ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Poutvaara, Panu

Working Paper

Pörssikurssien kehitys Suomessa 1896-1929: Uudet indeksisarjat ja niiden tulkinta

Bank of Finland Discussion Papers, No. 25/1996

Provided in Cooperation with:
Bank of Finland, Helsinki

Suggested Citation: Poutvaara, Panu (1996) : Pörssikurssien kehitys Suomessa 1896-1929: Uudet indeksisarjat ja niiden tulkinta, Bank of Finland Discussion Papers, No. 25/1996, ISBN 951-686-521-6, Bank of Finland, Helsinki, https://nbn-resolving.de/urn:nbn:fi:bof-20140807546

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/211775

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

SUOMEN PANKIN
KESKUSTELUALOITTEITA

25/96

Panu Poutvaara

Tutkimusosasto
10.10.1996

Pörssikurssien kehitys Suomessa 1896–1929: Uudet indeksisarjat ja niiden tulkinta

FINLANDS BANKS DISKUSSIONUNDERLAG • BANK OF FINLAND DISCUSSION PAPERS

Suomen Pankki
PL 160, 00101 HELSINKI
☎ (90) 1831

SUOMEN PANKIN KESKUSTELUALOITTEITA **25/96**

Panu Poutvaara

Tutkimusosasto
10.10.1996

Pörssikurssien kehitys Suomessa 1896–1929: Uudet indeksisarjat ja niiden tulkinta

ISBN 951-686-521-6
ISSN 0785-3572

Suomen Pankin monistuskeskus
Helsinki 1996

Pörssikurssien kehitys Suomessa 1896–1929: Uudet indeksisarjat ja niiden tulkinta

Suomen Pankin keskustelualoitteita 25/96

Panu Poutvaara
Tutkimusosasto

Tiivistelmä

Tässä keskustelualoitteessa julkaistaan osakkeiden kurssikehitystä Helsingin Arvopaperipörssissä kuvaavat uudet kuukausittaiset indeksisarjat vuosille 1912–1929, toistetaan aikaisemmin julkaistut kehitystä ennen vuoden 1939 loppua kuvaavat Unitas-indeksisarjat sekä uusi kolmen suuren pankin osakkeiden hintoja pörssihuutokaupoissa kuvaava indeksi vuosille 1896–1912. Lisäksi selvitetään indeksien rakenne ja esitetään lyhyt kuvaus osakekurssien kehityksestä vuosina 1912–1929.

Asiasanat: Helsingin Arvopaperipörssi, osakeindeksi, osakekurssit

The Development of Stock Prices in Finland, 1896–1912: New Indices and their Interpretation

Bank of Finland Discussion Papers 25/96

Panu Poutvaara
Research Department

Abstract

This discussion paper presents a new monthly index for share prices describing the development in the Helsinki Stock Exchange during the years 1912–1929, replicates the earlier published monthly values of the Unitas index describing the development until the end of year 1939, and presents a new stock auction index describing the prices of the shares of three major banks during the years 1896–1912. The structure of the indices is also presented and a short description of the development of the share prices during the years 1912–1929 is given.

Keywords: Helsinki stock exchange, stock index, share prices

Sisällys

1 Johdanto 7

2 Indeksin laskennassa käytetyt kaavat 8
2.1 Unitas-indeksin kaava 8
2.2 Merkintäoikeuksien hinnan määrääminen 12
2.3 Uusmerkinnän korjauskerroin merkintäoikeuden hinnan puuttuessa . . 13

3 Indeksisarjoihin valitut yhtiöt 14
3.1 Pörssin alkuvaihe: lokakuu 1912 - lokakuu 1915 14
3.2 Täydennetty alkuvaiheen indeksi: lokakuu 1915 - kesäkuu 1918 15
3.3 Taaksepäin jatkettu Unitas-indeksi: kesäkuu 1918 - joulukuu 1929 . . 15
3.4 Pankkiosakeindeksi 1896-1912: rakenne ja painot 17

4 Uudet indeksisarjat ja pörssin kehitys 1912-1929 19
4.1 Kehitys lokakuusta 1912 kesäkuuhun 1918 19
4.2 Kehitys kesäkuusta 1918 joulukuuhun 1929 21
4.3 Yhdistetyt indeksit 1912-1929 22
4.4 Pankkiosakkeiden hintakehitys 1896-1929 24

5 Pörssi 1912-1939 26
5.1 Uusien indeksisarjojen ja vanhan Unitas-indeksin liittäminen 26
5.2 Kehitys toimialoittain 1912-1937 27
5.3 Pörssivaihto 1912-1939 29

Lähteet 30

Liitteet
1 Indeksien kuukausiarvot 1912-1939 31
2 Pankkiosakeindeksi: 1896-1912 39
3 Osakepääomien muutokset ja näiden huomiointi 44
4 Muita indeksilaskennassa tehtyjä ratkaisuja 52

1 Johdanto

Tämä tutkimus liittyy osana Suomen Pankin tutkimusosaston projektiin, jossa on koottu Suomen rahoitusmarkkinoiden historiallisia perustilastoja. Helsingin Arvopaperipörssin kehitystä kuvaavaa Unitas-indeksiä on julkaistu vuodesta 1929. Indeksin vuosikeskiarvot ja graafinen esitys löytyy painetuista lähteistä vuodesta 1923 alkaen, mutta yhtenäinen kuukausisarja lukuina vasta vuodesta 1929 eteenpäin. Tässä työssä esitetään pörssin alkuvaiheen kehitystä kuvaavat indeksisarjat alkaen lokakuusta 1912, jolloin Helsingin Arvopaperipörssi aloitti toimintansa, vuoteen 1929 saakka.

Jotta vertailtavuus myöhempään aineistoon säilyisi, indeksin laskennassa on pyritty noudattamaan mahdollisimman pitkälle Unitas-indeksin laskennassa vuonna 1929 valittua käytäntöä. Merkittävin ero on, että Unitas-indeksin laskennassa käytettiin ostokurssien aritmeettista kuukausikeskiarvoa, tässä työssä kuukauden viimeistä ostonoteerausta. Uusi indeksisarja on laskettu vuoden 1929 loppuun asti.

Nyt laskettu indeksisarja koostuu kolmesta sarjasta. Pörssin ensimmäisestä toimintakuukaudesta lähtien noteeratuista yhtiöistä valittiin ensimmäiseen sarjaan kymmenen yritystä, joiden kursseista laskettiin indeksi lokakuusta 1912 lokakuuhun 1915. Tästä alkaen joukkoa täydennettiin edustavuuden säilyttämiseksi, ja uudella joukolla jatkettiin vuoden 1918 kesäkuuhun. Kesäkuusta 1918 alkaen indeksi laskettiin samoille yhtiöille kuin Unitaksen ensimmäisessä vuonna 1929 julkaistussa indeksissä tai näiden yhtiöiden edeltäjille. Ensimmäisen Unitas-indeksin tapaan perusvuotena käytetään vuotta 1926, jonka keskimääräistä kurssitasoa merkitään luvulla 100.

Yleisindeksin lisäksi laskettiin toimialaindeksit pankeille ja teollisuudelle. Lisäksi pankkiosakkeiden hintakehitystä ennen pörssin aukeamista havainnollistetaan pörssihuutokauppaindeksillä, joka käsittää kolme keskeistä pankkia ja kattaa vuodet 1896-1912.

Tutkimuksen rakenne on seuraava. Luvussa 2 tarkastellaan indeksien laskennan teknisiä ratkaisuja. Luvussa 3 kuvataan indeksien edustavuutta ja niihin valittuja osakkeita. Tutkimuksen tuloksina saadut indeksisarjat esitellään luvussa 4, ja ne liitetään 1930-luvun kehitystä koskevaan aiemmin Unitaksessa julkaistuun aineistoon luvussa 5.

2 Indeksin laskennassa käytetyt kaavat

2.1 Unitas-indeksin kaava

Unitas-indeksin alkuperäistä laskentamenetelmää kuvataan Unitas-julkaisussa v. 1929 seuraavasti:

> *"Pankissa on laadittu erityinen osakekurssi-indeksi. 14 edustavalle pörssipaperille on laadittu indeksiluvut, jotka sitten on yleisindeksissä punnittu suhteellisesti asianomaisten yritysten keskimääräiseen osakepääomaan vuonna 1926. Indeksilukujen tarkoituksena on ilmaista arvonmuutos sellaisessa yrityksen osuudessa, jota vuoden 1926 tyyppiä oleva osake edusti. Laskuja toimitettaessa on käytetty Helsingin pörssin ostokurssin aritmeettista keskiarvoa, mutta tätä on sikäli muokattu, että kupongin arvo - joka vain edustaa osakkeesta koituvaa tuloa, vaan ei osakkeen arvoa sinänsä - on vähennetty, jotavastoin mahdollisesti esiintyneitten ilmaisosakkeiden ja merkintäoikeuksien arvo on lisätty. Kupongin osalta on vähennetty luku, joka kuukausi kuukaudelta on kasvanut 1/12:lla kupongin koko arvosta. Jos on annettu ilmaisosake, on pörssinoteerausta suhteellisesti korotettu niin, että indeksiluku edelleen vastaa alkuperäistä osuutta yritykseen. Merkintäoikeudesta on lisätty pörssinoteerauksen keskiarvo."*

Tässä tutkimuksessa on pyritty noudattamaan samoja periaatteita. Osakkeen kurssina käytetään kuitenkin kuukauden viimeistä ostokurssia, ja tämän puuttuessa aina edeltävän kuukauden viimeistä ostokurssia. Mikäli osinko on maksettu viimeisen ostokurssin noteeraamisen jälkeen, osinko vähennetään vanhasta ostokurssista.

Indeksin tarkoituksena on kertoa indeksin kuvaaman osakesalkun arvon kehitys, kun omistaja ei osta eikä myy osakkeita, ottaa osingot pois ja hyödyntää niin rahastoannit kuin uusmerkinnätkin. Rahastoantien ja uusmerkintöjen suhteen lasketaan kullekin periodille korjauskertoimet ja kumulatiiviset korjauskertoimet. Korjauskerroin kertoo, millä luvulla osakemäärä on kerrottava periodin lopussa, jotta se vastaisi samaa osuutta yritykseen kuin edellisen periodin lopussa, kun kaikki merkintäoikeudet on käytetty mutta uutta rahaa ei ole sijoitettu. Uusmerkintöjä tarkastellaan osittaisina rahastoanteina: osakkeenomistajan arvioidaan myyvän sen verran merkintäoikeuksia, että hän voi saaduilla rahoilla käyttää jäljellä olevat merkintäoikeudet täysimääräisesti. Korjauskertoimella huomioidaan myös vanhojen osakkeiden vaihtaminen uusiksi silloin, kun osakkeiden lukumäärä muuttuu. Periodin t kumulatiivinen korjauskerroin saadaan kertomalla keskenään periodin t korjauskerroin ja kaikkien edeltävien tarkasteluperiodien korjauskertoimet. Periodin t kumulatiivinen korjauskerroin kertoo, kuinka suurta osakemäärää ensimmäisen periodin yksi osake vastaa periodin t lopussa.

Korjauskertoimen kaava:

c_{it} = periodin t korjauskerroin yrityksen i osakkeelle
f_{it} = yrityksen i yhdellä vanhalla osakkeella rahastoannissa periodilla t saatavien uusien osakkeiden lukumäärä. Jos periodilla ei ole rahastoantia, $f_{it} = 0$
sr_{it} = yrityksen i vanhasta osakkeesta periodilla t irtoavan merkintäoikeuden (laskennallinen) hinta. Laskennallisen hinnan määräämistä käsitellään seuraavassa alaluvussa. Jos yrityksen i vanhasta osakkeesta ei irtoa periodilla t merkintäoikeutta, $sr_{it} = 0$.
pe_{it} = yrityksen i yhden uuden osakkeen merkintähinta uusmerkinnässä periodilla t
a_{it} = yhden uuden osakkeen merkitsemiseen tarvittavien merkintäoikeuksien lukumäärä uusmerkinnässä

$$c_{it} = 1 + F_{it} + \frac{sr_{it}}{pe_{it} + a_{it} \cdot sr_{it}}$$

Pelkässä rahastoannissa korjauskerroin pelkistyy seuraavasti:

$$c_{it} = 1 + f_{it}$$

Pelkässä uusmerkinnässä korjauskerroin pelkistyy seuraavasti:

$$c_{it} = 1 + \frac{sr_{it}}{pe_{it} + a_{it} \cdot sr_{it}}$$

Jos vanhat osakkeet vaihdetaan uusiksi tai splitataan, korjauskerroin on yhdellä vanhalla osakkeella saatavien uusien osakkeiden lukumäärä.

C_{it} = periodin t kumulatiivinen korjauskerroin yrityksen i osakkeelle
C_{it} = $\prod_{k=0}^{t} c_{ik}$

Korjauskerrointa laskettaessa ei ole huomioitu verotusta. Sekä uusmerkinnässä että rahastoannissa uusista osakkeista on peritty leimaveroa. Myöskään uusien ja vanhojen osakkeiden mahdollista osinkoeroa ei ole huomioitu.

Osinkotasoituksen kaava

Osinkotasoitusta laskettaessa kupongin arvona käytetään edellistä maksettua osinkoa. Osinkotasoitus on enintään edellisen maksetun osingon suuruinen. Ainoastaan jaettaessa vanha osake nimellisarvoltaan pienempiin, myös viimeinen maksettu osinko jaetaan. Rahastoanneissa ja uusmerkinnöissä saadut uudet osakkeet eivät yleensä oikeuta seuraavassa osingonjaossa ainakaan täyteen osinkoon, mutta tätä ei huomioida. Koska osinkotasoituksen vaikutus kestää vain seuraavaan osingonjakoon, eron huomiotta jättäminen ei vaikuta indeksilukuun kuin ohimenevästi.

D_{it} = yrityksen i periodilla t yhdelle periodin t lopun vanhalle osakkeelle maksama osinko

d_{it}= yrityksen i osakkeen kurssille tehtävä osinkokorjaus periodin t lopussa. Jos periodilla t on irronnut osinkokuponki, $d_{it} = 0$. Jos edellinen osinko on maksettu kuukautena t−n, missä n on luonnollinen luku, kuukauden t osinkokorjaus saadaan kaavasta $d_{it} = (n/12) \cdot D_{it}$, mikäli $n<12$ ja $d_{it} = D_{it}$, jos $n \geq 12$. Jos vanha osake on edellisen osingonjaon jälkeen jaettu r nimellisarvoltaan pienemmäksi, uudelle osakkeelle tehtävä osinkotasoitus jaetaan r:llä.

Yhden osakkeen hintasarjan laskeminen

p_{it} = yrityksen i periodin t yhden osakkeen hinta periodin t lopussa

Yrityksen i lähtöperiodin osaketta vastaavan osuuden hinta P_{it} periodin t lopussa saadaan kertomalla tämän periodin yhden osakkeen osinkokorjauksella vähennetty hinta kumulatiivisella korjauskertoimella.

$$P_{it} = (p_{it} - d_{it}) \cdot C_{it}$$

Merkittäessä yrityksen i periodin b hintaa luvulla sata, yrityksen indeksiluku periodilla t saadaan jakamalla lähtöperiodin osaketta vastaavan osuuden hinta periodilla t vastaavan osuuden hinnalla periodilla b ja kertomalla tulos sadalla.

$$I_{it} = 100 \cdot \frac{P_{it}}{P_{ib}}.$$

Merkittäessä luvulla 100 n periodin keskimääräistä arvoa lähtien periodista b tämä mukaan lukien indeksi osakkeelle i periodilla t saadaan seuraavasti:

$$I_{it} = 100 \cdot \frac{P_{it}}{\left(\frac{\sum_{k=b}^{b+n-1} P_{ik}}{n} \right)}$$

Indeksi I_{it} kertoo, kuinka monta prosenttia yrityksen i perusperiodin osuutta vastaavan osakemäärän hinta on perusperiodin hinnasta periodin t lopussa.

Yrityksen painon määrääminen

Vuoden 1929 Unitas-indeksissä painoina käytettiin yritysten keskimääräisiä osakepääomia vuonna 1926. Tässä työssä yrityksen paino on yrityksen keskimääräinen osuus indeksin muodostavien yritysten yhteenlasketusta osakepääomasta laskettuna kuukauden viimeisinä päivinä. Yrityksen osakepääoman on tulkittu kasvaneen heti kun osakeanti on päättynyt, koska sijoittaja on jo tällöin sitoutunut yritykseen

tehtyyn sijoitukseen, vaikka maksu tapahtuisikin viiveellä. Käytännössä maksuaika on voinut venyä vuoteen. Lisäksi osakepääomia määrättäessä on otettu huomioon vain se osakesarja, joka on edustettuna indeksissä. Osalla yrityksistä on ollut joskus vain määräajaksi liikkeelle laskettuja etuoikeutettuja osakkeita, joskus lähes kanta-osakkeisiin rinnastettavia etuoikeutettuja osakkeita.

