

ETLA

ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS

THE RESEARCH INSTITUTE OF THE FINNISH ECONOMY

Lönnrotinkatu 4 B, 00120 Helsinki 12, Finland, tel. 601322

Keskusteluaiheita Discussion papers

Kari Alho

KORKOPOLITIIKAN ITSENÄISYYDESTÄ
SUOMESSA

No. 162

31.8.1984

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



KORKOPOLITIIKAN ITSENÄISYYDESTÄ SUOMESSA

Viime vuonna rahoitusmarkkinoiden vapauttaminen korkosäännöstelyn kahleista oli päivän sana rahamarkkinakeskustelussa. Tässä keskustelussa ei juuri viitattu Suomen kansantalouden monetaariseen riippuvuuteen ulkomaista eikä sen muuttumiseen suunniteltujen reformien myötä.¹⁾ Keskuspankki piti tärkeänä ns. markkinarahakartellin murtamista ja lyhytaikaisten kotimaisten korkojen tason nostamista ilmeisesti juurikaan ajattelematta mahdollisia seurauksia ulkomaisten pääomaliikkeiden välityksellä Suomen rahamarkkinoille. Oletettiin siis, että Suomi on edelleen autonominen saareke kansainvälisten rahamarkkinoiden ailahtelevien tuulien puhaltaessa kaukana ulapalla. Tänä vuonna onkin sitten koettu keskuspankin korkean koron politiikan aiheuttama lyhytaikaisen pääoman maihinnousu, kuten Kalevi Kosonen (1984) on asian ilmaissut.²⁾

1) Analyyttinen keskustelupuheenvuoro, jossa tämä näkökulma on painokkaasti esillä on Korkman ja Pekkarinen (1984).

2) Sinänsä tilanne on tullut kaikille seuraajille voimakkuudeltaan täysin yllättävänä. Ehkäpä ainoana foorumina tämänkaltaiseen tilanteeseen ajautumista ennusti edes jossain määrin ETLA keskipitkän aikavälin kehitysarviossaan keväällä 1983, jossa todettiin (s. 67-68) "Yritysten kevyessä rahoitustilanteessa vapaiden kassavarojen hakeutuminen tuottaviin sijoituskohteisiin on luonut pohjan kilpailullisen rahamarkkinlohkon, markkinarahan kasvulle. Tämä kehitys luo aikaisempaa tiiviimmän yhteyden yritysten kotimaisten sijoitusten, ulkomaisen rahoituksen ja keskuspankin päiväluottomarkkinoiden välille, mikä merkitsee aiempaa suurempaa pääomaliikkeiden joustavuutta reaktiona kehitykseen kotimaaisilla ja kansainvälisillä rahoitusmarkkinoilla. Toistaiseksi tästä ei ole aiheutunut varsinaisesti ongelmia, koska korkean ulkomaisen koron vaiheeseen on liittynyt kotimaisten likviditeetin runsas tarjonta. Lähivuosina tässä suhteessa saattaa kuitenkin tapahtua muutos, kun rahoitusmarkkinoita pyritään talouden elpyessä kiristämään, jolloin yksityisen sektorin lisääntyvä pääomantuonti saattaa aiheuttaa likviditeetti-tilanteen hallinnassa tuntuviakin ongelmia."

Suomessa on totuttu siihen, että keskuspankki voi raha- ja valuuttakurssipolitiikallaan kontrolloida yhtäaikaisesti efektiivistä valuuttakurssia, kotimaista korkotasoa ja likviditeettitilannetta, pankkien luottoja ja talletuksia. Monet pienet maat ovat "valinneet" kiinnittämisen tiettyyn päävaluuttaan, esimerkiksi jonkin valuutta-alueen puitteissa, jolloin niille ei ole enää jäänyt mahdollisuutta harjoittaa itsenäistä raha- ja valuuttapolitiikkaa. Korkotaso on sama kuin valuutta-alueen isossa maassa, ja likviditeettitilanne heilahtelee täysin joustavien pääomaliikkeiden seurauksena nopeasti siten, kuin rahan kysyntä ja sen muutokset edellyttävät. Tällainen tilanne vallitsee EMS-alueella mm. Hollannissa.

Suomessa on usein todettu pääomien liikkuvuuden ja monetaarisen riippuvuuden ulkomaista viime vuosina lisääntyneen. Tämä ei sinänsä merkitse keskuspankin otteen kirpoamista kotimaaisista rahamarkkinoista, mutta merkitsee sitä, että näiden vaikutusten sterilisoimiseksi keskuspankin vastatoimien tulisi myös vastaavasti voimistua, jotta vaikutukset kotimaiseen likviditeettitilanteeseen pystytään eristämään entisessä laajuudessa.

Tässä kirjoituksessa tarkastellaan kahta asiaa. Ensiksi tarkastellaan periaatteellisella ja ns. teoreettisella tasolla joitakin tekijöitä, jotka ovat olleet omiaan takaamaan Suomen rahoitusmarkkinoille nimenomaan korkojen osalta suhteellisen suuren autonomian suhteessa kansainvälisiin rahoitusmarkkinoihin. Käsittely ei luonnollisestikaan ole tyhjentävä eikä tähän pyrikään. Toiseksi pyritään tilastollisesti vertaamaan korkokehityksen itsenäisyyttä Suomessa ja Ruotsissa suhteessa Yhdysvaltain dollarin korkokehitykseen euromarkkinoilla.

Suomessa ei kuitenkaan pääomaliikkeistä ja miljardien suuruisesta pääomien sisäänvirtauksesta huolimatta tänä vuonna ole aiheutunut juuri painetta alentaa kotimaista korkotasoa. Miksi on näin? On syytä tarkastella sitä, millaiseen resonointiin pienen avotalouden teorian tulos monetaarisen riippuvuuden aiheuttamasta itsenäisen korkopolitiikan mahdottomuudesta tarkemmin perustuu. Esitetään

Propositio 1. Pienessä avotaloudessa, jossa noudatetaan kiinteän valuuttakurssin politiikkaa itsenäinen korkopolitiikka on mahdotonta, jos rahamarkkinat perustuvat vaihtuvahintaiseen vaateeseen (osake, obligaatio), kun taas maassa, jossa rahoitusmarkkinat perustuvat kiinteähintaiseen ja vaihtuvakorkoiseen vaateeseen (luotto, talletus), itsenäinen korkopolitiikka on (erittäin pitkälle) mahdollista.

Oletetaan ensimmäisen tyyppinen maa ja koti- ja ulkomainen korkotaso aluksi samaksi, minkä jälkeen kotimaaisessa korkotasossa tapahtuu keskuspankin toimesta avomarkkinaoperaatiolla aikaansaatu nousu, mikä arvopaperimarkkinoilla näkyy kurssien alenemisena. Tällöin sijoittajat, jotka voivat lainata ulkomaisissa valuutoissa, käyttävät tilaisuutta hyväkseen ja sijoittavat kotimaan rahamarkkinoille ulkomailta lainaamiaan varoja. Tämä johtaa siihen, että kotimaisten arvopapereiden kysyntä kasvaa ja niiden hinnat nousevat takaisin entiselle tasolleen. Samalla korkotaso palautuu entiseksi huolimatta keskuspankin toimenpiteestä. Mikään ei tietysti sinänsä estä keskuspankkia yrittämästä pitää kiinni korkeammasta diskonttokorostaan. Seurauksena olisi tällöin se, että pankit maksaisivat velkansa pois ottamalla halpaa ulkomaista velkaa, ja keskuspankkivelka häviäisi kokonaan pääomantuonnin seurauksena.

Tarkastellaan nyt kiinteähintaista ja vaihtuvakorkoista rahoitusjärjestelmää, jolloin korkotason aluksi tapahtuva nousu ei voi eliminoidua ennen kuin kaikki kotimaan rahan määräiset velat on konvertoitu ulkomaisiksi veloiksi. Tämä voidaan estää valuuttasäännöstelyllä, ja se voidaan käytännössä pitkittää "äärettömän" pitkäksi päin vastoin kuin edellisessä tapauksessa, jossa kyseessä on äärellinen prosessi. Tämä voidaan nähdä seuraavasti. Jokaista pääoman tuontierää kohti a) vaihtuvahintaisessa ja b) kiinteähintaisessa ja vaihtuvakorkoisessa järjestelmässä ceteris paribus kokonaiskorkotaso alenee yhtä paljon. Tämän lisäksi vaihtuvahintaisessa järjestelmässä kaikkien muidenkin luottojen korkotaso alenee, koska jokainen pääoman tuontierä merkitsee samalla yleistä arvopapereiden hintojen ja korkojen alenemista.

Olkoon nimittäin vaihtuvahintaisessa järjestelmässä rahan (talletusten) (= M) kysyntäyhtälö seuraava

$$\frac{M}{W} = f(r), f'(r) < 0$$

jossa W = kokonaisvarallisuus = raha + (valtion) obligaatiot ja r = obligaatiokorko. Tällöin korkotason nostaminen r_0 :sta r_1 :een edellyttää rahamäärän supistamista määrällä

$$\frac{-\Delta B}{M} = \frac{W}{M} f'(r) (r_1 - r_0).$$

Olkoon $r_1 - r_0 = 0,01$ (1 %-yksikkö), $W = 100$ yksikköä ja $f'(r)$ suuruusluokkaa $-0,5$, M/W suuruutta $0,1$, jolloin tarvittava rahamäärän supistuminen on 5 %, eli $0,5$ yksikköä. Tällaisella pääomantuonnilla yksityinen sektori voi kompensoida keskuspankin kiristävän

toimenpiteen. Kiinteähintaisessa järjestelmässä taas koko luottokanta on vaihdettava kotimaisista ulkomaisiksi ennen kuin tarpeellinen korkotason muuttuminen saadaan aikaan.

Propositio 2. Luotonsäännöstelytalous on monetaarisesti suljetumpi kuin tasapainoluottomarkkinatalous.

Toisin sanoen kilpailullisten elementtien lisääntyminen koronmuodostuksessa ja rahoitusmarkkinoiden tasapainottuminen lisäävät riippuvuutta kansainvälisistä rahoitusmarkkinoista ja kaventavat itsenäisen rahapolitiikan mahdollisuutta.

