

KESKUSTELUALOITTEITA

Suomen Pankin
kansantalouden osasto

DISCUSSION PAPERS

Bank of Finland
Economics Department



Christian Starck

MITEN INTEGROITUNUT KANSAINVÄLISIIN RAHA-
MARKKINOIHIN SUOMI ON?

4.2.1988

KT 1/88

Kansantalouden osasto

4.2.1988

Christian Starck

MITEN INTEGROITUNUT KANSAINVÄLISIIN RAHAMARKKINOIHIN
SUOMI ON?

Laaja tiivistelmä

Innovaatiot kansainvälisillä rahamarkkinoilla ja pääomanliikkeiden liberalisoituminen johtavat siihen, että Suomen rahamarkkinat integroituvat kansainvälisiin rahamarkkinoihin yhä tiiviimmin. Integroituneisuuden astetta ilmentävät muun muassa pääomanliikkeiden korkoherkkyys, lyhyt- ja pitkäaikaisen pääoman substituotavuus, korkopariteettien pitävyys, rahapolitiikan vuodon suuruus sekä spekulatiivisten pääomanliikkeiden suuruus. Tähän keskustelu-aloitteeseen on kerätty ja kriittisesti arvoitu empiiristä evidenssiä integroituneisuuden asteesta. Katsauksen johtopäätös on, että integroituminen on edennyt varsin pitkälle, sillä valtaosa pääomista liikkuu käytännöllisesti katsoen esteittä maan rajojen yli. Näin ollen täydellinen integroituminen Euroopan yhteisön rahoitusmarkkinoihin ns. valkoisen paperin aikataulun mukaisesti olisi suhteellisen pieni askel.

Kansantalouden osasto
Economics Department

4.2.1988

Christian Starck

MITEN INTEGROITUNUT KANSAINVÄLISIIN RAHAMARKKINOIHIN
SUOMI ON?

Tiivistelmä

Innovaatiot kansainvälisillä rahamarkkinoilla ja pääomanliikkeiden liberalisoituminen johtavat siihen, että Suomen rahamarkkinat integroituvat kansainvälisiin rahamarkkinoihin yhä tiiviimmin. Empiirisesti integroituneisuutta voidaan tutkia tarkastelemalla esimerkiksi pääomanliikkeiden korkojoustoja, lyhyt- ja pitkäaikaisen pääoman substituotavuutta, korkopariteettien pitävyyttä ja rahapolitiikan vuotokerrointa. Tuoreimman empiirisen tutkimuksen perusteella voidaan arvioida, että integroituneisuuden aste tätä nykyä on varsin korkea.

Abstract

Innovations in the international capital markets and the liberalization of capital movements foster increasing integration of Finnish capital markets to international capital markets. Empirically the integration can be analyzed by looking at e.g. the interest elasticity of capital flows, the substitutability of short-term and long-term foreign capital, interest rate parities and the offset coefficient of monetary policy. The most recent empirical evidence suggests that the degree of integration is fairly high.

TIEDUSTELUT: Seija Määttä, puh. 183 2519
INFORMATION:

MITEN INTEGROITUNUT KANSAINVÄLISIIN RAHAMARKKINOIHIN SUOMI ON?

Katsaus empiiriseen tutkimukseen

1 JOHDANTO

Kansainväliset rahoitusmarkkinat ovat viime vuosina muuttuneet valtavasti. Innovaatiot näillä markkinoilla sekä pääomanliikkeiden liberaalisoituminen ovat johtaneet esimerkiksi Euroopan rahoitusmarkkinoiden pitkälle menevään integroitumiseen. Euroopan yhteisön ns. valkoisen paperin mukaan yhteisön maiden rahoitusmarkkinat olisivat täydellisesti integroituneet vuoteen 1992 mennessä.

Suomikin on viime vuosina integroitunut kansainvälisiin rahoitusmarkkinoihin entistä tiiviimmin. Tämä on mitä ilmeisimmin vaikuttanut esimerkiksi pääomanliikkeiden korkojoustoan, lyhyt- ja pitkäaikaisen pääoman väliseen substituotavuuteen sekä vuotokertoimeen. Tähän katsaukseen on kerätty ja kriittisesti arvioitu empiiristä evidenssiä Suomen integroituneisuudesta kansainvälisiin rahoitusmarkkinoihin.