K_{it} = osakepääoma yrityksessä i kuukauden t lopussa

Yrityksen i paino w_i on sen keskimääräinen osuus tarkasteltavien yritysten yhteenlasketusta osakepääomasta periodista a periodiin a+n−1 molemmat mukaan lukien. Kun perusvuotena on 1926, a on vuoden 1926 tammikuu, a+n−1 saman vuoden joulukuu ja n=12.

$$w_i = \frac{\left(\sum_{t=a}^{a+n-1} \left(\frac{K_{it}}{\sum_k K_{kt}} \right) \right)}{n}$$

$\sum_k K_{kt}$ merkitsee tarkasteltavien yritysten yhteenlaskettua osakepääomaa kuukauden t lopussa.

Toimiala- ja yleisindeksien laskeminen

Yleisindeksi periodin t lopussa I_t saadaan kunkin yrityksen periodin t lopun indeksien painotettuna summana. Yleisindeksissä painot summautuvat ykköseksi.

$$I_t = \sum_k w_k I_{kt}$$

Σ_k käy läpi indeksiin kuuluvat yritykset.

Toimialaindeksi saadaan toimialan yritysten indeksien painotettuna summana. Toimialoista on erotettu pankit ja teollisuus. Toimialan i, johon kuuluvia yrityksiä merkitään tunnuksilla yhdestä n:ään, toimialaindeksiä periodin t lopussa merkitään T_{it} ja sen kaava on:

$$T_{it} = \sum_{k=1}^{n} \left(\frac{(w_k \cdot I_{kt})}{\sum_{k=1}^{n} w_k} \right)$$

w_k on yrityksen paino yleisindeksissä.

Indeksisarjojen kytkentä

Erotetaan yhteenkytkettävät indeksisarjat yläindekseillä.

I_t^i = indeksisarjan i arvo periodilla t

Merkitään yhteenkytkettäviä toisiaan seuraavia indeksisarjoja indekseillä v ja u siten, että v on vanhempi ja u uudempi sarja. Merkitään kytkentäperiodia, jolla on oltava arvo molemmissa indeksisarjoissa, kirjaimella p. Valitaan yhteenkytkentä suoritettavaksi siten, että uudessa indeksisarjassa perusperiodina säilyy indeksisarjan u perusperiodi. Merkitään uutta yhdistämällä saatua indeksiä periodilla t I_t.

$$I_t = I_t^u, \text{ jos } t \geq p$$

$$= I_t^v \cdot \frac{I_p^u}{I_p^v}, \text{ jos } t < p$$

Vanhemman indeksisarjan arvo muutetaan uudemman eri perusperiodia käyttävän indeksisarjan arvoksi kertomalla uudemman indeksisarjan kytkentäperiodin arvolla ja jakamalla vanhemman indeksisarjan kytkentäperiodin arvolla.

2.2 Merkintäoikeuksien hinnan määrääminen

Merkintäoikeuksia on noteerattu pörssissä vasta vuodesta 1926 lähtien, ja pörssissä noteeratun merkintäoikeuden hinnaksi on otettu merkintäoikeuden keskimääräinen hinta koko kaupankäyntiajalta. Ennen vuotta 1926 irronneiden merkintäoikeuksien hinta joudutaan arvioimaan käyttäen avuksi irtoamista edeltävän päivän ja irtoamispäivän kursseja.

Merkintäoikeuden hinnaksi on arvioitu merkintäoikeuden irtoamista edeltävän päivän ja irtoamispäivän korjatun kurssin erotus. Jos kurssia ei ole saatu tarvitulta päivältä, on siirrytty irtoamista edeltävän päivän osalta taaksepäin ja irtoamispäivän osalta eteenpäin kunnes kurssi löytyy. Irtoamispäivän kurssia on korjattu siten, että osakkeen hinnan (mukaan lukien merkintäoikeus) on oletettu muuttuneen saman verran kuin muiden indeksiin kuuluvien saman sarjan osakkeiden hinnat ovat muuttuneet samana ajankohtana keskimäärin (painotettuna osakkeiden painoilla indeksissä).

Mikäli samanaikaisesti on noteerattu sekä uusia että vanhoja saman sarjan osakkeita, ostokurssit on otettu vanhoista osakkeista, mikäli se on niiltä saatavana molempina tarvittavina päivinä. Jollei näin ole, on siirrytty uudempiin osakkeisiin. Jos yhtiöllä on ollut useita uusia osakkeita, on otettu ensin niistä pörssilistalla ylimpänä oleva (vanhin). Jollei jonkin vertailuryhmään kuuluvan osakkeen osalta ole saatu vanhojen eikä uusien osakkeiden osalta molempia vaadittavia kursseja, osake on jätetty tarkastelun ulkopuolelle. Mikäli jonkin vertailuryhmän osakkeen laatu on muuttunut tarkasteluajankohtana osingon irtoamisen tai osakeannin vuoksi, tämä osake on jätetty vertailuryhmän ulkopuolelle.

Merkitään merkintäoikeuden irtoamista edeltävän kurssin päivää nollalla ja irtoamispäivää ykkösellä. Summauksessa on otettu mukaan vain vertailuryhmään kuuluvat osakkeet, joilta saadaan molemmat tarvittavat kurssit.

x_{it} = muiden saman sarjan osakkeiden lukuun ottamatta tarkasteltavaa osaketta i hintojen painotettu muutos päivästä 0 päivään 1 periodilla t. Periodi t on se, johon päivä 1 kuuluu.

$p_{j,0}$ = osakkeen j hinta päivänä 0

$p_{j,1}$ = osakkeen j hinta päivänä 1

$$x_{it} = \frac{\left(\sum_{j \neq i} w_j \left(\frac{p_{j,1}}{p_{j,0}} - 1\right)\right)}{\sum_{j \neq i} w_j}$$

Nyt sr_{it} saadaan yhtälöstä:

$$p_{i,0}(1+x) = p_{i,1} + sr_{it}$$

2.3 Uusmerkinnän korjauskerroin merkintäoikeuden hinnan puuttuessa

Mikäli merkintäoikeuden irtoamispäivä ei ole ollut selvillä, on käytetty mukailtua KOP-indeksin korjauskerrointa. Yrityksen i periodilla t tapahtuvan uusmerkinnän korjauskerroin c_{it} saadaan osakeantia edeltäneen kurssin $p_{i,t-1}$ ja tätä kurssia vastaavan osakeantiehtojen mukaisen laskennallisen hinnan $u_{i,t-1}$ avulla seuraavasti:

$$c_{it} = \frac{p_{i,t-1}}{u_{i,t-1}}$$

$$u_{i,t-1} = \frac{(p_{i,t-1} + m_{it} \cdot pe_{it})}{(1 + m_{it})}$$

missä m_{it} on yrityksen i niiden uusien osakkeiden lukumäärä, jotka voidaan merkitä yhtä vanhaa osaketta kohden. Tässä esiintyvää yrityksen i osakeantia edeltävää kurssia $p_{i,t-1}$ ei pidä sekoittaa yrityksen i periodin t kurssiin p_{it}, joka on tarkasteluperiodin viimeinen kurssi.

KOP-korjauskerrointa on mukailtu siten, että uusien ja vanhojen osakkeiden osinkoeroa ei huomioida. Tämä vastaa Unitas-indeksissä noudatettavaa käytäntöä.

3 Indeksisarjoihin valitut yhtiöt

3.1 Pörssin alkuvaihe: lokakuu 1912 - lokakuu 1915

Kun Helsingin Arvopaperipörssi aloitti toimintansa 7.10.1912, pörssilistalla oli yksitoista pankkia, seitsemän vakuutusyhtiötä, kolme kuljetusalalla toimivaa yhtiötä ja kaksi muuta yritystä, joista kumpikaan ei edustanut teollisuutta. Lokakuun lopussa listalla oli kuitenkin jo kolme teollisuusyritystä. Pankit dominoivat myös pörssivaihtoa ja osakepääomia. Vuoden 1912 loppuun mennessä pörssivaihto oli yhteensä 1.60 miljoonaa, josta pankkiosakkeiden osuus oli 1.36 miljoonaa. Rekisteröityjen osakkeiden osakepääomat olivat yhteensä vajaat 134 miljoonaa, josta pankkiosakkeiden osuus oli 100 miljoonaa ja teollisuusosakkeiden 15 miljoonaa. Vuoden 1914 lopussa rekisteröityjen yhtiöiden osakepääomat olivat yhteensä vajaat 147 miljoonaa, josta pankkiosakkeiden osuus oli 107 ja teollisuusosakkeiden osuus 20 miljoonaa.

Pörssilistan rakennetta heijastaen myös indeksiä dominoivat pankkiosakkeet, joskaan eivät aivan yhtä suuressa määrin. Lokakuussa noteeratuista yrityksistä indeksiin otettiin kolme suurinta pankkia: Suomen Yhdys-Pankki, Pohjoismaiden Osakepankki Kauppaa ja Teollisuutta varten ja Kansallis-Osake-Pankki, vakuutusyhtiö Pohjola, Suomen Höyrylaivayhtiö, kaikki kolme lokakuussa noteerattua teollisuusyritystä: Tampereen Pellava- ja Rautateollisuus, Tampereen Puuvillateollisuus ja Dalsbruk sekä Etelä-Suomen Kaukopuhelin Osakeyhtiö. Lisäksi mukaan otettiin teollisuusyrityksistä marraskuussa pörssilistalle otettu Billnäs Bruks, jonka marraskuun toisen päivän noteerausta käytettiin lokakuun lopun noteerauksena. Painoina käytettiin yhtiöiden osakepääomien (Pohjolan osalta maksetun osakepääoman) osuutta indeksiin valittujen yhtiöiden yhteenlasketusta osakepääomasta vuoden 1912 lopussa. Billnäsin osakepääomaa korjattiin alaspäin 2.2 miljoonasta 1.8 miljoonaan, koska kaikkea osakepääomaa ei ollut laskettu liikkeelle.

Yritysten painot indeksissä lokakuusta 1912 lokakuuhun 1915

Suomen Yhdys-Pankki	0.355
Pohjoismaiden Osakepankki	0.213
Kansallis-Osake-Pankki	0.154
Pohjola	0.018
Suomen Höyrylaivayhtiö	0.059
Tampereen Pellava- ja Rautateollisuus	0.110
Tampereen Puuvillateollisuus	0.024
Dalsbruk	0.024
Billnäs Bruk	0.021
Etelä-Suomen Kaukopuhelin	0.024

Pankkiosakkeiden paino indeksissä on 72.1 % ja teollisuusosakkeiden 17.8 %. Pankkiosakkeiden osuus pörssin yhteenlasketusta osakepääomasta oli pörssin vuosikertomusten mukaan vuoden 1912 lopussa 74.8 % ja teollisuusosakkeiden osuus 11.4 %. Vuoden 1914 lopussa pankkiosakkeiden osuus oli 73.0 % ja teollisuusosakkeiden osuus 13.8 %. Teollisuusosakkeet ovat jonkin verran yliedustettuina ja pankit aliedustettuina, mutta kokonaisuutena indeksi vastaa hyvin pörssilistan koostumusta tarkastelukaudella.

3.2 Täydennetty alkuvaiheen indeksi: lokakuu 1915 - kesäkuu 1918

Pörssi oli ensimmäisen maailmansodan vuoksi suljettuna ensin elokuusta 1914 maaliskuuhun 1915 ja sitten vielä kesä-elokuun 1915. Kun pörssi sitten syyskuussa avattiin, listalle otettiin lukuisia aiemmin noteeraamattomia osakkeita. Myös pörssiindeksiä täydennetään lokakuussa 1915 ottamalla mukaan Kymi Osakeyhtiö ja Paraisten Kalkkivuori. Aiemmassa indeksissähän ei ollut mukana yhtään metsäteollisuuden edustajaa. Indeksit kytketään yhteen siten, että jokaisen yhtiön kurssitasoa merkitään lokakuussa 1915 luvulla sata niin alkuvaiheen indeksissä kuin täydennetyssäkin alkuvaiheen indeksissä.

Uuden indeksin painot otettiin vuoden 1916 lopun osakepääomien mukaan. Vuoden 1916 lopun osuudet vastaavat selvästi paremmin vuoden 1918 osuuksia kuin vuoden 1915 lopun osuudet. Etenkin Kymi Osakeyhtiön paino olisi jäänyt aivan liian pieneksi suhteessa sen osakepääomaan vuosina 1917 ja 1918, jos painot olisi otettu vuoden 1915 lopun tilanteen mukaan.

Yritysten painot indeksissä lokakuusta 1915 kesäkuuhun 1918

Suomen Yhdys-Pankki	0.257
Pohjoismaiden Osakepankki	0.178
Kansallis-Osake-Pankki	0.121
Pohjola	0.011
Suomen Höyrylaivayhtiö	0.071
Kymi	0.190
Tampereen Pellava- ja Rautateollisuus	0.071
Paraisten Kalkkivuori	0.036
Tampereen Puuvillateollisuus	0.014
Dalsbruk	0.014
Billnäs Bruks	0.013
Etelä-Suomen Kaukopuhelin	0.024

Pankkien paino uudessa indeksissä on 55.6 % ja teollisuuden 33.7 %. Pankkiosakkeiden osuus pörssiyritysten yhteenlasketusta osakepääomasta oli pörssin vuosikertomusten mukaan vuoden 1915 lopussa 55.7 % ja teollisuusosakkeiden 32.2 %. Vuoden 1915 jälkeen pörssin vuosikertomuksissa ei enää ole tietoja yhteenlasketuista osakepääomista.

3.3 Taaksepäin jatkettu Unitas-indeksi: kesäkuu 1918 - joulukuu 1929

Vuoden 1918 kesäkuusta vuoden 1929 joulukuuhun indeksissä ovat samat yhtiöt kuin vuonna 1929 lasketussa Unitas-indeksissä tai näiden edeltäjät. Kytkentä lokakuun 1915 indeksiin on suoritettu kesäkuussa 1918 siten, että pankki-, teollisuus- ja yleisindeksit on kaikki kytketty erikseen.

Vuoden 1929 yritysten painot indeksissä kesäkuusta 1918 joulukuuhun 1929

Pohjoismaiden Yhdyspankki	0.213
Kansallis-Osake-Pankki	0.160
Liittopankki	0.106
Helsingin Osakepankki	0.096
Kymi	0.096
Suomen Sokeri	0.053
Kemi	0.048
Tampereen Pellava- ja Rautateollisuus	0.037
Paraisten Kalkkivuori	0.037
Finlayson & Co.	0.032
Ph. U. Strengberg & Co.	0.032
Yhdistyneet Villatehtaat	0.021
Suomen Höyrylaivayhtiö	0.032
Etelä-Suomen Kaukopuhelin	0.037

Pohjoismaiden Yhdyspankki syntyi Suomen Yhdys-Pankin ja Pohjoismaiden Osakepankin fuusiosta, ja sen noteeraaminen alkoi lokakuussa 1919. Edeltäjäyhtiöiden omistajat saivat yhtä suuret osuudet uuden yhtiön osakkeista, joten myös Pohjoismaiden Yhdyspankin paino jaettiin tasan edeltäjäyhtiöille.

Liittopankkia alettiin noteerata tammikuussa 1921, ja se syntyi Waasan Osakepankin, Turun Osakepankin ja Landtmannabankenin fuusiosta. Liittopankin paino on jaettu edeltäjäyhtiöille siinä suhteessa, minkä osuuden niiden osakkeet saivat vaihdossa Liittopankin osakkeista. Waasan Osakepankin osuudeksi tuli 39/90, Turun Osakepankin 35/90 ja Landtmannabankenin 16/90.

Suomen Sokeria alettiin noteerata elokuussa 1919. Se syntyi kuuden sokeritehtaan fuusiossa, joista neljää noteerattiin pörssissä. Pörssissä aiemmin noteerattujen yhtiöiden osakkeille tuli vaihdossa uuden yhtiön osakkeista 65.6 %. Suomen Sokerin paino jaettiin neljälle pörssissä noteeratulle edeltäjäyhtiölle siinä suhteessa, missä nämä saivat Suomen Sokerin osakkeita. Vaasan Sokeritehtaan osuudeksi Suomen Sokerin painosta tuli 55/164, Auran Sokeritehtaan 54/164, Kotkan Sokeritehtaan 40/164 ja Hietalahden Sokeritehtaan 15/164.

Helsingin Osakepankkiin fuusioitiin tammikuussa 1919 Uudenmaan Osakepankki siten, että molempien pankkien osakkaille tuli Helsingin Osakepankin molempien pankkien osakkaille suuntaaman annin jälkeen puolet Helsingin Osakepankin fuusion jälkeisestä osakepääomasta. Niinpä Helsingin Osakepankin painosta puolet on ennen tammikuuta 1919 kohdennettu Uudenmaan Osakepankille.