Tämä voidaan todentaa seuraavalla päättelyllä. Merkitään E =reaalimenot yksityisessä sektorissa, M =kotimaiset rahakassat, L =kotimaiset (pankki)luotot ja L_f =ulkomaiset (netto)luotot. Olkoon "rat" hintamuuttujan kaltainen varjokorko, joka liittämällä kysyntäyhtälöihin saadaan systeemi pseudo-tasapainottumaan. Olkoon nyt X osittaisen sopeutumisen mallin muut selittävät muuttujat, joten tasapainottuva systeemi on

$$\begin{aligned}
 (1) \quad E &= E(X, \text{rat}) \\
 \Delta M &= M(X, \text{rat}) \\
 -\Delta L_f &= L_f(X, \text{rat}) \\
 -\Delta L &= L(X, \text{rat}) = \Delta L^S \quad (= \text{luotontarjonta})
 \end{aligned}$$

$$\text{summa} = Y = \text{tulot}$$

Pankkien luotontarjontaa emme tässä yhteydessä tarkemmin spesifioi. Viimeisestä yhtälöstä voidaan ratkaista säännöstelymuuttuja (kireysindikaattorina), jolloin saadaan

$$(2) \quad rat = g(\Delta L, X).$$

Sijoittamalla tämä edelleen yo. yhtälösystemiin saadaan

$$(3) \quad \begin{aligned} E &= \bar{E}(X, \Delta L^S) \\ \Delta M &= \bar{M}(X, \Delta L^S) \\ -\Delta L_f &= \bar{L}_f(X, \Delta L^S) \end{aligned}$$

$$\text{summa} = Y + \Delta L,$$

$$\Delta L = \Delta L^S$$

Jos luottomarkkinat ovat säännöstellyt, yhtälössä (2) $g_{\Delta L} < 0$, siis luottojen lisääminen vähentää säännöstelyä. Edelleen on $rat > 0$ sekä $\bar{E}_{\Delta L^S} > 0$ sekä $\bar{M}_{\Delta L^S} \geq 0$. Koska yhtälösystemissä (3) L:n suhteen laskettujen osittaisderivaattojen summalle pätee

$$(4) \quad \bar{E}_{\Delta L^S} + \bar{M}_{\Delta L^S} + \bar{L}_{f \Delta L^S} = 1,$$

voidaan todeta, että välttämättä on

$$(5) \quad -\frac{\partial(\Delta L_f)}{\partial(\Delta L^S)} < 1.$$

Näin ollen kotimaisen luoton lisäys ei kanavoitu kokonaan ulkomaisten saatavien lisäykseksi, koska sillä on pysyvä ekspansiivinen efekti reaalitalouteen ja rahan hallussapitoon. Tämä toimenpide samalla laskee todellista tehokasta kotimaista korkoa ($= r + rat$).

Kilpailullisilla rahoitusmarkkinoilla sen sijaan (5) voi olla yhtä kuin ykkönen, koska $E_{\Delta L^S} = M_{\Delta L^S} = 0$.

Propositio 3. Jos taloudella on ulkomainen nettovelka, sen monetaarinen riippuvuus on pienempi kuin jos sillä on ulkomainen nettosaatava.

Tämä on helppo mieltää todeksi sen perusteella, että velallisen on neuvoteltava ulkomaisen luotonantajan kanssa konvertoidessaan kotimaisia ja ulkomaisia velkoja toisikseen, kun taas asset-puolella mitään tällaista ei edellytetä, vaan pelkkä myynti- tai ostomääräys riittää saamaan aikaan saatavaportfolion muuttamisen halutuksi. Näin ollen valuuttasäännöstelyn tulisi olla tiukempaa saatavien kuin velkojen suhteen, kuten onkin laita käytännössä.

Propositio 4. Monetaarisen riippumattomuuden ja itsenäisen korkopoliittikan harjoittamisen kannalta on edullista se, että ulkomaalaiset sijoittajat eivät voi omistaa kotimaisia vaateita.

Tämän osoittaminen käy Kannian (1984) avulla. Hän johtaa osittaisen sopeutumisen portfoliomallistaan seuraavan tuloksen.

$$(6) \quad \frac{\partial r}{\partial B} = - \frac{1}{\alpha(H_r + F_r)} < 0,$$

jossa r on kotimainen korkotasoo (obligaatiokorko), B keskuspankin avomarkkinaoperaatio (valtion obligaatioilla), H yksityisen sektorin kysyntä valtion obligaatioiden suhteen, H_r H :n derivaatta r :n suhteen ($H_r > 0$), F ulkomaalaisten kotimaisten arvopapereiden kysyntä, F_r F :n derivaatta r :n suhteen ($F_r > 0$) ja α on vaateiden kysynnän sopeutusnopeus, $0 < \alpha < 1$). Nyt mitä voimakkaammin

ulkomaalaiset sijoittajat reagoivat kotimaisten korkojen muutoksiin, siis vetävät sijoituksiaan aktiivisesti takaisin ja suorittavat niitä reaktiona Suomen rahoitusmarkkinoiden korkokehitykseen, eli mitä suurempi F_r on, sitä vähemmän keskuspankin politiikan seurauksena kotimainen korkotaso voi muuttua.

Onko tämä sitten relevantti näkökulma Suomen oloissa? Ilmeisesti ei kovinkaan suuressa määrin ainakaan toistaiseksi siitä syystä, että arvopaperimarkkinamme ovat olleet varsin pienet kokonaisrahoituksen välityksen kannalta, eikä ulkomaalaisten sijoittajien tärkein motiivi ole ilmeisesti spekulatiivinen lyhytaikaisten tuottojen havittelu vaan pikemminkin pitkäaikaisten tuottojen tavoittelu. Sinänsä kuitenkin tilanteissa, joissa markan ulkoiseen arvoon kohdistuu paineita, tämäkin pääomaliikkeiden väylä saattaa aiheuttaa keskuspankille melkoisia ongelmia politiikkansa harjoittamisessa.

Suomen ja Ruotsin korkojen yhteys kansainvälisiin korkoihin.

Seuraavassa on suoritettu yksinkertainen analyysi Suomen ja Ruotsin korkokehityksen yhteydestä kansainvälisiin korkoihin lyhytaikaisten korkojen osalta. Kohteeksi on otettu Suomen ja Ruotsin kruunun kolmen kuukauden eurokoron¹⁾ ja Yhdysvaltain dollarin vastaavan koron välinen riippuvuus. Aineisto on kuukausipohjaista ja käsittää vuodet 1978-1984 (toukokuu). Kuviossa 1 on esitetty muuttujien aikasarjat.

1) Suomen ja Ruotsin eurokorko on laskettu vastaavan dollarikoron ja ko. valuutan dollariin nähden lasketun termiinidiskonton summana.

Tarkoituksena on tutkia sitä, kuinka kotimaiset lyhyet korot, joiden periaatteessa tulisi läheisesti seurata ao. valuutan kansainvälistä korkoa (mikä tietysti on yksi lisäselvityskohde, eikä sellaisenaan niinkään itsestään selvästi paikkansapitävä) ovat yhteydessä rahajärjestelmän "ison maan", Yhdysvaltain korkokehitykseen. Tätä yhteyttä on tässä yhteydessä tutkittu spektrianalyysin avulla.

Kuviossa 2 on esitetty kaikkien kolmen muuttujan spektraalitiheyden estimaatit. Ne ovat keskenään hyvin samanlaisia ja painottuvat voimakkaasti matalille frekvensseille eli siis pitkille heilahduksille, mikä kuvastaa taloudellisille aikasarjoille tyypillistä voimakasta autokorrelaatiota, peräkkäiset arvot liittyvät läheisesti toisiinsa.

Muuttujien välistä riippuvuutta voidaan tutkia ristikorrelaatioiden avulla, jotka ovat esillä kuviossa 3. Jo tästä nähdään varsin erilainen käyttäytyminen Suomen ja Ruotsin välillä. Suomen korkokehitys on seurannut tiiviisti ulkomaista vajaan vuoden viipymällä, kun taas Ruotsin osalta riippuvuus on lähes välitöntä.

Muuttujien välinen ristispektri kuvataan kolmella muuttujalla, koherenssillä, hyödyllä (gain) ja vaihekulmalla. Koherenssi mittaa sitä, kuinka paljon analogisesti yhteiskorrelaatiokertoimen neliön kanssa samanpituiset heilahdusaallot kahdessa aikasarjassa selittävät toisiaan. Nämä on esitetty kuviossa 4, josta nähdään melkoinen poikkeama Ruotsin ja Suomen välillä. Suomen osalta yhteys eurodollarikorkoon on varsin heikko, sillä koherenssi ei nouse yli 0,4:n millään frekvenssillä, kun taas Ruotsin osalta pitkillä heilahdusaalloilla yhteys on erittäin kiinteä, yli 0,9.

Hyödyt on esitetty kuviossa 5. Hyöty mittaa sitä, millä kertoimella kullakin taajuudella eurodollarikorkoon "sisään laitettu" sinivärähtely "tulee ulos" Suomen markan ja Ruotsin kruunun koron vaihteluna. Ruotsin kruunun suhteen kerroin on hyvin lähellä ykköstä matalilla frekvensseillä, minkä mukaan seuraaminen olisi tavallaan luonteeltaan yksi yhteen. Sen sijaan Suomen korkojen osalta dollarikorkojen seuraaminen on vain osittaista, sillä hyöty ei nouse kuin 0,4:ään.

