

Opbrud i makroteorien – en oversigt

Ellen Andersen

Økonomisk Institut, Københavns Universitet

SUMMARY: *The article surveys basic macroeconomic models in the static framework of aggregate demand and supply curves.*

1. Indledning

Det teoretiske udgangspunkt for økonomisk stabiliseringspolitik er indkomstdannelsesteorien. Under krisen i 1930'erne accelererede kritikken af den herskende økonomiske teori, som vi med Keynes kalder klassisk makroteori. Keynes' teori om svigtende vareefterspørgsel som årsag til arbejdsløshed kunne slå igennem og danne grundlag for en ny økonomisk politik. Indkomstdannelsesteorien og den økonomiske stabiliseringspolitik fik udbredt succes efter 2. verdenskrig, og op til slutningen af 1960'erne var denne teori nærmest enerådende og stort set uanfægtet. Det var en begivenhedsløs tid for indkomstdannelsesteorien, når bortses fra Phillipskurvens fremkomst. De fleste makroøkonomiske teoretikere beskæftigede sig med noget andet, nemlig vækstteori, mens empirikerne kvantificerede parametre i ensartede, økonometriske modeller med indkomstdannelsesteorien som skabelon. Lærebøger i makroteori for det korte sigt kunne anvendes år efter år uden tilføjelser. Alt dette ændres fra slutningen af 1960'erne; makroteorien for det korte sigt taber sit enhedspræg og opspaltes i konkurrerende skoler. Fundamentet for den økonomiske stabiliseringspolitik sættes under debat.

Oversigten her behandler alene den del af makroteorien, der beskriver realindkomstens bestemmelse ved givne ressourcer og given teknologi, og afgrænses derved over for vækstteorien, som beskriver akkumulationsprocessens og den teknologiske udviklings betydning for realindkomstudviklingen.¹ Denne opdeling af makroteorien i kort- og langtidsteori har traditionelt tjent det formål at muliggøre en ren statisk fremstilling af indkomstdannelsesteorien som illustreret ved simple diagrammer. Samme fremstillingsform skal anvendes i denne oversigt, men med den

1. Se den forudgående oversigtsartikel af Birk Mortensen (1982) i dette tidsskrift. Denne artikel er den anden i en række af oversigtsartikler i Nationaløkonomisk Tidsskrift. Tidligere har været offentliggjort Jørgen Birk Mortensen: Nyere kapitalteori – en oversigt, *NT* 120 (1982): 119-39. *Red.*

Opbrud i makroteorien – en oversigt

Ellen Andersen

Økonomisk Institut, Københavns Universitet

SUMMARY: *The article surveys basic macroeconomic models in the static framework of aggregate demand and supply curves.*

1. Indledning

Det teoretiske udgangspunkt for økonomisk stabiliseringspolitik er indkomstdannelsesteorien. Under krisen i 1930'erne accelererede kritikken af den herskende økonomiske teori, som vi med Keynes kalder klassisk makroteori. Keynes' teori om svigtende vareefterspørgsel som årsag til arbejdsløshed kunne slå igennem og danne grundlag for en ny økonomisk politik. Indkomstdannelsesteorien og den økonomiske stabiliseringspolitik fik udbredt succes efter 2. verdenskrig, og op til slutningen af 1960'erne var denne teori nærmest enerådende og stort set uanfægtet. Det var en begivenhedsløs tid for indkomstdannelsesteorien, når bortses fra Phillipskurvens fremkomst. De fleste makroøkonomiske teoretikere beskæftigede sig med noget andet, nemlig vækstteori, mens empirikerne kvantificerede parametre i ensartede, økonometriske modeller med indkomstdannelsesteorien som skabelon. Lærebøger i makroteori for det korte sigt kunne anvendes år efter år uden tilføjelser. Alt dette ændres fra slutningen af 1960'erne; makroteorien for det korte sigt taber sit enhedspræg og opspaltes i konkurrerende skoler. Fundamentet for den økonomiske stabiliseringspolitik sættes under debat.

Oversigten her behandler alene den del af makroteorien, der beskriver realindkomstens bestemmelse ved givne ressourcer og given teknologi, og afgrænses derved over for vækstteorien, som beskriver akkumulationsprocessens og den teknologiske udviklings betydning for realindkomstudviklingen.¹ Denne opdeling af makroteorien i kort- og langtidsteori har traditionelt tjent det formål at muliggøre en ren statisk fremstilling af indkomstdannelsesteorien som illustreret ved simple diagrammer. Samme fremstillingsform skal anvendes i denne oversigt, men med den

1. Se den forudgående oversigtsartikel af Birk Mortensen (1982) i dette tidsskrift. Denne artikel er den anden i en række af oversigtsartikler i Nationaløkonomisk Tidsskrift. Tidligere har været offentliggjort Jørgen Birk Mortensen: Nyere kapitalteori – en oversigt, *NT* 120 (1982): 119-39. *Red.*

klare ulempe, at man er bundet til *ligevægtsanalyse*. Mange vil mene, at man herved udelukker de væsentligste nydannelser indenfor den keynesske makroteori fra behandling, herunder de nyfortolkninger af *General Theory*, som Clower og Leijonhufvud igangsætter² i midten af 1960'erne. Denne nye, dynamiske gren af makroteorien er uligevægtsteori, fordi den centrerer om beskrivelsen af markedernes tilpasningsprocesser, mens ligevægtsteorien forudsætter, at disse processer har udspillet sig. Formålet er at forsyne den keynesske makroteori med et mikroøkonomisk fundament, d.v.s. at beskrive, hvordan arbejdsløshed kan opstå i økonomier med profitmaksimerende producenter og nyttemaksimerende husholdninger, men med ufuldkommen information om afsætningsforhold, beskæftigelsesmuligheder og ikke mindst om de priser, lønninger m.v., som ville resultere i fuld beskæftigelse, hvis de var kendt. De teoretiske bidrag af Clower og Leijonhufvud er udførligt refereret og diskuteret i en serie artikler i dette tidsskrift, se Nielsen (1974), Nielsen (1976), Vastrup (1977 A), Jespersen (1981) og Visholm (1981). Også Vastrup (1977 B) tilhører denne tradition indenfor dynamisk makroteori, hvor interessen samles om bevægelseshastigheder for priser henholdsvis lønninger eller for mængder henholdsvis priser i situationer med markedsuligevægt.

