

# Det monetaristiske syn på stabiliseringspolitikken

Peter Birch Sørensen

Økonomisk Institut, Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole

*SUMMARY: A simple macro model is set up to illustrate the proposition of Milton Friedman that, on monetarist assumptions regarding the money demand function, the economy will converge on the natural rate of unemployment under a constant monetary growth rule, whereas an overactivist monetary policy may impart instability on the private sector. The sensitivity of this conclusion to alternative specifications of money demand and expectations formation is then examined. It is shown that while a monetarist monetary policy may not always be able to ensure stability when inflationary expectations are adaptive, stability is sure to prevail if the expectations of inflation held by investors are equal to the economy's long-term equilibrium rate of inflation.*

---

## 1. Indledning: Debatten mellem keynesianere og monetarister

Under den langvarige debat mellem keynesianere og monetarister er der efterhånden sket en gradvis tilnærmelse mellem de to skolers syn på markedsökonomiens funktionsmåde. F.eks. er der i dag udbredt tilslutning til den oprindeligt monetaristiske tese om en lodret, langsigtet Phillips-kurve, ligesom de fleste keynesianere nu erkender, at ikke blot finanspolitikken, men også pengepolitikken kan være et effektivt instrument til påvirkning af den samlede efterspørgsel. Omvendt er et stigende antal monetarister villige til at indrømme, at finanspolitikken på kort sigt kan have mærkbar indvirkning på produktion og beskæftigelse.

Der hersker dog stadig væsentlig uenighed om nødvendigheden af en aktiv stabiliseringspolitik. Lidt forenklet kan man sige, at keynesianerne fortsat ser et behov for finans- og pengepolitiske indgreb for at korrigere ustabilitet i den private sektor. Modsat mener monetaristerne, at de stadige offentlige indgreb herunder

---

Christian Groth har sideløbende med min udarbejdelse af denne artikel arbejdet med spørgsmålet om markedsökonomiens stabilitet. Jeg har haft stort udbytte af at diskutere denne problemstilling med ham, ligesom jeg også har hentet inspiration fra diskussioner med Bjarne Astrup Jensen og Lars Lund.

# Det monetaristiske syn på stabiliseringspolitikken

Peter Birch Sørensen

Økonomisk Institut, Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole

*SUMMARY: A simple macro model is set up to illustrate the proposition of Milton Friedman that, on monetarist assumptions regarding the money demand function, the economy will converge on the natural rate of unemployment under a constant monetary growth rule, whereas an overactivist monetary policy may impart instability on the private sector. The sensitivity of this conclusion to alternative specifications of money demand and expectations formation is then examined. It is shown that while a monetarist monetary policy may not always be able to ensure stability when inflationary expectations are adaptive, stability is sure to prevail if the expectations of inflation held by investors are equal to the economy's long-term equilibrium rate of inflation.*

---

## **1. Indledning: Debatten mellem keynesianere og monetarister**

Under den langvarige debat mellem keynesianere og monetarister er der efterhånden sket en gradvis tilnærmelse mellem de to skolers syn på markedsökonomiens funktionsmåde. F.eks. er der i dag udbredt tilslutning til den oprindeligt monetaristiske tese om en lodret, langsigtet Phillips-kurve, ligesom de fleste keynesianere nu erkender, at ikke blot finanspolitikken, men også pengepolitikken kan være et effektivt instrument til påvirkning af den samlede efterspørgsel. Omvendt er et stigende antal monetarister villige til at indrømme, at finanspolitikken på kort sigt kan have mærkbar indvirkning på produktion og beskæftigelse.

Der hersker dog stadig væsentlig uenighed om nødvendigheden af en aktiv stabiliseringspolitik. Lidt forenklet kan man sige, at keynesianerne fortsat ser et behov for finans- og pengepolitiske indgreb for at korrigere ustabilitet i den private sektor. Modsat mener monetaristerne, at de stadige offentlige indgreb herunder

---

Christian Groth har sideløbende med min udarbejdelse af denne artikel arbejdet med spørgsmålet om markedsökonomiens stabilitet. Jeg har haft stort udbytte af at diskutere denne problemstilling med ham, ligesom jeg også har hentet inspiration fra diskussioner med Bjarne Astrup Jensen og Lars Lund.

specielt ændringer i pengemængdens vækstrate – er en hovedkilde til økonomisk ustabilitet, og at myndighederne derfor bør koncentrere sig om at sikre en jævn vækst i pengeforsyningen frem for at forsøge at »finstyre« den samlede efterspørgsel.

Nedenfor vil vi opstille en monetaristisk makromodel for at belyse det monetaristiske syn på stabiliseringspolitikken. Som vi skal se, kan modellen imidlertid også kaste lys over visse keynesianske argumenter for en aktiv stabiliseringspolitik.

## 2. En simpel monetaristisk makromodel

På et tidligt stadium af monetarismedebatten hævdede Milton Friedman (1959), at bevægelser i den reale pengeefterspørgsel i alt væsentligt kan forklares af bevægelser i realindkomsten, hvorimod renten ingen rolle spiller. I en sådan situation bliver realindkomsten *for givet prisniveau* bestemt alene af det nominelle pengeudbud via ligevægtsbetingelsen for pengemarkedet.

