

Keskusteluaiheita Discussion papers

Antti Suvanto

YRITYSTEN MAKSUVALMIUS, KORKO-
PARITEETTI JA TERMIINIVALUUTTA-
MARKKINAT SUOMESSA*

No. 99

31.12.1981

* Kirjoitus liittyy meneillä olevaan tutkimusprojektiin valuuttakaupasta ja ulkomaisesta rahoituksenvälityksestä suomalaisten pankkien toiminnassa. Kiitän Heikki Oksasta, jolta olen saanut käyttööni valmiiksi muokattua aineistoa.

This series consists of papers with limited circulation, intended to stimulate discussion. The papers must not be referred or quoted without the authors' permission.



Antti Suvanto

YRITYSTEN MAKSUVALMIUS, KORKOPARITEETTI JA TERMIINI-
VALUUTTAMARKKINAT SUOMESSA

SISÄLLYSLUETTELO	Sivu
1. JOHDANTO	1
2. TEOREETTISISTA LÄHTÖKOHDISTA	2
2.1. Taustaa	3
2.2. Terminointi ja yritysten maksuvalmius	6
2.3. Valuuttapankit katetun korkoarbitraasin to- teuttajana	9
2.4. Termiinimarkkinat ja pääomanliikkeet	14
3. TERMIINIMARKKINAT SUOMESSA	19
3.1. Termiinimarkkinoiden kehitysvaiheet	19
3.2. Termiinimarkkinoiden laajuus	22
3.3. Termiinikurssien määräytyminen Suomen Pankin mukanaolon aikana	25
3.4. Termiinivaluuttamarkkinat maaliskuun 1980 jälkeen	35
4. YHTEENVETO	43
LÄHTEET	45

1. JOHDANTO

Kansainvälistä rahoitusta käsittelevässä kirjallisuudessa termiinivaluuttamarkkinoiden toiminta on 1920-luvulta lähtien ollut erittäin suosittu aihe. Aiheen suosio tuntuu yllättävältä ottaen huomioon, miten vähäinen termiinikauppojen laajuus on verrattuna esimerkiksi ulkomaankaupan aiheuttamien kansainvälisten maksujen määrään ja pääomanliikkeisiin (vrt. Grassman, 1973, s. 93-94).

Termiinivaluuttamarkkinoista on myös Suomessa viime aikoina kirjoitettu paljon¹⁾. Seuraavassa tarkastellaan termiinimarkkinoita suomalaisiin olosuhteisiin soveltuvasta näkökulmasta. Tarkastelu poikkeaa aikaisemmista tutkimuksista siinä, että tässä korostetaan yritysten maksuvalmiusaseman vaikutusta niiden halukkuuteen käyttää termiinisopimuksia keinona suojautua valuuttakurssiriskeiltä. Toisena korostuksena on valuuttapankkien toiminta katetun korkoarbitraasin toteuttajana. Valuuttakurssiodotukset ja spekulointi odotettavissa oleville valuuttakurssien muutoksille jäävät taka-alalle.

1) Tanskanen (1977); Oksanen (1978a, 1978b ja 1981); Nars (1979); Nordman (1980); Hassel (1980) sekä Nars ja Pekonen (1981).

Toisessa luvussa käsitellään joitakin teemoja termiini-
valuuttamarkkinoiden teoriasta sovellettuna suomalaisiin
institutionaalisiin olosuhteisiin. Kolmannessa luvussa
termiinimarkkinoiden kehitystä pyritään tulkitsemaan erik-
seen sinä aikana, jolloin Suomen Pankki toimi termiinimarkki-
noilla kurssien asettajana, ja sen jälkeen, jolloin termii-
nikurssit ovat muodostuneet vapaasti.

2. TEOREETTISISTA LÄHTÖKOHDISTA

2.1. Taustaa

Termiinivaluuttamarkkinat liittyvät suoraan ja läheisesti avistavaluuttamarkkinoihin. Edellisistä ei ole mahdollista puhua olettamatta jälkimmäisiä. Koska valuuttojen avistakurssit muuttuvat, kaikkiin ulkomaisiin rahoitustoimiin, olipa kysymyksessä ulkomaankaupassa myönnettävät maksuajat, ulkomaiset sijoitukset tai ulkomainen luotonotto, liittyy valuuttakurssiriski. Pyrkimys valuuttakurssiriskiltä suojautumiseen on ainoa syy termiinimarkkinoiden olemassaololle.

Tavallisesti termiinivaluuttamarkkinoiden tulkitaan koostuvan kolmen tyyppisestä markkinakäyttäytymisestä (Tsiang, 1959, s. 76-78).

Ensinnäkin ulkomaankauppaa käyvät yritykset altistuvat kurssiriskille, koska tavaratoimituksiin liittyvät maksut tapahtuvat usein vasta kuukausia toimitusten jälkeen. Näiden riskien kattamisesta termiinimarkkinoille tulee termiinivaluuttan myynti- ja ostopyyntöjä. Esimerkiksi tuoja voi poistaa kurssiriskin ostamalla tuontivelkaa vastaavan määrän valuuttaa termiinillä. Vastaavasti viejä voi kattaa vientisaatavansa liittyvän riskin myymällä valuuttaa termiinillä.

Toiseksi valuuttakurssien vaihtelu luo mahdollisuuden spekulointiin. Termiinimarkkinoiden olemassaolo tekee periaatteessa mahdolliseksi avoimen valuuttaposition ottamisen pääoma-

voittojen toivossa ilman, että tällaiseen toimenpiteeseen tarvitsee päätöksentekohetkellä lainkaan sitoa varoja. Tämä on termiinispekulointia ahtaassa mielessä. Vaikutuksiltaan se ei poikkea muusta valuuttaspekuloinnista, esimerkiksi sellaisesta spekuloinnista, jossa ulkomaankauppaa käyvä yritys harkitusti jättää kattamatta kauppaluottoon liittyvän kurssiriskin.

Suomessa voimassa olevat valuuttasäännökset sulkevat pois puhtaan termiinispekulaation. Termiinikaupoilta edellytetään ns. kaupallinen tausta, mikä tarkoittaa sitä, että pankit saavat tehdä termiinikauppoja yritysten kanssa vain mikäli näillä on avistapositio, jonka ne haluavat suojata¹⁾.

Kolmanneksi termiinimarkkinat tekevät mahdolliseksi ns. katetun korkoarbitraasin toteuttamisen. Suljetussa taloudessa korkoarbitraasi merkitsee sitä, että lyhytaikainen rahoitus pyrkii hakeutumaan sille alueelle, jossa korko on korkein kunnes sama korkotaso vallitsee kaikilla alueilla. Maailmantaloudessa sama tendenssi on voimassa, mutta ongelma on monimutkaisempi, koska eri maissa on eri rahayksikkö ja niiden välinen suhteellinen hinta voi muuttua. Ainoastaan silloin, kun mitään valuuttakurssiriskiä ei ole, pelkkä nimellisten

1) Tarkkaan ottaen valuuttasäännökset eivät kokonaan sulje pois myöskään puhdasta termiinispekulointia. Esimerkiksi yritys, jolla on sekä saatavaa että velkaa ulkomaan rahassa, voi valuuttakurssien alenemisen toivossa lisätä valuuttamääräistä nettovelkaansa terminoimalla osan saatavistaan (vrt. Oksanen, 1981, s. 65).

korkokantojen vertailu on riittävä opastin sijoitusten tai velkojen allokoimiselle eri valuuttamääräisten kohteiden kesken. Termiinikauppojen avulla lyhytaikaisiin ulkomaisiin sijoituksiin ja velkoihin liittyvä kurssiriski voidaan poistaa. Termiinidiskonton avulla eri valuuttamääräiset korot voidaan saattaa samaan dimensioon ja siten vertailukelpoiksi.

Termiinikauppoja tehdään ensinnäkin pankkien ja niiden asiakkaiden välillä. Nämä ovat useimmiten kurssiriskin kattamiseksi tehtyjä *outright*-kauppoja. Toiseksi termiinikauppoja tehdään pankkien kesken, joko kahden kotimaisen pankin välillä tai kotimaisen ja ulkomaisen pankin välillä. Nämä voivat olla joko asiakaskauppojen kattamiseksi tehtyjä vastakkaiskauppoja tai pankkien likviditeetin tasaamiseksi tehtyjä *swap*-kauppoja. Tällaisten *swap*-kauppojen avulla kaksi eri maassa toimivaa pankkia voivat myös hankkia transaktiokassa- ja toistensa valuutoissa. Kolmanneksi termiinikauppoja voidaan joissakin olosuhteissa tehdä myös keskuspankin ja valuuttapankkien välillä. Näiden kauppojen nettomäärä kuvaa keskuspankin interventioita termiinivaluuttamarkkinoilla.

Asiakkailta pankeille tulevat termiinivaluutan osto- ja myyntipyyntö eivät useinkaan mene tasan kunakin lyhyenä periodina. Pankit voivat kattaa tällaisessa tilanteessa syntyvään avoimeen termiinipositioon liittyvän kurssiriskin avistapositionaan muuttamalla. Tämä edellyttää avistavaluutan ostamista tai myymistä ja samalla muutosta pankkien likviditeettiase-

massa, esimerkiksi keskuspankkivelan lisäystä tai vähennystä, sekä ulkomaista sijoitusta tai ulkomaisen velan lisäystä. Keskuspankkivelan korko ja ulkomaisten sijoitusten tai ulkomaisen velan korko vaikuttavat tällöin termiinivaluutan hinnoitteluperusteisiin. Asiakkaiden kanssa suoritettujen termiinikauppojen kattamiseksi tehdyt avistaposition muutokset tekevät pankeista katetun korkoarbitraasin toteuttajia.

2.2. Terminointi ja yritysten maksuvalmius

Edellä todettiin, että taustan termiinivaluuttamarkkinoiden olemassaololle antaa valuuttakurssiriskien syntyminen. Näitä syntyy muun muassa silloin, kun ulkomaankaupassa myönnetään maksuaikoja. Seuraavassa oletetaan, että sekä viennin että tuonnin laskutus tapahtuu ulkomaan rahassa¹⁾. Lisäksi oletetaan, että valuuttasäännökset sallivat ainoastaan sellaiset termiinikaupat, joilla on kaupallinen tausta.

Tarkastellaan aluksi tuojaa, jolla on tuontivelka, jonka hän voi joko maksaa heti tai tietyn ajanjakson kuluttua. Jos hän maksaa heti, hän välttää kurssiriskin ja voi samalla käyttää hyväkseen käteisalennuksen. Vaihtoehtoisesti hän voi välttää kurssiriskin ostamalla tulevaan maksuun tarvittavan summan

1) Jos laskutus tapahtuisi kotimaan rahassa, se ei poistaisi valuuttakurssiriskiä eikä pankkijärjestelmään (ml. ulkomaiset pankit) tästä syystä tulevia termiinivaluutan osto- ja myyntipyyntöjä. Terminointipäätökset vain siirtyisivät ulkomaisten kauppakumppanien huoleksi.

valuuttaa termiinillä. Terminoinnilla on se etu, että se ei vaikuta tuojan maksuvalmiusasemaan. Välitön maksaminen puolestaan merkitsee tuojalle likviditeettirasitetta, mikä on suurempi, jos tuojan maksuvalmiusasema on ennestään jo heikko¹⁾. Tuojan on näin ollen verrattava käteisalennuksen tuomaa etua likviditeettirasitteen aiheuttamaan haittaan, mikä harkinta ratkaisee päätöksen terminoinnin tai käteismaksun hyväksi. Täten siis tuojan vaihtoehdot ovat joko lainata myyjältä ja terminoida tuontivelka tai lainata kotimaisesta pankista tahi käyttää omia likvidejä varojaan. Mitä suurempi on heikon maksuvalmiuden omaavien tuojien lukumäärä, sitä suurempi on termiinivaluutan kysyntä. Kolmas vaihtoehto on hyväksyä kurssiriski ja jättää tuontivelka kattamatta.