I den statiske modelramme, som er lagt for analysen i de følgende afsnit, er spørgsmålet om arbejdsløshed eller fuld beskæftigelse meget enkelt i den forstand, at der kan være arbejdsløshed, hvis der forudsættes lønstivhed eller en kombination af løn- og prisstivhed, mens der altid er fuld beskæftigelse, hvis lønninger og priser forudsættes at være fleksible. Om der kan være ufrivillig ledighed eller ej, følger derfor helt umiddelbart af de gjorte forudsætninger om løn- og prisdannelsen.

Den keynesske makroteori, som handler om, hvordan arbejdsløshed kan opstå, og som blandt andre Leijonhufvud har søgt at genskabe som dynamisk teori, fortrængte ved sin fremkomst den ældre fuld beskæftigelsesteori, den såkaldte klassiske makroteori. Fra slutningen af 1960'erne fremkommer der imidlertid nye makroteorier, som forudsætter fuld beskæftigelse, og som anfægter den keynesske indkomstdannelsesteori og dermed grundlaget for den økonomiske stabiliseringspolitik. Til forskel fra den ældre fuld beskæftigelsesteori, som måtte vige på grund af dens manglende evne til at forklare depressionen i 1930'erne, er de moderne, monetaristiske makroteorier i stand til at beskrive svingninger i aktiviteten og beskæftigelsen ligesom den keynesske teori, men på en måde, der ikke blot gør stabiliseringspolitiske indgreb mod disse aktivitetsændringer overflødige, men også i vid udstrækning gør selve de stabiliseringspolitiske forsøg ansvarlige for aktivitetssvingningerne.

2. For nærmere litteraturhenvisninger se Jespersen (1981).

Nogle vil mene, at indkomstdannelsesteorien nødvendigvis måtte undergå ændringer, fordi 1970'ernes krise fremtræder anderledes end mellemkrigstidens og efterkrigstidens konjunkturer, hvor aktivitetsniveauet og inflationstakten bevægede sig i samme retning. Dette synspunkt skal vises ikke at være holdbart, såfremt man ved den etablerede indkomstdannelsesteori forstår mere end den simpleste version af Keynesmodellen udvidet med Phillipskurven. Den keynesske teori kan beskrive både den ældre type af konjunkturbevægelser med parallel udvikling i aktivitet og inflation og også nutidens stagflation; de to udviklingsforløb skal blot igangsættes ved forskellige typer af eksogene chok. Det forhold, at økonomien samtidig plages af inflation og faldende aktivitet, mens inflationen tidligere alene var højkonjunktursens onde, kan derimod forklare den voksende uenighed om, hvilket onde den økonomiske politik primært skal sættes ind imod, og vel også angrebene mod indkomstdannelsesteorien som stabiliseringspolitikens fundament.

Den moderne makroteori omfatter en righoldig litteratur om betalingsbalance, valutakurser og udenrigshandel, emner, som kræver selvstændige oversigtsartikler. Her kan beskrivelsen af udenrigshandelen kun blive rudimentær, fordi der ræsonneres i en *ènvaremodel*; en tilfredsstillende indplacering af udenrigshandelen kræver som nødvendighed en sondring mellem indenlandsk produktion og import, se f.eks. Nielsen (1982).

I den statiske ènvaremodels ramme skal interessen samles om bestemmelsen af to makro størrelser, nemlig produktion og prisniveau, og det skal indenfor forskellige makroteorier belyses, hvordan produktionsændringer kan opstå, og hvornår prisniveauet bevæges i samme, hvornår i modsat retning af produktionen. Når bestemmelsen af prisniveauet tillægges stor vægt, er det ikke blot for at få forklaret såvel stagflation som mere almindelige lavkonjunkturer, men også og især, fordi debatten om den økonomiske politik muligheder i relation til at stabilisere aktiviteten drejer sig om fordelingen af de økonomisk-politiske instrumenters effekter på mængder henholdsvis priser. Ved den betydning, der er tillagt prisniveauets bestemmelse i debatten om stabiliseringspolitikens effektivitet, kan de moderne fastprismodeller, se Visholm (1981), Dalgaard (1982), ikke placeres centralt i fremstillingen, men der skal dog drages en parallel fra fastprismodellernes to forskellige arbejdsløshedssituationer til de mere traditionelle makromodeller.

2. Realindkomstens bestemmelse ved givet prisniveau

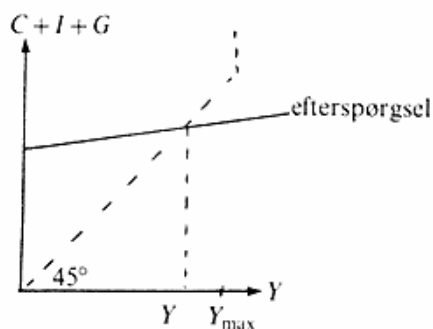
For generationer af økonomer er indkomstdannelsesteorien blevet introduceret med 45°-diagrammet som illustration, se figur 1. Den lille Keynesmodel i figur 1 beskriver, hvordan produktionen og realindkomsten, Y , bestemmes i en lukket økonomi ud fra den samlede vareefterspørgsel. Vareefterspørgslen består dels af eksogene eller

indkomstaafhængige komponenter, her de private investeringer, I , og den offentlige varefterspørgsel, G , og dels af endogene eller indkomstaafhængige komponenter, her alene det private forbrug, C . Formelt fremstilles modellen som én ligning i realindkomsten:

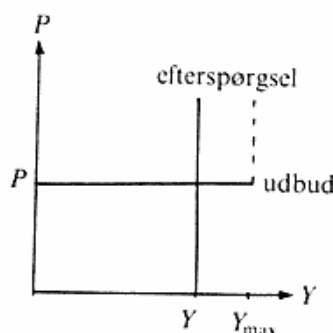
$$Y = C(\bar{Y}) + \bar{I} + \bar{G} \quad \text{for } Y < Y_{\max} \quad (1)$$

Fortegnet over forbrugsfunktionen, $C(Y)$, angiver den positive afhængighed af indkomsten. Det forudsættes, at varefterspørgslen totalt set er for ringe til at fremkalde en maksimal produktion, Y_{\max} , svarende til fuld udnyttelse af arbejdskraften eller kapitalapparatet. Under denne forudsætning om ledige ressourcer vil realindkomsten bevæge sig i takt med den eksogene varefterspørgsel, idet dog realindkomsten stiger eller falder mere end den eksogene varefterspørgsel i kraft af en multiplikatoreffekt, som skyldes forbrugets indkomstaafhængighed. Modellen illustrerer på samme tid, både hvordan en ændret investeringslyst kan påvirke aktiviteten, og hvordan finanspolitiske indgreb i form af ændret offentlig efterspørgsel kan stabilisere produktionen på et ønsket niveau. Ved små modeludvidelser kan også andre finanspolitiske virkemidler behandles, f.eks. kan skatter, afgifter og indkomstoverførsler introduceres som led i forbrugsbestemmelsen. Modelrammen kan tilpasses problemstillingen i en åben økonomi ved at føje eksporten til rækken af eksogene efterspørgselskomponenter og ved at indføre importen som indkomstaafhængigt led på tilgangssiden af varemarkedet. Variationsmulighederne er talrige, se f.eks. Nørregaard Rasmussens bidrag til de efteruddannelsesforelæsnings, som blev holdt i 1967 (Rasmussen, 1969).

