

**KESKUSTELUALOITTEITA
DISCUSSION PAPERS**

Johnny Åkerholm Juha Tarkka

**KAN DE NORDISKA LÄNDERNA FÖRA EN
SJÄLVSTÄNDIG PENNINGPOLITIK?**

25.6.1986

VP 6/86

**suomen Pankin
valuuttapolitiikan osasto**

**Bank of Finland
Exchange Policy Department**

Johnny Åkerholm

Juha Tarkka

25.6.1986

KAN DE NORDISKA LÄNDERNA FÖRA EN
SJÄLVSTÄNDIG PENNINGPOLITIK?

INNEHÅLL

| | sida |
|--------------------------------------|------|
| 1. Inledning | 1 |
| 2. Den institutionella uppbyggnaden | 4 |
| 2.1. Valutakursarrangemang | 4 |
| 2.2. Valutaregleringen | 7 |
| 2.3. Den inhemska penningmarknaden | 9 |
| 3. Räntedifferenser och valutaflöden | 11 |
| 3.1. Allmänt | 11 |
| 3.2. Danmark | 18 |
| 3.3. Finland | 24 |
| 3.4. Island | 30 |
| 3.5. Norge | 34 |
| 3.6. Sverige | 39 |
| 4. Sammanfattning och konklusioner | 45 |

Referenser

Bilaga 1: Kouri-Porter -modellen

Bilaga 2: Datamaterial och estimeringsmetoder

Bilaga 3: Estimerade portföljekvationer

Inlägg vid Nordiska
ekonomiska forsknings-
rådets seminarium:
Bergen 18.-19.6.1986

SAMMANDRAG

I undersökningen analyseras i vilken utsträckning man är beroende av utlandet vid utformningen av penningpolitiken i de nordiska länderna. Man försöker i synnerhet att uppskatta på vilket sätt skillnaderna i valutareglering och valutakursens styrsystem påverkar den penningpolitiska autonomin. Dessutom undersöker man huruvida kapitalrörelsernas räntekänslighet ökat under de senaste åren som ett resultat av utvecklingen av både de inhemska och internationella penningmarknaderna. Av resultaten framgår, att det för närvarande råder stora skillnader mellan de olika länderna. De uppskattade skillnaderna motsvarar i huvuddrag förhandsuppfattningen rörande skillnaderna i valutareglering. Sålunda verkar frisläppandet av kapitalrörelserna att i Danmark ha föranlett en i det närmaste fullständig förlust av den penningpolitiska självständigheten. Däremot verkar det att i Sverige föreligger en förvånansvärt stor rörelsefrihet i räntepolitiken. I alla länder har det dock skett stora förändringar under de senaste åren, och i inget land kan man mera utöva penningpolitiken utan att samtidigt hålla ett vaksamt öga på utvecklingen utomlands.

YHTEENVETO

Selvityksessä tarkastellaan pohjoismaiden rahapolitiikan riippuvuutta ulkomaista. Pyritään erityisesti arvioimaan missä määrin pohjoismaiden väliset eroavuudet valuutansäännöstelyn laajuudessa ja valuuttakurssien ohjausjärjestelmässä vaikuttavat rahapolitiittiseen itsenäisyyteen. Lisäksi tarkastellaan missä määrin pääomaliikkeiden korkoherkkyys on muuttunut viime vuosien aikana kotimaisten ja kansainvälisten rahamarkkinoiden kehittymisen myötä. Tuloksesta käy ilmi, että maiden välillä vallitsee tällä hetkellä tuntuvia eroja. Arvioidut maittaiset erot rahapolitiikan itsenäisyydessä vastaavat pääpiirteittäin ennakkokäsityksiä valuutansäännöstelyn tiukkuudessa vallitsevista eroista. Niinpä Tanskassa näyttää valuuttaliikkeiden vapauttaminen johtaneen itsenäisyyden lähes täydelliseen menetykseen. Sen sijaan Ruotsissa tuntuu olevan yllättävän suuri korkopoliittinen liikkumavara. Kaikissa maissa on kuitenkin tapahtunut tuntuvia muutoksia viime vuosien aikana, eikä missään maassa voida enää harjoittaa rahapolitiikkaa ulkomailla tapahtuvasta kehityksestä piittamatta.

KAN DE NORDISKA LÄNDERNA FÖRA EN SJÄLVSTÄNDIG PENNINGPOLITIK?

1. Inledning

Det har varit karakteristiskt för de nordiska länderna, att de under hela efterkrigsperioden strävat till att för sina egna valutors del upprätthålla fastkurssystemet. De institutionella uppbyggnaderna har naturligtvis varierat mellan olika länder, i synnerhet sedan det internationella fastkurssystemet bröt samman i början av 1970-talet. Samtidigt kan man under största delen av tiden skönja en tydlig böjelse för att använda penningpolitiken som ett stabiliseringspolitiskt instrument. En utjämning av konjunkturerna har utgjort ett centralt element i det allmänna strävandet till full sysselsättning. Interna hänsyn har därför i hög utsträckning dominerat målsättningen för och utformningen av de penningpolitiska åtgärderna.

Det har i praktiken varit möjligt att, åtminstone på kort sikt, kombinera de till synes oförenliga målsättningarna rörande fast valutakurs och intern målsättning för penningpolitiken, genom att man i de flesta länder har använt sig av en omfattande valutareglering. Denna har effektivt skyddat den inhemska kreditmarknaden från yttre influens; inkonsistensen i politiken har därför oftast kommit till uttryck i mera sällan företagna, men till omfånget större valutakursjusteringar. Effektiviteten i valutaregleringen har under långa perioder underbyggts av en omfattande administrativ reglering av den inhemska penning- och kreditmarknaden.

Det har dock under årens lopp skett betydelsefulla förändringar, vilka tenderat att öka penningmarknadens beroende av den internationella utvecklingen. För det första har den inhemska marknaden till sitt funktionssätt blivit allt mera marknadsinriktad. Det här återspeglar en tilltagande räntemedvetenhet och därtill hörande "innovationer" bland marknadsparticipanterna. Detta har avsevärt försvårat regleringen av den inhemska marknaden. I de allra flesta nordiska länder har man dragit konsekvenserna av detta faktum och avskaffat en stor del av de administrativa regleringarna, inklusive ränteregleringen. Denna utveckling har samtidigt också tenderat att minska effektiviteten i valuta-regleringen, eftersom ett mera utpräglat avkastningstänkande skapat incentiv för utnyttjande av alla arbitragemöjligheter; skillnaden mellan den egna valutan och andra valutor blir allt mera diffus. Dessutom har man i många länder vidtagit aktiva åtgärder för att liberalisera valuta-regleringen.

Som ett resultat av allt detta har man orsak att fråga sig, huru den penningpolitiska autonomi utvecklats och vilket spelrum de nordiska centralbankerna har i dag vid utformningen av penningpolitiken. En jämförelse av utvecklingen och av den nuvarande situationen i de olika länderna ter sig i detta hänseende särskilt meningsfull. Dels har avregleringen och marknadsutvecklingen nått olika stadier i olika länder. Dels har den kortsiktiga målsättningen för politiken varierat avsevärt, vilket också kommit till synes i interventionerna på olika marknader.

I det följande ges först en kort institutionell översikt. Speciell vikt fästes vid valutakurssystemet i olika länder samt dess utveckling. Dessutom ges en översikt av huvuddragen i utvecklingen av valutaregleringen sedan första delen av 1970-talet fram till mitten av 1980-talet. I följande avsnitt analyseras utvecklingen av valutakurser, räntor och kapitalflöden utgående från diagram och tabeller. I tillägg granskas räntedifferenser och deras samband med valutakursförändringar och inflationsskillnader under olika perioder. Dessutom presenteras ekonometrisk undersökning med vars tillhjälp valutaflödets räntekänslighet under olika perioder kvantifieras. Till slut presenteras vissa sammanfattande synpunkter och konklusioner.

2. Den institutionella uppbyggnaden

Nedan presenteras i korthet de institutionella karakteristika, som är av betydelse med tanke på kopplingen mellan den internationella monetära utvecklingen och den inhemska penningmarknaden.

2.1. Valutakursarrangemang

Så gott som alla nordiska länder anammade rätt snabbt olika slags valutakursarrangemang som byggde på fast kurs, sedan det internationella valuta-systemet (det s.k. Bretton Woods systemet) brutit samman i början av 1970-talet. Danmark, Norge och Sverige ingick i det europeiska "ormsamarbetet", som upprättats på den europeiska kontinenten.¹⁾ Inom ramen för detta system tilläts valutorna att flyta i förhållande till varandra inom snävt angivna gränser (2 1/4 procent). Samarbetet innebar i tillägg till etableringen av interstatliga kredit- och interventionsmekanismer framför allt ett internationellt, kollektivt beslutsfattande rörande valutakursförändringar. I detta hänseende påminde systemet i hög utsträckning om det tidigare Bretton Woods systemet.

Finland lät i princip marken flyta sedan mitten av 1973, men i praktiken styrdes markens externa värde på basen av en valutakorg. I Island rådde liknande förhållanden. Kursen släpptes i princip att flyta år 1973, men de facto så fastställdes kursen administrativt i förhållande till den amerikanska

1) Danmark och Norge anslöt sig år 1972 medan Sverige började delta i ormsamarbetet år 1973. För en närmare genomgång av det europeiska valutasamarbetet, se Jännäri (1983). En översikt av nordiska kursarrangemang finns i Nordiska ämbetsmannakommittén för valutafrågor och finansiella frågor (1983).

dollarn. Sedan 1973 har centralbanken i Island också använt sig av ett valutakursindex, vilket kontinuerligt publicerats från och med år 1977.

År 1977 formaliserade Finland sitt valutakurssystem genom att i myntlagen specificera beräkningen av markens externa värde. Enligt detta utgör en på handelsvikter baserad valutakorg (sedan 1984 endast konvertibla valutor) grundvalen för styrningen av markens externa värde. Regeringen bestämmer fluktuationsgränserna utgående från centralbankens förslag (spännvidden i bandet har varierat mellan 4 1/2 - 6 procent), medan centralbanken ansvarar för fluktuationerna inom ramen för dessa gränser.¹⁾

Sverige övergick till ett liknande system i samband med devalveringen av den svenska kronan år 1977.²⁾ Ett år senare, när det europeiska ormsamarbetet utvidgades till ett intimare monetärt samarbete inom ramen för EMS (European Monetary System), anammade också Norge en valutakorg för styrningen av valutakursens utveckling. Också dessa länder baserar sina valutakorgar på handelsvikter.³⁾ Den amerikanska dollarn har dock i dessa indexar fått en specialbehandling; i Sverige har dollarns värde fördubblats och i Norge hade dollarn ursprungligen en vikt på 25 procent.⁴⁾ I bägge länderna företas mera vidlyftiga valutakursförändringar efter samråd mellan centralbanken och regeringen. I Sverige publicerades ända

1) För en översikt av det finländska systemet, se Puro (1984).

2) Se t.ex. Rosenberg - Franzén (1983)

3) En genomgång av olika system finns i Solheim (1983)

4) Detta ändrades år 1982 då dollarns vikt reducerades till 11 procent. För en översikt, se Skånland (1983).

fram till år 1985 endast en riktpunkt för valutakursindexet, medan fluktuationsgränserna var ospecificerade. Sedan 1985 har centralbanken annonserat de minimi- och maximigränser som den är beredd att acceptera (bandets vidd är ungefär 3 procent). Sedan den nya lagen om Norges Bank trätt i kraft hösten 1985, håller Norges Bank valutakursindexet inom fluktuationsgränser ($\pm 2 \frac{1}{4}$ procent) fastslagna av finansdepartementet.

Danmark har ända sedan början av 1970-talet kontinuerligt deltagit i det europeiska monetära samarbetet och är också medlem av EMS. Detta innebär att kronans värde för närvarande fluktuerar inom ramen för inom systemet överenskomna fluktuationsgränser (vars vidd är $\pm 2 \frac{1}{4}$ procent). En förändring av dessa interventionsintervaller kräver samråd och avtal inom hela systemet.

Man kan utgående från ovanstående göra flera iakttagelser. För det första, är det uppenbart att fastkurspolitiken utgjort och utgör en central målsättning i alla nordiska länder. De institutionella arrangemang som byggts upp innebär att väsentliga valutakursförändringar alltid medför att ett distinkt politiskt beslut måste tas. I Danmark behövs dessutom ett medgivande från partnerna inom det europeiska monetära samarbetet. Den andra observationen är, att det verkar som om närmast konkurrenshänsyn varit dominerande vid bestämningen av valutakursanknytningen; valutakorgarna är uppbyggda utgående från handelsvikter, medan EMS området utgör det dominerande handelsområdet för Danmark. Däremot har knappast monetära frågor spelat en särskilt stor roll vid utformningen av kursanknytningen.

2.2. Valutaregleringen

Globalt sett använder sig de nordiska länderna alltjämt av en förhållandevis strikt valuta-reglering. I synnerhet Island, som inte har en väl fungerande valutamarknad, har en långtgående kontroll som i tillägg till finansiella transaktioner också rör en del löpande betalningar. Men också Finland och Sverige hör till de länder inom OECD-området som reglerar allra hårdast de finansiella kapitalströmmarna.¹⁾ Huvudprincipen i dessa länders valutareglering är, att endast kapitalflöden som har en kommersiell bakgrund är tillåtna. Långsiktigt kapitalflöde regleras relativt detaljerat (om än i praktiken liberalt), medan kortsiktiga, rent finansiella transaktioner i allmänhet inte tillåts.

Norge har under 1980-talet gradvis liberaliserat valutaregleringen som ett resultat av de stora överskotten i bytesbalansen. Man har därför inom vissa ramar tillåtit värdepappershandel över gränserna. Kommersiella krediter som följer normalt handelsbruk är också fria. Däremot regleras finansiella lån till företag inom ramen för (under senare år strikta) kvoter. De med tanke på valutärörelsernas flexibilitet mest markanta förändringarna i valutaregleringen skedde år 1984, då man gav tillstånd för utlänningar att förvärva obligationer.²⁾

1) Se t.ex. IMF (1985), Uomo (1985), SOU (1985) eller Åkerholm (1986).

2) Man blev emellertid tvungen att dra detta beslut tillbaka under slutet av året, sedan det visat sig att liberaliseringen medförde ett störande kapitalinflöde.

Danmark har av de nordiska länderna kommit allra längst i avregleringen av valutaflödena. För närvarande får utlänningar fritt förvärva danska värdepapper, dock inte penningmarknadsinstrument. Samma gäller danska medborgares innehav av utländska papper. Också finansiell upplåning utomlands är tillåten, ifall löptiden överstiger ett år. Däremot är utgående lån bundna till kommersiella krediter liksom de kortsiktiga finansflödena i allmänhet.

