
1912	58.0	81.9	83.0	83.3	62.4
1913	65.0	65.6	87.0	73.5	66.4
1914	62.0	71.4	92.0	79.2	65.0
1915	60.0	59.6	85.0	68.8	61.5
1916	66.0	52.1	92.0	66.1	65.9
1917	48.0	46.4	63.0	52.5	48.8
1918	30.0	53.5	55.0	54.7	34.3
1919	44.0	53.3	52.0	53.6	45.6
1920	58.0	59.5	48.0	56.4	57.7
1921	58.0	62.1	61.0	61.8	58.8
1922	69.0	76.5	75.0	76.1	70.5
1923	81.0	83.6	80.0	82.6	81.3
1924	83.0	91.4	88.0	90.5	84.6
1925	90.0	88.0	96.0	90.1	90.0
1926	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1927	110.0	106.5	116.0	109.1	109.8
1928	127.0	149.0	125.0	142.6	130.3
1929	133.0	116.0	140.0	122.4	130.8
1930	121.0	93.9	164.0	112.6	119.2
1931	111.0	76.5	178.0	103.9	109.5
1932	113.0	90.1	211.0	122.8	115.4
1933	123.0	75.3	224.0	115.7	121.5
1934	147.0	92.0	225.0	128.0	142.8
1935	163.0	107.9	225.0	139.4	157.8
1936	183.0	122.1	227.0	150.2	175.7
1937	214.0	122.3	205.0	144.3	198.3
1938	228.0	154.1	202.0	166.4	214.1
1939	217.0	150.5	194.0	161.6	204.6

6 jatk.

Vuosi	Teollisuus	Rakennustoiminta			Koko jalostus
		Talon- rakennus- toiminta	Maa- ja vesi- rakennus- toiminta	Koko rakennus- toiminta	
1940	165	112	153	123	155
1941	177	96	128	104	159
1942	181	79	109	87	158
1943	210	69	114	81	178
1944	198	67	108	79	168
1945	204	111	136	116	183
1946	238	131	144	132	212
1947	261	153	153	150	234
1948	297	182	220	190	272
1949	308	206	274	225	288
1950	327	222	272	233	305
1951	371	233	265	237	339
1952	362	238	295	251	336
1953	378	243	374	284	356
1954	426	264	359	291	394
1955	470	259	369	292	428
1956	482	259	415	309	441
1957	495	262	438	319	453
1958	480	262	511	347	448
1959	523	270	554	368	486
1960	591	315	503	375	540
1961	643	350	465	389	579
1962	672	349	475	391	598
1963	700	356	499	403	621
1964	746	364	516	414	655
1965	789	408	524	447	697
1966	828	411	535	453	724
1967	853	427	535	464	745
1968	898	400	548	449	767
1969	1016	448	538	480	855
1970	1126	502	518	512	938
1971	1143	486	519	501	944
1972	1276	535	549	545	1047
1973	1361	596	571	594	1122
1974	1419	618	555	606	1164
1975	1357	646	573	631	1136
1976	1386	579	553	578	1131
1977	1387	599	515	580	1133
1978	1456	592	498	570	1171
1979	1611	596	500	573	1270
1980	1735	638	519	608	1364
1981	1785	621	533	601	1392
1982	1800	661	542	632	1415
1983	1861	702	525	656	1465
1984	1944	672	532	637	1508
1985	2019	662	567	641	1557

PALVELUT

Vuosi	Liikenne	Kauppa	Pankit ja vakuutus- laitokset	Asuntojen omistus	Yksityiset palvelut	Edelliset yhteensä
1860	7.9	5.8	2.2	32.8	24.4	14.8
1861	8.9	6.6	2.4	33.3	25.1	15.6
1862	8.9	6.8	2.6	33.7	25.8	15.9
1863	9.9	7.7	3.5	34.3	26.4	16.8
1864	9.9	8.9	3.7	34.7	27.2	17.4
1865	9.9	7.7	4.6	35.4	27.9	17.4
1866	9.9	7.8	4.6	35.8	28.8	17.7
1867	9.9	7.9	5.0	36.2	27.9	17.6
1868	10.9	8.0	4.5	36.6	26.4	17.5
1869	11.9	9.0	4.7	37.3	27.6	18.5
1870	11.9	9.6	4.6	37.8	29.3	19.2
1871	12.8	10.2	4.1	38.4	29.8	19.8
1872	12.8	9.5	4.6	39.3	30.4	19.9
1873	14.8	10.5	3.9	39.9	30.9	20.9
1874	15.8	11.3	4.4	40.6	31.5	21.7
1875	15.8	12.2	4.8	41.4	32.1	22.3
1876	19.8	13.7	5.5	42.0	32.9	24.0
1877	20.7	14.0	6.2	42.7	33.8	24.7
1878	19.8	14.6	7.3	43.1	34.6	25.1
1879	17.8	15.6	7.5	43.9	35.2	25.3
1880	18.8	13.5	5.9	44.3	36.2	24.9
1881	19.8	12.8	6.0	45.0	37.2	25.3
1882	19.8	14.7	6.9	45.6	38.3	26.4
1883	17.8	17.1	7.2	46.2	39.2	27.1
1884	17.8	17.5	7.8	46.9	40.2	27.6
1885	17.8	17.6	7.8	47.8	40.6	27.9
1886	17.8	18.1	8.6	48.3	41.6	28.5
1887	18.8	18.9	9.4	49.1	42.8	29.5
1888	19.8	20.3	10.7	49.3	44.2	30.6
1889	19.8	20.4	14.1	50.0	45.3	31.4
1890	20.7	22.4	13.2	50.7	46.6	32.7
1891	22.7	23.0	12.6	51.4	47.3	33.5
1892	22.7	25.0	14.7	52.3	48.1	34.6
1893	22.7	25.5	16.0	53.1	48.8	35.2
1894	23.7	28.5	15.7	53.7	49.5	36.5
1895	24.7	27.6	20.2	54.5	50.6	37.3
1896	28.7	30.1	25.2	55.4	51.6	39.8
1897	30.6	35.0	30.1	56.4	52.8	42.6
1898	35.6	40.9	37.1	57.5	53.9	46.5
1899	37.5	42.7	36.2	58.6	54.9	47.9

6 jatk.

Vuosi	Liikenne	Kauppa	Pankit ja vakuutuslaitokset	Asuntojen omistus	Yksityiset palvelut	Edelliset yhteensä
1900	41.5	42.0	35.3	59.5	56.0	48.8
1901	39.5	45.2	37.1	60.6	57.0	49.9
1902	40.5	42.6	40.4	62.0	58.0	50.2
1903	45.5	49.1	45.4	63.3	59.0	54.0
1904	44.5	50.8	48.2	64.5	60.0	55.0
1905	45.5	52.0	46.0	65.7	61.2	55.8
1906	50.4	50.8	53.8	66.8	62.4	57.8
1907	54.3	50.6	55.7	68.2	63.7	59.3
1908	53.4	51.1	64.2	69.6	64.9	60.6
1909	54.3	56.3	68.5	70.9	66.1	63.1
1910	59.3	61.8	72.1	72.1	67.3	66.5
1911	65.2	61.7	78.4	73.1	68.7	68.8
1912	69.2	64.7	82.8	75.6	70.4	71.7
1913	81.0	71.7	82.5	77.1	71.7	76.4
1914	69.0	72.6	76.0	78.8	73.0	74.5
1915	84.4	69.1	56.7	80.2	74.3	74.5
1916	100.7	71.4	46.3	81.2	76.4	77.6
1917	80.3	54.1	35.1	81.9	77.2	68.1
1918	42.8	41.7	33.0	82.9	76.0	57.6
1919	69.7	44.9	56.6	83.9	78.6	66.6
1920	69.1	49.6	57.4	85.2	80.4	68.7
1921	69.6	59.8	62.3	86.8	83.2	73.1
1922	87.5	71.2	63.1	89.0	86.1	80.5
1923	90.4	77.4	77.7	91.6	89.0	85.5
1924	95.9	86.7	77.7	94.4	92.4	90.4
1925	95.3	90.9	88.9	97.2	96.4	94.1
1926	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1927	109.0	106.5	109.8	103.3	104.3	106.1
1928	121.6	112.8	124.2	107.8	104.7	112.5
1929	121.0	125.7	131.5	110.5	105.3	117.2
1930	117.7	125.3	135.4	112.3	105.0	117.2
1931	112.3	128.3	133.0	113.5	109.4	118.2
1932	110.3	124.2	117.9	115.3	102.4	114.0
1933	121.9	131.4	115.8	116.3	106.3	118.8
1934	139.7	135.2	115.0	117.9	111.1	124.4
1935	147.5	145.6	113.9	119.9	118.3	130.5
1936	161.4	169.6	108.9	122.4	130.8	142.0
1937	182.8	166.7	100.6	125.3	132.6	145.4
1938	198.0	192.8	123.9	129.0	139.8	159.2
1939	206.7	158.2	114.9	132.9	137.3	151.9

Vuosi	Liikenne	Kauppa	Pankit ja vakuutus- laitokset	Asuntojen omistus	Yksityiset palvelut	Edelliset yhteensä
1940	173	155	88	122	126	137
1941	170	137	84	124	129	131
1942	180	121	80	130	121	125
1943	217	129	83	131	112	130
1944	211	115	84	125	114	125
1945	198	133	81	129	134	135
1946	224	151	89	135	138	147
1947	255	176	80	140	140	160
1948	276	220	87	146	143	180
1949	280	242	93	151	151	190
1950	313	282	106	157	158	213
1951	367	305	117	164	172	236
1952	359	330	127	171	174	245
1953	374	319	133	178	172	245
1954	407	355	141	186	179	266
1955	455	426	148	195	179	301
1956	461	444	157	205	189	312
1957	465	427	163	216	194	310
1958	461	409	168	226	185	303
1959	502	458	184	236	196	332
1960	<u>553</u>	<u>509</u>	<u>201</u>	<u>246</u>	<u>206</u>	<u>364</u>
1961	592	554	216	259	219	389
1962	619	597	236	273	229	412
1963	633	618	258	288	241	432
1964	676	654	271	303	249	453
1965	713	701	299	318	261	481
1966	752	718	316	335	273	502
1967	756	730	330	353	281	515
1968	795	711	335	371	287	525
1969	865	796	347	389	301	563
1970	931	862	358	410	325	603
1971	954	899	374	429	338	627
1972	1032	986	395	452	356	672
1973	1110	1084	418	477	370	716
1974	1168	1116	427	506	384	745
1975	1150	1152	453	533	391	763
1976	1126	1151	477	559	391	769
1977	1137	1070	490	586	386	761
1978	1168	1090	512	612	394	782
1979	1291	1171	526	633	416	832
1980	1364	1214	572	654	439	874
1981	1410	1226	612	675	459	904
1982	1422	1278	640	693	481	935
1983	1466	1294	685	712	504	968
1984	1505	1320	755	729	527	1005
1985	1539	1366	803	746	553	1043

6 jatk. PALVELUT (jatk.)

Vuosi	Valtio	Julkiset palvelut Kunnat	Yhteensä	Palvelut yhteensä	Koko brutto- kansan- tuote
1860	31.1	4.2	21.1	14.8	22.0
1861	31.4	4.3	21.3	15.5	22.2
1862	33.7	4.5	22.8	16.0	21.0
1863	34.5	4.7	23.4	16.9	22.6
1864	34.2	4.7	23.2	17.4	23.2
1865	33.2	4.7	22.6	17.2	23.0
1866	33.3	4.9	22.7	17.4	23.4
1867	34.6	5.1	23.6	17.6	21.4
1868	34.9	5.3	23.8	17.8	23.6
1869	33.8	5.4	23.1	18.6	25.1
1870	33.3	5.6	23.0	19.0	26.2
1871	33.3	5.8	23.0	19.5	26.4
1872	33.1	6.5	23.1	19.6	27.2
1873	32.8	6.9	23.1	20.4	28.8
1874	32.2	7.4	22.9	21.2	29.4
1875	33.0	7.8	23.5	21.8	30.0
1876	32.9	8.2	23.6	23.6	31.7
1877	32.9	8.6	23.7	24.2	30.9
1878	34.3	9.1	24.8	24.6	30.2
1879	35.9	9.8	26.0	24.9	30.5
1880	35.6	10.2	25.9	24.3	30.5
1881	36.1	10.7	26.4	24.7	29.8
1882	37.0	11.3	27.3	25.7	32.4
1883	36.9	11.8	27.4	26.3	33.8
1884	39.7	13.4	29.7	27.1	33.9
1885	40.3	14.1	30.3	27.5	34.6
1886	40.7	14.3	30.6	28.0	36.4
1887	42.4	15.3	32.1	29.0	37.0
1888	43.4	15.9	32.9	30.1	38.2
1889	40.4	15.5	30.9	30.3	39.6
1890	43.4	16.6	33.2	31.8	41.7
1891	44.9	18.0	34.6	32.8	41.5
1892	45.8	17.9	35.1	33.8	40.2
1893	47.2	19.2	36.5	34.6	41.7
1894	48.4	20.3	37.6	36.0	44.9
1895	48.0	21.4	37.8	36.6	47.3
1896	47.7	22.3	37.9	38.8	50.1
1897	47.1	23.3	37.9	41.2	52.5
1898	47.1	25.0	38.5	44.8	54.8
1899	46.8	26.5	38.9	46.0	53.5

Vuosi	Valtio	Julkiset palvelut Kunnat	Yhteensä	Palvelut yhteensä	Koko brutto- kansan- tuote
1900	51.2	28.0	42.2	47.4	55.9
1901	52.5	30.3	43.9	48.7	56.0
1902	52.5	32.5	44.7	49.0	54.8
1903	50.5	33.4	43.8	52.2	58.2
1904	55.0	34.5	47.0	53.6	60.6
1905	55.5	35.4	47.7	54.4	61.4
1906	56.7	37.4	49.2	56.4	63.5
1907	57.7	40.3	50.9	58.0	65.8
1908	66.2	46.7	58.5	60.5	66.6
1909	68.9	50.9	61.9	63.4	69.6
1910	66.5	54.6	61.9	66.4	71.0
1911	61.3	55.3	58.9	67.8	72.9
1912	60.9	59.3	60.2	70.5	76.8
1913	61.0	63.8	62.0	75.0	81.0
1914	59.8	66.7	62.3	73.3	78.4
1915	54.7	67.2	59.4	72.7	74.9
1916	51.9	58.1	54.2	74.4	76.4
1917	40.6	52.0	44.9	63.9	65.7
1918	106.9	56.2	87.2	62.1	57.4
1919	122.0	64.6	99.8	72.3	66.7
1920	105.8	66.2	90.4	72.4	74.9
1921	88.6	73.5	82.8	74.5	77.0
1922	91.0	75.6	85.0	81.1	83.8
1923	95.6	82.1	90.4	86.3	88.7
1924	97.7	89.5	94.5	91.1	91.1
1925	97.1	92.6	95.4	94.2	95.8
1926	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1927	87.7	106.2	94.9	104.0	106.9
1928	102.3	113.4	106.6	111.7	113.7
1929	111.5	120.7	115.0	117.4	115.5
1930	109.1	131.4	117.7	117.9	113.3
1931	111.7	145.1	124.6	120.1	111.5
1932	114.5	154.1	129.8	117.9	112.3
1933	120.1	159.5	135.2	122.8	117.7
1934	124.1	157.3	136.9	127.6	129.6
1935	123.4	156.3	136.1	132.3	135.1
1936	124.7	158.5	137.7	141.8	144.4
1937	126.0	154.7	137.1	144.4	154.5
1938	147.9	160.1	152.7	158.8	161.8
1939	161.9	154.9	159.4	154.2	155.3

6 jatk.