Pankkien painoksi Unitas-indeksissä vuoden 1926 painoilla muodostuu 57.4 % ja teollisuuden painoksi 35.6 %. Erot vuoden 1915 lokakuusta käyttöön otetun indeksin toimialapainoihin ovat vähäiset. Vuoden 1919 lopussa pankkien osuus indeksissä olevien yhtiöiden yhteenlasketusta osakepääomasta oli 59.1 % ja teollisuuden 36.9 %. Vuoden 1929 lopussa pankkien osuus indeksissä olevien yhtiöiden yhteenlasketusta osakepääomasta oli enää 45.2 % ja teollisuuden osuus oli jo 49.9 %.

Mukaan valitut yritykset edustavat pörssin vaihdosta vuosina 1923–1928 73 %, mistä pankit 40 %, teollisuus 30 % ja muut 3 % (Unitaksen neljännesvuosijulkaisu).[1] Niiden yhtiöiden, jotka olivat edustettuna myös vuoden 1915 lokakuusta alkaen lasketussa indeksissä, yhteenlaskettu osuus uuden indeksin painosta on 59 %.

Indeksissä olevien yhtiöiden tai niiden edeltäjien osuus indeksiin kuuluvien yhtiöiden yhteenlasketusta markkina-arvosta ja painot. Vähintään kolme prosenttiyksikköä painosta eroavat markkina-arvo-osuudet on lihavoitu.

	paino	osuudet markkina-arvosta		
		30.12. 1919	31.12. 1926	31.12. 1929
Pohjoismaiden Yhdyspankki	0.213	0.206	0.237	0.239
Kansallis-Osake-Pankki	0.160	0.157	0.186	**0.198**
Liittopankki	0.106	**0.151**	**0.058**	**0.074**
Helsingin Osakepankki	0.096	0.081	**0.051**	0.075
Kymi	0.096	0.107	0.105	0.105
Suomen Sokeri	0.053	0.039	**0.097**	**0.086**
Kemi	0.048	0.056	0.032	**0.016**
Tampereen Pellava- ja Rautateollisuus	0.037	0.045	0.059	0.062
Paraisten Kalkkivuori	0.037	0.019	0.025	0.033
Finlayson & Co.	0.032	0.034	**0.063**	0.052
Ph. U. Strengberg & Co.	0.032	0.039	0.036	0.024
Yhdistyneet Villatehtaat	0.021	0.015	0.017	0.007
Suomen Höyrylaivayhtiö	0.032	0.046	0.015	0.012
Etelä-Suomen Kaukopuhelin	0.037	**0.006**	0.020	0.016

Vuosien 1926 ja 1929 lopussa Suomen Höyrylaivayhtiöllä, Paraisten Kalkkivuorella sekä Kemillä oli liikkeessä etuoikeutettuja osakkeita, joita ei kuitenkaan ole laskettu markkina-arvo-osuuksiin, koska niitä ei ole laskettu myöskään yritysten osakepääomiin määrättäessä painoja. Osakeantikorjauksissa Paraisten Kalkkivuoren ja Kemin etuoikeutettujen liikkeellelasku on huomioitu (kts. liite 3).

3.4 Pankkiosakeindeksi 1896–1912: rakenne ja painot

Jo 1800-luvun loppupuolella Helsingissä järjestettiin pääsääntöisesti kuukausittaisia pörssihuutokauppoja, ja Mercatorista löytyy tiedot pankkiosakkeiden korkeimmista hinnoista pörssihuutokaupoissa vuosilta 1896–1905. Tiedot koskevat ilmeisimmin päätettyjä kauppoja. Näiden, Mercatorista toukokuusta 1905 alkaen löytyvien pörssihuutokauppanoteerausten, pankkien vuosikertomusten ja Helsingin Kaupunginarkistosta löytyvien tietojen (viimeisimmät kirjatut kaupat tammi-huhtikuussa 1906) pohjalta on rakennettu kolmen suuren pankin, Suomen Yhdys-Pankin (SYP),

[1] Liittopankki muodostettiin uudelleen heinäkuussa 1924 siten, että kolmen vanhan osakkeen tilalle sai yhden uuden. Unitaksen pylväsdiagrammoissa Liittopankkia on tarkasteltu vasta tästä uudelleenmuodostamisesta lähtien, joten on mahdollista, että Liittopankin vaihtoa ei ole laskettu mukaan ennen heinäkuuta 1924.

Pohjoismaisen Osakepankin (POP) ja Kansallis-Osake-Pankin (KOP), osakkeiden kurssikehitykseen perustuva indeksi. Indeksi on suuntaa-antava, etenkin koska kurssit eivät aina mittaa samaa asiaa. Noteerauksissa on ollut hyvin pitkiä taukoja. Niinä kuukausina, joina Helsingin pörssihuutokaupoista ei ole saatu noteerausta, on käytetty mikäli mahdollista Turun tai Viipurin pörssihuutokaupoissa saatua noteerausta. Tällöin joinakin kuukausina ostokurssit ovat eri kaupungeissa eri aikaan olleista huutokaupoista. Syys- ja lokakuussa 1911 on käytetty viiden välitysliikkeen Mercatorissa julkaisemia tietoja viimeisimmistä kaupankäyntikursseista. Mikäli jollekin kuukaudelle ei ole saatu lainkaan noteerausta, indeksiä laskettaessa on käytetty edellisen kuukauden noteerausta. Jotkut aivan kuun alussa tai lopussa olevat noteeraukset on siirretty seuraavan tai edellisen kuukauden puolelle, jotta kuukauden väli toteutuisi mahdollisimman hyvin. Kuukauden väliä ei silti ole pystytty aina säilyttämään.

Indeksiin on otettu pörssiosakkeen korkein ostokurssi kultakin kuukaudelta. Ostonoteerauksissa on voinut olla hyvinkin suuria eroja, esimerkiksi eri osakemääriä sisältävien osakekirjojen osakekohtaiset hinnat ovat yleensä eronneet. Osinkotasoitusta ei ole tehty, koska osaketta on usein myyty ilman kuponkia jo vuoden alusta. Jos osakkeen mukana on myyty saman vuoden kuponki, tämän arvo (edellinen maksettu osinko tai kuluvan vuoden osinko, mikäli tästä on jo julkistettu ehdotus) on vähennetty osakkeen kurssista.

Osakeantien kohdalla osakeantikorjaus on tehty vain rahastoantien ja niiden osakeantien kohdalla, joissa on ollut käytössä merkintäoikeus ja joissa merkintäoikeudelle on löydettävissä hinta. Tämä sulkee valtaosan tarkastelukauden osakeanneista korjauksen ulkopuolelle. Luettelo osakeanneista löytyy liitteen kaksi lopusta.

Unitas-indeksin tapaan pörssihuutokauppaindeksin painoina on käytetty yhtiön osuutta indeksiin kuuluvien yhtiöiden yhteenlasketusta osakepääomasta. Koska osuudet muuttuvat tarkastelujaksona huomattavasti (1896 lopussa POP:n osuus on 52 %, SYP:n ja KOP:n 24 %, 1911 lopussa SYP:n osuus on 49 %, POP:n 33 % ja KOP:n 18 %), tarkastelu on jaettu kahteen jaksoon. Joulukuuhun 1904 asti POP:n paino on 0.42, SYP:n 0.34 ja KOP:n 0.24 (osuus yhteenlasketusta osakepääomasta 31.12.1904). Tämän jälkeen vastaavat painot ovat 0.27, 0.53 ja 0.20 (osuus yhteenlasketusta nimellispääomasta 31.12.1908).

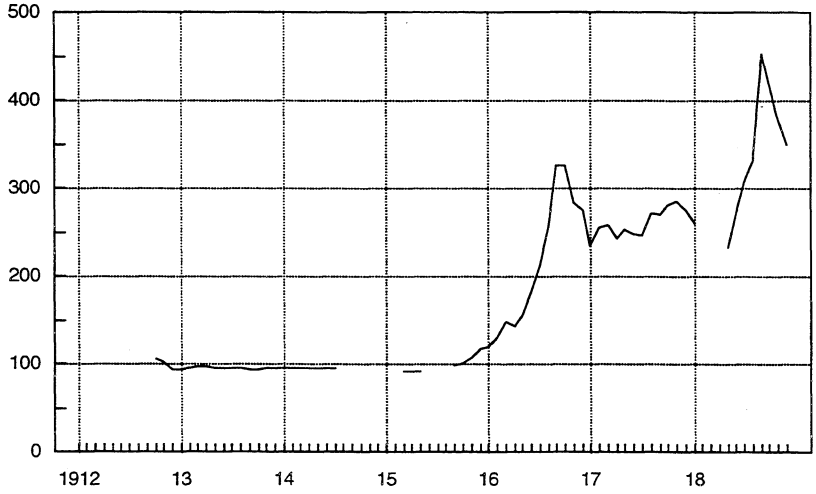
	Osuus po:sta 31.12.1904	Osuus ma:sta 31.12.1904	Osuus po:sta 31.12.1908	Osuus ma:sta 1.1.1909
SYP	0.439	0.439	0.527	0.514
POP	0.424	0.354	0.274	0.237
KOP	0.237	0.208	0.198	0.249

po = pääoma, ma = markkina-arvo

4 Uudet indeksisarjat ja pörssin kehitys 1912–1929

4.1 Kehitys lokakuusta 1912 kesäkuuhun 1918

Kuvio 1. **Yleisindeksi 1912–1918, lokakuu 1915 = 100**



Taulukko 1. **Osakkeiden pörssivaihto 1912–1918, milj. markkoja**

1912	1,6
1913	2,5
1914	2,0
1915	4,2
1916	190,1
1917	294,3
1918	923,0

Pörssin ensimmäisinä toimintavuosina kaupankäynti oli vähäistä ja kurssimuutokset pieniä. Ensimmäisen maailmansodan vuoksi pörssikauppa keskeytettiin elokuun alussa 1914, eikä pörssiä avattu kuin vasta 8.3.1915. Pörssi pidettiin suljettuna myös kesä-elokuussa 1915.

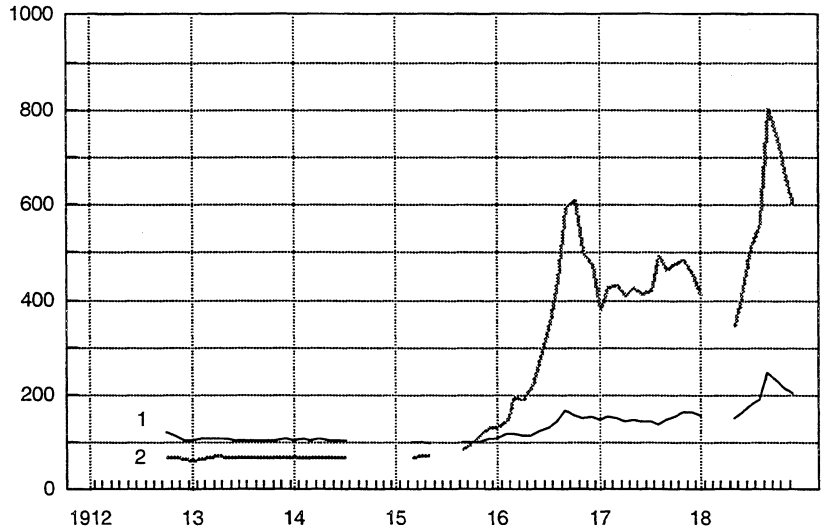
Kun pörssi avattiin 1.9.1915, listalle otettiin lukuisia aiemmin noteeraamattomia osakkeita. Syyskuun 1915 alun kurssitaso oli yllättävän samankaltainen kuin kurssitaso heinäkuun lopussa 1914, mutta etenkin teollisuusosakkeiden kurssit lähtivät voimakkaaseen nousuun saavuttaen vuotta 1918 edeltävän huipputasonsa lokakuussa 1916, jolloin teollisuusindeksi saavutti luvun 611 lokakuun 1915 ollessa 100. Pankki-indeksi oli korkeimmillaan syyskuussa 1916 indeksilukeman ollessa 165.

Inflaatio oli hyvin nopeaa vuosina 1916–1918, ja BKT:n hintaindeksi oli vuonna 1918 nelinkertainen verrattuna vuoteen 1915. Vuoden 1915 joulukuusta vuoden 1916 joulukuuhun osakkeiden hinnat nousivat 134 %, kun taas vuoden 1916

BKT:n hintaindeksi oli 38 % korkeampi kuin vuoden 1915.[1] Vuonna 1917 BKT:n hintaindeksi oli 85 % korkeampi kuin vuonna 1916, mutta osakkeiden hintaindeksi oli lähes sama joulukuussa 1916 ja joulukuussa 1917. Näin ollen osakkeiden reaaliset hinnat laskivat selvästi vuonna 1917. Vuodesta 1917 vuoteen 1918 BKT:n hintaindeksi nousi 65 %, kun taas osakeindeksin nousu vuonna 1918 oli 27 %.

Vuonna 1918 pörssi oli suljettuna kansalaissodan takia 27.1.–20.5. Myös tämän katkoksen aikana kurssimuutokset jäivät yllättävän pieniksi. Teollisuusosakkeiden indeksi laski tammikuun 26. päivästä toukokuun loppuun 16 %, pankki-indeksi 4 %.[2]

Kuvio 2. **Toimialaindeksit 1912–1918, lokakuu 1915 = 100**



1 pankit
2 teollisuus

Indeksiin kuuluvien pankkiosakkeiden nimellishinnoissa oli vain pieniä muutoksia lokakuusta 1912 kesäkuuhun 1918.[3] Alimmillaan pankkiosakkeiden indeksi oli 98, ylimmillään 165. Pankkiosakkeiden reaalihinnat laskivat voimakkaan inflaation vuosina. Teollisuusosakkeiden hinnat sen sijaan nousivat hyvin voimakkaasti vuoden 1915 lopusta alkaen. Alimmillaan teollisuusosakkeiden indeksiluku oli 65, ylimmillään 611. Teollisuusosakkeiden hintaindeksi kasvoi tarkasteluperiodilla kokonaisuudessaan enemmän kuin BKT:n hintaindeksi.

---

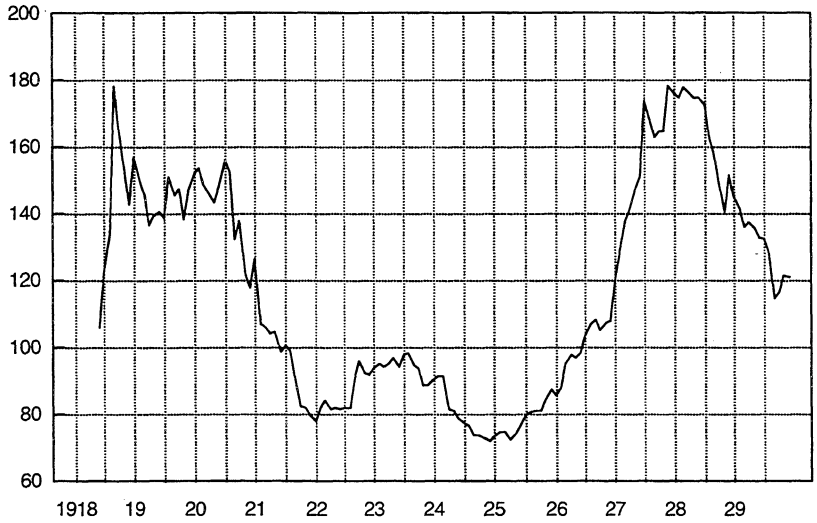
[1] Osakkeiden hintojen prosenttinousua ei pidä sekoittaa indeksiluvun nousuun. Jos indeksi nousee 50 pisteestä 60 pisteeseen, indeksi nousee 10 pistettä mutta kasvaa 20 %.

[2] Hinnanlasku perustui lähinnä Kymi Oy:n osakkeen kurssin laskuun viidenneksellä. Myös Dalsbrukin kurssi laski, kun sen sijaan Tampereen Puuvilla- ja Rautateollisuuden kurssi nousi. Paraisten Kalkkivuoren ja Tampereen Puuvillateollisuuden osakkeille ei ole ostonoteerausta toukokuulta, ja niiden on oletettu kehittyneen samalla tavalla kuin muut teollisuusosakkeet keskimäärin.

[3] Tässä kuten jatkossakin osakkeella tarkoitetaan perusperiodin yhtä osaketta vastaavaa osuutta, jota on korjattu rahastoantien ja uusmerkintöjen yhteydessä.