Käsitellään seuraavaksi viejää, joka on myöntänyt maksuaikaa tietyksi periodiksi ja joka on päättänyt suojautua kurssiriskiltä. Vaihtoehtoina ovat joko vientisaatavan kattaminen termiinivaluutan myynnillä tai vientisaatavaa vastaavan valuuttamääräisen velan nostaminen ja avistavaluutan myynti²⁾. Ter-

-
- 1) Terminoinnille vaihtoehtoisena menetelmänä kattaa tuojan kurssiriski on tässä pidetty käteismaksua. Johtopäätösten osalta mikään ei muuttuisi, vaikka oletettaisiin, että tuoja voi kattaa tuontivelkaansa liittyvän kurssiriskin tekemällä samansuuruisen ulkomaisen talletuksen. Tämä edellyttäisi ensiksi avistavaluutan ostoa ja siten maksuvalmiusrasitetta. Toisaalta ulkomainen talletus antaisi korkotuloa, mikä vastaa tässä esitetyn tapauksen käteisalennusta.
 - 2) Käteismaksun vaatiminen on tässä pelkistykseen vuoksi jätetty pois. Kun viennin laskutus tapahtuu vieraassa valuutassa, viejälle on edullisempaa sopia maksupäivästä etukäteen kuin antaa ostajalle mahdollisuus maksupäivän valintaan.

minointi merkitsee viejälle likviditeettirasitetta, kun taas jälkimmäinen vapauttaa siitä, mutta toisaalta tuo korkokuluja. Päätös terminoinnista perustuu näiden kustannusten vertailuun. Mitä suurempi on heikon maksuvalmiuden omaavien viejien lukumäärä, sitä pienempi on termiinivaluutan tarjonta. Kolmas viejille avoin vaihtoehto on jättää vientisaatava kattamatta ja hyväksyä kurssiriski.

Yllä on korostettu yritysten maksuvalmiusaseman merkitystä niiden halukkuudelle käyttää termiinimarkkinoita suojautumiskeinona. Kotimaisten rahamarkkinoiden epätäydellisyydet, jotka ilmenevät mm. korkojen jäykkyytenä ja suurena korkoerona anto- ja ottolainauskorkojen välillä, saavat aikaan sen, että heikon maksuvalmiuden omaavat tuojat ovat halukkaita terminointiin huomattavasti korkeammilla termiinikursseilla kuin hyvän maksuvalmiuden omaavat tuojat. Vastaavasti heikon maksuvalmiuden omaavat viejät vaativat korkeampia termiinikursseja ollakseen valmiita terminointiin kuin heikon maksuvalmiuden omaavat viejät¹⁾. Tästä seuraa, että termiinidiskontto voi vaihdella melko lavealla alueella ja poiketa huomattavastikin ns. korkopariteetista, kun tätä mitataan yrityksille mahdollisten kotimaisten ja ulkomaisten korkojen välisellä erolla, ilman että termiinimarkkinat kokonaan yksipuolistuisivat. Tästä puolestaan seuraa, että termiinikurssit voivat poiketa useitakin prosenttiyksikköjä odotetusta avistakurssista, mistä mitä todennäköisimmin seuraa, että osa

1) Tämä yritysten maksuvalmiutta tähdentävä näkökulma termiinivaluutan kysyntään ja tarjontaan on tähän lainattu McKinnonilta, vrt. McKinnon (1979, Ch. 5).

tuojista tai viejistä harkitusti jättää velkansa tai saatavansa kattamatta.

2.3. Valuuttapankit katetun korkoarbitraasin toteuttajina

Edellä määriteltiin tuojien ja viejien halukkuus terminointiin ja osoitettiin, miten tämä riippuu yritysten maksuvalmiusasemasta. Vielä ei kuitenkaan ole ollut puhetta siitä, miten tuojien ja viejien terminointitarpeet voivat kohdata, eikä siitä, miten termiinikurssit määräytyvät.

Kuten avistavaluuttamarkkinoidenkin tapauksessa valuuttapankit muodostavat markkinapaikan myös termiinivaluutalle. Mikäli pankkien ei ole sallittua kattaa tekemiään termiinikauppoja vastaavilla avistaposition muutoksilla, silloin termiinikauppoja voi syntyä vain jos markkinoille saapuu samanaikaisesti sekä myynti- että ostopyyntöjä. Karkeasti ottaen tämän kaltaiset olosuhteet vallitsivat Suomen markan termiinimarkkinoilla vuodesta 1958 vuoteen 1971 saakka, jolloin Suomen Pankki ryhtyi tekemään termiinikauppoja valuuttapankkien kanssa. Suomen Pankin mukaantulo merkitsi samalla sitä, että siitä tuli termiinikurssien asettaja. Huhtikuun 1980 alusta lukien Suomen Pankki ei enää ole osallistunut vaihdettavien valuuttojen termiinimarkkinoille, vaan termiinikurssit ovat muodostuneet vapaasti. Seuraavassa tarkastellaan termiinimarkkinoiden toimintaa tämän kaltaisissa olosuhteissa.

Kun pankki myy tuojalle valuuttaa termiinillä, sille syntyy termiinivelka ja siten kurssiriski, ellei se tee jotain toimenpidettä riskiltä suojautumiseksi. Yksinkertainen tapa kattaa tämä riski on tehdä termiinimyyntiä vastaava valuuttamääräinen sijoitus ulkomaiseen pankkiin. Nykyisissä oloissa se merkitsee varojen sijoittamista eurotalletuksena europankkiin. Tämä kuitenkin edellyttää po. valuuttamäärän hankkimista, mikä rasittaa pankin kotimaan rahan määräistä likviditeettiä. Suomalaisissa olosuhteissa on luontevaa olettaa, että pankki joutuu tällöin lisäämään keskuspankkivelkaansa. Keskuspankkivelan kustannusten lisäys ja ulkomaisen talletuksen korko yhdessä avistamyntikurssin kanssa määräävät alarajan termiinimyyntikurssille seuraavasti:

$$(i) \quad f^a \geq s^a (1 + i) / (1 + i_d^*) \approx s^a (1 + i - i_d^*)$$

missä i on keskuspankkivelan korko, i_d^* on eurotalletuskorko, ja s^a on avistamyntikurssi¹⁾.

Vastaavasti kun pankki ostaa viejältä termiinivaluuttaa, sille syntyy tästä kurssiriski, jonka se voi kattaa ottamalla termiinisaatavaa vastaan valuuttamääräisen velan ulkomaisesta pankista ja myymällä näin saamansa valuutat välittömästi

1) $s^a (1 + i)$ kuvaa keskuspankkivelan kustannuksia termiinieräpäivään saakka, ja $1 / (1 + i_d^*)$ kuvaa tarvittavan eurotalletuksen suuruutta, jotta pankki voisi termiinieräpäivänä suorittaa termiinisopimuksen edellyttämän valuuttasiirron tuojan hyväksi.

avistalla keskuspankkiin. Tämä toimenpide keventää pankin valuuttamääräistä likviditeettiä esimerkiksi keskuspankkivelan supistamisen muodossa. Ulkomaisen velan korko ja keskuspankkivelan kustannusten aleneminen yhdessä avistaostokurssin kanssa määräävät ylärajan termiiniostokurssille seuraavasti:

$$(ii) \quad f^b \leq s^b(1+i)/(1+i_L^*) \approx s^b(1+i-i_L^*)$$

missä i_L^* ($> i_d^*$) on euroluottokorko pankkien välisillä markkinoilla ja s^b on avistamyyntikurssi¹⁾.

Jos keskuspankkivelan korko on sama kaikille pankeille, ja jos markkinat ovat kilpailevat, termiinivaluutan myynti- ja ostokurssit pyrkivät asettumaan näiden epäyhtälöiden määräämille ala- ja ylärajoille.

Termiinimyyntikurssi tulee näin hinnoiteltuna suuremmaksi kuin termiiniostokurssi, ja kurssiero on suurempi kuin avistavaluutan vastaava kurssiero. Merkitään avistavaluutan suhteellista kurssieroa $\sigma = (s^a - s^b)/s^a$, jolloin termiinivaluutan kurssieroksi saadaan em. epäyhtälöiden ylä- ja alarajoilla

1) Tässä yhtälössä $s^b(1+i)$ kuvaa keskuspankkivelan kustannusten alenemista, ja $1/(1+i_L^*)$ kuvaa sopimuksentekohetkellä tarvittavan euroluoton suuruutta, jonka takaisinmaksun korkoineen termiinisopimus kattaa.

$$f^a - f^b = (i_L^* - i_d^* + \sigma)s^a > s^a - s^b = \sigma s^a.$$

Tästä nähdään, että eurorahoitusmarkkinoiden tehokkuus, joka ilmenee pienenä korkomarginaalina, on omiaan pienentämään myös termiinivaluutan kurssieroja.

Tämä mekanismi, jossa pankit kattavat asiakkaittensa kanssa tekemänsä termiinikaupat avistaposition muutoksilla, tekee mahdolliseksi termiinikauppojen eriaikaisuuden, ts. asiakailta tulevien termiinivaluutan myynti- ja ostopyyntöjen ei tarvitse mennä tasan kunakin lyhyenä periodina.

Edellä kuvattu käyttäytyminen on esimerkki ns. korkopariteettiriippuvuuden toteutumisesta. Kotimaan valuutan termiini-

-
- 1) Pidemmilläkään aikavälillä termiinimarkkinoiden ei tarvitse olla tasapainossa siinä mielessä, että termiinivaluutan ostot ja myynnit menisivät tasan. Esimerkiksi jos kotimaisen ja ulkomaisen rahoituksen marginaalikustannukset ovat samat yrityksille ja pankeille ja jos pankit hinnoittelevat termiinivaluutan yllä kuvatulla tavalla, silloin sekä yrityksille että pankeille on samantekevää, millä tavalla kurssiriskit katetaan. Jos yritykset käyttävät vain terminointia, silloin pankkien tulo muodostuu termiinivaluutan myynti- ja ostokurssien välisestä erosta ja kauppojen määrästä. Jos taas yritykset käyttävät muita keinoja, pankkien tulo muodostuu avistavaluutan kurssieron sekä korkoerojen perusteella. Toisaalta silloin kun vienti laskutetaan pääasiassa kotimaan valuutassa ja tuonti maksetaan ulkomaanvaluutassa, kotimaan pankkijärjestelmään tulee todennäköisesti enemmän termiinivaluutan myyntipyyntöjä kuin ostopyyntöjä. Ulkomaiset ostajat voivat käyttää terminointia omassa maassaan, mutta tämän toisen maan pankit voivat katata termiinimyynnin joko ostamalla valuuttaa termiinillä kotimaasta tai muuttamalla avistaposition, mikä jotakin kautta ilmenee avistavaluutan myynteinä kotimaan pankeista ulkomaille. Tämä selittää sen, miksi Ruotsalaisten pankkien termiinimyynnit olivat koko ajan ainakin vuoteen 1974 myyntivoittoisia (vrt. Grassman, 1973, s. 92 ja 1976, s. 219-221).

diskontto, so. termiinikurssin suhteellinen poikkeama avistakurssista, asettuu sen mukaan likimain keskuspankkivelan koron ja eurokorkojen erotuksen määräämälle tasolle. Eurokorot ovat havaittavissa olevia suureita ja käytännöllisesti katsoen samat kaikille pankeille kullakin hetkellä. Kotimainen korko, tässä tapauksessa keskuspankkivelan korko, on epämääräisempi käsite. Ensinnäkin Suomen Pankin ja pankkien väliset päiväluottomarkkinat perustuvat instrumenttiin, jonka maturiteetti on vain vuorokauden mittainen. Kiinteämaturiteettisia, esimerkiksi 1, 3 tai 6 kuukauden pituisia instrumentteja ei meillä ole. Tästä syystä keskuspankkivelan korkoa ei käy suoraan vertaaminen tietyille periodeille määriteltymiin eurokorkoihin. Toiseksi keskuspankkivelan korko ei välttämättä ole sama kaikille pankeille, vaan nykyisessä, kiintiöihin ja nouseviin korkoasteikkoihin perustuvassa järjestelmässä se riippuu siitä, kuinka paljon kullakin pankilla jo ennestään on velkaa Suomen Pankkiin.

Viimeksi mainitusta seuraa se mahdollisuus, että eri pankkien termiininodeeraukset saattavat poiketa toisistaan niinkin tuntuvasti, että asiakkaiden kannattaa kysellä noteerauksia useasta pankista. Todennäköisempää kuitenkin on, että pankit tekevät termiinikauppoja keskenään ja täten arbitroivat termiinikurssit likimain samoiksi ja samalla tasaavat keskinäisiä likviditeettierojaan.