Vuosi	Valtio	Julkiset palvelut Kunnat	Yhteensä	Palvelut yhteensä	Koko brutto- kansan- tuote
1940	601	144	428	198	150
1941	640	139	450	197	150
1942	661	142	465	195	147
1943	638	146	452	196	165
1944	795	148	552	211	167
1945	210	144	183	149	158
1946	200	148	178	158	167
1947	193	157	177	168	172
1948	176	164	169	184	183
1949	179	181	178	195	190
1950	189	189	187	215	202
1951	187	205	195	235	221
1952	190	223	205	245	227
1953	186	244	214	247	229
1954	188	260	223	266	250
1955	193	281	236	298	267
1956	197	293	244	308	272
1957	200	313	256	309	279
1958	201	339	269	307	281
1959	206	363	284	333	300
1960	<u>216</u>	<u>368</u>	<u>292</u>	<u>361</u>	<u>329</u>
1961	..	..	307	385	352
1962	..	..	322	406	361
1963	..	..	337	425	373
1964	..	..	349	445	392
1965	..	..	362	470	410
1966	..	..	376	490	419
1967	..	..	391	505	430
1968	..	..	411	517	443
1969	..	..	431	552	479
1970	..	..	453	589	511
1971	..	..	475	614	522
1972	..	..	504	655	559
1973	..	..	537	699	592
1974	..	..	573	732	613
1975	..	..	604	754	616
1976	..	..	640	770	622
1977	..	..	670	773	625
1978	..	..	700	798	643
1979	..	..	731	845	691
1980	..	..	759	885	732
1981	..	..	795	918	747
1982	..	..	826	951	766
1983	..	..	853	983	792
1984	..	..	873	984	814
1985	..	..	897	1053	836

7. Yksityisen kulutuksen jakautuminen 5-vuosittain 1860-1985, %

Vuosi	Ravinto ja nautintoaineet			Yhteensä	Vaatetus	Asunto	Muu yksityinen kulutus	Yhteensä
	Elintarvikkeet	Juomat	Tupakka					
1860	58.9	2.0	1.0	61.9	6.1	16.8	15.2	100.0
1865	59.3	1.5	1.1	61.9	6.0	15.3	16.8	100.0
1870	56.5	3.3	1.0	60.7	7.7	13.9	17.6	100.0
1875	58.0	4.8	1.3	64.1	8.3	12.1	15.5	100.0
1880	55.6	3.8	1.7	61.1	8.1	12.6	18.3	100.0
1885	55.5	5.2	1.4	62.1	6.3	12.8	18.8	100.0
1890	53.0	4.8	1.5	59.3	9.4	12.2	19.1	100.0
1895	54.2	4.0	1.6	59.8	8.7	11.4	20.1	100.0
1900	52.2	4.7	2.8	59.6	8.8	11.2	20.3	100.0
1905	49.3	3.8	2.2	55.2	9.8	12.0	23.0	100.0
1910	47.9	3.7	2.3	53.9	10.0	10.0	26.0	100.0
1915	48.2	1.8	2.1	52.1	13.0	10.4	24.5	100.0
1920	47.6	0.9	4.3	52.8	15.6	9.2	22.4	100.0
1925	45.5	1.4	3.2	50.1	13.4	11.3	25.2	100.0
1930	38.1	1.6	3.0	42.7	12.9	13.7	30.7	100.0
1935	37.5	3.0	2.6	43.1	14.2	12.7	30.0	100.0
1940	35.6	4.1	3.7	43.3	14.0	12.6	30.1	100.0
1945	37.9	10.0	2.6	50.5	9.6	9.3	30.5	100.0
1950	35.6	4.4	3.1	43.1	18.4	8.0	30.5	100.0
1955	31.7	4.7	2.6	39.0	13.7	11.9	35.4	100.0
1960	30.1	3.2	3.2	36.4	10.7	18.2	34.7	100.0
1965	28.4	3.5	3.2	35.2	8.1	18.1	38.6	100.0
1970	24.2	5.0	2.9	32.1	8.3	17.9	41.7	100.0
1975	22.2	5.0	2.1	29.3	6.2	18.8	45.7	100.0
1980	20.9	4.5	2.1	27.6	6.3	18.4	47.7	100.0
1985	19.8	4.4	2.0	26.2	5.2	18.1	50.5	100.0

8. Julkinen kulutus 1860-1985, 1860-1960 1000 mk, 1960-1985 milj. mk

Vuosi	Valtio	Kunnat	Yhteensä
1860	173	41	214
1861	178	43	221
1862	181	44	225
1863	184	45	229
1864	189	47	236
1865	192	48	240
1866	192	50	242
1867	191	55	246
1868	189	54	243
1869	188	53	242
1870	188	49	237
1871	189	50	239
1872	194	53	247
1873	195	57	252
1874	199	58	258
1875	204	61	265
1876	210	63	273
1877	213	65	278
1878	214	65	279
1879	220	72	292
1880	226	76	302
1881	236	81	317
1882	240	84	324
1883	246	86	332
1884	253	89	342
1885	262	96	357
1886	267	99	366
1887	277	95	372
1888	292	101	393
1889	302	107	409
1890	311	123	434
1891	321	133	455
1892	329	155	483
1893	340	153	493
1894	347	166	513
1895	354	167	521
1896	362	162	524
1897	374	166	540
1898	391	197	588
1899	403	218	622

Vuosi	Valtio	Kunnat	Yhteensä
1900	404	260	664
1901	415	244	659
1902	412	242	655
1903	413	302	714
1904	440	299	738
1905	408	296	704
1906	446	318	764
1907	479	364	843
1908	487	427	914
1909	513	469	982
1910	597	537	1135
1911	618	593	1211
1912	623	632	1255
1913	670	652	1322
1914	664	738	1401
1915	656	687	1343
1916	783	910	1693
1917	914	1309	2223
1918	2803	2460	5263
1919	4346	3001	7347
1920	6130	4430	10570
1921	8620	6040	14660
1922	9100	6960	16060
1923	9380	7900	17280
1924	10100	8680	18790
1925	11370	9380	20750
1926	11460	9520	20980
1927	12300	9710	22010
1928	13490	11110	24610
1929	15390	12380	27770
1930	15850	13560	29420
1931	15270	13640	28920
1932	16460	13220	29680
1933	14650	13660	28310
1934	15630	13740	29380
1935	16030	14670	30700
1936	17280	15530	32820
1937	25060	16470	41540
1938	22870	17500	40370
1939	42780	18910	61700

8 jatk.

Vuosi	Valtio	Kunnat	Yhteensä
1940	155200	18600	173800
1941	152400	21100	173500
1942	206600	23400	230000
1943	218000	29300	247400
1944	266400	33000	299400
1945	154000	52600	206600
1946	140200	84300	224500
1947	157700	121700	279500
1948	215900	190800	406700
1949	234600	236200	470800
1950	320000	307900	627900
1951	401600	405100	806700
1952	444300	460400	904700
1953	464400	525000	989400
1954	450800	541300	992100
1955	518800	622800	1141600
1956	635800	723300	1359100
1957	709900	796100	1506000
1958	741900	917500	1659400
1959	812300	1043400	1855700
1960	885100	1111700	1996800
1960	866	1065	1931
1961	1000	1156	2156
1962	1125	1338	2463
1963	1317	1545	2862
1964	1505	1744	3249
1965	1653	1984	3637
1966	1840	2247	4087
1967	2034	2624	4658
1968	2410	3072	5482
1969	2559	3375	5934
1970	2840	3773	6613
1971	3235	4383	7618
1972	3687	5272	8959
1973	4224	6470	10694
1974	5271	8415	13686
1975	6785	11014	17799
1976	7822	13485	21307
1977	8526	15480	24006
1978	9430	16916	26346
1979	10643	19233	29876
1980	12379	22516	34895
1981	14127	26710	40837
1982	16458	30203	46661
1983	18993	34312	53305
1984	20161	39515	59676
1985	22797	44790	67587

9A. Kiinteän pääoman bruttomuodostus pääomatavaratyypeittäin 1860-1985,
1860-1960 1000 mk, 1960-1985 milj. mk

Vuosi	Asuin- rakennukset	Muut talon- rakennukset	Maa- ja vesi- rakennukset	Koneet ja kalusto	Yhteensä
1860	126	77	75	54	331
1861	133	76	75	48	331
1862	124	84	57	51	316
1863	126	88	53	59	327
1864	138	88	53	71	350
1865	158	94	55	102	409
1866	139	85	54	107	385
1867	108	81	55	101	345
1868	123	69	126	89	407
1869	143	93	125	112	473
1870	154	98	124	87	462
1871	160	99	123	101	483
1872	167	110	125	141	542
1873	178	119	128	168	593
1874	191	133	120	169	613
1875	188	137	113	181	619
1876	186	144	82	155	568
1877	182	154	48	112	497
1878	163	138	49	75	425
1879	146	116	65	81	409
1880	145	116	79	110	451
1881	159	135	81	110	485
1882	163	129	83	129	504
1883	179	154	83	149	565
1884	168	142	89	108	507
1885	160	153	128	110	551
1886	154	152	151	103	560
1887	142	133	103	104	481
1888	134	149	102	142	527
1889	182	162	119	178	641
1890	178	167	155	224	724
1891	188	175	145	213	721
1892	201	192	142	189	723
1893	182	169	137	160	649
1894	164	183	148	146	641
1895	191	194	125	186	695
1896	221	207	135	266	829
1897	256	235	151	303	945
1898	288	262	223	469	1243
1899	291	264	244	516	1316

9A jatk.

Vuosi	Asuin- rakennukset	Muut talon- rakennukset	Maa- ja vesi- rakennukset	Koneet ja kalusto	Yhteensä
1900	272	327	225	447	1270
1901	264	308	238	340	1150
1902	314	305	213	313	1145
1903	291	335	194	379	1199
1904	321	336	187	413	1257
1905	300	364	224	454	1342
1906	341	405	218	492	1456
1907	377	401	256	544	1578
1908	370	395	274	611	1650
1909	272	380	252	605	1509
1910	277	348	281	513	1419
1911	326	378	298	575	1577
1912	592	423	316	668	1999
1913	402	382	346	783	1913
1914	448	430	449	758	2085
1915	406	409	471	776	2062
1916	522	592	563	1249	2926
1917	781	866	713	1900	4260
1918	1519	1342	893	1792	5546
1919	1826	1908	1259	3668	8661
1920	3020	3620	1700	7200	15550
1921	3100	3830	2340	7740	17030
1922	4890	5640	3330	7090	20970
1923	7020	7200	3780	8170	26190
1924	7740	8200	4280	8220	28460
1925	7010	8120	4790	8400	28330
1926	8940	8930	5310	10940	34130
1927	9570	10160	5990	12950	38680
1928	16670	13640	7230	15710	53260
1929	10120	12350	7640	13690	43810
1930	6420	9960	7940	8860	33190
1931	3750	6380	7160	5620	22930
1932	5380	6150	7550	5670	24770
1933	3090	5710	8520	6480	23810
1934	4460	8240	9440	9010	31170
1935	7150	9230	9950	12530	38870
1936	8310	11950	11140	15000	46410
1937	10510	15830	11970	25970	64290
1938	14440	19240	12720	24010	70430
1939	16490	18500	13320	26190	74510

Vuosi	Asuin- rakennukset	Muut talon- rakennukset	Maa- ja vesi- rakennukset	Koneet ja kalusto	Yhteensä
1940	15300	16100	11800	53100	96400
1941	13000	17500	13400	9400	53500
1942	12700	14800	12400	32400	72400
1943	8200	15200	14100	52800	90500
1944	7600	16900	14200	39500	78300
1945	44400	45100	38400	51600	179600
1946	91700	78300	51600	144200	365900
1947	123200	122300	75900	209100	530500
1948	216700	261200	130900	278300	887100
1949	243300	293700	199000	251300	987300
1950	301000	384900	259900	274500	1220300
1951	461000	536900	286700	535800	1820400
1952	533100	537400	365600	720000	2156100
1953	568900	500800	502300	630000	2202000
1954	576000	582700	539000	657200	2354900
1955	625000	502300	546700	860700	2534700
1956	618200	562800	689400	994900	2865300
1957	713600	541700	754600	909700	2919600
1958	632000	623000	928200	1034700	3217900
1959	673000	665000	947200	1301700	3586900
1960	821000	811000	923500	1770000	4325500
1960	925	931	852	1881	4589
1961	1132	1032	880	2089	5133
1962	1294	983	943	2199	5419
1963	1407	1073	997	1984	5461
1964	1391	1304	1228	2145	6068
1965	1587	1628	1380	2421	7016
1966	1743	1612	1438	2766	7559
1967	1912	1794	1604	2552	7862
1968	2049	1729	1718	2794	8290
1969	2429	2141	1680	3518	9768
1970	3107	2678	1785	4440	12010
1971	3469	2692	2174	5482	13817
1972	4332	3180	2382	6465	16359
1973	5621	4404	3068	7473	20566
1974	7692	5804	3839	9524	26859
1975	8411	7267	4732	12257	32667
1976	8461	6718	4917	12814	32910
1977	9885	7716	4962	12543	35106
1978	10576	7637	4975	11225	34413
1979	11562	8524	5223	13380	38689
1980	14054	10905	6162	17517	48638
1981	15161	11739	6882	20904	54686
1982	17315	13739	7736	22197	60987
1983	19104	17400	7938	24545	68987
1984	20137	17388	8409	26340	72274
1985	20910	18545	9270	29612	78337

9B. Kiinteän pääoman bruttomuodostus pääomatavaratyypeittäin 1860-1985, prosenttiosuudet

Vuosi	Asuin- rakennukset	Muut talon- rakennukset	Maa- ja vesi- rakennukset	Koneet ja kalusto	Yhteensä
1860	38.0	23.1	22.6	16.3	100.0
1861	40.1	22.9	22.5	14.5	100.0
1862	39.2	26.6	18.0	16.1	100.0
1863	38.6	27.1	16.3	18.1	100.0
1864	39.5	25.1	15.1	20.3	100.0
1865	38.6	23.0	13.5	24.9	100.0
1866	36.1	22.1	14.0	27.8	100.0
1867	31.3	23.5	15.9	29.3	100.0
1868	30.2	16.9	31.0	21.8	100.0
1869	30.2	19.6	26.5	23.7	100.0
1870	33.3	21.1	26.7	18.8	100.0
1871	33.2	20.4	25.5	20.9	100.0
1872	30.8	20.2	23.0	26.0	100.0
1873	30.0	20.1	21.5	28.3	100.0
1874	31.2	21.7	19.5	27.6	100.0
1875	30.4	22.1	18.3	29.2	100.0
1876	32.8	25.4	14.5	27.3	100.0
1877	36.6	31.1	9.7	22.5	100.0
1878	38.3	32.5	11.5	17.6	100.0
1879	35.7	28.5	15.9	19.8	100.0
1880	32.2	25.8	17.6	24.4	100.0
1881	32.8	27.8	16.7	22.7	100.0
1882	32.4	25.6	16.4	25.6	100.0
1883	31.7	27.3	14.6	26.4	100.0
1884	33.1	28.1	17.5	21.3	100.0
1885	29.0	27.8	23.2	20.0	100.0
1886	27.5	27.1	27.0	18.4	100.0
1887	29.5	27.5	21.3	21.6	100.0
1888	25.4	28.3	19.3	26.9	100.0
1889	28.4	25.3	18.5	27.8	100.0
1890	24.6	23.0	21.4	30.9	100.0
1891	26.1	24.3	20.1	29.5	100.0
1892	27.8	26.5	19.6	26.1	100.0
1893	28.1	26.1	21.2	24.7	100.0
1894	25.6	28.5	23.1	22.8	100.0
1895	27.5	27.8	17.9	26.7	100.0
1896	26.7	25.0	16.3	32.1	100.0
1897	27.1	24.9	16.0	32.1	100.0
1898	23.2	21.1	18.0	37.7	100.0
1899	22.1	20.1	18.6	39.2	100.0

Vuosi	Asuin- rakennukset	Muut talon- rakennukset	Maa- ja vesi- rakennukset	Koneet ja kalusto	Yhteensä
1900	21.4	25.7	17.7	35.2	100.0
1901	23.0	26.8	20.7	29.6	100.0
1902	27.4	26.6	18.6	27.3	100.0
1903	24.3	27.9	16.2	31.6	100.0
1904	25.5	26.7	14.9	32.9	100.0
1905	22.4	27.1	16.7	33.8	100.0
1906	23.4	27.8	15.0	33.8	100.0
1907	23.9	25.4	16.2	34.5	100.0
1908	22.4	23.9	16.6	37.0	100.0
1909	18.0	25.2	16.7	40.1	100.0
1910	19.5	24.5	19.8	36.2	100.0
1911	20.7	24.0	18.9	36.5	100.0
1912	19.5	24.2	18.1	38.2	100.0
1913	21.0	20.0	18.1	40.9	100.0
1914	21.5	20.6	21.5	36.4	100.0
1915	19.7	19.8	22.8	37.6	100.0
1916	17.8	20.2	19.2	42.7	100.0
1917	18.3	20.3	16.7	44.6	100.0
1918	27.4	24.2	16.1	32.3	100.0
1919	21.1	22.0	14.5	42.4	100.0
1920	19.4	23.3	10.9	46.3	100.0
1921	18.2	22.5	13.8	45.5	100.0
1922	23.4	26.9	15.9	33.8	100.0
1923	26.8	27.5	14.5	31.2	100.0
1924	27.2	28.8	15.0	28.9	100.0
1925	24.8	28.7	16.9	29.7	100.0
1926	26.2	26.2	15.6	32.1	100.0
1927	24.8	26.3	15.5	33.5	100.0
1928	31.3	25.6	13.6	29.5	100.0
1929	23.1	28.2	17.4	31.3	100.0
1930	19.4	30.0	23.9	26.7	100.0
1931	16.4	27.8	31.3	24.5	100.0
1932	21.7	24.8	30.5	22.9	100.0
1933	13.0	24.0	35.8	27.2	100.0
1934	14.3	26.4	30.3	28.9	100.0
1935	18.4	23.8	25.6	32.2	100.0
1936	17.9	25.7	24.0	32.3	100.0
1937	16.4	24.6	18.6	40.4	100.0
1938	20.5	27.3	18.1	34.1	100.0
1939	22.1	24.8	17.9	35.2	100.0

9B jatk.