Uanset variationsmulighederne er den lille Keynesmodel dog i dag for snæver som modelramme. *Problemet er den manglende bestemmelse af priseniveauet*, en mangel som gør modellen uegnet til en nutidig beskrivelse af økonomisk stabiliseringspolitik. Spørgsmålet om, hvor kraftigt den økonomiske politik påvirker priseniveauet, er et kernepunkt i moderne makroøkonomisk debat. De makroøkonomer, der som monetaristerne benægter, at der kan være gunstige virkninger af stabiliseringspolitiske indgreb, mener, at indgrebene alene påvirker priseniveauet, og ikke realindkomsten. Men også keynesianere og andre med tiltro til økonomisk stabiliseringspolitik må medgive, at en aktivitetsstimulerende politik vil blive ledsaget af stigende priseniveau, hvilket begrænser effekten af de økonomisk-politiske instrumenter. 45°-diagrammet skal derfor i det følgende vige til fordel for en anden enkel figur, det aggregerede efterspørgsels-udbudsskryds, som stammer fra begyndelsen af 1960'erne (Ball & Bodkin, 1963), og som viser den samtidige bestemmelse af realindkomst og priseniveau.



Figur 1.



Figur 2.

3. Den aggregerede udbudskurve i Keynesmodeller

I figur 2 er det aggregerede efterspørgsels- udbudskryds svarende til den lille Keynesmodel illustreret ved en vandret aggregeret udbudskurve og en lodret aggregeret efterspørgselskurve i et diagram over samhørende ligevægtsværdier af realindkomsten, Y , og prisniveauet, P . Figur 1 og 2 illustrerer *samme model*; 45°-linien og den vandrette udbudskurve svarer til venstre side af ligning (1) og udtrykker samme sæt af antagelser om vareudbudet. Det antages, at producenterne er villige til at tilfredsstille en vilkårlig vareefterspørgsel til konstante varepriser, når blot prisniveauet har den rette højde, og indtil kapacitetsgrænsen nås. Den enkle adfærd kan udledes af flere forskellige antagelser om konkurrenceforholdene mellem producenterne og kan forenes med såvel løbende som mere langsigtet profitmaksimering. Men den vandrette aggregerede udbudskurve bygger dog på to forudsætninger: For det første må lønniveauet forudsættes at være uafhængigt af aktivitetsniveauet, og for det andet må produktionsprocessen forudsættes at være limitational. Disse forudsætninger skal til for at få vandrette grænseomkostninger. I den lukkede økonomi, hvor arbejdskraft på aggregeret plan er den eneste variable produktionsfaktor, vil arbejdets grænseprodukt være konstant, når produktionsprocessen er limitational, og med aktivitetsuafhængigt lønniveau vil også grænseomkostningerne være konstante. Konkurrenceformen og tidshorisonten i profitmaksimeringen vil så afgøre prisens højde i forhold til grænseomkostningerne. Forudsættes der konstante afsætningselasticiteter eller en fast mark-up, der udtrykker en konstant monopolgrad, vil prisen være højere end, men proportional med lønomkostningerne pr. enhed. I en åben økonomi, som importerer en råvare, vil endvidere råvareprisen, målt i udenlandsk valuta, og valutakursen være determinanter for prisniveauet.

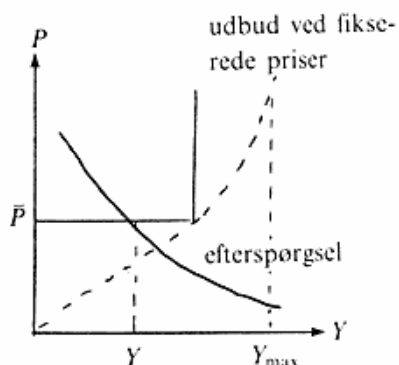
I den lille Keynesmodel er prisniveauet således udelukkende bestemt af omkostningsforholdene; det er uafhængigt af aktivitetsniveauet og dermed af

økonomisk-politiske påvirkninger af vareefterspørgslen. Ved et råvareprishok, der kommer fra udlandet, hæves prisniveauet, men aktiviteten påvirkes ikke, der kommer ikke nogen stagflation, men kun inflation.

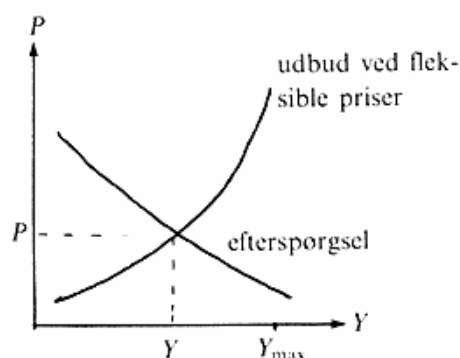
Den keynesske makroteori er dog mere end den simple Keynesmodel i figur 1 og 2 og kan beskrive sammenhængen mellem aktivitet og prisniveau blandt andet som følge af en stigende udbudskurve. Fastholdes antagelsen om, at lønniveauet er uafhængigt af aktivitetsniveauet, fås dog kun stigende grænseomkostninger, når der forudsættes *substitutionsmuligheder* i produktionen. Da det samlede kapitalapparat er givet, mindskes kapitalen pr. mand ved stigende beskæftigelse og aktivitet; arbejdets grænseprodukt aftager, grænseomkostningerne og dermed den aggregerede udbudskurve stiger, når der forudsættes substitutionsmuligheder mellem arbejdskraft og kapital. I *General Theory* er der forudsat en stigende udbudskurve på baggrund af en antagelse om, at arbejdets grænseprodukt er faldende; højere aktivitet er således ensbetydende med højere priser. Konstruktionen er dog ikke tilfredsstillende, så længe man fastholder antagelsen om et aktivitetsuafhængigt lønniveau. Den højere aktivitet og det højere prisniveau ledsages i så fald af en *faldende realløn*, hvilket er i konflikt med empiriske erfaringer om reallønnens udvikling under konjunkturopgangen. Den stigende udbudskurve må derfor begrundes i, at lønniveauet er aktivitetsafhængigt, og dette fører direkte over i Phillipskurven og er med til at forklare denne sammenhængs store gennemslagskraft indenfor makroteorien. Den foreløbige konklusion er derfor, at den keynesske makroteori *har* en pristeori, men savner en lønteori.

