

offentlige utgifter når privat virksomhet svikter, slik at den samlede virksomhet i landet kan utvikle seg mer jevnt. Men denne lærdommen er nå blitt så akseptert i sin mest ekstreme form at det er vanskelig å få forklart at dette bare er en del av sannheten og at Keynes selv, for eksempel, var like opptatt av inflasjonens farer som Friedman er.

7. Avslutningsmerknad

Utgangspunktet i dette foredraget har vært at i våre land er de offentlige utgiftene nå blitt større enn en rimelig sammenveining av folks interesser skulle tilsi at de burde være, i alle fall med dagens primitive skatte- og avgiftsteknologi. Det bør være mulig å skissere andre måter å fordele og produsere på som innebærer mindre felles finansierte utgifter og som samtidig vil være til fordel for, og bli foretrukket av, det store flertall uten at et lite mindretall på noen urimelig måte vil lide for dette. Jeg lar dette stå som en frekk påstand og kan ikke her bruke tiden til å skissere et slikt alternativ. Men dersom den godtas er det en falsk problemstilling å tro at mindre stat må bety mindre velferd og mindre solidaritet.

Noe av nøkkelen ligger i at dagens velferdsstat mye er en stat av og for middelklassen. I meget liten grad rammer inntektsfordelingstiltakene de virkelig rike. Derimot er det mye som tyder på at de som ligger nederst på skalaen netto bidrar til å finansiere mellomklassens interesser. Samtidig tror jeg at middelklassen nå er kommet opp på et slikt nivå at de aller fleste der vil kunne innrette seg bedre og mer effektivt uten de store sentralstyrte offentlige ordningene.

Styringsproblem i en liten, öppen ekonomi under kraftiga externa fluktuationer

Guðmundur Magnússon och Tór Einarsson

Islands Universitet

1. Inledning

I de standardmodeller som vi finner i läroböckerna över målmedel problematiken gäller det ofta att se till att antalet medel är åtminstone lika stort som antalet mål. Vidare är det klart att för att dessa modeller skall kunna tillämpas vid praktiska problemlösningar är det nödvändigt att ta hänsyn till att handlings-

offentlige utgifter når privat virksomhet svikter, slik at den samlede virksomhet i landet kan utvikle seg mer jevnt. Men denne lærdommen er nå blitt så akseptert i sin mest ekstreme form at det er vanskelig å få forklart at dette bare er en del av sannheten og at Keynes selv, for eksempel, var like opptatt av inflasjonens farer som Friedman er.

7. Avslutningsmerknad

Utgangspunktet i dette foredraget har vært at i våre land er de offentlige utgiftene nå blitt større enn en rimelig sammenveining av folks interesser skulle tilsi at de burde være, i alle fall med dagens primitive skatte- og avgiftsteknologi. Det bør være mulig å skissere andre måter å fordele og produsere på som innebærer mindre felles finansierte utgifter og som samtidig vil være til fordel for, og bli foretrukket av, det store flertall uten at et lite mindretall på noen urimelig måte vil lide for dette. Jeg lar dette stå som en frekk påstand og kan ikke her bruke tiden til å skissere et slikt alternativ. Men dersom den godtas er det en falsk problemstilling å tro at mindre stat må bety mindre velferd og mindre solidaritet.

Noe av nøkkelen ligger i at dagens velferdsstat mye er en stat av og for middelklassen. I meget liten grad rammer inntektsfordelingstiltakene de virkelig rike. Derimot er det mye som tyder på at de som ligger nederst på skalaen netto bidrar til å finansiere mellomklassens interesser. Samtidig tror jeg at middelklassen nå er kommet opp på et slikt nivå at de aller fleste der vil kunne innrette seg bedre og mer effektivt uten de store sentralstyrte offentlige ordningene.

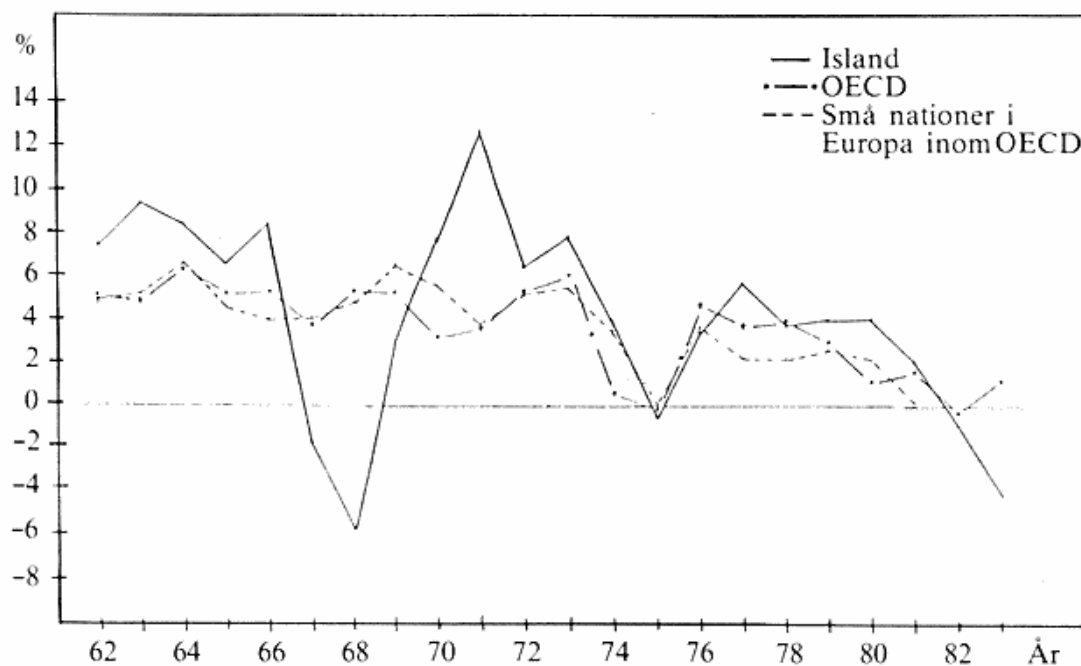
Styringsproblem i en liten, öppen ekonomi under kraftiga externa fluktuationer