Vuosi	Asuin- rakennukset	Muut talon- rakennukset	Maa- ja vesi- rakennukset	Koneet ja kalusto	Yhteensä
1940	15.9	16.7	12.3	55.1	100.0
1941	24.5	32.9	25.0	17.6	100.0
1942	17.5	20.5	17.2	44.8	100.0
1943	9.1	16.9	15.6	58.4	100.0
1944	9.7	21.6	18.2	50.5	100.0
1945	24.7	25.1	21.4	28.8	100.0
1946	25.1	21.4	14.1	39.4	100.0
1947	23.2	23.1	14.3	39.4	100.0
1948	24.4	29.4	14.8	31.4	100.0
1949	24.6	29.7	20.2	25.5	100.0
1950	24.7	31.5	21.3	22.5	100.0
1951	25.3	29.5	15.7	29.4	100.0
1952	24.7	24.9	17.0	33.4	100.0
1953	25.8	22.7	22.8	28.6	100.0
1954	24.5	24.7	22.9	27.9	100.0
1955	24.7	19.8	21.6	34.0	100.0
1956	21.6	19.6	24.1	34.7	100.0
1957	24.4	18.6	25.8	31.2	100.0
1958	19.6	19.4	28.8	32.2	100.0
1959	18.8	18.5	26.4	36.3	100.0
1960	19.0	18.7	21.4	40.9	100.0
1960	20.2	20.3	18.6	41.0	100.0
1961	22.1	20.1	17.1	40.7	100.0
1962	23.9	18.1	17.4	40.6	100.0
1963	25.8	19.6	18.3	36.3	100.0
1964	22.9	21.5	20.2	35.3	100.0
1965	22.6	23.2	19.7	34.5	100.0
1966	23.1	21.3	19.0	36.6	100.0
1967	24.3	22.8	20.4	32.5	100.0
1968	24.7	20.9	20.7	33.7	100.0
1969	24.9	21.9	17.2	36.0	100.0
1970	25.9	22.3	14.9	37.0	100.0
1971	25.1	19.5	15.7	39.7	100.0
1972	26.5	19.4	14.6	39.5	100.0
1973	27.3	21.4	14.9	36.3	100.0
1974	28.6	21.6	14.3	35.5	100.0
1975	25.7	22.2	14.5	37.5	100.0
1976	25.7	20.4	14.9	38.9	100.0
1977	28.2	22.0	14.1	35.7	100.0
1978	30.7	22.2	14.5	32.6	100.0
1979	29.9	22.0	13.5	34.6	100.0
1980	28.9	22.4	12.7	36.0	100.0
1981	27.7	21.5	12.6	38.2	100.0
1982	28.4	22.5	12.7	36.4	100.0
1983	27.7	25.2	11.5	35.6	100.0
1984	27.9	24.1	11.6	36.4	100.0
1985	26.7	23.7	11.8	37.8	100.0

10A. Ulkomaankauppa 1860-1985, 1000 mk, käypiin hintoihin, indeksit
1926 = 100

Vuosi	Vienti	Tuonti	Viennin hinta- indeksi	Tuonnin hinta- indeksi	Kauppataase	Ulkomaan- kaupan vaihtosuhte (terms of trade)
1860	269	380	..	..	-111	..
1861	327	491	..	..	-164	..
1862	321	625	..	..	-304	..
1863	392	614	..	..	-222	..
1864	376	506	..	..	-130	..
1865	411	651	..	12.52	-240	..
1866	380	508	5.31	11.75	-128	45
1867	430	575	6.36	12.19	-145	52
1868	475	620	5.99	12.31	-145	49
1869	496	700	6.24	11.41	-204	55
1870	503	680	6.67	10.65	-177	63
1871	606	755	6.94	11.19	-149	62
1872	682	925	7.26	12.86	-243	56
1873	881	1067	8.75	13.52	-186	65
1874	930	1367	8.67	13.30	-437	65
1875	803	1455	8.08	12.97	-652	62
1876	1004	1284	9.03	13.19	-280	68
1877	983	1375	8.25	11.98	-392	69
1878	819	1178	7.93	10.86	-359	73
1879	849	1050	7.63	9.86	-201	77
1880	1129	1271	7.68	11.61	-142	66
1881	990	1418	8.04	11.72	-428	69
1882	1162	1528	8.36	10.90	-366	77
1883	1017	1473	7.76	10.15	-456	76
1884	994	1369	7.36	9.51	-375	77
1885	896	1082	6.64	9.09	-186	73
1886	787	974	6.83	8.87	-187	77
1887	760	1049	6.60	8.51	-289	78
1888	896	1112	6.84	8.51	-216	80
1889	1020	1324	7.34	9.65	-304	76
1890	937	1402	6.94	9.60	-465	72
1891	982	1461	6.68	9.62	-479	69
1892	896	1451	6.64	9.29	-555	71
1893	1096	1258	6.73	8.98	-162	75
1894	1249	1384	6.69	8.08	-135	83
1895	1315	1500	6.76	8.19	-185	82
1896	1504	1722	7.28	8.20	-218	89
1897	1631	2021	7.75	8.00	-390	97
1898	1682	2364	8.14	8.23	-682	99
1899	1719	2510	8.02	8.26	-791	97

10A jatk.

Vuosi	Vienti	Tuonti	Viennin hinta- indeksi	Tuonnin hinta- indeksi	Kauppatase	Ulkomaan- kaupan vaihtosuhte (terms of trade)
1900	1915	2701	9.27	8.84	-786	105
1901	1841	2150	8.82	8.32	-309	106
1902	1991	2331	8.35	8.43	-340	99
1903	2122	2675	9.11	8.58	-553	106
1904	2145	2671	8.67	8.72	-526	99
1905	2467	2682	8.51	8.88	-215	96
1906	2801	3139	9.30	9.49	-338	98
1907	2654	3791	9.94	10.30	-1137	96
1908	2430	3635	9.16	9.75	-1205	94
1909	2545	3671	9.71	9.79	-1126	99
1910	2881	3841	10.0	9.9	-960	101
1911	3177	4445	10.1	10.0	-1268	101
1912	3377	4700	9.8	10.6	-1323	93
1913	4018	4954	10.2	10.4	-936	98
1914	2822	3802	10.5	11.1	-980	95
1915	2559	5784	13.6	17.0	-3225	80
1916	4979	9628	25.9	23.7	-4649	109
1917	4396	12319	38.3	50.7	-7923	76
1918	1896	5046	42.5	77.7	-3150	55
1919	8506	25099	42.1	75.3	-16593	56
1920	28960	36260	94.6	124.3	-7300	76
1921	33410	35850	117.1	137.9	-2430	85
1922	44360	39690	109.5	114.9	4660	95
1923	43650	46000	101.9	97.7	-2340	104
1924	48840	47150	99.2	103.5	1690	96
1925	55550	55190	101.4	115.5	350	88
1926	56150	56670	100.0	100.0	-520	100
1927	62860	63850	99.6	98.6	-990	101
1928	61900	80120	100.8	99.4	-18220	101
1929	63760	70010	100.2	99.0	-6240	101
1930	53450	52470	96.2	92.3	970	104
1931	44030	34640	82.1	80.3	9380	102
1932	45510	35020	81.2	92.8	10490	87
1933	52590	39280	79.3	89.2	13310	89
1934	61710	47760	84.2	88.1	13940	96
1935	61920	53440	80.1	89.9	8480	89
1936	71590	63690	83.3	88.7	7900	94
1937	92820	93060	100.7	101.6	-230	99
1938	83340	86070	104.9	100.9	-2720	104
1939	77100	75720	97.5	98.2	1370	99

Vuosi	Vienti	Tuonti	Viennin hinta- indeksi	Tuonnin hinta- indeksi	Kauppatase	Ulkomaan- kaupan vaihtosuhte (terms of trade)
1940	28700	91600	118	122	-62800	96
1941	43200	102000	130	174	-58700	75
1942	59900	117300	177	204	-57400	87
1943	87100	128800	226	232	-41600	97
1944	63300	89100	236	245	-25800	96
1945	52200	68200	387	404	-15900	96
1946	230500	242700	616	558	-12200	110
1947	452200	469700	867	671	-17400	129
1948	565000	663600	982	773	-98600	127
1949	656000	662700	953	823	-6700	116
1950	814700	891400	1021	984	-76600	104
1951	1868800	1554600	1865	1315	314100	142
1952	1568200	1821800	1769	1294	-253500	137
1953	1315500	1218600	1334	1133	96900	118
1954	1566100	1521300	1361	1070	44800	127
1955	1812500	1769600	1443	1070	42900	135
1956	1779800	2035500	1443	1123	-255700	128
1957	2123800	2279200	1579	1198	-155400	132
1958	2479300	2333000	1878	1496	146300	126
1959	2673200	2673000	1769	1422	200	124
1960	3164700	3403000	1810	1454	-238200	124
1961	3374000	3690200	1837	1465	-316100	125
1962	3533100	3928600	1824	1486	-395500	123
1963	3678000	3866800	1878	1502	-188800	125
1964	4131900	4816500	1970	1532	-684600	129
1965	4565900	5265000	2070	1546	-699100	134
1966	4816900	5524400	2042	1546	-707400	132
1967	5231100	5794400	2097	1635	-563200	128
1968	6874200	6710800	2480	1963	163300	126
1969	8344700	8504800	2571	2007	-160000	128
1970	9686700	11071400	2845	2185	-1384700	130
1971	9897100	11734400	3029	2346	-1837200	129
1972	12081900	13106600	3240	2529	-1024600	128
1973	14605100	16601300	3635	2811	-1996200	129
1974	20686400	25666300	5163	4045	-4979900	128
1975	20247400	28001900	6073	4398	-7754400	138
1976	24504500	28555000	6256	4705	-4050500	133
1977	30931400	30707700	7228	5452	223600	133
1978	35206200	32337700	7653	6069	2868500	126
1979	43430400	44222000	8624	6992	-791600	123
1980	52794500	58250300	9596	8179	-5455800	117
1981	60308000	61269000	10629	9146	-961000	116
1982	63026000	64751000	11395	9553	-1725000	119
1983	69692000	71528000	12161	10208	-1836000	119
1984	80904000	74682000	12831	10698	6222000	120
1985	84022000	81406000	13214	11024	2616000	120

10B1. Viennin rakenne hyödykeryhmittäin 1860-1985, prosenttiosuudet¹

Vuosi	Maatalous	Metsätalous	Puu- teollisuus	Paperi- teollisuus	Tekstiili- teollisuus	Metalli- teollisuus	Muu teollisuus	Koko teollisuus	Muut tuotteet	Koko vienti
1860	26.8	7.7	28.7	0.8	5.6	14.2	12.2	61.5	4.0	100.0
1865	18.9	5.4	42.1	1.1	4.7	12.3	11.3	71.5	4.2	100.0
1869	31.3	3.9	27.2	3.2	8.7	14.1	9.7	62.9	1.8	100.0
1875	22.5	6.2	35.5	7.3	12.1	8.4	7.4	70.7	0.6	100.0
1880	27.2	5.3	36.2	8.7	7.7	8.0	6.3	66.9	0.6	100.0
1885	21.1	5.0	39.8	10.0	6.1	9.6	7.9	73.4	0.5	100.0
1890	29.1	5.2	35.2	9.2	5.1	6.3	9.8	65.6	0.1	100.0
1895	28.7	6.7	33.9	9.8	5.5	5.9	9.5	64.6	0.0	100.0
1900	17.8	11.0	46.5	11.3	3.9	4.8	4.6	71.1	0.1	100.0
1905	22.0	10.4	40.0	13.9	2.2	7.5	4.0	67.5	0.0	100.0
1910	17.5	9.5	46.5	17.4	2.9	1.4	4.7	73.0	0.0	100.0
1913	17.0	11.1	45.4	17.7	2.4	2.0	4.4	71.9	0.0	100.0
1920	2.8	6.1	50.3	37.3	0.0	0.8	2.7	91.1	0.0	100.0
1925	13.7	10.3	44.0	27.7	0.7	0.9	2.7	76.0	0.0	100.0
1930	11.8	8.1	41.0	34.5	0.5	1.4	2.7	80.1	0.0	100.0
1935	8.9	7.0	36.5	40.6	1.1	2.4	3.4	84.0	0.0	100.0
1938	10.1	9.0	31.3	41.7	1.0	3.7	3.2	80.9	0.0	100.0
1950	4.1	10.0	35.1	41.6	0.8	4.9	3.5	85.9	0.0	100.0
1955	2.1	11.0	28.3	41.8	1.1	13.7	1.9	86.8	0.0	100.0
1960	5.0	6.8	26.9	42.2	1.3	14.4	3.4	88.2	0.1	100.0
1965	5.5	1.3	20.1	47.4	2.9	17.5	5.3	93.2	0.0	100.0
1970	4.4	0.9	15.9	39.1	6.5	25.2	7.8	94.5	0.2	100.0
1970	1.7	1.0	15.9	40.1	2.1	25.0	13.5	96.6	0.4	100.0
1975	1.6	0.3	10.8	35.7	9.1	32.1	10.0	97.7	0.4	100.0
1980	1.7	0.6	14.7	29.8	7.8	28.6	16.2	97.1	0.6	100.0
1985	2.8	0.0	8.0	29.8	6.3	29.1	23.5	96.7	0.5	100.0

1. Vuoden 1974 luokittelumuutosta ei ole voitu ottaa tässä huomioon. Suurin muutoksesta johtuva ero on syntynyt voin ja juuston siirtämisestä maatalouden viennistä elintarviketeollisuuden vientiin (ks. STV I A:94, Ulkomaankauppa 1974 II, s. 10-12).

10B2. Tuonnin rakenne hyödykeryhmittäin 1860-1985, prosenttiosuudet¹

Vuosi	Raaka-aineet	Poltto- ja voiteluaineet	Investointi- hyödykkeet	Kulutustavarat	Muut hyödykkeet	Koko tuonti
1860	58.9	1.3	1.6	36.9	1.3	100.0
1865	66.8	1.2	0.6	26.5	4.8	100.0
1869	63.3	1.4	4.7	30.3	0.3	100.0
1875	52.6	1.2	2.2	42.7	1.3	100.0
1880	52.3	1.8	1.8	42.3	1.8	100.0
1885	54.1	2.5	3.0	36.7	3.6	100.0
1890	56.1	2.5	6.1	35.5	0.0	100.0
1895	58.8	2.4	4.8	33.9	0.0	100.0
1900	61.1	3.8	7.7	27.5	0.0	100.0
1905	62.4	3.5	7.0	26.9	0.0	100.0
1910	62.2	3.7	6.2	28.0	0.0	100.0
1913	60.0	5.2	8.2	26.6	0.0	100.0
1920	69.6	5.9	9.3	15.2	0.0	100.0
1925	69.7	5.4	7.0	18.0	0.0	100.0
1930	63.7	8.9	8.6	18.9	0.0	100.0
1935	61.3	7.8	12.3	18.7	0.0	100.0
1938	53.2	9.6	15.8	21.4	0.0	100.0
1950	56.8	11.5	14.1	17.6	0.0	100.0
1955	53.6	12.2	19.3	14.9	0.0	100.0
1960	48.9	9.7	27.4	14.0	0.0	100.0
1965	44.8	9.8	28.7	16.7	0.0	100.0
1970	44.4	11.3	26.2	18.2	0.0	100.0
1970	62.2	3.8	17.6	15.8	0.6	100.0
1975	60.9	6.0	18.7	14.3	0.1	100.0
1980	66.3	7.0	13.7	12.8	0.2	100.0
1985	62.5	6.8	14.3	15.9	0.5	100.0

1. Vuoden 1974 luokittelumuutosta ei ole voitu ottaa tässä huomioon. Se aiheutti merkittäviä eroja tuonnin jakautumaan. Suurimmat erot syntyivät raakaöljyn sisällyttämisestä polttoaineisiin sitä ennen ja raaka-aineisiin siitä lähtien, henkilöautojen sisällyttämisestä investointitavaroihin sitä ennen ja kulutustavaroihin siitä lähtien sekä koneiden ja laitteiden osien sisällyttämisestä investointitavaroihin sitä ennen ja raaka-aineisiin siitä lähtien (ks. STV I A:94, Ulkomaankauppa 1974 II, s. 10-12).