4. Udbudskurven ved fikseret prisniveau

Før løndannelsen beskrives, skal et væsentligt resultat fra de moderne *fastprismodeller*, se Dalgaard (1982), illustreres i et efterspørgsels-udbudsdiagram. I fastprismodellerne er både prisniveau og lønniveau eksogent givne, og modellerne kan derfor ikke bidrage til at belyse, hvordan prisniveauet påvirkes ved stabiliseringspolitiske indgreb. Det interessante resultat i relation til debatten om de økonomisk-politiske instrumenters effektivitet er imidlertid, at der findes to forskellige former for arbejdsløshed, som kan afhjælpes ved vidt forskellige former for økonomisk politiske indgreb. Man taler om keynesiansk kontra klassisk arbejdsløshed, som fremkommer ved forskellige niveauer for de eksogent fastlagte priser og lønninger. I figur 3 er den aggregerede efterspørgselskurve afbildet som en faldende funktion af prisniveauet i overensstemmelse med fastprismodellernes antagelse om, at forbruget påvirkes af formuegevinster og -tab, se nedenfor i afsnit 4. Efterspørgselskurvens beliggenhed bestemmes iøvrigt af størrelsen af den offentlige efterspørgsel samt af den eksogent givne realløn, således at højere offentlig



Figur 3.



Figur 4.

efterspørgsel og højere realløn flytter efterspørgselskurven udad. På udbudssiden forudsættes der at være stigende grænseomkostninger som følge af substitutionsmuligheder i produktionen; med det givne lønniveau er grænseomkostningerne lagt fast. I det interval, hvor det udefra givne prisniveau overstiger grænseomkostningerne, vil producenterne være villige til at tilfredsstille efterspørgslen, men ved skæringspunktet mellem prislinien og grænseomkostningerne vil udbudskurven blive lodret som udtryk for producenternes uvillighed til at sælge til tabsgivende priser. Den største mulige produktion, d.v.s. det maksimale aktivitetsniveau, er derfor bestemt af de fikserede pris- og lønniveauer og ikke af den til rådighed værende mængde af arbejdskraft. Såfremt efterspørgselskurven som i figur 3 skærer den vandrette gren af udbudskurven, taler man om keynesiansk arbejdsløshed; det er i dette »regime« muligt at øge aktiviteten ved en ekspansiv økonomisk politik. Fortsættes efterspørgselsstimuleringen, kan efterspørgselskurven flyttes ud til den lodrette gren af udbudskurven, men herefter kan den resterende ledighed ikke fjernes ved at stimulere efterspørgslen ved finanspolitiske midler; det der skal til for at hæve aktiviteten i »det klassiske regime« er højere prisniveau ved et givet lønniveau, d.v.s. en sænket realløn, som kan øge vareudbudet. Fastprismodellernes bidrag til debatten om stabiliseringspolitikens effektivitet i den nuværende krise er derfor påpegningen af, at *efterspørgselsstimulering ikke virker, såfremt reallønnen er stivnet på et for højt niveau.*

5. Phillippskurven og den aggregerede udbudskurve

I den del af den keyneske makroteori, som når ud over den simple Keynesmodel, er den aggregerede udbudskurve hverken vandret eller lodret, men stigende og med

en elasticitet, der bestemmes dels af substitutionsmulighederne i produktionen, dels af graden af aktivitetsafhængighed i lønniveauet. Før Phillipskurven savnede den keynesske makroteori en beskrivelse af lønnens bevægelsesmønster, idet budskabet fra *General Theory* alene var, at lønnen ikke tilpassedes nedad, når der opstod arbejdsløshed: pengelønnen var stiv i den ene bevægelsesretning. Med Phillipskurven fås en beskrivelse af *lønnens stigningstakt*, w , der i sin enkleste version udtrykker lønstigningstaktens afhængighed af aktivitetsniveauet. Traditionelt vendes sammenhængen, således at Phillipskurven udtrykker lønstigningstaktens negative afhængighed af ledigheden, som her repræsenteres ved forskellen mellem Y_{\max} og Y :

$$w = F(Y_{\max} - Y) \quad (2)$$

Forlades den statiske analyse for en kort bemærkning, kan Phillipskurvens dynamiske lønbestemmelse udnyttes til at opbygge en simpel inflationsmodel, som består af ligning (1) og (2). I denne løninflationsmodel påvirker finanspolitikken aktiviteten via (1), men efterspørgselsstimuleringen udløser en øget løninflation via (2). Det ses, at modellen er rekursiv: Aktiviteten påvirker inflationstakten, men denne har ingen virkning tilbage på aktiviteten. Dette er et andet udtryk for, at den aggregerede efterspørgselskurve er lodret, således at aktivitetsniveauet bestemmes uafhængigt af omkostningsniveauet. Modellen er således forsat for enkel til at beskrive stagflationsfænomenet.

Phillipskurven, der er opstået som en empirisk sammenhæng, har i tidens løb fået megen teoretisk underbygning, se Østergaard Sørensen (1981), mens dens empiriske validitet har været faldende. Fra slutningen af 1960'erne har de simple empiriske Phillipskurver ingen stabilitet; man kan ikke længere opretholde, at aktivitetsniveauet er den væsentligste determinant for lønstigningstakten; det er lige så vigtigt, at den forudgående inflation smitter af på lønstigningstakten. Phillipskurven må derfor udvides med en variabel, der udtrykker den forventede inflation, pf , idet denne er afgørende for den forventede realværdi af de opnåede nominelle lønstigninger. Med denne udvidelse af Phillipskurven kan der formuleres en aggregeret sammenhæng, som udtrykker den keynesske udbudskurve, idet der foreløbigt ses bort fra problemer med at beskrive selve forventningsdannelsen:

$$P = P[\bar{Y}, \bar{Y}_{\max}, \bar{Q}A, pf, \bar{P}(-1)] \quad (3)$$

Den aggregerede udbudskurve i (3) flyttes opad ved øgede priser på importeret råstof, QA , ved øgede inflationsforventninger, pf , og dens beliggenhed afhænger iøvrigt af forudgående periodes prisniveau via dynamikken i Phillipskurven samt af de produktive ressourcer udtrykt ved Y_{\max} .