Guðmundur Magnússon och Tór Einarsson

Islands Universitet

1. Inledning

I de standardmodeller som vi finner i läroböckerna över målmedel problematiken gäller det ofta att se till att antalet medel är åtminstone lika stort som antalet mål. Vidare är det klart att för att dessa modeller skall kunna tillämpas vid praktiska problemlösningar är det nödvändigt att ta hänsyn till att handlings-



Figur 1. Förändringar i GDP 1962-1983.

parametrarna (medlen) inte kan varieras obegränsat av politiska eller andra hänsyn (jfr räntan och valutakursen).

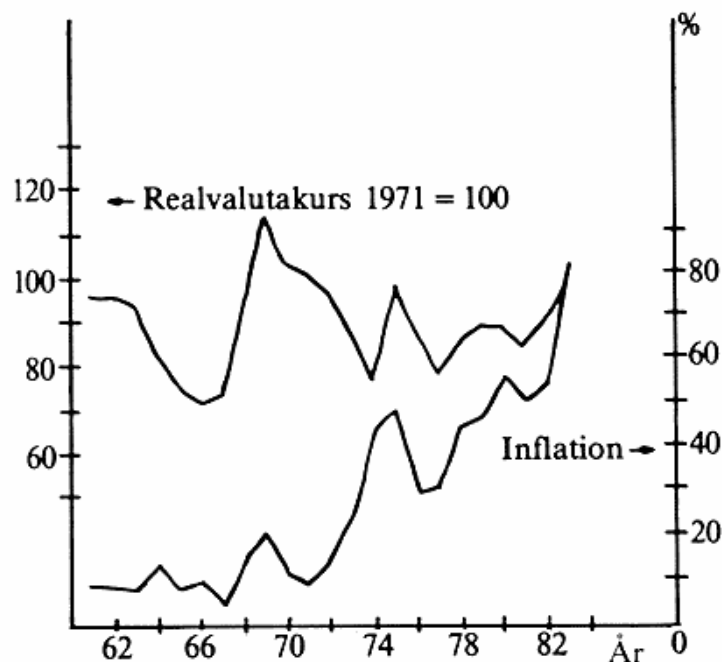
Alla de nordiska länderna har upplevat oljeprisstöterna under föregående decennium samt dessas direkta och indirekta följder. Den ekonomiska politiken i de nordiska länderna har naturligt nog varit nyanserad beroende på nationella målsättningar, utgångsläge m.m.

I Island har vi både haft utbudsstörningar av denna art samt kraftiga svängningar i resursbasen, dvs. fisket. Dessutom har vi gängse fluktuationer i priser på världsmarknaden som oftast gått i samma riktning som fångsterna.

Den konjunkturpolitik som i stort sett följts (tills föregående år) är att låta den reala valutakursen (definierad som prisindex för nationalprodukten dividerad med prisindex för dollarn gånger prisindex för omvärldens produktion) variera för att utjämna skillnaden mellan inhemsk och utländsk inflation.

2. Problemställningen

Som grundlag för vår problemställning hänvisar vi till fig. 1 og 2. Fig. 1 visar förändringar i den ekonomiska tilläxten i några OECD-länder. Som framgår är svängningarna i Island särskilt kraftiga. Fig. 2 åskådliggör den inflation detta



Figur 2. Inflation och realvalutakurs 1961-1983.

resultatet i med den ekonomiska politik som följts, bl.a. på grund av den kurspolitik som används, jfr den reala valutakursens utveckling. Det ses att utbudsstötarna har varit extremt kraftiga 1967-1968 och 1982-1983. Över ett längre perspektiv har Island sedan 1945 upplevt konjunkturnedgångar vart 6:te år i genomsnitt och 6 av 7 av dessa har i sin tur förorsakats av störningar i världshushållningen.

Naturligt nog har dessa fluktuationer samt föreslagna mötåtgärder satt sina spår i den politiska debatten. Vilken valuta-, finans- och penningpolitik skall man följa? Varför utnyttjas inte utjämningsfonder i större utsträckning?

Det är givetvis en utmaning för ekonomer att visa olika åtgärders verkan samt jämföra resultaten med det aktuella förloppet för att kunna göra bättre i framtiden om inte finna och vinna förståelse för en optimal ekonomisk politik.

Vårt problem i denna uppsats är att belysa detta inom ramen för en modell. Vi måste här klart för oss att hur stor konjunkturutjämnning som väljs är ett välfärds-teoretisk problem, dvs. vilken (i allmänhet) kombination av risk och förväntad avkastning som är den bästa. Vi kommer inte att behandla denna fråga i detta sammanhang men hänvisar till Magnússon (1969; 1971).