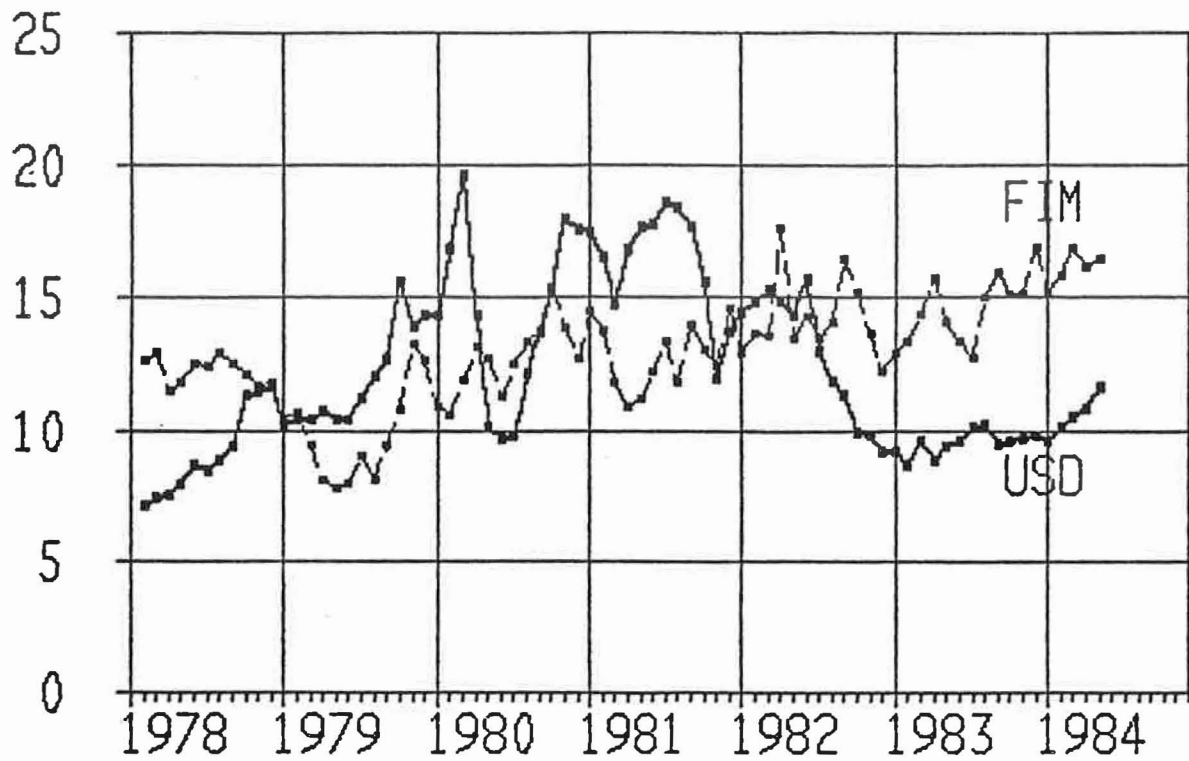
Vaihekulma aikadifferenssiksi muunnettuna on esillä kuviossa 6. Vaihekulma mittaa sitä, kuinka paljon ajassa output-sarja (Suomen ja Ruotsin korkotaso) seuraa input-sarjaa (eurodollarikorkoa) kullakin frekvenssillä. Suomen osalta tässä näyttäisi olevan pitkällä heilahduksilla noin vuoden mittainen viivästys, joka supistuu lyhyemmäksi frekvenssin kasvaessa, siis heilahduksen pituuden lyhentyessä. Ruotsin osalta tilanne on täysin toinen. Aikadifferenssit eivät ole millään taajuudella yhtä kuukautta pitempiä, ja tämän mukaan Ruotsin ja kansainvälisten korkojen seuraaminen olisi varsin kiinteää.¹⁾

1) Andersen (1983) on tutkinut eri maiden lyhyt- ja pitkäaikaisten korkojen yhteyttä Yhdysvaltain korkokehitykseen. Ruotsin osalta vuosiaineistossa sekä lyhyet että pitkät korot seuraavat tilastollisesti varsin merkittävästi Yhdysvaltojen korkoja kertoimella 0.8.

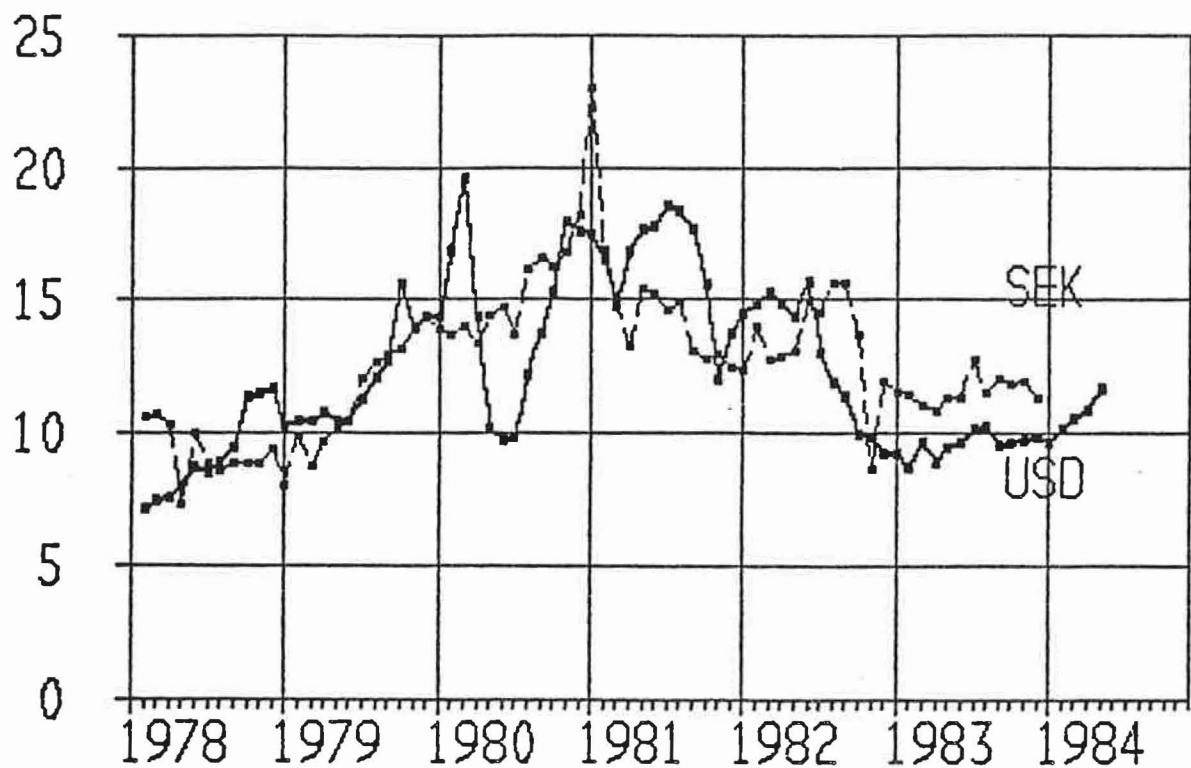
Suomessa on siis voitu ja haluttu harjoittaa korkopolitiikkaa, jossa on poikettu olennaisesti kansainvälisestä korkokehityksestä. Tämä on ollut osittain seurausta edellä kosketelluista tekijöistä, joiden vuoksi monetaarinen autonomiamme nimenomaan korkojen osalta on varsin suuri, vaikka riippuvuus pääomaliikkeiden välityksellä onkin lisääntynyt ja ilmeisesti lisääntyy yhä. Tämä heijastuu siinä, että keskuspankin valuuttareservit joutuvat suurempiin paineisiin kuin aikaisemmin ja kuin jos myötälittäisiin enemmän ulkomaista korkokehitystä samalla, kun pidetään kiinni kiinteistä valuuttakursseista. Keskuspankin ulkomaisten nettosaamisten kehitystä suhteessa pankkien talletuksiin on verrattu lopuksi kuviossa 7. Kehitys näyttäisi olleen Ruotsissa selvästi tasaisempaa kuin Suomessa, jossa erityisesti tämän vuoden aikana on koettu lyhyessä ajassa erittäin jyrkkä nousu ulkomaisissa nettosaamisissa voimakkaan pääoman tuonnin seurauksena. Siten itsenäisempi korkopolitiikka on merkinnyt laajempaa kotimaisen rahamäärän (ja sen ulkomaisen komponentin) heilahtelua Suomessa.