Det är uppenbart att den danska valutaregleringen varit mera liberal än de övriga nordiska ländernas ända sedan början av 1970-talet. Sedan dess har mera betydelsefylla förändringar skett år 1978 och efter 1983.¹⁾ År 1978 fick danskarna möjlighet att köpa utländska obligationer utställda av de internationella organisationer som Danmark var medlem av. Under åren 1983-84 liberaliserades värdepappershandeln betydligt, och löptiden för den fria finansiella upplåningen reducerades från 5 till ett år.

Tillsammanstaget kan man alltså konstatera, att valutaregleringen är rätt så omfattande i de nordiska länderna. Finansiella transaktioner, vilka kan tänkas ha den största betydelsen med tanke på kapitalrörelsens flexibilitet, är delvis frisläppta endast i Danmark och i mindre utsträckning i Norge. Men även i dessa länder är de korta finansiella rörelsen bundna till en kommersiell bakgrund.

1) Försäljningen av statspapper till utlandet var förbjuden mellan februari 1979 och maj 1983.

2.3. Den inhemska penningmarknaden

Med undantag av Danmark under vissa perioder har en långtgående reglering och lågräntepolitik kännetecknat penning- och kreditpolitiken i alla nordiska länder. Penningpolitiken har utövats med användande av olika slag av inhemska kvantitativa målsättningar.¹⁾ Detta har varit mest utpräglat i Norge, där kreditpolitiken baserat sig på en alla finansiella sektorer täckande kreditbudget. Under de senaste åren har det dock skett stora institutionella förändringar i alla berörda länder. Den korta penningmarknaden har utvecklats, och räntorna har blivit mera flexibla. Endast Finland (och i begränsad utsträckning Island²⁾) håller ännu fast vid räntereglering även om marknadsräntornas betydelse accentuerats också där. Detta har inneburit att penningpolitiken utövas allt mer med tillhjälp av marknadsoperationer i stället för genom direkta marknadsregleringar.

Dessa förändringar har dock förverkligats i olika takt i olika länder. Danmark har också i detta hänseende utan tvekan utgjort föregångslandet, medan de övriga länderna har upplevt de största förändringarna under de allra senaste åren. För närvarande finns det välfungerande penningmarknader,

1) En översikt av utvecklingen i de nordiska länderna finns i Grønn (1985).

2) I Island har begränsad indexering varit i bruk länge och sedan 1979 i mycket omfattande utsträckning. Under början av 1980-talet har också ränteregleringen luckrats upp, även om räntorna skall fastställas av centralbanken.

eller dessa håller på att kraftigt utvecklas, i alla länder; Finland har i detta hänseende den längsta vägen att gå, även om en relativt effektiv terminsmarknad för utländska valutor har övertagit en del av de normala penningmarknadsfunktionerna.

3 Räntedifferenser och valutaflöden

3.1 Allmänt

Det finns en hel rad teoretiska modeller som strävar till att beskriva kapitalflödena mellan olika länder.¹⁾ Det är emellertid klart, att vid fullt flexibla kapitalrörelser och helt fast valutakurs har man a priori orsak att vänta sig, att ett lands ränta inte kan väsentligen avvika från omvärldens;²⁾ ett annat resultat skulle innebära avsevärda brister i den internationella arbitrageverksamheten. Det kan dock förekomma olika slag av "trögheter" som möjliggör en separering av den inhemska marknaden från den internationella. Dessa trögheter kan bestå i valutareglering, andra transaktions- eller informationskostnader eller i (trots principiell fastkurspolitik närmast valutakurs) risker förenade med utländska kapitaltransaktioner. Dessa aspekter kan relativt enkelt och konsist inbegripas i den s.k. portföljvalsmodellen.³⁾ Detta angreppssätt tas som utgångspunkt och referensram såväl för en genomgång av den faktiska utvecklingen i de olika nordiska länderna som för de ekonometriska tester som genomförs.

1) För en genomgång av olika angreppssätt, se Lybeck (1985).

2) Guldmyntfotsperioden utgör ett gott exempel på detta.

3) För närmare beskrivning av denna teori och bakomliggande antaganden, se Dornbusch (1983).

Låt oss i det följande antaga att den enda betydelsefulla osäkerhetskällan är valutakursrisken. Om man också antar att de inhemska och utländska marknaderna är homogena, finns det en representativ utländsk och inhemsk ränta. Enligt portföljvalsteorin bestämmer investeraren (låntagaren) andelen utländska valutamässiga fordringar (skulder) i sin förmögenhet (skuldstock) beroende på rådande ränteförhållanden, valutakursförväntningar, kursrisker samt beslutsfattarens villighet att ta risker:

$$(1) F = (r^f + \dot{e} - r) W / (R \cdot s^2)$$

där F = utländska fordringar

r^f = utländsk ränta

\dot{e} = valutakursförväntningar

r = inhemsk ränta

W = investerarens totala förmögenhet

R = ett mått på den relativa riskaversionen¹⁾

s^2 = valutakursosäkerhet (varians) ex ante

Portföljvalsteorin förklarar således utvecklingen av stockar och inte av flöden. Enligt uttryck (1) är räntearbitraget fullständigt endast om något av följande villkor är uppfyllt:

- 1) valutakursen är inte behäftad med någon osäkerhet
- 2) investerarna är indifferentia med avseende på riskerna
- 3) investerarnas totala förmögenhet är så stor att den från ett litet lands synvinkel närmar sig oändligheten.

1) Det s.k. Arrow-Prattmåttet se t.ex. Arrow (1965) och Dornbusch (1983)

Då man utgår ifrån det faktum att centralbankens interventionsmöjligheter på valutamarkanden är, speciellt på lite längre sikt begränsade, borde skillnader i de nominella räntorna närmast återspegla förväntningar om kommande valutakursförändringar; ett land vars valuta förväntas att devalveras har under dessa förhållanden en högre räntenivå än omvärlden, medan en "stark" valuta har en jämförelsevis låg ränta. Ifall det finns ett samband mellan valutakursförändringar (och -förväntningar) och den relativa inflationen (dvs. köpkraftsparitet tänkes råda, eller med andra ord uttryckt konkurrenskraften bevaras) borde också de reala räntorna vara lika stora i olika länder.

Det finns dock flera orsaker till att räntorna mätta i samma valuta eller de reala räntorna kan skilja sig från ett land till ett annat. För det första behöver de realiserade valutakursförändringarna inte överensstämma med de förväntade, åtminstone inte på några års sikt. Detta gäller speciellt i länder där valutakursförändringarna ofta sker trappvis. För det andra kan den finansiella arbitrageverksamheten vara ofullständig p.g.a. olika trögheter såsom ovan nämnts. Portföljvalsmodellen understryker riskfaktorernas betydelse, men även valutaregleringen kan inkorporeras i modellen. Regleringen kan tolkas som ett uteslutande av vissa placerare ur den grupp som kan optimera sina portföljer enligt modellen. Valutaregleringen minskar därmed den relevanta förmögenheten och så också portföljskiftena. Om t.ex. valutaregleringen på ett effektivt sätt förhindrar utländska investerare att placera i papper denominerade i inhemsk valuta, påverkar endast den inhemska förmögenheten valutaflödena. Dessutom kan valutaregleringen reducera portföljernas anpassningshastighet.

Även om den finansiella arbitrageverksamheten skulle fungera tillräckligt väl för att säkra att den kurskorrigerade räntepariteten råder, garanterar inte detta att även de reala räntorna är lika stora. Köpkraftspariteten (konkurrenskraften) kan under långa perioder tillåtas att förändras. Avvikelse kan också uppkomma som ett resultat av "aggressiva" valutakursförändringar. Det finns rikligt med exempel på bägge fenomenen i de nordiska länderna. Ovannämnda orsaker innebär att antingen räntedifferenserna mätta i samma valuta eller de reala räntorna mellan olika länder måste avvika.

Fastän fastkurspolitiken reducerar kursosäkerhet, förorsakar fluktuationer i valutakursen kring riktmärket risker i den kortsiktiga arbitrageverksamheten. Dessutom kan det i praktiken vara svårt att differentiera de utländska transaktionerna på ett sätt som fullständigt eliminerar de s.k. kurskursriskerna. Som ett resultat av detta uppstår utrymme för kortsiktiga räntedifferenser.

Mot denna bakgrund företas i det följande en genomgång av utvecklingen av korta räntor, valutakurser och valutaflöden i de olika nordiska länderna under tiden från sammanbrottet av det internationella fastkurssystemet fram till mitten på 1980-talet. Eventuella diskrepanser mellan valutakurs- och räntemålsättning kommer till synes i ett interventionsbehov på valutamarknaden. Dessa diskrepanser och försöken att sterilisera dem identifieras därför

genom förändringar i valutareserven.¹⁾ I detta sammanhang delas hela perioden upp i olika delperioder, vilka skiljer sig på grund av olika karakteristiska drag avseende kurssystem, kurspolitik, valutareglering o. dyl.

Analysen grundar sig i huvudsak på diagram och tabeller, men dessutom användes den ovan refererade portföljvalsmodellen till att ekonometriskt analysera och förklara valutaflödena under den aktuella perioden. Det finns emellertid en hel del praktiska problem som måste lösas vid operationaliserandet av den ovan refererade teoretiska modellen. För det första måste man beakta den möjligheten, att portföljanpassningen sker gradvis, t.ex. på grund av valutaregleringen. Enligt detta kan uttryck (1) skrivas dynamiskt på följande sätt:

$$(2) F = \lambda \frac{W}{(R \cdot S^2)} (r^f + \dot{e} - r) + (1 - \lambda)F_{-1}$$

där λ = anpassningskoefficienten (dess värde antas vara $0 < \lambda < 1$), och

F_{-1} = den utländska placeringen under föregående period.

1) Eftersom flera länder använt sig av olika kurssystem under olika perioder, blir det nödvändigt att variera beräkningsgrunderna för räntedifferenser och valutakursens förändringar. För Danmarks, Sveriges och Norges del används den tyska marken som grund för kurs- och ränteberäkningarna för den tid som de varit medlemmar i det europeiska valutasamarbetet. Detta kan motiveras med att den tyska marken ända sedan början på 1970-talet intagit en dominerande roll på den europeiska valutamarknaden. För Norges och Sveriges liksom också för Finlands del används det officiella valutaindexet samt en på en reducerad valutakorg beräknad ränta. I Islands fall användes den amerikanska dollarn.

Detta uttryck ligger till grund för de empiriska försöken. I denna modell kan man separera de direkta och de långsiktiga effekter som uppstår vid portföljförändringar.

Det är i praktiken alltid svårt att inkorporera valutakursförväntningar i empiriska modeller, eftersom inget direkt empiriskt material finns tillgängligt.¹⁾ I alla utom Islands fall beslöts därför att inte försöka kvantifiera kursförväntningarna, utan dessa lämnades i ekvationens stokastiska term.

De faktorer som påverkar räntedifferensens utslag på portföljvalet (förmögenheten, riskaversionen, kursrisken) är knappast konstanta över tiden. Detta gäller i synnerhet den relevanta förmögenhetsstocken som delvis beror på förändringar i valutaregleringen. Dessa förändringar mättes inte explicit i denna undersökning. Däremot beskrivs de med tillhjälp av en trend i de fall där denna visar sig vara signifikant. Estimeringarna utfördes (med undantag av Island) genom att dela upp estimeringsperioden i olika delar vilka var i genomsnitt fyra år långa.

1) Terminskurserna används ofta för detta ändamål. Dessa är dock inte tillförlitliga förväntningsindikatorer. Om terminssäkrade valuta-investeringar och inhemska placeringar är fullständiga substitut, kommer terminspremiet att motsvara rådande räntedifferenser. I detta fall reflekterar terminspremiet kursförväntningar endast om också den öppna pariteten (dvs, $r = r^f + e$) alltid råder. Detta igen står i strid med hela portföljvalsangreppet.

Den estimerade funktionen fick därför följande form:¹⁾

$$(3) K = a_0 + a_1 (r - r^f) + a_2 \text{TREND} + a_3 K_{-1}$$

där K = kumulerade kapitalrörelser till 1980
års priser (deflaterade med konsumentpris-
index)

K_{-1} = värdet under föregående period

TREND = lineär trend

r och r^f = inhemsk respektive utländsk kort
ränta

a_0 , a_1 , a_2 och a_3 är parametrar.

1) För en beskrivning av den använda databasen och av olika datatransformeringar samt den använda estimeringsmetoden, se bilaga 2.

3.2. Danmark

Såsom framgår ur diagram 1 A, är det ett genomgående drag i den danska utvecklingen att räntan så gott som hela tiden legat på en betydligt högre nivå än den tyska. Endast under korta perioder mellan åren 1973 och 1975 samt i slutet av år 1980 och i början av 1981 sjönk den danska räntan till paritet med den tyska. Ett annat typiskt drag i den danska utvecklingen har varit en utpräglad stor instabilitet i ränteutvecklingen. Med undantag av åren 1984-1985, har den danska räntan fluktuerat våldsamt. Det tredje typiska inslaget är den kontinuerliga försvagningen av den danska kronan; kronan har officiellt devalverats inte mindre än 11 gånger i förhållande till den tyska marken under perioden 1973-1983.

Man kan dock iakttaga vissa med tanke på utvecklingen distinkta perioder. Sålunda hölls det externa värdet på kronan ganska konstant (inga diskreta förändringar inom ramen för valutasamarbetet) från juni 1973 till oktober 1976. Samtidigt var den danska räntan under denna period som helhet endast "marginellt" högre än den tyska räntan. Konkurrenskraften försämrades emellertid kontinuerligt, och en moderat räntedifferens återspeglade uppenbarligen inte någon grundläggande styrka i den danska kronan; kursen kunde upprätthållas endast med tillhjälp av valutamarknadsinterventioner och en därmed sammanhängande nedgång i valutaservan (diagram 1). Den danska kronan devalverades i oktober 1976 varefter den stabila trenden bröts. Då initierades en period med en hel rad successiva devalveringar och en kraftigt växande ränteskillnad vis-à-vis den

tyska marken. Under denna tid byggdes valutareserven upp igen, och därmed kom misstroendet mot den danska kronan till synes i ett samspel mellan ränta och valutakursförändringar. Som ett resultat av detta började räntedifferensen att öka.

Såsom framgår ur diagram 1, föregicks kursjusteringarna inom valutasamarbetet oftast av en räntestegring i Danmark. En liknande tendens är uppenbar under perioden 1981-1982, då flera devalveringar sammanföll med hög ränta och sjunkande reserver. Efter den under betraktelseperioden sista devalveringen i mars 1983, har räntan stabiliserats medan kursfluktuationerna och valutamarknadsinterventionerna tillåtits att tilltaga i styrka. Någon tydlig trend är dock inte uppenbar, vilket kan sammanhänga med att konkurrenskraften befunnit sig på en historiskt sett god nivå.