3. Modell för att belysa externa effekters inverkan på Islands ekonomi vid olika valutakurspolitik

Den exogena förändringen kommer inte att specificeras men vi förutsätter konstant oljepris. För behandling av oljeprisstötter hänvisas till Einarsson (1984).

Den modell som används kan endast ytligt beskrivas men denna bygger på Fair (1979). Endast de viktigaste förutsättningarna som berör de beräkningar som skall utföras kommer att redovisas.

Exportefterfrågan

Exportefterfrågan bestäms av den totala efterfrågan i köparländerna (Y^W) samt den reala valutakursen (λ). Som approximation för den förra störrelsen används Förenta staternas nationalprodukt. Exportefterfrågan kan därför beskrivas med följande relation:

$$e = e(\lambda, Y^W) \quad (1)$$

(+ +)

Förtecken inom parentes antyder huruvida störrelserna växer i samma riktning (+) eller ej (-) eller om detta inte går att bestämma entydigt (?).

Arbetsutbud

Arbetsutbudet (L) antas vara en funktion av tillgångar vid en periods början (W_{-1}), lönernas köpkraft gentemot löpande inhemsk produktion (ω^Q), den köpkraft som väntas i framtiden (ω_{+1}^Q),¹ tillgångarnas förväntade realavkastning ($i - \dot{P}_{+1}^Q/P^Q$), varvid i betecknar penningräntan och

$$\dot{p}_{+1}^e = P_{+1}^Q - p^Q$$

dvs. nästa periods förväntade prisändring.

Utbudet på arbete kan följaktligen beskrivas genom

$$L = L(W_{-1}, \omega^Q, \omega_{+1}^Q, i - \dot{P}_{+1}^Q/P^Q) \quad (2)$$

(-) (?) (+) (-) (?) (+)

Härvid förutsättes att ju större tillgångar en individ innehar desto större obenägenhet har han för arbete. Gällande reallönens inverkan är obestämd på grund av två motstridande effekter, inkomsteffekten och substitutionseffekten. I vår analys antas den sistnämnda effekten väga tyngre.² Beträffande de framtida lönerna antas konsumtion och fritid i framtiden kunna ersätta nutida fritid. Förväntad

1. »Framtiden« står faktiskt för nästa kvartal.

2. För att förenkla framställningen utelämnas skatteeffekter även om skattesatser är inkorporerade i den grundläggande modellen.

höjning av lönerna i framtiden har därför negativ effekt på arbetsinsatsen. Realräntans inverkan är helt obestämmd. En högre ränta ökar individens inkomst, ceteris paribus. Detta i sin tur minskar arbetsutbudet. Men detta säger inte allt. En högre ränta kan leda till att individer upppoffrar nutida konsumtion och fritid för en ökad mängd av dessa i framtiden. Detta ökar arbetsutbudet nu. I enlighet med ekonometriska resultat antas så vara fallet. Utbudsfunktionen (2) bygger på Lucas (1972) och Rappings teori som i sin tur härstammar från Fishers (1930) intertemporala konsumtionsteori.

Den offentliga sektorn

Vi efterliknar i huvuddrag isländsk förhållanden. Staten finansierar sina utgifter genom skatter och sedeltryckning, dvs. sedelpressarna sätts ingång om skatterna inte duger till.

Hur bestäms valutakursen?

I Island behövs offentliga tillstånd för kapitaltransfereringar. Restriktioner gäller för individers och företags köp av främmande valuta för andra ändamål än köp av varor och tjänster. Indikation om en »jämviktskurs« måste därför närmast sökas i bytesbalansen. Det kan hävdas att i det långa loppet måste import och export balanseras. I annat fall kommer landet att ackumulera skuld (fordringar) gentemot utlandet. Jämviktskurs återspeglar den kurs som utjämnar införsel och utförsel. Det ligger i dagen att detta villkor inte alltid behöver vara uppfyllt. Avvikelser kan äga rum i många år, även årtionden. Den valutakursregel som bildar jämförelsegrunden i våra beräkningar är den politik som följts mer eller mindre formellt sedan 1973 (och i realiteten under en mycket längre tid):

Valutakursen ändras antingen för att utjämna skillnaden mellan inhämsk och utländsk inflation eller för att dämpa konjunkturförändringars inverkan på bytesbalansen. Detta kan tolkas med följande ekvation:

$$\frac{\dot{\epsilon}}{\epsilon_{-1}} = \psi \left(\underset{(+)}{\epsilon_{-1}}, \underset{(+)}{\frac{\dot{P}^Q}{P^Q_{-1}}}, \underset{(+)}{\frac{\dot{P}^f}{P^f_{-1}}}, \underset{(+)}{\frac{IMO}{e}} \right) \quad (3)$$

där

P^Q = pris för inhemsk produktion

P^f = pris för import (i utländsk valuta)

ϵ = pris på utländsk valuta

e = export

IMO = import

x_{-1} = x_{t-1}

\dot{x} = $x_t - x_{t-1}$

Förväntade löner och priser

Eftersom modellen innehåller framtida störrelser måste någon metod väljas för att generera dessa. Härvid förutsättes rationella förväntningar. John Muth [10] framförde denna idé formellt året 1961. Den blev dock först allmänt accepterad efter berömda akrikklar av Robert Lucas (1973), Thomas Sargent och Neil Wallace (1973; 1975) och andra.