KUVIO 1

FIM JA USD EUROKOROT

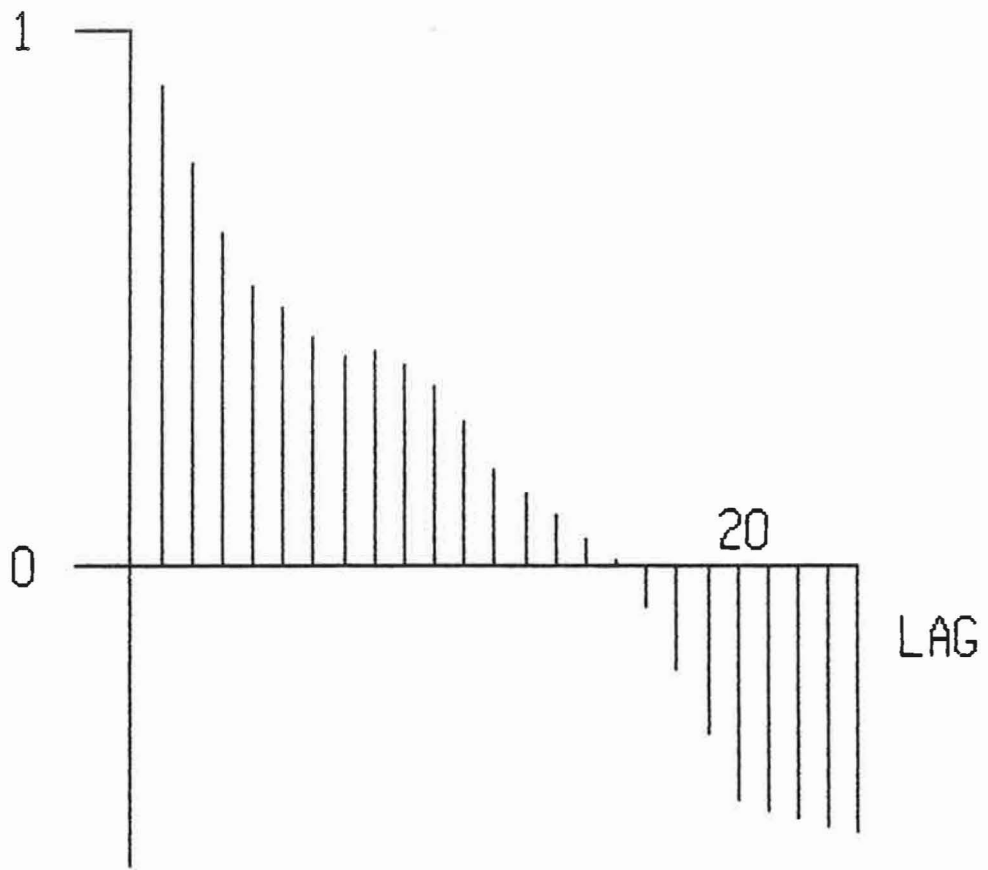


SEK JA USD EUROKOROT

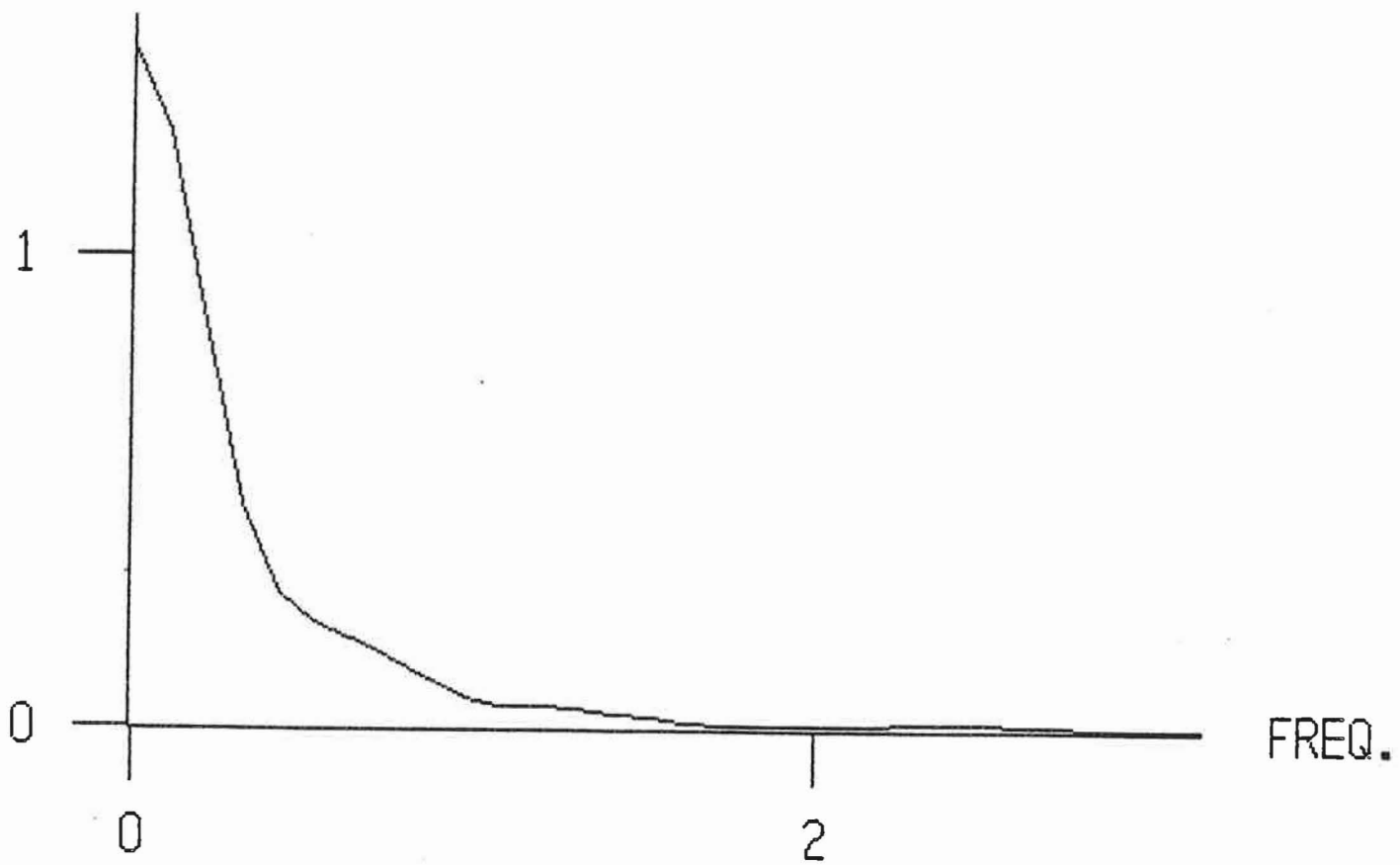


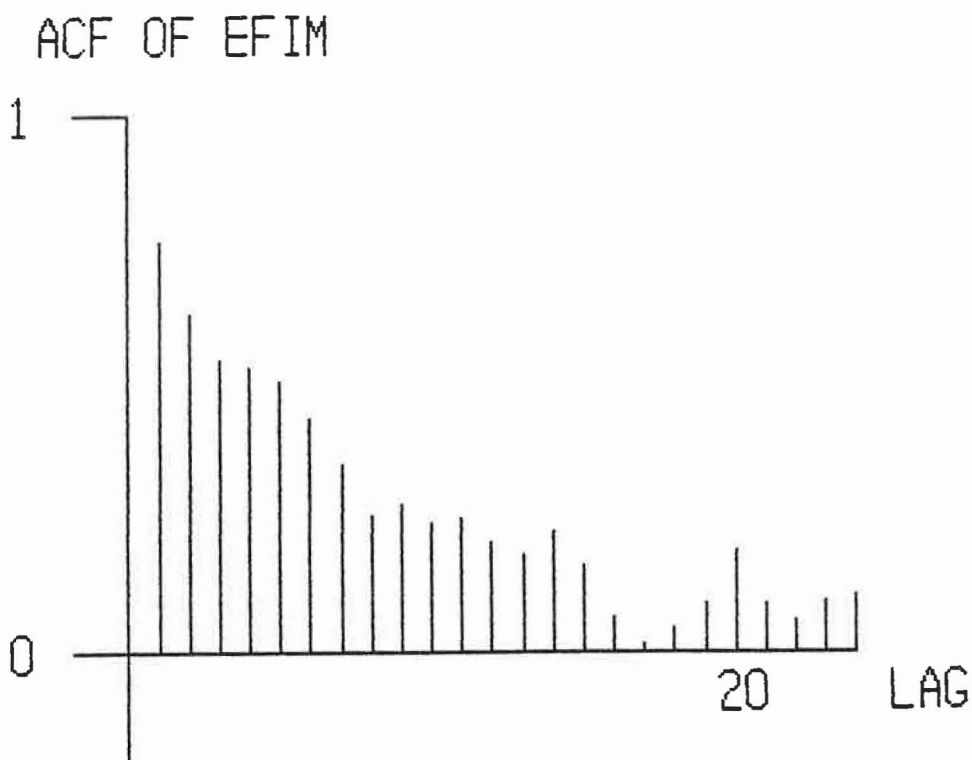
KUVIO 2

ACF OF EUSD

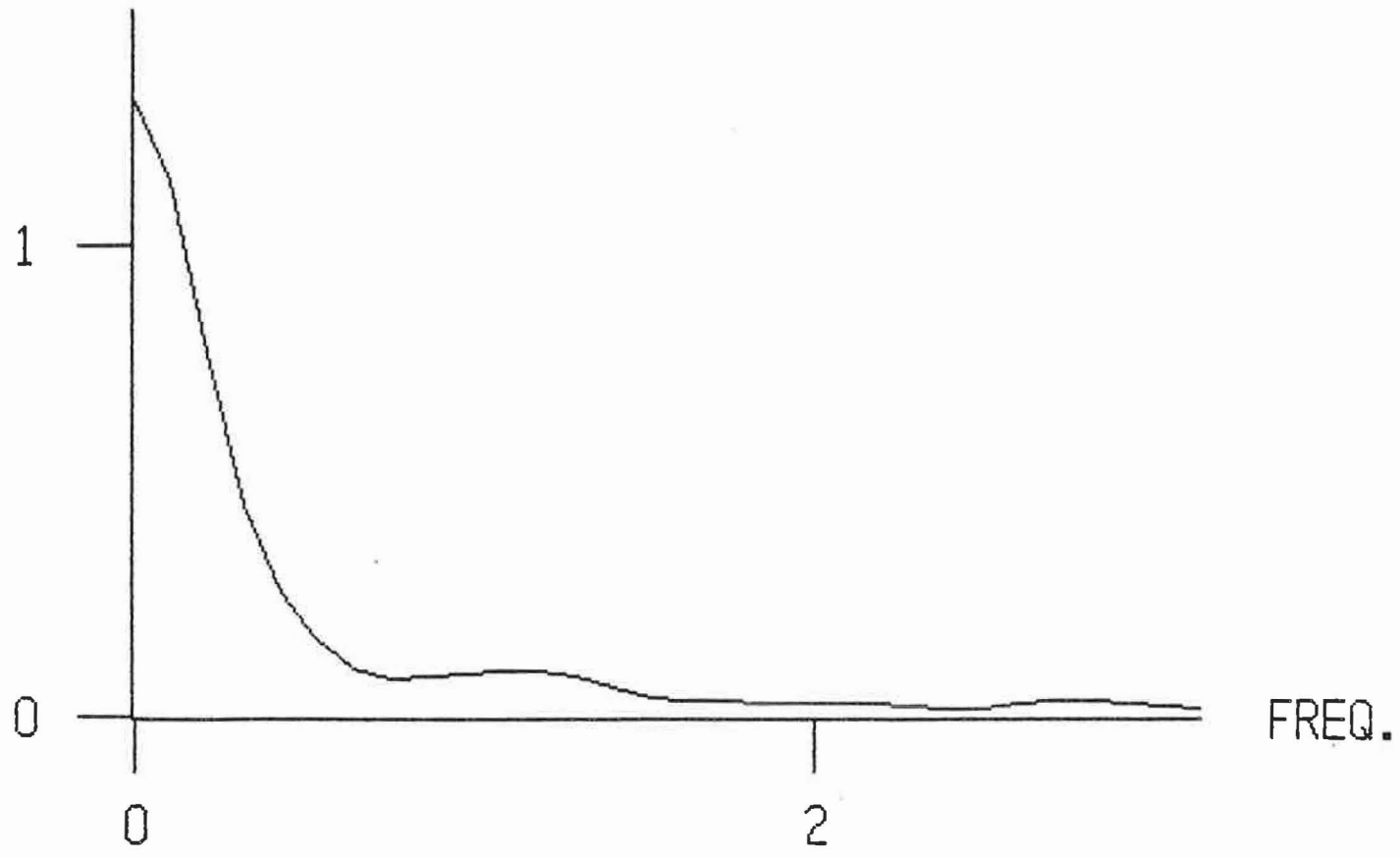


SPEC. DENS. OF EUSD

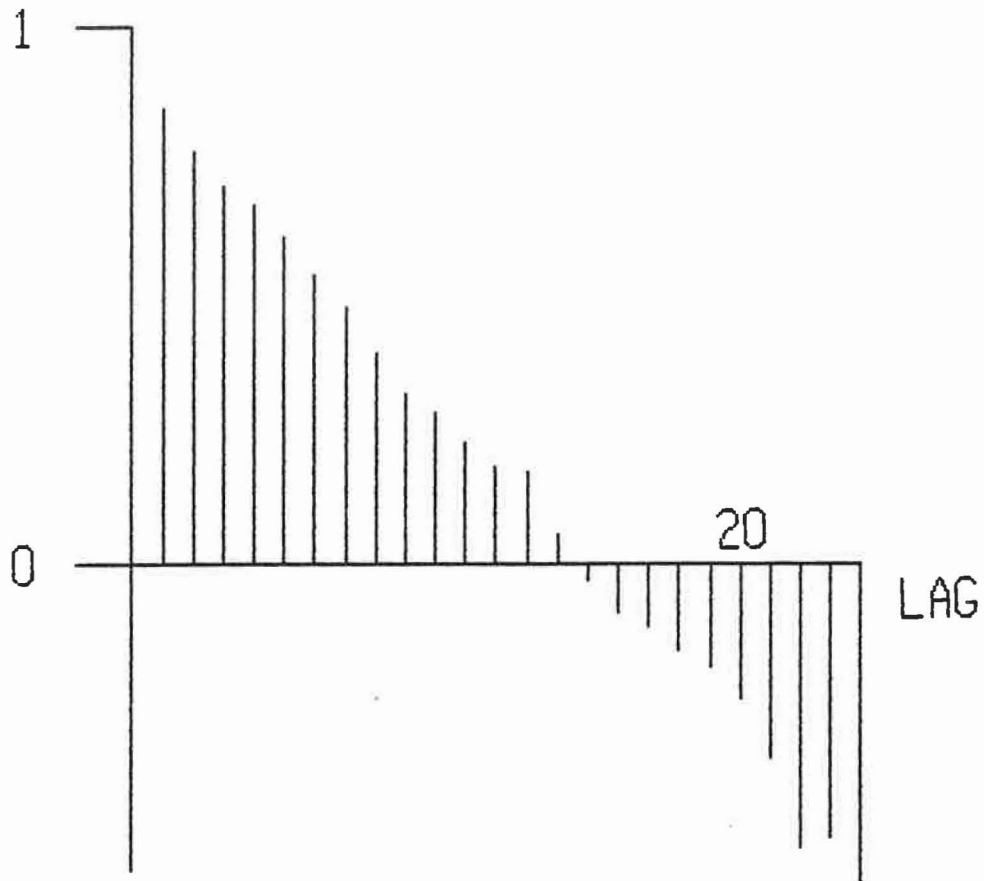




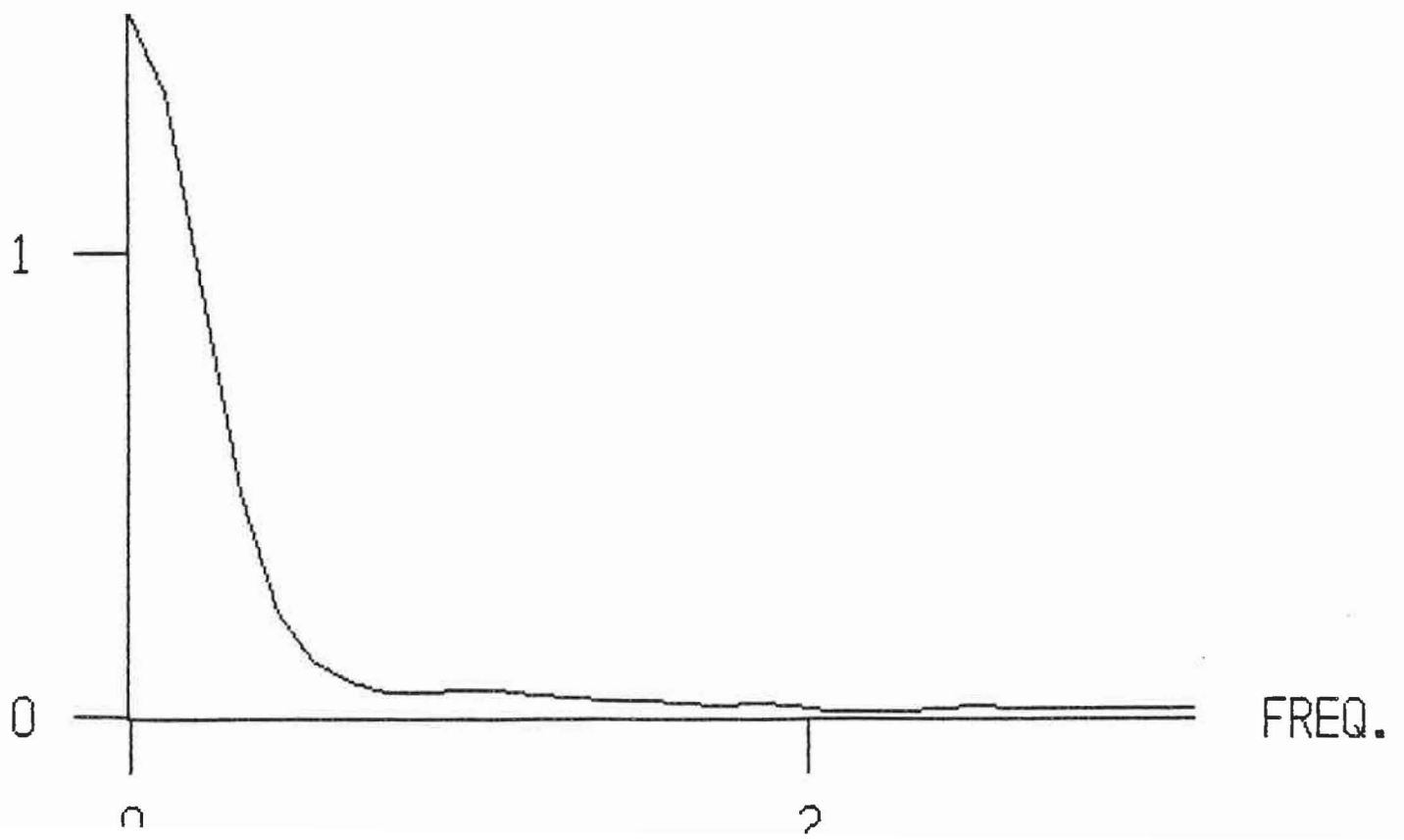