Det verkar vid en betraktelse av den faktiska utvecklingen som om den danska ränteutvecklingen skulle de facto ha varit ganska oberoende av den tyska (se tabell 1). Under hela betraktelseperioden har den danska räntan överstigit den tyska räntan (också korrigerad för valutakursförändringar). Under de senaste 10 åren har också den reala räntan varit betydligt högre i Danmark än i Västtyskland. Det är inte alldeles lätt att tolka dessa bestående divergenser. I och för sig kunde de tyda på en viss grad av penningpolitisk självständighet. Denna kan ha uppkommit p.g.a. att den danska kronan i praktiken varit mycket flexibel, trots sin anknytning till det europeiska monetära samarbetet. Detta kan tänkas ha ökat kursosäkerheten och därmed också det penningpolitiska spelrummet.

Å andra sidan kan det vara så, att den höga räntan snarare är ett uttryck för brist på penningpolitisk autonomi. Om det förekommit ett mer eller mindre konstant misstroende mot den danska kronan, har denna involverats också i sådana spekulationsvägor inom det europeiska valutasamarbetet, vilka i grunden inte haft något med den danska kronan att göra; ofta när rykten och förväntningar rörande kursjusteringar uppstått, så har också den danska kronan råkat ut för ett förväntningstryck. Pressen på räntenivån har därför blivit större än vad som skulle ha varit motiverat på enbart danska valutapolitiska grunder. Den senare tolkningen understöds av det faktum, att med undantag av en period 1977-78, så har inte de höga danska räntorna medfört något exceptionellt stort bestående valutainflöde.

De ekonometriska testerna ger ett tydligt intryck av att en stor del av den penningpolitiska autonomin gått förlorad. Estimeringarna koncentrerades till två perioder; liberaliseringsprocessen våren 1982 togs som skiljemärke.¹⁾ Den estimerade räntekänsligheten presenteras i tabell 2. Man kan ur tabellen utläsa att ränteskänsligheten vuxit dramatiskt både på kort- och medellång sikt sen början av 1983.²⁾

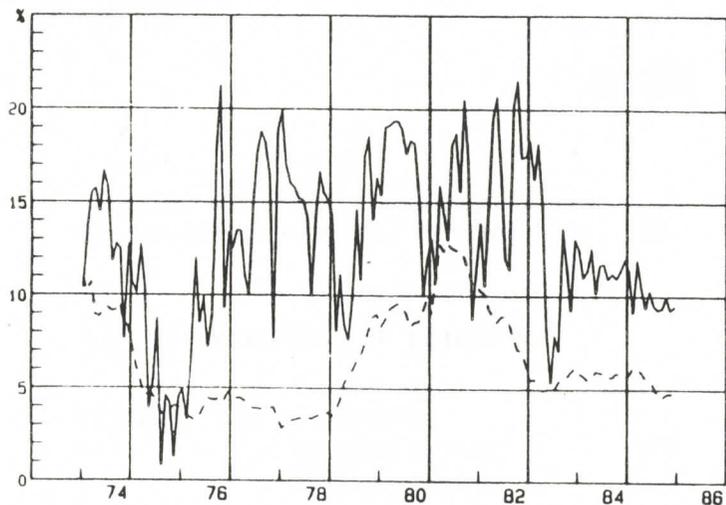
1) Försök gjordes också att separat betrakta perioden fram till oktober 1976 efter vilket kronan försvagades snabbt under flera års tid. Dessa försök misslyckades dock, kanske delvis beroende på den korta estimeringsperioden.

2) Asymptotiska långsiktseffekter kan inte rapporteras för Danmarks del. Den estimerade koefficienten för det kumulerade kapitalflödet under föregående period avvek i inget fall signifikant från ett. Ifall koefficienten skulle vara exakt ett, skulle uttryck (3) på sid 12 få formen $K - K_{-1} = a_0 + a_1 (r - r^f) + a_2 \text{TREND}$, vilket skulle innebära att det förligger fullständig substituerbarhet mellan inhemskt och utländskt kapital på lång sikt.

Diagram 1. DANMARK

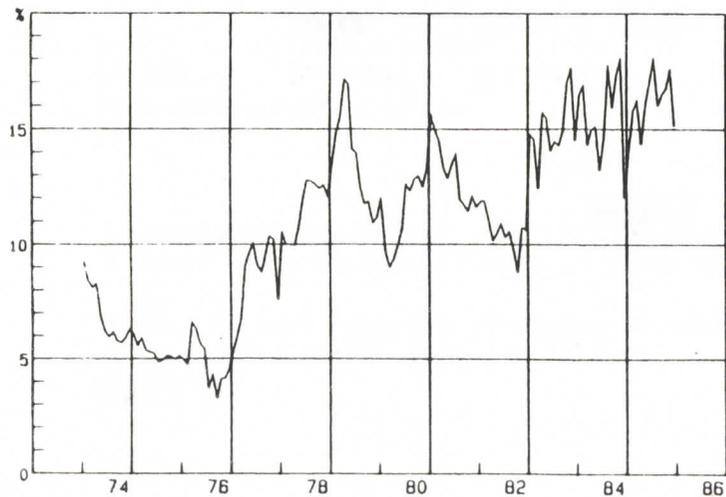
A) INHEMSKA OCH UTLÄNDSKA RÄNTOR

DEN INHEMSKA KORTA RÄNTAN
DEN UTLÄNDSKA KORTA RÄNTAN



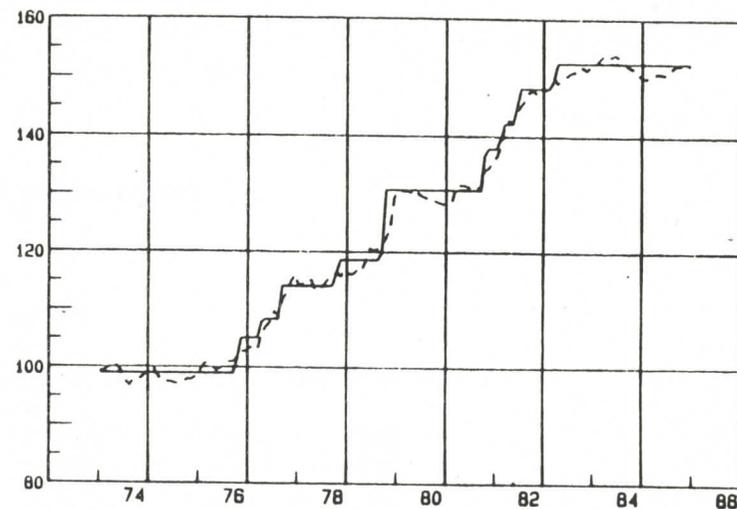
C) VALUTARESERVEN

VALUTARESERVEN, PROCENT AV PENNINGMÄNGDEN (M3)



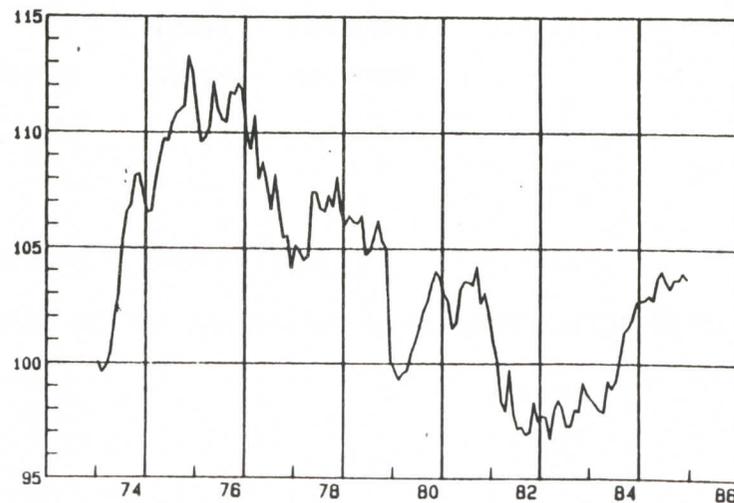
B) VALUTAKURSER

RIKTMÄRKE
DEN OFFICIELLA VALUTAKURSEN



D) KONKURRENSKRAFTEN

RELATIVA KONSUMTIONSPRISER I SAMMA VALUTA



TABELL 1

DANMARK

| Period | Nominell ränta | Utländsk nominell ränta | Utländsk nominell ränta i DKK | Real- ränta | Utländsk realränta |
|------------|-------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------|
| 74M1-76M9 | 9.5 | 6.1 | 7.2 | -1.7 | 0.9 |
| 76M10-83M4 | 15.1 | 6.9 | 13.0 | 6.0 | 2.4 |
| 83M5-85M12 | 10.4 | 5.5 | 6.4 | 4.7 | 3.0 |

För definitioner: se bilaga 2.

TABELL 2

DANMARK

Estimerade effekter på kapitalflöden av en ändring på 1 procentenhet i den korta inhemska räntan, milj. DKK.

| | Estimeringsperiod | | |
|---------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|
| | 74.1-83.1 | 83.2-85.4 | 74.1-85.4 |
| Effekt inom ett kvartal | | | |
| - löpande priser ¹ | 370 | 3290 | 500 |
| - 1985.4 priser | 610 | 3480 | 730 |
| Effekt inom ett år | | | |
| - löpande priser ¹ | 1570 | 17840 | 2500 |
| - 1985.4 priser | 2600 | 18950 | 3650 |
| Effekt på lång sikt ² | | | |
| - löpande priser | - | - | - |
| - 1985.4 priser | - | - | - |
| Anpassningskoefficienten ² | | | |

¹ Genomsnittliga priser under estimeringsperioden.

² Denna kan inte specificeras på grund av ekvationens dynamiska instabilitet.

Obs! En mera noggrann genomgång av estimeringsresultaten och de statistiska egenskaparna presenteras i bilaga 3. Detta gäller för alla länder.

En viss ränteförändring skulle enligt estimeringsresultaten ha under den senare estimeringsperioden kapitalflödeseffekter som är 6-7 gånger så stora som under första perioden (mätt i fasta priser). Det intimare förhållandet mellan utvecklingen av de tyska och danska räntorna under de senare åren stöder ovanstående intryck av väsentligen minskat räntepolitiskt spelrum i Danmark.

Storleken på de direkta effekterna på kapitalflödet under perioden fram till första kvartalet 1983 ligger väl i linje med de resultat som erhöles i en relativt färsk dansk undersökning (Det Økonomiske Råd, 1985). De mera långsiktiga effekterna och effekterna under den senaste tiden är dock enligt den föreliggande undersökningen väsentligt större än de som rapporterats tidigare.¹⁾

3.3 Finland

Från diagram 2 kan skönjas flera distinkta perioder i den finländska utvecklingen. Under perioden efter den första oljeshocken var den finländska räntenivån mycket hög i en internationell jämförelse. Konkurrenskraften försämrades kontinuerligt, och en stor räntedifferens kunde inte avvärja ett ständigt interventionsbehov för att markens värde i förhållande till korgen skulle kunna upprätthållas. Efter de successiva devalveringarna åren 1977-78 förändrades emellertid situationen. I takt med förbättrandet av konkurrenskraften återvanns

1) Man skall naturligtvis inte tolka de numeriska resultaten alltför bokstavligt. Såsom framgår ur bilagan är parameterestimaten behäftade med en hel del osäkerhet.

förtroendet för marken. Räntan sjönk gradvis mot en internationell nivå och fluktuationerna i räntenivån reducerades märkbart.¹⁾ Däremot blir den kortsiktiga valutakursstyrningen mera rigid, och valutareservens fluktuationer amplifieras. I samband med den andra oljeshocken tilläts marken att revalveras i förhållande till valutaindexet.²⁾

Räntedifferensen började gradvis att tilltaga under år 1982, och den har varit mycket markant under perioden 1983-85. Detta verkar emellertid att närmast reflektera en diskrepans mellan den fasta valutakursen och interna målsättningar för penningpolitiken; centralbanken har varit tvungen att intervensera både på valutamarknaden och valutornas terminsmarknad för att upprätthålla räntedifferensen.

Dessa intryck befästs av de beräkningar som presenteras i tabell 3. Under perioden fram till institutionaliserandet av fastkurssystemet motsvarade inte räntedifferensen de företagna valutakursförändringarna. Den reala korta räntan var i Finland också betydligt högre än utomlands. Finland verkar alltså att ha varit penningpolitiskt sett isolerat och hade därför en möjlighet att bedriva en autonom penningpolitik. Dessa möjligheter underbyggdes utan tvekan av den då rådande genomgripande regleringen både på den inhemska marknaden och av kapitalrörelserna. Dessutom kan det tänkas att det informella

1) Detta kan också delvis vara ett resultat av förändringar i centralbankens styrningsmekanismer på penningmarknaden.

2) Detta är den enda formella förstärkning av en valutas yttre värde i Norden under hela den period som är föremål för undersökningen.

valutakursarrangemanget kombinerat med vissa fluktuationer i valutakursen bidrog till att öka den penningpolitiska självständigheten. Regleringen medförde emellertid samtidigt att den använda räntan inte nödvändigtvis är särskilt representativ, och tabell 3 kan därför ge en överdriven bild av den yttre avskärmningen under denna tid.

Under perioden november 1977 fram till devalveringen hösten 1982 var situationen emellertid en annan. Då motsvarade räntedifferensen tämligen exakt den utländska räntenivån korrigerad för variationer i markens externa värde. Likaså var den reala räntan i paritet med de utländska räntorna. Valutamarknadsinterventionerna uppvisade under denna period med mycket små kortsiktiga fluktuationer ingen märkbar tendens. De ekonometriska försöken ger emellertid vid handen att detta inte var ett resultat av någon ökad räntekänslighet i kapitalflödena (tabell 4); bokstavligt talat sjönk dessa en aning. De minskade ränteskillnaderna kan därför närmast vara ett uttryck för en större internationell följsamhet i den ekonomiska politiken samt en bättre konkurrenskraft.