11A. Työllisyys toimialoittain 1860-1960, 1000 työvuotta
ALKUTUOTANTO JALOSTUS

Vuosi	Maatalous	Metsätalous	Koko alku- tuotanto	Teollisuus	Rakennus- toiminta	Koko jalostus
1860	405.4	50.4	455.8	34.2	44.8	77.5
1861	402.9	51.9	454.8	35.3	45.7	79.3
1862	387.8	51.8	439.6	36.2	43.5	78.6
1863	378.9	55.4	434.3	37.3	41.7	78.4
1864	377.3	53.4	430.7	38.0	42.8	79.8
1865	371.0	55.6	426.6	40.5	50.6	90.5
1866	368.9	53.4	422.3	39.2	49.7	88.5
1867	373.0	51.2	424.2	37.7	43.7	81.0
1868	388.8	49.7	438.5	37.0	51.8	88.9
1869	397.3	49.8	447.1	38.1	58.5	97.3
1870	420.7	49.1	469.8	39.3	61.8	101.6
1871	439.0	50.5	489.5	41.6	62.6	103.8
1872	443.9	52.0	495.9	45.5	65.4	111.1
1873	448.9	53.4	502.3	49.1	69.2	118.9
1874	447.7	54.0	501.7	51.6	73.2	126.0
1875	444.1	53.4	497.5	53.4	72.3	126.7
1876	436.3	57.3	493.6	54.2	71.7	127.2
1877	440.8	56.9	497.7	51.9	70.1	124.0
1878	440.5	53.6	494.1	47.7	57.1	107.4
1879	436.3	53.8	490.1	45.7	52.8	100.4
1880	446.7	54.2	500.9	48.7	53.4	103.9
1881	460.4	53.9	514.3	50.7	57.0	115.2
1882	464.9	55.4	520.3	52.2	55.5	114.1
1883	470.8	55.5	526.3	51.4	60.7	120.7
1884	496.9	54.4	551.3	52.1	57.3	117.3
1885	514.9	54.4	569.3	50.9	60.3	120.5
1886	525.7	57.1	582.8	51.8	62.3	123.1
1887	541.9	57.8	599.7	54.1	56.0	117.6
1888	561.2	57.9	619.1	57.2	57.1	121.9
1889	564.2	60.0	624.2	64.7	64.1	139.7
1890	554.7	60.1	614.8	70.6	64.3	144.4
1891	554.7	59.0	613.7	71.8	59.6	141.7
1892	560.2	60.0	620.2	68.9	67.7	150.3
1893	567.7	61.5	629.2	68.0	62.5	141.6
1894	583.2	63.1	646.3	71.3	62.7	146.1
1895	607.4	65.5	672.9	76.5	62.6	151.2
1896	625.1	65.5	690.6	83.6	62.5	159.3
1897	619.5	67.7	687.2	92.1	65.0	171.9
1898	612.9	69.9	682.8	101.6	59.5	174.2
1899	605.6	70.6	676.2	107.1	56.8	177.0
1900	585.7	76.8	662.5	108.9	59.3	177.7
1901	571.8	76.9	648.7	104.5	57.9	171.5
1902	571.2	75.7	646.9	103.1	61.1	174.6
1903	569.9	84.3	654.2	107.5	57.3	175.3
1904	569.4	89.7	659.1	110.2	57.6	179.0
1905	580.2	84.6	664.8	116.8	59.9	188.6
1906	584.5	87.4	671.9	121.3	59.7	193.5
1907	591.6	89.2	680.8	126.3	58.7	197.2
1908	596.3	89.6	685.9	124.2	56.6	192.5
1909	599.1	93.5	692.6	124.2	51.2	186.0

ALKUTUOTANTO

JALOSTUS

Vuosi	Maatalous	Metsätalous	Koko alku- tuotanto	Teollisuus	Rakennus- toiminta	Koko jalostus
1910	603.2	96.9	700.1	128.7	49.1	188.2
1911	608.1	103.8	711.9	134.2	53.7	199.5
1912	604.9	106.6	711.5	140.1	54.5	220.8
1913	599.7	113.4	713.1	147.6	53.5	212.9
1914	595.1	97.9	693.0	150.4	63.3	227.1
1915	590.6	101.0	691.6	148.4	60.6	222.1
1916	585.5	92.4	677.9	162.2	61.6	239.7
1917	586.5	84.7	671.2	152.9	44.8	209.5
1918	586.7	74.0	660.7	120.4	46.3	180.3
1919	587.9	79.1	667.0	138.3	46.4	185.0
1920	589.3	91.6	680.9	170.8	52.8	224.3
1921	580.1	93.8	673.9	174.9	44.3	220.0
1922	574.2	103.6	677.8	192.3	61.7	255.5
1923	575.4	111.9	687.3	206.3	70.9	279.6
1924	575.4	114.5	689.9	199.2	74.1	276.3
1925	569.6	120.0	689.6	200.9	69.9	273.9
1926	573.2	125.1	698.3	215.0	75.7	294.7
1927	566.1	136.0	702.1	230.7	81.8	317.3
1928	554.9	133.3	688.2	253.2	102.9	363.3
1929	545.5	124.1	669.6	246.2	85.7	337.8
1930	541.5	113.9	655.4	221.1	77.7	303.8
1931	536.8	106.9	643.7	197.1	72.1	273.6
1932	541.6	110.2	651.8	193.5	85.8	285.1
1933	545.7	119.0	664.7	206.6	77.0	288.1
1934	545.5	132.4	677.9	235.0	90.4	332.4
1935	545.2	131.4	676.6	253.9	95.9	358.2
1936	550.5	136.7	687.2	270.7	100.4	381.1
1937	546.8	148.6	695.4	307.0	102.0	421.0
1938	545.4	137.0	682.4	313.2	113.7	442.2
1939	527.0	116.3	643.3	291.6	102.1	413.7
1940	516.9	94.7	611.6	264.9	91.5	370.6
1941	503.1	117.7	620.8	261.3	80.3	355.2
1942	498.5	107.7	606.2	259.9	66.0	337.7
1943	496.5	138.7	635.2	269.1	57.1	336.4
1944	518.9	125.7	644.6	270.6	54.3	334.7
1945	520.6	192.7	713.3	315.7	70.9	400.4
1946	526.9	200.3	727.2	343.5	88.2	451.2
1947	499.7	195.7	695.4	359.2	85.0	462.6
1948	526.9	190.9	717.8	369.5	125.5	495.0
1949	..	..	662.7	363.5	146.5	510.0
1950	..	..	642.8	368.7	152.0	520.7
1951	..	..	677.7	394.6	146.6	541.2
1952	..	..	668.6	383.9	151.9	535.8
1953	..	..	630.4	377.2	165.5	542.7
1954	..	..	635.7	402.7	169.1	571.8
1955	..	..	645.5	421.1	164.0	585.1
1956	..	..	633.5	430.9	165.1	596.0
1957	..	..	616.6	422.3	167.6	589.9
1958	..	..	606.7	407.8	180.3	588.1
1959	..	..	596.2	418.1	188.1	606.2
1960	..	..	580.0	449.5	193.4	642.9

11A jatk. PALVELUT

Vuosi	Liikenne	Kauppa	Pankit ja vakuutus- laitokset	Asuntojen omistus	Yksityiset palvelut	Edelliset yhteensä
1860	13.3	2.9	0.1	1.0	16.5	33.8
1861	13.9	3.3	0.1	1.1	16.9	35.3
1862	14.7	3.8	0.1	1.2	17.4	37.2
1863	15.7	4.1	0.1	1.3	17.8	39.0
1864	16.1	4.0	0.1	1.4	18.3	39.9
1865	15.5	3.8	0.1	1.4	18.8	39.7
1866	17.4	3.5	0.2	1.5	19.4	42.0
1867	17.1	3.5	0.2	1.6	18.8	41.1
1868	17.7	3.6	0.2	1.7	17.8	40.9
1869	17.9	3.7	0.2	1.8	18.6	42.1
1870	18.3	3.7	0.2	1.9	19.8	43.9
1871	18.4	4.0	0.2	2.0	20.1	44.7
1872	18.2	4.1	0.2	2.1	20.5	45.0
1873	18.5	4.5	0.2	2.2	20.9	46.2
1874	18.4	5.1	0.2	2.3	21.3	47.2
1875	20.0	5.5	0.3	2.3	21.7	49.8
1876	21.2	6.5	0.3	2.4	22.2	52.7
1877	21.1	6.6	0.3	2.5	22.8	53.3
1878	20.4	6.3	0.3	2.6	23.3	53.0
1879	19.7	6.4	0.3	2.7	23.7	52.9
1880	19.2	6.8	0.4	2.8	24.4	53.5
1881	18.1	7.0	0.4	2.9	25.1	53.5
1882	17.6	7.9	0.4	3.0	25.8	54.7
1883	18.2	9.0	0.4	3.1	26.5	57.1
1884	18.1	9.3	0.4	3.1	27.1	58.0
1885	16.5	8.8	0.4	3.2	27.4	56.3
1886	16.7	8.5	0.4	3.3	28.0	57.0
1887	16.5	8.4	0.4	3.4	28.9	57.6
1888	17.0	9.1	0.4	3.5	29.8	59.8
1889	17.5	10.1	0.4	3.6	30.5	62.2
1890	17.5	11.7	0.5	3.7	31.4	64.8
1891	18.3	12.3	0.5	3.8	31.9	66.8
1892	17.7	12.6	0.5	3.9	32.4	67.1
1893	18.8	12.5	0.5	4.0	32.9	68.7
1894	19.3	12.7	0.6	4.1	33.3	69.9
1895	19.3	12.5	0.6	4.1	34.1	70.6
1896	20.3	13.9	0.6	4.2	34.8	73.8
1897	22.4	15.2	0.6	4.3	35.6	78.1
1898	25.3	16.6	0.6	4.4	36.3	83.3
1899	27.1	17.4	0.7	4.5	37.0	86.7
1900	27.8	19.1	0.7	4.6	37.7	89.9
1901	34.5	19.1	0.7	4.7	38.4	97.4
1902	34.4	18.5	0.7	4.8	39.1	97.4
1903	36.0	19.0	0.7	4.9	39.7	100.3
1904	37.4	19.7	1.0	4.9	40.5	103.5
1905	38.4	21.2	1.2	5.0	41.3	107.1
1906	40.6	22.1	1.3	5.1	42.1	111.2
1907	46.0	23.7	1.5	5.2	42.9	119.3
1908	47.4	25.3	1.6	5.3	43.7	123.4
1909	46.7	25.9	1.9	5.4	44.5	124.4

Vuosi	Liikenne	Kauppa	Pankit ja vakuutus- laitokset	Asuntojen omistus	Yksityiset palvelut	Edelliset yhteensä
1910	47.4	25.6	2.0	5.5	45.3	125.9
1911	46.2	28.0	2.1	5.6	46.3	128.2
1912	47.8	30.2	2.1	5.7	47.4	133.2
1913	49.6	33.3	2.2	5.8	48.3	139.2
1914	49.7	32.6	2.3	5.9	49.2	139.6
1915	50.1	32.7	2.4	5.9	50.1	141.3
1916	53.1	35.1	2.8	6.0	51.5	148.5
1917	50.6	36.3	3.0	6.0	52.0	148.0
1918	50.1	34.3	3.2	6.0	51.2	144.9
1919	56.6	38.0	3.7	6.0	53.0	157.2
1920	67.5	42.7	4.3	6.0	54.2	174.7
1921	63.5	43.6	4.6	6.1	56.1	174.0
1922	66.0	48.5	5.2	6.2	58.0	183.9
1923	70.0	51.6	5.5	6.3	60.0	193.4
1924	71.0	54.0	5.9	6.4	62.3	199.5
1925	68.0	56.1	6.5	6.5	65.0	202.0
1926	64.0	62.1	7.0	6.6	67.4	207.1
1927	65.5	63.4	7.3	6.7	70.3	213.2
1928	69.5	70.2	7.5	6.8	70.6	224.5
1929	69.0	72.6	7.6	6.8	70.9	227.0
1930	67.0	71.0	7.0	6.9	70.8	222.8
1931	63.5	68.6	6.9	7.0	73.8	219.9
1932	64.0	67.6	6.7	7.1	69.0	214.5
1933	65.0	68.7	6.8	7.2	71.7	219.4
1934	68.5	72.9	6.9	7.3	74.9	230.5
1935	70.0	75.2	7.3	7.4	79.8	239.7
1936	73.5	82.7	7.7	7.6	88.1	259.6
1937	77.9	92.5	8.0	7.7	89.4	275.6
1938	78.9	100.3	8.5	7.9	94.2	289.8
1939	78.4	104.0	8.7	7.9	92.5	291.6
1940	66.0	90.4	8.8	8.0	85.3	258.5
1941	69.5	86.7	8.7	8.0	87.3	260.2
1942	74.0	83.6	8.7	8.1	81.6	255.9
1943	76.4	86.6	8.6	8.1	75.6	255.4
1944	75.0	82.5	8.4	8.1	77.2	251.3
1945	80.9	89.2	8.5	8.2	90.5	277.3
1946	86.9	96.0	9.2	8.2	93.3	293.7
1947	91.8	104.9	9.7	8.3	94.7	309.4
1948	92.9	118.2	10.2	8.3	96.6	326.2
1949	95.2	127.4	11.0	9.0	102.0	344.6
1950	99.0	136.6	11.8	8.5	107.0	362.9
1951	102.8	147.6	13.1	10.1	116.3	389.9
1952	104.9	158.9	14.2	10.7	117.7	406.4
1953	105.0	157.2	14.8	11.2	116.5	404.7
1954	107.6	163.6	15.6	12.2	120.8	419.8
1955	113.3	181.8	16.3	12.8	121.1	445.3
1956	118.4	183.1	17.1	15.1	127.6	461.3
1957	121.3	179.9	17.9	15.1	131.0	465.2
1958	121.6	177.5	18.7	15.2	124.9	457.9
1959	123.9	184.3	19.8	15.2	132.1	475.3
1960	129.3	195.8	21.3	15.3	139.1	500.8

11A. jatk. PALVELUT (jatk.)

Vuosi	Valtio	Kunnat	Julkiset palvelut yhteensä	Kaikki palvelut	Koko työllisyys
1860	6.6	1.1	7.7	41.5	576.4
1861	6.8	1.1	7.9	43.2	579.1
1862	7.0	1.2	8.1	45.4	564.6
1863	7.1	1.2	8.3	47.4	560.7
1864	7.3	1.2	8.5	48.4	559.9
1865	7.5	1.2	8.8	48.5	566.1
1866	7.3	1.3	8.6	50.6	561.7
1867	7.2	1.3	8.5	49.6	555.1
1868	7.0	1.3	8.3	49.3	576.6
1869	6.8	1.4	8.2	50.3	594.1
1870	6.7	1.4	8.1	52.0	622.8
1871	6.8	1.5	8.2	52.9	646.6
1872	6.8	1.7	8.5	53.5	660.4
1873	6.9	1.8	8.7	54.9	675.5
1874	7.0	1.9	8.9	56.1	682.5
1875	7.1	2.0	9.1	58.9	682.1
1876	7.1	2.1	9.2	61.9	681.4
1877	7.2	2.2	9.4	62.6	682.4
1878	7.3	2.3	9.5	62.5	661.3
1879	7.3	2.4	9.7	62.6	651.2
1880	7.4	2.4	9.8	63.3	666.4
1881	7.5	2.5	10.1	63.6	685.6
1882	7.7	2.6	10.3	65.0	693.0
1883	7.9	2.8	10.6	67.7	706.1
1884	8.0	2.9	11.0	69.0	729.7
1885	8.2	3.1	11.3	67.6	748.2
1886	8.4	3.2	11.6	68.6	765.6
1887	8.7	3.4	12.1	69.6	779.4
1888	9.0	3.5	12.5	72.3	805.6
1889	9.3	3.7	13.0	75.2	828.2
1890	9.7	3.8	13.4	78.3	828.1
1891	9.8	4.0	13.9	80.6	825.7
1892	10.0	3.9	13.9	81.0	837.7
1893	10.2	4.1	14.3	83.0	842.7
1894	10.4	4.3	14.7	84.6	865.0
1895	10.6	4.5	15.1	85.7	897.8
1896	10.8	4.7	15.6	89.4	926.0
1897	11.1	5.0	16.1	94.2	938.6
1898	11.3	5.3	16.6	99.9	943.8
1899	11.5	5.6	17.1	103.8	943.9
1900	13.2	5.9	19.1	109.0	939.7
1901	13.1	6.2	19.2	116.6	927.8
1902	12.8	6.6	19.4	116.8	927.9
1903	13.4	7.0	20.4	120.7	939.7
1904	13.8	6.9	20.7	124.3	951.1
1905	14.3	7.2	21.5	128.6	970.2
1906	15.4	7.5	22.9	134.1	986.9
1907	16.4	7.9	24.3	143.6	1009.5
1908	17.0	8.4	25.3	148.8	1015.5
1909	17.2	8.9	26.1	150.5	1018.4

Vuosi	Valtio	Kunnat	Julkiset palvelut yhteensä	Kaikki palvelut	Koko työllisyys
1910	17.3	9.2	26.5	152.4	1030.3
1911	16.9	9.8	26.6	154.8	1054.6
1912	16.2	10.5	26.7	160.0	1066.1
1913	15.7	11.4	27.1	166.3	1080.5
1914	15.8	12.1	27.9	167.5	1074.2
1915	15.4	12.7	28.1	169.4	1070.0
1916	16.7	13.3	29.9	178.4	1080.2
1917	14.1	13.7	27.7	175.7	1044.6
1918	42.6	14.9	57.6	202.4	1029.9
1919	49.4	15.8	65.2	222.4	1074.1
1920	43.1	16.3	59.5	234.2	1138.7
1921	35.9	17.9	53.8	227.8	1120.8
1922	36.8	18.4	55.2	239.1	1170.9
1923	37.8	20.5	58.3	251.7	1216.2
1924	38.5	22.4	60.9	260.5	1223.7
1925	37.8	22.9	60.8	262.8	1223.2
1926	38.0	24.2	62.2	269.2	1258.3
1927	38.6	24.8	63.4	276.6	1291.2
1928	38.8	26.0	64.9	289.4	1333.7
1929	39.0	27.3	66.3	293.3	1294.8
1930	40.4	28.8	69.2	291.9	1246.2
1931	41.0	30.1	71.0	290.9	1203.8
1932	40.6	30.9	71.5	285.9	1217.0
1933	42.2	31.9	74.1	293.4	1241.7
1934	43.3	33.0	76.3	306.8	1310.1
1935	42.5	33.6	76.0	315.8	1342.2
1936	42.4	34.3	76.6	336.2	1394.5
1937	43.2	35.8	79.0	354.6	1459.0
1938	51.3	37.3	88.6	378.4	1487.7
1939	56.3	36.0	92.2	383.8	1420.8
1940	240.3	36.9	277.2	535.6	1503.6
1941	255.8	36.3	292.1	552.3	1514.7
1942	264.8	38.3	303.1	559.0	1491.1
1943	253.7	39.6	293.4	548.7	1510.1
1944	319.2	40.2	359.4	610.7	1580.2
1945	75.3	41.8	117.2	394.5	1494.4
1946	71.5	44.1	115.6	409.3	1568.1
1947	67.6	45.8	113.4	422.8	1562.4
1948	63.7	48.5	112.2	438.4	1651.2
1949	65.5	50.4	115.9	460.5	1633.2
1950	71.2	52.0	123.2	486.1	1649.6
1951	70.6	57.0	127.6	517.5	1736.4
1952	71.3	60.7	132.0	538.4	1742.8
1953	69.8	64.0	133.8	538.5	1711.6
1954	70.4	66.7	137.1	556.9	1764.4
1955	72.1	71.2	143.3	588.6	1819.2
1956	73.0	74.0	147.0	608.3	1837.8
1957	73.5	77.7	151.2	616.4	1822.9
1958	74.5	83.0	157.5	615.4	1810.2
1959	75.5	89.0	164.5	639.8	1842.2
1960	77.5	89.3	166.8	667.6	1890.5