På baggrund af de senere års empiriske undersøgelser hævder ingen monetarister i dag seriøst, at pengeefterspørgsels renteelasticitet bogstaveligt talt er nul. Alligevel gør de undertiden af forenklingshensyn denne antagelse, idet det herved bliver muligt helt at negligere varemarkedet i analysen af indkomstdannelsen, hvilket er i overensstemmelse med den monetaristiske opfattelse af de monetære faktors dominerende betydning. I første omgang vil vi derfor på linie med Laidler (1975, kap. 7) forudsætte, at den reale pengeefterspørgsel alene afhænger af realindkomsten. I afsnit 5 skal vi se, hvorledes vore konklusioner modificeres, når der tages hensyn til pengeefterspørgsels renteelasticitet.

For at opnå en strengt lineær model, der let lader sig løse, vil vi måle samtlige variable i naturlige logaritmer, idet vi udnytter, at ændringen i logaritmen til  $X$  fra én periode til den næste tilnærmelsesvis er lig med den procentvise ændring i  $X$ . Vi benytter følgende notation, hvor det er underforstået, at der er tale om logaritmer:

$M$  = nominelt pengeudbud

$Y$  = realprodukt/realindkomst

$\bar{Y}$  = »naturlig« produktion (produktion ved fuld beskæftigelse)

$y \equiv Y - \bar{Y}$  = overskudsefterspørgsel (»BNP-gap«)

$P$  = faktisk prisniveau

$P^e$  = forventet prisniveau

Idet fodtegnet »-1« angiver et timelag på 1 tidsperiode, og idet  $\Delta X$  betegner

ændringen i den variable  $X$ , kan vor monetaristiske model formuleres som følger:<sup>1</sup>

$$\Delta M - \Delta P = \beta_1 \Delta y + \beta_1 \Delta \bar{Y}, \quad \beta_1 > 0 \quad (1)$$

$$\Delta P = ay + \Delta P^e, \quad a > 0 \quad (2)$$

$$\Delta P^e - \Delta P^e_{-1} = k(\Delta P_{-1} - \Delta P^e_{-1}), \quad 0 < k < 1 \quad (3)$$

Ligning (1) følger af ligevægtsbetingelsen for pengemarkedet, der i logaritmisk form siger, at

$$M - P = \beta_0 + \beta_1 Y = \beta_0 + \beta_1 y + \beta_1 \bar{Y} \quad (4)$$

hvor  $\beta_0$  er en parametrisk konstant, hvis størrelse afhænger af de valgte måleenheder, og hvor parameteren  $\beta_1$  er den reale pengeefterspørgsels elasticitet m.h.t. realindkomsten. Ved at lagge (4) med 1 periode og trække det derved fremkomne udtryk fra (4) får man umiddelbart (1).

Relation (2) er en sædvanlig, forventningsudbygget Phillips-kurve, ifølge hvilken inflationsraten ( $\Delta P$ ) varierer positivt med efterspørgselspresset ( $y$ ), og inflationsforventningerne ( $\Delta P^e$ ) slår fuldt igennem på den faktiske inflation.<sup>2</sup> I langsigtlig ligevægt må forventningerne gå i opfyldelse ( $\Delta P^e = \Delta P$ ), og (2) indebærer da, at produktionen svarer til fuld-beskæftigelsesniveauet ( $y=0$ ). Da kun dette produktionsniveau er foreneligt med ligevægt, er den langsigtede Phillips-kurve altså lodret.

Ligning (3) postulerer, at inflationsforventningerne udenfor ligevægt justeres proportionalt med den observerede forskel mellem faktisk og forventet inflation i den foregående periode. Dette er den traditionelle antagelse om adaptive forventninger, der ofte har været benyttet af såvel keynesianere som monetarister. I afsnit 6 vil vi belyse konsekvenserne af en alternativ forventningsdannelsemekanisme, der tillægger de økonomiske agenter en højere grad af rationalitet.

I langtidsligevægt gælder som sagt, at produktionen er på sit »naturlige« niveau, d.v.s.  $\Delta y=0$ . Det følger da af (1), at

$$\Delta P = \Delta M - \beta_1 \Delta \bar{Y} \quad (5)$$

I det lange løb er inflationsraten altså entydigt bestemt af den monetære ekspansionstakt  $\Delta M$ , idet økonomiens »naturlige« vækstrate  $\Delta \bar{Y}$  af monetaristerne antages at være eksogent fastlagt af den demografiske og teknologiske udvikling.

1. Modellen adskiller sig primært fra den, der opstilles af Laidler (1975, kap. 7) ved at negligere timelags i Phillips-kurven.

2. Ligning (2) kan opfattes som en reduceret form for løn-prisspiralen, jvf. f.eks. Sørensen (1984.b, ss. 38-40), hvor en relation af formen (2) udledes ud fra explicitte forudsætninger om løn- og prisdannelsen.

Dette er, hvad der ligger i det velkendte monetaristiske udsagn om, at inflationen på langt sigt er et rent monetært fænomen. Relevansen af ligning (5) afhænger naturligvis af, om økonomien faktisk konvergerer mod langsigtsligevægten. Dette spørgsmål tages op i det følgende.