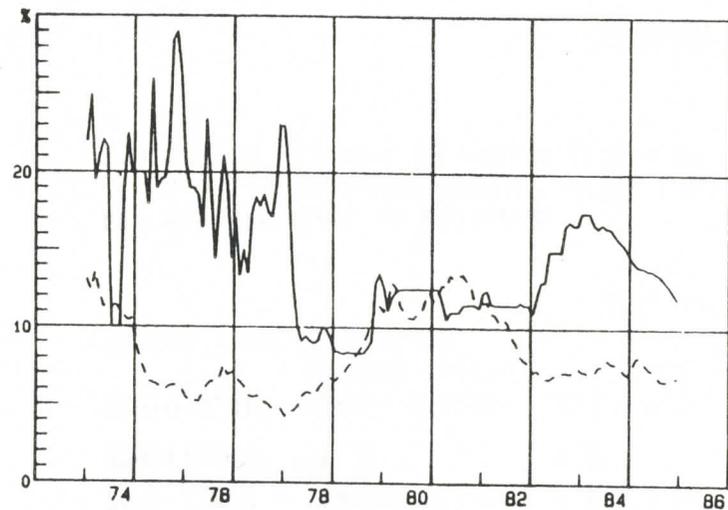
Efter devalveringen hösten 1982 har de nominella och reella räntorna varit betydligt högre i Finland än utomlands. Detta är som påpekats dock inte nödvändigtvis uttryck för någon återvunnen autonomi.

Dessa intryck bekrästs av de empiriska testerna. Under perioden 1982-85 verkar den kortsiktiga räntekänsligheten tvärtom att ha fördubblats i förhållande till de tidigare perioderna. De långsiktiga

Diagram 2. FINLAND

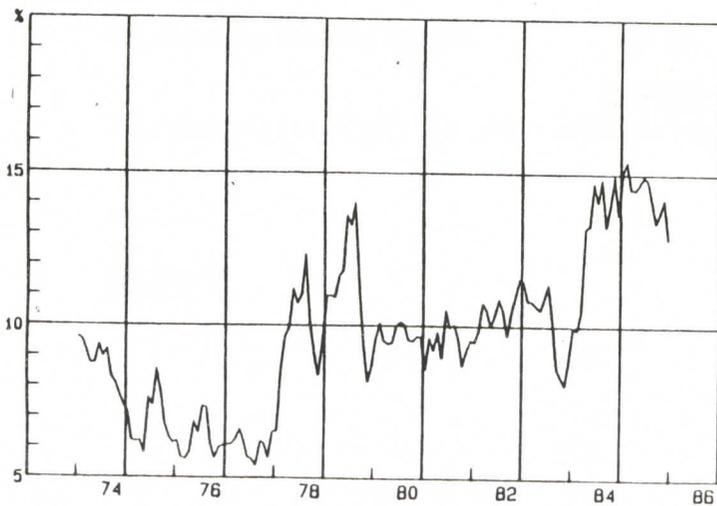
A) INHEMSKA OCH UTLÄNDSKA RÄNTOR

DEN INHEMSKA KORTA RÄNTAN
DEN UTLÄNDSKA KORTA RÄNTAN



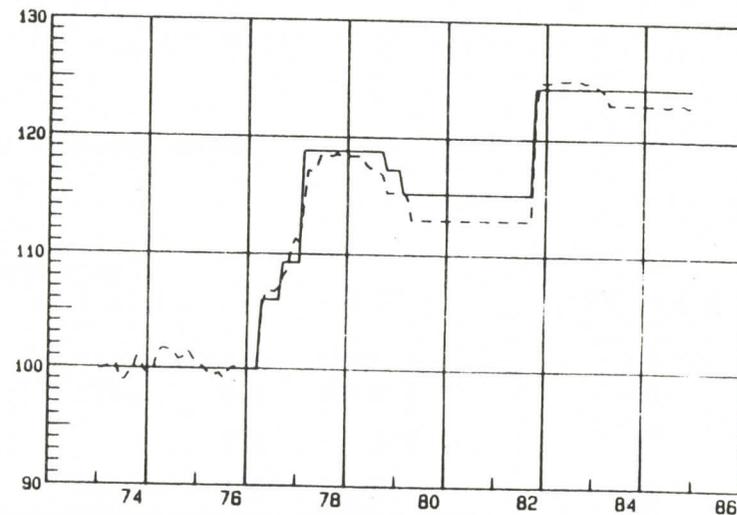
C) VALUTARESERVEN

VALUTARESERVEN, PROCENT AV PENNINGMÄNGDEN (M3)



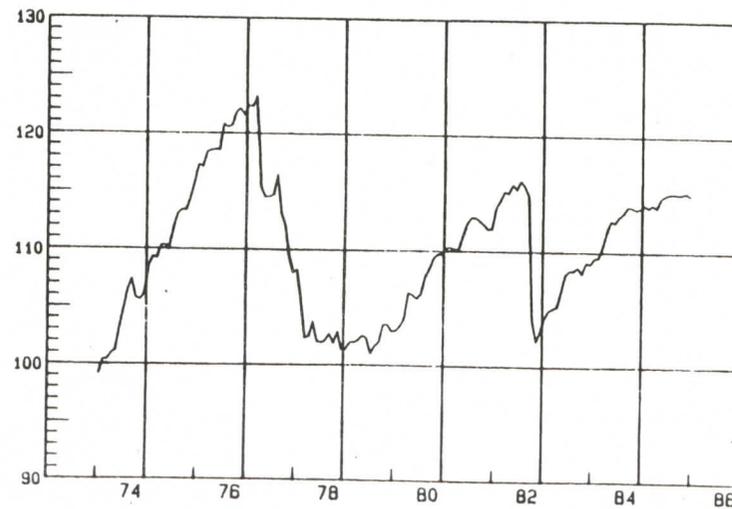
B) DET OFFICIELLA VALUTAINDEXET

RIKTMÄRKE
DET OFFICIELLA VALUTAINDEXET



D) KONKURRENSKRAFTEN

RELATIVA KONSUMTIONSPRISER I SAMMA VALUTA



TABELL 3

FINLAND

| Period | Nominell ränta | Utländsk nominell ränta | Utländsk nominell ränta i FIM | Real- ränta | Utländsk realränta |
|-------------|-------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------|
| 74M1-77M10 | 19.1 | 7.6 | 10.9 | 4.8 | -0.4 |
| 77M11-82M9 | 11.6 | 9.6 | 11.3 | 2.6 | 2.8 |
| 82M10-85M12 | 14.6 | 7.3 | 10.9 | 8.2 | 4.4 |

För definitioner: se bilaga 2.

TABELL 4

FINLAND

Estimerade effekter på kapitalflöden av en ändring på 1 procentenhet i den korta inhemska räntan., milj. FIM.

| | Estimeringsperiod | | | 74.1-85.4 |
|-------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 74.1-77.3 | 77.4-82.3 | 82.4-85.4 | |
| Effekt inom ett kvartal | | | | |
| - löpande priser ¹ | 270 | 340 | 1000 | 300 |
| - 1985.4 priser | 650 | 520 | 1080 | 460 |
| Effekt inom ett år | | | | |
| - löpande priser ¹ | 760 | 690 | 3310 | 790 |
| - 1985.4 priser | 1830 | 1060 | 3590 | 1220 |
| Effekt på lång sikt | | | | |
| - löpande priser ¹ | 1160 | 760 | 8000 | 1120 |
| - 1985.4 priser | 2800 | 1170 | 8670 | 1710 |
| Anpassningskoefficienten | 0.23 | 0.44 | 0.13 | 0.27 |

¹ Genomsnittliga priser under estimeringsperioden.

effekterna av ränteförändringar är ännu mera kännsbara; på mycket lång sikt uppgår effekterna till det 8-faldiga. Dessa effekter är redan så stora, att man inte mera kan tala om någon märkbar penningpolitisk autonomi på lite längre (några års) sikt. Å andra sidan verkar de kortsiktiga effekterna att uppgå till proportioner som är ännu möjliga att hantera i den ekonomiska politiken.

Halttunen- Korkman (1983) och Hämäläinen (1984) har tidigare estimerat liknande modeller för Finlands del. De erhållna resultaten är av samma storleksordning som de nu estimerade för tiden före 1982. Men dessa är naturligtvis väsentligen mindre än effekterna under den senaste perioden.¹⁾

3.4. Island

Den isländska utvecklingen är svårtolkad p.g.a. flera orsaker. Dels försvårar den periodvis mycket kraftiga inflationen och den till senare tid reglerade inhemska penningmarknaden tolkningen av ränteutvecklingen. Dels är det uppenbart att valutakursutvecklingen ofta styrts av direkta branchmässiga konkurrenshänsyn.

1) Största delen av de finländska undersökningarna har emellertid utnyttjat den s.k. Kouri-Porter modellen, vilken inte ger resultat som är direkt jämförbara med ovan rapporterade. Man kan emellertid indirekt beräkna ränteeffekterna (se närmare bilaga 1). T.ex. Finlands Banks kvartalsmodell (BOF3) anger att en en procents förändring i den inhemska räntan förorsakar ett kapitalflöde på 1370 milj. mk till 1985.4. priser (se Tarkka-Willman (1985)). Även detta resultat ligger väl i linje med ovanstående.

Diagram 3 och tabell 5 ger dock ett ganska entydigt intryck av att, mätt på ett traditionellt sätt, så har den isländska penningmarknaden varit mycket isolerad från resten av världen. Räntan har visserligen kontinuerligt legat över den internationella nivån, men inte tillnärmelsevis i den utsträckning som försvagningen av den isländska kronan eller inflationskillnaden skulle förutskicka. Det är dock intressant att notera, att under de allra senaste åren har ett markant närmande skett. Fr.o.m. mitten av 1983 och fram till slutet av 1985 har räntedifferensen (mätt i ISK) minskat, och den reala räntan har också i Island stigit betydligt.

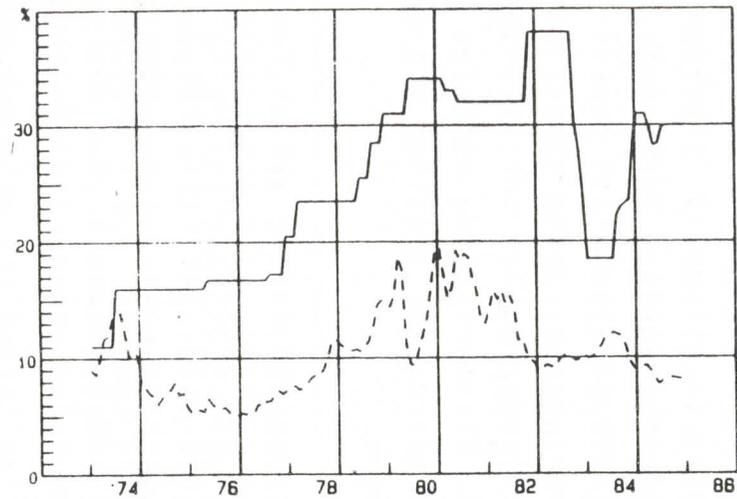
De empiriska resultaten för Island tyder emellertid på ett oväntat högt utlandsberoende. På grund av den omfattande ränteregleringen och brister på en representativ marknadsränta, var det nödvändigt att för Islands del uppskatta räntekänsligheten med tillhjälp av den s.k. Kouri-Porter modellen (för en närmare beskrivning se bilaga 1). Eftersom den isländska kronan kontinuerligt försvagats, var det också nödvändigt att på något sett beakta valutakursförväntningarna. Detta gjordes med tillhjälp av skillnaden mellan inflationshastigheten i USA och Island. Estimeringarna utfördes på årsbasis, vilket gjorde det omöjligt att dela upp estimeringsperioden.

Dessa experiment ger vid handen att en förändring på en procentenhet i den inhemska räntan förorsakar ett kapitalflöde på 410 milj. IKR till 1985 års priser. Denna effekt utgjorde ungefär sex procent av Islands valutareserv vid samma tidpunkt. Man måste dock komma ihåg att förändringarna i de relativa avkastningen mellan Island och utlandet har varit

Diagram 3. ISLAND

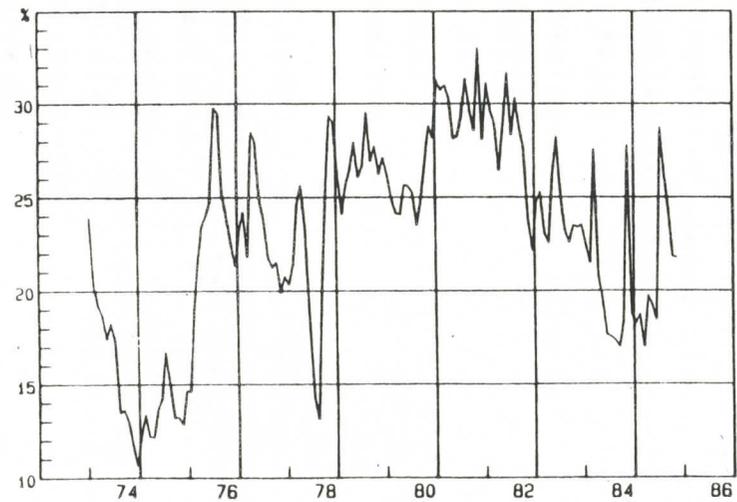
A) INHEMSKA OCH UTLÄNDSKA RÄNTOR

DEN INHEMSKA KORTA RÄNTAN
DEN UTLÄNDSKA KORTA RÄNTAN



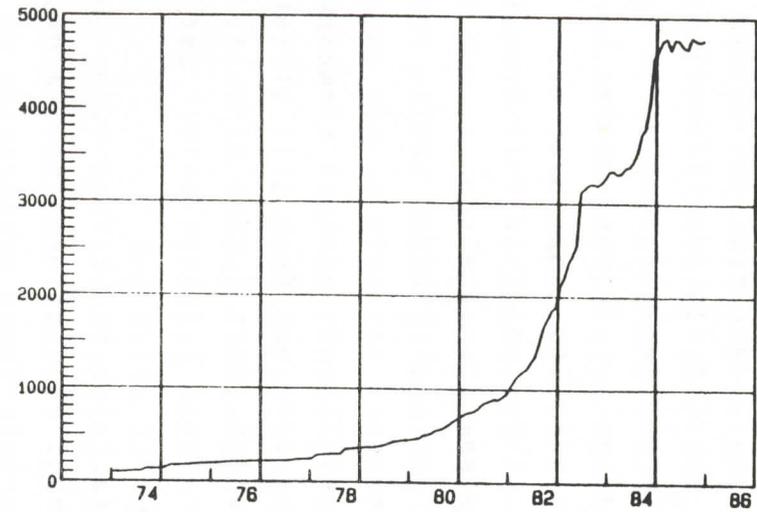
C) VALUTARESERVEN

VALUTARESERVEN, PROCENT AV PENNINGMANGDEN (M3)



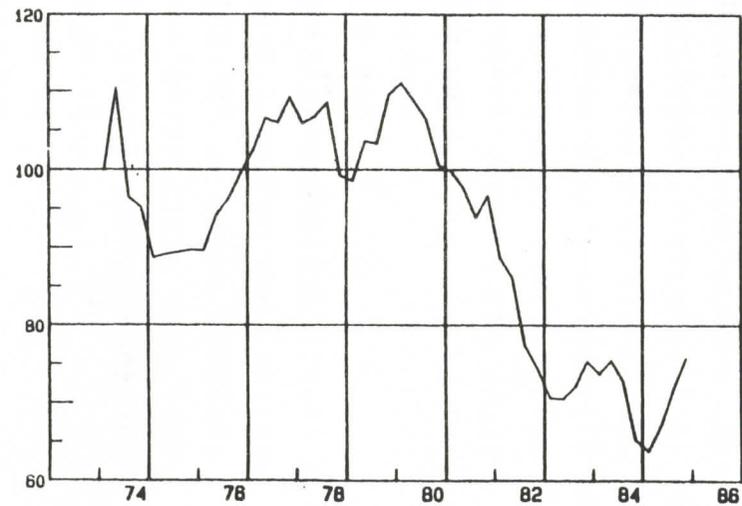
B) VALUTAKURSER

— DEN OFFICIELLA VALUTAKURSEN



D) KONKURRENSKRAFTEN

— RELATIVA KONSUMTIONSPRISER I SAMMA VALUTA



TABELL 5

ISLAND

| Period | Nominell ränta | Utländsk nominell ränta | Utländsk nominell ränta i ISK | Real- ränta | Utländsk realränta |
|-----------|-------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------|
| 74Q1-77Q4 | 15.8 | 7.4 | 33.2 | -35.6 | -0.3 |
| 78Q1-83Q3 | 30.5 | 12.4 | 69.3 | -36.6 | 3.6 |
| 83Q3-85Q4 | 25.5 | 9.7 | 29.2 | -1.7 | 6.2 |

För definitioner: se bilaga 2.

exceptionellt stora. Den s.k. "offsetkoefficienten" som anger i vilken utsträckning en förändring i det inhemska penningutbudet neutraliseras genom kapitalflöden var hela 83 %. Denna höga koefficient kan emellertid också vara ett uttryck för en låg räntekänslighet för penningefterfrågans del och behöver inte implicera en nära substituerbarhet mellan valutorna.