11B. Työllisyysindeksejä 1860-1985, 1926 = 100

Vuosi	Alkutuotanto	Teollisuus	Rakennus- toiminta	Koko jalostus	Kauppa, pankit, liikenne, asuntojen omis- tus, yksityiset palvelut	Julkiset palvelut	Kaikki palvelut	Koko työllisyys
1860	65.3	15.9	59.2	27.2	16.3	12.4	15.4	45.8
1861	65.1	16.4	60.4	27.9	17.0	12.8	16.0	46.0
1862	62.9	16.8	57.4	27.4	18.0	13.1	16.9	44.9
1863	62.2	17.3	55.1	27.2	18.9	13.4	17.6	44.6
1864	61.7	17.7	56.5	27.8	19.3	13.7	18.0	44.5
1865	61.1	18.8	66.8	31.3	19.2	14.1	18.0	45.0
1866	60.5	18.2	65.6	30.6	20.3	13.9	18.8	44.6
1867	60.7	17.5	57.6	28.0	19.9	13.6	18.4	44.1
1868	62.8	17.2	68.4	30.5	19.8	13.4	18.3	45.8
1869	64.0	17.7	77.3	33.2	20.3	13.2	18.7	47.2
1870	67.3	18.3	81.6	34.8	21.2	13.1	19.3	49.5
1871	70.1	19.3	82.6	35.8	21.6	13.3	19.7	51.4
1872	71.0	21.2	86.4	38.2	21.7	13.7	19.9	52.5
1873	71.9	22.9	91.4	40.7	22.3	14.0	20.4	53.7
1874	71.8	24.0	96.6	42.9	22.8	14.3	20.9	54.2
1875	71.2	24.8	95.4	43.2	24.1	14.6	21.9	54.2
1876	70.7	25.2	94.7	43.3	25.4	14.8	23.0	54.1
1877	71.3	24.1	92.6	42.0	25.7	15.1	23.3	54.2
1878	70.8	22.2	75.4	36.0	25.6	15.3	23.2	52.6
1879	70.2	21.2	69.7	33.9	25.6	15.6	23.3	51.8
1880	71.7	22.7	70.5	35.1	25.8	15.8	23.5	53.0
1881	73.7	23.6	75.2	37.0	25.8	16.2	23.6	54.5
1882	74.5	24.3	73.2	37.1	26.4	16.6	24.1	55.1
1883	75.4	23.9	80.1	38.5	27.6	17.1	25.1	56.1
1884	78.9	24.2	75.7	37.7	28.0	17.6	25.6	58.0
1885	81.5	23.7	79.6	38.3	27.2	18.2	25.1	59.5
1886	83.5	24.1	82.2	39.2	27.5	18.7	25.5	60.8
1887	85.9	25.2	73.9	37.8	27.8	19.4	25.9	61.9
1888	88.6	26.6	75.3	39.3	28.9	20.1	26.8	64.0
1889	89.4	30.1	84.6	44.3	30.0	20.9	27.9	65.8

1890	88.0	32.9	84.9	46.4	31.3	21.6	29.1	65.8
1891	87.9	33.4	78.6	45.2	32.2	22.3	29.9	65.6
1892	88.8	32.0	89.4	47.0	32.4	22.4	30.1	66.6
1893	90.1	31.6	82.5	44.9	33.2	23.1	30.8	67.0
1894	92.6	33.2	82.8	46.1	33.8	23.7	31.4	68.7
1895	96.4	35.6	82.6	47.9	34.1	24.4	31.8	71.3
1896	98.9	38.9	82.5	50.2	35.6	25.1	33.2	73.6
1897	98.4	42.8	85.9	54.1	37.7	25.8	35.0	74.6
1898	97.8	47.3	78.5	55.4	40.2	26.7	37.1	75.0
1899	96.8	49.8	74.9	56.4	41.9	27.5	38.6	75.0
1900	94.9	50.6	78.3	57.9	43.4	30.7	40.5	74.7
1901	92.9	48.6	76.4	55.9	47.0	31.0	43.3	73.7
1902	92.6	48.0	80.7	56.5	47.1	31.2	43.4	73.7
1903	93.7	50.0	75.6	56.7	48.5	32.8	44.8	74.7
1904	94.4	51.2	76.1	57.7	50.0	33.3	46.2	75.6
1905	95.2	54.3	79.1	60.8	51.7	34.5	47.8	77.1
1906	96.2	56.4	78.8	62.2	53.7	36.8	49.8	78.4
1907	97.5	58.8	77.5	63.7	57.6	39.1	53.3	80.2
1908	98.2	57.8	74.7	62.2	59.6	40.8	55.3	80.7
1909	99.2	57.8	67.5	60.3	60.1	42.0	55.9	80.9
1910	100.2	59.9	64.8	61.2	60.8	42.7	56.6	81.9
1911	101.9	62.4	70.9	64.7	61.9	42.8	57.5	83.8
1912	101.9	65.2	72.0	66.9	64.3	43.0	59.4	84.7
1913	102.1	68.7	70.6	69.2	67.2	43.6	61.8	85.9
1914	99.2	70.0	83.6	73.5	67.4	44.8	62.2	85.4
1915	99.0	69.0	80.0	71.9	68.2	45.3	62.9	85.0
1916	97.1	75.4	81.4	77.0	71.7	48.1	66.3	85.8
1917	96.1	71.1	59.1	68.0	71.5	44.6	65.3	83.0
1918	94.6	56.0	61.1	57.3	70.0	92.6	75.2	81.8
1919	95.5	64.3	61.3	63.5	75.9	104.8	82.6	85.4

11B jatk.

Vuosi	Alkutuotanto	Teollisuus	Rakennus- toiminta	Koko jalostus	Kauppa, pankit, liikenne, asuntojen omis- tus, yksityiset palvelut	Julkiset palvelut	Kaikki palvelut	Koko työllisyys
1920	97.5	79.4	69.8	76.9	84.4	95.7	87.0	90.5
1921	96.5	81.3	58.5	75.4	84.0	86.5	84.6	89.1
1922	97.1	89.4	81.4	87.4	88.8	88.8	88.8	93.1
1923	98.4	96.0	93.6	95.4	93.4	93.7	93.5	96.7
1924	98.8	92.7	97.9	94.0	96.4	98.0	96.7	97.3
1925	98.7	93.4	92.3	93.2	97.6	97.7	97.6	97.2
1926	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1927	100.5	107.3	108.0	107.5	103.0	101.9	102.7	102.6
1928	98.5	117.8	135.9	122.5	108.4	104.4	107.5	106.0
1929	95.9	114.5	113.2	114.2	109.6	106.6	108.9	102.9
1930	93.9	102.8	102.6	102.8	107.6	111.3	108.4	99.0
1931	92.2	91.7	95.2	92.6	106.2	114.3	108.1	95.7
1932	93.3	90.0	113.3	96.1	103.6	115.0	106.2	96.7
1933	95.2	96.1	101.7	97.6	105.9	119.1	109.0	98.7
1934	97.1	109.3	119.4	111.9	111.3	122.8	114.0	104.1
1935	96.9	118.1	126.6	120.3	115.8	122.3	117.3	106.7
1936	98.4	125.9	132.5	127.6	125.4	123.3	124.9	110.8
1937	99.6	142.8	134.7	140.7	133.1	127.1	131.7	116.0
1938	97.7	145.7	150.1	146.8	140.0	142.5	140.5	118.2
1939	92.1	135.6	134.8	135.4	140.8	148.3	142.6	112.9
1940	87.6	123.2	120.7	122.6	124.8	445.9	199.0	119.5
1941	88.9	121.5	106.0	117.5	125.7	469.9	205.1	120.4
1942	86.8	120.9	87.1	112.1	123.6	487.6	207.6	118.5
1943	91.0	125.2	75.4	112.2	123.3	471.9	203.8	120.0
1944	92.3	125.9	71.7	111.7	121.3	578.2	226.8	125.6
1945	102.1	146.8	93.7	133.0	133.9	188.5	146.5	118.8
1946	104.1	159.8	116.4	148.5	141.8	186.0	152.0	124.6
1947	99.6	167.1	112.2	152.8	149.4	182.4	157.0	124.2
1948	102.8	171.9	165.7	170.3	157.6	180.5	162.9	131.2
1949	94.9	169.1	193.4	175.4	166.4	186.5	171.1	129.8

1950	92.0	171.5	200.7	179.1	175.3	198.2	180.6	131.1
1951	97.0	183.5	193.6	186.1	188.3	205.3	192.2	138.0
1952	95.7	178.6	200.6	184.3	196.3	212.4	200.0	138.5
1953	90.3	175.4	218.5	186.7	195.5	215.3	200.0	136.0
1954	91.0	187.3	223.3	196.7	202.8	220.6	206.9	140.2
1955	92.4	195.9	216.5	201.2	215.0	230.5	218.6	144.6
1956	90.7	200.4	218.0	205.0	222.8	236.5	225.9	146.1
1957	88.3	196.4	221.3	202.9	224.7	243.2	229.0	144.9
1958	86.9	189.7	238.1	202.3	221.2	253.4	228.6	143.9
1959	85.4	194.5	248.4	208.5	229.6	264.6	237.7	146.4
1960	<u>83.1</u>	<u>209.1</u>	<u>255.4</u>	<u>221.1</u>	<u>241.9</u>	<u>268.3</u>	<u>248.0</u>	<u>150.2</u>
1961	82.8	216.4	252.7	225.4	249.5	285.9	257.3	153.0
1962	78.5	218.2	248.7	225.4	256.5	294.1	264.5	151.8
1963	78.5	214.3	246.7	222.1	259.7	306.7	269.3	152.1
1964	77.8	217.4	251.3	225.6	265.8	322.3	277.0	154.0
1965	76.8	219.7	258.5	229.4	273.3	329.8	284.5	155.8
1966	73.6	219.0	254.4	227.7	273.8	349.8	288.1	154.3
1967	70.3	213.3	245.6	221.1	269.6	351.6	284.9	150.1
1968	66.6	212.0	229.7	215.4	267.3	374.6	286.6	147.0
1969	64.5	221.2	233.0	222.7	266.7	394.0	289.3	147.8
1970	62.9	233.3	234.5	231.5	270.4	405.5	294.2	149.7
1971	57.8	232.7	221.2	227.1	270.5	420.5	296.7	146.2
1972	53.4	240.6	231.7	235.7	273.5	437.7	302.0	146.4
1973	50.5	245.4	242.7	242.3	280.0	464.0	311.8	148.1
1974	48.7	248.1	240.5	243.5	280.9	489.5	316.6	148.2
1975	44.9	243.9	238.4	240.0	279.6	513.1	319.3	145.7
1976	44.0	241.2	210.9	229.8	274.0	546.3	320.0	143.1
1977	42.3	229.6	206.8	220.5	268.9	567.5	319.1	139.9
1978	40.7	224.8	199.7	215.1	268.6	592.3	322.8	138.6
1979	38.8	233.6	199.6	221.1	272.8	607.3	328.7	139.9
1980	36.5	242.4	208.4	229.8	278.9	625.9	336.9	142.1
1981	37.4	240.2	205.6	227.4	279.1	647.4	340.5	142.9
1982	36.3	233.9	209.8	224.4	280.2	663.5	344.1	142.3
1983	34.1	228.6	212.3	221.5	281.8	683.7	348.7	141.2
1984	32.5	225.9	209.7	218.9	282.9	695.6	351.5	140.3
1985	31.4	223.1	204.0	215.2	284.9	712.9	356.0	139.8

Huomautus taulukkoon 11B:

Työllisyysindeksit vuosilta 1860—1960 perustuvat työpanokseen työvuosina (vanha SNA) ja vuosilta 1960—1985 työpanokseen työtunteina (uusi SNA).

12A. Palkkasummat ja yksityisten elinkeinonharjoittajien tulot eräillä toimialoilla 1860-1948, 1000 mk

Vuosi	Metsätalous	Teollisuus	Rakennus- toiminta	Kauppa, pankit, liikenne, yksityiset palvelut	Julkiset palvelut
1860	589	139	190	206	74
1861	696	143	194	227	79
1862	548	152	183	250	81
1863	592	165	188	268	84
1864	552	167	193	272	88
1865	693	176	213	267	90
1866	605	167	194	264	91
1867	457	158	171	259	90
1868	448	150	191	260	89
1869	505	156	215	268	89
1870	496	160	227	325	89
1871	544	175	230	345	91
1872	599	205	240	323	97
1873	712	233	254	349	99
1874	814	250	268	390	104
1875	755	262	264	412	111
1876	853	266	261	457	118
1877	921	256	253	458	122
1878	686	232	232	432	124
1879	589	225	216	426	132
1880	610	251	220	433	140
1881	603	265	235	444	148
1882	665	279	235	461	152
1883	662	279	259	488	159
1884	641	286	245	494	164
1885	625	285	259	483	175
1886	631	282	265	476	180
1887	653	297	231	486	189
1888	641	314	236	512	205
1889	748	363	278	550	213
1890	746	406	296	591	221
1891	763	429	298	636	230
1892	744	406	307	652	232
1893	760	398	286	663	241
1894	817	421	288	678	247
1895	836	463	299	680	254
1896	887	523	321	730	261
1897	1056	592	367	826	273
1898	1271	674	397	947	292
1899	1407	730	410	1004	303

Vuosi	Metsätalous	Teollisuus	Rakennus- toiminta	Kauppa, pankit, liikenne, yksityiset palvelut	Julkiset palvelut
1900	1408	757	445	1050	298
1901	1302	699	465	1142	303
1902	1280	693	462	1108	304
1903	1655	741	448	1211	329
1904	1572	808	456	1262	346
1905	1618	871	491	1310	364
1906	1690	958	513	1347	383
1907	1609	1026	553	1484	424
1908	1456	1036	541	1571	504
1909	1538	1078	486	1613	529
1910	1628	1163	493	1712	513
1911	1914	1239	527	1720	519
1912	1957	1325	549	1847	540
1913	2119	1448	586	1968	558
1914	1926	1385	700	1969	561
1915	1819	1555	698	2259	587
1916	2698	2263	907	2903	684
1917	4341	3056	1297	4299	1006
1918	4653	3516	1967	5619	3321
1919	8160	6526	2568	8579	5130
1920	14380	12170	4040	15020	7360
1921	14630	15360	4240	18500	8580
1922	18990	18240	6410	21190	9280
1923	22240	21170	8060	23370	10920
1924	21700	21170	8970	25300	12410
1925	22700	22450	8970	26740	12360
1926	26530	24620	10090	28540	12780
1927	32460	27550	11310	30740	13430
1928	31940	30540	15420	33160	14000
1929	27870	30120	13160	34090	15390
1930	20270	26020	11500	33400	14980
1931	15770	21030	8750	31820	15260
1932	18550	19720	9310	30560	14800
1933	23060	20910	8450	31650	15340
1934	28320	24360	10160	33510	15970
1935	28860	26720	11660	35780	16520
1936	32620	29730	13600	40450	16630
1937	45400	36320	15510	43280	17130
1938	53650	39720	18460	48410	20130
1939	35260	37130	18270	49830	22070
1940	33900	39000	17600	46300	67700
1941	44900	46700	18400	53500	85900
1942	47000	56800	18600	64900	105700
1943	81500	71700	18900	77500	127000
1944	85600	81700	19600	86600	167800
1945	208500	178100	53100	162000	94400
1946	270100	279000	86000	225300	130100
1947	326900	395200	121400	349900	147500
1948	374400	597900	224000	490800	210600