6. Den aggregerede efterspørgselskurve

I figur 2 er den aggregerede efterspørgselskurve tegnet lodret svarende til den simple Keynesmodel, hvor vareefterspørgslen som vist på højresiden af (1) er uafhængig af prisniveauet. Lodrette efterspørgselskurver er ensbetydende med, at alene vareefterspørgslen bestemmer aktiviteten. Med lodrette efterspørgselskurver kan stagflation ikke forekomme; stigende priser på importeret råstof, jævnfør (3) hæver den aggregerede udbudskurve og dermed prisniveauet, men aktiviteten lades uberørt. Imidlertid kan (1) omformuleres, således at prisniveauet indgår som determinant for vareefterspørgslen, og der fremkommer en faldende aggregeret efterspørgselskurve.

At et forhøjet prisniveau mindsker efterspørgslen er mest indlysende i en åben økonomi med faste valutakurser; ved givne priser i omverdenen, QB , vil nettoeksporten, B , formindskes ved en indenlandsk prisstigning:

$$Y = C(\dot{Y}) + B(\bar{P}, \bar{Q}B, \bar{k}) + \bar{I} + \bar{G} \quad (4)$$

Ligning (4) er den til (1) svarende varemarkedsrelation i en åben økonomi med faste valutakurser, k . For givne værdier af de eksogene variable vil den endogene del af vareefterspørgslen, forbrug plus nettoeksport, være mindre, jo højere prisniveauet er.

Også i den lukkede økonomi antages den aggregerede efterspørgselskurve at være faldende. Den keynesske forbrugsteori udelukker effekter fra den *nominelle* indkomst på det reale forbrug, men ikke virkninger af formuegevinster eller -tab på forbruget. Har de private husholdninger beholdninger af lange statsobligationer, vil et forhøjet prisniveau medføre formuetab, som kan hæmme det private forbrug. Almindeligvis begrundes den faldende aggregerede efterspørgselskurve i den lukkede økonomi dog med henvisning til *de private investeringers rentefølsomhed*. Effekten fremkommer via pengemarkedsforholdene, men effekten forudsætter en bestemt form for pengepolitik, hvor myndighederne styrer via den nominelle pengemængde, M , der determinerer pengeudbudet. Overfor det eksogent givne pengeudbud stilles den nominelle pengeefterspørgsel:

$$\bar{M} = P \cdot L(\dot{Y}, \bar{r}) \quad (5)$$

Pengeefterspørgslen, d.v.s. højresiden af (5), er proportional med prisniveauet, P , voksende med realindkomsten, Y , og faldende med renteniveauet, r . Med rentafhængige investeringer må ligning (1) tilpasses:

$$Y = C(\dot{Y}) + I(\bar{r}) + \bar{G} \quad (6)$$

De to ligninger (5) og (6) er den kendte IS-LM model, der giver en samtidig bestemmelse af realindkomst og rente, men kun under forudsætning om et givet

prisniveau. Da de to ligninger (5) og (6) ikke er nok til at fastlægge både realindkomst, rente og prisniveau, er IS-LM modellen utilstrækkelig. Ligesom den simple Keynesmodel i (1) er IS-LM modellen ufærdig; tilføjes en aggregeret udbudskurve som (3), fuldstændiggøres begge modeller. For at tydeliggøre prisniveauets effekt på vareefterspørgslen kan renten elimineres af (5) ved indsættelse af (6):

$$Y = C(\bar{Y}) + I(\bar{P}, \bar{Y}, \bar{M}) + \bar{G} \quad (7)$$

En øget pengemængde sænker renten og øger dermed investeringerne. En øget pengeefterspørgsel, fremkaldt enten af et stigende prisniveau eller en øget realindkomst, hæver renten og sænker investeringerne.

Det er således velkendte sammenhænge i form af IS-LM modellen, der begrundet vareefterspørgslen negative afhængighed af prisniveauet. Kun på et punkt er der på det seneste sket udvidelser i teorien; de seneste tiårs accelererende inflation har nødvendiggjort en sondring mellem den nominelle rente, r , og den *forventede realrente*, rr , se Nyboe Andersen (1975). Afgørende for størrelsen af de reale investeringer er ikke den nominelle, men den reale rente, der defineres som nominal rente korrigeret for den forventede inflationstakt, pf :

$$rr = r - pf \quad (8)$$

Da den forventede inflation virker som et fradrag i den nominelle rente, vil investeringerne ved given nominal rente være større, jo større den forventede inflation er. Man kan ydermere argumentere for, at også pengeefterspørgslen påvirkes af den forventede inflation, således at pengeefterspørgslen ved given realindkomst, nominal rente og prisniveau er mindre, jo højere inflation, der forventes, fordi inflationen forøger omkostningerne ved at være likvid. Ændres inflationsforventningerne, fås derfor en forskydning i den aggregerede efterspørgselskurve; ved givet prisniveau vil vareefterspørgslen være voksende med voksende inflationsforventninger, idet realrenten sænkes til gunst for investeringerne. Hermed være ikke påstået, at forventningerne om forstærket inflation virker aktivitetsforøgende; udsagnet gælder alene den aggregerede efterspørgselskurve. Som det fremgår af (3) flytter inflationsforventningerne også den aggregerede udbudskurve, idet inflationsforventningerne smitter af på løninflationen. Det sikre er derfor, at forventninger om forstærket inflation overvælttes på priserne; virkningen på aktiviteten er derimod usikker, d.v.s. kræver kvantitative overvejelser over størrelse af de modgående effekter, og her især over graden af overvæltning på løninflationen.

Et kompakt udtryk for den aggregerede efterspørgselskurve, som også dækker den åbne økonomi skal nu opstilles:

$$Y = Y[\bar{P}, \overset{+}{M}, \overset{+}{G}, \overset{+}{p}, \overset{+}{f}, \overset{+}{k}, \overset{+}{QB}] \quad (9)$$

I figur 4 er den aggregerede efterspørgselskurve svarende til (9) og den aggregerede udbudskurve svarende til (3) indtegnet. En aktivitetsstimulerende økonomisk politik flytter den aggregerede efterspørgselskurve udad, hvilket hæver både aktiviteten og prisniveauet, såfremt bevægelsen sker, hvor udbudskurven er elastisk. Et råvareprishock løfter den aggregerede udbudskurve og fremkalder derfor stagflation, nemlig stigende prisniveau og faldende aktivitet. Bemærk at *alle de traditionelle instrumenter* i den økonomiske politik optræder som forhold, der flytter den aggregerede efterspørgselskurve, se (9). Kun indkomstpolitiske indgreb, som vanskeligt lader sig definere generelt, men som er definerbare indenfor modelrammen, flytter den aggregerede udbudskurve nedad.