### 3. Stabilitetsanalyse

Den ovenfor opstillede model er blokrekursiv: Den aktuelt forventede inflationsrate bestemmes ifølge (3) af de prædeterminerede variable  $\Delta P_{-1}$  og  $\Delta P_{-1}^e$ , og dernæst kan de aktuelle værdier for inflationsrate ( $\Delta P$ ) og kapacitetsudnyttelse ( $y$ ) bestemmes simultant via ligningerne (1) og (2), idet vi opfatter såvel pengemængdens som kapacitetsproduktionens vækstrater som eksogene. Modellen kan reduceres til en enkelt differensligning i  $y$  af formen<sup>3</sup>

$$y = \{\Delta M - \Delta M_{-1} - \beta_1(\Delta \bar{Y} - \Delta \bar{Y}_{-1}) + [2\beta_1 + a(1-k)]y_{-1} - \beta_1 y_{-2}\} / (a + \beta_1) \quad (6)$$

Ifølge (6) afhænger produktionen på kort sigt af sine egne laggede værdier samt af eventuelle ændringer i den naturlige vækstrate og den monetære ekspansionstakt. (6) illustrerer således den vigtige monetaristiske tese, at selv om en højere monetær vækstrate på langt sigt er »neutral« og udelukkende fører til højere inflation (jævnfør (5)), så vil den på kort sigt også påvirke produktionen. Vi ser dog af (6), at virkningen på produktionen vil være svagere, jo kraftigere inflationsraten reagerer på ændringer i overskudsefterspørgslen, d.v.s. jo større værdi parameteren  $a$  antager.

Milton Friedman og hans tilhængere hævder, at hvis blot myndighederne koncentrerer sig om at sikre en konstant vækstrate for pengeforsyningen, da vil økonomien automatisk konvergere mod en fuld-beskæftigelsesligevægt. Gyldigheden af denne påstand kan undersøges indenfor rammerne af vor model ved at sætte  $\Delta M = \Delta M_{-1}$  og  $\Delta \bar{Y} = \Delta \bar{Y}_{-1}$  i (6), idet vi med monetaristerne antager, at økonomiens naturlige vækstrate er konstant. Vi får da

$$(a + \beta_1)y - [2\beta_1 + a(1-k)]y_{-1} + \beta_1 y_{-2} = 0 \quad (7)$$

Eftersom det kan vises, at ingen af vore kvalitative resultater i det følgende afhænger af værdien af parameteren  $\beta_1$ , vil vi for at forenkle fremstillingen sætte denne lig med 1, idet empiriske undersøgelser antyder, at pengeefterspørgslens realindkomstelasticitet faktisk ligger tæt ved 1, når pengemængden måles som  $M2$ , jvf. Laidler (1975, s. 141). Man finder da, at differensligningen (7) vil konvergere mod

---

3. Samtlige de resultater, der præsenteres i resten af denne artikel, er udførligt dokumenteret i et matematisk appendiks, som kan fås ved henvendelse til forfatteren.

langsigtsligevægten  $y = y_{-1} = y_{-2} = 0$ , hvis og kun hvis følgende stabilitetsbetingelser er opfyldt:

$$ak > 0 \quad (8)$$

$$4 + a(2 - k) > 0 \quad (9)$$

$$a > 0 \quad (10)$$

Vi ser, at samtlige disse betingelser er overholdt (idet  $0 < k < 1$ ) og kan altså konkludere, at økonomien på langt sigt vil indstille sig på det »naturlige« niveau for produktion og ledighed under en monetaristisk pengepolitik. (8) og (10) antyder dog, at en vis prisleksibilitet ( $a > 0$ ) er afgørende for stabiliteten af den monetaristiske model. Hvis inflationsraten er helt ufølsom overfor efterspørgselspresset, således at  $a = 0$ , vil løsningen for  $y_t$  være givet ved

$$y_t = C_1 + tC_2 \quad (11)$$

hvor  $t$  er tiden, og  $C_1$  og  $C_2$  er konstanter, hvis værdi afhænger af initialværdierne for  $y_{-1}$  og  $y_{-2}$ . Det fremgår af (11), at produktionen vil bevæge sig stadig længere væk fra fuldbeskæftigelses-ligevægten, når priserne ikke reagerer på overskuds-efterspørgslen. Mange keynesianere har i tidens løb ment, at  $a$  er tæt ved nul, fordi lønstigningstakten stort set ikke påvirkes af ændringer i arbejdsløsheden. Modsat har monetaristerne altid troet på en relativt høj grad af løn- og prisleksibilitet. Vor model antyder altså, at forskellen mellem de to skolers tro på økonomiens stabilitet kan henføres til forskellige forestillinger om, hvor effektivt markedsmekanismen virker.

I det generelle tilfælde, hvor  $a > 0$ , kan man ved at løse differensligningen (7) vise, at tilpasningen til langsigtsligevægt vil være *cyklisk*, hvis

$$a(1 - k)^2 < 4k \quad (12)$$

Med andre ord: Hvis inflationens følsomhed overfor efterspørgselspresset ( $a$ ) er relativt lav, og/eller inflationsforventningernes tilpasningshastighed ( $k$ ) er relativt høj, vil økonomien være underkastet *konjunktursvingninger* undervejs mod langsigtsligevægten. Hvis derimod priserne er relativt fleksible, således at (12) er krænket, vil økonomien konvergere *monoton* mod fuld beskæftigelse.