Edellä sanotun mukaan pankin alin termiinimyyntikurssi ja ylin termiiniostokurssi ovat sitä korkeammat mitä korkeampi on kes-

kuspankkivelan marginaalikorko eurokorkojen ja avistakurssien ollessa annettuja. Tällöin jos on olemassa toinen pankki, jolle keskuspankkivelan korko on alempi ja joka siitä syystä pystyy antamaan alemmat termiinoteeraukset, näiden pankkien kannattaa tehdä termiinikauppa keskenään. Kun ensimmäinen pankki ostaa toiselta valuuttaa termiinillä ja kattaa sen ulkomaisen velan lisäyksellä, se voi näin pienetää keskuspankkivelkansa määrää ja alentaa sen kustannuksia. Kun toinen pankki vastaavasti kattaa termiinimyyntinsä ulkomaisella sijoituksella, sen keskuspankkivelan määrä kasvaa.

2.4. Termiinimarkkinat ja pääomanliikkeet

Kun termiinimarkkinoita tarkastellaan kokonaan ilman spekulointiaspektia, silloin termiinimarkkinoita voidaan pitää yhtenä rahoituksenvälityksen väylänä. Tuoajat lainaavat joko ulkomaisilta myyjiltä ja terminoivat tai kotimaisilta pankeilta tahi omista likvideistä varoistaan. Kaikissa tapauksissa näiden rahoitustoimenpiteiden vaikutus valuuttavarantoon on sama olettaen, että pankit kattavat termiinimyyntinsä lainaamalla keskuspankista ja tekemällä ulkomaisen sijoituksen. Keskuspankki toisin sanoen joutuu tekemään interventioita avistavaluuttamarkkinoilla pitääkseen valuuttakurssit ennallaan, jolloin sen valuuttavaranto supistuu. Kun viejät terminoivat vientisaatavansa ja pankit kattavat termiinostonsa ulkomaisen velan lisäyksellä, tämän vaikutus valuuttavarantoon on sama kuin silloin, kun viejät terminoivatt

sijasta päättävät kattaa vientisaatavaansa liittyvän kurssiriskin nostamalla valuuttaluoton kotimaisesta pankista ja pankit rahoittavat tämän nostamalla vastaavan suuruisen euroluoton. Näiden pääomanliikkeiden suuntia on havainnollistettu taulukossa 1.

Taulukko 1. Terminiinimarkkinat ja pääomanliikkeet

Liiketoimi	Kaikki maksut käteisellä	Kaikki riskit katettu		Yritysten riskit kattamatta
		Terminointi	Muu vaihtoehto	
Tuonti				
Yritykset	0	-	0	-
Pankit	0	+	0	0
Keskuspankki	-	-	-	0
Vienti				
Yritykset	0	+	+	+
Pankit	0	-	-	0
Keskuspankki	+	+	+	0

- pääomantuonti tai valuuttavarannon supistuminen
 + pääomavienti tai valuuttavarannon lisäys
 0 ei muutosta

Terminointipäätöksillä, silloin kun ne perustuvat kaupallisten maksujen tuomien riskien kattamiseen, on näin ollen vaikutusta pääomanliikkeiden rakenteeseen, mutta ei niiden nettomäärään. Tämä on tärkeä havainto siltä osin, kun kiinnostuksen kohteena on pankkien ulkomaisten saamisten ja velkojen kehityksen seuraaminen ja tulkinta. Pankkien ulkomaiset velat voivat kasvaa ilman, että samanaikaisesti valuuttaluotot tai ulkomaiset saamiset taseen toisella puolella kasvaisivat. Näin käy silloin, kun pankkisektori tilapäisesti ostaa viejiltä valuuttaa termiinillä enemmän kuin myy sitä tuojille.

Vastaavasti pankkien ulkomaisissa saamisissa havaitaan kasvua silloin, kun pankeilla on termiinivaluutan nettomyyntejä. Näin siis pankkien taseista luettavissa oleva ulkomainen netto-asema voi vaihdella, vaikka samanaikaisesti ei tapahtuisikaan vastaavaa muutosta pankkien kotimaisten valuuttamääräisten nettosaamisten, valuuttaluottojen ja -talletusten erotusten, määrässä. Vastaavasti samasta syystä pankkien taseissa voidaan havaita niiden keskuspankkivelan vähenemistä samalla, kun ulkomainen nettovelka kasvaa, mikä tietysti mielessä merkitsee keskuspankkivelan korvaamista ulkomaisella velalla, vaikka tämän taustalla onkin yritysten aloitteesta tehtyjen termiinkauppojen kattaminen.

Kun rahamarkkinat syystä tai toisesta kiristyvät, tämä näkyy pankkien keskuspankkivelan määrän kasvuna ja sen kustannusten nousuna. Tällöin termiinoteerausten tulisi edellä sanotun perusteella nousta. Viejien halukkuus terminointiin tästä syystä kasvaa, joskin sitä hillitsee samalla se, että heikon maksuvalmiuden omaavien viejien lukumäärä kasvaa. Vastaavasti tuojien halukkuus terminointiin vähenee, joskin tätä hillitsee mahdollinen maksuvalmiusaseman heikkeneminen. Jos termi-nikurssin nousun vaikutus dominoi yritysten maksuvalmiuden heikkenemisen vaikutusta, silloin termiinivaluutan tarjonta tulee kysyntää suuremmaksi. Jos ne yritykset, jotka eivät terminoi, käyttävät muita suojautumiskeinoja, valuuttavaranon kehitys ei muutu sen vuoksi, että yritykset muuttavat suojautumiskeinojaan. Täten tämä seikka ei vaikuta rahapoliittisen toimenpiteen lyhyen aikavälin seurauksiin. Kuitenkin

jos odotukset valuuttakurssien tulevasta tasosta eivät muutu, osa tuojista todennäköisesti jättää tuontivelkansa kattamatta ja välttää siten likviditeettirasitteen. Tällöin termiinivaluutan liikatarjonta merkitsee pääomantuontia, mikä vahvistaa valuuttavarantoa, keventää rahamarkkinoita ja neutraloi osan rahapolitiikan vaikutuksista.

Oletetaan vielä, että kotimaisen talouspolitiikan epäonnistuminen on johtanut kauppataaseen epätasapainoon ja että devalvaatio-odotuksia on syntynyt. Valuuttavarannon väheneminen johtaa rahamarkkinoiden kiristymiseen ja termiinikurssien nousuun. Jos kuitenkin keskuspankki tekee interventioita paitsi avistavaluuttamarkkinoilla myös termiinimarkkinoilla ja asettaa omat termiinoteerauksensa alemmiksi kuin keskuspankkivelan koron ja valuuttakurssiodotusten nousu edellyttäisivät, silloin viejien terminointihalukkuus kasvaa ja suuri osa tuojista jättää tuontivelkansa kattamatta, mikä merkitsee yksityistä pääomantuontia, mikä helpottaa valuuttavarantoon kohdistuvaa painetta tilapäisesti. Tällä tavalla interventioita termiinivaluuttamarkkinoilla voidaan lyhyellä aikavälillä käyttää talouspolitiikan välineenä (vrt. Tsiang, 1959, s. 99-106 ja Day, 1976).

Edellä on tarkasteltu termiinimarkkinoiden toimintaa aluksi partiaalisesti yritysten ja pankkien käyttäytymisestä käsin ja sen jälkeen pääomanliikkeiden kannalta. Tämän perusteella nähtiin, että jos kaikki pääomanliikkeet perustuvat ulkomaankaupan rahoitukseen ja jos sekä yritykset että pankit katta-

vat kaikki kurssiriskit tavalla tai toisella, silloin yritysten ja pankkien ulkomaisen nettoaseman muutokset kumoavat toisensa, ts. yksityistä pääomantuontia tai -vientiä ei nettomääräisesti tapahdu, ja valuuttavarannon muutokset seuraavat kauppataseen kehitystä. Yksityiset pääomanliikkeet voivat neutraloida rahapolitiikan vaikutuksia lyhyellä aikavälillä vain, jos osa viejistä tai tuojista jättää positionsa avoimeksi. Toisaalta tämä on myös edellytys sille, että keskuspankin termiinivaluuttainterventioilla on lyhyellä aikavälillä vaikutusta valuuttavarannon kehitykseen ja sitä kautta kotimaan rahamarkkinoiden tilaan.

3. TERMIINIMARKKINAT SUOMESSA

3.1. Termiinimarkkinoiden kehitysvaiheet

Vuonna 1958 valuuttapankit saivat luvan tehdä termiinikauppoja asiakkaidensa kanssa näiden kurssiriskien kattamiseksi. Tämä mahdollisuus ei kuitenkaan herättänyt kovinkaan paljon kiinnostusta yritysten sen paremmin kuin pankkienkaan taholta. Syynä tähän oli, että valuuttakurssien vaihtelut tuonaikaisessa järjestelmässä olivat vähäiset, koska valuutat oli sidottu hyvin pienin vaihteluväleihin kiinteässä suhteessa USA:n dollariin.¹⁾ Ehkä tätäkin merkittävämpi syy oli se, että meiltä puuttuivat kotimaiset pankkien väliset markkinat. Tästä syystä pankit saattoivat tehdä termiinikauppoja omaa kurssiriskiään lisäämättä ainoastaan silloin kun kunkin pankin omilta asiakkailta tuli samanaikaisesti sekä osto- että myyntipyyntöjä. Mahdollisuuksia kattaa termiinikauppoja avistaposition muutoksilla ei tuolloin vielä ollut. Täten termiinimarkkinat jäivät kehittymättömiksi ja hyvin ohuiksi.

1) Kiinteät dollaripariturssit eivät sinänsä sulkeneet pois kurssiriskejä. Kun kullekin valuutalle dollariturssin sallittu vaihteluväli oli 1 % pariturssin molemmin puolin, tämä merkitsi, että muiden valuuttojen välillä turssit saattoivat vaihdella 2 % dollaripariturssien edellyttämän turssin molemmin puolin. Tämän lisäksi oli tilanteita, joissa odotettiin ja myös tapahtui olennaisia korjauksia dollaripariturssisiin joidenkin valuuttojen kohdalla. Näistä syistä suojautumiskeinoja tarvittiin myös noissa olosuhteissa. Esimerkiksi Englannissa termiinikauppojen arvo vuonna 1968 oli noin 12 % tavaroiden ja palvelusten viennin arvosta, ja Ruotsissa vastaava suhdeluku vuonna 1969 oli noin 6 % (ks. Grassman, 1973, s. 89).

Kiinteisiin dollarikursseihin perustuva järjestelmä alkoi 1960-luvun lopulla murtua ja käytännössä päättyi elokuussa 1971, jolloin dollarin vaihdettavuus kultaan lopetettiin. Valuuttakurssiepävarmuuden lisääntyminen sai aikaan sen, että Suomen Pankki katsoi vuoden 1971 lopulla aiheelliseksi ryhtyä toimenpiteisiin termiinivaluuttamarkkinoiden aktivoimiseksi. Tämä tapahtui siten, että Suomen Pankki joulukuun 13. päivästä 1971 lukien noteerasi päivittäin termiinikursit USA:n dollarille. Näillä kursseilla se oli valmis kattamaan valuuttapankkien asiakkaittensa kanssa tekemät termiinkaupat. Aluksi pankit saattoivat kattaa sekä yritysasiakkaittensa että ulkomaisten pankkien kanssa tekemänsä termiinkaupat vastakkaiskaupoilla Suomen Pankin kanssa. Vuoden 1977 alussa Suomen Pankki kuitenkin rajoitti osallistumistaan termiinimarkkinoilla lopettamalla pankkien ja ulkomaisien pankkien välisten termiinkauppojen kattamisen (Oksanen, 1978, s. 14). Termiinikurssit noteerattiin aluksi 1,2,3,6,9 ja 12 kuukauden sopimuksille, mutta vuonna 1974 Suomen Pankki lopetti 1 ja 2 kuukauden termiinisopimusten teon valuuttapankkien kanssa. Vuonna 1974 Suomen Pankki ryhtyi noteeraamaan termiinikursseja myös ruplalle sen saattamiseksi kauppavaluutaksi muiden valuuttojen kanssa. Suomen Pankin mukanaolo vaihdettavien valuuttojen termiinivaluuttamarkkinoilla jatkui maaliskuun loppuun 1980 saakka.