2 KORKOJOUSTO

Valtaosa niistä pääomanliikkeistä, jotka ylipäätään ovat korkojoustavia kulkee pankkien kautta. Tällainen pääomantuonti heijastaa lähinnä yleisön portfoliokäyttäytymistä, ja reagoi näin ollen ulkomaisen ja kotimaisen markkinakoron erotukseen. Portfolioajattelutavasta johtuen relevantti ulkomaisen korkotason mittari on vaihdettavien valuuttojen minimivarianssiportfolion jakautumalla painotettu odotettu korikorko (Rantala - Starck 1986).

Mahdollisimman informatiivisen korkokorin painoja on vaikea kvantifioida. Ne eivät sitäpaitsi ole vakioita yli ajan. On kuitenkin selvää, että yhden ulkomaisen koron - USD - seuraaminen ei riitä (useimmissa tutkimuksissa kuitenkin on käytetty pelkkää USD-korkoa). Korkoherkkyydet tulevat lisäksi systemaattisesti "aliarvioiduiksi" käytettäessä USD-korkoa (Kantonen 1984, Rantala - Starck 1986). Dollarin käyttö laskutusvaluuttana viennissä on selvästi vähentynyt (tuonnissa trendiä

ei voida havaita), ja dollareissa suoritetaan nyt alle viidennes transaktioista (Leskelä 1988). Kansantalouden likviditeetille tärkeistä termiinikaupoista tosin vajaat puolet tehdään dollareissa. Käytännössä valuuttaindeksin painoilla painotettu korikorko on sopiva ulkomaisen korkotason indikaattori.

Yleisön suora pääomantuonti on lähinnä yhteydessä kaupan määrään, joskin se reagoi myös jonkun verran korkomuutoksiin viiveellä. Sidottujen valuuttojen pääomavirtojen korkoherkkyys lienee varsin vähäinen (Hämäläinen 1984). Pitkäaikaisen pääomantuonnin politiikkaan on lähinnä vaikuttaneet maksuvalmiustekijät (Taivalaho 1984).

Empiiriset estimaatit korkoeron vaikutuksista vaihtelevat johtuen mm. korkomuuttujan konstruoinnista, mallitäsmennyksestä, estimointimenetelmästä, pääomaerästä ja tarkastellusta aikavälistä. Kun viimeiset havainnot ovat vuodelta 1982 (tai vielä aikaisemmalta vuodelta) korkoeron yhden prosentin muutoksen vaikutukseksi on saatu 100 - 500 milj. markkaa (Halttunen 1981 ja 1984, Hämäläinen 1981 ja 1984, Blomqvist 1983, Tarkka 1983 ja 1984, Johansson - Rajakangas 1984, Kantonen 1984). Tuoreempaa aineistoa käyttämällä vaikutukseksi saadaan 500 - 1600 milj. markkaa (Johansson 1985, Johansson - Solttila 1986, Rantala - Starck 1986, Åkerholm - Tarkka 1986, Hämäläinen - Mikkola 1987).

Vaikuttaa selvältä, että korkojousto on noussut. Pääoma näyttää myös liikkuvan nopeammin; noin 80 % pääomanliikkeestä toteutuu vuosineljänneksen sisällä (vrt. Halttunen 1984, Johansson 1985, Åkerholm - Tarkka 1986, Hämäläinen - Mikkola 1987). Syitä tähän ovat mm. rahoitusmarkkinoiden osapuolten kasvanut tuottotietoisuus ja markkinoiden kehitys yleensä, yritysten parantunut likviditeetti sekä säätelyn purkaminen (Hietalahti 1986).

Uusimpien tutkimusten perusteella voidaan arvioida, että yhden prosenttiyksikön muutos korkoerossa aiheuttaisi runsaan miljardin markan pääomavirran. Pitkän aikavälin vaikutus olisi suuruusluokaltaan runsaat 2 mrd. markkaa. Tähän arvioon on päädytty korjaamalla Johansson - Solttilan (1986) ja Rantala - Starckin (1986) estimaatteja

ylöspäin, koska käytetyt pääoma-aggregaatit eivät kata kaikkea lyhyt-aikaista pääomaa, ja antamalla Johanssonin (1985) estimaatille vähemmän painoa heikon datan sekä todennäköisen multikollineaarisuusongelman vuoksi. Tulokset eivät olennaisesti muutu vaikka pitkäaikainen pääoma sisällytetään tarkasteluun (Johansson - Rajakangas 1984, Kantonen 1984). Koska empiiriset estimaatit ovat viitteellisiä, näihin arvioihin luonnollisestikin on suhtauduttava varauksellisesti.