12B. Palkkasummat eräillä toimialoilla 1948-1985, milj. mk

Vuosi	Metsätalous	Teollisuus	Rakennus- toiminta	Kauppa, pankit, liikenne, yksityiset palvelut	Julkiset palvelut
1948	212	598	224	397	211
1949	147	644	269	474	229
1950	164	797	357	611	333
1951	324	1143	471	834	429
1952	331	1171	513	915	464
1953	253	1162	559	924	483
1954	291	1274	595	983	501
1955	378	1406	618	1116	575
1956	388	1565	699	1311	701
1957	356	1648	746	1394	779
1958	352	1679	816	1455	852
1959	345	1832	894	1588	955
1960	414	2118	979	1765	1030
1960	401	2087	1084	2254	1018
1961	450	2349	1192	2524	1150
1962	465	2534	1276	2815	1277
1963	500	2698	1408	3203	1485
1964	553	3095	1600	3745	1750
1965	583	3454	1828	4178	1962
1966	570	3768	1971	7209	2240
1967	572	4070	2113	5067	2570
1968	614	4505	2184	5698	3015
1969	665	5106	2462	6268	3342
1970	714	6028	2858	7010	3653
1971	756	6914	3030	7954	4133
1972	732	8221	3676	9210	4801
1973	827	9906	4440	11085	5731
1974	947	12484	5547	13817	7189
1975	1075	15185	6604	17132	9384
1976	1189	17416	6351	19800	11402
1977	1258	18202	6505	21307	12737
1978	1227	19333	6591	22872	13896
1979	1414	22221	7188	26217	16038
1980	1618	26099	8200	30597	18408
1981	1854	29767	9248	35093	21700
1982	1956	32311	10242	39147	24963
1983	1949	34802	11730	43758	28625
1984	2134	37746	12825	48122	32196
1985	2237	40690	13908	52929	35703

13. Eräitä hintaindeksejä 1860-1985, 1926 = 100

Vuosi	Elinkustannus- indeksi	Tukkuhinta- indeksi	Rakennus- kustannus- indeksi	Brutto- kansantuotteen hintaindeksi
1860	6.6	8.0	5.8	6.6
1861	7.2	8.7	5.8	7.1
1862	8.5	9.6	5.2	7.2
1863	7.9	8.8	5.1	7.0
1864	7.5	8.7	5.4	6.8
1865	7.6	8.3	5.9	7.2
1866	7.1	7.3	5.7	6.7
1867	7.6	7.6	5.2	6.4
1868	7.5	7.7	5.0	6.6
1869	6.8	7.1	5.2	6.6
1870	6.5	7.0	5.2	6.6
1871	6.9	7.3	5.3	6.9
1872	7.4	7.8	5.4	7.1
1873	7.4	8.0	5.7	7.4
1874	8.0	9.1	6.0	7.9
1875	8.0	9.2	5.8	7.7
1876	8.0	9.5	5.9	7.8
1877	7.7	9.1	6.0	7.7
1878	7.0	7.6	5.6	6.8
1879	6.5	6.8	5.2	6.4
1880	7.2	8.0	5.3	7.1
1881	7.6	8.5	5.5	7.3
1882	7.1	7.8	5.3	7.1
1883	6.9	7.6	5.5	6.9
1884	6.8	7.5	4.9	6.8
1885	6.4	6.9	4.9	6.5
1886	5.8	6.5	4.9	6.1
1887	5.6	6.3	4.8	5.9
1888	5.7	6.3	4.8	6.0
1889	6.1	6.9	5.8	6.4
1890	6.3	6.9	5.3	6.4
1891	7.1	7.4	5.2	6.9
1892	7.5	7.1	5.1	6.9
1893	7.1	6.6	5.1	6.7
1894	6.4	6.6	5.0	6.4
1895	6.2	6.6	5.2	6.3
1896	6.3	6.7	5.4	6.4
1897	6.6	6.9	5.8	6.8
1898	6.8	7.2	6.0	7.2
1899	7.1	7.5	6.5	7.6

13 jatk.

Vuosi	Elinkustannus- indeksi	Tukkuhinta- indeksi	Rakennus- kustannus- indeksi	Brutto- kansantuotteen hintaindeksi
1900	7.2	7.8	6.5	7.8
1901	7.1	7.7	6.2	7.6
1902	7.1	7.7	6.1	7.6
1903	7.1	7.5	6.7	7.8
1904	7.1	7.5	6.2	7.7
1905	7.1	7.4	6.7	8.0
1906	7.4	7.8	6.8	8.2
1907	7.6	8.4	6.9	8.4
1908	8.0	8.2	6.3	8.4
1909	7.9	8.4	6.2	8.3
1910	7.9	8.6	6.1	8.4
1911	8.2	8.7	6.7	8.7
1912	8.4	9.0	6.8	8.9
1913	8.4	9.0	6.9	8.8
1914	8.4	9.9	7.0	9.1
1915	10.1	12.6	8.2	10.5
1916	13.4	18.9	13.4	14.6
1917	26.1	30.6	23.4	26.9
1918	89.1	53.2	33.6	44.5
1919	79.0	66.7	44.3	58.6
1920	79.0	108.1	68.4	83.4
1921	98.3	116.2	68.1	95.1
1922	95.8	111.7	79.8	94.6
1923	96.6	100.9	97.2	94.5
1924	98.3	100.9	98.6	97.6
1925	102.5	103.6	98.3	99.6
1926	100.0	100.0	100.0	100.0
1927	101.7	100.9	103.0	103.9
1928	104.2	101.8	107.7	104.9
1929	103.4	97.3	107.4	100.6
1930	95.0	89.2	102.0	92.2
1931	87.4	83.8	82.8	83.9
1932	86.6	90.1	76.3	84.9
1933	84.0	89.2	74.6	85.4
1934	83.2	89.2	83.0	86.9
1935	84.0	90.1	87.9	87.7
1936	84.0	92.8	93.9	90.5
1937	88.2	109.9	116.4	100.9
1938	90.8	102.7	119.7	103.4
1939	92.4	108.1	128.6	105.1
1940	110	145	164	127
1941	130	177	195	152
1942	153	218	235	188
1943	173	248	249	216
1944	184	274	262	242
1945	258	394	472	396
1946	411	618	733	550
1947	534	743	886	731
1948	719	982	1415	935
1949	731	989	1427	953

Vuosi	Elinkustannus- indeksi	Tukkuhinta- indeksi	Rakennus- kustannus- indeksi	Brutto- kansantuotteen hintaindeksi
1950	833	1151	1696	1132
1951	971	1605	2314	1522
1952	1010	1619	2501	1528
1953	1024	1564	2440	1493
1954	1007	1542	2401	1523
1955	973	1511	2433	1604
1956	1086	1604	2579	1731
1957	1232	1737	2732	1810
1958	1345	1882	2698	1948
1959	1365	1893	2761	1980
1960	1410	1964	2836	2039
1961	1435	1979	2951	2148
1962	1499	2012	3059	2234
1963	1572	2078	3254	2349
1964	1735	2240	3462	2517
1965	1818	2334	3674	2644
1966	1889	2382	3760	2769
1967	1996	2456	3981	2972
1968	2163	2723	4384	3331
1969	2213	2817	4560	3469
1970	2273	2940	4818	3603
1971	2421	3090	5180	3877
1972	2594	3346	5608	4202
1973	2898	3936	6549	4794
1974	3402	4896	8128	5872
1975	4009	5557	9031	6723
1976	4582	6185	9861	7572
1977	5163	6841	11149	8342
1978	5553	7190	11761	8985
1979	5958	7829	12932	9725
1980	6647	9098	14668	10619
1981	7447	10326	16150	11834
1982	8139	11100	17265	12900
1983	8835	11755	18879	14028
1984	9452	12461	20038	15297
1985	10015	13087	21168	16205

Lähteet: *elinkustannusindeksi* 1860—1913 Heikkinen ym. 1983, 1914—1985 Suomen taloushistoria 3, STV 1985/86; *tukkuhintaindeksi* Suomen taloushistoria 3 (1860—1913 Heimer Björkqvistin laskelmien mukaan), STV 1985/86; *rakennuskustannusindeksi* Heikkonen 1971, STV 1985/86; *bruttokansantuotteen hintaindeksi* 1860—1948 tämän tutkimuksen tuloksia, 1948—1960 Suomen kansantalouden tilinpito 1948—1964, 1960—1985 Kansantalouden tilinpito 1960—1981, Kansantalouden tilinpito 1980—1985.

Lähde- ja kirjallisuusluettelo

PAINAMATTOMAT TUTKIELMAT JA KÄSIKIRJOITUKSET:

- AAKU, EERO Suomen liikepankit 1862—1955. Moniste, Helsingin Kauppakorkeakoulu, Helsinki 1956.
- HEIKKINEN, SAKARI Elinkustannukset Suomessa vuosina 1850—1913. Käsikirjoitus.
- HEIKKINEN, SAKARI Uusia numeroita Suomen teollisuuden historiasta, Eräiden teollisuudenalojen kehityksestä Suomessa vuosina 1871—1885. Talous- ja sosiaalhistorian pro gradu -työ, Helsingin yliopisto 1977.
- HEIKKONEN, KEIJO Yleisten eläkekassojen ja paikkakunnallisten yleishyödyllisten rahastojen pääomat ja niiden sijoitus 1860—1910. Talous- ja sosiaalhistorian pro gradu -työ, Helsingin yliopisto 1970.
- KORTTEINEN, TIMO Valtio ja palkkatyö — tutkimus valtiollisen palkkatyön eriytymisen muodoista Suomessa ennen II maailmansotaa. Talous- ja sosiaalhistorian lisensiaattityö, Helsingin yliopisto 1984.
- JÄRNEFELT, ILONA Suomen sunnuntaikoulut. Talous- ja sosiaalhistorian pro gradu -työ, Helsingin yliopisto 1970.
- MAURANEN, TAPANI Kotimaankaupan rakennemuutos 1860—1913. Talous- ja sosiaalhistorian lisensiaattityö, Helsingin yliopisto 1985.
- MAURANEN, TAPANI Kotimaankaupan kasvu ja rakenne 1860—1960. Käsikirjoitus.
- MÄKIMATTILA, AINO-ELINA Kuntien talous niiden tehtäväpiirien muutosten kuvaajana Suomessa vuosina 1930—1963. Kansantaloustieteen pro gradu -työ, Helsingin yliopisto 1966.
- NUMMELA, ILKKA Kuorma-autoliikenteen vaiheet ja taloudellinen merkitys Suomessa talvisotaan mennessä. Suomen historian pro gradu -työ, Jyväskylän yliopisto 1978.
- PELTONEN, MATTI TAPANI Rakennustoiminnan kehityksestä Suomessa 1860—1913. Käsikirjoitus 1981.
- PELTONEN, MATTI TAPANI Suomalaisen maatalouden murros autonomian ajan lopulla, Maataloushistoriallinen tutkimus. Talous- ja sosiaalhistorian lisensiaattityö, Helsingin yliopisto 1986.
- TAIMIO, HILKKA Valtion menojen ja julkisten palvelujen kasvu Suomessa 1900-luvun alkupuoliskolla. Kansantaloustieteen pro gradu -työ, Helsingin yliopisto 1986. (Ilmestynyt myös Suomen Pankin tutkimusosaston monistesarjassa, TU 17/86.)

LÄHDEJULKAISUT:

Alkoholiliikkeen vuosikertomus 1933—1950.

GEBHARD, HANNES Underhållskostnaderna för vägar och broar i Finlands Landskommuner år 1894. Statistisk undersökning verkställd på uppdrag af kommunikationsexpedition i K. Senaten, Helsingfors 1897.

HEIKKONEN, EERO—VALPPU, PIRKKO Talonrakennustoimintaa Suomessa vuosina 1948—1964 koskeva kansantulotilasto. Tilastokatsauksia 1966.

Helsingin kaupungin tilastollinen vuosikirja.

IKONEN, LEANDER Viipurin kaupungin raha-asiat vuosina 1879—1915, Tilastollinen tutkimus. Tilastollisia tiedonantoja 22, Helsinki 1916.

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.

JÄRVINEN, KYÖSTI Suomen maalaiskuntain finanssitilasto I-II. Jyväskylä 1899.

Kansantalouden tilinpito, Aikasarjat vuosilta 1960—1981. Tilastollisia tiedonantoja N:o 75, Helsinki 1984.

Kansantalouden tilinpito 1980—1985. Tilastotiedotus, KT 1986:6.

Kertomus Evankelis-luterilaisen kirkon tilasta.

Komiteanmietintö 1899/4. Tientekorasituksesta maalla.

Komiteanmietintö 1900/4. Yksityismetsäkomitean mietintö.

Komiteanmietintö 1900/4. Yksityismetsäin tutkimusta varten asetetun komitean mietinnön kunnittaiset selvitykset ja yhteenvedot.

Komiteanmietintö 1932:6. Maatalouskomitean mietintö.

Komiteanmietintö 1954:6. Tielaitoksen kehittäminen ja sen rahoitus.

National Accounts Statistics, Analysis of Main Aggregates, 1982. United Nations, New York 1985.

Näin on käynyt, Työmarkkinoiden ja talouden kehitys Suomessa 1900—1980. Helsinki 1982.

Otavan Musiikkietosanakirja.

The Salvation Army Year Book 1939, 1949.

Suomen evankelis-luterilaisen kirkon tila 1921.

Suomen kansantalouden tilinpito vuosina 1948—1964, Taulut. Tilastollisia tiedonantoja N:o 43, Helsinki 1968.

Suomen kauppa- ja teollisuuskalenteri 1914—1916.

Suomen maalaiskuntain talous vuonna 1904. Keisarillisen Senaatin Valtionvaraintoimituskunnan toimittama tilastollinen tutkimus, Helsinki 1910.

Suomen osuustoimintatilasto, Pellervon vuosikirja 1930—1933.

Suomen tilastollinen vuosikirja (STV) 1879—1985/86.

Suomen tukkuhintaindeksi 1913—1951. Tilastollisia tiedonantoja 39, Helsinki 1952.

Suomen virallinen tilasto (SVT):

SVT I. Kauppa- ja merenkulkuutilasto 1856—1902.

SVT I B. Merenkulkuutilasto 1903 —.

SVT I C. Luotsitilastoa 1918—1922.

SVT II. Suomen taloudellinen tila 1866—1900.

SVT IV. Varallisuustilastoa 1865—1881.

SVT VI. Väestötilastoa 1880—1950.

SVT VII A. Säästöpankkutilastoa 1870—1972.

SVT IX. Oppikoulut 1884 —.

SVT X. Kansanopetus 1865 —.

- SVT XI. Lääkintölaitos. Medicinalstyrelsens årsberättelser 1884—1903.
 SVT XIII. Posti- ja lennätinlaitos 1885 —.
 SVT XV. Luotsi- ja majakkalaitos 1885—1906.
 SVT XVIII, SVT XVIII A. Teollisuustilasto 1884 —.
 SVT XVIII B. Käsityötilasto 1913, 1923, 1934.
 SVT XIX. Tie- ja vesirakennukset 1885 —.
 SVT XX. Rautatietilasto 1871 —.
 SVT XXI. Köyhäinhuoltotilasto, myöh. Huoltotilasto 1881 —.
 SVT XXII. Vakuutustoiminta 1892 —.
 SVT XXVI. Työtilasto 1898—1925.
 SVT XXVI A. Tapaturmatilasto 1926 —.
 SVT XXXI. Kuntien finanssitilasto 1910 —.
 SVT XXXII:2. Asuntolaskenta 25.4.1919.
 SVT XXXV:1. Vuoden 1953 liikeyrityslaskenta.
 A System of National Accounts and Supporting Tables, Studies in Methods. Series F, 2, United Nations, New York 1953.
 Teattereiden nykyhetki II ja III. Suomen Teatterijärjestöjen Keskusliiton julkaisuja, Helsinki 1944 ja 1947.
 Tukkukaupan tila 1926—.
 Turun kaupungin tilastollinen vuosikirja.
 Työtilastoa VIII. Tutkimus Suomen konttori- ja kauppa-apulaisten oloista 1909.
 Teollisuushallitus (toim. G.R. Snellman).
 Valtiokalenteri.
 Väestön elinkeino, Väestö elinkeinon mukaan kunnittain vuosina 1880—1975. Tilastollisia tiedonantoja 63, Helsinki 1979.
 Yleisradion vuosikertomukset.
 Yritysrekisteri 1982. Tilastotiedotus 1985:5. Liikevaihtoverollisten yritysten toimipaikat.

KIRJALLISUUS:

- AALTONEN, ESKO Pitäjän toimihenkilöt. Historian aitta IX, toim. Historian ystävien liitto, Jyväskylä 1939.
 AHVENAINEN, JORMA Suomen paperiteollisuuden kilpailukyky 1920- ja 1930-luvulla. Acta Forestalia Fennica, Vol. 1951, Helsinki 1976.
 AHVENAINEN, JORMA Suomen sahatöiden historia. Porvoo 1984.
 ALESTALO, MATTI Structural Change, Classes and the State, Finland in an Historical and Comparative Perspective. Research Reports 33, Research Group for Comparative Sociology, University of Helsinki, Helsinki 1986.
 ALHO, KEIJO Suomen uudenaikaisen teollisuuden synty ja kehitys 1860—1914. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja B:11, Helsinki 1949.
 BAIROCH, PAUL Europe's Gross National Product: 1800—1975. The Journal of European Economic History 1976.
 BEACH, E. F. Economic Models, An Exposition. New York 1957.
 BENTZEL, RAGNAR Svensk ekonomisk tillväxt 1870 till 1975, Industriell utveckling i Sverige, Teori och verklighet under ett sekel. Uppsatser till ett IUI-symposium i anledning av Marcus Wallenbergs 80-årsdag, red. Erik Dahmén och Gunnar Eliasson, Stockholm 1980.