Pankit saivat tehdä vapaasti termiinkauppoja muillekin periodeille kuin niille, joille Suomen Pankki noteerasi termiinikurssit. Lisäksi pankit saattoivat kattaa omia termiinkaup-

pojaan vastakkaiskaupoilla toisten pankkien kanssa. Pankkien oli myös mahdollista kattaa termiinimyyntejään tekemällä sijoituksia ulkomaisiin pankkeihin. Sitä vastoin pankeilla ei ollut lupaa ottaa valuuttamääräistä luottoa termiiniostojensa kattamiseksi.

Vaikka Suomen Pankki noteerasi termiinikurssit vaihdettavista valuutoista ainoastaan USA:n dollarille, tätä noteerausta hyväksi käyttäen pankit saattoivat antaa termiininodeeraukset kaikille vaihdettaville valuutoille, joille kansainvälisillä valuuttamarkkinoilla oli olemassa termiininodeeraukset suhteessa dollariin. Täten esimerkiksi, jos suomalainen tuojahalusi kattaa tuontivelkansa ostamalla Saksan markkoja termiinillä, kotimainen pankki osti Saksan markkoja ja myi dollareita termiinillä ulkomaisessa pankissa ja samanaikaisesti osti dollareita termiinillä Suomen Pankista. Saksan markan termiininodeeraus määräytyi tällöin sen kansainvälisen (dollareissa ilmaistun) noteerauksen ja Suomen Pankin dollarin termiininodeerauksen perusteella.

Huhtikuun alusta 1980 lukien Suomen Pankki ei enää ole osallistunut vaihdettavien valuuttojen termiinimarkkinoille. Samalla kun Suomen Pankki vetäytyi termiinimarkkinoilta, valuuttapankeille annettiin oikeus käyttää ulkomaista luottoa termiiniostojensa kattamiseksi. Näin termiinivaluutkauppa vaihdettavilla valuutoilla siirtyi kokonaan valuuttapankkien hoidettavaksi. Termiinitransaktioilta edellytetään edelleen ns. kaupallinen tausta. Syyskuusta 1981 lukien yri-

tykset ovat voineet käyttää termiinisopimuksia myös kotimaisten valuuttaluottojen kurssiriskin kattamiseksi. Suomen Pankki kattaa edelleen pankkien ja niiden asiakkaiden välisiä rupla- ja clearingdollarimääräisiä termiinisopimuksia. Syynä tähän on se, että pankit eivät voi kattaa näissä valuutoissa tekemiään termiinikauppoja avistapositionaan muuttamalla.

3.2. Termiinimarkkinoiden laajuus

Perimmäisenä tavoitteena Suomen Pankin mukaantulolle termiinimarkkinoille oli näiden markkinoiden aktivoiminen. Tässä pyrkimyksessä onnistuttiin toivotulla tavalla. Jo joulukuussa 1971 Suomen Pankin ja valuuttapankkien kesken tehtyjen kauppojen huomattava määrä osoitti uuden järjestelyn herättäneen varsinkin viejien mielenkiintoa (Suomen Pankin vuosikirja 1971, s. 30). Taulukossa 2. on esitetty lukuja Suomen Pankin ja valuuttapankkien välisten termiinikauppojen määrästä vuosina 1972 - 1979. Suomen Pankin termiinikauppojen määrä nousi vuonna 1973 lähes 7 prosenttiin suhteessa tavaroiden ja palvelusten viennin ja tuonnin arvoon. Seuraavina neljänä vuotena tämä suhdeluku pysytteli 5-6 prosentin tasolla ja aleni siitä 3 prosenttiin vuosina 1978 ja 1979.

Alkuvuosina ilmeisesti suurin osa pankkien asiakkaittensa kanssa tekemistä termiinikaupoista katettiin vastakkaiskaupoilla Suomen Pankin kanssa. Täten Suomen Pankin kauppvoja esittävät luvut kuvannevat melko hyvin koko termiinimarkkinoiden laajuutta.

noina vuosina 1972-1976. Tuolloin yritysten termiinikauppojen volyyymi suhteessa tavaroiden ja palvelusten kauppaan kohosi Suomessa likimain samalle tasolle, kuin se oli ollut Ruotsissa jo 1960-luvun lopulla (vrt. alaviite 1 s. 19). Suomen Pankin mukanaolon aikana yritykset oppivat vähitellen käyttämään termiinisopimuksia kurssiriskien suojaamiskeinona, ja termiinikauppojen volyyymi kasvoi (Nordman, 1980, s. 26).¹⁾

Taulukko 2. Suomen Pankin termiinidollarien ostot ja myynnit sekä Suomen Pankin termiinikauppojen suhde ulkomaankaupan arvoon vuosina 1972-1979

Vuosi	Termiiniva- luutan ostot	Termiiniva- luutan myynnit	Termiinikaup- pojen suhde ulkomaankaupan arvoon [*]
	milj. USD	milj. USD	%
1972	141	65	2.9
1973	357	305	6.9
1974	387	245	4.5
1975	259	502	5.7
1976	429	404	6.6
1977	260	546	5.6
1978	400	139	3.1
1979	483	324	3.1

* Termiinikaupoissa ovat mukana myös ruplan termiinikaupat. Ulkomaankaupan arvo on tavaroiden ja palvelusten viennin ja tuonnin summa.

Lähde: Suomen Pankki ja Kansantalouden tilinpito.

1) Tähän viittaavat myös Narsin tutkimuksen havainnot. Sen aineistona käytetyn 32 otosyrityksen bruttoterminoinnin suhde niiden viennin ja tuonnin summaan nousi runsaasta 3 prosentista vuosina 1973 ja 1974 lähes 8.5 prosenttiin vuonna 1977, vrt. Nars (1979, s. 96).

Vuosina 1978 ja 1979 Suomen Pankin termiinikauppojen suhteessa ulkomaankaupan arvoon supistui noin 3 prosenttiin. Tietoa siitä, kuinka hyvin nämä luvut edustavat pankkien ja asiakkaiden välisten termiinikauppojen laajuutta, ei ole saatavissa. Ilmeisesti terminointihalukkuus oli vähentynyt markan vahvistumisen seurauksena. Toisaalta on ilmeistä, että 1970-luvun kuluessa pankkien väliset termiinimarkkinat kehittyivät ja että pankit ainakin jossakin määrin käyttivät myös ulkomaisia talletuksia termiinimyyntiensä kattamiseksi, mikä tuolloin oli mahdollista. Lisäksi on muistettava, että vuodesta 1974 pankkien ja yritysten väliset, 3 kuukautta lyhyemmät termiinikaupat eivät näy Suomen Pankin termiinikauppojen määrässä.

Tietoja pankkien ja yritysten välisten termiinikauppojen määrästä tällä hetkellä ei ole saatavissa.¹⁾ Voitaneen kuitenkin olettaa, että yritysten terminointihalukkuus on edelleen kasvanut. Bruttoterminointikate lienee nykyisellään siinä 10 prosentin tasolla suhteessa tavaroiden ja palvelusten kaupan arvoon. Tämä on edelleenkin melko pieni luku, mikä osoittaa, että yritykset käyttävät muitakin suojautumiskeinoja ja että jatkuvasti suuri osa ulkomaankaupan maksuaikojen myötä syntyvistä kurssiriskeistä jätetään kattamatta.²⁾

1) Suomen Pankki kerää nykyään tiedot kaikista pankkien tekemistä termiinisopimuksista, mutta tietoja ei ole koottu yhteen eikä julkaistu.

2) Syitä termiinimarkkinoiden kapeuteen luettelevat mm. Grassman (1973, s. 94-95) ja McKinnon (1979, s. 98-100).

3.3. Termiinikurssien määräytyminen Suomen Pankin mukanaolon aikana

Päättyessään termiinoteerauksista vuosina 1972-1980 Suomen Pankki piti tavoitteenaan ensinnäkin sitä, että sen oma termiinipositio ei pääse muodostumaan liian suureksi ja toiseksi sitä, että termiinoteeraukset eivät ainakaan ole tuojille tai muille ulkomaisen velan haltijoille edullisia (Nordman, 1980, s. 25). Termiinoteerauksilla ei pyritty aktiivisesti vaikuttamaan valuuttavarannon tilaan, joskin Suomen Pankin termiinikaupat yleensä vaikuttivat valuuttavarannon vaihteluita laimentavasti (Nordman, 1980, s. 26).

Termiinikurssit eivät sellaisenaan ole mielenkiintoisia, ellei niitä verrata avistakursseihin. Kuviossa 1. on esitetty dollarin 3 kuukauden termiinikurssi suhteessa avistakurssiin prosentteina vuositasolle muutettuna. Siitä nähdään, että helmikuuhun 1979 saakka dollarin termiinikurssi oli jatkuvasti avistakurssia korkeampi, t.s. markka oli diskontolla suhteessa dollariin.¹⁾ Vuoden 1975 syksyyn saakka markan termiinidiskontto vaihteli 2-10 prosentin välillä lukuunottamatta muutamia vuoden 1974 alun kuukausia. Tämän jälkeen vuoden 1978 alkuun saakka termiinidiskontto vaihteli 10-25 prosentin välillä, mistä poikkeuksen muodostivat ai-

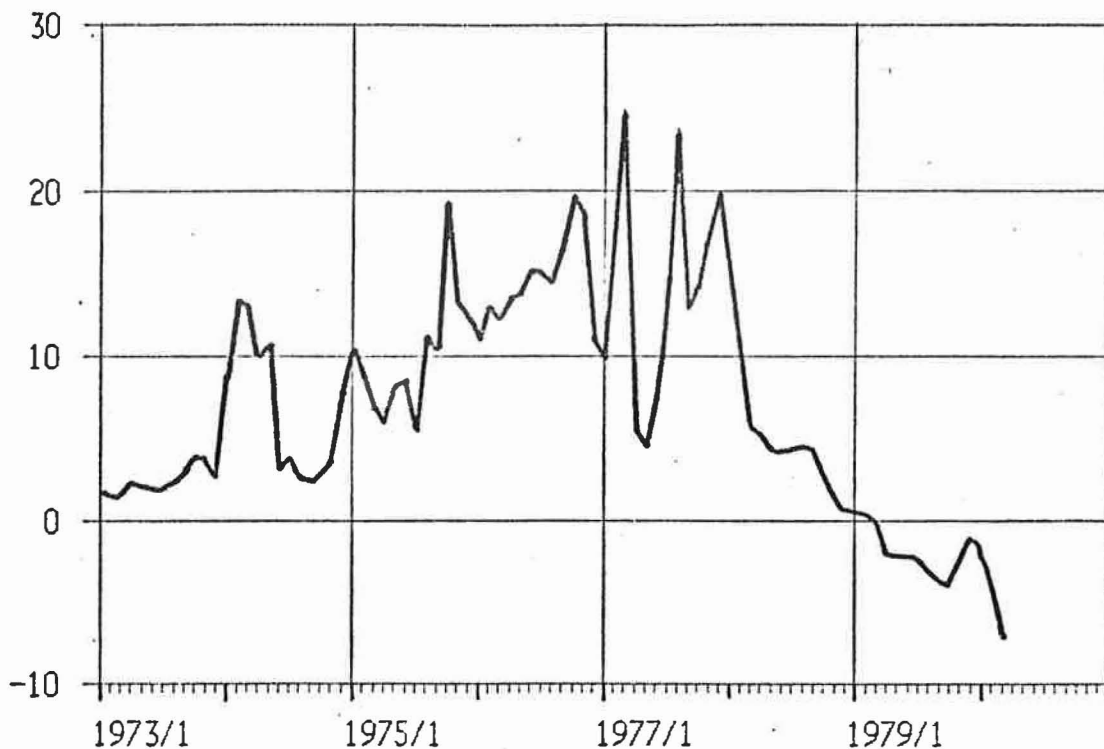
1) Kuviossa on esitetty ainoastaan markan termiinidiskontto suhteessa dollariin. Hyvin samankaltainen kuva termiinidiskontton kehityksestä saadaan, jos se lasketaan suhteeseen valuutan muodostamaan koriin, vrt. Oksanen (1981, s. 69) jossa tämä on esitetty suhteessa neljän valuutan koriin. Tosin itse termiinidiskontton taso muuttuu jonkin verran.

noastaan kevään 1977 kuukaudet. Varsinkin vuonna 1977 termiinidiskonton vaihtelut olivat suuria ja nopeita.