3 SUBSTITUOITAVUUS

Sekä empiiriset estimaatit (Johansson - Rajakangas 1984), että graafinen tarkastelu (Kinnunen 1985) tukevat käsitystä että lyhyt- ja pitkäaikaisen ulkomaisen pääoman substituotavuus on huomattava (suuruusluokka on ainakin .7), ja että se on ollut alhaisempi aikaisemmin. Ainakin lyhyellä aikavälillä pitkäaikaisen pääoman säätely vaikuttaa siten varsin tehottomalta. Vielä suurempia substituotavuuskertoimia on estimoitu, mutta nämä ovat harhaisia ylöspäin johtuen käytetystä mallista sekä estimointimenetelmästä (Halttunen 1981, Tarkka 1983, Hämäläinen 1984, Kantonen 1984).

Substituotavuutta katetun ulkomaisen ja kotimaisen velan (saatavan) välillä voidaan nykyään (maaliskuun 1984 jälkeen) pitää korkeana (Alho et. al. 1985, Johansson 1985, Haaparanta - Kähkönen 1985, Aaltonen - Raatikainen 1987). Merkittäviä poikkeamia katetusta korkopariteetista on syntynyt ainoastaan voimakkaiden devalvaatiospekulaatioiden vallitessa (Hämäläinen 1987). Kattamaton ulkomainen ja kotimainen velka (saatava) eivät ole täydellisiä substituutteja (Haaparanta - Kähkönen 1985, Johansson 1985, Johansson - Solttila 1986).

4 VUOTOKERROIN

Rahapolitiikan vuoto on kasvanut 1960-luvulta alkaen (Tarkka 1984, Vihriälä 1985), ja se saavutti paikallisen maksimin 1970-luvun alussa (Tarkka 1984). Johansson - Rajakangas (1984) ovat harhatonta estimointitekniikkaa käyttäen estimoineet vuotokertoimelle arvon .4. Rahapolitiikan vuoto tapahtuu erityisesti pankkien ulkomaisen nettovelan kautta (Hämäläinen 1984).

Joskin Johansson - Rajakankaan (1984) aineisto heijastaa tilannetta ennen vuotta 1983, niin vuoto ei välttämättä ole täydellistä tänään (Hietalahti 1986). Vuotoa ovat lisänneet pääoman kasvanut liikkuvuus yli maan rajojen sekä kotimaisten rahamarkkinoiden tehostuminen. Vuotokertoimen kasvua kuitenkin ovat saattaneet jarruttaa markkamääräisten joukkovelkakirjalainojen myyntikielto ulkomaille sekä uudet terminointisäännöt. Kuitenkin säätelyn purkaminen ja markkinoiden tehostuminen vääjäämättä vähentää korkopolitiikan itsenäisyyttä (esim. Alho 1984, Åkerholm - Tarkka 1986, Hämäläinen - Mikkola 1987). Vuotokertoimelle on aiemmin estimoitu korkeampia arvoja, mutta näissä tutkimuksissa rahapolitiikan endogeenisuutta tarkasteluperiodilla ei parhaalla mahdollisella tavalla ole otettu huomioon (Halttunen 1981, Hämäläinen 1981 ja 1984, Blomqvist 1983, Tarkka 1983 ja 1984, Kantonen 1984).

5 ODOTUKSET, EPÄVARMUUS JA SPEKULATIIVISET HYÖKKÄYKSET

Odotusten merkitys on keskeinen. Valuuttojen odotetut kurssimuutokset voidaan jakaa kahteen osatekijään. Kunkin valuutan kurssimuutos koostuu yhtäältä sen odotetusta muutoksesta suhteessa Suomen valuuttakurssi-indeksiin ja toisaalta tämän indeksin odotetusta muutoksesta. Nämä odotukset saattavat myös yksittäistapauksissa korreloida keskenään, jolloin korikorko ei mittaa relevanttia ulkomaista korkotasoa (vrt. FIM ja SEK; esim. Johansson - Solttila 1986). Ulkomaisten valuuttakurssien epävakaisuus saattaa lisätä pääomantuontia lisääntyneen suojaamistarpeen (terminointien) kautta (Johansson - Solttila 1986).

Spekulatiivisten hyökkäysten vaikutukset voivat olla kriittisen suuret ja nopeat. Tällaisten kvantifioiminen on vähintäänkin hankalaa, mutta niin estimointitulosten (Halttunen 1981 ja 1984, Hämäläinen 1981 ja 1984, Rantala - Starck 1986) kuin toteutuneiden pääomanliikkeidenkin kautta (esim. Kinnunen 1985) on saatu evidenssiä suurista pääomanliikkeistä.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Empiirinen evidenssi Suomen integroituneisuudesta kansainvälisiin rahoitusmarkkinoihin on suhteellisen vakuuttava. Tuoreimpien tutkimuksien perusteella voidaan arvioida, että integroituminen on edennyt varsin pitkälle. Valtaosa pääomista liikkuu käytännöllisesti katsoen esteittä maan rajojen yli. Näin ollen täydellinen integroituminen Euroopan yhteisön rahoitusmarkkinoihin vuoteen 1992 mennessä olisi pieni askel. Täydellinen integroituminen kaventaisi entisestään rahapolitiikan liikkumavaraa, mutta samalla tarve harjoittaa itsenäistä rahapolitiikkaa vähenisi.