#### 4. Aktiv contra passiv pengepolitik

Vi har ovenfor set, at selvom en passiv monetaristisk pengepolitik kan sikre konvergens mod det naturlige niveau for produktion og ledighed, så må konvergens formodes at være langsom og cyklisk, hvis priserne reagerer trægt på

overskudsefterspørgslen. Det er derfor naturligt at spørge, om der kan føres en mere optimal pengepolitik, der fremskynder konvergensen og udjævner konjunktursvingningerne? Keynesianerne vil typisk svare ja til dette, idet de argumenterer for en *konjunkturmodløbende* pengepolitik ifølge hvilken pengemængdens vækstrate øges, når der er arbejdsløshed, og sænkes, når der er overbeskæftigelse.<sup>4</sup> Mere præcist foreslår de en politik i overensstemmelse med ligningen

$$\Delta M = \Delta \bar{M} - hy, \quad h > 0 \quad (13)$$

hvor  $\Delta \bar{M}$  kan betegnes som den autonome del af den monetære vækstrate. Ved at supplere modellen (1) til (3) med ligning (13) finder man for  $\beta_1 = 1$ , at de ovenfor udledte stabilitetsbetingelser erstattes af ulighederne

$$ak > 0 \quad (14)$$

$$4 + 2h + a(2 - k) > 0 \quad (15)$$

$$a + h > 0 \quad (16)$$

som alle ses at være overholdt. Det fremgår dog af (14), at en vis prisfleksibilitet ( $a > 0$ ) er nødvendig for stabiliteten selv under en aktiv, konjunkturmodløbende politik.

Mere interessant er det imidlertid, at tilpasningen til ligevægten kan vises at være monoton hvis og kun hvis

$$h^2 + 2ah(1 - k) + a^2(1 - k)^2 > 4ak \quad (17)$$

Man ser, at centralbanken altid vil kunne sikre opfyldelse af (17) ved at fastsætte en tilstrækkelig høj værdi af den pengepolitiske parameter  $h$ . Ved at føre en tilstrækkeligt aktiv, konjunkturmodløbende pengepolitik kan myndighederne altså principielt helt eliminere konjunktursvingningerne. Selv hvis dette skulle vise sig at kræve større udsving i den monetære vækstrate, end myndighederne i praksis kan gennemføre, så vil overgangen fra en passiv til en mere aktiv politik alligevel have gavnlige virkninger, idet man kan vise, at en stigning i policy-parameteren  $h$  altid vil reducere konjunkturbevægelsernes amplitude.

Vi ser altså, at selv indenfor rammerne af en stærkt monetaristisk model synes en »keynesiansk« pengepolitik at være mere stabiliserende end en monetaristisk. Teoretiske argumenter som ovenstående gør dog sjældent noget indtryk på monetaristerne. De har nemlig aldrig benægtet den *teoretiske mulighed* af at føre en stabiliserende

---

4. Keynesianerne går som bekendt også (og måske især) ind for en konjunkturmodløbende finanspolitik, men virkningerne af denne kan ikke belyses af nærværende model, der jo ser bort fra varemarkedet. Finanspolitikken kan dog analyseres indenfor rammerne af den udvidede model, der opstilles i afsnit 5.

pengepolitik. Hvad de derimod hævder er, at forsøg på aktiv pengepolitik i praksis ofte virker destabiliserende. F.eks. ville en monetarist formentlig mene, at ligning (13) giver et urealistisk billede af pengepolitikens muligheder, idet ligningen postulerer, at den monetære ekspansionstakt øjeblikkeligt kan justeres i takt med afvigelser mellem den faktiske og den »naturlige« produktion. I praksis tager det tid før data for produktionsudviklingen foreligger; der går tid før det kan afgøres, om en given produktionsændring er af rent midlertidig karakter, eller om den er mere varig og derfor kræver indgreb; endvidere tager det en vis tid at beslutte og iværksætte et politisk indgreb; og endelig går der tid før en ændring i den primære pengeforsynings vækstrate slår fuldt igennem på den sekundære pengemængdes stigningstakt. For at tage højde for disse lags i pengepolitikken kunne man erstatte pengeudbudsfunktionen (13) med ligningen

$$\Delta M = \Delta \bar{M} - h y_{-1}, \quad h > 0 \quad (18)$$

Ved at kombinere (18) med modellen (1) til (3) kan man nu udlede følgende betingelser for økonomiens stabilitet:

$$ak > 0 \quad (19)$$

$$4 + a(2 - k) - 2h > 0 \quad (20)$$

$$a + h > 0 \quad (21)$$

Det fremgår, at (20) vil være krænknet, hvis  $h$  er »for stor«. Dette illustrerer en vigtig monetaristisk pointe: *En overaktivistisk pengepolitik kan påføre økonomien en ustabilitet, som ellers ikke ville være til stede!* Der er intet overraskende i dette resultat: Hvis produktionen i periode 1 falder ned under sit naturlige niveau, kan det tænkes, at den p.gr.a. de cykliske kræfter i økonomien automatisk vil begynde at vende tilbage mod dette niveau i periode 2. Med et lag i pengeudbudsfunktionen vil den monetære ekspansionstakt blive øget fra periode 1 til periode 2, selvom produktionsudviklingen er vendt, og hvis den pengepolitiske stimulans er for kraftig, kan produktionen utilsigtet blive presset op over ligevægtsniveauet.

Ofte fremhæver monetaristerne også, at en heldig anvendelse af en aktivistisk pengepolitisk regel som (13) forudsætter, at myndighederne har et rimeligt nøjagtigt skøn over den »naturlige« produktion  $\bar{Y}$ . Hvis myndighederne f.eks. er for optimistiske og overvurderer størrelsen af  $\bar{Y}$ , så vil de gribe til ekspansive indgreb, selvom produktionen er på kapacitetsniveauet, med det resultat at økonomien overophedes og inflationen accelererer. Monetaristerne hævder, at dette netop var, hvad der skete i mange vestlige lande i slutningen af 1960'erne og begyndelsen af 70'erne, hvor demografiske og institutionelle ændringer ifølge mange iagttages



mening medførte en stigning i den naturlige arbejdsløshed, som først langsomt blev erkendt af myndighederne.