4.2 Kehitys kesäkuusta 1918 joulukuuhun 1929

Kuvio 2. **Yleisindeksi kesäkuu 1918 - joulukuu 1929, 1926 = 100**



Taulukko 2. **Osakkeiden pörssivaihto 1918–1929, milj. mk**

1918	923
1919	664
1920	686
1921	209
1922	118
1923	131
1924	112
1925	129
1926	302
1927	727
1928	478
1929	154

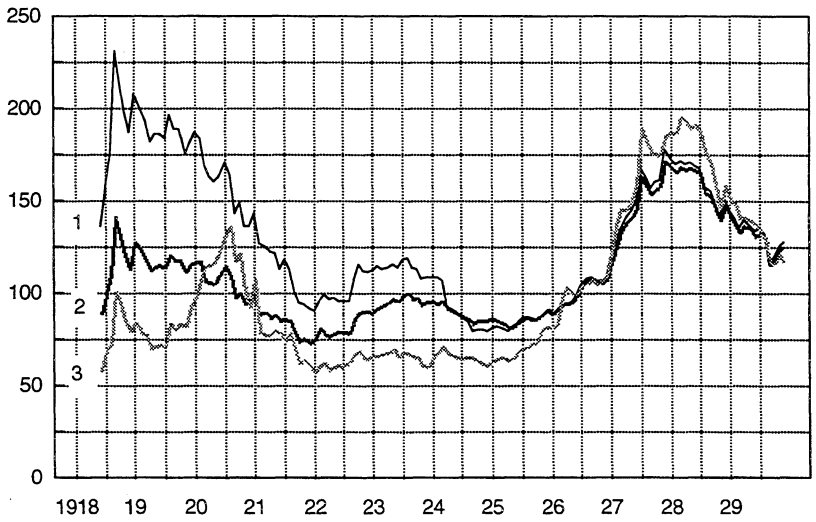
Kansalaissodan jälkeisinä kuukausina pörssikurssit nousivat huomattavasti, ja syyskuussa 1918 yleisindeksi saavutti lukeman 178, kun vuoden 1926 keskimääräistä kurssitasoa merkitään luvulla sata. Sen jälkeen kurssit laskivat päätyen joulukuussa 1918 143 pisteeseen, millä tasolla pörssikurssit keskimäärin pysyivät elokuuhun 1920. Syyskuussa 1920 kurssitaso lähti selvään laskuun päätyen elokuun 1920 lukemasta 153 puolet alemmalle tasolle, tammikuun 1922 78:aan. Markkamääräinen pörssivaihto oli vuonna 1922 alle viidesosa vuoden 1920 vaihdosta. Loppuvuodesta 1922 kurssit lähtivät nousuun saavuttaen korkeimmillaan 98 pistettä ennen uutta alkuvuonna 1924 alkanutta laskua. Joulukuussa 1924 indeksi oli 72 pistettä. Sen jälkeen indeksi lähti nousuun. Vuonna 1925 nousua kertyi 21 %, 1926 24 % ja 1927 peräti 66 %. Myös pörssivaihto oli vuonna 1927 poikkeuksellisen suurta. Joulukuussa 1927 indeksi saavutti 178 pistettä, vuoden 1918 syyskuun huipputason. Vuonna 1928 indeksi laski 15 % ja 1929 20 %.

Inflaatio oli tarkasteluperiodilla merkittävää vuodesta 1918 vuoteen 1921. Sen jälkeen inflaatio oli vähäistä. Inflaatio huomioiden osakkeiden reaalihinnat kääntyivät selvästi laskuun jo 1919.

Tarkasteltaessa indeksin muodostavia osakkeita joukosta erottuu selvästi Liittopankki ja sen edeltäjät, joiden indeksiluku oli vuonna 1919 viisinkertainen verrattuna ilman Liittopankkia laskettuun yleisindeksiin. Liittopankin aloitettua toimintansa sen indeksiluku oli tammikuun 1921 lopussa 333, mutta seuraavan vuoden tammikuussa enää 161. Liittopankin kurssi romahti huhtikuussa 1924 42 %, ja samana vuonna Liittopankki muodostettiin uudestaan siten, että kolmella vanhalla osakkeella sai yhden uuden osakkeen.

Unitas-indeksissä vuodelta 1929 Liittopankkia oli tarkasteltu vasta sen uudelleenmuodostamisen jälkeen. Jatkettaessa indeksiä taaksepäin ottaen mukaan Liittopankin edeltäjät - mikä on periaatteessa johdonmukainen ja perusteltu ratkaisu - Liittopankin keskimääräinen nostava vaikutus yleisindeksiin on vuosina 1918-1919 yli 40 pistettä, 1920 30 pistettä, 1921 17 pistettä ja 1922-1923 12 pistettä.

Kuvio 4. **Toimialaindeksit kesäkuu 1918 - joulukuu 1929, 1926 = 100**



1 Pankit Liittopankin kanssa
2 Pankit ilman Liittopankkia
3 Teollisuus

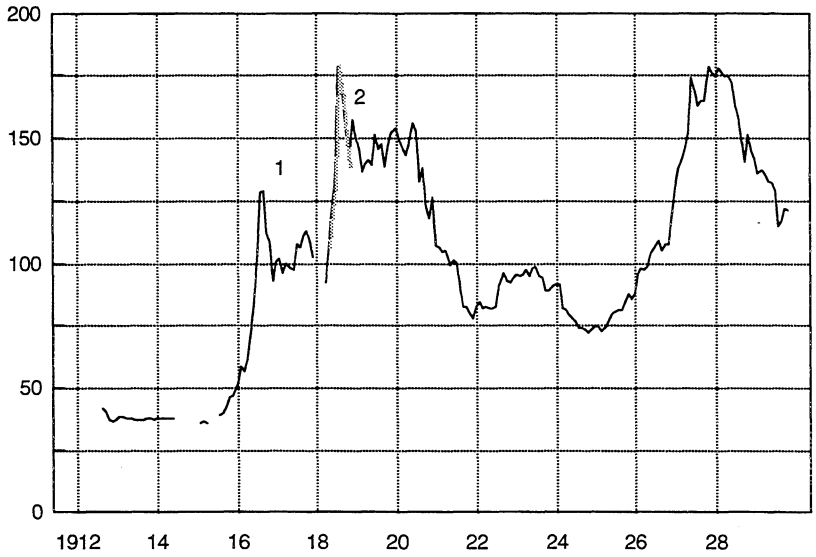
Vuoden 1918 kesäkuun lopusta vuoden 1925 loppuun teollisuusindeksi nousi 42 % ja pankki-indeksi ilman Liittopankkia 4 %, kun taas pankki-indeksi Liittopankin kanssa laski 34 %. Vuoden 1925 lopusta vuoden 1929 loppuun kehitys on ollut hyvin samansuuntaista: teollisuusindeksi on noussut 42 %, pankki-indeksi ilman Liittopankkia 37 % ja pankki-indeksi Liittopankin kanssa 41 %.

4.3 Yhdistetyt indeksit 1912-1929

Lokakuusta 1912 joulukuuhun 1918 oleva indeksisarja on kytketty taaksepäin jatkettuun Unitas-indeksiin vuoden 1918 kesäkuussa siten, että yhdistettyjen yleisindeksin, pankki-indeksin ja teollisuusindeksin vuoden 1926 keskiarvoa merkitään

sadalla. Vuoden 1916 lopun osakepääomia painoina käyttävää vuoden 1915 indeksisarjaa on kuitenkin jatkettu vuoden 1918 loppuun. Indeksit antavat saman kuvan pörssikurssien kehittymisestä vuoden 1918 jälkipuoliskolla.

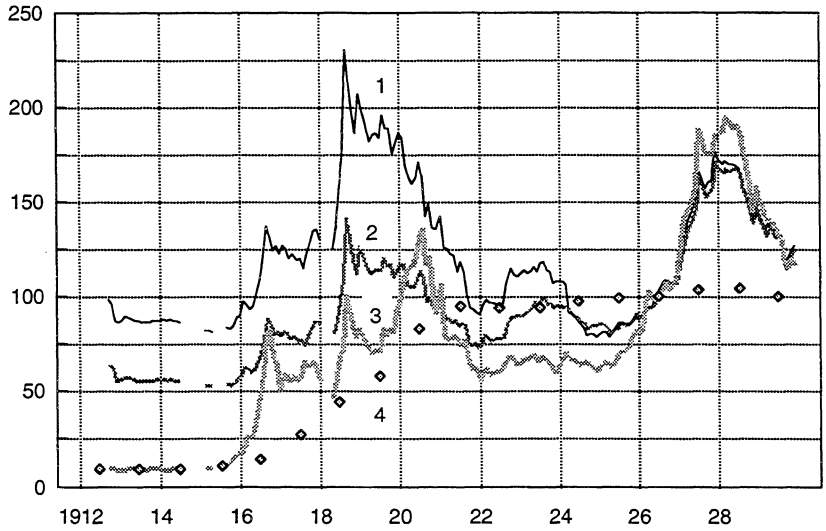
Kuvio 5. **Yleisindeksi 1912–1929, 1926 = 100**



1 yleisindeksi
2 kesä-joulukuu 1918 vuoden 1915 indeksillä

Yleisindeksi on saatu yhdistämällä vuoden 1912 lokakuusta vuoden 1918 joulukuuhun lasketut indeksit vuoden 1918 kesäkuusta vuoden 1929 joulukuuhun laskettuun indeksiin kesäkuussa 1918.

Kuvio 6. **Toimialaindeksit ja BKT:n hintaindeksi 1912–1929, 1926 = 100**

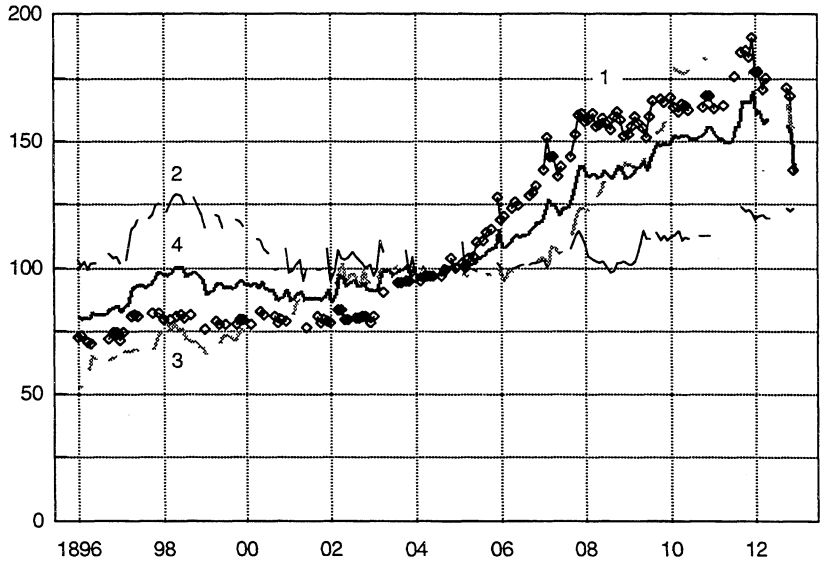


1 Pankit Liittopankin kanssa
2 Pankit ilman Liittopankkia
3 Teollisuus
4 BKT:n hintaindeksi

BKT:n hintaindeksi vuosikeskiarvo, sijoitettu heinäkuun kohdalle

4.4 Pankkiosakkeiden hintakehitys 1896–1929

Kuvio 7. **Pankkiosakkeiden hintakehitys 1896–1912, joulukuu 1904 = 100**



1 SYP
2 POP
3 KOP
4 Indeksi

Indeksi on suuntaa-antava. Osakeantikorjauksia on voitu tehdä vain SYP:lle. Osinkokorjauksia ei ole tehty.

Oheisessa kuviossa yksittäisten osakkeiden hintakehitystä kuvaavat indeksiluvut on merkitty vain kuukausille, joilta noteeraus on saatu (noteerauksista ja joidenkin arvojen siirtämisestä edellisen tai seuraavan kuukauden kohdalle, kts. alaluku 3.4). Vuoden 1912 kolme viimeistä kuukautta kuvaavat pörssihuutokauppaindeksin kehittymistä Helsingin Arvopaperipörssistä saatujen noteerausten perusteella. Tiedot mahdollisista pörssihuutokaupoista puuttuvat KOP:n osalta maaliskuun 1912, SYP:n osalta huhtikuun 1912 ja POP:n osalta toukokuun 1912 jälkeen. Pörssihuutokauppaindeksiä ei ole laskettu kesä-syyskuulle 1912.

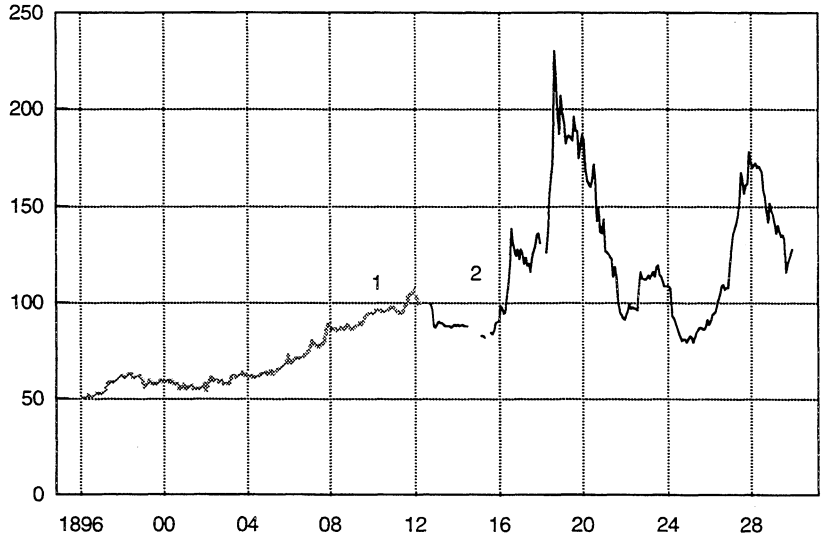
Pankkiosakeindeksin 9 % lasku joulukuussa 1912 selittyy SYP:n Tampereen konttorissa tapahtuneella kavalluksella, joka laski SYP:n osakkeen kurssia ensimmäisen tiedon tultua 10 % ja myöhemmin vielä lisää, siten että SYP:n osakkeen kurssi laski joulukuussa 17 %, samalla kun KOP:n ja POP:n osakkeet vahvistuivat.

Pankkiosakkeiden pörssihuutokauppaindeksi on kaksinkertaistunut tammikuusta 1896 tammikuuhun 1912. Erot eri pörssiosakkeiden välillä ovat suuria: KOP:n kasvu oli 238 %, SYP:n 145 % ja POP:n vain 16 %. Näistä vain SYP:n tekemistä osakeanneista edes osa pystyttiin huomioimaan osakeantikorjauksella.

Mikäli tarkasteluperiodia ei olisi jaettu kahtia vaan olisi käytetty koko ajan vuoden 1896 alun osakepääomiin perustuvia painoja, indeksin nousu olisi ollut tammikuun 1896 lopusta tammikuun 1912 loppuun 101 %, kun se kahteen osaan jaetuilla painoilla oli 100 %. Jos sen sijaan koko tarkasteluperiodilla olisi käytetty

vuoden 1911 lopun osakepääomiin perustuvia painoja, indeksin nousu saman ajankohtana olisi ollut 120 %.

Kuvio 8. **Pankkiosakkeiden hintakehitys 1896–1929, 1926 = 100**



1 Pörssihuutokauppaindeksi
2 Pankki-indeksi pörssin toiminta-ajalta

Indeksit on kytketty lokakuussa 1912

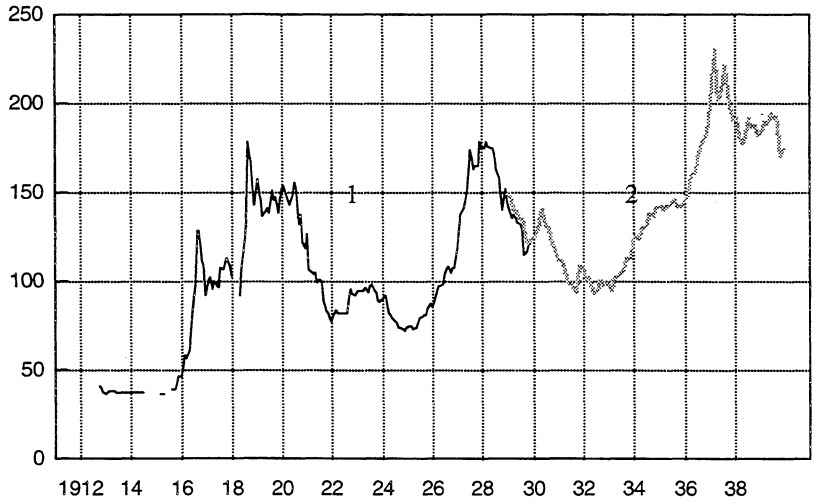
Suurimpien pankkien osakkeiden indeksi on vuosina 1896–1912 kasvanut melko tasaisesti, sitten laskenut joulukuussa 1912 9 % SYP:ssä tapahtuneen kavalluksen vuoksi, ja sen jälkeen säilynyt vuoden 1912 päätöstasolla kolmen prosentin marginaalilla heinäkuuhun 1914, jolloin pörssikauppa keskeytettiin. Indeksin vakaus kätkee taakseen ohuet markkinat, joilla osakkeella saattoi samassa huutokaupassa olla eri hintoja riippuen siitä, kuinka moneen osakkeen osakekirjassa se oli.