SPEC.DENS. OF EFIM



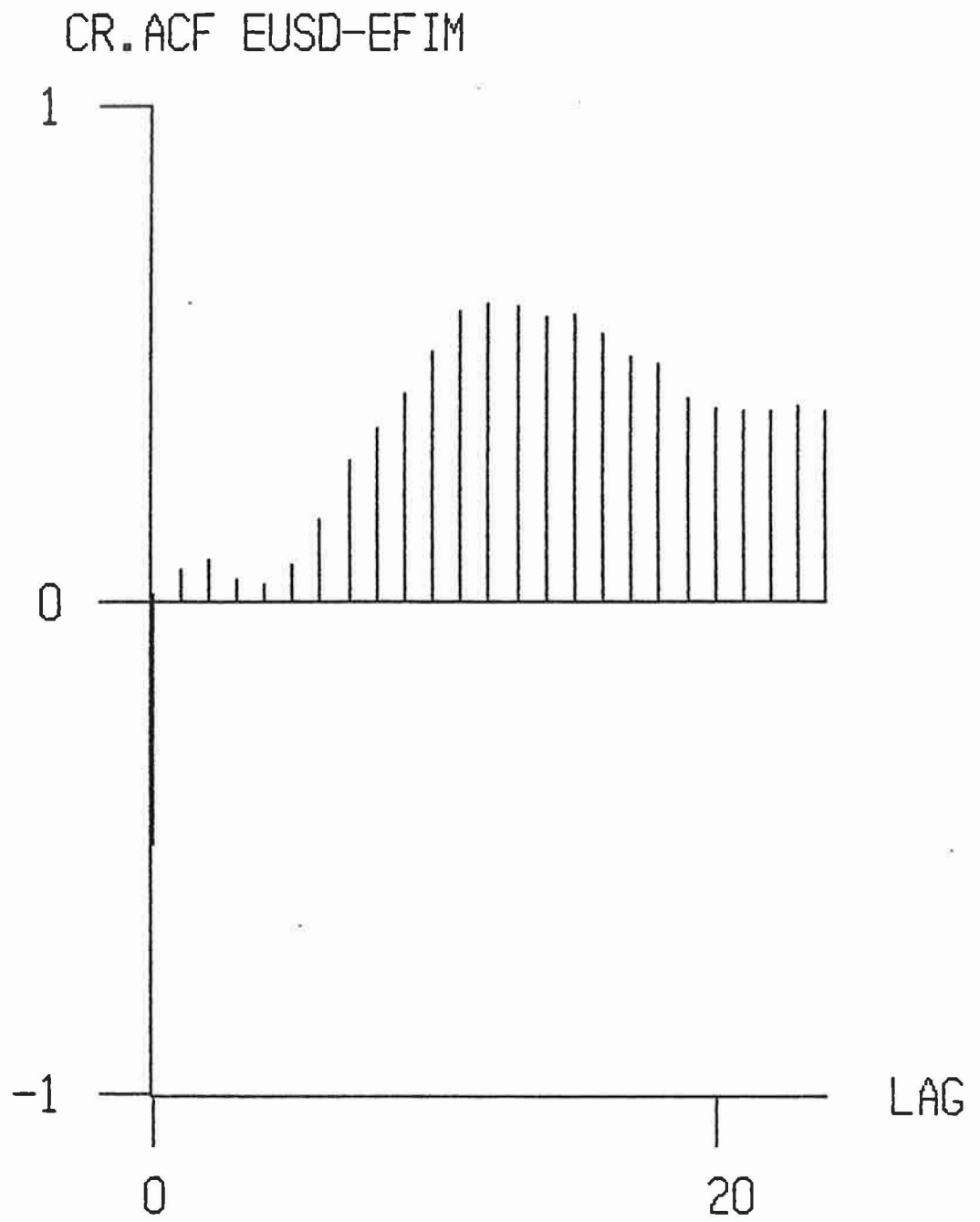
ACF OF ESEK

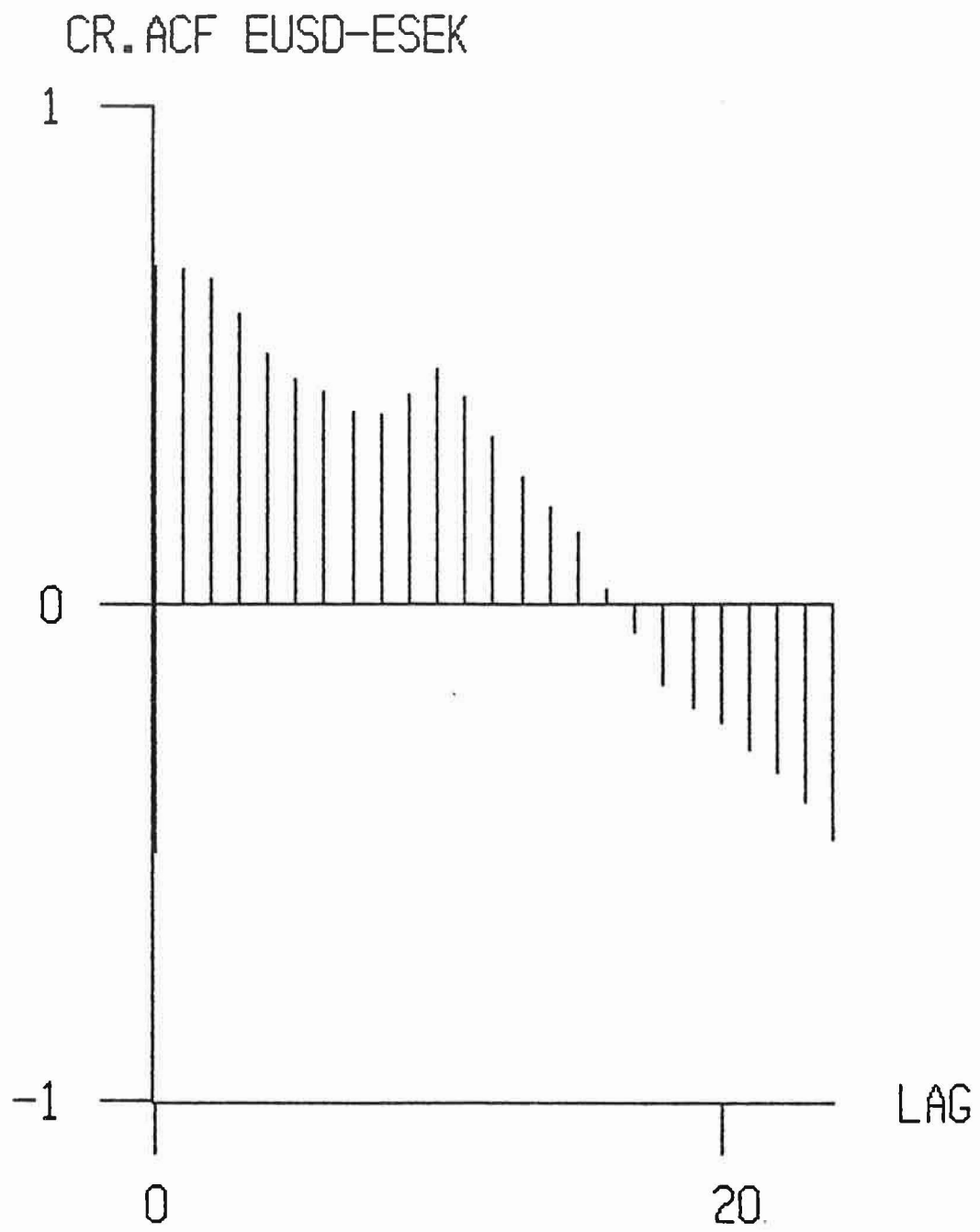


SPEC.DENS. OF ESEK



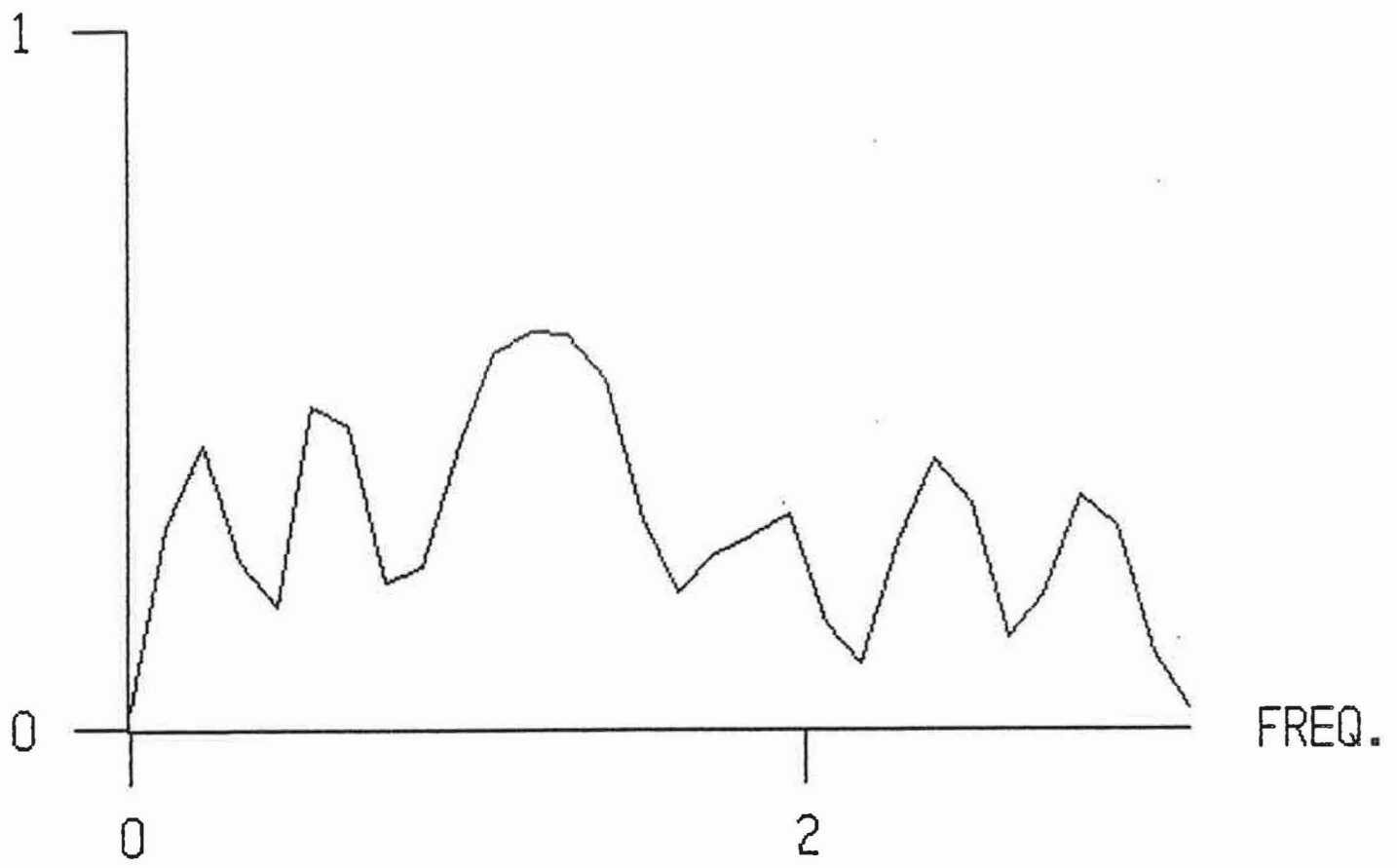
KUVIO 3



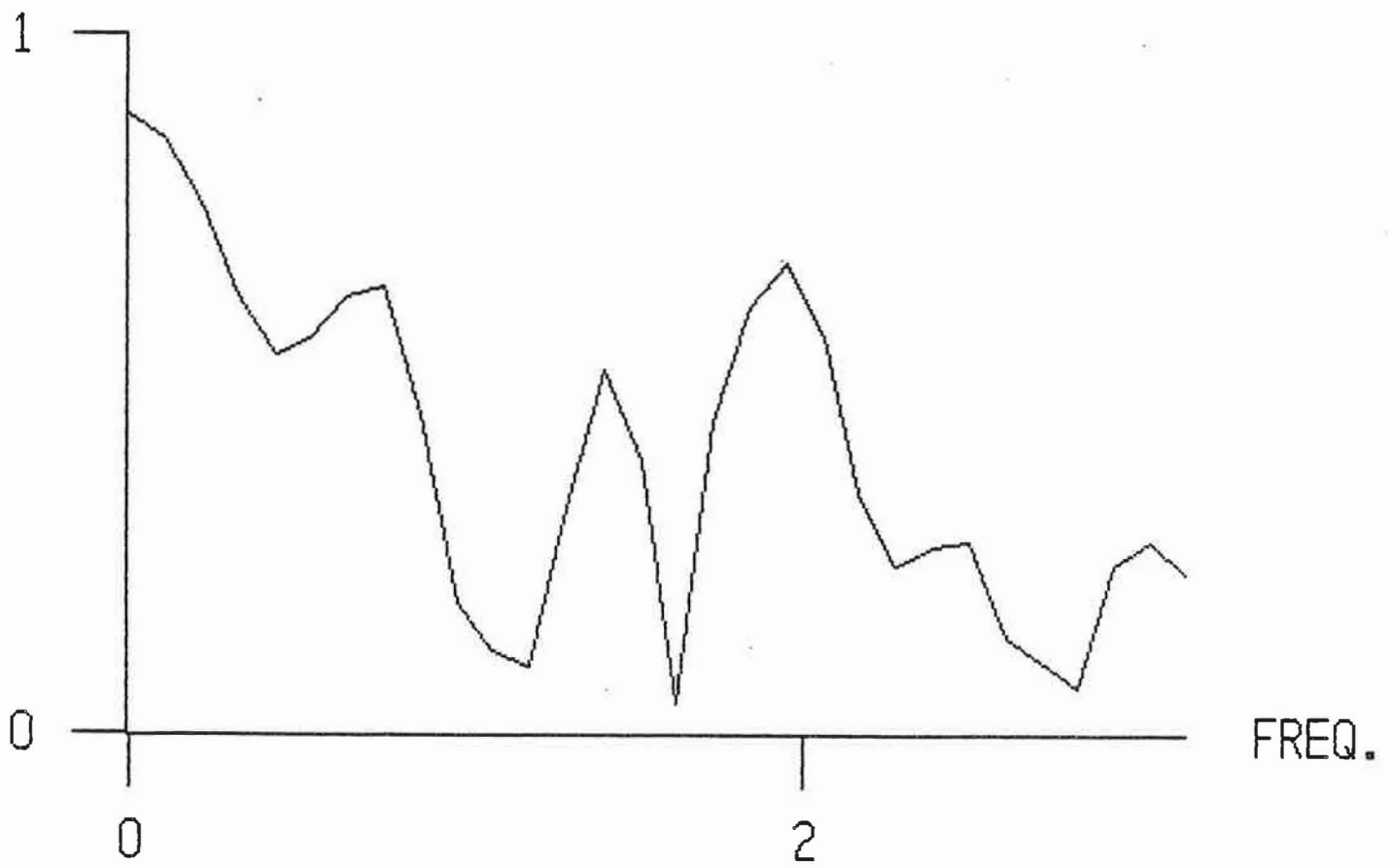


KUVIO 4

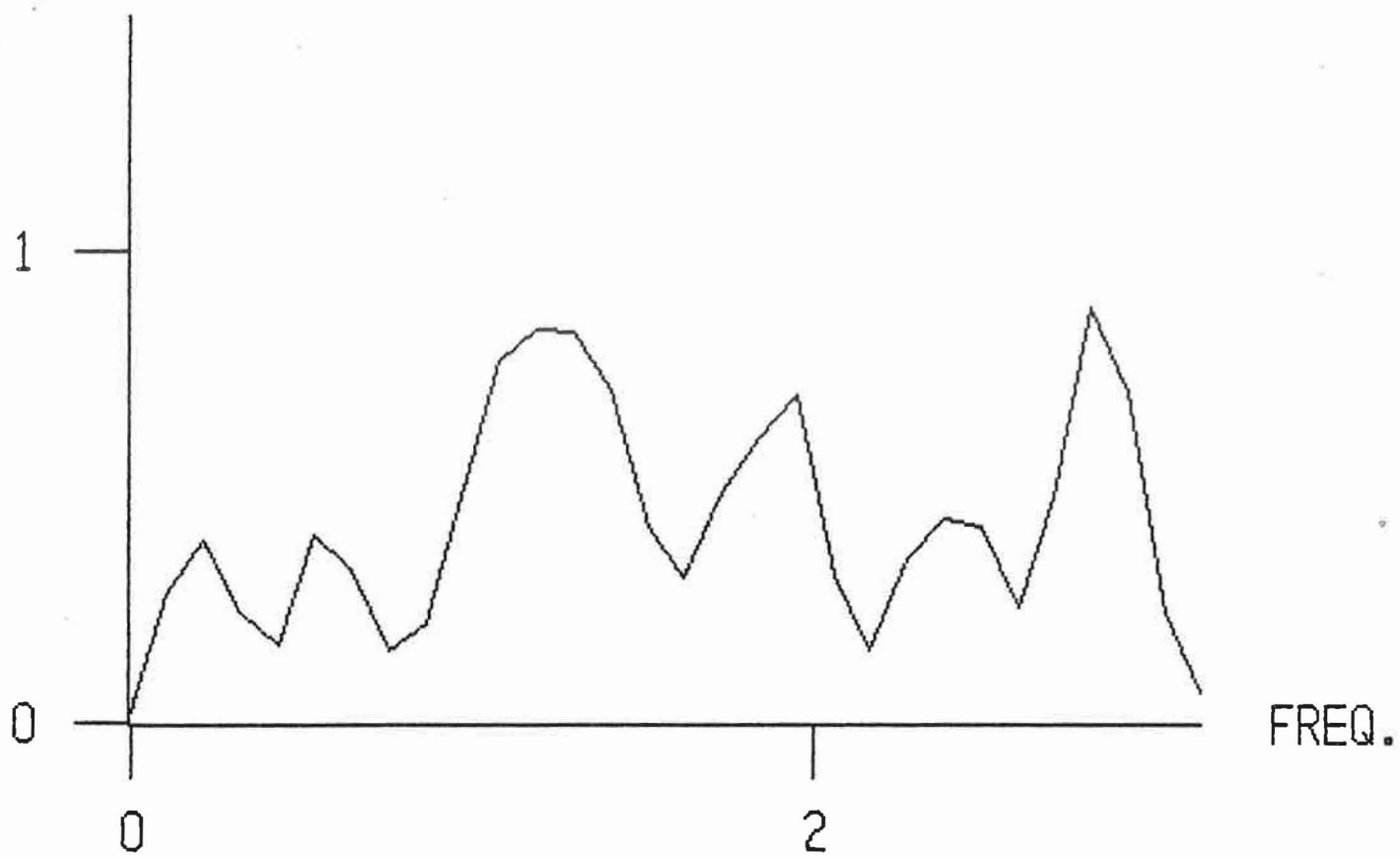
COH EUSD-EF IM



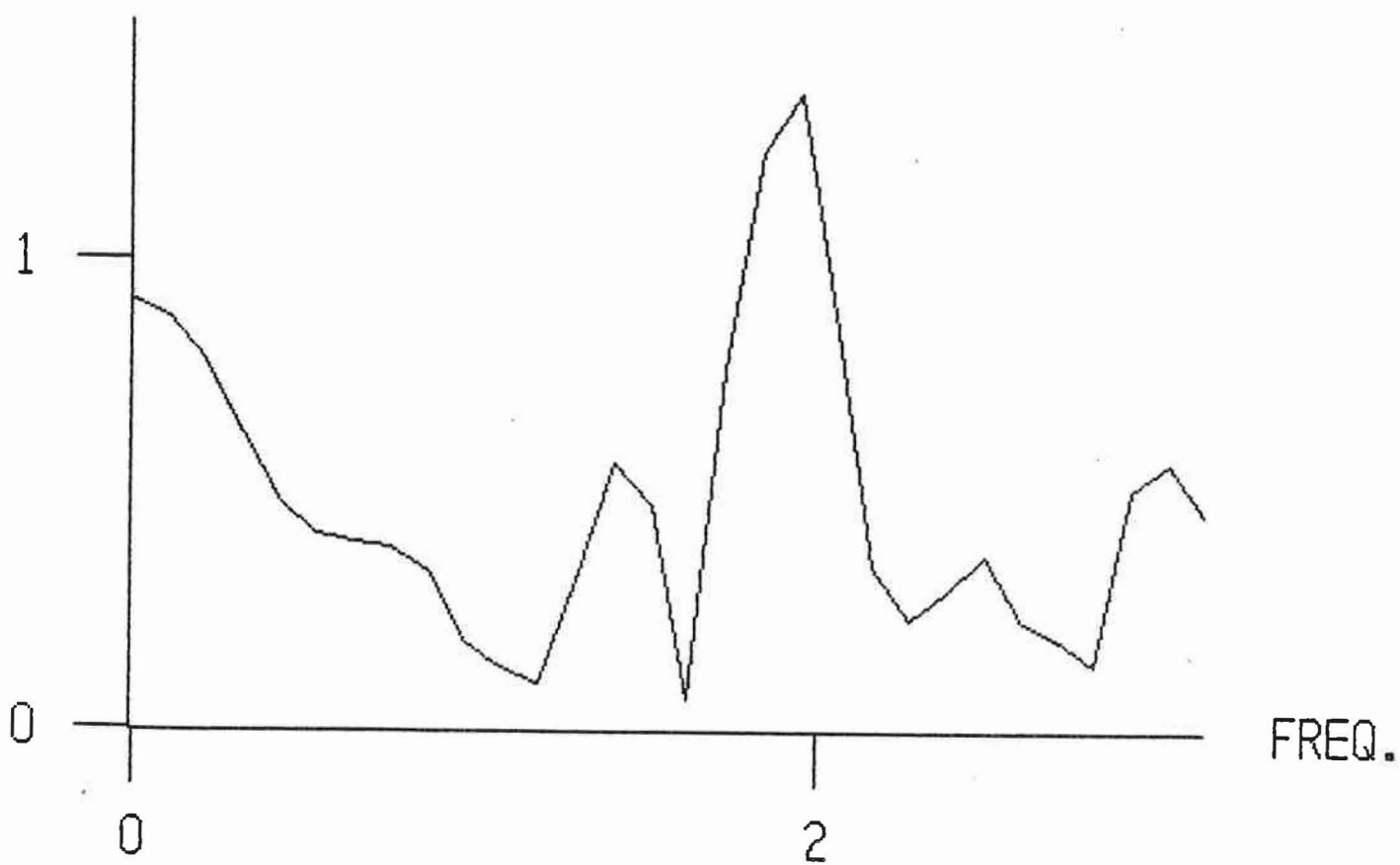