Det er nu værd at slå fast, at den aggregerede efterspørgselskurve i (9) er *ukontroversiel*; debatten mellem makroøkonomeerne går uden om denne del af modellen, som afbilder forholdene på vare- og pengemarkedet i den keyneske tradition, men som også akcepteres som fælles referenceramme af såvel monetarister som nye klassikere. Det forhold, at der ikke er debat om den aggregerede efterspørgselskurve, markerer blot, at denne kun fortæller halvdelen af historien. Figur 4 er ikke ukontroversiel, men viser det keyneske synspunkt, at ekspansiv økonomisk politik *kan* øge realindkomsten indenfor det interval, hvor den aggregerede udbudskurve er stigende, men således, at realindkomststigningen ledsages af stigning i priserne. Ønsker man at formulere en model med *minimale* virkninger af økonomisk-politiske indgreb, skal den aggregerede udbudskurve være anderledes end i figur 4. Man kan dog markere en manglende tiltro til stabiliseringspolitikens realøkonomiske virkninger ved som nogle nye klassikere at postulere, at den aggregerede efterspørgselskurve overalt har *en priselasticitet på minus én*. Er dette tilfældet, vil de økonomisk-politiske instrumenter, der fastlægger efterspørgselskurvens placering, kun determinere produktet af prisniveau og realindkomst. Det mest ekstreme standpunkt med hensyn til efterspørgselskurven er derfor, at den økonomiske politik kun fastlægger *de nominelle indkomster*. Fordelingen af den nominelle indkomst på realøkonomiske kontra prismæssige effekter determineres i så fald udelukkende på udbudssiden.

7. Klassikernes model og udbudskurve

Keynes betegner i *General Theory* de af sine forgængere, hvis teorier om indkomstdannelsen, han tog afstand fra, som klassikerne, og denne ikke nærmere afgrænsede gruppe af ældre økonomer har i tiden derefter fået tillagt en hel makroøkonomisk model, som har tjent det formål at sætte de særlige keyneske

synspunkter i relief. Selv om den keynesske makroteori har fået rigelig nutidig opposition, kan rekonstruktionen af ældre makroøkonomisk teori ikke lægges bort, da den stadig er væsentlig for forståelse af debattens kernepunkt. Interessen skal centreres om den klassiske udbudskurve. For efterspørgselskurvens vedkommende kan der antages en faldende sammenhæng mellem prisniveau og aktivitet, men hverken med henvisning til den simple Keynesmodel eller IS-LM modellen, men ud fra *kvantitetsteorien*. Efter kvantitetsteorien er prisniveauet ved given realindkomst proportionalt med pengemængden, og heraf følger, at prisniveauet ved given pengemængde er højere, jo lavere realindkomsten er.

I den klassiske model beskrives vareudbudet ligesom i *General Theory* som resultatet af producenternes profitmaksimering under fuldkommen konkurrence. Grænseomkostningerne vokser med voksende beskæftigelse, fordi der er substitutionsmuligheder mellem arbejdskraft og det givne kapitalapparat. Vareudbudet og beskæftigelsen er større, jo højere prisen er i forhold til lønnen, d.v.s. jo lavere reallønnen er. Selve reallønnen fastlægges, når producenternes efterspørgsel efter arbejdskraft skal afpasses med *arbejdsudbudet*. Det er her ikke afgørende, om arbejdsudbudet er voksende med reallønnen eller helt uelastisk. Det væsentlige er antagelsen om, at der etableres ligevægt mellem udbud og efterspørgsel på arbejdsmarkedet via *tilpasninger i reallønnen*. Den realløn, der svarer til lighed mellem efterspørgsel og udbud af arbejdskraft, postuleres at fremkomme via markedskræfterne, idet priser og lønninger forudsættes fleksible. Ligevægten på arbejdsmarkedet determinerer ikke blot realløn og beskæftigelse, men også produktion og vareudbud. Ved den simultane bestemmelse af realløn og vareudbud fremkommer *en fuldstændig uelastisk aggregeret udbudskurve*; et forhøjet prisniveau vil ikke fremkalde et større vareudbud, men alene en proportional stigning i pengelønnen. De faktorer, der fastlægger højden af reallønnen og vareudbudets størrelse, er for det første kapitalapparatet og det teknologiske niveau, som bestemmer arbejdets fysiske grænseprodukt. I en åben økonomi med råvareimport vil endvidere råvareprisen indgå i bestemmelsen af realværdien af grænseproduktet, og derfor være determinerende for størrelsen af efterspørgslen efter arbejdskraft. For det andet determineres reallønnen og vareudbudet af de faktorer, der bestemmer størrelsen af arbejdsudbudet, d.v.s. befolkningens størrelse og sammensætning samt dens præferencer for forbrug kontra fritid. Den lodrette, aggregerede udbudskurve rykker udad, når kapitalapparatet forøges eller teknologien forbedres. Omvendt kan en mindsket befolkning eller øgede præferencer for fritid mindske arbejdsudbudet og derved flytte den aggregerede udbudskurve indad. Det er meget vanskeligt at forestille sig, at de nævnte determinanter for den aggregerede udbudskurve sættes i svingninger og rykker udbudskurven frem og tilbage, således at aktivitetens

svingninger i konjunkturforløbet kan illustreres. Den klassiske model kan dog belyse, hvorledes et råvareprischok ved at formindske realværdien af arbejdets grænseprodukt sænker produktionen og reallønnen og via kvantitetsligningen hæver priseniveauet. *Netop den nuværende stagnationsperiode lader sig derfor beskrive indenfor den klassiske model, men også indenfor den keynesske makroteori såvel som i fastprismodellerne*, og problemet er, at de forskellige teorier giver forskellige svar på spørgsmålet om, hvad der kan gøres for at øge aktiviteten.