Pankkiosakeindeksin nousu yli 80 % toukokuun lopusta syyskuun loppuun vuonna 1918 ei ole minkään yksittäisen pankin tuottama ilmiö, vaan kaikkien indeksissä olleiden pankkien osakeindeksit nousivat selvästi. Vuonna 1919 Liittopankin edeltäjät käänsivät pankki-indeksin jo laskuun, vaikka muiden pankkien kurssit keskimäärin vahvistuivat kaksi prosenttia. Vuosina 1920–1921 pankki-indeksi laski ilman Liittopankkia ja sen edeltäjiä, mutta nämä voimistivat laskua huomattavasti.

5 Pörssi 1912-1939

5.1 Uusien indeksisarjojen ja vanhan Unitas-indeksin liittäminen

Kuvio 9. **Yleisindeksi 1912-1939, 1926 = 100**



1 Tässä työssä laskettu indeksisarja
2 Unitaksen julkaisema sarja

Tässä työssä laskettu ja Unitas-julkaisuista löytyvä yleisindeksin kuukausisarja menevät päällekkäin vuoden 1929 osalta sekä joiltakin aikaisemmilta kuukausilta. Indeksiluvut ovat jokseenkin samoja. Yleisindeksin vuosikeskiarvot tässä työssä ja Unitas-julkaisuissa ovat seuraavat:

	tämä työ	Unitas-julkaisu
1923	94 (81)	84
1924	80 (83)	79
1925	78	79
1926	100	100
1927	153	152
1928	166	170
1929	130	135

Vuoden 1923 suluissa oleva arvo on yleisindeksi ilman Liittopankkia ja vuoden 1924 suluissa olevassa arvossa Liittopankki on mukana heinäkuusta alkaen, jolloin uutta osaketta alettiin noteerata pörssissä. Tässä työssä saatujen ja Unitas-julkaisuista löytyvien indeksilukujen eroja selittää ensisijaisesti se, että vanhassa Unitas-indeksissä käytettiin kuukauden ostokurssien keskiarvoja, tässä työssä kuukauden viimeistä ostokurssia. Tässä työssä ei myöskään ole huomioitu uusien osakkeiden mahdollisesti vanhoja osakkeita tilapäisesti alempaa kurssia tapauksissa, joissa uudet osakkeet eivät ole merkintää seuraavassa osingonmaksussa oikeuttaneet

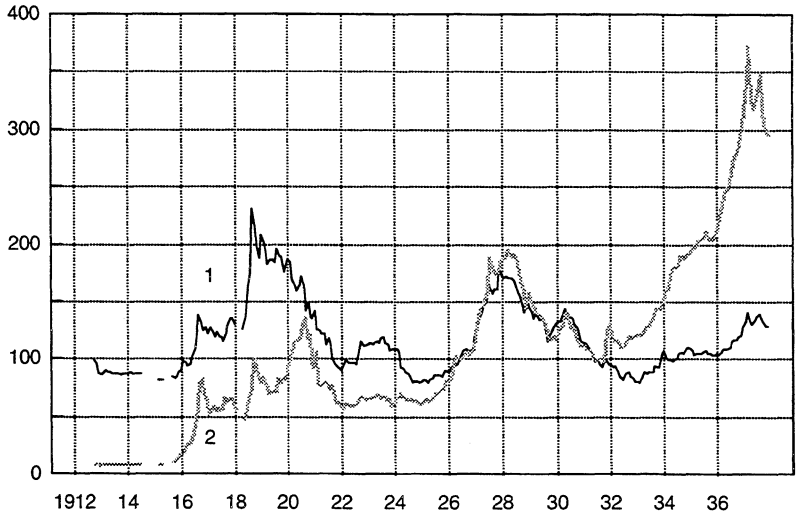
samaan osinkoon kuin vanhat. Vanhassa Unitas-indeksissä noudatettu ratkaisu ei ole selvillä.

Osakeantikorjausta tehtäessä noudatettu käytäntö on eronnut ainakin niissä vuotta 1926 edeltäneissä uusmerkinnöissä, joihin liittyvien merkintäoikeuksien irtoamisajankohtia ei löytynyt, ja joiden kohdalla on tässä työssä käytetty mukailtua KOP-indeksin korjauskerrointa. Unitaksen näiden antien suhteen noudattama tarkka käytäntö ei selvinnyt tätä työtä varten käytetyistä lähteistä. On mahdollista, että joidenkin antien suhteen merkintäoikeuden hinta on saatu pörssin ulkopuolella käydystä kaupasta tai arvioitu, tai sitten kaikkia anteja ei ole huomioitu.

Koska kuukausien keskimääräiset ja viimeiset ostokurssit eivät yleensä vastaa toisiaan, vuoden 1926 keskimääräinen kurssitaso on hivenen eri tässä työssä noudatetulla käytännöllä laskettuna kuin mitä se on on ollut vanhassa Unitas-indeksissä. Ero jäänee kuitenkin vähäiseksi. Liitteessä yksi esitetään sekä tässä työssä saadut arvot että vanhat Unitas-julkaisun arvot niiltä kuukausilta, joilta molemmat on saatavissa.

5.2 Kehitys toimialoittain 1912–1937

Kuvio 10. **Toimialaindeksit 1912–1937, 1926 = 100**

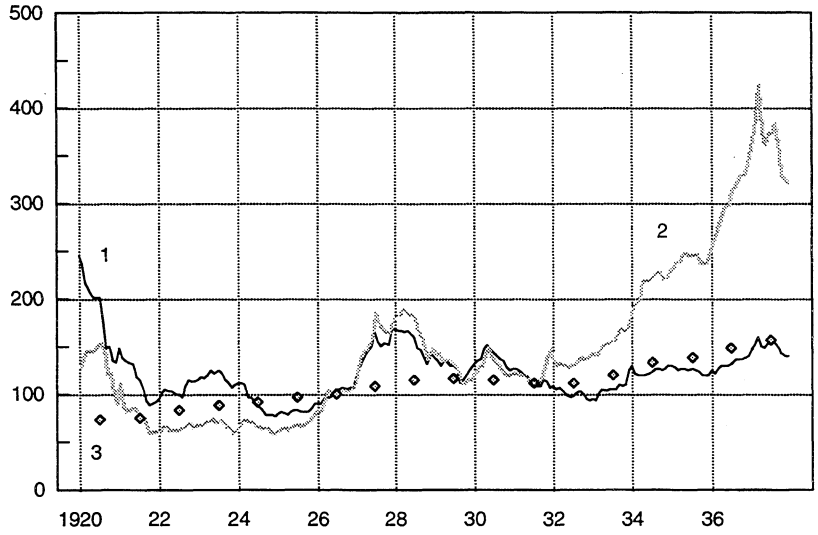


1 Pankit
2 Teollisuus

Vuoden 1929 loppuun on käytetty tässä työssä laskettuja indeksilukuja, sen jälkeen Unitas-neljännesvuosijulkaisuista saatuja arvoja.

Teollisuusosakkeiden indeksi on noussut pörssin avaamisesta vuoden 1937 loppuun 30.5-kertaiseksi, pankkiosakkeiden indeksi 1.3-kertaiseksi. Suurin osa erosta syntyi vuosina 1915–1916, jolloin käytiin I maailmansotaa ja inflaatio oli erittäin voimakasta. Myös talouden lähtiessä uudelleen kasvuun 1930-luvun alun lamavuosien jälkeen teollisuusosakkeiden hinnat nousivat selvästi enemmän kuin pankkiosakkeiden. Vuoden 1931 lopusta vuoden 1937 loppuun teollisuusosakkeiden indeksi nousi 124 %, pankkiosakkeiden indeksi 36 %.

Kuvio 11. **Reaaliset toimialaindeksit ja BKT:n volyymi-indeksi, 1926 = 100**



1 Pankit
2 Teollisuus
3 BKT (volyymi)

Reaalinen toimialaindeksi on saatu jakamalla toimialaindeksi kuluttajahintaindeksillä.

Pankkiosakkeiden reaalihintojen kehityksessä vuosina 1922–1937 ei ole selvää trendiä. Teollisuusosakkeiden reaalihinnat sen sijaan kasvavat selvästi vuosina 1931–1937 saavuttaen huippuarvonsa maaliskuussa 1937, jonka jälkeen ne kääntyvät laskuun. BKT:n volyymi oli vuonna 1937 40 % korkeampi kuin 1932, jonka jälkeen tuotannon supistuminen kääntyi nousuksi. Teollisuusosakkeiden reaaliarvo nousi vuoden 1932 lopusta vuoden 1937 loppuun 127 %, pankkiosakkeiden reaaliarvo 49 %. Tarkasteltaessa vuosimuutoksia joulukuusta joulukuuhun reaallisten pankki- ja teollisuusindeksien muutosten suunta on ollut sama lukuun ottamatta kahta vuotta, jolloin pankkiosakkeiden indeksi laski mutta teollisuusosakkeiden indeksi nousi.

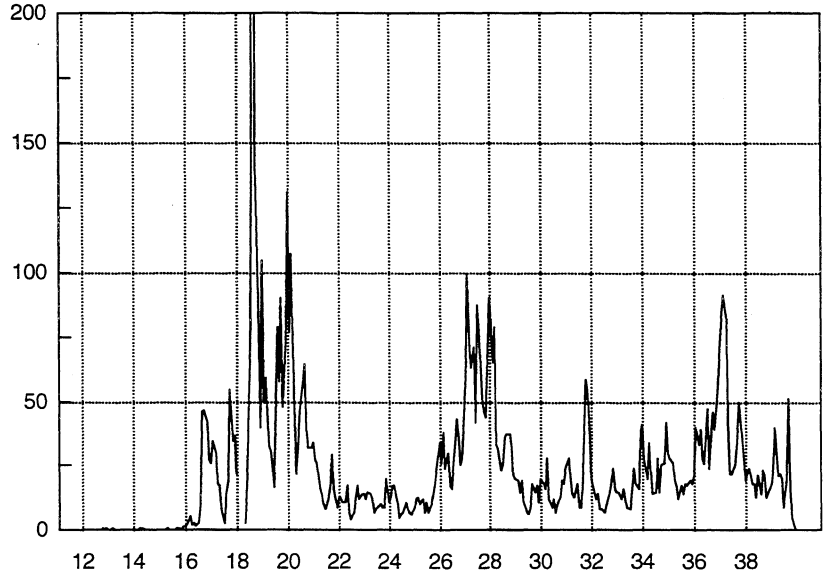
Prosentuaaliset vuosimuutokset joulukuusta joulukuuhun (BKT vuodesta vuoteen)

vuosi	yleisindeksi	pankki-indeksi	teollisuus-indeksi	BKT:n volyymi	kuluttaja-hintaindeksi
1920–1921	-30.2	-20.3	-32.2	3.3	1.5
1921–1922	16.8	22.9	8.3	10.6	-0.3
1922–1923	-4.5	-3.5	-7.8	7.4	2.9
1923–1924	-22.1	-29.7	-2.4	2.6	4.4
1924–1925	23.4	15.8	36.6	5.7	0.8
1925–1926	23.6	19.3	32.5	3.8	-0.3
1926–1927	59.5	59.0	64.1	7.8	4.5
1927–1928	-16.2	-16.2	-15.5	6.8	1.5
1928–1929	-16.6	-12.0	-23.4	1.2	-2.5
1929–1930	4.9	0.8	7.3	-1.2	-8.8
1930–1931	-1.2	-14.6	20.9	-2.4	-4.3
1931–1932	-6.8	-12.5	-4.4	-0.4	-1.6
1932–1933	28.0	33.6	26.7	6.7	-1.7
1933–1934	14.3	3.7	26.7	11.3	3.1
1934–1935	0.3	-7.4	8.2	4.3	1.9
1935–1936	31.9	16.8	43.0	6.7	0.1
1936–1937	-5.9	-0.2	-8.9	5.7	6.8

Verrattaessa vuosittaista yleisindeksin muutosta ja BKT:n volyymin muutosta edellisestä vuodesta BKT:n kasvun kiihtymiseen liittyy tarkasteltuina vuosina yleisindeksin nousu. Vastaavasti BKT:n kasvuvauhdin hidastumiseen liittyy yleensä yleisindeksin lasku. Kuluttajahintaindeksin muutoksella mitatun inflaation ja yleisindeksin muutoksen välillä ei näytä olevan yhteyttä ainakaan vuositasolla.

5.3 Pörssivaihto 1912–1939

Kuvio 12. **Pörssin kuukausivaihto 1912–1939, milj. mk**



Vuoden 1918 syyskuussa vaihto oli 402 milj. mk.

Kuukausittainen pörssivaihto saavutti huippunsa syyskuussa 1918, jolloin vaihto oli 402 milj. markkaa. Tarkastelujaksolla pörssikauppa oli vilkkaimmillaan vuosina 1916–1920[1], 1927–1928 ja 1937. Vuonna 1939 pörssi oli II maailmansodan vuoksi suljettuna suurimman osan loka-marraskuusta ja koko joulukuun.

[1] Vuosina 1916 ja 1917 luokittelussa vilkkaimpiin on huomioitu vuosien 1916–1918 poikkeuksellisen voimakas inflaatio. Pörssikauppa oli ennen vuotta 1918 reaalisesti suhteessa huomattavasti suurempaa kuin kunkin vuoden nimellismääriin perustuva inflaatiokorjaamaton kuvio antaisi ymmärtää.

Lähteet

Painetut lähteet

Hernesniemi, H. (1990) **HEX-Indeksi.** Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos B: 68, Helsinki.

Hjerppe, R. (1988) **Suomen talous 1860–1985.** Kasvu ja rakennemuutos, Suomen Pankki, kasvututkimuksia XIII.

Kansallis-Osake-Pankin vuosikertomukset vuosilta 1896–1912.

Mercator-lehdet vuosilta 1906–1930.

Pohjoismaiden Osakepankin vuosikertomukset vuosilta 1896–1912.

Pörssikomitean kertomukset Helsingin Pörssin toiminnasta vuosilta 1912–1929.

Suomen sokeriteollisuus 1756–1956. **200 vuotta sokeriteollisuutta** (1956) Suomen Sokeri Osakeyhtiö, Helsinki.

Suomen Yhdys-Pankin vuosikertomukset vuosilta 1896–1912.

Tiderman, F. (1937) **Helsingfors Börs 1912–1937.** Helsingfors.

Unitas vuosikerrat 1929–1940.

Arkistolähteet

Helsingin Arvopaperipörssi/Helsingfors Fondbörs: kursböcker 1912–1929.

Helsingin Kaupunginarkisto: Maistraatin arkisto Gk: pörssitilit 1896–1910 (käytetty vuosia 1906, -1907, 1910).

Kansallisarkisto: PRH Lakkautetut: Kaupparekisteritietoja indekseissä esiintyvistä yhtiöistä.

Patentti- ja rekisterihallitus: Kaupparekisteritietoja indeksissä esiintyvistä yhtiöistä.

Suomen Pankki: BKT:n hintaindeksi PATU-tietokannasta.