COH EUSD-ESEK



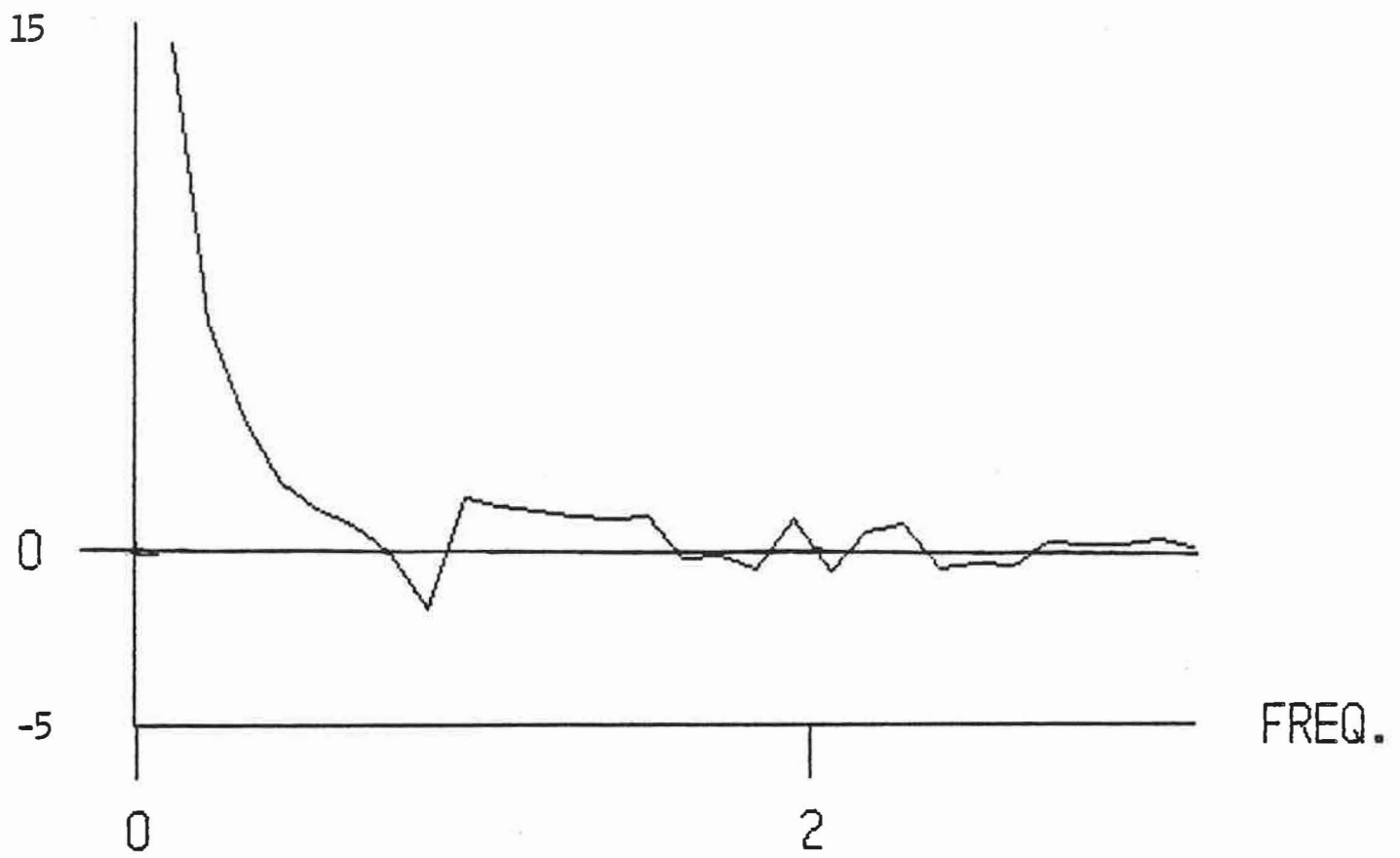
GAIN EUSD-EFIM



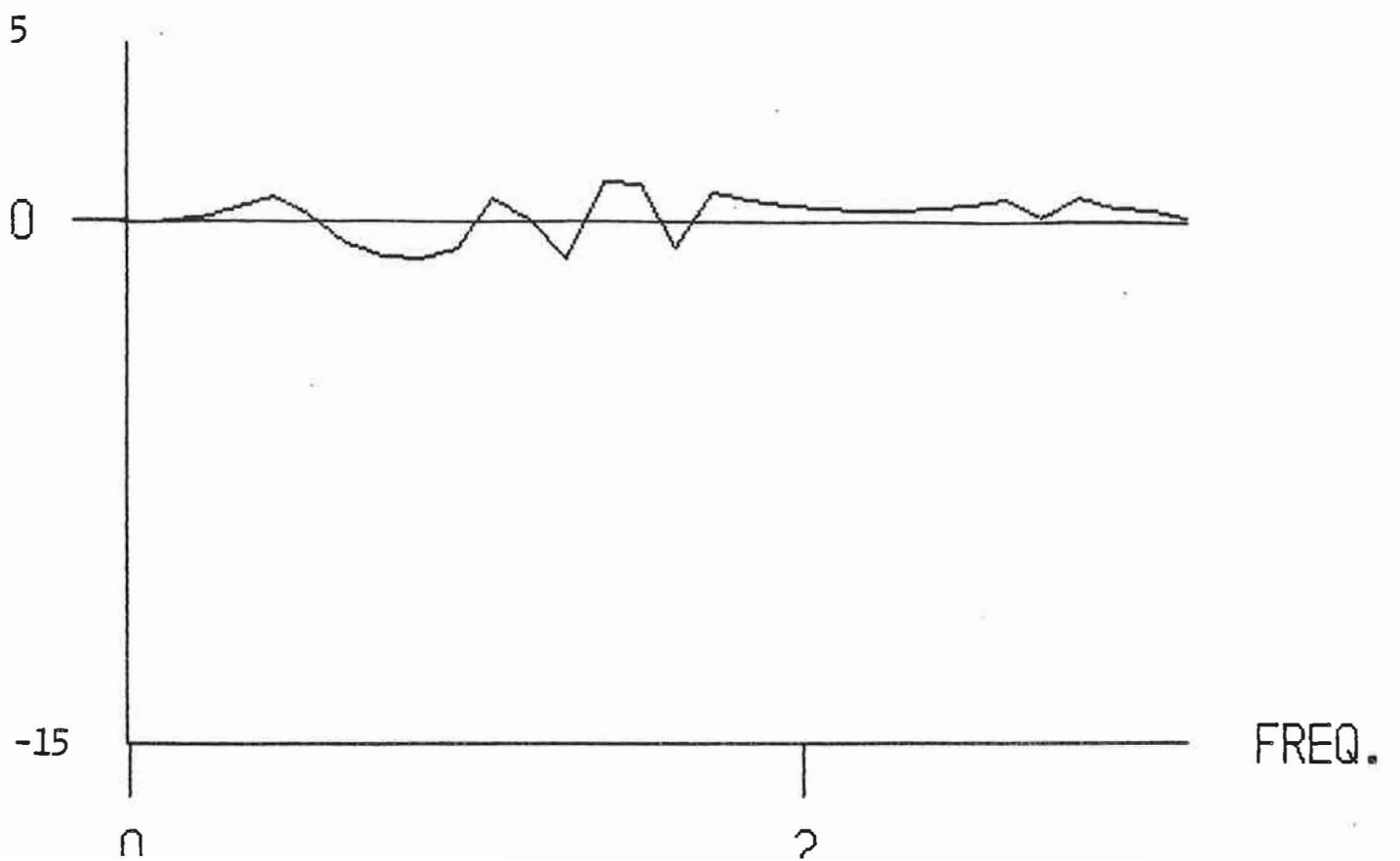
GAIN EUSD-ESEK



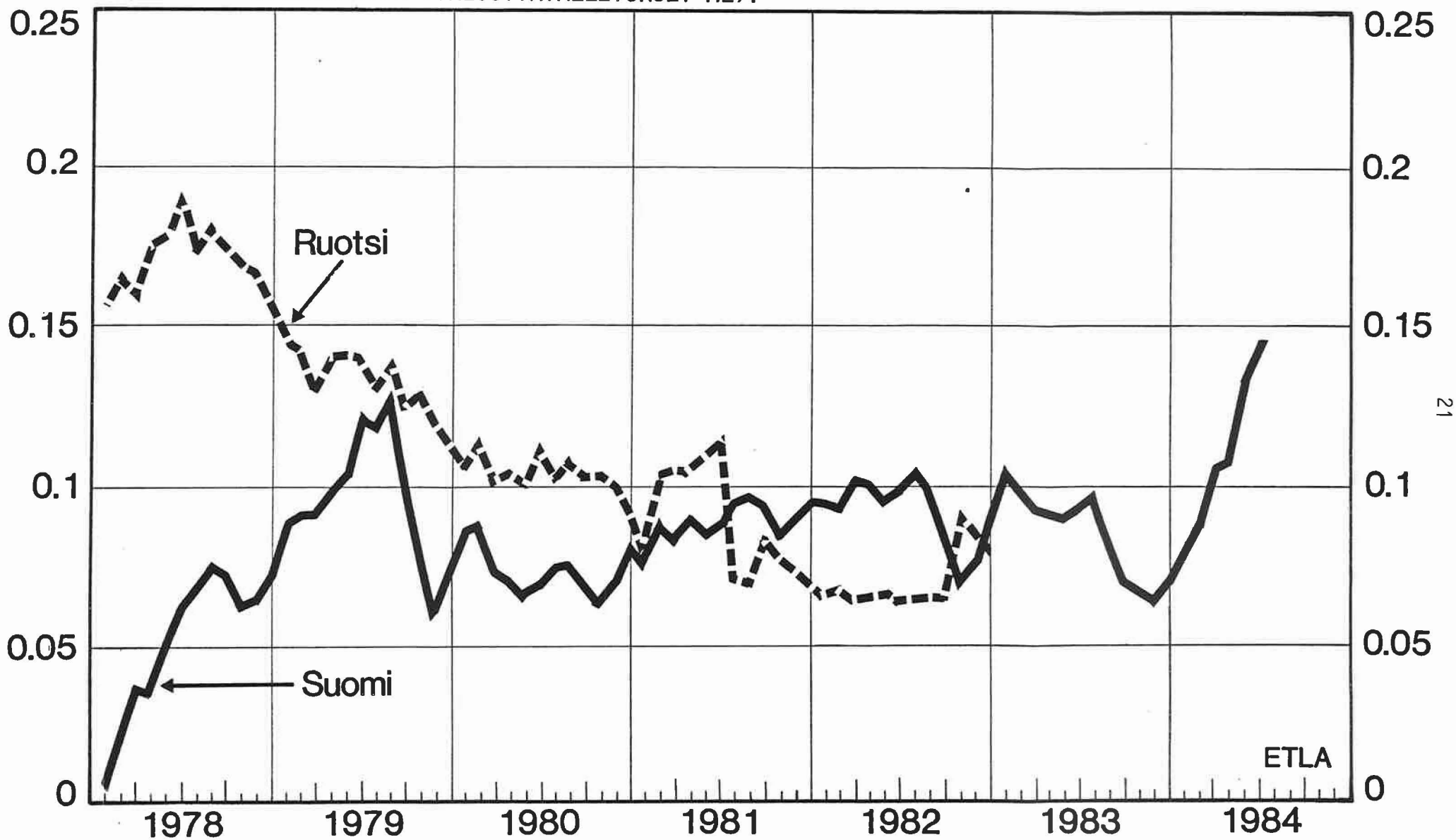
T-DIF EUSD-EFIM



T-DIF EUSD-ESEK



KUVIO 7. KESKUSPANKIN ULKOMAISET NETTOSAAMISET (RUOTSISSA SAAMISET) SUHTEESSA PANKKIEN TALLETUKSIIN (VALUUTTATAALLETUKSET ML).



Lähteet:

Andersen, P.S. (1983): "Public sector deficits, money supply, interest rates and saving behaviour", paper presented at the SUERF colloquium "Government Policies and the Working of Financial Systems in Industrialized countries", Madrid, October 13-15, 1983.

ETLA: Kansantalouden kehitysnäkymät 1983-1987, Helsinki 1983.

Kanniainen, V. (1984): "On Offsetting Capital Flows and Monetary Autonomy of a Small Open Economy", *Economica*, May 1984.

Korkman, S. ja Pekkarinen, J. (1984): "Onko valuutansäännöstely aikaansa elänyt?", *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 1:1984.

Kosonen, K. (1984): "Valuuttaliikkeet mullistaneet Suomen rahamarkkinat", *Unitas* No 2, 1984.