3.5. Norge

Enligt diagram 4 kan man även i Norge iakttaga flera distinkta perioder. Efter den första oljekrisen följde den norska räntan ganska intimt den tyska räntans utveckling fram till början av år 1976. Därefter steg den norska räntan - konkurrenskraften hade under tiden försvagats - betydligt och ränteskillnaden var tidvis nästan 10 procentenheter. Efter utträdet ur ormsamarbetet och nedskrivningen av den norska kronan följde den norska räntan fr.o.m. början av 1978 igen mycket nära den internationella räntenivån. Denna tendens bröts sedan i början av 1982, och sedan dess har en kontinuerlig räntedifferens på omkring 5 procentenheter förelegat.

Valutareservens utveckling har varit relativt stabil, låt vara med en trendvis uppgång efter det att ackumulerandet av oljeinkomster började mot slutet av 1970-talet.

Under dessa förhållanden skulle man inte vänta sig särskilt stort penningpolitiskt spelrum, ifall inte valutaregleringen varit mycket strikt. De siffror som presenteras i tabell 6 tyder också på en viss brist på monetär autonomi. Under ormsamarbetet lyckades Norge hålla i genomsnitt litet lägre

(kurskorrigerad) nominell och reell ränta än Tyskland. Efter övergången till indexstyrning har dock ränteberoendet varit mera intimt. Under perioden fram till slutet av 1985 har både de nominella och reella räntorna mycket nära följt den internationella utvecklingen.

Estimeringsresultaten ger vid handen att ränteförändringarnas effekt på kapitalrörelserna hela tiden accentuerats; anpassningskoefficienten har ökat från 9 procent per kvartal under perioden 1974-78 till 20 procent under åren 1979-82 och t.o.m. 71 procent under den sista delperioden 1983-85 (tabell 7). Samtidigt som anpassningshastigheten ökat, har också ränteförändringarnas volym-effekter på valutaflödena stigit. De kortsiktiga effekterna är femdubbla (till fasta priser) under den sista perioden jämfört med den första.

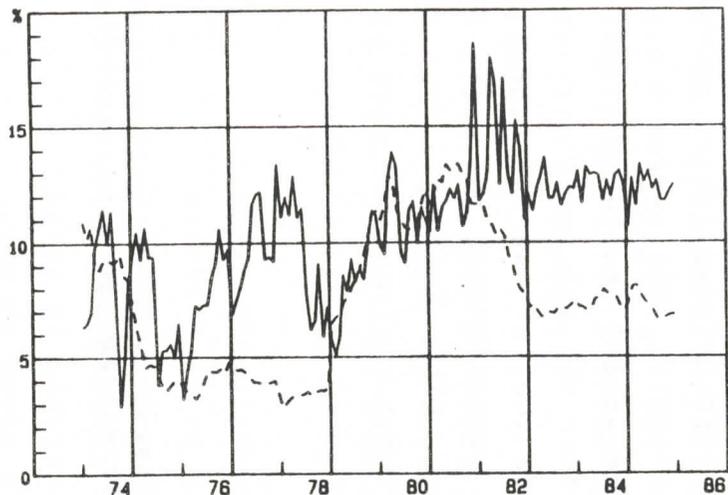
Enligt resultaten har inte samma ökning inträffat på lång sikt, och förändringen ligger därför närmast i anpassningshastigheten. Det verkar t.o.m. som om det norska utlandsberoendet skulle marginellt ha minskat på lång sikt efter det att Norge gick ut ur ormsarbetet.¹⁾ Detta skulle i så fall kunna förklaras med den större kursosäkerhet som detta "regimskifte" kan ha föranlett. Efter år 1982 verkar det som om långsiktseffekterna skulle ha avtagit ytterligare.

1) Här förtjänas dock igen att påpekas de stora osäkerhetsfaktorer som är förenade med i synnerhet de estimerade långsiktseffekterna.

Diagram 4. NORGE

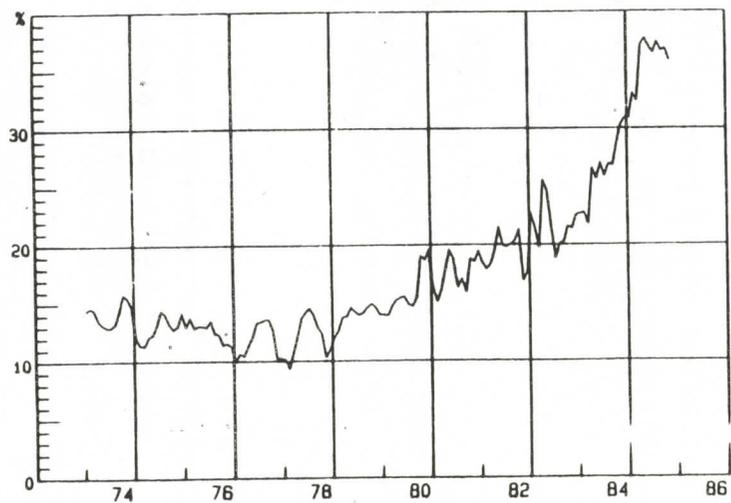
A) INHEMSKA OCH UTLÄNDSKA RÄNTOR

DEN INHEMSKA KORTA RÄNTAN
DEN UTLÄNDSKA KORTA RÄNTAN



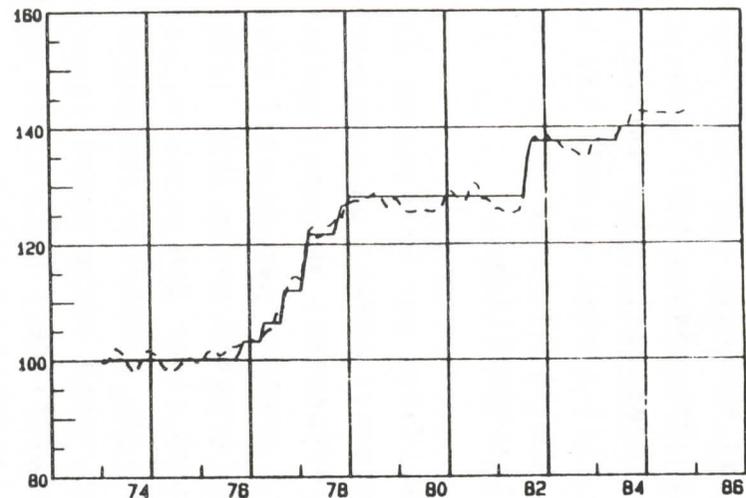
C) VALUTARESERVEN

VALUTARESERVEN, PROCENT AV PENNINGMÄNGDEN (M3)



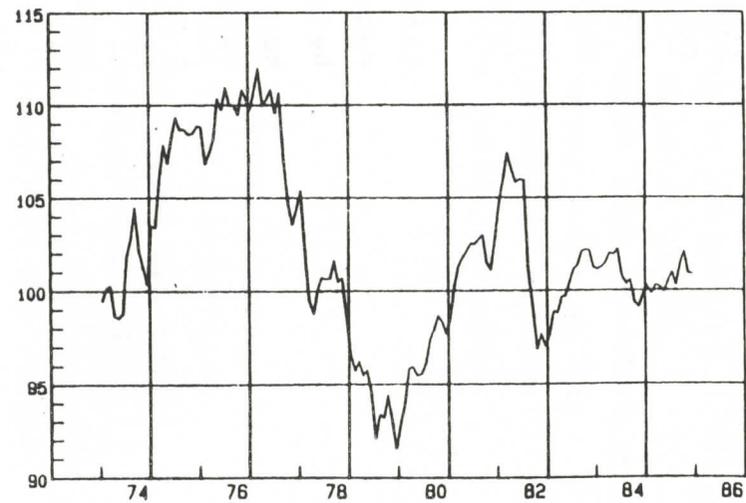
B) DET OFFICIELLA VALUTAINDEXET

RIKTMÄRKE
DET OFFICIELLA VALUTAINDEXET



D) KONKURRENSKRAFTEN

RELATIVA KONSUMTIONSPRISER I SAMMA VALUTA



TABELL 6

NORGE

| Period | Nominell ränta | Utländsk nominell ränta | Utländsk nominell ränta i NOK | Real- ränta | Utländsk realränta |
|------------|-------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------|
| 74M1-78M12 | 8.5 | 5.1 | 9.9 | -0.7 | 0.9 |
| 79M1-85M12 | 11.8 | 9.2 | 11.8 | 3.6 | 3.8 |

För definitioner: se bilaga 2.

TABELL 7

NORGE

Estimerade effekter på kapitalflöden av en ändring på 1 procentenhet i den korta inhemska räntan, milj. NOK.

| | Estimeringsperiod | | | 74.1-85.4 |
|-------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 74.1-78.4 | 79.1-82.3 | 82.4-85.4 | |
| Effekt inom ett kvartal | | | | |
| - löpande priser ¹ | 230 | 580 | 2260 | 120 |
| - 1985.4 priser | 490 | 850 | 2480 | 180 |
| Effekt inom ett år | | | | |
| - löpande priser ¹ | 790 | 1710 | 3170 | 440 |
| - 1985.4 priser | 1700 | 2530 | 3480 | 680 |
| Effekt på lång sikt | | | | |
| - löpande priser ¹ | 2400 | 2910 | 3200 | 2360 |
| - 1985.4 priser | 5170 | 4320 | 3500 | 3660 |
| Anpassningskoefficienten | 0.09 | 0.20 | 0.71 | 0.05 |

¹ Genomsnittliga priser under estimeringsperioden

De ovan relaterade resultaten är på kort sikt av samma storleksordning för den första perioden som de resultat som presenteras av Ytterhus (1982) för perioden 1967-78. Dessa var estimerade med användande av Kouri-Porter-modellen och är en aning högre än de effekter som här erhållits för det första kvartalet men klart mindre än effekterna under första året.

Det verkar enligt ovanstående som om den norska räntans nära anknytning till den internationella ränteutvecklingen inte nödvändigtvis skulle ha hängt samman med en väsentligt mindre penningpolitisk självständighet än i andra länder. Orsakerna kan snarare stå att finna i en annan arbetsfördelning mellan de olika politikblocken.

3.6. Sverige

Såsom framgår ur diagram 5, kan man även i Sverige urskilja tre distinkta perioder med avseende på räntedifferensens utveckling. Under så gott som hela den tid som Sverige deltog i ormsamarbetet var den svenska räntan betydligt högre än den tyska räntan. Skillnaderna är speciellt markanta under den senare delen av 1976 och under hela 1977, då Sveriges konkurrenskraft successivt avtrubbades. Efter devalveringarna och övergången till valutakursstyrning med tillhjälp av valutaindex, sjönk räntorna gradvis mot en internationell nivå. Från och med senare delen av 1978 följde så en period där den svenska ränteutvecklingen följde mycket intimt de internationella räntorna ända fram till devalveringen i slutet av år 1981. Sedan dess kan man skönja en markant stegring i ränteskillnaderna;

Sverige har under de senaste fem åren kontinuerligt haft en räntenivå som betydligt överstigit den genomsnittliga räntan för korgvalutorna.

Alla dessa perioder har kännetecknats av rätt så betydande kortsiktiga fluktuationer i valutakursen omkring det riktmärke som bestämts av fastkurspolitiken (diagram 5 B). Speciellt under åren före devalveringarna åren 1976-77 samt under perioden 1984-85 har den svenska valutan fluktuerat markant. Däremot var de kortsiktiga variationerna i valutakursen relativt sett mindre genast efter utträdet ur ormsamarbetet då också den svenska räntenivån följde intimt den utländska.

Den svenska valutareserven har varierat kännbart under hela perioden, dvs. en stor del av de kortsiktiga störningarna har absorberats genom interventioner på valutamarknaden (diagram 5 C). Sedan devalveringen i slutet av år 1982 kan man dock identifiera en trendmässig uppgång i reserven. Detta kan tyda på att den ökade räntedifferensen är delvis betingad av att inhemska hänsyn mera än tidigare dominerat den penningpolitiska målsättningen.

Tabell 8 visar dock på vissa intressanta drag. När Sverige deltog i ormsamarbetet var den nominella räntan mycket nära den för valutakursförändringar korrigerade internationella (dvs. tyska) räntan. Däremot var realräntan negativ i Sverige, medan den var positiv utomlands. Under de första åren efter utträdet ur ormsamarbetet följde den svenska räntan mera den för valutakursförändringar okorrigerade utländska räntenivån. Efter de kraftiga

devalveringarna under åren 1981-82, som förstärkte den svenska konkurrenskraften till en onormalt hög nivå, har Sverige lyckats hålla den nominella räntan under den korrigerade utländska räntan, men den har varit betydligt över den okorrigerade. Däremot har den reala räntan stigit till ungefär den internationella nivå som korgvalutorna representerar.