Med den klassiske models lodrette aggregerede udbudskurve bestemmes aktiviteten på udbudssiden, og den aggregerede efterspørgselskurve fastlægger alene priseniveauet. Den mekanisme, der sætter de finanspolitiske instrumenter ud af kraft er formuleret i *Say's lov*: »Udbudet skaber sin egen efterspørgsel« som betyder, at den endogene del af vareefterspørgslen kan tilpasses til et vilkårligt givet vareudbud via *tilpasninger i renteniveauet*. Den private vareefterspørgsels rentefølsomhed postuleres at være tilstrækkelig til, at varemarkedsligevægt kan fremkomme ved bevægelser i renten. Ved en ekspansiv finanspolitik i form af øget offentlig efterspørgsel hæves renten netop så meget, at den private vareefterspørgsel går ned svarende til stigningen i den offentlige efterspørgsel. Der er fuldstændig »*crowding out*«, d.v.s. finanspolitikken har ingen realøkonomiske virkninger. Det samme gælder for pengepolitikken, som i kraft af kvantitetsteorien alene påvirker priseniveauet. Den klassiske makroteori giver derfor ingen økonomisk-politiske rekommendationer med henblik på nutidens krise; faldet i aktivitet og levestandard skyldes en sænket realproduktivitet fremkaldt af råvareprischokket.

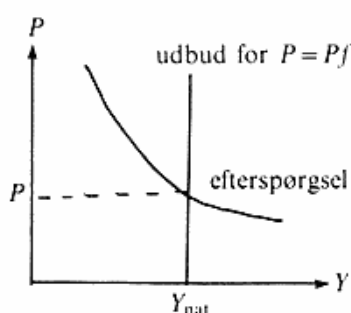
8. Monetaristerne og de nye klassikere

Som teori betragtet må man medgive, at den klassiske makromodel er køn: på alle markeder skabes der ligevægt via tilpasning i priser, lønninger og rente, og alle centrale makrovariable bestemmes endogent, også pengelønnen. Den moderne opposition til den keynesske makroteori, som monetaristerne og de nye klassikere står for, har genindført den klassiske teoris forudsætninger om markedsligevægt via pristilpasning som *den generelle teori*, men der er selvfølgelig ikke tale om en blot og bar tilbagevenden til tankegangen før *General Theory*. Som fremhævet ovenfor går de nye klassikere ikke tilbage til kvantitetsteorien for at få en aggregeret efterspørgselskurve, men anvender den modelformulering af vare- og pengemarkedet, som er udviklet gennem perioden efter *General Theory*, og som kan tages som fælles referenceramme for keynesianere, monetarister og nye klassikere. Nydannelserne indenfor monetaristisk teori knytter sig dels til beskrivelsen af arbejdsudbudet og vareudbudet, dels til beskrivelsen af effekten af pris- eller inflationsforventninger samt selve forventningsdannelsen. I Thygesen (1981) er givet en udførlig oversigt over de

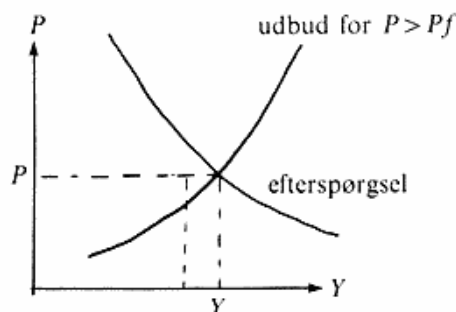
teoretiske bidrag fra monetarister og nye klassikere, hvorfor kun hovedtrækkene skal behandles i denne fremstilling.

Mange forskellige makromodeller fra de sidste femten år kan klassificeres som monetaristiske eller nyklassiske. Skal man forsøge en sammenfatning i form af en relatering til det aggregerede efterspørgsels- udbuds-diagram, kan man tage udgangspunkt i en aggregeret efterspørgselskurve, der har priselasticiteten minus én, således at stabiliseringspolitikken henvises til at fastlægge de samlede nominelle indkomster. Om den aggregerede udbudskurve udsiger teorien, at den på længere sigt er lodret ud fra en argumentation, der er helt parallel til den klassiske model. På længere sigt vil en ekspansiv økonomisk politik derfor ikke have realøkonomiske virkninger. På kortere sigt – og her vil de nye klassikere sige på ultra kort sigt – er vareudbudet en voksende funktion af priserne, således at stabiliseringspolitikken på kort sigt kan hæve aktiviteten. Modellen kan således generere svingninger i aktiviteten via forskydninger i den aggregerede efterspørgselskurve i modsætning til den klassiske model, som kræver flytninger af den aggregerede udbudskurve for at der kan ske ændringer i aktiviteten. Den aggregerede udbudskurve i den monetaristiske makroteori afhænger af de samme baggrundsvariable som den klassiske udbudskurve, men desuden af *forskellen* mellem det aktuelle og det forventede prisniveau. Elasticiteten i vareudbudet på kort sigt fremkommer, når prisniveauet bliver højere end forventet, se figur 6, hvilket indtræder, når den aggregerede efterspørgselskurve flyttes udad f.eks. ved en ekspansiv økonomisk politik. Effekten forsvinder atter, og udbudskurven bliver helt uelastisk, se figur 5, når forskellen mellem det aktuelle og det forventede prisniveau forsvinder. Aktiviteten kan altså kun forøges i en periode svarende til prisforventningernes forsinkelse. Man har nu en modelramme, hvor efterspørgselsvariationer giver svingende aktivitet, samtidig med at stabiliseringspolitiske indgreb er overflødige eller direkte skadelige, fordi de fjerner økonomien fra en naturlig ligevægtstilstand. De konjunkturbevægelser, som kan fremkaldes, er dog af kortere varighed, og kortere, jo hurtigere prisforventningerne tilpasses. I en lukket økonomi vil de nye klassikere argumentere for, at de fleste svingninger skyldes ændringer i den økonomiske politik, således at stabiliseringspolitikken ikke udjævner, men fremkalder konjunkturbevægelserne.

Den specielle aggregerede udbudskurve kan *for det første* begrundes ud fra *Friedmans hypotese om naturlig arbejdsløshed* efter hvilken udbudet af arbejdskraft afhænger af den forventede realløn. Arbejdsudbydere kender pengelønnen, men ikke prisniveauet; den forventede realløn bygger derfor på det forventede prisniveau. Er der nu overensstemmelse mellem det aktuelle og det forventede prisniveau, vil ligevægten på arbejdsmarkedet bestemme realløn og beskæftigelse, og derved vil vareudbudet være fastlagt ligesom i den klassiske model; arbejdsløsheden er naturlig



Figur 5.



Figur 6.

og frivillig. Øges nu vareefterspørgslen, stiger varepriserne, og producenterne kan øge beskæftigelsen, men kun ved at hæve pengelønnen. Arbejderne, som baserer deres prisforventninger på de forudgående priser, opfatter pengelønsstigningen som tegn på en stigende realløn, og er derfor villige til at forøge arbejdsudbudet; arbejdsløsheden bringes ned under det naturlige niveau, men kun så længe arbejdsudbydere misforstår prissignalerne.