Opsummerende kan man sige, at de monetaristiske argumenter mod en aktiv pengepolitik i høj grad er af praktisk og empirisk snarere end af teoretisk karakter, omend de, som vi har set, også beror på en tro på markedsøkonomiens indbyggede stabilitet.

### 5. Renteelastisk penge- og vareefterspørgsel

Vi har ovenfor udledt, at økonomien vil være stabil, når der føres monetaristisk pengepolitik, og pengeefterspørgsels renteelasticitet er nul. Monetaristerne hævder dog ikke, at sidstnævnte restriktive forudsætning er fuldt opfyldt i praksis, og der kan følgelig være grund til at undersøge konsekvenserne af at ophæve den. Lad os derfor antage, at den reale pengeefterspørgsel ikke alene varierer positivt med realindkomsten, men også negativt med renten, således at ligevægtsbetingelsen for pengemarkedet kan skrives som

$$M - P = \beta_0 + \beta_1 Y - \beta_2 r, \quad \beta_1 > 0, \beta_2 > 0 \quad (22)$$

hvor  $r$  er den nominelle rente. Lad os endvidere forudsætte, at (logaritmen til) den reale vareefterspørgsel varierer positivt med (logaritmen til) realindkomsten og negativt med *realrenten*, således at ligevægtsbetingelsen for varemarkedet kan formuleres som

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 Y - \alpha_2 (r - AP^c_{t+1}), \quad \alpha_0 > 0, 0 < \alpha_1 < 1, \alpha_2 > 0 \quad (23)$$

hvor skiftparameteren  $\alpha_0$  afhænger af den autonome vareefterspørgsel, herunder den offentlige efterspørgsel. Bemærk, at realrenten i periode  $t$  afhænger af den forventede inflation fra periode  $t$  til periode  $t+1$  og derfor er specificeret som  $r - AP^c_{t+1}$ , idet  $AP^c_{t+1}$  angiver de prisstigninger, der i periode  $t$  forventes at indtræffe fra  $t$  til  $t+1$ .<sup>5</sup> Parameteren  $\alpha_1$  angiver vareefterspørgsels realindkomstelasticitet, som forudsættes at være mindre end 1 i overensstemmelse med den konventionelle antagelse, at efterspørgslen på kort sigt varierer mindre end proportionalt med indkomsten.

Ved at løse (22) for  $r$ , indsætte løsningen i (23) og omskrive det resulterende udtryk på differensform, får man følgende ligning til beskrivelse af økonomiens efterspørgselsside:

5. Specifikationerne (22) og (23) indebærer en forudsætning om, at penge- og vareefterspørgselsens rentefølsomhed ( $-\beta_2$  henholdsvis  $-\alpha_2$ ) er konstant. Rentefølsomheden måler den procentvise ændring i efterspørgslen ved en stigning i renten på 1 procentpoint. I modsætning hertil angiver *renteelasticiteten* som bekendt den relative ændring i efterspørgslen i forhold til den *relative* ændring i renten.

$$y - y_{-1} + AY = \beta_2 [\alpha(AP'_{-1} - AP) + (1 - \alpha_1)^{-1} Ax_0] + \alpha(AM - AP - A\beta_0) / (\alpha\beta_1 + \beta_2), \quad \alpha \equiv \alpha_2 / (1 - \alpha_1) > 0 \quad (24)$$

Når (24) kombineres med Phillipskurven (2) og forventningshypotesen (3), har man en fuldstændig model, der beskriver udviklingen i  $y$ ,  $AP$  og  $AP'$  over tiden, givet de eksogene størrelser  $AY$ ,  $Ax_0$ ,  $A\beta_0$  og  $AM$ . Lad os nu antage, at pengeefterspørgselsfunktionen er stabil ( $A\beta_0 = 0$ ), at den autonome vareefterspørgsel vokser med økonomiens konstante naturlige vækstrate ( $Ax_0 = AY$ ), og at der føres monetaristisk pengepolitik ( $AM$  konstant). Det viser sig da, at betingelserne for økonomiens konvergens mod den naturlige beskæftigelsesgrad afhænger afgørende af fortegnet for størrelsen

$$\omega \equiv \beta_2(1 - \alpha ak) + \alpha(\beta_1 + a) = \alpha[\beta_1 + a(1 - k\beta_2)] + \beta_2 \quad (25)$$