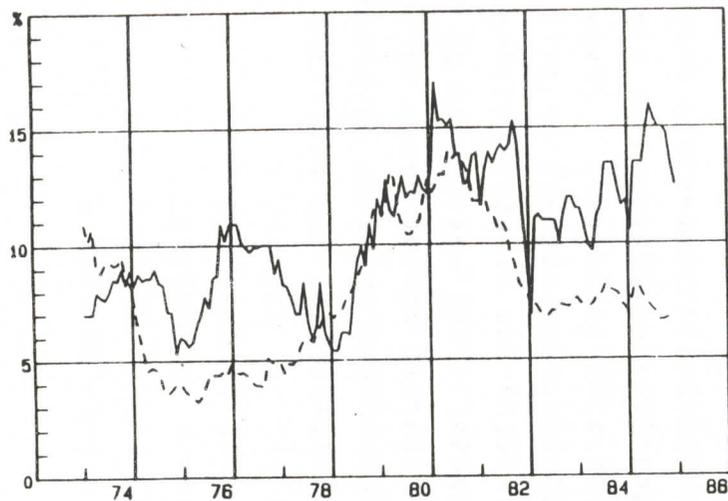
Enligt de utförda estimeringarna är det dominerande draget en kraftigt ökning i anpassningshastigheten för kapitalflödena från 15 procent under den första delperioden (1974-77) till ungefär 66 procent per kvartal under den sista perioden (tabell 9). Å andra sidan har inte - på samma sätt som i Norge - de kortsiktiga effekterna ökat i samma utsträckning som anpassningshastigheten. Detta måste tolkas som att den långsiktiga autonomin skulle ha ökat sedan Sverige drog sig ur ormsamarbetet.

Det verkar alltså som om den intima anknytningen till den internationella räntenivån under åren 1978-81 inte skulle vara betingad av någon fullständig brist på självständighet i räntesättningen. De resultat som här rapporterats är till sin storleksordning likadana som de uppskattningar som Franzén - Markowski (1985) estimerat på grundval av data för åren 1975-81; enligt dessa författare förorsakar en ränteförändring om en procent ett kapitalflöde på 3300 milj. SEK till 1985 års priser.

Diagram 5. SVERIGE

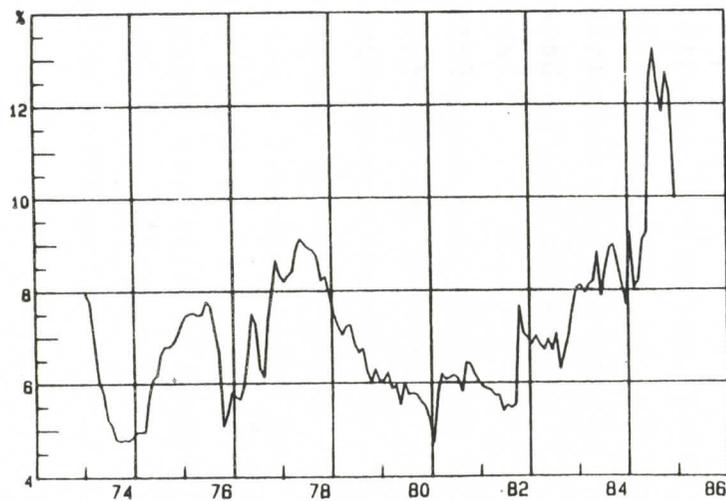
A) INHEMSKA OCH UTLÄNDSKA RÄNTOR

DEN INHEMSKA KORTA RÄNTAN
DEN UTLÄNDSKA KORTA RÄNTAN



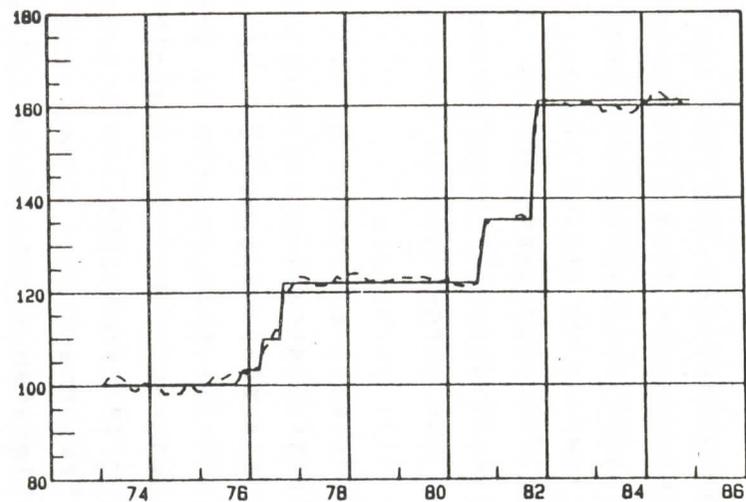
C) VALUTARESERVEN

VALUTARESERVEN, PROCENT AV PENNINGMÄNGDEN (M3)



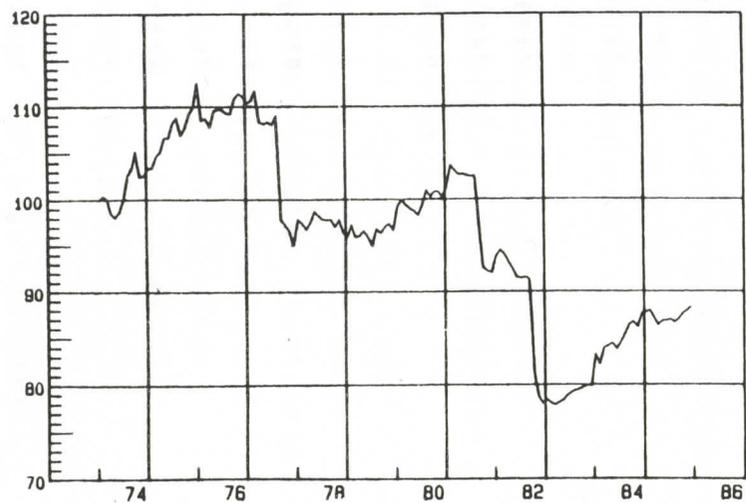
B) DET OFFICIELLA VALUTAINDEXET

RIKTMÄRKE
DET OFFICIELLA VALUTAINDEXET



D) KONKURRENSKRAFTEN

RELATIVA KONSUMTIONSPRISER I SAMMA VALUTA



TABELL 8

SVERIGE

| Period | Nominell ränta | Utländsk nominell ränta | Utländsk nominell ränta i SEK | Real- ränta | Utländsk realränta |
|------------|-------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------|
| 74M1-77M8 | 8.3 | 5.7 | 8.7 | -2.1 | 0.8 |
| 77M9-81M8 | 10.2 | 9.2 | 13.2 | 0.1 | 2.0 |
| 81M9-85M12 | 12.5 | 8.4 | 16.4 | 4.7 | 4.9 |

För definitioner: se bilaga 2.

TABELL 9

SVERIGE

Estimerade effekter på kapitalflöden av en ändring på 1 procentenhet
i den korta inhemska räntan, milj. SEK.

| | Estimeringsperiod | | | 74.1-85.4 |
|------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 74.1-77.3 | 77.4-81.3 | 81.4-85.4 | |
| Effekt inom ett kvartal | | | | |
| -löpande priser ¹ | 420 | 440 | 1120 | 490 |
| -1985. 4 priser | 1040 | 740 | 1300 | 780 |
| Effekt inom ett år | | | | |
| -löpande priser ¹ | 1330 | 1230 | 1670 | 1640 |
| -1985- 4 priser | 3310 | 2070 | 1940 | 2630 |
| Effekt på lång sikt | | | | |
| -löpande priser ¹ | 2760 | 1850 | 1690 | 4250 |
| -1985. 4 priser | 6890 | 3120 | 1960 | 6830 |
| Anpassningskoefficienten | 0.15 | 0.24 | 0.66 | 0.11 |

¹ Genomsnittliga priser under estimeringsperioden

4. Sammanfattning och konklusioner

Det är på grundval av ovanstående genomgång uppenbart, att de nordiska valutorna under hela den nu betraktade perioden tenderat att kraftigt försvagas. Denna tendens har också byggts in i valutakursförväntningarna, och alla nordiska länder har varit tvungna att upprätthålla högre kortsiktiga räntor än utomlands. Detta är en intressant observation med tanke på att man samtidigt, såsom inledningvis påpekades, försökt följa en lågräntepolitik med tillhjälp av ränteregleringen.¹⁾ Det förekommer emellertid intressanta skillnader mellan de olika länderna. Sverige och Norge har kontinuerligt lyckats upprätthålla en ränteskillnad som är mindre än försvagningen av deras valutor. Däremot har Danmark och Finland varit tvungna att i ränteskillnaderna överkompensera devalveringstakten (se diagram 6).

Man kan tänka sig flera förklaringar till detta fenomen. För det första kunde en skillnad i valuta-regleringens bindning ligga bakom en dylik diskrepans. Danmark har ju avreglerat kapitalrörelserna i ett tidigt skede, medan Norge och i synnerhet Sverige hållit fast vid en vidsträckt reglering. Å andra sidan har också Finland tillämpat en mycket omfattande reglering. De ekonometriska testerna ger heller inte något starkt stöd för att detta förhållande skulle bero på skillnader i valutaregleringen. I synnerhet det inbördes förhållandet mellan Norge

1) I praktiken innebär dessa ränteskillnader inom ekonomierna att ränteregleringen utgjort ett kraftfullt instrument i inkomstomfördelningen.

och Finland ter sig svårt att förklara med regleringsfaktorer.

En annan orsak kunde stå att finna i bakomliggande förväntningsmekanismer. Danmark och Finland har traditionellt varit industriellt mindre utvecklade och haft under efterkrigsperioden som helhet större ekonomiska balansproblem än Norge och Sverige (mätt i form av arbetslöshet, inflation och bytesbalansproblem). Också politiskt sett var dessa länder under åtminstone första delen av efterkrigsperioden instabilare än Norge och Sverige. Detta kan ha förorsakat ett konstant förväntningstryck på valutakursen, vilket man varit tvungen att neutralisera med räntepolitikens hjälp. Den tredje och med ovanstående sammanhängande förklaringen kunde vara, att penningpolitiken tilldelats en annan uppgift i den ekonomisk-politiska arbetsfördelningen; finansieringen av bytesbalansunderskotten har i Danmark och Finland lagts på penningpolitiken, medan den statliga upplåningen använts aktivt i Norge och Sverige för detta ändamål.

Sist men inte minst kan diskrepansen mellan ränteskillnader och valutakursförändringar vara ett resultat av att Danmark och Finland aktivt försökt bryta sig ut ur devalveringsspiralen, medan Norge och Sverige under denna tid anammat devalveringspolitiken. Danmark och Finland har därför de facto devalverat mindre än vad förväntningarna skulle ha förutsatt, medan Sverige och Norge devalverat mera. Detta intryck befästs också av det faktum, att efter den nyligen företagna norska devalveringen, så är den finska marken den valuta som försvagats minst sedan början av 1974 (se diagram 7).

När det gäller den penningpolitiska autonomin, kan man konstatera att det föreligger stora skillnader mellan de olika länderna men att alla har upplevt en kraftig inskränkning av den penningpolitiska rörelsefriheten under 1980-talet. Dessa skillnader och utvecklingstendenser verkar att ha klara samband med avvecklingen av valutaregleringen och utvecklingen av marknaderna. Sålunda är Danmark - som aktivast avreglerat - det utan jämförelse öppnaste landet och det land som också upplevt de största förändringarna. Men utvecklingen i Finland och Island visar dock att öppenheten och utlandsberoendet inte sammanhänger endast med graden av reglering. Utlandsberoendet har även i Finland ökat snabbt, troligtvis närmast som ett resultat av marknadsutvecklingen. Men även Island uppvisar ett stort utlandsberoende trots en omfattande reglering. Detta är med all sannolikhet ett uttryck för att ett litet land med mycket stort ekonomiskt utlandsberoende i gemen inte kan isolera sig från omvärlden med regleringsinriktade åtgärder.

Det är svårare att bedöma betydelsen av de olika valutakursarrangemangen. Det verkar att finnas vissa faktorer som pekar på en marginellt större självständighet för Norge och Sverige efter utträdet ur ormsarbetet. Å andra sidan finns det inget som tyder på att Finland skulle ha förlorat autonomi som ett resultat av formaliserandet av fastkursystemet år 1977.

Det förekommer också intressanta, och från penningpolitisk synpunkt sett potentiellt viktiga skillnader i de olika centralbankernas attityder till kortsiktiga fluktuationer i valutakursen. I Danmark, Norge och Sverige har man tillåtit ganska betydande kortsiktiga variationer i valutakursen från dag till

dag. Inom orm- och EMS-samarbetet har valutakurserna fluktuerat inom det angivna utrymmet, och i Norge och Sverige har de kortsiktiga fluktuationerna varit kännbara också efter det, att man började styra kursen i förhållande till valutakorgen. Detsamma gäller också för Finlands del fram till slutet av 1977, men efter det att man formaliserat valutakursarrangeman- gen har valutakursen varit mycket stabil; med undan- tag av korta perioder har valutakursindexet hållits helt fixerat. I Island igen har ofta en från mark- nadens sida förutsebar (?) trendmässig försvagning av kronan kunnat skönjas. Det har däremellan också förekommit perioder när man eftersträvat en stabi- lisering av kursen. Det har dock inte varit möjligt att i detta sammanhang undersöka huru dessa varia- tioner påverkat räntepolitikens spelrum.