Kuviossa 2. on esitetty Suomen Pankin termiinidollareiden netto-ostot kuukausittain sinä aikana, jolloin Suomen Pankki oli mukana termiinivaluuttamarkkinoilla. Kuvioon 3. on piirretty keskuspankkivelan marginaalikorko yhdessä 3 kuukauden eurodollarikoron ja markan termiinidiskonton (3 kk) summan kanssa. Edellistä käytetään tässä rahamarkkinoiden kireyden indikaattorina. Jälkimmäinen korkosarja kuvaa sitä, mitä joskus sanotaan markan "eurokoroksi" ja mikä kertoo kuinka korkea likimain on ollut valuuttamääräisen velan tai saatavan efektiivinen korko silloin, kun sen kurssiriski on katettu termiinivaluutan ostolla tai myynnillä. Koska keskeisten valuuttojen välillä korkopariteetti on voimassa yleensä hyvin tarkasti, ts. niiden väliset termiinidiskontot noudattavat läheisesti vastaavien valuuttojen eurokorkojen erotusta, kyseinen korkosarja on edustava kuvaamaan ulkomaista katettua korkotasoa valuutasta riippumatta (vrt. Nars, 1979, s. 102-105). Kuvioden 2. ja 3. antamaa informaatiota tarvitaan tulkittaessa markan termiinidiskonton kehitystä.

Oksanen on esittänyt hyvin seikkaperäisen kuvauksen termiinimarkkinoiden kehityksestä vuosina 1972-1978 (Oksanen, 1978a). Oksasen tutkimuksen pyrkimyksenä oli arvioida valuuttakurssi-odotuksia termiinidiskonton ja Suomen Pankin netto-ostojen antaman informaation pohjalta. Tulokinnassa sovellettiin seura-

Kuvio 1. Markan termiinidiskontto (3 kk) suhteessa dollariin vuosina 1973(1) - 1980(3), % p.a.

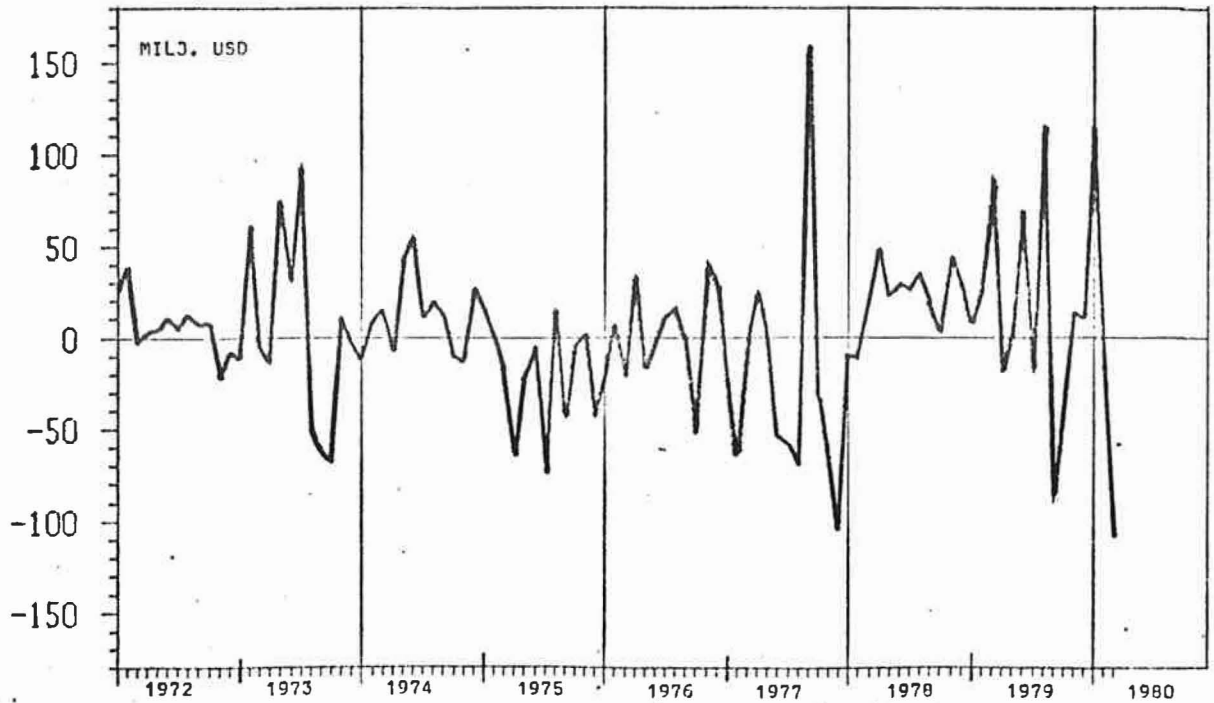


Selitykset kuvioihin 1-3

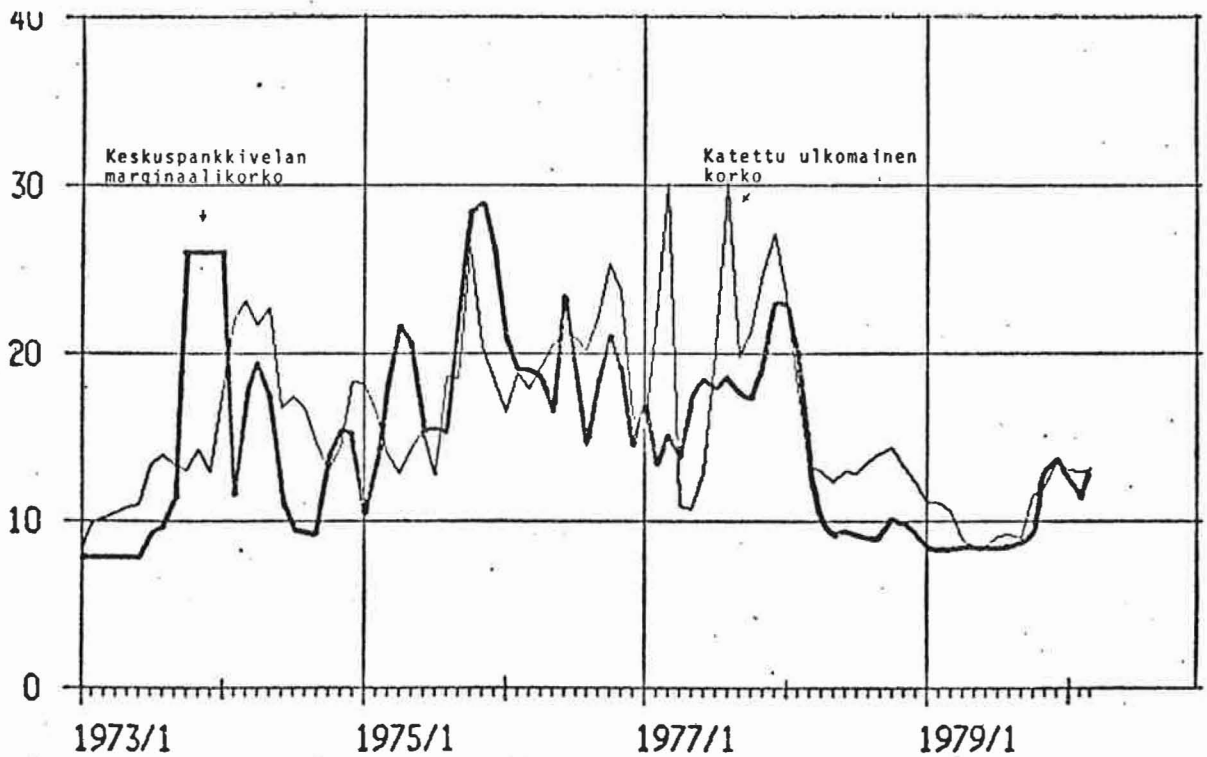
1. Termiinidiskontto esittää dollarin termiinikurssin suhteellista poikkeamaa avistakurssista vuositasolle muutettuna. Luvut on laskettu päivittäisistä noteerauksista saatujen kuukausikeskiarvojen perusteella. Aineisto on saatu valmiiksi laskettuna Heikki Oksaselta.
2. Suomen Pankin termiinivaluutan netto-ostot = ostot miinus myynnit. Aineisto on saatu Suomen Pankista.
3. Keskuspankkivelan marginaalikorko, lähde Tarkka (1981).

Katettu ulkomainen korko on eurodollarikoron (3 kk) ja markan termiinidiskontton summa. Eurodollarikorko on laskettu kahden perättäisen kuukauden lopun keskiarvona. Aineisto on saatu Heikki Oksaselta.

Kuvio 2. Suomen Pankin termiinivaluutan netto-ostot vuosina 1972(1) - 1980(3), milj. dollaria



Kuvio 3. Keskuspankkivielan marginaalikorko ja katettu ulkomainen korko vuosina 1973(1) - 1980(3), % p.a.



vaa periaatetta: milloin Suomen Pankille oli syntynyt jatkuva, useita kuukausia kestävä, ostojen ylijäämä, silloin termiinidiskontton tulkittiin yliarvioivan keskimääräistä markan devalvaatiota koskevia odotuksia, ja milloin taas Suomen Pankille oli syntynyt jatkuva myyntien ylijäämä, silloin termiinidiskontton tulkittiin aliarvioivan devalvaatio-odotuksia (Oksanen, 1978a, s. 12-13).

Seuraavassa termiinidiskontton kehitystä Suomen Pankin mukanaolon aikana pyritään tulkitsemaan hieman toisesta, täydentävästä näkökulmasta. Lähtökohtana on ensinnäkin hypoteesi, jonka mukaan rahamarkkinoiden kiristyminen vähentää viejien ja lisää tuojien terminointihalukkuutta valuuttakurssiodotuksista riippumatta. Toisena lähtökohtana on edellä mainittu Suomen Pankin tavoite pitää termiinipositionsa sopivissa rajoissa ja termiinikurssit sellaisina, että ne eivät ainakaan ole systemaattisesti tuojille edullisia.

Vuonna 1972 ja vuoden 1973 alkupuoliskolla Suomen Pankin termiinikaupat valuuttapankkien kanssa olivat ajoittain runsaastikin ostoylijäämäisiä. Termiinidiskontto oli alhainen, mutta myöskään devalvaatio-odotuksia ei vallinnut. Vuoden 1973 loppulla termiinimyynnit kasvoivat nopeasti samalla, kun ostot tyrehtyivät miltei kokonaan syys- ja lokakuussa. Tämä tapahtui samaan aikaan, jolloin rahamarkkinat olivat äkillisesti kiristyneet sekä rahapoliittisten toimenpiteiden että valuuttavarannon supistumisen vuoksi. Keskuspankkivelan marginaalikorko kohosi vuoden loppukuukausien aikana 8 prosentista

26 prosenttiin. Ilmeisesti juuri rahamarkkinoiden kiristymisen sai aikaan termiinivaluutan nettomyyntejä, mihin Suomen Pankki reagoi pienellä viivästyksellä nostamalla termiinkurssejaan tuntuvasti.

Vuoden 1974 keväällä rahamarkkinat kevenivät olennaisesti, Suomen Pankille syntyi suurehko ostoylijäämä, ja termiindiskontto laskettiin melko alas. Loppuvuodesta 1974 Suomen Pankin termiinikaupat muuttuivat jälleen myyntivoittoisiksi, mikä tapahtui samanaikaisesti rahamarkkinoiden kiristymisen kanssa. Tämän seurauksena Suomen Pankki nosti termiindiskonttoa jyrkästi.

Rahamarkkinat kiristyivät lähes yhtäjaksoisesti vuoden 1974 lopulta vuoden 1975 lopulle. Suomen Pankin termiinikaupat pysyivät myyntivoittoisina miltei kaikkina vuoden 1975 kuukausina, mitä Suomen Pankki yritti hillitä nostamalla termiindiskonttoa erittäin jyrkästi. Mainittakoon, että kaikkia vuonna 1975 tapahtuneita jyrkkiä termiindiskontton korotuksia oli edeltänyt noin kuukautta aikaisemmin suuri termiinivaluutan myyntiylijäämä.

Vuonna 1976 Suomen Pankin termiiniostot ja -myynnit pysyivät keskimäärin tasapainossa. Rahamarkkinat säilyivät kireinä, ja termiindiskonttoa nostettiin tasaisesti marraskuuhun saakka miltei kuukausi kuukaudelta.