Traditionelt har monetaristerne hævdet, at pengeefterspørgselsens rentefølsomhed  $\beta_2$  er tæt ved nul, mens vareefterspørgselsens rentefølsomhed og dermed  $\alpha$  er meget stor, jvf. Drud-Hansen (1979, kap. 2 og 3). De traditionelle keynesianere (fiskalisterne) har derimod påstået det stik modsatte. I både det monetaristiske og det keynesianske tilfælde vil størrelsen  $\omega$  i (25) imidlertid være positiv, hvilket vi derfor vil antage. Man kan da vise, at betingelsen

$$k\beta_2 < 1 \quad (26)$$

er *nødvendig* for stabilitet, mens betingelsen

$$k\beta_2 < 1 + k/2 \quad (27)$$

er *tilstrækkelig* for stabilitet under en monetaristisk økonomisk politik.<sup>6</sup> I en monetaristisk verden, hvor pengeefterspørgselsens rentefølsomhed som nævnt er tæt ved nul, vil begge stabilitetsbetingelser være opfyldt, idet  $k < 1$ . Omvendt fremhæver ortodokse keynesianere, at parameteren  $\beta_2$  specielt i en lavkonjunktur kan være meget stor, jvf. det berømte tilfælde med »likviditetsfælden«. En keynesianer vil med andre ord være tilbøjelig til at hævde, at betingelsen (26) ikke holder og vil derfor anbefale en aktiv økonomisk politik, specielt finanspolitik, for at sikre økonomiens konvergens mod fuld beskæftigelse. Rent faktisk kan man da også vise, at økonomiens stabilitet altid vil kunne sikres af en tilstrækkeligt aktiv, konjunkturmodløbende finanspolitik uden lags, d.v.s. en politik der medfører kontracykliske bevægelser i skiftparameteren  $\alpha_0$  i (23). Også en kontracyklisk

6. Interessant nok er (26) identisk med betingelsen for stabilitet af Cagan's berømte hyperinflationsmodel (Cagan, 1956). Betingelsen (26) spiller også en kritisk rolle i de monetaristiske modeller, der opstilles af Drud-Hansen (1979, kap. 5) og Groth (1984).

pengepolitik uden lags vil principielt kunne sikre stabilitet, med mindre pengeefterspørgselsens rentefølsomhed ligefrem er uendeligt stor. Er der derimod lags i penge- og finanspolitikken, kan man ligesom tidligere vise, at en overaktivistisk politik vil føre til ustabilitet, således som hævdet af monetaristerne.

Inddragelse af varemarkedet i analysen giver således ikke anledning til at revidere hovedkonklusionerne fra vor grundlæggende model: I en økonomi med »monetaristiske« parameterverdier er aktiv stabiliseringspolitik i bedste fald overflødig og i værste fald skadelig, hvorimod der kan være behov for en aktivistisk politik i en situation med »keynesianske« parameterverdier.

### 6. Forventningsdannelsens betydning

Muligheden for ustabilitet i vor udvidede model hænger snævert sammen med forudsætningen om adaptive forventninger. Som det fremgår af (26), vil risikoen for ustabilitet være større, jo hurtigere inflationsforventningerne tilpasses den faktiske inflation, d.v.s. jo større værdi parameteren  $k$  antager. Dette er ikke vanskeligt at forstå: Hvis en langsigtligvægt f.eks. forstyrres af et autonomt fald i vareefterspørgslen, vil der ske en nedgang i produktion og inflation, og som følge heraf nedjusterer agenterne deres inflationsforventninger. Dette fald i  $\Delta P^e$  tenderer mod at hæve realrenten, hvilket virker kontraktivt og trækker i retning af et fortsat selvforstærkende fald i  $Y$ ,  $\Delta P$  og  $\Delta P^e$ . Lavkonjunkturen udløser naturligvis også stabiliserende mekanismer: Når inflationsraten i kraft af kontraktionen bringes ned under den monetære ekspansionstakt, vil det reale pengeudbud stige, hvilket vil presse den nominelle rente ned og modvirke den tendens til stigende realrente, der udgår fra nedjusteringen af inflationsforventningerne. Hvis pengeefterspørgselsens rentefølsomhed er høj, vil det stigende reale pengeudbud dog kun frembringe et beskedent nominelt rentefald, som meget vel kan tænkes at være utilstrækkeligt til at dæmme op for den destabiliserende forventningseffekt.

Det er altså de adaptive inflationsforventninger kombineret med en »for høj« rentefølsomhed i pengeefterspørgslen, der åbner mulighed for ustabilitet. Monetaristerne har ofte i deres formelle analyser antaget adaptive forventninger, men denne hypotese er ikke nogen trosartikel for dem. Det kan derfor have interesse at undersøge holdbarheden af den monetaristiske doktrin om økonomiens indbyggede stabilitet under en forventningsdannelseshypotese, der tillægger de økonomiske agenter en højere grad af rationalitet. Realrenten påvirker primært vareefterspørgslen via indvirkningen på de langfristede investeringer. Den realrente, der optræder i vareefterspørgselsfunktionen, burde følgelig være baseret på de *langsigtede* inflationsforventninger snarere end på den forventede prisudvikling i den nærmeste

fremtid. Hvis der faktisk føres monetaristisk pengepolitik, behøver agenterne ikke have fuldt kendskab til økonomiens struktur for at kunne indse, at inflationsraten på langt sigt vil være bundet til den eksogene monetære vækstrate. Vi vil derfor antage, at de langsigtede inflationsforventninger,  $\Delta P^{el}$ , dannes i overensstemmelse med ligning (5), d.v.s. at

$$\Delta P^{el} = \Delta P^* \equiv \Delta M - \beta_1 \Delta \bar{Y} \quad (28)$$

hvor  $\Delta P^*$  er ligevægtsinflationsraten.