- BEREND, IVAN—RANKI, GYÖRGY *The European Periphery & Industrialization 1780—1914*. London & Paris 1982.
- BJÖRKQVIST, HEIMER *Guldmyntfotens införande i Finland åren 1877—1878*. Publikationer utg. av Finlands Banks institut för ekonomisk forskning, Serie B:13, Helsingfors 1953.
- BJÖRKQVIST, HEIMER *Prisrörelser och penningvärde i Finland under guldmyntfotsperioden 1878—1913*. Publikationer utg. av Finlands Banks institut för ekonomisk forskning, Serie B:19, Helsingfors 1958.
- BREDEBERG, ULLA *Luottokantatilasto vuosina 1958—1967*. *Taloudellisia selvityksiä 1968*, Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja A:31, Helsinki 1969.
- CHENERY, HOLLIS B.—SYRQUIN, MOISES *Patterns of Development, 1950—1970*. London 1975.
- CLARK, COLIN *The Conditions of Economic Progress*. London 1940.
- CRAFTS, N. F. R. *Gross National Product in Europe 1870—1910: Some New Estimates*. *Explorations in Economic History* 1983.
- CRAFTS, N. F. R. *Patterns of Development in Nineteenth Century Europe*. Oxford Economic Papers 1984.
- CRAFTS, N. F. R. *British Economic Growth during the Industrial Revolution*. Oxford 1985.
- DEANE, PHYLLIS—COLE, W. A. *British Economic Growth 1688—1959, Trends and Structure*. Second ed. Cambridge 1969.
- DEATON, A. S. *The Structure of Demand 1920—1970*. *The Fontana Economic History of Europe 5:1*, Glasgow 1976.
- DENISON, EDWARD F. *Accounting for United States Economic Growth 1929—1969*. Washington, D.C. 1974.
- ESTLANDER, GEORG *Helsingin raitiotie- ja omnibussiosakeyhtiö 1891—1931*. Helsinki 1931.
- FEINSTEIN, C. H. *National Income, Expenditure and Output of the United Kingdom 1855—1964*. Cambridge 1972.
- FORSSELL, OSMO *Kauppaa koskeva kansantulotilasto vuosilta 1946—1962*. *Tilastokatsauksia 1964*.
- FORSSELL, OSMO *Kauppa Suomessa 1860—1960*. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia X, Helsinki 1979.
- FRIEDMAN, MILTON *Interpolation of Time Series*. *American Statistical Association Journal* 1962.
- GOULD, J. D. *Economic Growth in History, Survey and Analysis*. London 1972.
- GROTEFELT, GÖSTA *Suomen maanviljelys, Yleiskatsaus*. Porvoo 1897.
- GRÖNLUND, PAAVO—NIITAMO, O. E. *Suomen kansantalouden tilinpito vuosina 1948—1964, Käsitteet ja menetelmät*. *Tilastollinen päätoimisto, Monistettuja tutkimuksia n:o 5*, Helsinki 1968.
- HACCHE, GRAHAM *The Theory of Economic Growth, An Introduction*. London 1979.
- HALILA, AIMO *Suomen kansakoululaitoksen historia II—IV*. Turku 1949—1950.
- HALILA, AIMO *Kansanopetus. Suomen kulttuurihistoria 2, Autonomia*. Toim. Päiviö Tommila ym., Porvoo 1980.
- HALILA, AIMO *Oppikoululaitos. Suomen kulttuurihistoria 2, Autonomia*. Toim. Päiviö Tommila ym., Porvoo 1980.
- HALME, VEIKKO *Vienti Suomen suhdannetekijänä vuosina 1870—1939*. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja B:16, Helsinki 1955.

- HANSEN, BENT—LUCAS, EDWARD F. On the Accuracy of Index Numbers. Review of Income and Wealth 1984.
- HANSEN, SVEND AAGE Økonomisk vækst i Danmark, Bind II: 1914—1975. København 1977.
- HARTWELL, R. M. The Service Revolution: The Growth of Services in Modern Economy. The Fontana Economic History of Europe 3, Glasgow 1973.
- HAUTALA, KUSTAA Suomen tervakauppa 1856—1913, Sen viimeinen kukoistus ja häviö sekä niihin vaikuttaneet syyt, Taloushistoriallinen tutkimus. Historiallisia tutkimuksia XLV, Helsinki 1956.
- HEIKKINEN, SAKARI Kulutus Suomessa autonomian ajan jälkipuoliskolla. När samhället förändras, Kun yhteiskunta muuttuu, Historiallinen Arkisto 76, Helsinki 1981.
- HEIKKINEN, SAKARI—HJERPPE, RIITTA Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1860—1913. Tutkimusryhmän muut jäsenet Kai Hoffman, Timo Myllyntaus ja Birger Rabb. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia XII, Helsinki 1986.
- HEIKKINEN, SAKARI—HJERPPE, RIITTA—KAUKIAINEN, YRJÖ—MARKKANEN, ERKKI—NUMMELA, ILKKA Förändringar i levnadsstandarden i Finland 1750—1913. Levstandarden i Norden 1750—1914, Rapporter til den XX nordiske historiker-kongres, Bind III, Reykjavik 1987.
- HEIKKINEN, SAKARI—KORTTEINEN, TIMO—SOIKKANEN, HANNU—SOININEN, ARVO M. Palkat, toimeentulo ja sosiaalinen rakenne Suomessa 1850—1913. Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tiedonantoja N:o 13, Helsinki 1983.
- HEIKKONEN, EERO Asuntopalvelukset Suomessa 1860—1965. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Kasvututkimuksia III, Helsinki 1971.
- HEIKKONEN, EERO Talorakennusinvestoinnit ja talorakennuskanta Suomessa 1900—1970. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia IX, Helsinki 1977.
- HEIKKONEN, EERO—VALPPU, PIIRKKO Talonrakennustoimintaa Suomessa vuosina 1948—1964 koskeva kansantulotilasto. Tilastokatsauksia 1966.
- HELSINGIUS, A. (toim.) Suomen vaivaistalojen matrikkeli. Helsinki 1897.
- HIRN, SVEN Kameran edestä ja takaa. Lahti 1972.
- HIRN, SVEN Kuvat kulkevat. Hyvinkää 1981.
- HIRVONEN, JUHANI—HJERPPE, RIITTA Taloudellinen kasvu Suomessa 1880—1980. Sata vuotta suomalaista kansantaloustiedettä, Kansantaloudellinen yhdistys 1884—1984, Vammala 1984.
- HJELT, AUG.—BROMS, O. A. Kunnallinen tuloverotus ja tulosuhteet Suomessa, I, Kaupungit, Tilastollinen tutkimus. Helsinki 1904.
- HJELT, AUG.—BROMS, O. A. Kunnallinen tuloverotus ja tulosuhteet Suomessa, II, Maalaiskunnat, Tilastollinen tutkimus. Helsinki 1905.
- HJERPPE, REINO Tutkimus tehokkaan ja optimaalisen allokaation käsitteestä ja tuotannon tekijöiden allokaatiosta Suomen kansantaloudessa 1965—1970. Kansantaloudellisia tutkimuksia XXXIV, Helsinki 1975.
- HJERPPE, REINO Measurement of the Role of the Public Sector in the Finnish Economy. Review of Income and Wealth 1980.
- HJERPPE, REINO—HJERPPE, RIITTA—MANNERMAA, KAUKO—NIITAMO, O. E.—SILTARI, KAARLO Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1900—1965. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia VII, Helsinki 1976.
- HJERPPE, REINO—NIITAMO, O. E. Uuden SNA:n mukaisen kansantalouden tilinpidon perusrakenne. Tilastokeskus, Tutkimuksia N:o 15, Helsinki 1971.
- HJERPPE, REINO—PIHKALA, ERKKI Julkinen talous nousee suurimmaksi. Suomen taloushistoria 2, Helsinki 1982.

- HJERPPE, RIITTA Suurimmat yritykset Suomen teollisuudessa 1844—1975. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk, H. 123, Helsinki 1979.
- HJERPPE, RIITTA Suomi eurooppalaisessa taloudessa 1860—1980. Suomen kansantalouden tilinpitoa sata vuotta, Tilastokeskus, Tutkimuksia N:o 83, Helsinki 1983.
- HJERPPE, RIITTA Finland in the European Economy 1860—1980. Festschrift til Kristof Glamann, Odense 1984 (1984a).
- HJERPPE, RIITTA Kulutuksen muutos — kotityöstä markkinatuotantoon. Kotityöseminaari v. 1983, Seminaariraportti, Kotitalous- ja kuluttaja-asiain tutkimuskeskus, Helsinki 1984 (1984b).
- HJERPPE, RIITTA—AHVENAINEN, JORMA Foreign enterprises and nationalistic control: the case of Finland since the end of the nineteenth century. Multinational enterprise in historical perspective, ed. by Alice Teichova et al., Cambridge—Paris 1986.
- HJERPPE, RIITTA—HEIKKINEN, SAKARI Suomen teollisuuden ja käsityön työllisyys 1860—1910. Historiallinen aikakauskirja 1978.
- HJERPPE, RIITTA—LEFGREN, JOHN Suomen tulonjakautuman kehityksestä 1881—1967. Kansantaloudellinen aikakauskirja 1974.
- HJERPPE, RIITTA—PELTONEN, MATTI—PIHKALA, ERKKI Investoinnit ja niiden rahoitus Suomessa 1860—1979. Suomen talous 2010, Erillisselvitykset, SITRA B66, Helsinki 1981.
- HJERPPE, RIITTA—PELTONEN, MATTI—PIHKALA, ERKKI Investment in Finland, 1860—1979. The Scandinavian Economic History Review 1984.
- HJERPPE, RIITTA—PIHKALA, ERKKI The Gross Domestic Product of Finland in 1860—1913, A preliminary estimate. Economy and History 1977.
- HOFFMAN, KAI Suomen sahateollisuuden kasvu, rakenne ja rahoitus 1800-luvun jälkipuoliskolla. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk, H. 124, Tammisaari 1980.
- HOFFMAN, KAI—LEHMUSKALLIO, KLAUS Tillväxtforskning i Finland, En litteraturkommentar. Ekonomiska Samfundets Tidskrift 1974.
- IDSTRÖM, G. Spårvägarna i Finland intill år 1930. Tekniska föreningen i Finland förhandlingar 1930.
- IKONEN, VAPPU—VALKONEN, MATTI Milloin ja miksi Suomi teollistui eri kirjoittajien mukaan. Kansantaloudellinen aikakauskirja 1987.
- JUTIKKALA, EINO Suomen teollistuminen, Suomen talous- ja sosiaalhistorian kehityslinjoja. Porvoo 1968.
- JUTIKKALA, EINO Omavaraiseen maatalouteen. Suomen taloushistoria 2, Helsinki 1982.
- JÄRVINEN, KYÖSTI Kotimainen kauppa. Oma Maa VI, Porvoo 1925.
- JÄRVI, T. H. Suomen merikalastus ja jokipyynti. Porvoo 1931.
- KAHMA, JAAKKO Tullikysymys kansantaloudessamme. Helsinki 1924.
- KAHRA, ELJAS Työttömyys vuosina 1928—36. Työttömyysneuvoston julkaisuja, Helsinki 1938.
- KAUKIAINEN, YRJÖ Taloudellinen kasvu ja yhteiskunnan muuttuminen teollistuvassa Suomessa. När samhället förändras, Kun yhteiskunta muuttuu, Historiallinen Arkisto 76, Helsinki 1981.
- KAUKIAINEN, YRJÖ Finnland 1860—1913. Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Band 5, Stuttgart 1985.
- KAUKOVALTA, K. V. Suomen maalaiskuntien kunnallisen itsehallinnon historia. Helsinki 1940.
- KENESSEY, ZOLTAN The Primary, Secondary, Tertiary and Quaternary Sectors of the

- Economy. Conference Paper: International Association for Research in Income and Wealth, Noordwijkerhout, The Netherlands 1985.
- KETO, JAAKKO Elokuvalippujen kysyntä ja siihen vaikuttaneet tekijät Suomessa 1915—1972. Helsinki 1974.
- KOHI, PERTTI Maa- ja vesirakennustoiminta Suomessa 1900—1960. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia VIII, Helsinki 1977.
- KOJONEN, ROPE Kansanopisto. Oma Maa IV, Porvoo 1923.
- KOLJONEN, KALEVI Pääomakannan käsite ja mittaaminen sekä sovellutus Suomen rakennuskantaan vuosina 1950—1960. Tilastollinen päätoimisto, Monistettuja tutkimuksia n:o 8, Helsinki 1968.
- KORPINEN, PEKKA Kriisit ja pitkät syklit. Helsinki 1981.
- KOVERO, MARTTI Suurteollisuuden synty ja kehitys. Suomen kulttuurihistoria IV, 1936.
- KRANTZ, OLLE Techniques for Measuring Economic Growth in Sweden. Workshop on Quantitative Economic History, 2—4 September 1985, University of Groningen.
- KRANTZ, OLLE Productivity Changes in Scandinavia in the 19th and 20th Centuries, International Productivity Comparisons and Problems of Measurement, 1750—1939. Ed. Patrick O'Brien. Ninth International Economic History Congress, Berne 1986.
- KRANTZ, OLLE Utrikeshandel, ekonomisk tillväxt och strukturförändring efter 1850. Stockholm 1987.
- KRANTZ, OLLE—NILSSON, CARL-AXEL Swedish National Product 1860—1970, New Aspects on Methods and Measurement. Kristianstad 1975.
- KRAVIS, IRVING B.—HESTON, ALAN W.—SUMMERS, ROBERT Real GDP per capita for more than one hundred countries. The Economic Journal 1978.
- KUNNAS, HEIKKI J. Metsästystä ja kalastusta koskevat kansantulolaskelmat vuosilta 1926—1960. Tilastokatsauksia 1962.
- KUNNAS, HEIKKI J. Metsätaloustuotanto Suomessa 1860—1965. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia IV, Helsinki 1973.
- KUUSANMÄKI, JUSSI Kunnallisen kansanvallan kehitys ja kunnallishallinnon organisaatio 1875—1917. Suomen kaupunkilaitoksen historia 2, Vantaa 1983.
- KUUSI, EINO Talvityöttömyys, sen esiintyminen, syyt ja ehkäisytoimenpiteet Suomen suurimmissa kaupungeissa. Tampere 1914.
- KUUSTERÄ, ANTTI Valtio ja vapaan kilpailun harhat — valtion panos autonomian ajan jälkipuoliskon taloudellis-sosiaalisessa muutoksessa. Historian päivät 1985, Historiallinen Arkisto 88, Helsinki 1986.
- KUZNETS, SIMON Modern Economic Growth, Rate, Structure, and Spread. Yale 1966.
- KÖNÖNEN, ELSA Hengen miekka — auttava käsi, Pelastusarmeijan vaiheet Suomessa. Porvoo 1964.
- LAURILA, EINO H. Suomen kansantulo 1926—1949, Ennakoarviointien tuloksia. Tilastokatsauksia 1950.
- LAURILA EINO H. Suomen kansantalouden kirjanpito. Kansantaloudellinen aikakauskirja 1953.
- LAURILA EINO H. Mittausongelmista kasvututkimuksissa. Kokonaistaloudellisia ongelmia, Kansantaloudellisia tutkimuksia XXV, Helsinki 1964 (1964a).
- LAURILA EINO H. Suomen kansantulotilaston kehityksestä vuosina 1948—1963. Kokonaistaloudellisia ongelmia, Kansantaloudellisia tutkimuksia XXV, Helsinki 1964 (1964b).