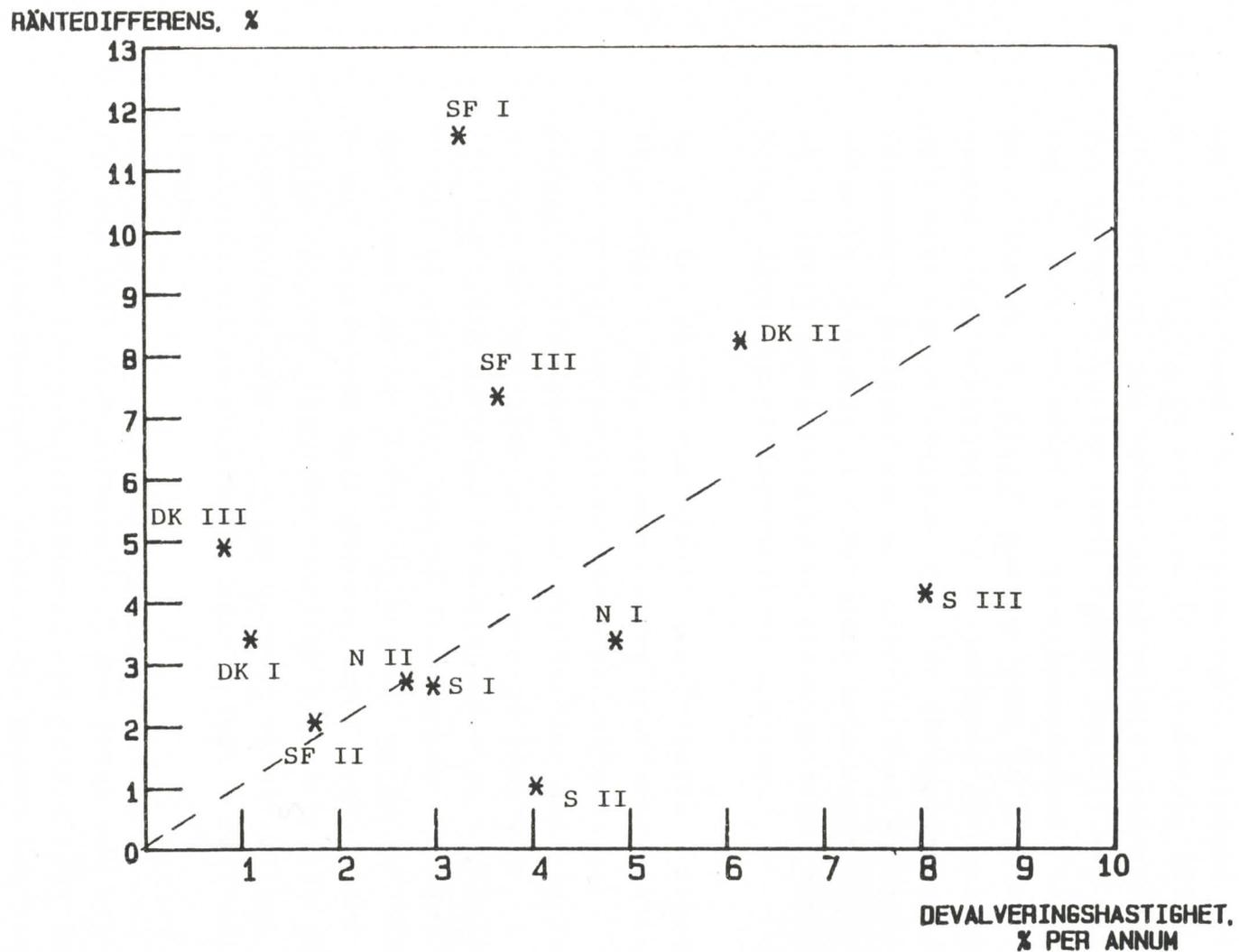
Om man ser på den räntepolitiska friheten i dagens läge (tabell 10), kan man notera distinkta skill- nader mellan de nordiska länderna. Sålunda har Danmark nästan obefintliga möjligheter att bedriva en egen politik både på kort och på lång sikt. I Finland tycks det ännu förekomma en viss begränsad frihet på kort sikt, men på lite längre sikt är spelrummet mycket litet. Island och Norge har också endast begränsade möjligheter, och i synnerhet i Norge reagerar kapitalströmmarna mycket snabbt på ränteförändringar. Sverige däremot verkar enligt analysen att ha en oväntat stor frihet i räntepoli- tiken.

För att till slut anknyta till den fråga som ställs i rubriken kan man konstatera, att totalt sett har de nordiska länderna i dagens läge mycket begränsade möjligheter att bedriva en egen penningpolitik, åtminstone på litet längre sikt. Dessa möjligheter verkar dessutom att hela tiden kringskäras

ytterligare, och det är - åtminstone på grundval av ovan rapporterade undersökning - mycket svårt att peka på faktorer som väsentligen skulle ändra detta förhållande.

Diagram 6.

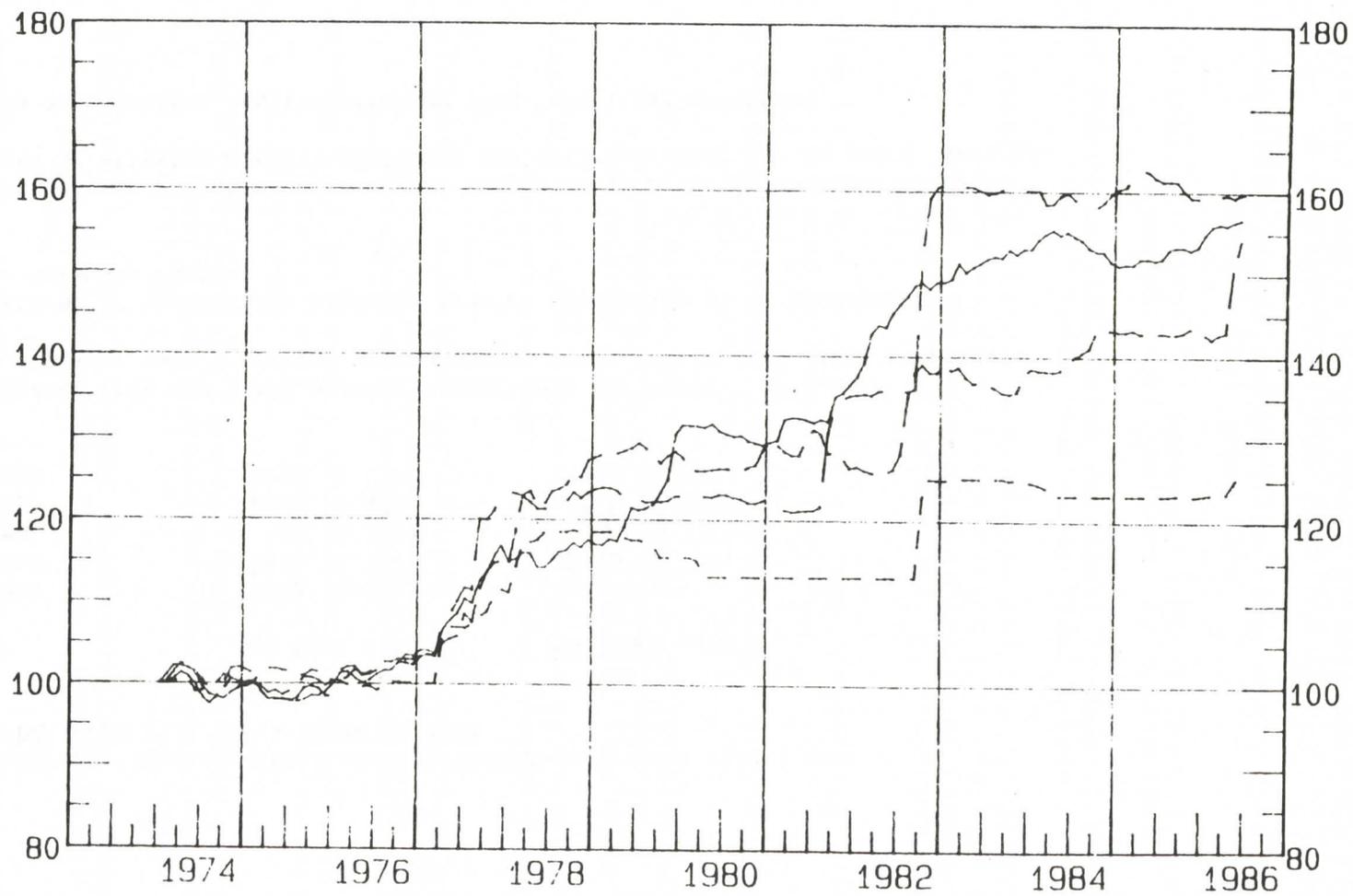
RÄNTEDIFFERENSER OCH VALUTAKURSENS FÖRSVAGNING



De romerska siffrorna anger de olika delperioderna (jfr. tabellerna ovan)

Diagram 7. OFFICIELLA VALUTAKURSER, 1974M1 = 100.

----- DANMARK
- - - - FINLAND
- · - · - NORGE
- - - - SVERIGE



Indekserna beräknade utgående från de system som legat till grund för valutakursstyrningen.

25-Jun-86

TABELL 10

Ränteförändringarnas effekt på kapitalflödena i samma valuta och i förhållande till BNP:s värde år 1985

| Land | på kort sikt ¹⁾ | på långt sikt ²⁾ |
|---------|----------------------------|-----------------------------|
| Danmark | 2930 (0.54%) | "oändlig" |
| Finland | 1510 (0.33%) | 12110 (2.70%) |
| Island | 80 (0.37%) | 80 (0.37%) |
| Norge | 2490 (0.49%) | 3529 (0.69%) |
| Sverige | 1300 (0.15%) | 1960 (0.23%) |

Resultaten från den sista estimeringsperioden beräknade i milj. SEK till 1985.4 priser samt i procent av respektive lands BNP år 1985 (inom parentes).

Effekterna är uppskattade utgående från en förändring på en procentenhet i den inhemska räntan.

1) Detta avser effekten under första kvartalet utom för Islands del. I detta fall är effekten närmast jämförbar med ettårseffekter för de andra länderna.

2) Den asymptotiska långtidseffekten (den "slutliga" effekten).

REFERENSER

- Arrow K.; Aspects of the Theory of Risk-Bearing. Yrjö Jahnssonin säätiö, Helsinki 1965.
- Berättelse rörande det nordiska samarbetet, Nordiska ministerrådet 1984, 1985
- Branson, W.; Financial Capital Flows in the U.S. Balance of Payments. North-Holland, Amsterdam 1968.
- Det Økonomiske Råd. Dansk Pengepolitik under Forvandling. Dansk Økonomi September 1985, København.
- Dornbusch, R.; Exchange Rate Risk and The Macroeconomics of Interest Rate Determination In R. Hawkins et al. (eds.) the Internationalization of Financial Markets and National Economic Policy. JAL Press, Greenwich 1983.
- Eide L.; Endret kreditpolitik - nye virkemidler, Norges Bank, Penger og Kreditt, 1985/1.
- Exchange Arrangements and Exchange Restrictions, Annual Report 1985, IMF.
- Franzén T. & Markowski A.; Valutaflöden och kreditpolitik, en ekonometrisk studie. Bilaga 2; Översyn av valutaregleringen, SOU 1985:52, Stockholm 1985.
- Grønn A.; Marknadsorientering av penge- og kreditpolitiken i de nordiske land, Norges Bank, Penger og Kreditt 1985/4.
- Halttunen H. & Korkman S.; External Shocks and Adjustment Policies in Finland 1973-1980. In M. de Cecco (ed.) International Economic Adjustment, Oxford 1983.
- Herring R. & Marston R.; National Monetary Policies and International financial markets. North-Holland, Amsterdam 1977.
- Huomo A.; OECD-maiden pääomanliikettä koskevat varaukset ja liberalisointiprosessin nykytilanne, Finlands Bank VP 12/85.
- Hämäläinen T.; Lyhytaikaiset pääomanliikkeet ja rahapolitiikka. Finlands Banks Forskning avdelning, TU 16/84, 1984.
- Jännäri K.V.; Euroopan valuuttajärjestelmä, Suomen Pankki A:55, 1983

- Kouri P. & Porter M.; International Capital Flows and Portfolio Equilibrium, Journal of Political Economy, Vol. 82, 1974.
- Lybeck J.A.; Devalvering, ett inslag i de nordiska ländernas stabiliseringspolitik, Forskningsrapport nr 3 från Nordiska Ekonomiska Forskningsrådet, 1985.
- Puro I.; Finlands Currency Index System and its Development, Bank of Finland, Monthly Bulletin, Febr. 1984.
- Rapport om vidareutvecklandet av valutapolitiska konsultationer i Norden, Nordiska ämbetsmannakommittén för valutafrågor och finansiella frågor, 1983.
- Renteerklaringen avløses, Norges Bank, Penger og Kreditt, 1985/3
- Rosenberg I. & Franzén T.; Valutakursstyrning i Sverige, Sveriges riksbank, Kredit- och valutaöversikt 1/1983.
- Skånland H.; Norsk valutakurspolitik, Norges Bank, Penger og Kreditt, 1983/2.
- Solheim J.A.; Valutakursindex - konstruksjon og anvendelse, Norges Bank, Penger og Kreditt, 1983/4.
- Svor A.; Rentepolitik og rentekontroll, Norges Bank, Penger og Kreditt 1984/3.
- Tarkka J. & Willman A.; (eds.) The BOF3 Quarterly Model of the Finnish Economy, Bank of Finland D:59, 1985.
- Tiltak på det valutapolitiske området for å femme industrielle samarbeidsprosjekter over grensene i Norden, Nordisk Embetsmannskommitté for valutespørsmål og Finansielle spørsmål, 1983.
- Valutaliberalisering og kapitalbeveagelser, Danmarks Nationalbank Febr. 1986
- Ytterhus, B.; Kapitalbevegelse og pengepolitisk "lekkasje". Sosialøkonomen nr. 8, 1982.
- Åkerholm, J.; Valuutansäännöstelystä OECD-alueella, Kansantaloudellinen aikakauskirja 1/1986.
- Översyn av valutaregleringen, SOU 1985:52.

Kouri-Porter -modellen

Kouri-Porter (1974) har presenterat en metod som kan användas för uppskattning av kapitalrörelserna också när det saknas uppgifter om de inhemska räntorna. Man antar här, att efterfrågan på pengar är beroende av den nominella nationalinkomsten och av (de verkliga eller implicita) marknadsräntorna. Då kan förändringarna i den inhemska räntan approximativt bestämmas som en funktion av förändringar i nationalinkomsten och penningmängden:

$$(1) dr = k_1 dY - k_2 dM.$$

I denna lineära approximation antas koefficienterna k_1 och k_2 vara positiva. Ifall ökningen i penningmängden uppdelas på dess olika komponenter, kan dM i uttryck (1) skrivas enligt följande:

$$(2) dM = CA + dFP + dFG + dD.$$

där CA = bytesbalansen

dFP = den privata kapitalimporten

dFG = den offentliga kapitalimporten

dD = bankernas inhemska kreditexpansion, netto.

Då det uttryck som fås i stället för (1) substitueras i följande uttryck för den privata kapitalimporten (se även ekv. 3 på sidan 17)

$$(3) dFP = a_1(dr - dr^f - d\dot{e}) + a_2$$

erhålles

$$(4) \quad dFP = c_0 - c_1(dr^f + de) - c_2(CA + dFG + dD) + c_3dY$$

vilken utgör den s.k. Kouri-Porter -ekvationen. (Här betecknar dr , dr^f och de förändringar i den inhemska räntan, den utländska räntan och valutakursförväntningarna). I detta uttryck utgör c_2 den s.k. offsetkoefficienten, vilken anger i vilken utsträckning en förändring i den inhemska kreditgivningen kompenseras av kapitalflöden. Koefficienten c_1 anger effekten på kapitalströmmarna av utländska ränteförändringar. Den av portföljvalsmodellen avsedda räntelasticiteten a_1 kan lösas ur Kouri-Porter -modellen på följande sätt:

$$(5) \quad a_1 = c_1 / (1 - c_2).$$

Ekvation (4) fick följande form när den estimerades för Island för perioden 1974-84:

$$\begin{aligned} dFP = & -748 - 8.55(dr^f + de) - 0.833 (CA + dFG + dD) \\ & (495) \quad (4.11) \quad (0.220) \\ & + 0.388 dY \\ & (0.148) \quad R^2 = 0.70 \quad D-W = 1.53 \quad SEE = 188 \end{aligned}$$

där siffrorna inom parentes anger estimatens standardavvikelse.