LÄHTEET

- AALTONEN A. - RAATIKAINEN J. (1987)
Kokemuksia interventio politiikasta. Suomen Pankki, muistio.
- ALHO K. (1984)
Korkopolitiikan itsenäisyydestä Suomessa. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, keskusteluaiheita no 162.
- ALHO K. - MUSTONEN J. - RAATIKAINEN J. -
SALO S. - TURKKILA J. - VALKONEN T. (1985)
Markkinarahan ja rahamarkkinoiden muutos. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, B 45.
- BLOMQUIST H.C. (1983)
Finland's Monetary Autonomy. Applied Economics,
15, 409 - 415.
- HAAPARANTA P. - KÄHKÖNEN J. (1985)
Spot and Forward Exchange Rates and the Risk Premium in Forward Exchange: Tests using Finnish data. Bank of Finland, Economics Department, Discussion Papers 16/85.
- HALTTUNEN H. (1981)
Ovatko käsitykset keskuspankkipolitiikan vaikutuksista muut Suomen Pankin tutkimusosasto, monistettuja tutkimuksia 3/81.
- HALTTUNEN H. (1984)
The Forward Exchange Market, Short-Term Capital Flows and the Independence of Monetary Policy in Finland. Suomen Pankin tutkimusosasto, monistettuja tutkimuksia 15/84.
- HIETALAHTI J. (1986)
Pääomanliikkeiden rakenteellisista muutoksista ja säätelyjärjestelmän yleispiirteistä vuosina 1975 - 1984. Suomen Pankin valuuttapolitiikan osasto, keskustelualoitteita 4/86.
- HÄMÄLÄINEN T. (1981)
Rahapolitiikan vuoto ja pääomanliikkeet. Suomen Pankin kansantalouden osasto, keskustelualoitteita 2/81.
- HÄMÄLÄINEN T. (1984)
Lyhytaikaiset pääomanliikkeet ja rahapolitiikka. Suomen Pankin tutkimusosasto, monistettuja tutkimuksia 16/84.
- HÄMÄLÄINEN T. (1987)
Terminimarkkinoiden käyttäytyminen ja valuuttaspekulaatio vuonna 1986. Suomen Pankin kansantalouden osasto, keskustelualoitteita 16/87.
- HÄMÄLÄINEN T. - MIKKOLA A. (1987)
Rahapolitiikan vaikutusten välittyminen. Suomen Pankin kansantalouden osasto, keskustelualoitteita 4/87.

- JOHANSSON P. (1985)
Rahapolitiikan instrumentin valinta.
Julkaisematon lisensiaattityön käsikirjoitus.
- JOHANSSON P. - RAJAKANGAS T. (1984)
Pääomanliikkeet, sterilointi ja rahapolitiikan itsenäisyys.
Kansantaloudellinen aikakauskirja 1984:3, 291 - 301.
- JOHANSSON P. - SOLTTILA H. (1986)
Valuuttakurssi- ja korkoepävarmuuden vaikutuksista yritysten ja pankkien käyttäytymiseen. Suomen Pankin valuuttapolitiikan osasto, keskustelualoitteita 3/86.
- KANTONEN M. (1984)
Ulkomaiden pääomanliikkeiden valuuttajakaumiin perustuvat korkokorit. Suomen Pankin valuuttapolitiikan osasto, keskustelualoitteita 12/84.
- KINNUNEN H. (1985)
Lavean rahan tarjonta-asetelma rahamarkkinoiden seuranta-kehikkona. Suomen Pankin kansantalouden osasto, työpaperi 12/85.
- LESKELÄ, J. (1988)
Laskutusvaluuttojen muutokset ja laskutusvaluuttatilastojen tulkinta. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, keskusteluaiheita no 250.
- RANTALA O. - STARCK C. (1986)
Yritysten lyhytaikainen pääomantuonti ja käyttäytyminen valuuttojen termiinimarkkinoilla. Suomen Pankin kansantalouden osasto, keskustelualoitteita 3/86.
- TAIVALAHO T. (1984)
Pitkäaikaisen pääoman tuonti ja ennustemenetelmien kehittäminen. Suomen Pankin kansantalouden osasto, työpaperi 19/84.
- TARKKA J. (1983)
Suomen kansantalouden neljännesvuosimalli BOF3: Rahamarkkinat ja maksutase. Suomen Pankin tutkimusosasto, monistettuja tutkimuksia 16/83.
- TARKKA J. (1984)
Rahapoliittisesta itsenäisyydestä. Taloustieteellisen Seuran Vuosikirja 1983/84, 63 - 84.
- VIHRIÄLÄ V. (1985)
The Monetary Autonomy of Finland: What can the Time Series Analysis Tell us? Empirical Economics 10, 263 - 274.
- ÅKERHOLM J. - TARKKA J. (1986)
Kan de nordiska länderna föra en självständig penningpolitik? Suomen Pankin valuuttapolitiikan osasto, keskustelualoitteita 6/86.