- LAURILA, EINO H. Suomen kansantalouden kasvu ja rakennemuutokset kasvututkimuksen valossa. Taloustieteellisen Seuran vuosikirja 1977, Helsinki 1978.
- LAURILA, EINO H. Kulutus Suomen kansantaloudessa vuosina 1900—1975. ETLA B 42, Helsinki 1985.
- LAURILA, EINO H. Yksityinen kulutus Suomessa ajanjaksona 1880—1980. ETLA B 52, Helsinki 1987.
- LEFGREN, JOHN Nälänhätä Suomessa 1867—1868. Historiallinen aikakauskirja 1974.
- LEPPÄNEN, SEPPO Liikenne Suomessa 1900—1965. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia V, Helsinki 1973.
- LEWIS, W. ARTHUR Growth and Fluctuations 1870—1913. London 1978.
- LINDBERG, VALTER Incomes in Finland. Bank of Finland Monthly Bulletin 1926.
- LINDBERG, VALTER En uppskattning av Finlands nationalinkomst. Unitas 1935—1936.
- LINDBERG, VALTER The National Income of Finland. Bank of Finland Monthly Bulletin 1937.
- LINDBERG, VALTER Suomen kansantulo vuosina 1926—1938. Suomen Pankin suhdannetutkimusosaston julkaisuja, Sarja B:1, Helsinki 1943.
- LINDGREN, VERNER Valtion virkamiesten palkat, Kehitys vuosina 1914—1927. Suomen virkamiesyhdistysten keskusliiton julkaisuja, Helsinki 1928.
- LINDGREN, VERNER Valtion virkamiesten palkat, Kehitys vuosina 1927—1938. Suomen virkamiesyhdistysten keskusliiton julkaisuja, Helsinki 1938.
- LINNALA, EERO Suomen muusikkojen liitto 1917—1967. Kotka 1967.
- LUNDAHL, MATTS Sparande, kapitalbildning och ekonomisk utveckling. Ekonomisk historia, red. Lennart Jörberg, Stockholm 1975.
- LUNTINEN, PERTTI Sotilasmiljoonat. Historiallisia tutkimuksia 125, Helsinki 1984.
- LUOMA, VÄINÖ Virkamiesten järjestäytyminen Suomessa I—II. Virkamiesliiton julkaisuja N:o 8, Turku 1962.
- LUTHER, GEORG Suomen ensimmäiset kansantulolaskelmat. Suomen kansantalouden tilinpitoa sata vuotta, Tilastokeskus, Tutkimuksia, 83, Helsinki 1982.
- MADDISON, ANGUS Phases of Capitalist Development. Oxford 1982.
- MAIWALD, K. An Index of Building Costs in the United Kingdom, 1845—1938. The Economic History Review 1954.
- MAIZELS, ALFRED Industrial Growth and World Trade. London 1971.
- MANNINEN, PAULI Selvitys Suomen elinkeinorakenteesta ja sen tutkimuksesta 1820—1970. Suomen työväenliikkeen historia-projektin selvityksiä N:o 1, Helsinki 1976.
- MARJOMAA, PERTTI Suomen kansantalouden tilinpidon historiaa. Taulukoinnista tietoyhteiskuntaan, Helsinki 1986.
- MARTIKAINEN, TUOMO Julkisen sektorin kasvu Suomessa. Helsingin yliopiston yleisen valtio-opin laitoksen tutkimuksia, Sarja C, Helsinki 1975.
- MATTHEWS, R. C. O.—FEINSTEIN, C. H.—ODLING-SMEE, J. C. British Economic Growth 1856—1973. Oxford 1982.
- MOKYR, JOEL Demand vs. Supply in the Industrial Revolution. The Economics of the Industrial Revolution, ed. Joel Mokyr, London 1985.
- MUTIKAINEN, TAPIO Suhdannevaihtelut Suomessa vuosina 1949—1983. Kansallis-Osake-Pankki, Taloudellinen katsaus 1984.
- MYLLYNTAUS, TIMO Suomen graafisen teollisuuden kasvu 1860—1905. Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tutkimuksia n:o 12, Helsinki 1981.
- MYLLYNTAUS, TIMO—MICHELSEN, KARL-ERIK—HERRANEN, TIMO Teknologinen muutos Suomen teollisuudessa 1885—1920, Metalli-, saha- ja paperiteollisuuden vertailu energiatalouden näkökulmasta. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk H. 134, Helsinki 1986.

- NARS, KARI Suomen sodanaikainen talous ja talouspolitiikka. Taloudellisia selvityksiä 1966, Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja A:29, Helsinki 1966.
- NIITAMO, OLAVI Tuottavuuden kehitys Suomen teollisuudessa vuosina 1925—1952. Kansantaloudellisia tutkimuksia XX, Helsinki 1958.
- NIITAMO, O. E. Työllisyyden kehitys Suomessa vuosina 1938—1959. Tilastokatsauksia 1959.
- NIITAMO, O. E. National Accounting and National Statistical Service on the Threshold of the 1980s. Liiketaloudellinen Aikakauskirja 1980:2.
- NIKULA, OSCAR Kaupunkilaitos 1721—1875, Suomen kaupunkilaitoksen historia 1, Keskiajalta 1870-luvulle. Vantaa 1981.
- OKSANEN, HEIKKI—PIHKALA, ERKKI Suomen ulkomaankauppa 1917—1949. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia VI, Helsinki 1975.
- PALMÉN, EINAR Suomen kunnansairaalalaitos 50-vuotias. Helsinki 1933.
- PEKKARINEN, JUKKA—VARTIAINEN, JUHANA—VÄISÄNEN, JARMO—ÅKERHOLM, JOHNNY Suomalainen finanssipolitiikka ja kysynnän säätely. Sata vuotta suomalaista kansantaloustiedettä, Kansantaloudellinen yhdistys 1884—1984, Vammala 1984.
- PELTONEN, MATTI TAPANI Liikenne Suomessa 1860—1913. Suomen Pankin julkaisuja, Kasvututkimuksia XI, Helsinki 1983.
- PELTONEN, MATTI TAPANI Maataloustyö ennen traktorin aikaa, Arvio maatalouden työllisyydestä 1860—1948. Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tiedonantoja N:o 20, Helsinki 1987.
- PESONEN, NILO Terveyden puolesta sairautta vastaan, Terveyden- ja sairaanhoito Suomessa 1800- ja 1900-luvulla. Porvoo 1980.
- PIHKALA, ERKKI Suomen ulkomaankauppa 1860—1917. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Kasvututkimuksia II, Helsinki 1970.
- PIHKALA, ERKKI Suomen vaihtotase vuosina 1860—1917, Eräitä näkökohtia. Historiallinen aikakauskirja 1970 (1970a).
- PIHKALA, ERKKI Suomen Venäjän-kauppa vuosina 1860—1917. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk, H. 113, Helsinki 1970 (1970b).
- PIHKALA, ERKKI Vierasmaalainen pääoma ja ammattitaito Suomessa autonomian ajan loppupuoliskolla. Kansantaloudellinen aikakauskirja 1971.
- PIHKALA, ERKKI Statens och kommunernas finanser i Finland under depressionsåren på 1930-talet. Historisk Tidskrift 1974.
- PIHKALA, ERKKI Valtion tulojen ja menojen rakenne 1800-luvun jälkipuoliskolla. Helsingin Kauppakorkeakoulun julkaisuja B 23, Helsinki 1977.
- PIHKALA, ERKKI Suomen kauppapolitiikka vuosina 1918—1944. Suomen ulkomaankauppapolitiikka, toim. Lauri Haataja, Keuruu 1978.
- PIHKALA, ERKKI Institutional changes in the structure of credits granted to the public in Finland in 1840—1913. Transformation of Bank Structures in the Industrial Period, B 10, Eighth International Economic History Congress, Budapest 1982 (1982a).
- PIHKALA, ERKKI Rakennustoiminta ja asuminen. Suomen taloushistoria 2, Helsinki 1982 (1982b).
- PIHKALA, ERKKI Sotatalous 1939—1944. Suomen taloushistoria 2, Helsinki 1982 (1982c).
- PIHKALA, ERKKI Ulkomaankauppa ja ulkomaiset maksusuhteet. Suomen taloushistoria 2, Helsinki 1982 (1982d).
- PIHKALA, ERKKI Arvostelu Eino H. Laurilan teoksesta "Kulutus Suomen kansantaloudessa vuosina 1900—1975". Kansantaloudellinen aikakauskirja 1986.

- PIIRAINEN, VEIKKO Kylänkierrolta kunnalliskotiin. Helsinki 1958.
- PIPPING, HUGO E. Kultakannan turvissa, Suomen Pankki 1878—1914. Helsinki 1969.
- PIPPING, HUGO E.—BÄRLUND, RAGNI Suomen talouselämä. Tampere 1968.
- POLLARD, SIDNEY The Industrialisation of Europe. Economic Theory and History, B 1, Eighth International Economic History Congress, Budapest 1982.
- POMFRET, RICHARD The Economic Development of Canada. Toronto 1981.
- RASILA, VILJO Kaupunkien sosiaalipolitiikka ja terveydenhoito 1875—1917. Suomen kaupunkilaitoksen historia 2, Vantaa 1983.
- RASILA, VILJO Agraarikysymys Suomessa 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alussa. Suomalais-neuvostoliittolainen historiantutkijoiden symposium, Riika 1.—7.12. 1985, Historiallinen Arkisto 88, Helsinki 1986.
- RINNE, HARRY A. Trävaruproduktion och trävaruhandel i Björneborgs distrikt 1856—1900. Vammala 1952.
- RISBERG, EINAR Suomen lennätinlaitoksen historia 1855—1955. Helsinki 1959.
- ROSTOW, W. W. Taloudellisen kasvun vaiheet. Porvoo 1962.
- SCHYBERGSON, PER Hantverk och fabriker I, Finlands konsumtionsvaruindustri 1815—1870: Helhetsutveckling. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk H. 114, Helsingfors 1973.
- SCHYBERGSON, PER Hantverk och fabriker II, Finlands konsumtionsvaruindustri 1815—1870: Branschutveckling. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk H. 116, Helsingfors 1974 (1974a).
- SCHYBERGSON, PER Hantverk och fabriker III, Finlands konsumtionsvaruindustri 1815—1870: Tabellbilagor. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk H. 117, Helsingfors 1974 (1974b).
- SCHYBERGSON, PER Entreprenörer inom Finlands fabriksindustri i början av ryska tiden, Från medeltid till 1900-tal. Till Oscar Nikula 31 maj 1977, Skrifter av Historiska Samfundet i Åbo IX, Åbo 1977.
- SCHYBERGSON, PER Finlands industri och den ryska marknaden under autonomins tid (1809—1917), Några synpunkter. Turun Historiallinen Arkisto 41, Ekenäs 1986.
- SENGHAAS, DIETER The European Experience, A Historical Critique of Development Theory. New Hampshire, England 1985.
- SIIRALA, MATTI Kättilölaitoksemme viimeaikaisesta kehityksestä 1900—1930. Duodecim, Vol. 49, 1933.
- SIVÉN, GUNVOR Suomen hammaslääkäriseuran historia 1892—1942. Helsinki 1942.
- SOIKKANEN, HANNU Kunnallinen itsehallinto kansanvallan perusta, Maalaiskuntien itsehallinnon historia. Helsinki 1966.
- SOININEN, ARVO M. Arvostelu Pentti Viidan teoksesta ”Maataloustuotanto Suomessa 1860—1960”. Kansantaloudellinen aikakauskirja 1966.
- SOININEN, ARVO M. Kasvututkimus ja dokumentaatio, keskustelua. Kansantaloudellinen aikakauskirja 1967.
- SOININEN, ARVO M. Vanha maataloutemme. Historiallisia tutkimuksia 96, Forssa 1974.
- SOININEN, ARVO M. Maataloustyöväen palkkakehitys 1800-luvun lopussa ja 1900-luvun alussa, Ajanjakso 1878—1913. Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tiedonantoja N:o 11, Helsinki 1981.
- SOININEN, ARVO M. Maa- ja metsätalous. Suomen taloushistoria 2, Helsinki 1982.
- SOININEN, ARVO M. Uuden maatalouden kehityksen suuntaviivoja, Uutta maataloushistoriaa. Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tiedonantoja N:o 17, Helsinki 1985.

- SOLDAN, AUG. F. Om Finlands träindustri och dess möjliga förbättring. Helsingfors 1861.
- SOURAMA, HEIKKI—SAARIAHO, OLLI Kansantalouden tilinpito, Rakenne, määritelmät ja luokitukset. Tilastokeskus, Tutkimuksia N:o 63, Helsinki 1980.
- SORSA, PERTTI—KAARTINEN, JOUKO Ravitsemus- ja majoitusliikkeiden kansantulo-tilasto vv. 1948—1964. Tilastokatsauksia 1966:4.
- STRÖMMER, AARNO Väestöllinen muuntuminen Suomessa. Väestöpoliittisen tutkimuslaitoksen julkaisuja A:13, Tornio 1969.
- Suomen taloushistoria 3, Historiallinen tilasto, toim. Kaarina Vattula. Helsinki 1983.
- Suomen teiden historia I—II. Lahti 1974.
- Suomen Valtionrautatiet 1862—1912. Helsinki 1912.
- SUPPLE, BARRY The State and the Industrial Revolution 1700—1914. The Fontana Economic History of Europe 3, Glasgow 1973.
- TALKKARI, ANTTI Virkamieskunnan kasvu Suomessa. Tampereen yliopisto, Julkishallinnon laitoksen julkaisusarja 2/1971, Tampere 1971.
- TALKKARI, ANTTI Valtionhallinnon henkilöstön määrällinen ja rakenteellinen muutos itsenäisyyden aikana Suomessa. Tampereen yliopisto, Hallintotieteiden laitos, Julkishallinnon julkaisuja 3/1979, Tampere 1979.
- TALLBERG, MARIANNE Sophie Mannerheim, En historisk beskrivning och analys av hennes verksamhet inom sjukvården och sjuksköterskeutbildningen 1904—1928. Helsingfors sjukvårdsinstitut, Helsingfors 1981.
- TALVE, ILMAR Suomen kansankulttuuri. Mikkeli 1979.
- TATTARI, VEIKKO Julkista hallintoa koskeva kansantulotilasto vuosilta 1948—1962: Kunnat ja kuntainliitot. Tilastokatsauksia 1965.
- TERVASMÄKI, VILHO Puolustushallinto sodan ja rauhan aikana 1939—1978, Puolustusministeriön historia II. Hämeenlinna 1978.
- TERÄ, MARTTI V.—TERVASMÄKI, VILHO Puolustushallinnon perustamis- ja rakentamisvuodet 1918—1939, Puolustusministeriön historia I. Helsinki 1973.
- TIKKANEN, TOIVO Rannikkokalastuksemme koneellistamisesta 1870-luvulta 1920-luvulle. Scripta Ethnologica 29, 1973.
- TUOMI-NIKULA, OUTI Keskipohjalaisen kalastajan vuosi, Keski-Pohjanmaan suomenkielisen rannikon ammattimaisen kalastuksen ja hylkeenpyynnin muuttuminen 1800- ja 1900-luvulla. Kansatieteellinen arkisto 32, Vammala 1982.
- USHER, DAN The Measurement of Economic Growth. Oxford 1980.
- Wages, Cost of Living and National Income in Sweden 1860—1930, I—III. London 1933—1937.
- VALVANNE, HEIKKI Valtiontalous vuosina 1938—1951. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja B:10, Helsinki 1949.
- WARIS, HEIKKI Muuttuva suomalainen yhteiskunta. Porvoo 1968.
- VARTIA, YRJÖ O. Relative Changes and Index Numbers. ETLA A 4, Helsinki 1976.
- VEISTÄJÄ, VERNERI Teatterimaailma, Maamme teatterit ja niiden taiteilijat. Helsinki 1950.
- VEPSÄ, KIRSTI Elintason muutos Suomessa v. 1910—1965, Tutkimus elintason perusolottuvuuksista sekä elintason ja taloudellisen kasvun välisestä yhteydestä. Sosiaalipoliittisen yhdistyksen tutkimuksia 21, Helsinki 1973.
- VIITA, PENTTI Maataloustuotanto Suomessa 1860—1960. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Kasvututkimuksia I, Helsinki 1966.
- VIITA, PENTTI Kasvututkimuksesta dosentti Arvo M. Soiniselle, Keskustelua. Kansantaloudellinen aikakauskirja 1967.
- WILLGREN, K. Suomen finanssioikeus. Porvoo 1910.

VOIONMAA, VÄINÖ Teollinen vallankumous Suomessa. Suomen historia radiossa,
Helsinki 1930.
VUORELA, TOIVO Suomalainen kansankulttuuri. Porvoo 1977.

LEHDET:

Maalaiskunta.
Musiikkilehti.

KASVUTUTKIMUKSIA-SARJA:

- I VIITA, PENTTI Maataloustuotanto Suomessa 1860—1960. 1966. 80 s.
- II PIHKALA, ERKKI Suomen ulkomaankauppa 1860—1917. 1970. 156 s.
- III HEIKKONEN, EERO Asuntopalvelukset Suomessa 1860—1965. 1971. 297 s.
- IV KUNNAS, HEIKKI J. Metsätaloustuotanto Suomessa 1860—1965. 1973. 192 s.
- V LEPPÄNEN, SEPPO Liikenne Suomessa 1900—1965. 1973. 97 s.
- VI OKSANEN, HEIKKI—PIHKALA, ERKKI Suomen ulkomaankauppa 1917—1949. 1975. 129 s.
- VII HJERPPE, REINO—HJERPPE, RIITTA—MANNERMAA, KAUKO—NIITAMO, O.E.—SILTARI, KAARLO Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1900—1965. 1976. 220 s.
- VIII KOHI, PERTTI Maa- ja vesirakennustoiminta Suomessa 1900—1960. 1977. 56 s.
- IX HEIKKONEN, EERO Talonrakennusinvestoinnit ja talonrakennuskanta Suomessa 1900—1970. 1977. 43 s.
- X FORSSELL, OSMO Kauppa Suomessa 1860—1960. 1979. 164 s.
- XI PELTONEN, MATTI TAPANI Liikenne Suomessa 1860—1913. 1983. 78 s.
- XII HEIKKINEN, SAKARI—HJERPPE, RIITTA Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1860—1913. 1986. 139 s.
- XIII HJERPPE, RIITTA Suomen talous 1860-1985, Kasvu ja rakennemuutos. 1988. 314 s.