Argumentationen ovenfor indebærer altså, at realrenten i vareefterspørgselsfunktionen bør specificeres som  $r - \Delta P^{el}$ . I modsætning hertil må løn- og prisfastsættelsen formodes at være baseret på de mere *kortsigtede* inflationsforventninger, idet løn- og prisaftaler normalt vedrører en betydeligt kortere tidsperiode end levetiden for det typiske kapitalgode. Rationelle agenter vil erkende, at det tager tid for inflationsraten at tilpasse sig det langsigtede ligevægtsniveau, og man kunne derfor forestille sig, at de *kortsigtede* inflationsforventninger ( $\Delta P^{ek}$ ) blev dannet i overensstemmelse med ligningen

$$\begin{aligned} \Delta P^{ek} &= d\Delta P^* + (1-d)\Delta P_{-1} \\ &= \Delta P_{-1} + d(\Delta P^* - \Delta P_{-1}), \quad 0 < d < 1 \end{aligned} \quad (29)$$

Ligning (29) postulerer, at den forventede inflationsrate for den aktuelle periode er et vejet gennemsnit af ligevægtsinflationsraten og den foregående periodes faktiske inflation. Alternativt udtrykker ligningen, at inflationen i den kommende periode forventes at falde, hvis den foregående periodes inflation har ligget over ligevægtsniveauet, og vice versa. Parameterrestriktionen  $0 < d < 1$  afspejler den antagelse, at den kommende periodes inflation ikke forventes at ligge *under* ligevægtsniveauet, og vice versa. Parameterrestriktionen  $0 < d < 1$  afspejler den vice versa. Dette synes i overensstemmelse med den træghed i inflationsudviklingen, som præger de fleste vestlige lande.

Hvis man antager, at den forventede inflationsrate i vareefterspørgselsfunktionen er givet ved (28), hvorimod den forventede inflationsrate i *Phillips-kurven* er givet ved (29), kan man vise, at økonomien vil være stabil under en monetaristisk pengepolitik.<sup>7</sup> Dette resultat lader sig let forklare: Under adaptive forventninger opstår der mulighed for ustabilitet, fordi investorerne i en lavkonjunktur nedjusterer deres inflationsforventninger, hvilket indebærer et opadgående pres på realrenten, der

7. Det kan nævnes, at hvis ikke alene kapitaldannelsen, men også løn- og prisdannelsen er baseret på de langsigtede inflationsforventninger, vil der ligeledes være stabilitet under en monetaristisk pengepolitik.

tenderer mod at give et selvforstærkende fald i investeringerne. Under nærværende alternative forventningshypotese forventer investorerne derimod, at faldet i inflationstakten er midlertidigt, og at inflationen før eller siden vil vende tilbage til ligevægtsniveauet. Der sker derfor ingen nedjustering af de langsigtede inflationsforventninger, der ligger til grund for kapitaldannelsen. Investorernes tro på økonomiens langsigtede stabilitet bevirker med andre ord, at økonomien rent faktisk vil være stabil.

### 7. Sammenfatning

Vi har ovenfor søgt at illustrere det monetaristiske syn på stabiliseringspolitikken ved hjælp af en simpel makromodel med en lodret langsigtet Phillips-kurve. Under en ekstrem monetaristisk antagelse om en helt rentuelastisk pengeefterspørgsel fandt vi, at en passiv Friedmansk pengepolitik vil sikre konvergens mod fuld beskæftigelse under adaptive inflationsforventninger, omend konvergens vil være langsom og cyklisk, hvis inflationsraten reagerer trægt på ændringer i efterspørgselspresset. Samtidig så vi, at en aktiv kontracyklisk pengepolitik vil kunne udjævne konjunktursvingningerne, såfremt ændringer i den monetære vækstrate kan iværksættes uden timelags, hvorimod en overdreven aktivisme vil skabe ustabilitet i det økonomiske system, hvis der som hævdet af monetaristerne er væsentlige lags i pengepolitikken.

I det mere plausible tilfælde med en vis rentefølsomhed i både penge- og vareefterspørgsel fandt vi under adaptive forventninger, at økonomien vil være stabil i en situation med »monetaristiske« parameterverdier, mens den vil være ustabil i tilfælde af stærkt »keynesianske« parameterverdier. Vi så ligeledes, at de tidligere udledte konklusioner om den aktive økonomiske politiks muligheder og begrænsninger fortsat var gyldige. Dernæst påviste vi, at muligheden for ustabilitet hang snævert sammen med antagelsen om adaptive inflationsforventninger. Som et alternativ til denne forventningshypotese antog vi en højere grad af rationalitet i forventningsdannelsen og indførte en sondring mellem de langsigtede inflationsforventninger, der må formodes at styre kapitaldannelsen, og de mere kortsigtede inflationsforventninger, der ligger til grund for løn- og prisfastsættelsen. På denne baggrund nåede vi indenfor vor udvidede model til det monetaristiske resultat, at økonomien vil konvergere mod den naturlige beskæftigelsesgrad under en passiv penge- og finanspolitik. Denne del af vor analyse illustrerer således forventningsdannelsens afgørende betydning for økonomiens stabilitetsegenskaber. Da vor viden om forventningsdannelsen endnu er meget begrænset, kan det ikke undre, at der fortsat

er spillerum for væsentlig uenighed mellem keynesianere og monetarister m.h.t. behovet for en aktiv stabiliseringspolitik.