Rationella förväntningar innebär att vid förutsägelser om framtida värden förutsättes att tillgänglig information utnyttjas som i en trovärdig modell. Detta förfarande garanterar att förutsägelseerna inte slår fel åt samma håll gång efter annan (t. ex. att inflationen under eller överskattas år efter år). Det är underförstått att modellen är »riktig« vilket är svårt att verifiera. Det kan tyckes extremt att vänta sig att gemene man betar sig som om han kände modellen i detalj. Detta är förstås orealistiskt bokstavligt tagit. Huvudpoängen är dock att i verkligheten använder individerna diverse information sannolikt bättre än framgår av gängse tumregler.

Produktionsfaktorer

Modellen förutsätter tre produktionsfaktorer, kapital, arbete och energi.

Beräkningar

Modellen innehåller 20 ekvationer. Den är olinjär både beträffande variabler och koefficienter. Som i traditionella ekonomiska modeller kan vi skilja mellan:

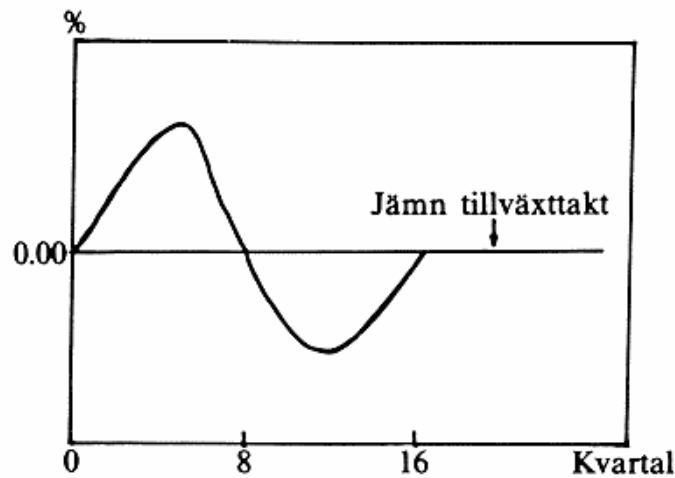
- (1) externa (oberoende) störrelsers nuvarande och tidigare värden, och
- (2) beroende störrelsers tidigare värden.

Vi arbetar med tre slags givna storheter. Förutom sådana som finns i (1) og (2) tillkommer beroende variablers *framtida* värden, mera specifikt på löne- och prisändringar. Detta kombinerat med förutsättningen om rationella förväntningar kräver en särskild lösningsmetod. Detta beror på, för att ta ett exempel, att förväntningar om inflationen under nästa kvartal måste överensstämma med modellens lösning, bortsett från slumpmässiga variationer. Lösningsmetoden beskrivs bl.a. i artiklar av Anderson (1979), Fair (1979), Minford (1980) och Einarsson (1984).

De praktiska och teoretiska svårigheter som är förknippade med metodens användning diskuteras också i dessa arbeten.

Simulerad konjunkturcykel

Vi undersöker effekten på Islands ekonomi av en förändring av Förenta staternas BNP, jfr fig. 3.



Figur 3. Förenta Staternas BNP's avvikelser från jämn tillväxttakt.

Konjunkturen antas vara 4 år. Beräkningarna börjar första kvartalet 1982 och slutar under sista kvartalet 1985.

Fem exempel räknas:

1. *Grundexempel*

Alla exogena störelser växer med givna procenttal från värden under 1981:4.

2. *Realvalutakursen ändras med konjunkturen*

Förändring av denna typ förutses. Bytesförhållandet ändras i gynnsam riktning i början för att bli ogynnsamt mot slutet.

3. *Fast realvalutakurs*

Den reala valutakursen följer inte kortvariga förändringar i bytesbalansen. Den måste emellertid ändras om förändringen blir varaktig.

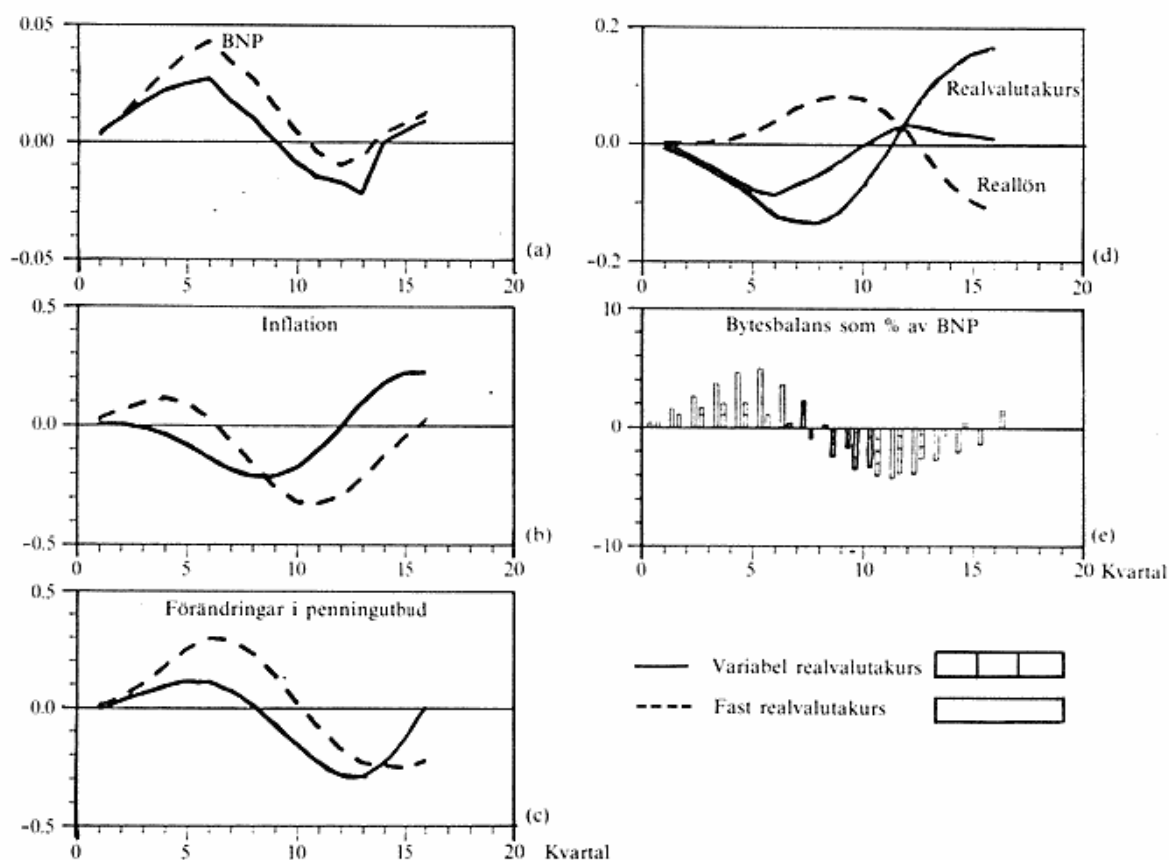
4. *Samma som exempel 3 plus ett slags utjämningsfond*