Liite 1. Indeksien kuukausiarvot 1912–1939

keskiarvo 1926 = 100

		Tässä työssä lasketut indeksisarjat			Unitas julkaisussa ollet indeksisarjat		
		Yleisindeksi	Pankit	Teollisuus	Yleisindeksi	Pankit	Teollisuus
I	1912						
II							
III							
IV							
V							
VI							
VII							
VIII							
IX							
X		41.38	98.92	9.63			
XI		40.34	95.84	9.66			
XII		36.98	87.23	9.04			
I	1913	36.59	86.47	8.77			
II		37.24	87.68	9.14			
III		38.08	89.98	9.31			
IV		38.25	89.17	10.06			
V		37.78	88.58	9.54			
VI		37.37	87.49	9.41			
VII		37.25	87.08	9.50			
VIII		37.21	86.85	9.42			
IX		37.18	86.90	9.33			
X		37.17	86.39	9.59			
XI		37.46	87.17	9.51			
XII		37.61	87.76	9.49			
I	1914	37.21	87.02	9.30			
II		37.63	88.29	9.33			
III		37.35	87.30	9.37			
IV		37.61	87.91	9.45			
V		37.36	87.18	9.62			
VI		37.44	87.30	9.73			
VII		37.44	86.87	9.61			
VIII							
IX							
X							
XI							
XII							
I	1915						
II							
III		35.95	82.27	9.74			
IV		36.12	82.37	10.01			
V		35.99	81.79	9.84			
VI							
VII							
VIII							
IX		38.74	84.24	11.67			
X		39.41	83.47	13.58			
XI		42.13	84.70	15.70			
XII		46.17	88.75	17.88			

		Tässä työssä lasketut indeksisarjat			Unitas julkaisussa ollet indeksisarjat		
		Yleisindeksi	Pankit	Teollisuus	Yleisindeksi	Pankit	Teollisuus
I	1916	46.74	89.61	18.06			
II		51.11	98.03	19.95			
III		58.34	96.23	26.85			
IV		56.15	93.50	25.57			
V		61.12	94.78	29.79			
VI		71.82	102.46	37.96			
VII		83.84	108.50	47.62			
VIII		100.97	119.87	60.06			
IX		128.24	137.72	80.49			
X		128.53	131.54	82.96			
XI		111.48	124.11	68.16			
XII		108.17	126.89	64.63			
I	1917	92.31	122.44	51.46			
II		100.30	126.93	57.95			
III		101.55	125.11	58.71			
IV		95.65	119.91	55.25			
V		99.71	122.95	58.21			
VI		97.46	119.06	56.47			
VII		96.94	119.82	56.91			
VIII		107.23	115.23	67.15			
IX		106.17	122.55	63.27			
X		110.42	129.00	64.98			
XI		112.48	135.00	65.79			
XII		108.69	135.25	61.60			
I	1918	102.45	130.40	55.26			
II							
III							
IV							
V		91.90	125.47	46.68			
VI		106.25	136.39	57.87			
VII		121.96	156.66	68.92			
VIII		133.77	174.49	72.17			
IX		178.12	230.63	100.88			
X		165.51	214.16	94.35			
XI		152.23	198.02	85.45			
XII		142.86	186.81	79.03			
I	1919	157.17	207.35	84.31			
II		150.17	198.99	79.34			
III		145.65	192.97	77.13			
IV		136.56	182.02	70.88			
V		139.42	185.69	71.45			
VI		140.79	186.05	72.32			
VII		138.82	183.42	71.33			
VIII		151.18	195.89	83.69			
IX		145.72	188.86	79.80			
X		147.21	188.94	83.67			
XI		138.13	174.91	81.66			
XII		146.87	181.33	93.02			

		Tässä työssä lasketut indeksisarjat			Unitas julkaisussa ollet indeksisarjat		
		Yleisindeksi	Pankit	Teollisuus	Yleisindeksi	Pankit	Teollisuus
I	1920	152.09	186.67	97.13			
II		153.75	183.53	106.36			
III		148.71	168.86	114.23			
IV		145.52	162.99	115.48			
V		143.13	159.80	116.41			
VI		148.41	162.95	122.02			
VII		155.84	170.88	131.82			
VIII		152.54	163.32	136.39			
IX		132.35	142.50	117.34			
X		137.72	149.07	121.43			
XI		121.97	136.11	101.04			
XII		118.06	135.81	92.07			
I	1921	126.33	142.57	107.34			
II		106.74	126.18	79.29			
III		105.89	124.91	77.52			
IV		104.10	122.55	77.75			
V		104.70	121.79	80.21			
VI		98.83	113.17	78.25			
VII		100.64	118.12	74.43			
VIII		99.37	112.98	78.11			
IX		89.29	100.88	70.52			
X		82.47	94.57	62.28			
XI		82.10	93.43	63.64			
XII		79.56	94.49	60.33			
I	1922	77.72	90.46	56.85			
II		81.98	95.63	61.46			
III		83.99	98.64	62.01			
IV		81.67	96.57	58.94			
V		82.12	96.93	60.04			
VI		81.47	95.99	60.82			
VII		81.72	95.98	60.64			
VIII		82.13	95.25	62.89			
IX		90.53	106.91	67.34			
X		95.93	115.20	69.00			
XI		92.53	111.83	65.17			
XII		91.73	111.04	64.47			
I	1923	93.61	112.07	66.43			
II		94.98	114.16	66.57			
III		94.40	112.52	67.42			
IV		95.10	113.44	68.21			
V		96.88	115.51	69.80			
VI		94.20	113.31	65.68			
VII		97.78	117.85	68.52			
VIII		98.21	118.71	68.13			
IX		94.53	113.74	66.26			
X		93.56	112.80	65.45			
XI		88.80	107.65	60.93			
XII		88.61	108.32	60.13			

		Tässä työssä lasketut indeksisarjat			Unitas julkaisussa ollet indeksisarjat		
		Yleisindeksi	Pankit	Teollisuus	Yleisindeksi	Pankit	Teollisuus
I	1924	90.40	108.27	65.29			
II		91.40	108.07	68.40			
III		91.52	106.46	71.04			
IV		81.69	91.94	67.84			
V		81.06	91.18	67.24			
VI		78.89	88.82	65.58			
VII		77.50	86.76	64.52			
VIII		76.24	84.15	65.47			
IX		73.85	79.56	65.11			
X		73.75	80.41	63.85			
XI		72.90	80.27	62.09			
XII		71.79	79.18	61.04			
I	1925	73.33	80.69	63.05			
II		74.62	81.82	64.63			
III		74.63	81.33	65.55			
IV		72.52	79.10	63.40			
V		74.19	81.44	64.37			
VI		76.86	83.61	67.91			
VII		79.68	86.19	70.89			
VIII		80.35	86.57	70.78			
IX		80.86	85.81	73.05			
X		81.01	85.19	73.34			
XI		84.34	87.16	79.61			
XII		87.15	90.22	81.99			
I	1926	85.58	88.03	81.21			
II		87.67	89.96	83.10			
III		94.93	93.30	97.22			
IV		97.65	94.25	103.41			
V		97.07	95.14	100.50			
VI		98.40	98.48	98.62			
VII		103.40	104.08	103.22			
VIII		106.82	107.62	105.02			
IX		108.40	108.56	107.74			
X		105.05	106.00	103.81			
XI		107.34	106.98	107.49			
XII		107.69	107.60	108.66	109	108	111
I	1927	119.29	118.70	121.47			
II		130.16	127.33	136.50			
III		137.49	134.56	145.10			
IV		141.11	140.79	145.60			
V		145.85	144.92	151.05			
VI		151.13	150.02	158.76			
VII		173.84	167.43	189.16			
VIII		169.44	162.54	182.82			
IX		162.91	156.68	176.18			
X		164.79	160.35	175.63			
XI		164.73	161.09	174.95			
XII		178.41	177.65	185.16	173	170	183

		Tässä työssä lasketut indeksisarjat			Unitas julkaisussa ollet indeksisarjat		
		Yleisindeksi	Pankit	Teollisuus	Yleisindeksi	Pankit	Teollisuus
I	1928	175.97	172.59	186.83			
II		174.68	169.81	187.18			
III		178.09	171.75	195.22	182	174	201
IV		175.94	169.67	193.21			
V		174.66	170.23	189.06			
VI		174.58	168.79	191.28	180	172	202
VII		172.27	167.37	187.47			
VIII		162.70	157.57	177.47			
IX		158.18	154.76	170.15	163	156	180
X		149.47	147.09	158.73			
XI		140.50	140.99	145.27			
XII		151.60	150.82	158.54	149	147	159
I	1929	144.98	144.50	150.83	150	147	161
II		141.54	140.44	148.58	148	145	158
III		136.04	135.57	141.61	142	141	150
IV		137.33	139.44	140.94	138	136	147
V		135.40	136.65	139.90	140	140	145
VI		132.88	133.77	137.39	137	136	144
VII		132.19	134.93	134.12	136	136	141
VIII		128.95	131.85	129.42	133	134	136
IX		114.54	115.71	117.08	126	128	128
X		116.62	119.68	116.13	121	123	121
XI		121.48	124.76	121.14	124	127	124
XII		121.11	127.13	116.31	124	128	121
I	1930				126	131	123
II					129	133	127
III					129	133	127
IV					138	140	138
V					141	143	142
VI					135	137	132
VII					132	136	129
VIII					131	135	128
IX					126	130	121
X					122	127	115
XI					118	120	113
XII					114	115	112
I	1931				113	114	112
II					112	114	110
III					109	110	109
IV					107	107	106
V					102	103	102
VI					98	98	99
VII					99	99	101
VIII					97	95	101
IX					94	92	98
X					102	98	111
XI					109	99	124
XII					109	95	131

		Tässä työssä lasketut indeksisarjat			Unitas julkaisussa ollet indeksisarjat		
		Yleisindeksi	Pankit	Teollisuus	Yleisindeksi	Pankit	Teollisuus
I	1932				105	95	119
II					102	93	116
III					103	94	117
IV					98	88	114
V					96	85	111
VI					94	82	111
VII					95	84	113
VIII					98	87	116
IX					101	89	120
X					98	85	118
XI					98	83	121
XII					99	81	122
I	1933				97	81	122
II					95	79	120
III					100	85	123
IV					103	88	127
V					103	87	129
VI					105	88	131
VII					106	88	133
VIII					109	89	139
IX					114	94	145
X					113	93	144
XI					113	93	143
XII					123	105	150
I	1934				127	107	158
II					124	100	161
III					125	99	166
IV					130	99	180
V					131	98	181
VI					131	99	179
VII					132	101	182
VIII					138	105	190
IX					138	106	190
X					137	105	187
XI					141	109	191
XII					142	110	192
I	1935				142	109	195
II					143	107	199
III					140	103	197
IV					143	105	203
V					143	104	204
VI					143	104	205
VII					146	106	208
VIII					147	107	211
IX					143	105	203
X					143	104	206
XI					142	103	204
XII					144	103	210

		Tässä työssä lasketut indeksisarjat			Unitas julkaisussa ollet indeksisarjat		
		Yleisindeksi	Pankit	Teollisuus	Yleisindeksi	Pankit	Teollisuus
I	1936				147	104	216
II					150	103	225
III					156	106	235
IV					160	108	244
V					161	108	247
VI					162	108	248
VII					169	110	263
VIII					175	115	272
IX					179	116	280
X					179	116	281
XI					184	119	288
XII					191	121	302
I	1937				200	127	317
II					213	133	341
III					231	141	373
IV					209	132	330
V					202	130	317
VI					209	134	328
VII					213	137	332
VIII					222	140	349
IX					207	135	320
X					199	132	304
XI					195	129	299
XII					192	129	294

Vuoden 1938 alusta indeksissä käytetään perusvuotena vuoden 1935 keskimääräistä kurssitasoa. Koska indeksiluvut ovat Unitas-julkaisussa vain kokonaisluvun tarkkuudella, muunnokseen voi sisältyä pyöristysvirheitä.

		Valmis Unitas-indeksisarja, perusvuosi muutettu		
		Yleisindeksi	Pankit	Teollisuus
I	1938	193	133	285
II		189	130	279
III		183	129	267
IV		179	127	259
V		180	127	263
VI		185	127	263
VII		193	132	285
VIII		191	130	281
IX		189	128	281
X		191	128	285
XI		186	127	275
XII		185	126	273
I		185	127	275
II		188	127	281
III		192	128	289
IV		191	126	287
V		195	125	295
VI		196	125	302
VII		195		
VIII		195		
IX		191	120	293
X		179		
XI		172		
XII				

Liite 2. Pankkiosakeindeksi 1896–1912

joulukuu 1904 = 100

I	1896	80.4
II		79.9
III		80.8
IV		79.9
V		82.2
VI		81.6
VII		81.6
VIII		81.6
IX		81.6
X		84.0
XI		84.4
XII		84.8
I	1897	82.7
II		84.2
III		84.9
IV		92.1
V		92.8
VI		93.3
VII		93.3
VIII		92.8
IX		93.2
X		95.2
XI		97.8
XII		98.5
I	1898	97.6
II		96.9
III		97.9
IV		99.6
V		100.2
VI		100.1
VII		97.4
VIII		97.3
IX		97.7
X		98.5
XI		96.3
XII		95.1
I	1899	90.0
II		90.0
III		90.8
IV		94.3
V		93.6
VI		92.7
VII		92.6
VIII		92.5
IX		92.1
X		94.0
XI		95.1
XII		93.8

I	1900	93.8
II		93.1
III		94.3
IV		92.2
V		94.5
VI		92.5
VII		91.5
VIII		91.5
IX		88.5
X		87.7
XI		88.2
XII		91.5
I	1901	87.5
II		87.7
III		89.7
IV		91.0
V		87.6
VI		88.4
VII		88.4
VIII		88.4
IX		88.5
X		87.7
XI		88.2
XII		91.5
I	1902	86.1
II		90.3
III		97.0
IV		96.3
V		93.0
VI		94.0
VII		95.2
VIII		93.2
IX		93.0
X		94.0
XI		92.2
XII		91.7
I	1903	90.9
II		92.2
III		97.8
IV		99.1
V		99.1
VI		97.2
VII		97.6
VIII		98.9
IX		99.0
X		101.3
XI		97.4
XII		100.0

I	1904	97.5
II		96.8
III		98.6
IV		96.6
V		96.9
VI		97.3
VII		97.3
VIII		98.2
IX		99.5
X		99.4
XI		101.0
XII		100.0
I	1905	100.0
II		103.1
III		98.9
IV		101.3
V		101.4
VI		104.2
VII		104.2
VIII		104.8
IX		106.5
X		107.9
XI		107.9
XII		115.1
I	1906	108.9
II		108.2
III		110.1
IV		111.6
V		113.1
VI		112.5
VII		112.9
VIII		112.9
IX		115.2
X		116.0
XI		118.0
XII		118.3
I	1907	121.9
II		127.2
III		125.5
IV		125.3
V		120.8
VI		123.1
VII		123.7
VIII		123.7
IX		127.6
X		135.4
XI		140.5
XII		140.2

I	1908	137.5
II		136.4
III		137.2
IV		135.7
V		136.1
VI		138.5
VII		137.1
VIII		135.3
IX		137.9
X		140.7
XI		139.0
XII		136.3
I	1909	136.1
II		137.6
III		140.0
IV		139.6
V		141.5
VI		138.7
VII		142.9
VIII		146.2
IX		149.2
X		148.9
XI		149.3
XII		148.7
I	1910	150.3
II		152.4
III		151.8
IV		152.3
V		152.4
VI		151.2
VII		151.2
VIII		151.2
IX		151.6
X		153.2
XI		155.6
XII		155.4
I	1911	152.6
II		151.2
III		151.2
IV		149.8
V		149.8
VI		149.8
VII		156.0
VIII		156.0
IX		166.1
X		166.0
XI		165.3
XII		169.4

I	1912	161.1
II		161.9
III		157.1
IV		158.8
V		158.9
VI		
VII		
VIII		
IX		
X		156.6
XI		152.7
XII		138.0

Indeksin kolme viimeistä kuukautta perustuvat noteerauksiin Helsingin Arvopaperipörssissä

Liite 3. Osakepääomien muutokset ja näiden huomiointi

Pankit

Suomen Yhdys-Pankki
1912: osakepääoma pörssin avatessa 30 milj.
1916 joulukuu: uusmerkintä 6 milj. Viidellä vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaikaa ei löytynyt, käytetty mukailtua KOP-kerrointa 30.11. kurssin perusteella (merkintä alkoi 1.12.), kerroin 1.031.
1918 kesäkuu: uusmerkintä 9 milj. Neljällä vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaika löytyy, kerroin 1.067.
1918 joulukuu: uusmerkintä 5 milj. Yhdeksällä vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaika löytyy, kerroin 1.070.

Pohjoismaiden Osakepankki Kauppaa ja Teollisuutta varten
1912: osakepääoma 18 milj.
1914 helmikuu: uusmerkintä 2 milj. Laskennallisesti yhdeksällä vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaikaa ei löydy, käytetty mukailtua KOP-kerrointa 14. ja 16.2. vallinneen kurssin mukaan (Merkintäaika 16.2.–4.3.), kurssista vähennetty seuraavassa kuussa irronnut osinkokuponki, kerroin 1.003.
1916 lokakuu: uusmerkintä 5 milj. Neljällä vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisajankohtaa ei löydy, käytetty mukailtua KOP-kerrointa 9.10. Kurssin perusteella (merkintä alkoi 10.10.), kerroin 1.051.
1918 toukokuu: uusmerkintä 25 milj. Yhdellä vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaika löytyy, kerroin 1.548.

Pohjoismaiden Yhdyspankki
1919: syntyi Suomen Yhdyspankin ja Pohjoismaiden Osakepankin fuusiosta, osakepääoma 100 milj.
1920 maaliskuu: uusmerkintä 50 milj. Kahdella vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaika löytyy, kerroin 1.174.
1922 marraskuu: rahastoanti 50 milj. Kolmella vanhalla yksi uusi, kerroin 4/3.
1927 maaliskuu: uusmerkintä 40 milj. Kahdeksalla vanhalla yksi uusi, mo noteerattiin pörssissä, kerroin 1.035.