I estimeringen har 3 månaders eurodollarränta använts som utländsk ränta. Valutakursförväntningarna har operationaliserats med inflationskillnaden mellan Island och USA (mätt med konsumtionspriserna). Alla variabler är uttryckta i milj. ISK i fasta 1980 priser.

Datamaterial och estimeringsmetoder

Inhemska räntor

I Danmarks, Finlands, Norges och Sveriges fall användes som "inhemsk ränta" den dagsränta som användes i bankernas operationer med varandra (call money rate) eller motsvarande. För Finlands del har fram till september 1975 använts marginalkostnad för bankernas upplåning i centralbanken. Den svenska räntan anges med tillhjälp av straffräntan. Den isländska räntenivån har uppskattats med tillhjälp av bankernas utlåningsränta (prime rate).

Utländska räntor

Den relevanta räntan utgöres av räntan för den valuta eller de valutor som respektive land bundit sin egen valutas externa värde till.

I Danmarks fall har använts för hela perioden 3 mån euroränta för DEM. Samma gäller för Norges del fram till slutet av år 1978 och för Sveriges del till augusti 1977, när dessa länder utgick ur ormsamarbetet. I Islands fall har använts 3 mån eurodollarränta.

Under den tid som Finland, Norge och Sverige har styrt valutakurserna i förhållande till ett valutakursindex, har som utländsk ränta använts en på en reducerad korg beräknad ränta. Dessa korgar har beräknats utgående från vikterna våren 1984. Vid reduceringen har de övriga nordiska valutorna uteslutits och EMS-valutorna har ersatts med DEM:¹⁾

1) Se Pikkarainen, P., Suomen, Ruotsin ja Norjan valuuttakorit, Memorandum, Finlands Banks valutapolitiska avdelning 3.9.1985.

| Valuta | Finland | Norge | Sverige |
|--------|---------|-------|---------|
| USD | 0.153 | 0.145 | 0.205 |
| GBP | 0.189 | 0.177 | 0.160 |
| JPY | 0.061 | 0.068 | 0.038 |
| DEM | 0.553 | 0.535 | 0.524 |
| Övriga | 0.044 | 0.075 | 0.072 |

Ränteindikatorerna erhöjls genom att använda de vägda aritmetiska genomsnitten för USD, GBP, JPY och DEM i ovan nämnda korgar.

Valutakurserna och de utländska priserna

I undersökningen användes tre olika valutakurs-serier. I de diagram där den nominella valutakursutvecklingen presenteras (diagram 1-5) användes landets "officiella" valutakurs. I Danmarks och Islands fall innebär detta att kursen är uttryckt i förhållande till DEM respektive USD. I Finlands fall användes det officiella indexet under hela perioden, och 1984 års förändring har tagits i betraktande via kedjning. För Norges och Sveriges del har använts DEM så länge som länderna deltog i ormsarbetet, och efter detta de officiella indexerna.

Förutom de faktiska kurserna har också i diagram 1-5 angetts mittpunkten på fluktuationsgränserna: "riktmärke".

Vid beräkningen av konkurrenskraften och av den utländska räntan i respektive lands valuta har använts ett på en reducerad korg (vikterna samma som ovan) beräknad index i logaritmisk form. Effekterna av regimskifterna i Sverige och Norge 1977 respektive 1978 har eliminerats genom kedjning.

Samma viktstruktur har också använts vid beräkningen av de utländska priserna. Dessa är vägda genomsnitt av konsumentpriserna uttryckta i logaritmisk form. Samma serie används också vid beräkning av de utländska realräntorna.

Den offentliga kapitalimporten

Målsättningen var att hålla den offentliga kapitalimporten exogen. För detta ändamål eliminerades alla offentliga kapitaltransaktioner ur materialet förutom i Danmarks fall. Där har en ansevärd del av den offentliga utländska kapitalimporten tagit formen av kronlån emitterade på den inhemska marknaden. Eftersom det egentliga portföljvalsbeslutet då sker på marknaden skall dessa transaktioner jämföras med privata transaktioner.

Terminsmarknadsinterventioner

Åtminstone Finland och Norge har använt sig av terminsmarknadsinterventioner. Centralbanken har som ett resultat av dessa tagit på sig den kursrisk som varit förenad med en privat kapitaltransaktion, och denna har blivit riskfri. Portföljvalsteorin kan inte anpassas till dylika transaktioner, och dessa har därför eliminerats ur materialet. Med denna operation har man på sätt och vis flyttat de av terminsmarknadsinterventionerna förorsakade kapitalflödena från kapitalbalansen till en "vid" valutareserv.

Behandlingen av kapitalflödena

Såsom påpekades i texten, så beskriver portföljvalsteorin efterfrågan på stockar. Det skulle i princip vara möjligt att transformera alla variabler till differenser (och därmed betrakta kapitalflöden), men de försök som gjordes var inte särskilt uppmuntrande. Dessa ekvationer var behäftade med en kraftig negativ autokorrelation, vilken torde vara ett resultat av eftersläpningseffekterna av varierande längd. De slutliga estimeringarna genomfördes därför med användande av serier som ackumulerats utgående från kapitalflödena. Detta angreppssätt föredrogs framom användande av de officiella uppgifterna över skulder och tillgångar. Dels är täckningen av de här använda serierna större, dels blir den stundom störande betalningsbalansresidualen automatiskt inkluderad.

Serierna ackumulerades från noll i början av perioden. Men eftersom en konstant ingick i de ekvationer som estimerades, kommer seriens korrekta utgångsvärde att automatiskt uppskattas i samband med estimeringen.

Estimeringsmetoden

Ett klassiskt problem som hänger samman med estimeringen av portföljvalsekvationer är simultanitet. Endast i det undantagsfall att centralbanken fastsätter den inhemska räntenivån helt oberoende av valutarörelserna, kan parametern a_1 i ekvation (3) estimeras med tillhjälp av den vanliga minsta kvadratmetoden (OLS). Ifall centralbanken låter kapitalflödena påverka den

inhemska ränteutvecklingen, kommer OLS att underskatta räntekänsligheten och a_1 kan t.o.m. få fel förtecken. Så visade sig det också vara i de preliminära försöken. På grund av detta är de rapporterade resultaten estimerade med tillhjälp av tvåstegs-minsta kvadratmetoden (2SLS). Som tilläggsinstrument för ränteskillnaden under samma period användes den utländska räntans 1. differens och skillnaden mellan de utländska och den inhemska räntan under föregående period.

Datakällor

Inhemska räntor: IMF International Financial Statistics för DK, SF, N, S. Central Bank of Iceland Economic Statistics för Island

Utländska räntor: Finlands Banks ekonomiska databas och Data Resources. INC.

Valutakurser: Kalkylerade p.g.a. Finlands Banks försäljningskurser (månadsmedeltal)

Valutaindexer och riktmärken: Danmarks Nationalbank, Finlands Bank, Norges Bank och Sveriges Riksbank

Valutareserver: IMF International Financial Statistics

Penningmängden: OECD Main Economic Indicators: "M1 + Quasimoney", säsongrensad serie)

Konsumtionspriser: OECD Main Economic Indicators

Privata kapitalflöden: Kalkylerad som residual från betalningsbalansen: Transaktionsbaserad förändring i valutareserven - Statens valutadenominerade upplåning från utlandet, netto - bytesbalansen, netto. Siffrorna är från den nationella betalningsbalansstatistiken när möjligt; annars IMF Balance of Payments Statistics.

Terminsmarknadsinterventioner: Finlands Bank, Norges Bank.

Bruttonationalprodukten: IMF International Financial Statistics, Finlands Banks ekonomiska databas; Central Bank of Iceland Economic Statistics.

Estimerade portföljekvationer. DANMARK

$$\text{Form av ekvationen: } K = a_0 + a_1(r - r^f) + a_2\text{TREND} + a_3K_{-1} + a_4\text{DDEN}$$

| | a_0 | a_1 | a_2 | a_3 | a_4 | SEE | R^2 | h | period |
|-----|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|------------------|------|-------|-------|-----------|
| I | 13515 (3447) | 502.8 (246.3) | 331.6 (99.4) | 1.153 (0.047) | -11001 (2086) | 3508 | 0.97 | 1.888 | 74.1-85.4 |
| II | 6241 (2277) | -401.7 (455.6) | - | 0.321 (0.266) | - | 1392 | 0.28 | 2.497 | 74.1-76.3 |
| III | 6263 (6879) | 352.7 (385.8) | -291.7 (0.118) | 1.005 (0.097) | - | 2734 | 0.90 | 0.708 | 76.4-83.1 |
| IV | 2615 (1713) | 420.4 (178.3) | -231.0 (0.097) | 1.045 (0.064) | - | 2701 | 0.95 | 0.563 | 74.1-83.1 |
| V | -13136 (17889) | 2390.7 (3222.1) | - | 1.211 (0.077) | - | 4870 | 0.97 | 1.913 | 83.2-85.4 |

Estimeringsmetod: 2SLS med dr^f och $(r - r^f)_{-1}$ som instrument

SEE = estimatorns standardavvikelse. Parametrernas st. avvikelser är inom parentes under estimatorerna.

R^2 = förklaringsgrad

h = Durbins h-mått på autokorrelation (kritisk värde 1.645)

Variabler:

K = kumulerade privata kapitalinflöden, milj. DKK till 1980 års priser

$r - r^f$ = skillnaden mellan inhemska och utländska räntor

TREND = linjär trend, som stiger med 1 enhet per år

DDEN = dummy för avreglering: Danmark DDEM = 1 74.1-83.1, 0 83.2-85.4.

Estimerade portföljekvationer. FINLAND

Form av ekvationen: $K = a_0 + a_1(r - r^f) + a_2 \text{TREND} + a_3 K_{-1}$

| | a_0 | a_1 | a_2 | a_3 | SEE | R^2 | h | period |
|-----|------------------|------------------|-----------------|------------------|------|-------|--------|-----------|
| I | -402.1 (1253) | 299.1 (88.8) | 123.0 (46.7) | 0.734 (0.071) | 2017 | 0.90 | 2.180 | 74.1-85.4 |
| II | -56.3 (3907) | 426.8 (501.1) | - | 0.768 (0.152) | 2010 | 0.93 | -0.175 | 74.1-77.3 |
| III | -164.1 (4161) | 338.9 (140.9) | 205.4 (99.4) | 0.560 (0.175) | 1347 | 0.76 | 1.869 | 77.4-82.3 |
| IV | -4195 (21982) | 710.6 (709.1) | 60.7 (699) | 0.875 (0.342) | 3683 | 0.73 | - | 82.4-85.4 |

Estimeringsmetod: 2SLS med dr^f och $(r - r^f)_{-1}$ som instrument

SEE = estimatorns standardavvikelse. Parametrernas st. avvikelser är inom parentes under estimaterna.

R^2 = förklaringsgrad

h = Durbins h-mått på autokorrelation (kritisk värde 1.645)

Variabler:

K = kumulerade privata kapitalinflöden, milj. FIM till 1980 års priser

$r - r^f$ = skillnaden mellan inhemska och utländska räntor

TREND = linjär trend, som stiger med 1 enhet per år

Estimerade portföljekvationer. NORGE

$$\text{Form av ekvationen: } K = a_0 + a_1(r - r^f) + a_2 \text{ TREND} + a_3 K_{-1}$$

| | a_0 | a_1 | a_2 | a_3 | SEE | R^2 | h | period |
|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|------|-------|--------|-----------|
| I | 7903.5 (2593) | 116.9 (95.7) | -118.7 (80.7) | 0.951 (0.039) | 5191 | 0.94 | -2.027 | 74.1-85.3 |
| II | 8441 (2999) | 312.2 (179.6) | - | 0.905 (0.054) | 3011 | 0.99 | -0.182 | 74.1-78.4 |
| III | 23694 (11232) | 543.1 (289.6) | - | 0.802 (0.168) | 4510 | 0.72 | -2.007 | 79.1-82.3 |
| IV | 4301 (13173) | 1574 (1298) | - | 0.293 (0.154) | 4301 | 0.35 | -0.373 | 82.4-85.3 |

Estimeringsmetod: 2SLS med dr^f och $(r - r^f)_{-1}$ som instrument

SEE = estimatorns standardavvikelse. Parametrernas st. avvikelser är inom parentes under estimaterna.

R^2 = förklaringsgrad

h = Durbins h-mått på autokorrelation (kritisk värde 1.645)

Variabler:

K = kumulerade privata kapitalinflöden, milj. NOK till 1980 års priser

$r - r^f$ = skillnaden mellan inhemska och utländska räntor

TREND = lineär trend, som stiger med 1 enhet per år

Estimerade portföljekvationer. SVERIGE

Form av ekvationen: $K = a_0 + a_1(r - r^f) + a_2 \text{TREND} + a_3 K_{-1}$

| | a_0 | a_1 | a_2 | a_3 | SEE | R^2 | h | period |
|-----|----------------|------------------|-----------------|------------------|------|-------|--------|-----------|
| I | 1443 (1148) | 498.9 (181.3) | -24.2 (55.5) | 0.886 (0.067) | 2495 | 0.90 | -0.646 | 74.1-85.3 |
| II | 407 (853) | 665.3 (382.9) | - | 0.849 (0.134) | 2170 | 0.94 | -1.124 | 74.1-77.3 |
| III | 3744 (3577) | 475.4 (409.5) | - | 0.762 (0.207) | 2043 | 0.48 | 2.723 | 77.4-81.3 |
| IV | 8330 (8326) | 831.4 (777.6) | - | 0.338 (0.351) | 3101 | 0.01 | - | 81.4-85.3 |

Estimeringsmetod: 2SLS med dr^f och $(r - r^f)_{-1}$ som instrument

SEE = estimatorns standardavvikelse. Parametrernas st. avvikelser är inom parentes under estimaterna.

R^2 = förklaringsgrad

h = Durbins h-mått på autokorrelation (kritisk värde 1.645)

Variabler:

K = kumulerade privata kapitalinflöden, milj. SEK till 1980 års priser

$r - r^f$ = skillnaden mellan inhemska och utländska räntor

TREND = linjär trend, som stiger med 1 enhet per år.