De offentliga utgifterna varierar så att de minskas under högkonjunktur och ökas under lågkonjunktur.

5. *»Trögföränderlig« realvalutakurs*

Detta är ett slags mellanfall mellan exempel 2 och 3. Kortvariga fluktuationer av bytesbalansen motverkas till en viss grad ehuru mindre än i exempel 2.

Två reservationer är på sin plats. För det första är modellen icke linjär varför utgångsläget kan påverka slutresultatet. För det andra antas modellens koefficienter inte ändras trots variationer i omgivningen.



Figur 4. Effekten av olika valutakurspolitik.

Det måste dock anses osannolikt att dessa förhållanden skulle förändra modellens grunddrag.

Huvudresultaten i exempel 2 och 3 åskådliggörs i fig. 4a-4e. De heldragna linjerna hänför sig till exempel 2 men de brutna till exempel 3.

Som väntat växer nationalprodukten i början. Den når maximum under 6:te kvartalet varvid den är 2% högre än i grundexemplet. Exporten ökar liksom privat konsumtion och investering. Från och med 7:de kvartalet förändras bilden. Konjunktur nedgången har börjat i handelspartnernas land varför exportefterfrågan faller. Snart ändras inhemska utgifter åt samma håll. Produktionen når minimum under 14:de kvartalet men växer därefter i kjölvatten på ökad efterfrågan från utlandet.

Fig. 4b visar inflationens förlöpp. Det poängteras återigen att härvid menas inflation utöver grundexemplet (i positiv eller negativ riktning). Förändringarna

hänför sig till den »allmänna« prisnivån där prisindex för nationalprodukt och import har sammanvägts.³

Fluktuationerna är mycket kraftiga. Detta beror inte minst på hur kortvarig konjunkturykeln är. Skillnaden mellan inflationens *högsta och lägsta värde är ungefär 40%* dvs. dubbelt den som realiserades 1967-68. I övrigt ter sig inflationsmönstret bekant: Inflationen minskar under uppgångstider för att rasa i väg i motvind.

Fig. 4c visar den relativa förändringen av penningmängden (basmängd). Denna ökar de första kvartalen eftersom de ökade exportintäkterna växlas direkt till inhemsk valuta (kronor). Motsatt förlopp äger rum när exporten krymper ihop.

Fig. 4c visar bytesbalansen som andel av nationalprodukten. Realvalutakursens och lönernas förändringar visas i fig. 4d. Som väntat faller realvalutakursen (för främmande valuta) under högkonjunktur men ökar under lågkonjunktur. Stegningen från lägsta till högsta kursvärde är omkring 34%. Sådana omkastningar har inträffat i verkligheten.

Reallönerna fluktuerar också kraftigt.

Jämföres detta med nationalproduktens utveckling märks två saker. För det första fluktuerar lönerna kraftigare än produktionen. För det andra når lönerna sin höjdpunkt (samt även sitt lägsta värde) något senare än denna. Förklaringen är enkel: Under periodens förra hälft ökar efterfrågan efter arbetskraft. Som framgår av ekvation (2) måste lönerna stiga för att arbetsmarknaden skall finna sig i jämvikt. Ökat köpkraft och förväntningar om högre löner inom kort driver fram ytterligare stegring af lönerna. Förväntningar om minskat inflation (som gäller de första kvartalen) verkar emellertid åt motsatt håll. Slutresultat är härvid att den förstnämnda effekten överväger den senare. Med vad bestämmer löneförändringens styrke? Detta beror mest på arbetets utbudselasticitet.

Det finns belägg för att denna elasticitet är mycket låg i Island, dvs. det behövs en betydande lönehöjning för att individerna skall få tillräckliga incitament för att arbeta mera (Einarsson 1984).

Fast realvalutakurs

Vi arbetar med samma förutsättningar som i föregående exempel. Betrakta de sönderdragna linjerna i Fig. 4a-e. Realvalutakursen är fastspikad oberoende av bytesbalansens utveckling. Som väntat ökar exporten mera än i exempel 2. Det samme gäller nationalprodukt, penningutbud och bytesbalans: Svängningarna blir kraftigare. Inflationens förlopp blir annorlunda. Den går i takt med konjunkturen.