Vuosien 1976 ja 1977 vaihteessa termiinidiskonttoa pudotettiin lähes 10 prosenttiyksikköä. Tätä oli edeltänyt lievä ostoylijäämä. Kuitenkin jo vuoden 1977 kahtena ensimmäisenä kuukautena Suomen Pankin termiinikaupat muodostuivat suuresti myyntiylijäämäisiksi, minkä seurauksena termiinidiskontto nostettiin uudelleen ennätysellisen korkeaksi. Ilmeisesti tässä vaiheessa devalvaatio-odotuksilla oli merkittävä vaikutus valuuttamarkkinoiden kehitykseen. Huhtikuun alussa markka devalvoitiin, ja jo samassa kuussa termiinidiskonton sallittiin laskea 25 prosentista 6 prosentin tasolle. Odotukset uudesta devalvaatiosta olivat ilmeisesti tilapäisesti hävinneet, sillä Suomen Pankin termiinikaupat olivat ostovoittoisia, myyntejä tapahtui tuskin lainkaan. Kuitenkin jo seuraavina kuukausina Suomen Pankin termiinikaupat muodostuivat myyntivoittoisiksi, mikä näyttää olleen seurausta uudelleen voimistuneista devalvaatio-odotuksista, sillä rahamarkkinat kiristyivät noina kuukausina vain lievästi. Reaktiona termiinikauppojen myyntienemmyyteen Suomen Pankki korotti termiinidiskonttoa nopeasti jälleen yli 20 prosentin tasolle. Elokuun lopussa markka devalvoitiin uudelleen. Syyskuussa Suomen Pankin termiiniostot kohosivat lähes 160 miljoonaan dollariin, eikä myyntejä tapahtunut lainkaan.¹⁾ Termiinidiskontto alennettiin 13 prosenttiin. Vuoden loppukuukausina

1) Kuten kohta tullaan osoittamaan tämän ei välttämättä tarvinnut merkitä sitä, etteivätkö valuuttapankit olisi myyneet termiinivaluuttaa tuojille myös syyskuussa 1977 (vrt. s. 34).

terminikaupat muodostuivat jälleen myyntivoittoisiksi devalvaatio-odotusten jatkumisen ja rahamarkkinoiden kiristymisen seurauksena. Suomen Pankin terminikauppojen myyntienemmyys päättyi helmikuun puolivälissä vuonna 1978 suoritettuun kolmanteen devalvaatioon. Rahamarkkinat kevenivät tämän jälkeen nopeasti ja terminidiskonttoa alennettiin tasaisesti. Ostoylijäämä säilyi aina vuoden 1979 huhtikuuhun saakka.

Edellä annettu kuvaus terminidiskontton kehityksestä Suomen Pankin mukanaolon aikana on johdonmukainen kahdessa suhteessa. Ensinnäkin Suomen Pankin nettoterminimyyntit näyttävät melko systemaattisesti seuranneen rahamarkkinoiden kireydessä tapahtuneita muutoksia,¹⁾ ja toiseksi Suomen Pankki näyttää yhtä lailla systemaattisesti reagoineen pienellä viisätyksellä terminikauppojen kehitykseen nostamalla markan terminidiskonttoa suhteessa dollariin silloin, kun kaupat olivat käyneet myyntivoittoisiksi, ja laskemalla sitä silloin, kun huomattavaa ostoylijäämää oli päässtä syntymään.

1) Terminikauppojen kehitykseen vaikuttaa tietysti myös viennin ja tuonnin kehitys ja siten potentiaalisesti terminoitavien saatavien ja velkojen syntyminen. Esimerkiksi kauppataaseen alijäämän äkillinen paisuminen saattaa samanaikaisesti sekä lisätä pankkien terminimyyntejä suhteessa ostoihin että johtaa valuuttavarannon supistumiseen ja sitä kautta rahamarkkinoiden kiristymiseen, mikä puolestaan edelleen lisää tuojien ja vähentää viejien terminointihalukkuutta. Alustavissa ekonometrisissa tarkasteluissa kauppataaseen kehityksen vaikutus Suomen Pankin nettoterminikauppoihin ei osoittautunut merkitseväksi.

Lukuunottamatta vuotta 1977 ja vuoden 1978 alkua valuuttakurssiodotukset näyttävät tässä tulkinnessa jäävän taka-alalle. Valuuttakurssiodotusten ja termiinidiskonton suhteesta ei tehdä mitään täsmällistä odotusta. Tämä ei kuitenkaan merkitse sitä, etteivätkö valuuttakurssiodotukset olisi olleet merkittävä taustatekijä. Jos kukaan ei olisi uskonut markan devalvoitumista mahdolliseksi vuosina 1975-1976, jolloin markan termiinidiskontto oli 10-20 prosentin tasolla, tuskin yksikään tuoja olisi halunnut ostaa valuuttaa termiinillä. Toisaalta yleensä jos on olemassa jokseenkin varmoina pidettyjä devalvaatio-odotuksia, silloin sellaistenkin tuojien ja viejien maksurytmin muutokset, jotka eivät lainkaan käytä termiinimarkkinoita hyväkseen, johtavat ennen pitkää valuuttavaranon ehtymiseen, mikä tekee devalvaation lopulta välttämättömäksi. Tätä ei kuitenkaan voi käsitellä nimenomaan termiinimarkkinoihin liittyvänä asiana (vrt. Grassman, 1973, Ch.4 ja McKinnon, 1979, s. 161-175).

Näin johdettu yksinkertainen kaava, jossa yritysten terminointihalukkuus reagoi rahamarkkinoiden kireyteen ja jossa Suomen Pankki termiinikurssien asetannassaan reagoi oman termiinipositionsa muutokseen, johti samankaltaiseen, tosin melko karkeaan, riippuvuuteen kotimaisten rahamarkkinoiden kireyttä kuvaavan keskuspankkivelan marginaalikoron ja ulkomaisen korkotason sekä termiinidiskonton välillä, kuin mitä korkopariteetti olisi edellyttänyt. Tämä käy ilmi kuviosta 3. Joitakin suuria poikkeamia voidaan havaita, mutta profiililtaan ja keskimääräiseltä tasoltaan eurodollarikoron ja termiinidiskonton summa on vastannut keskuspankkivelan marginaalikoron kehitystä.

Ajoittaiset suuret poikkeamat ovat saattaneet vaikuttaa pankkien halukkuuteen kattaa tuojien kanssa tekemiään termiinikauppoja vastakkaiskaupoilla Suomen Pankin kanssa ja siten Suomen Pankin nettokauppoihin. Valuuttapankkien olleet mahdollista kattaa termiinimyyntinsä joko vastakkaiskaupoilla Suomen Pankissa tai tekemällä ulkomaisia talletuksia. Jälkimmäinen tapa edellytti valuutan ostamista avistalla Suomen Pankista ja markkamääräisen likviditeetin menetystä. Jälkimmäinen tapa oli selvästi epäedullinen pankeille silloin, kun keskuspankkivelan marginaalikorko oli huomattavasti suurempi kuin katettu ulkomainen korko, esimerkiksi vuoden 1973 lopulla, vuoden 1975 keväällä ja vuosien 1975 ja 1976 vaihteessa. Vastaavasti termiinimyyntien kattaminen avistaposition muutoksella oli selvästi edullinen pankeille joinakin kuukausina vuosina 1974, 1976 ja 1977 ja suurimman osan vuotta 1978. Kaikista suurimmat tämänsuuntaiset poikkeamat syntyivät vuoden 1977 helmikuussa ja syyskuussa, siis juuri devalvaatioiden jälkeen. Juuri näinä kuukausina Suomen Pankki ei myynyt valuuttapankeille termiinidollareita ollenkaan. On luultavaa, että tästä huolimatta myös näinä kuukausina tapahtui termiinivaluutan myyntejä tuojille, mutta pankit kattoivat nämä kaupat itselleen edullisimmalla tavalla ilman Suomen Pankin termiinikatetta.

Huhtikuusta 1979 maaliskuun loppuun 1980 Suomen Pankki noudatti termiinikurssien asetannassaan korkopariteetin mukaista kurssitasoa (Suomen Pankin vuosikirja 1979, s. 27 ja 1980, s.27). Tällöin termiinikurssit asetettiin keskuspankkivelan marginaalikoron

joka tuolloin oli sama kuin päiväluottokorko ja sama kaikille pankeille, sekä eurodollarikoron välisen eron perusteella. Tämä Suomen Pankin käyttäytymisen muutos näkyy myös kuviossa. Pieniä poikkeamia tosin esiintyy, mutta nämä selittyvät käytetyn aineiston epätarkkuudella.

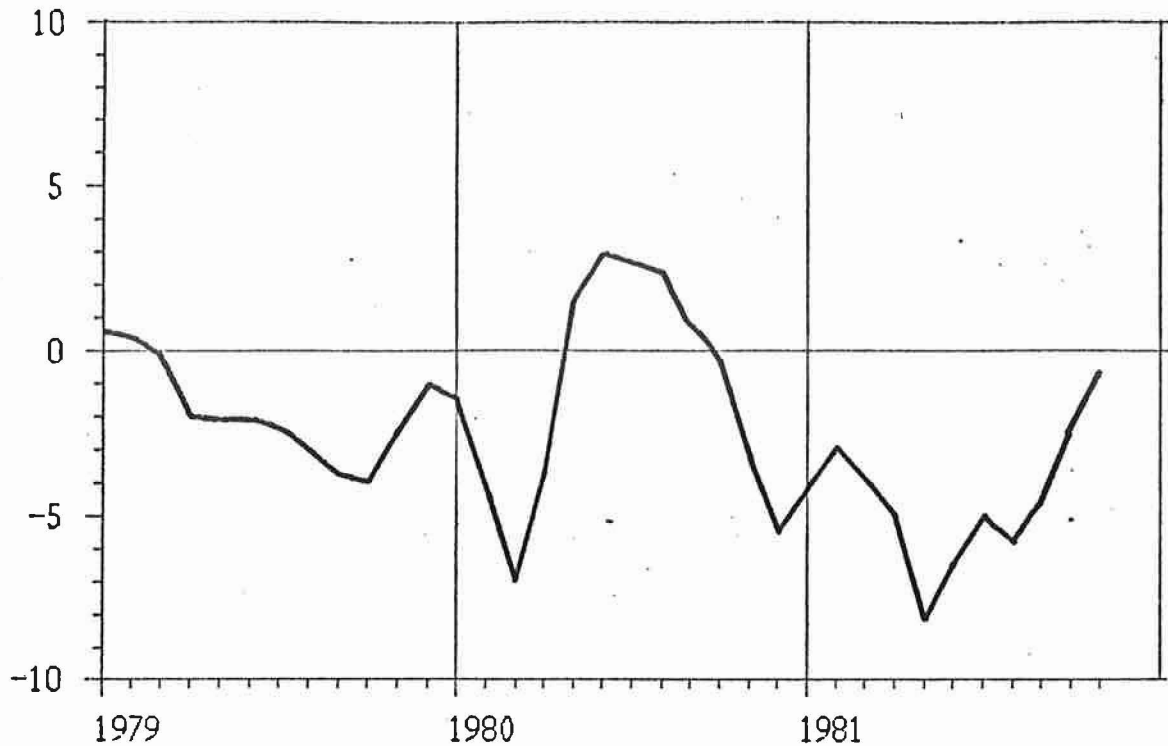
3.4. Termiinivaluuttamarkkinat maaliskuun 1980 jälkeen

Suomen Pankin vetäytyttyä huhtikuun alussa 1980 vaihdettavien valuuttojen termiinimarkkinoilta, termiinikurssit ovat muodostuneet vapaasti. Vaikka kokemus termiinimarkkinoiden normaalista toiminnasta on toistaiseksi lyhyt, joitakin johtopäätöksiä saatavilla olevien havaintojen pohjalta voitaneen silti tehdä.

Kuviossa 4. nähdään, että viime vuosina markka on ollut lähes yhtäjaksoisesti premiumilla suhteessa dollariin, ts. dollarin termiinikurssi on ollut avistakurssia alempi.

Termiinidiskonton vaihtelut selittyvät pääasiassa korkoerolla. Kuten edellä todettiin, huhtikuusta 1979 maaliskuuhun 1980 Suomen Pankki sovelsi termiinikurssien asetannassaan korkopariteettia. Täten termiinipremiumin supistuminen marras- ja joulukuussa 1979 selittyy päiväluottokoron nousulla, ja termiinipremiumin kasvu helmikuussa 1980 selittyy eurodollarikorkojen nopealla nousulla. Kun dollarikorot vuoden 1980 puolivälissä tilapäisesti alenivat, tämä näkyi myös valuutta-

Kuvio 4. Markkan termiinidiskontto (3 kk) suhteessa dollariin vuosina 1979(1) - 1981(11), % p.a.