En aggregeret udbudskurve, der afhænger af forskellen mellem aktuelt og forventet prisniveau kan for det andet bygge på *Lucas' udbudskurve*: Producenterne er pristagere på markeder med fuldkommen konkurrence, men markederne er isolerede, således at producenterne kun kender prisudviklingen på deres lokale marked, men ikke den generelle prisudvikling. Ved en uforventet stigning i vareefterspørgslen forøges prisniveauet uventet meget; de isolerede producenter misforstår prissignalerne, idet de kun opfatter prisudviklingen på deres eget marked, og reagerer derfor som om der var sket en for dem gunstig udvikling i de relative priser: De øger vareudbudet, men kun i en kort periode, så opdager de misforståelsen og sænker vareudbudet, så det stemmer overens med de uændrede relative priser.

Efter monetaristernes mening skyldes den aggregerede udbudskurves priselasticitet således, at de økonomiske agenter misforstår prissignalerne; deres prisforventninger slår fejl. Selve forventningsdannelsen, som er det centrale element i genereringen af udbudssvingningerne, er i de første modeller ligesom i den keyneske traditions modeller forudsat at være *adaptiv*. Under adaptive forventninger determineres den forventede størrelse udelukkende af den historiske udvikling i den samme variabel. Prisforventningen bygger alene på den historiske prisudvikling. Som erstatning for denne ret primitive adfærdsantagelse har de nye klassikere introduceret en meget kraftig antagelse om forventningsdannelsen, nemlig at den er *rationel*. Hypotesen om rationelle forventninger, se Andersen (1981), har i relation til de makroøkonomiske modeller den betydning, at den kun lader egentlige *chok* tilbage som den bagved

liggende årsag til de økonomiske agents misforståelse af prissignalerne. Hypotesen forudsætter, at de økonomiske agenter kender de økonomiske sammenhænge, bortset fra eventuelle stokastiske elementer, herunder også de offentlige myndigheders adfærd. Med dette billede af samfundsøkonomien i form af en deterministisk makromodel vil agenterne kun misforstå prissignalerne, når der sker noget uventet, og en systematisk stabiliseringspolitik vil, fordi den er systematisk og derfor forudseelig, ikke have nogen virkninger på aktiviteten.

Litteratur

- Andersen, Bodil Nyboe. 1975. Prisforventningers indflydelse på renten. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 113: 39-54.
- Andersen, Torben M. 1981. Rationelle forventninger – nogle kritiske kommentarer. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 119: 240-57.
- Ball, R. J. og R. G. Bodkin. 1963. Income, the price level, and generalised multipliers in Keynesian economics. *Metroeconomica* 15: 59-81.
- Dalgaard, Esben. 1982. Fastprismodellernes forklaring af arbejdsløsheden. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 120: 341-60.
- Jespersen, Jesper. 1981. Clower og Leijonhufvuds bidrag til det mikroøkonomiske fundament for makroteori. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 119: 220-28.
- Nielsen, Peter Erling. 1974. Nye tolkninger af den keyneske teori: Leijonhufvud og Davidson. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 112: 408-18.
- Nielsen, Peter Erling. 1976. Nogle monetære aspekter af nyere uligevægtsteori. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 114: 26-45.
- Nielsen, Søren Bo. 1982. Devaluering og råvareimport. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 120: 263-74.
- Vastrup, Claus. 1977. A. Income creation, actual income and expectations. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 115: 231-38.
- Vastrup, Claus. 1977. B. Produktion, løn og priser i makroøkonomisk perspektiv. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 115: 395-420.
- Visholm, Torben. 1981. Keynesmodellen – ufuldkommen koordination over tiden. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 119: 229-39.
- Sørensen, Troels Østergaard. 1981. Nyere arbejdsmarkedsteorier og den generaliserede Phillipskurve. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 119: 199-219.
- Rasmussen, P. Nørregaard. 1969. Indkomstdannelsen. I *Udviklingslinier i makroøkonomisk teori*, red. Niels Thygesen og P. Nørregaard Rasmussen, pp. 9-37. København.
- Thygesen, Niels. 1981. Monetarisme – teoretiske principper og praktiske erfaringer. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 119: 139-66.

liggende årsag til de økonomiske agents misforståelse af prissignalerne. Hypotesen forudsætter, at de økonomiske agenter kender de økonomiske sammenhænge, bortset fra eventuelle stokastiske elementer, herunder også de offentlige myndigheders adfærd. Med dette billede af samfundsøkonomien i form af en deterministisk makromodel vil agenterne kun misforstå prissignalerne, når der sker noget uventet, og en systematisk stabiliseringspolitik vil, fordi den er systematisk og derfor forudseelig, ikke have nogen virkninger på aktiviteten.

Litteratur

- Andersen, Bodil Nyboe. 1975. Prisforventningers indflydelse på renten. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 113: 39-54.
- Andersen, Torben M. 1981. Rationelle forventninger – nogle kritiske kommentarer. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 119: 240-57.
- Ball, R. J. og R. G. Bodkin. 1963. Income, the price level, and generalised multipliers in Keynesian economics. *Metroeconomica* 15: 59-81.
- Dalgaard, Esben. 1982. Fastprismodellernes forklaring af arbejdsløsheden. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 120: 341-60.
- Jespersen, Jesper. 1981. Clower og Leijonhufvuds bidrag til det mikroøkonomiske fundament for makroteori. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 119: 220-28.
- Nielsen, Peter Erling. 1974. Nye tolkninger af den keyneske teori: Leijonhufvud og Davidson. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 112: 408-18.
- Nielsen, Peter Erling. 1976. Nogle monetære aspekter af nyere uligevægtsteori. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 114: 26-45.
- Nielsen, Søren Bo. 1982. Devaluering og råvareimport. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 120: 263-74.
- Vastrup, Claus. 1977. A. Income creation, actual income and expectations. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 115: 231-38.
- Vastrup, Claus. 1977. B. Produktion, løn og priser i makroøkonomisk perspektiv. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 115: 395-420.
- Visholm, Torben. 1981. Keynesmodellen – ufuldkommen koordination over tiden. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 119: 229-39.
- Sørensen, Troels Østergaard. 1981. Nyere arbejdsmarkedsteorier og den generaliserede Phillipskurve. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 119: 199-219.
- Rasmussen, P. Nørregaard. 1969. Indkomstdannelsen. I *Udviklingslinier i makroøkonomisk teori*, red. Niels Thygesen og P. Nørregaard Rasmussen, pp. 9-37. København.
- Thygesen, Niels. 1981. Monetarisme – teoretiske principper og praktiske erfaringer. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 119: 139-66.