3. Importens andel av den totala efterfrågan bestämmer prisindexets vikter.

dvs. är störst under de feta åren men minst under de magra. Inflationens och penningutbudets förändringar går hand i hand. Det är inte säkert att inflationens fluktuationer blir mindre än i exempel 2. Reallönerna följer en helt annan bana, jfr fig. 4d. De faller faktiskt de första sex kvartalen trots att efterfrågan efter arbetskraft inte är mindre än i exempel 2. Det som är utslagsgivande är inflationsfallet mellan 4:de och 10:de perioden, jfr fig. 4b. Detta motverkar en höjning av reallönerna. Från och med det 7:de kvartalet dominerar effekten av den växande efterfrågan. Denna överträffar efterfrågan i exempel 2 och når maximum senare. Dessutom väntas ökad inflation omkring 10:de kvartalet. Bådadera effekterna bidrar till växande reallöner ända fram till 12:de kvartalet. Omvänt det som gäller i det föregående exemplet förefaller reallönerna förändras i motsatt riktning mot produktionen.

Resultatet av dessa jämförelser är följande: Fastsättes reala valutakursen istället för att tillåta denna variera efter väder och vind är det troligt att amplituden i svängningarna växer beträffande produktion, sysselsättning, penningutbud och bytesbalans. Det är sannolikt att inflation och reallöner utvecklas annorlunda än hittills. Det är helt osäkert huruvida fluktuationerna kommer att dämpas eller ej.

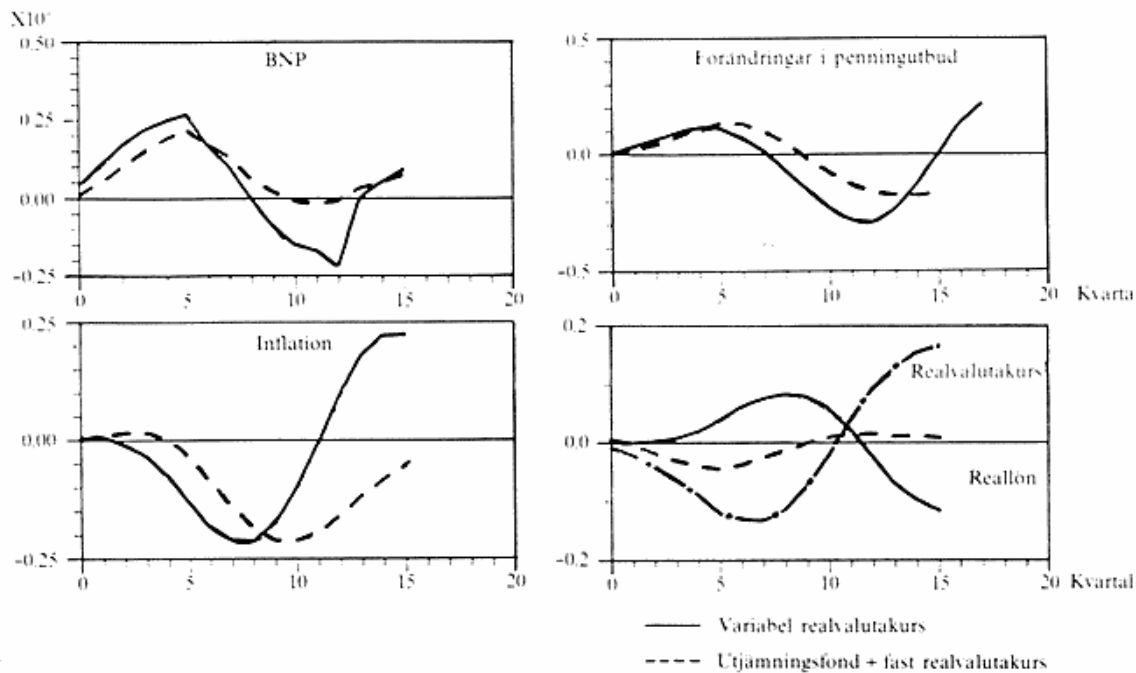
Fast realvalutakurs och utjämningsfond

Exempel 4 är likt exempel 3 förutom att vi tillägger ett slags utjämningsfond. Denna bildas genom att det offentliga minskar utgifterna i medvind men ökar dess i motvind.

I praktiken skulle man knappast gå så tillväga men detta är det enklaste sättet innanför modellens ramar. Resultatet borde bli det samma vara sig det offentliga eller exportörerna bildar fonden genom sitt sparande. I modellen bildas fonden på följande sätt: Om exporten är större än i grundexemplet minskar det offentliga sina utgifter. Här antas i det närmaste att 40 kr av varje överskottsexport (definierat på detta sätt) indrages genom utgiftsminskning. Motsatsen gäller vid en minskning av exporten under grundexemplets export. Det bör understrykas att detta är en mycket kraftigare utjämning än, man i verkligheten tillämpat.⁴

De viktigaste resultaten åskådliggörs i fig. 5a-d. Det framgår att svängningarna har dämpats.

4. Detta kan jämföras med erfarenheterna av Fiskeindustriens prisutjämningsfond under 1969-1973. Om vi antar att »referensintäkterna« för export av varor och tjänster bestäms på så sätt att de ökar med omkring 40% per år från 1969 blir inbetalningarna ungefär 7% av överskottsintäkterna 1970-1973. Tar vi hänsyn till att vi behandlar här delvis en varaktig förbättring samt låter »referensintäkterna« öka med 6,3% årligen, dvs. genomsnittet för 1970-1975, blir inbetalningsandelen ungefär 9%.