Kansallis-Osake-Pankki
1912: osakepääoma pörssin aloittaessa toimintansa 13 milj.
1916 lokakuu: uusmerkintä 4 milj., josta tallettajille 1.3 milj. Vanhoille osakkeenomistajille suhde laskennallisesti 4.8 vanhalla yksi uusi, mukailtu KOP-korjauskerroin laskettu käyttäen tätä ja annin alkamispäivän 9.10. kurssia, kerroin 1.043.
1917 toukokuu: uusmerkintä 5 milj., josta 1.6 milj. tallettajille. Viidellä vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaikaa ei löydy, käytetty mukailtua KOP-kerrointa 30.4. kurssin perusteella (merkintä alkoi 1.5.), kerroin 1.029.
1918 toukokuu: uusmerkintä 8 milj., josta 2.6 milj. tallettajille. Neljällä vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaika löytyy, kerroin 1.033.
1918 lokakuu: uusmerkintä 60 milj. Yhdellä vanhalla kaksi uutta, mo:n irtoamisaika löytyy, kerroin 2.243.

1920 helmikuu: uusmerkintä 60 milj., josta tallettajille 15 milj. Kahdella vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaika löytyy, kerroin 1.147.
1927 huhtikuu: uusmerkintä 50 milj., josta tallettajille 12.5 milj. Neljällä vanhalla yksi uusi, mo noteerattiin pörssissä, kerroin 1.076.

Uudenmaan Osakepankki
1918: osakepääoma kesäkuun lopussa 12 milj.
1918 elokuu: osakeanti 3 milj. Neljällä vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaika löytyy, kerroin 1.099.
1918 marraskuu: HOP:n, jonka kanssa Uudenmaan Osakepankki oli sopinut fuusiosta, osakeanti 15 milj. Yhdellä Uudenmaan Osakepankin osakkeella sai merkitä kaksi HOP:n osaketta, käsitelty aivan kuin kahden HOP:n osakkeen sijasta olisi merkitty Uudenmaan Osakepankin yksi oma osake (seuraavassa kuussa yksi Uudenmaan Osakepankin osake vaihdettiin kahdeksi HOP:n osakkeeksi), mo:n irtoamisaika löytyy, kerroin 1.147.

Helsingin Osakepankki
1918: osakepääoma 15 milj.
1918 marraskuu: uusmerkintä 15 milj. Yhdellä vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaika tiedossa, kerroin 1.155.
1919: Uudenmaan Osakepankin fuusioiminen (ml. sen omistajille suunnattu 15 milj. osakeanti): 30 milj.
1920 maaliskuu: rahastoanti 20 milj. Kolmella vanhalla yksi uusi, kerroin 4/3.
1921: sulautti fuusiossa Suomen Teollisuuspankin, osakepääoma kasvoi 10 milj.
1927 syyskuu: uusmerkintä 60 milj. Kolmella vanhalla kaksi uutta, mo noteerattiin pörssissä, kerroin 1.052.

Landtmannabanken
1918: osakepääoma kesäkuun lopussa (ml. päättyneessä annissa merkityt osakkeet) 10 milj.
1918 lokakuu: uusmerkintä 5 milj. Kahdella vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaikaa ei löydy, käytetty mukailtua KOP-kerrointa 14.10. kurssin perusteella (merkintä alkaa 15.10.), kerroin 1.159.
1919 maaliskuu: uusmerkintä 10 milj. Kolmella vanhalla kaksi uutta, mo:n irtoamisaikaa ei löydy, käytetään mukailtua KOP-kerrointa 7.3. kurssin perusteella (kurssi sama myös 8.3., jolloin rekisteröidyllä omistajalla on merkintäoikeus), kerroin 1.087
1920 maaliskuu: uusmerkintä 7 milj., vanhoille varattu 6.25 milj., loput myyty pörssihuutokaupassa. Neljällä vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaikaa ei löydy, ei myöskään annin alkamispäivää. Koska kyseessä on Liittopankin muodostamiseen liittyvä anti aivan kuten Vaasan Osakepankilla ja Turun Osakepankilla ja kaikkien kolmen pankin annit päättyvät samana päivänä ja Vaasan Osakepankin ja Turun Osakepankin annit myös alkavat samana päivänä, oletetaan että sama pätee Landtmannabankeniin. Käytetty mukailtua KOP-kerrointa 20.3. kurssin perusteella, kerroin 1.034.

Waasan Osakepankki
1918 osakepääoma kesäkuun lopussa (ml. päättyneessä annissa merkityt osakkeet) 15 milj.
1918 syyskuu: yhden vanhan nim.arv. 500 mk:n osakkeen tilalle 5 uutta nim.arv. 100 mk:n osaketta, kerroin 5.
1918 lokakuu: uusmerkintä 15 milj. Yhdellä vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaika löytyy, kerroin 1.229.
1920 maaliskuu: uusmerkintä 18 milj. Viidellä vanhalla kolme uutta, joilla ei kuitenkaan oikeutta rahastoannissa jaettavaan ilmaisosakkeeseen, mo:n irtoamisaikaa ei löydy. Koska uudet ja vanhat osakkeet ovat täten laadullisesti erilaisia, muutetaan uudet osakkeet vanhojen kaltaisiksi muuttamalla osakeantiehtoja uusmerkintää laskettaessa siten, että viidellä osakkeella saadaan merkitä puolitoista seuraavassa kuussa ilmaisosakkeeseen oikeuttavaa osaketta siihen hintaan, joka olisi jouduttu maksamaan kolmesta osakkeesta, jotka eivät oikeuta ilmaisosakkeeseen. Käytetty mukailtua KOP-kerrointa 20.3. kurssin perusteella (merkintä alkaa 22.3.), kerroin 1.053.
1920 huhtikuu: rahastoanti 30 milj. Yhdelle vanhalle yksi uusi, johtuen uusmerkinnän yhteydessä tehdystä määräkorjauksesta uudetkin saavat indeksissä ilmaisosakkeen, vaikka ne eivät olleet siihen rahastoannissa oikeutettuja, kerroin 2.

Turun Osakepankki
1918: osakepääoma kesäkuun lopussa 20 milj.
1918 lokakuu: uusmerkintä 40 milj. Yhdellä vanhalla kaksi uutta, mo:n irtoamisaika löytyy, kerroin 1.829.
1920 maaliskuu: uusmerkintä 10 milj. Kuudelle vanhalle yksi uusi, mo:n irtoamisaika ei löydy, käytetty mukailtua KOP-kerrointa 20.3. kurssin perusteella (merkintä alkoi 22.3.), kerroin 1.027.

Liittopankki
1921: syntyi Waasan Osakepankin, Turun Osakepankin ja Landtmannanbankenin fuusiosta, osakepääoma 180 milj.
1924 heinäkuu: uudelleenmuodostaminen, osakepääoma alennettiin 180 -miljoonasta 60 miljoonaan, uusmerkintä 40 milj. Uudelleenmuodostamisessa kolmella vanhalla osakkeella yksi uusi, osaketta halvemmalla pörssistä kuin uusmerkinnässä, kerroin 1/3.
1927 syyskuu: uusmerkintä 50 milj. Kahdella vanhalla yksi uusi, mo noteerattiin pörssissä, kerroin 1.070.

Teollisuus

Tampereen Pellava- ja Rautateollisuus
1912: osakepääoma 9.3 milj.
1916 huhtikuu: uusmerkintä 0.7 milj. Kolmellatoista vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaikaa ei löydy, käytetty mukailtua KOP-kerrointa 12.4. kurssin mukaan (merkintäajan alkupäivänä 15.4. saatavissa vain myyntikurssi), kerroin 1.017.
1917 joulukuu: rahastoanti 10 milj. Yhdellä vanhalla yksi uusi, kerroin 2.
1920 toukokuu: rahastoanti 10 milj. Kahdella vanhalla yksi uusi, kerroin 1.5.

1922 toukokuu: uusmerkintä 5 milj. Kuudella vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamispäivä tiedossa, kerroin 1.021.
1927 syyskuu: rahastoanti 35 milj. Yhdellä vanhalla yksi uusi, kerroin 2.
1928 huhtikuu: rahastoanti 10 milj. ja uusmerkintä 20 milj. Seitsemällä vanhalla kaksi uutta rahastoannissa ja yksi uusi uusmerkinnässä, mo noteerattiin pörssissä, kerroin 1.302.

Billnäs Bruks
1912: osakepääoma 2,2 milj. (Painoa laskettaessa tästä vähennetty 0.4 milj., jota ei ollut laskettu liikkeelle).
1917 heinäkuu: rahastoanti 1.8 milj. Yhdellä vanhalla yksi uusi, kerroin 2.

Dalsbruk
1912: osakepääoma 2 milj.
1917 lokakuu: rahastoanti 2 milj. Yhdellä vanhalla yksi uusi, kerroin 2.

Tampereen Puuvillatehdas
1912: osakepääoma 2 milj.
1917 lokakuu: rahastoanti 2 milj. Yhdellä vanhalla yksi uusi, kerroin 2.

Suomen Sokeri
1919: osakepääoma 50 milj.
1927: osakkeen nimellisarvo korotettiin nelinkertaiseksi.

Paraisten Kalkkivuori
1915: osakepääoma 3.5 milj.
1916 joulukuu: uusmerkintä 1.5 milj. Seitsemällä vanhalla kolme uutta niille, jotka rekisteröity omistajiksi viimeistään 20.12. tai saaneet näiltä merkintäoikeuden, mo:n irtoamispäivää ei löydy, käytetty mukailtua KOP-kerrointa 19.12. kurssin mukaan, kerroin 1.138.
1918 heinäkuu: rahastoanti 5 milj. Yhdellä vanhalla yksi uusi, kerroin 2.
1919 heinäkuu: uusmerkintä 5 milj. Kahdella vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaikaa ei löydy, käytetään mukailtua KOP-kerrointa 1.7. kurssin mukaan (merkintäaikaa heinäkuu), kerroin 1.223.
1920 lokakuu: uusmerkintä 5 milj. Kolmella vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaika löytyy, kerroin 1.169.
1921 tammikuu: rahastoanti 15 milj. Neljällä vanhalla kolme uutta, kerroin 1.75.
1921: 10 milj. etuoikeutettuja ilmeisimmin suunnatulla annilla, ei vaikuta korjauskertoimeen.
1926 heinäkuu: 5 milj. etuoikeutetuista lunastettiin, muutettiin kantaosakkeiden kaltaisiksi ja myytiin vanhoille osakkeenomistajille perustuen osakeomistukseen vuoden lopussa. Kahdeksalla vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaikaa ei löydy, käytetty mukailtua KOP-kerrointa 9.6. kurssin perusteella (merkintä alkoi 10.6.). Kertoimen käyttö merkitsee, että etuoikeutettu osake on samaistettu kantaosakkeeksi. Tämä on perusteltua, koska osakkeet on noteerattu samanhintaisiksi tai ero on ollut parin prosentin suuruusluokkaa ja Mercatorissa uutisoitiin, että etuoikeutetut muutetaan kantaosakkeiksi. Se, että kahdeksalla vanhalla on saanut merkitä yhden uuden, viittaa siihen, että kantaosakkeiden lisäksi (osakepääomasta 35 milj.) myös muilla kuin lunastuksen kohteena olleilla etuoikeutetuilla osakkeilla (osakepääomasta 5

milj.) on ollut oikeus osallistua antiin. Korjauskerroin on sijoitettu heinäkuulle, koska merkintäoikeuden irtoaminen on kurssista päätellen tapahtunut tällöin. Kerroin 1.040.
1928 helmikuu: rahastoanti 45 milj.Yhdellä vanhalla yksi uusi. Lopputulos: kantaa 80 milj., etuoikeutettuja 10 milj. Epäselvää, saivatko etuoikeutetutkin kantaa vai oliko vanhoille osakkaille myydyt etuoikeutetut muutettu kannaksi. Kerroin 2.

Kymi
1915: kantaa 11.2 milj., etua 3.4 milj.
1916: kantaa etuoikeutettujen omistajille 2.7 milj., ei vaikuta indeksiin.
1916 toukokuu: uusmerkintä 6.65 milj. Yhdellä vanhalla nimellisarvoltaan 1000 mk:n osakkeella sai merkitä yhden uuden nimellisarvoltaan 500 mk:n osakkeen nimellisarvosta. Antia tarkasteltu, kuin kahdella osakkeella olisi saanut merkitä yhden uuden nimellisarvoltaan 1000 mk:n osakkeen nimellisarvosta. Mo:n irtoamisaikaa ei löytynyt, joten käytetty mukailtua KOP-kerrointa 10.5. (merkinnän alkamispäivä) kurssin mukaan, kerroin 1.261.
1916 joulukuu: rahastoanti 6.05 milj. Kahdella vanhalla yksi uusi, samalla 1000 mk:n osake jaettiin kahteen 500 mk:n osakkeeseen. Ilmaisosaketta ei jaettu uusmerkinnässä merkityille osakkeille, joten korjauskerrointa on mukailtu siten, että siitä tulee 2+1/uusmerkinnän korjauskerroin = 2.793.
1917 elokuu: uusmerkintä 3.4 milj. Kahdeksalla vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamispäivää ei löydy, käytetään mukailtua KOP-kerrointa 14.8. kurssin perusteella (merkintä alkoi 15.8.), kerroin 1.028.
1917 syyskuu: rahastoanti 30 milj. Yhdellä vanhalla yksi uusi, kerroin 2.
1926 tammikuu: uusmerkintä 30 milj. Kahdella vanhalla yksi uusi, mo noteerattiin pörssissä, kerroin 1.150.
1927: nimellisarvo tuplattu.
1928 maaliskuu: uusmerkintä 45 milj., mo noteerattiin pörssissä, kerroin 1.063.

Yhdistyneet Villatehtaat
1917: osakepääoma korotettiin 10 miljoonaan.
1921 tammikuu: rahastoanti 10 milj., kerroin 2.

Finlayson
1917: osakepääoma 12 milj.
1922: osakkeen nimellisarvo 2.5-kertaiseksi.
1928 tammikuu: vanhan (nimellisarvo 6250 mk) osakkeen tilalle kaksi uutta (nimellisarvo 10000 mk), kerroin 2.

Kemi
1916: osakepääoma 15 milj.
1920 lokakuu: rahastoanti 30 milj. Yhdellä vanhalla kaksi uutta, kerroin 3.
1926 toukokuu: uusmerkintä: 15 milj. etuoikeutettuina, 5 milj. varattu yhdelle firmalle, 10 milj. vanhoille omistajille siten, että 9 vanhalla 2 uutta, mo:n irtoamisaikaa ei löydy, käytetty mukailtua KOP-kerrointa 12.5. kurssin perusteella (osakeantiehdot hyväksyttiin 11.5.). Kertoimen käyttö merkitsee, että etuoikeutetut on samaistettu kantaosakkeisiin. Tämä on perusteltua, koska etuoikeutetuille on turvattu vähintään sama osinko kuin kantaosakkeille, ja käytännössä kurssit ovat olleet samat tai jokseenkin samat. Kerroin 1.028.

Ph.U.Strengberg
1917: osakepääoma 10,8 milj.
1920 toukokuu: rahastoanti 7.2 milj. Kolmella vanhalla kaksi uutta, kerroin 5/3.
1920 marraskuu: rahastoanti 12 milj. Kolmella vanhalla kaksi uutta, kerroin 5/3.
1928 tammikuu: rahastoanti 20 milj. Kolmella vanhalla kaksi uutta, kerroin 5/3.

Muut yritykset

Suomen Höyrylaivayhtiö
1912: osakepääoma 5 milj.
1914: uusmerkintä 0.9 milj., osaketta sai halvemmalla pörssistä.
1916 heinäkuu: uusmerkintä 4.1 milj. Kolmella vanhalla kaksi uutta, mo:n irtoamisaikaa ei löydy, käytetty mukailtua KOP-kerrointa 3.6. kurssin perusteella (merkintäaika 2.6.-15.7.), korjauskerroin sijoitettu heinäkuuhun, koska merkintäoikeus irronnut tällöin kurssimuutoksista päätellen, kerroin 1.291.
1917 kesäkuu: uusmerkintä 2.5 milj. Neljällä vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaikaa ei löydy, käytetään 23. ja 24.5. vallinnutta kurssia (merkintä alkoi 24.5.), sijoitetaan kerroin kesäkuulle, jolloin anti päättynyt ja mo irronnut kurssista päätellen, kerroin 1.137.
1917: uusmerkintä 1.25 milj. Mo irronnut samalla kun oikeus ilmaisosakkeeseen 2.1.1918. Koska kurssi ei ole laskenut riittävästi edes selittämään ilmaisosakkeen oikeuden irtoamista tarkastelussa, jossa osinkoeroa ei oteta huomioon, uusmerkinnälle ei ole laskettu korjauskerrointa.
1918 tammikuu: rahastoanti 6.25 milj. Kahdella vanhalla yksi uusi, kerroin 1.5.
1920 huhtikuu: rahastoanti 10 milj. Kahdella vanhalla yksi uusi, kerroin 1.5.
1925: etuoikeutettuja maksuksi laivasta 10 milj. Kantaa saanut ilmeisimmin pörssistä halvemmalla kuin etuoikeutettuja, eikä ole varmuutta siitä, miten etuoikeutetut on jaettu. Ainakaan merkintäoikeudesta ei löytynyt mainintaa. Ei korjauskerrointa.
1925 etuoikeutettuja korvaukseksi Nordsjöbolagetin osakkeista. Ei korjauskertoimeen.
1927 lokakuu: uusmerkintä 15 milj. Kolmella vanhalla yksi uusi, mo noteerattiin pörssissä, kerroin 1.044.