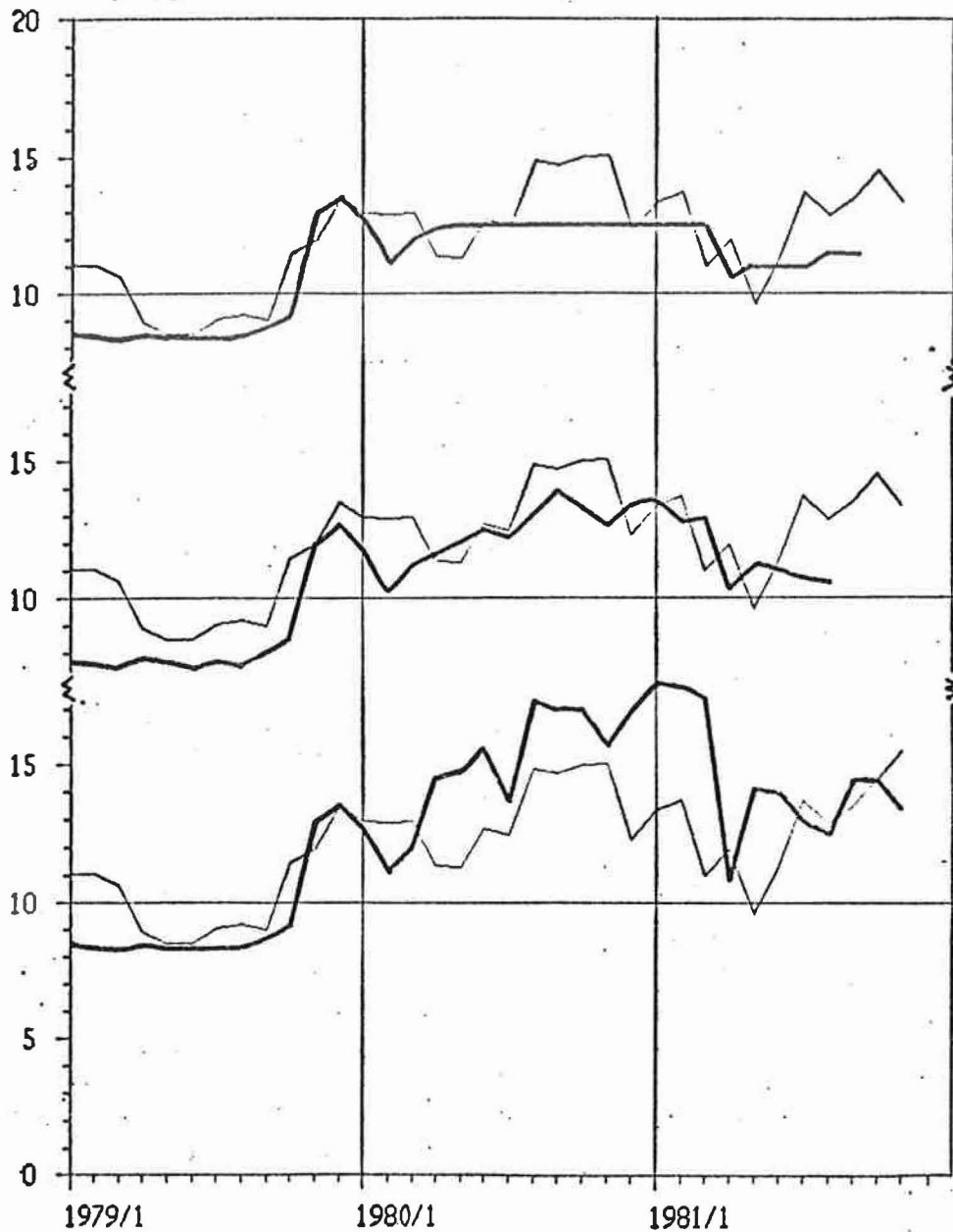
Lähde: Heikki Oksanen

pankkien soveltamassa termiinivaluutan hinnoittelussa siten, että termiinkurssit nousivat. Dollarikorkojen noustua pankkien asettamat termiinkurssit alenivat jälleen avistakursseja alemmiksi. Suurimmillaan markka oli premiumilla noin 8 prosenttia suhteessa dollariin toukokuussa 1981. Vuoden loppua kohti termiinkurssit ovat tulleen lähelle avistakursseja, mikä on seurausta dollarikorkojen alenemisestä.

Terminikurssien kehitys osoittaa, että pankit ovat soveltaneet korkopariteettia termiinivaluutan hinnoittelussa. Tässä kuitenkin on se vaikeus, että keskuspankkivelan korko ei ole suoraan verrattavissa eurokorkoihin, koska sitä ei ole määritelty kiinteille periodeille. Kuviossa 5. on esitetty 3 kuukauden eurodollarikoron ja markan termiinidiskonton summa yhdessä kolmella eri tavalla määritellyn keskuspankkivelan koron kanssa. Siitä nähdään, että yhteys katetun ulkomaisen koron ja päiväluottokoron välillä oli hyvin läheinen sinä aikana, jolloin Suomen Pankki noudatti korkopariteettia terminikurssien asetannassaan, Suomen Pankin poistuttua termiinimarkkinoilta katettu ulkomainen korko seurasi läheisimmin keskuspankkivelan keskimääräistä korkoa aina heinäkuuhun 1981 saakka, mistä eteenpäin se on ollut yleensä keskimääräistä korkoa suurempi mutta marginaalikorkoa pienempi.

Poikkeamat, joita joidenkin kuukausien kohdalla voidaan havaita, eivät yleensä ole olleet kahta prosenttiyksikköä suurempia. Osaltaan nämä poikkeamat selittyvät aineiston epätarkuudella, sillä dollarikorot on laskettu kahden kuukauden lopun keskiarvoina, kun taas termiinidiskontto on laskettu päivittäisten noteerausten keskiarvona. Toisaalta yksistään se, että keskuspankkivelan korko ei ole yksikäsitteinen, on omiaan luomaan tätä suuruusluokkaa olevia poikkeamia.

Kuvio 5. Keskuspankkivelan korko ja katettu ulkomainen korko (3 kk) vuosina 1979(1) - 1981(11), % p.a.



Selitykset: $i^* + d$ = 3 kuukauden eurodollarikorko plus
markan termiinidiskontto (3 kk)
 i_c = päiväluottokorko
 i_a = keskuspankkivelan keskimääräinen korko
 i_m = keskuspankkivelan marginaalikorko

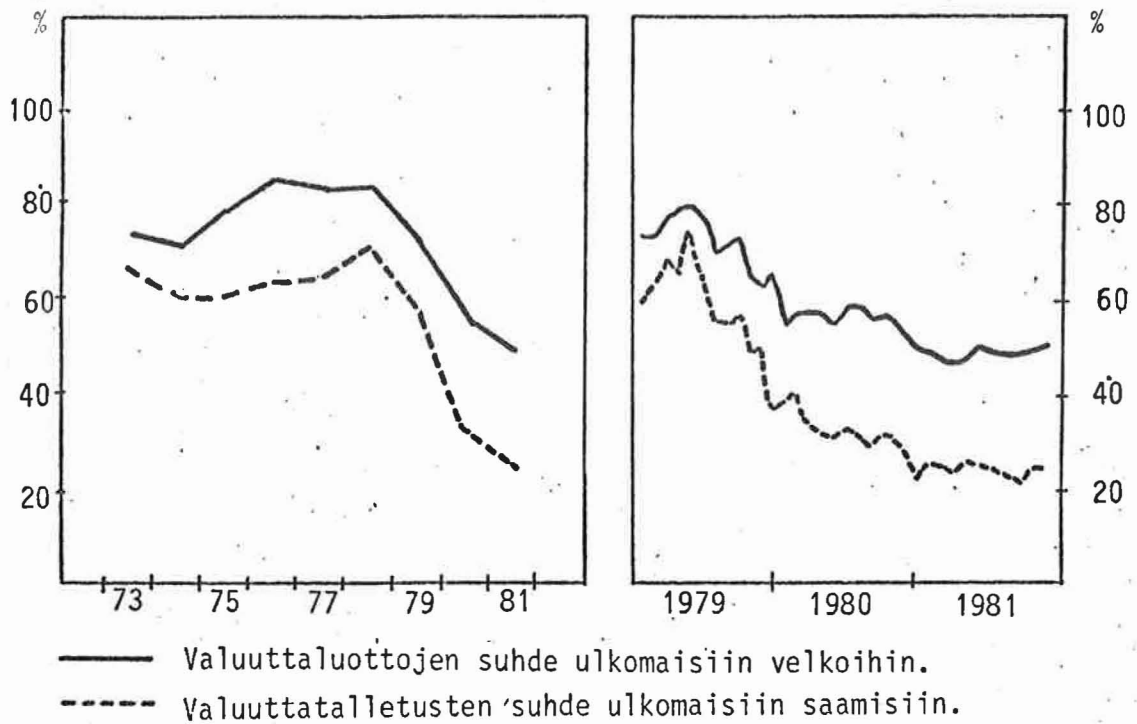
Lähteet : Heikki Oksanen ja Suomen Pankki.

Epäsuoraa evidenssiä pankkien termiinkaupoista voidaan saada tutkimalla pankkien taseista niiden valuuttamääräisten erien, ulkomaisten saamisten ja velkojen sekä kotimaisten valuuttaluottojen ja -talletusten kehitystä. Vuosina 1973-1979 valuuttaluottojen suhde ulkomaisiin velkoihin pysytteli melko vakaasti 75-85 prosentin tasolla. Vastaavasti valuuttatalletusten suhde ulkomaisiin saamisiin vaihteli 65 prosentin molemmin puolin. Molemmat suhdeluvut alenivat jo vuoden 1979 aikana, ja aleneminen jatkui vuonna 1980 siten, että valuuttaluottojen suhde ulkomaisiin velkoihin laski 50 prosentin tasolle ja valuuttatalletusten suhde ulkomaisiin saamisiin alle 30 prosentin tason.

Suhdelukujen aleneminen voi johtua monestakin syystä. Yhtenä syynä voi olla se, että suomalaisten pankkien toiminta on viime vuosina kansainvälistynyt siinä mielessä, että ne ovat aikaisempaa suuremmissa määrin käyneet kauppaa eurotalletuksilla kokonaan maan rajojen ulkopuolella. Yhtenä syynä kuitenkin lienee se, että Suomen Pankin poistuttua termiinivaluuttamarkkinoilta, pankit ovat joutuneet kattamaan termiinkauppaansa avistaposition muutoksilla. Näin samalla kun termiinisaatavat- ja velat ovat kasvaneet, myös ulkomaiset velat ja saamiset ovat kasvaneet kateoperaatioiden seurauksena.

Jos sovelletaan sitä liikepankkien valuuttaluottojen ja ulkomaisten velkojen suhdetta, joka keskimäärin vallitsi vuoden 1979 viimeisellä ja vuoden 1980 ensimmäisellä neljänneksellä, ja oletetaan, että tämän jälkeen ulkomaisten velkojen valuuttaluottoja nopeampi kasvu on perustunut pankkien termiinios-
tojen kattamiseen, saadaan arvioksi liikepankkien termiinisa-

Kuvio 5. Valuuttaluottojen suhde ulkomaisiin velkoihin ja valuuttatalletusten suhde ulkomaisiin saamisiin liikepankeissa vuosina 1973-1981



Vasemmallalla puolella luvut ovat kuukauden lopun tiedoista laskettuja vuosikeskiarvoja, oikealla puolella kuukauden lopun lukuja.