Figur 5. Variabel valutakurs versus utjämningsfond.

Detta visar sig i synnerhet beträffande lugnare förändringar av priser, penningutbud och reallöner. En mera stabil köpkraft härstammar från mindre prisfluktuationer (även om inflationen är densamma i det långa loppet).

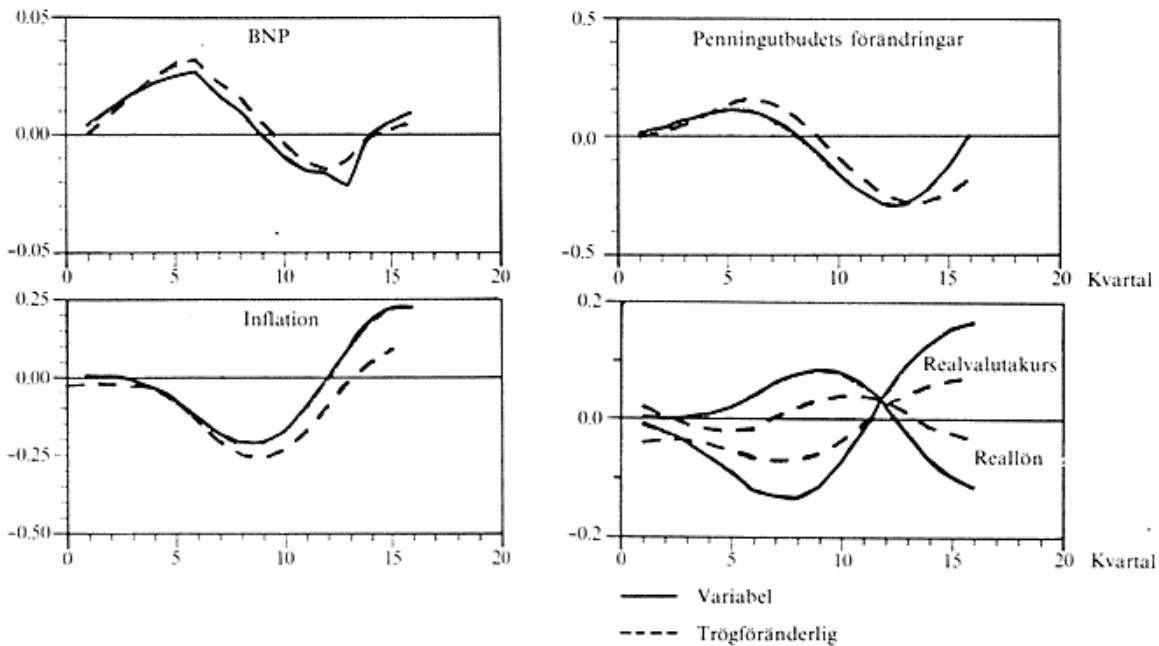
Slutsatsen är därför att svängningarna i de viktigaste makrovariablerna kan minskas jämfört med exempel 2 och 3.

Kraftiga insatser kan dock vara nödvändiga för att uppnå tillsiktat resultat. Det kan vidare väntas att framgångarna i detta hänseende blir större om realvalutakursen är stabil.⁵

»Trögföränderlig« realvalutakurs

Vi undersöker slutligen en kurspolitik som kunde minska fluktuationer i priser och löner utan att intensifiera svängningar i produktion och sysselsättning. Vi kallar denna beslutsregel »trögföränderlig« realvalutakurs. Denna innebär att man tar hänsyn till bytesbalansen men i mycket mindre utsträckning än varit fallet under föregående årtionden. Motsatt exempel 4 är små kostnader förknippade

5. Vidtages samma åtgärder mot oljeprisshock inför en variabel realkurs kan detta faktiskt intensifiera inflations- och lönesvängningarna. Erfarenheterna från 1974-1975 och 1982-1983 antyder detta. Även om fondsidan inte varit vägledande under dessa perioder blir effekten densamma.



Figur 6. Variabel realvalutakurs v. trögföränderlig.

med själva utförandet i praktiken. Som framgår av fig. 6a-d är resultaten knappast överraskande. Produktionens expansion blir något större under uppgångstiden och penningutbudet svänger något mera. Detta förorsakas av exportutvecklingen: Denna förändras mera än i exempel 2. Fluktuationerna blir å andra sidan mindre till en viss grad i inflationen men ännu större i lönerna. Realvalutakursen visas i fig. 6d. Som väntas är den mera stabil än i exempel 2. Den når sitt minimum under det 7:de och 8:de kvartalet och kulminerar på slutet. Ökningen är ungefär 16%, dvs. trygt hälften så stor som i exempel 2. Största nackdelan med denna politik är mera ostabil produktion (och sysselsättning) än vid variabel realvalutakurs. Det måste dock betonas at störningar av denna art inte har varit de värsta inför exogena utbudsstötter. Arbetslösheten har i allmänhet varit svårast när fisket misslyckats.

Resultaten sammanställs i följande tabell:

		Exempel 2	Exempel 3 ^(c)	Exempel 4	Exempel 5
BNP	^(a)	0.016	(0.022)	0.011	0.016
Reallön	^(a)	0.061	(0.045)	0.023	0.024
Inflation	^(b)	0.437	(0.436)	0.227	0.353
Förändringar i penningmängd	^(b)	0.404	(0.549)	0.309	0.440

Noter: ^(a) Standardavvikelse. Svängningarna räknas omkring värden i grundexemplet.