Etelä-Suomen Kaukopuhelin
1912: osakepääoma 2 milj.
1913: uusmerkintä 1.36 milj. Osakkeenomistajilla etuoikeus, merkintäaikaa ei löydy. Niinpä anti jouduttu jättämään huomiotta.
1918 joulukuu: uusmerkintä 1.64 milj. Kahdella vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaika löytyy, kerroin 1.249.
1920 maaliskuu: rahastoanti 1 milj., viidellä vanhalla yksi uusi, kerroin 1.2.
1920 toukokuu: uusmerkintä 2 milj. Kolmella vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaikaa ei löydy, käytetään mukailtua KOP-kerrointa 15.5. kurssin perusteella (merkintäoikeus sille, joka omistaja 15.5. Sama kurssi vallitsi myös ennen ja jälkeen tämän päivämäärän.), kerroin 1.091.
1921 marraskuu: rahastoanti 2 milj. Neljällä vanhalla yksi uusi, kerroin 1.25.
1923 tammikuu: rahastoanti 2.5 milj., neljällä vanhalla yksi uusi, ajankohta päätelty kurssista, kerroin 1.25.

1923 marraskuu: rahastoanti 2.5 milj., viidellä vanhalla yksi uusi, ajankohta päätelty kurssista, kerroin 1.2.
1924 uusmerkintä 2.5 milj. Tietoa siitä, koska anti tarkemmin ottaen järjestettiin, ei löydy. Niinpä korjauskerrointakaan ei ole laskettu. Mikäli rahastoannissa jaetut osakkeet on katsottu vanhoiksi, annissa on saanut laskennallisesti merkitä yhden uuden osakkeen kuutta vanhaa kohden. Merkintähinta oli 200 mk, kun osakkeen kurssi vuoden aikana oli ylimmillään 270 mk ja alimmillaan 200 mk. Mahdollista on sekin, että uusmerkintäoikeus irtosi samalla kuin marraskuussa kurssista päätellen 1923 irronnut oikeus ilmaisosakkeeseen. Viittä vanhaa kohden saatu ilmaisosake riittää kuitenkin yksinään selittämään marraskuussa sattuneen kurssipudotuksen.
1925 joulukuu: rahastoanti 17.5 milj. Yhdellä vanhalla yksi uusi, kerroin 2.

Pörssihuutokauppaindeksiin kuuluvien pankkien osakeannit 1896–1912 ennen kuin pörssi aloitti toimintansa

Suomen Yhdyspankki
1895: osakepääoma 3 milj.
1896: uusmerkintä 1 milj. Uusien osakkeiden merkintähintä 400 mk, vanhojen kurssi korkeimmillaan 470 mk ja alhaisimmillaan 441 mk, antiehdot eivät tarkemmin tiedossa, ei huomioitu.
1902: uusmerkintä 1 milj. Uusien osakkeiden merkintähinta 450 mk, vanhojen kurssi korkeimmillaan 529 mk ja matalimmillaan 495 mk, antiehdot eivät tarkemmin tiedossa, ei huomioitu.
1904 tammikuu: rahastoanti 5 milj. Yhdellä vanhalla yksi uusi, kerroin 2.
1907 toukokuu: uusmerkintä 2 milj. Viidellä vanhalla yksi uusi, mo:n hinta löytyy, kerroin 1.020.
1908 joulukuu: rahastoanti 12 milj. Yhdellä vanhalla yksi uusi, kerroin 2.
1910 helmikuu: rahastoanti 3 milj. Kahdeksalla vanhalla yksi uusi, mo:n hinta löytyy (osaketta myyty sekä mo:n kanssa että ilman), kerroin 1.030.
1912 maaliskuu: uusmerkintä 3 milj. Yhdeksällä vanhalla yksi uusi, mo:n irtoamisaikaa tai sen hintaa ei löydy, mukailtu KOP-kerroin olisi 1.018, ei huomioitu.

Pohjoismaiden Osakepankki
1895: osakepääoma 8 milj.
1896: uusmerkintä 0.5 milj. Merkintähinta 380 mk, vanhojen kurssi korkeimmillaan 430 mk ja alimmillaan 405 mk, ylimerkitty, ei huomioitu.
1898 tammikuu: uusmerkintä 1.5 milj. Ei merkintäoikeutta, ylimerkitty, merkintähinta 400 mk, osakkeiden hinta joulukuussa osinkokupongin kanssa 512.5 mk. Mukailtu KOP-kerroin olisi 1.029 jos oletettaisiin, että osakkeet jaettu tasan. Tätä ei kuitenkaan käytetty, kuten ei muitakaan uusmerkintöjen laskennallisia korjauskertoimia pörssihuutokauppaindeksiä laskettaessa tapauksissa, joissa merkintäoikeutta ei ole todellisuudessa käytetty.
1903 lokakuu: uusmerkintä 2.5 milj. Ei merkintäoikeutta, ylimerkitty, merkintähinta 380 mk, osakkeiden hinta 436 mk. Mukailtu KOP-kerroin olisi 1.026, jos osakkeet olisi jaettu tasan. Tätä ei kuitenkaan käytetty, kuten ei muitakaan uusmerkintöjen laskennallisia korjauskertoimia pörssihuutokauppaindeksiä laskettaessa tapauksissa, joissa merkintäoikeutta ei ole todellisuudessa käytetty.

1910 huhtikuu: uusmerkintä 2.5 milj. Osakkeet ilmoitettiin jaettavan vanhan osakeomistuksen suhteessa, mukailtu KOP-kerroin olisi 1.023, ei otettu mukaan
1911: uusmerkintä 3 milj. Merkintähinta 450 mk, osakekurssi yhtiökokouskuukautena 506.5 mk, ylimerkitty, ei huomioitu.

Kansallis-Osake-Pankki
1895: osakepääoma 4 milj.
1898 alkuvuosi: uusmerkintä 1 milj. Merkintähinta 300 mk, vanhojen kurssi korkeimmillaan 336.8 mk, ylimerkitty, ei huomioitu, laskennallinen mukailtu KOP-kerroin olisi tällä kurssilla 1.022.
1902: uusmerkintä 1 milj. Merkintähinta 370 mk, osakkeen kurssi ylimmillään 437 mk ja alimmillaan 400.5 mk, ei huomioitu.
1904: uusmerkintä 1 milj. Ei huomioitu.
1907: uusmerkintä 2 milj. Merkintähinta 400 mk, osakekurssi vuoden lopussa 531.5 mk, yhtiökokousta edeltäneessä kuussa 465 mk, ylimerkitty, ei huomioitu.
1910 alkuvuosi: uusmerkintä 1 milj. Merkintähinta 500 mk, osakekurssi vuoden alussa 770 mk, ylimerkitty, ei huomioitu.
1912 huhtikuu: uusmerkintä 3 milj. Merkintähinta 620 mk, osakekurssi huhtikuussa 722.5 mk, ylimerkitty, ei huomioitu.

Liite 4. Muita indeksilaskennassa tehtyjä ratkaisuja

Fuusioiden käsittely

Fuusioituneiden yhtiöiden osingonkorjauskertoimet on aina määrätty aivan kuin osinkoa olisi kertynyt kuvitteellisesti 11 kuukaudelta ennen ensimmäistä osingonmaksukuukautta. Suomen Sokerin, Liittopankin ja Helsingin Osakepankin ja Nylands Aktiebankin tapauksissa osinkokorjausta laskettaessa käytettiin odotettuna osinkona todellisuudessa toteutuvaa osinkoa. Pohjoismaiden Yhdyspankin odotettuna osinkona käytettiin edeltäjäpankkien, joiden painot olivat yhtä suuret, edellisten osinkojen keskiarvoa. Johtuen osinkokorjauksen luonteesta näilläkään ratkaisuilla ei ole kuin ohimenevä vaikutus indeksin tasoon.

Tapauksia, joissa indeksissä olevat yhtiöt ovat fuusioineet itseensä indeksin ulkopuolisen yhtiön käyttäen maksuna omia osakkeitaan tai ostaneet yhtiön muuten, ei ole käsitelty eikä ole tarpeen käsitellä johtuen indeksin luonteesta: tavoitteenahan on seurata lähtöperiodilla hankitun salkun arvon kehittymistä.

Suomen Sokerin pörssissä noteerattujen edeltäjäyhtiöiden osakkeiden vaihtosuhteet Suomen Sokerin osakkeiksi on määritelty käyttäen kirjasta Helsingfors Börs löytyneitä poistumisvuoden osakepääomia, Mercatorista löytyneitä osakkeiden nimellisarvoja sekä Kaupparekisteristä ja Suomen sokeriteollisuus 1756–1956. 200 vuotta sokeriteollisuutta -kirjasta löytyneitä tietoja. Ennen kuin Suomen Sokeria alettiin noteerata, sen edeltäjäyhtiöiden noteerauksessa oli tauko. Kotkan ja Vaasan sokeritehtaiden osalta käytettiin kesä- ja heinäkuussa toukokuun kurssia, Auran ja Hietalahden sokeritehtaiden osalta elokuussa käytetään heinäkuun kurssia. Vaasan sokeritehtaan ostokurssi romahti toukokuussa 1919 3200 markasta 1800 markkaan. Syy tähän ei selvinnyt. Vaasan sokeritehtaan osakkeella ei syntynyt yhtään kauppaa maaliskuun 1919 jälkeen.

Puuttuvien kurssien ongelma pörssin avattua pitkän toimintakatkoksen jälkeen

Pörssin ollessa kolme kuukautta auki yli puolen vuoden kiinniolon jälkeen maalistoukokuussa 1915 Suomen Höyrylaivayhtiötä ja Tampereen Puuvillateollisuutta ei noteerattu, eikä Dalsbrukin osakkeesta esitetty yhtään ostotarjousta. Näiden indeksilukujen on oletettu kehittyneen aivan kuten noteerattujen teollisuusosakkeiden indeksiluvut keskimäärin painotettuna niiden painolla indeksissä, kun vertailukohdaksi on otettu kurssit syyskuun 1915 lopussa (pörssikauppa avattiin syyskussa kesätauon jälkeen). Suomen Höyrylaivayhtiön oletettiin seuranneen teollisuusosakkeiden keskimääräsitä kehittymistä, koska sen kehitys muistutti loppuvuonna pikemmin teollisuus- kuin yleisindeksiä.

Dalsbrukilta puuttui kurssi myös syyskuussa 1915, ja sen kurssi muodostettiin olettaen, että osake olisi kehittynyt kuten muutkin teollisuusosakkeet keskimäärin painotettuna niiden painolla indeksissä, kun vertailukohdaksi otettiin lokakuun 1915 loppu.

Toukokuussa 1918 pörssin avattua toimintansa uudelleen kansalaissodan jälkeen noteeraus puuttui Paraisten Kalkkivuorelta ja Tampereen Puuvillateollisuudelta. Näiden osakkeiden indeksilukujen on oletettu kehittyneen tammikuusta 1918 saman verran kuin noteerattujen teollisuusosakkeiden indeksiluvut keskimäärin, kun painona on käytetty teollisuusosakkeiden suhteellisia painoja yleisindeksissä.

Vertailuryhmä merkintäoikeuksien hintaa määrättäessä

Alkuvaiheen (lokakuu 1912 - kesäkuu 1918) indeksisarjoissa vertailuryhmänä merkintäoikeuden arvoa määrättäessä on käytetty kaikkia indeksisarjaan kuuluvia osakkeita, samoin Etelä-Suomen kaukopuhelimen kohdalla myös vuosina 1918–1929. (Vertailuryhmän käytöstä alaluku 2.2.) Kesäkuusta 1918 joulukuuhun 1929 vertailuryhmänä käytetään pankkiosakkeiden osalta muita pankkiosakkeita ja teollisuusosakkeiden osalta muita teollisuusosakkeita.

SUOMEN PANKIN KESKUSTELUALOITTEITA

ISSN 0785-3572

1/96 Kari T. Sipilä **A Data Communication Network for Administrative Purposes within the EU.** 1996. 53 s. ISBN 951-686-492-9. (TK)

2/96 Veikko Saarinen – Kirsti Tanila – Kimmo Virolainen **Payment and Settlement Systems in Finland 1995.** 1996. 60 s. ISBN 951-686-493-7. (RM)

3/96 Harri Kuussaari **Systemic Risk in the Finnish Payment System: an Empirical Investigation**. 1996. 32 s. ISBN 951-686-494-5. (RM)

4/96 Janne Lauha **OTC-johdannaiset ja Suomen oikeus**. 1996. 98 s. ISBN 951-686-495-3. (RATA)

5/96 Jukka Ahonen – Ilmo Pyyhtiä **Suomen teollisuuden rakenne ja häiriöalttius suhteessa muihin EU-maihin.** 1996. 37 s. ISBN 951-686-496-1. (RP)

6/96 Pekka Ilmakunnas – Jukka Topi **Microeconomic and Macroeconomic Influences on Entry and Exit of Firms**. 1996. 33 s. ISBN 951-686-497-X. (TU)

7/96 Jaakko Autio **Korot Suomessa 1862–1952**. 1996. 55 s. ISBN 951-686-498-8. (TU)

8/96 Vesa Vihriälä **Theoretical Aspects to the Finnish Credit Cycle.** 1996. 63 s. ISBN 951-686-500-3. (TU)

9/96 Vesa Vihriälä **Bank Capital, Capital Regulation and Lending**. 1996. 52 s. ISBN 951-686-501-1. (TU)

10/96 Vesa Vihriälä **Credit Growth and Moral Hazard. An Empirical Study of the Causes of Credit Expansion by the Finnish Local Banks in 1986–1990**. 1996. 53 s. ISBN 951-686-502-X. (TU)

11/96 Vesa Vihriälä **Credit Crunch or Collateral Squeeze? An Empirical Analysis of Credit Supply of the Finnish Local Banks in 1990–1992**. 1996. 50 s. ISBN 951-686-503-8. (TU)

12/96 Peter Redward **Structural Reform in New Zealand: A Review**. 1996. 35 s. ISBN 951-686-504-6. (KT)

13/96 Kaare Guttorm Andersen – Karlo Kauko **A Cross-Country Study of Market-Based Housing Finance**. 1996. 45 s. ISBN 951-686-505-4. (RM)

14/96 Kristina Rantalainen **Valtion luotonotto ja velkapaperimarkkinat Italiassa**. 1996. 29 s. ISBN 951-686-506-2. (RM)

15/96 Tuomas Saarenheimo **Monetary Policy for Smoothing Real Fluctuations? – Assessing Finnish Monetary Autonomy**. 1996. 36 s. ISBN 951-686-508-9. (KT)

16/96 Mikko Ayub **Eläkerahoitus ja talouskasvu. Taloutta kohtaavien sokkien vaikutus kasvuun ja hyvinvointiin osittain rahastoivassa eläkejärjestelmässä**. 1996. 72 s. ISBN 951-686-509-7. (TU)

17/96 Veikko Saarinen **Maksujärjestelmät ja -välineet Suomessa**. 1996. 34 s. ISBN 951-686-511-9. (RM)

18/96 Antti Ripatti **Stability of the Demand for M1 and Harmonized M3 in Finland**. 1996. 31 s. ISBN 951-686-513-5. (TU)

19/96 Juha Seppälä – Petri Viertiö **The Structure of Interest Rates: Estimation and Interpretation.** 1996. 55 s. ISBN 951-686-514-3. (MO)

20/96 Jukka Ahonen **Suomen Pankki ja tiedotusvälineet – virkamiesten ja taloustoimittajien vuorovaikutus.** 1996. 51 s. ISBN 951-686-515-1. (TIE)

21/96 Matti Ahokas – Harri Kuussaari – Kimmo Virolainen **Johdannaismarkkinat. Maailmanlaajuinen keskuspankkikysely.** 1996. 43 s. ISBN 951-686-516-X. (RM)

22/96 Peter Redward – Tuomas Saarenheimo **From Policy Rate to Market Rates: An Empirical Analysis of Finnish Monetary Transmission**. 1996. 29 s. ISBN 951-686-518-6. (KT)

23/96 Juhana Hukkinen – Matti Virén **Assessing the Forecasting Performance of a Macroenomic Model**. 1996. 22 s. ISBN 951-686-519-4. (KT)

24/96 Pertti Pylkkönen **Suomalaisten vakuutusyhtiöiden sijoitustoiminta**. 1996. 54 s. ISBN 951-686-520-8. (TU)

25/96 Panu Poutvaara **Pörssikurssien kehitys Suomessa 1896–1929: Uudet indeksisarjat ja niiden tulkinta**. 1996. 53 s. ISBN 951-686-521-6. (TU)