Lähde: Pankkien ja kiinnitysluottolaitosten kuukausitilasto.

tavasta vuonna 1981 1500-2000 miljoonaa markkaa. Vastaavalla menettelyllä saadaan arvioksi liikepankkien termiinivelasta vuonna 1981 noin 1000 miljoonaa markkaa.¹⁾

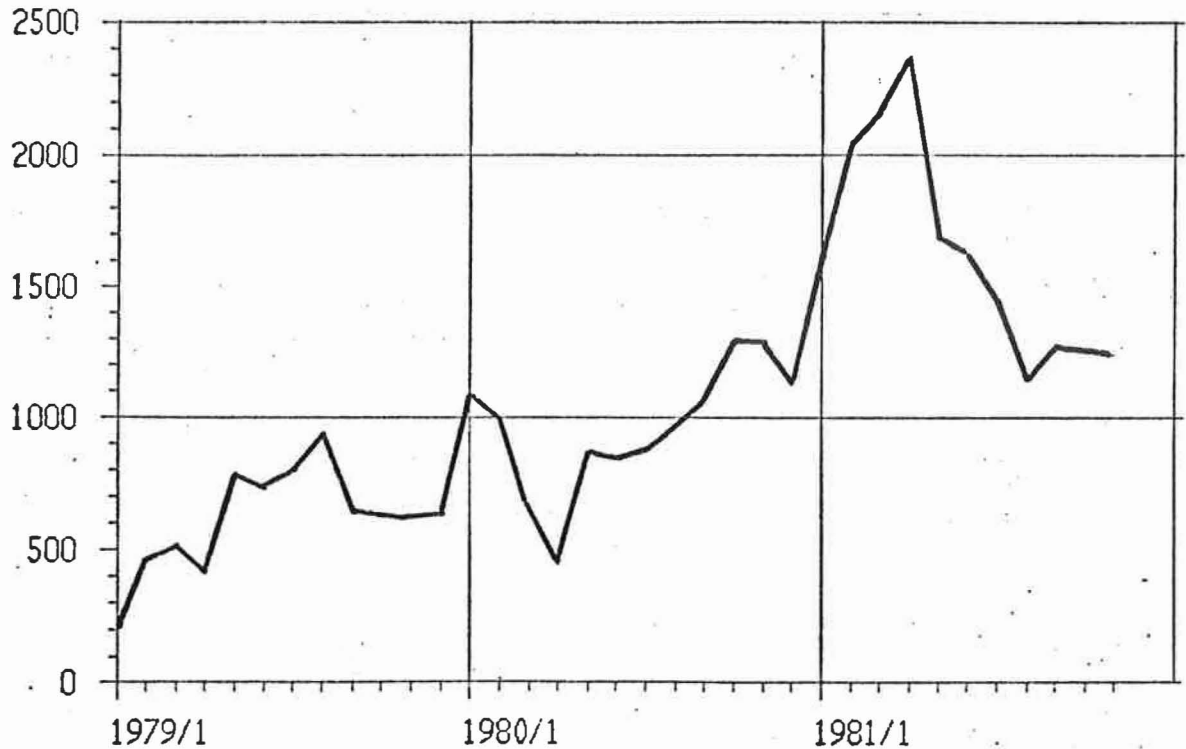
1) Vuoden 1979 viimeisellä ja vuoden 1980 ensimmäisellä neljänneksellä liikepankkien valuuttaluottojen suhde ulkomaisiin velkoihin oli keskimäärin noin 60 % ja valuuttatalletusten suhde ulkomaisiin saamisiin vastaavasti noin 35 %. Arvio termiinisaatavasta vuonna 1981 on laskettu kertomalla ulkomaiset saamiset luvulla 0.35 ja vähentämällä tulosta valuuttatalletukset.

Olettamalla termiinisopimusten keskimääräiseksi pituudeksi kolme kuukautta nämä luvut merkitsivät sitä, että liikepankit olisivat vuonna 1981 ostaneet vaihdettavia valuuttoja termiinillä 500-700 miljoonan markan edestä ja myyneet 300-400 miljoonan markan edestä kuukausittain. Termiinikauppojen määrä olisi tämän karkean ja hyvin epävarman arvion perusteella noussut lähes 10 prosenttiin suhteessa tavaroiden ja palvelusten kaupan aroon.

Näiden arvioiden mukaan liikepankkien termiinikaupat olisivat olleet ostovoittoisia vuonna 1981. Tämä sopii yhteen sen kanssa, että rahamarkkinat ovat olleet melko keveät koko vuoden, mikä mahdollisesti on vähentänyt tuojien ja lisännyt viejien halukkuutta terminointiin. Ilmeisesti alkuvuodesta tapahtui myös jonkinlaista spekulointia markan revalvoitumisen puolesta viejien taholta. Tähän viittaa liikepankkien valuuttamääräisen nettovelan kehitys tammi-kuusta huhtikuuhun, minä aikana nettovelka kohosi yli miljardilla markalla.¹⁾ Tilanne "normalisoitui" nopeasti seuraavien kolmen kuukauden aikana. Nettovelan nousu huhtikuun 1980 jälkeen heijastanee liikepankkien termiinikauppojen ostovoittoisuutta.

1) Kuvio 6 ei anna täsmällistä kuvaa pankkien valuuttamääräisestä nettovelasta. Syynä tähän on se, että ulkomaiset velat sisältävät 300-400 milj. mk markkamääräisiä velkoja ulkomaisille pankeille ja että ulkomaisista saamisista puuttuvat vaihto- ja sijoitusomaisuuteen kirjatut ulkomaiset joukkovelkakirjat, suuruusluokaltaan noin 300 milj. mk. Jos nämä olisi otettu huomioon, nettovelka olisi ollut 600-700 milj. mk pienempi. Näin laskettuna olisi pankkien avoin valuuttaposition huhtikuuhun 1981 saakka ollut hyvin pieni, ja on ilmeisesti ollut sitä senkin jälkeen, kun termiinipositio otetaan huomioon.

Kuvio 6. Liikepankkien valuuttamääräinen nettovelka vuosina 1979(1) - 1980(11), milj. mk.



* Ulkomaiset velat ja valuuttatalletukset miinus ulkomaiset saamiset ja valuuttaluotot. Laskettu kuukauden lopun luvuista. Kuvio ei anna täsmällistä kuvaa pankkien valuuttaposiitiosta. Yhtenä syynä on se, että ulkomaiset velat sisältävät 300-400 milj, markan edestä markkamääräisiä velkoja ulkomaisille pankeille ja että ulkomaisista saamisista puuttuvat vaihto- ja sijoitusomaisuuteen kirjatut ulkomaiset joukkovelkakirjat, suuruusluokaltaan noin 300 milj. mk. Jos nämä olisi otettu huomioon, nettovelka olisi ollut 600-700 milj. mk pienempi.

Lähde: Pankkien ja kiinnitysluottolaitosten kuukausitilastoa.

4. YHTEENVETO

Suomen Pankin termiinikauppojen tarkastelu antoi ainakin jonkinlaista tukea hypoteesille, että rahamarkkinoiden kiireyden vaihtelut vaikuttavat yritysten terminointihalukkuuteen. Rahamarkkinoiden epätäydellisyydestä seuraa, että eri yritysten maksuvalmiusasemassa voi olla eroja, jotka eivät nopeasti tasoitu maan sisäisen korkoarbitraasin seurauksena. Tämä merkitsee, että vaikka valuuttakurssiodotuksissa ei tapahtuisi olennaisia muutoksia, markan termiinidiskontto voi vaihdella melko lavealla, muutaman prosenttiyksikön alueella ilman että termiinimarkkinat kokonaan yksipuolistuivat. Valuuttakontrolli rajoittaa pääomanliikkeitä, mikä estää ulkomaisten saatavien ja velkojen välittömän sopeuttamisen korkojen tai valuuttakurssiodotusten muuttuessa.

Sen jälkeen kun Suomen Pankki poistui termiinimarkkinoilta, valuuttapankit ovat asettaneet termiinikurssit suurin piirtein korkopariteetin mukaisesti. Markan termiinidiskontto suhteessa dollariin on ollut jonkin verran alempi kuin keskuspankkivelan marginaalikoron ja eurodollarikoron erotus mutta jonkin verran korkeampi kuin keskuspankkivelan keskimääräisen korun ja eurodollarikoron erotus.

Koska keskeisten valuuttojen välillä termiinidiskonttot noudattavat hyvin läheisesti korkoeroja, tästä seuraa, että termiinisopimuksin katetun ulkomaisen rahoituksen vaihtoehtoiskus-

tannukset suomalaisille yrityksille ovat likipitään samat valuutasta riippumatta. Vuosina 1980 - 1981 tämä korko on vaihdellut 10 ja 15 prosentin välillä.

Keskeisten valuuttojen välillä termiinkurssien katsotaan heijastavan tehokkaasti kaikkea sitä informaatiota, mikä on saatavissa näiden valuuttojen välisten avistakurssien tulevasta tasoista. Suomen markan kohdalla sen termiinidiskontto voi heijastaa keskimääräisiä odotuksia valuuttakurssien muutoksista, mutta edellä mainittujen rahamarkkinoiden epätäydellisyyksien sekä pääomanliikkeiden kontrollin vuoksi se tuskin voi tehdä tämän tehokkaasti siinä mielessä, että hyvin nopeasti reagoisi kaikkeen informaatioon valuuttakurssihin mahdollisesti vaikuttavista tekijöistä. Tämä edellyttäisi aktiivista ja hyvin informoitua spekulointia yritysten taholta. Tiedon puutteesta johtuva kurssiriskien kattamatta jättäminen ei ole tällaista, kuten ei myöskään se, että eri yritykset ottavat kovin erilaisia kantoja valuuttakurssiodotuksiin ja spekuloiivat niiden mukaan. Tämä edellyttäisi myös sitä, että eri yritysten ja pankkien kotimaisen rahoituksen vaihtoehtokustannukset olisivat kunakin hetkenä likimain samat.

Tämän kaltaiset tekijät rajoittavat, mutta - kuten edellä sanotusta lienee käynyt ilmi - eivät tee tyhjäksi termiinimarkkinoiden toimintaa kuvaamaan kehitettyjen teoreettisten mallien soveltamiskelpoisuutta Suomen oloihin.

LAHTEET

- Day, William H.L. (1976). The advantages of exclusive forward exchange rate support. *International Monetary Fund Staff Papers* vol. 23, 137-163.
- Grassman, Sven (1973). *Exchange Reserves and the Financial Structure of Foreign Trade*. Old Woking England: Saxon House/Lexington Books.
- Grassman, Sven (1976). Currency distribution and forward cover in foreign trade: Sweden revisited 1973. *Journal of International Economics* vol. 6, 215-221.
- Hassel, Lars (1981). Terminsmarknaden i Finland - En tillbakablick och framtidsutsikter mot bakgrunden av institutionella förändringar. *Pellervon Taloudellinen Tutkimuslaitos Katsaus* 2:1981, 45-49.
- McKinnon, Ronald I. (1979). *Money in International Exchange: The Convertible Currency System*. New York ja Oxford: Oxford University Press.
- Nars, Kari (1979). *Företagens valutastrategi: Undersökning av ett urval finska företags beteende under valutaosäkerhet 1970-77*. Suomen Pankki B:32.
- Nars, Kari ja Kari Pekonen (1981). *Ulkomainen rahoitus ja valuuttastrategia*. Espoo: Weilin&Göös.
- Nordman, Tom (1980). Forward exchange markets in Finland, *Bank of Finland Monthly Bulletin* April 1980, 24-28.
- Oksanen, Heikki (1978a). *Devalvaatio-odotukset ja valuuttojen termiinimarkkinat Suomessa*. Työväen taloudellinen tutkimuslaitos, Tutkimuksia 6. 1978.
- Oksanen, Heikki (1978b). *Valuuttojen termiinimarkkinat ja luottamus markkaan*. Työväen taloudellinen tutkimuslaitos *Katsaus* 3:1978, 29-40.
- Oksanen, Heikki (1981). *Valuuttariskien hallinta suomalaisessa yrityksessä*. Työväen taloudellinen tutkimuslaitos, Tutkimuksia 10.
- Tanskanen, Antti (1977). *Dollarin termiinimarkkinat Suomessa 1973 - 76*, Elinkeinoelämän tutkimuslaitos C 11.

Tarkka, Juha (1981). Erään liikepankkien keskuspankkirahoi-
tuksen marginaalikorkosarjan konstruointi ajalta 1957-
1979. Helsingin yliopiston kansantaloustieteen laitos,
Keskustelu- ja tutkimusaloitteita n:o 149.

Tsiang, S.C. (1959). The theory of forward exchange and
effects of government intervention on the forward
exchange market, *International Monetary Fund Staff
Papers*, vol. 7, 75-106.

Suomen Pankin vuosikirja 1971-1980