Kansantalouden osasto

4.2.1988

1 (2)

BDKT

1987

- KT 1/87 Pertti Haaparanta
On the Choice of the Currency of Invoice
in International Trade, 23 p.
25.1.1987
- KT 2/87 Pertti Haaparanta and Juha Kähkönen
Liberalization Policies and Welfare
in a Financially Repressed Economy, 24 p.
5.3.1987
- KT 3/87 Monica Ahlstedt
Pankkien nettosarjojen kausipuhdistus, s. 58
16.3.1987
- KT 4/87 Timo Hämäläinen - Anne Mikkola
Rahapolitiikan vaikutusten välittyminen, s. 42
14.5.1987
- KT 5/87 Ari Lahti
Kokonaistaloudellisen mallin rakentaminen:
Suomen Pankin kansantalouden osaston
neljännesvuosimalli, s. 113
25.5.1987
- KT 6/87 Paavo Peisa - Markku Pulli
Verotus ja tuloksentasaus: Teollisuusyritysten
tilinpäätöskäyttäytyminen vuosina 1978 - 85, s. 20
1.7.1987
- KT 7/87 Anne Mikkola
Rahan transaktiokysyntä ja pörssivaihto, s. 13
23.7.1987
- KT 8/87 Christian C. Starck
International Differences in Social Security
and Saving: A Note, 10 p.
28.7.1987
- KT 9/87 Christian C. Starck
Consumption and Income in Finland 1960-1983:
A Multiple Time Series Analysis, p. 19
29.7.1987
- KT 10/87 Ari Lahti
Vektoriautoregressiivisen mallin käyttö
kansantalouden ennustamisessa rakennemalliin
verrattuna, 16 s.
31.7.1987

Kansantalouden osasto

4.2.1988

2 (2)

BDKT

1987

KT 11/87 Olavi Rantala

Pankkien epätäydellinen kilpailu ja
luottokorkojen määräytyminen, 12 s.
14.10.1987

KT 12/87 Pertti Haaparanta

Aggregate Spending and the Terms of Trade:
There is a Laursen-Metzler Effect, p. 12
16.10.1987

KT 13/87 Pertti Haaparanta

Liberalization and Capital Flight, p. 15
21.10.1987

KT 14/87 Ari Lahti and Matti Virén

Using a Macromodel to Examine Policy Alternatives:
Some Finnish Results, p. 14
1.12.1987

KT 15/87 Jarmo Pesola

Den lagerteoretiska ansatsen
till cash management och dess tillämpnings-
möjligheter i företag, s. 62 + bilagor,
19.11.1987

KT 16/87 Timo Hämäläinen

Terminimarkkinoiden käyttäytyminen ja valuutta-
spekulaatiot vuonna 1986, s. 23
7.12.1987

1988

KT 1/88 Christian Starck

Miten integroitunut kansainvälisiin rahamarkkinoihin
Suomi on?
7 s., 4.2.1988.

Luettelossa mainittuja keskustelualoitteita on rajoitetusti saatavissa kansantalouden osastolta. Kokoelma sisältää tutkimusprojekteja ja selvityksiä, joista osa on tarkoitettu myöhemmin julkaistavaksi sellaisenaan tai edelleen muokattuna. Keskustelualoitteina taltioidaan myös vanhempaa julkaisematonta aineistoa. - Koska keskustelualoitteet joissakin tapauksissa ovat raportteja keskeneräisestä tutkimustyöstä tai ovat tarkoitettut lähinnä sisäiseen käyttöön, mahdollisiin tekstilainauksiin tai -viittauksiin olisi varmistettava kirjoittajan suostumus.

Tiedustelut: Seija Määttä, puh. 183 2519