^(b) Differensen mellan ett års största och minsta förändring.

^(c) Siffror i detta exempel anges inom parantes eftersom ett mindre fel kröp in i beräkningarna.

Sammanfattning

Islänningar har upplevt kraftiga konjunktursvängningar under en lång tid. Härvid har både konjunkturcyklar i omvärlden och variationer i fiskfångsterna gjort sig gällande. Vi har i denna uppsats behandlat en förändring av den förra typen.

En konjunkturcykel i omvärlden efterliknas i en modell. Det är helt klart att det är nästan (om inte helt) omöjligt att utrota alla svängningar i ekonomin som en sådan störning åstadkommer. Det är sannolikt att en helt variabel realvalutakurs kan förstärka svängningarna i löner och priser utöver andra bestämmelsesregler för valutakursen.

Undersökning av andra medels effektivitet i utjämning av exogena förändringar får vänta. Har åsyftas bl.a. en friare valutamarknad och utjämning med köp och försäljning av obligationer från riksbankens sida.

Referenser

- Anderson, Paul, A. 1979. Rational Expectation Forecasts from Nonrational Models. *Journal of Monetary Economics*.
- Einarsson, Tór. 1984. *A Supply Shock Model of a Small Open Economy Incorporating Rational Expectations and Its Application to Iceland in the 1970s*. Unpublished Ph.D.-thesis, Essex, England.
- Fair, Ray, C. 1979. An Analysis of a Macroeconometric Model with Rational Expectations in the Bond and Stock Market. *American Economic Review*.
- Fisher, Irving. 1930. *The Theory of Interest*. New York.
- Lucas, Robert, E. 1972. Expectations and the Neutrality of Money. *Journal of Economic Theory*.
- Lucas, Robert, E. og Rapping, Leonard. 1969. Real Wages, Employment and Inflation. *Journal of Political Economy*.
- Magnússon, Guðmundur. 1969. *Production under Risk*. Stockholm.
- Magnússon, Guðmundur. 1971. *Iónþróunaráform (Industrial Intentions)*, Ministry for Industry.
- Minford, Patrick. 1980. A Rational Expectations Model of the United Kingdom under Fixed and Floating Exchange Rates. In K. Brunner and A. H. Meltzer (ed.): *On the State of Macroeconomics*, *Journal of Monetary Economics*.
- Muth, John, F. 1961. Rational Expectations and the Theory of Price Movements. *Econometrica*.
- Sargent, Thomas, J. og Wallace, Neil. 1973. Rational Expectations and the Dynamics of Hyperinflation. *International Economic Review*.
- Sargent, Thomas, J. og Wallace, Neil. 1975. Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument and the Optimal Money Supply Rule. *Journal of Political Economy*.

Sammanfattning

Islänningar har upplevt kraftiga konjunktursvängningar under en lång tid. Härvid har både konjunkturcyklar i omvärlden och variationer i fiskfångsterna gjort sig gällande. Vi har i denna uppsats behandlat en förändring av den förra typen.

En konjunkturcykel i omvärlden efterliknas i en modell. Det är helt klart att det är nästan (om inte helt) omöjligt att utrota alla svängningar i ekonomin som en sådan störning åstadkommer. Det är sannolikt att en helt variabel realvalutakurs kan förstärka svängningarna i löner och priser utöver andra bestämmelsesregler för valutakursen.

Undersökning av andra medels effektivitet i utjämning av exogena förändringar får vänta. Har åsyftas bl.a. en friare valutamarknad och utjämning med köp och försäljning av obligationer från riksbankens sida.

Referenser

- Anderson, Paul, A. 1979. Rational Expectation Forecasts from Nonrational Models. *Journal of Monetary Economics*.
- Einarsson, Tór. 1984. *A Supply Shock Model of a Small Open Economy Incorporating Rational Expectations and Its Application to Iceland in the 1970s*. Unpublished Ph.D.-thesis, Essex, England.
- Fair, Ray, C. 1979. An Analysis of a Macroeconometric Model with Rational Expectations in the Bond and Stock Market. *American Economic Review*.
- Fisher, Irving. 1930. *The Theory of Interest*. New York.
- Lucas, Robert, E. 1972. Expectations and the Neutrality of Money. *Journal of Economic Theory*.
- Lucas, Robert, E. og Rapping, Leonard. 1969. Real Wages, Employment and Inflation. *Journal of Political Economy*.
- Magnússon, Guðmundur. 1969. *Production under Risk*. Stockholm.
- Magnússon, Guðmundur. 1971. *Iónþróunaráform (Industrial Intentions)*, Ministry for Industry.
- Minford, Patrick. 1980. A Rational Expectations Model of the United Kingdom under Fixed and Floating Exchange Rates. In K. Brunner and A. H. Meltzer (ed.): *On the State of Macroeconomics*, *Journal of Monetary Economics*.
- Muth, John, F. 1961. Rational Expectations and the Theory of Price Movements. *Econometrica*.
- Sargent, Thomas, J. og Wallace, Neil. 1973. Rational Expectations and the Dynamics of Hyperinflation. *International Economic Review*.
- Sargent, Thomas, J. og Wallace, Neil. 1975. Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument and the Optimal Money Supply Rule. *Journal of Political Economy*.