Afslutningsvis kan der være grund til at gøre opmærksom på, at vore konklusioner naturligvis afhænger af de stærke monetaristiske antagelser, hvoraf de er udledt. En mere generel model end den ovenfor analyserede bør bl.a. tage hensyn til, at der kan være formueeffekter i vare- og pengeefterspørgslen, og at uligevægt på statsbudgettet indebærer ændringer i den private sektors nettoformue. I en sådan model kan man vise, at selvom investorernes inflationsforventninger svarer til den langsigtede ligevægtsinflationsrate, vil en monetaristisk pengepolitik ikke nødvendigvis kunne sikre stabilitet, specielt ikke hvis økonomien skubbes langt ned under langsigtligvægten af et depressivt, eksogent stød, jvf. Sørensen (1984.c).

#### Litteratur

- Brink, Helge. 1984. *Monetarisme og Økonomisk Politik*. København.
- Drud-Hansen, Jørgen. 1979. *Den Friedman-ske Monetarisme*. Odense.
- Friedman, Milton. 1959. »The Demand for Money: Some Theoretical and Empirical Results«. *Journal of Political Economy*, Vol. 67. Genoptrykt i Friedman (1969).
- Friedman, Milton. 1969. *The Optimum Quantity of Money and Other Essays*. Chicago.
- Friedman, Milton. 1971. *A Theoretical Framework for Monetary Analysis*. New York.
- Hoover, K. 1984. Two Types of Monetarism. *Journal of Economic Literature*, Vol. 22: 58-76.
- Laidler, David. 1975. *Essays on Money and Inflation*. Manchester.
- Laidler, David. 1981. Monetarism: An Interpretation and an Assessment. *Economic Journal* 91: 1-28.
- Laidler, David. 1982. *Monetarist Perspectives*. Oxford.
- Purvis, Douglas. 1980. Monetarism - A Review. *Canadian Journal of Economics*, 1980: 96-121.
- Stein, Jerome. 1982. *Monetarist, Keynesian, and New Classical Economics*. Oxford.
- Sørensen, Peter B. 1984a. Keynesianisme contra monetarisme - en teoretisk vurdering. Arbejdsrapport, Økonomisk Institut, Landbohøjskolen, København.
- Sørensen, Peter B. 1984b. *Stabilization Policy in an Inflationary Economy*. Statsvidenskabelig licentiatafhandling, København.
- Sørensen, Peter B. 1984c. Countercyclical versus Passive Monetary Policy in a Medium-Run Macro Model. *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 86, No. 4.
- Thygesen, Niels. 1981. Monetarismen - Teoretiske principper og praktiske erfaringer. *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, bind 119, No. 2.
- Thygesen, Niels. 1983. Praktisk relevans af Keynesiansk teori i dag. *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, bind 121, No. 3.

er spillerum for væsentlig uenighed mellem keynesianere og monetarister m.h.t. behovet for en aktiv stabiliseringspolitik.

Afslutningsvis kan der være grund til at gøre opmærksom på, at vore konklusioner naturligvis afhænger af de stærke monetaristiske antagelser, hvoraf de er udledt. En mere generel model end den ovenfor analyserede bør bl.a. tage hensyn til, at der kan være formueeffekter i vare- og pengeefterspørgslen, og at uligevægt på statsbudgettet indebærer ændringer i den private sektors nettoformue. I en sådan model kan man vise, at selvom investorernes inflationsforventninger svarer til den langsigtede ligevægtsinflationsrate, vil en monetaristisk pengepolitik ikke nødvendigvis kunne sikre stabilitet, specielt ikke hvis økonomien skubbes langt ned under langsigtligvægten af et depressivt, eksogent stød, jvf. Sørensen (1984.c).

#### Litteratur

- Brink, Helge. 1984. *Monetarisme og Økonomisk Politik*. København.
- Drud-Hansen, Jørgen. 1979. *Den Friedman-ske Monetarisme*. Odense.
- Friedman, Milton. 1959. »The Demand for Money: Some Theoretical and Empirical Results«. *Journal of Political Economy*, Vol. 67. Genoptrykt i Friedman (1969).
- Friedman, Milton. 1969. *The Optimum Quantity of Money and Other Essays*. Chicago.
- Friedman, Milton. 1971. *A Theoretical Framework for Monetary Analysis*. New York.
- Hoover, K. 1984. Two Types of Monetarism. *Journal of Economic Literature*, Vol. 22: 58-76.
- Laidler, David. 1975. *Essays on Money and Inflation*. Manchester.
- Laidler, David. 1981. Monetarism: An Interpretation and an Assessment. *Economic Journal* 91: 1-28.
- Laidler, David. 1982. *Monetarist Perspectives*. Oxford.
- Purvis, Douglas. 1980. Monetarism - A Review. *Canadian Journal of Economics*, 1980: 96-121.
- Stein, Jerome. 1982. *Monetarist, Keynesian, and New Classical Economics*. Oxford.
- Sørensen, Peter B. 1984a. Keynesianisme contra monetarisme - en teoretisk vurdering. Arbejdsrapport, Økonomisk Institut, Landbohøjskolen, København.
- Sørensen, Peter B. 1984b. *Stabilization Policy in an Inflationary Economy*. Statsvidenskabelig licentiatafhandling, København.
- Sørensen, Peter B. 1984c. Countercyclical versus Passive Monetary Policy in a Medium-Run Macro Model. *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 86, No. 4.
- Thygesen, Niels. 1981. Monetarismen - Teoretiske principper og praktiske erfaringer. *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, bind 119, No. 2.
- Thygesen, Niels. 1983. Praktisk relevans af Keynesiansk teori i dag. *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, bind 121, No. 3.