

Imperfekt konkurrence og arbejdsløshed

Christian Schultz

Økonomisk Institut, Københavns Universitet

SUMMARY: This article surveys some recent contributions in the literature on unemployment in imperfect economies. Different types of unemployment emerges in such economies. One type is caused by imperfect competition on the goods market, another by imperfect competition on the labour market. It is argued that a strong and clear cut rôle for fiscal policy does not seem to exist in the economies considered.

1. Indledning

De sidste tyve års udvikling i makroteorien har været præget af to tendenser. Et teoretisk begrundet krav om at modellerne skal bunde i rationel adfærd (optimering af målfunktioner), og et empirisk begrundet krav om at de skulle være i stand til at forklare arbejdsløshed og trægt tilpassende usynlige hænder. Successen for fastprismodellerne i halvfjerdsere er udtryk for disse tendenser. Fastprismodellernes (næsten) forsvinden fra de teoretiske tidsskrifter i firserne er endnu engang udtryk for den første tendens. Det er simpelthen utilfredsstillende, at ens kriseforklaringer hænger på uforklarede (ad hoc fastsatte) priser. Det er måske uklart, hvordan den virkelige verdens priser fastsættes, men faste er de ikke. Rationel adfærd og fleksible priser leder uvilkårligt tanken hen på fuldkommen konkurrence og Walras-ligevægt. Teorien herom er jo også køn, men den er ikke rigtigt designet til at forklare arbejdsløshed og give anvisninger på medicin herimod, i en Walras-ligevægt clearer alle markeder som bekendt. Her er det, at teori for imperfekt konkurrence har noget at byde på. Med fødderne solidt plantet i den iagttagelse, at den virkelige verden er fuld af oligopoler, monopoler, fagforeninger og slikt, giver imperfekt konkurrence-teori et bud på, hvordan rationel adfærd og trægt tilpassende usynlige hænder kan gå hånd i hånd.

I dette papir skal vi se på nogle af de fænomener, som imperfekt konkurrence kan give anledning til. Vi vil bevæge os ret langt væk fra den virkelige verden og trænge godt ned i teoriernes rige. Vort formål vil være det grundlæggende at jagte solid teori med rationelle agenter, der kan begrunde en keynesiansk opfattelse af, hvordan den virkelige verden fungerer, vel at mærke uden at hengive sig til underlige påstande så som at priserne ikke kan give sig og deslige.

Tak til Niels Lynggård Hansen, Hans Jørgen Jacobsen, Michael Teit Nielsen og Peter Birch Sørensen for nyttige kommentarer. Fejl og mangler står alene for min regning.

Imperfekt konkurrence og arbejdsløshed

Christian Schultz

Økonomisk Institut, Københavns Universitet

SUMMARY: This article surveys some recent contributions in the literature on unemployment in imperfect economies. Different types of unemployment emerges in such economies. One type is caused by imperfect competition on the goods market, another by imperfect competition on the labour market. It is argued that a strong and clear cut rôle for fiscal policy does not seem to exist in the economies considered.

1. Indledning

De sidste tyve års udvikling i makroteorien har været præget af to tendenser. Et teoretisk begrundet krav om at modellerne skal bunde i rationel adfærd (optimering af målfunktioner), og et empirisk begrundet krav om at de skulle være i stand til at forklare arbejdsløshed og trægt tilpassende usynlige hænder. Successen for fastprismodellerne i halvfjerdsere er udtryk for disse tendenser. Fastprismodellernes (næsten) forsvinden fra de teoretiske tidsskrifter i firserne er endnu engang udtryk for den første tendens. Det er simpelthen utilfredsstillende, at ens kriseforklaringer hænger på uforklarede (ad hoc fastsatte) priser. Det er måske uklart, hvordan den virkelige verdens priser fastsættes, men faste er de ikke. Rationel adfærd og fleksible priser leder uvilkårligt tanken hen på fuldkommen konkurrence og Walras-ligevægt. Teorien herom er jo også køn, men den er ikke rigtigt designet til at forklare arbejdsløshed og give anvisninger på medicin herimod, i en Walras-ligevægt clearer alle markeder som bekendt. Her er det, at teori for imperfekt konkurrence har noget at byde på. Med fødderne solidt plantet i den iagttagelse, at den virkelige verden er fuld af oligopoler, monopoler, fagforeninger og slikt, giver imperfekt konkurrence-teori et bud på, hvordan rationel adfærd og trægt tilpassende usynlige hænder kan gå hånd i hånd.

I dette papir skal vi se på nogle af de fænomener, som imperfekt konkurrence kan give anledning til. Vi vil bevæge os ret langt væk fra den virkelige verden og trænge godt ned i teoriernes rige. Vort formål vil være det grundlæggende at jagte solid teori med rationelle agenter, der kan begrunde en keynesiansk opfattelse af, hvordan den virkelige verden fungerer, vel at mærke uden at hengive sig til underlige påstande så som at priserne ikke kan give sig og deslige.

Tak til Niels Lynggård Hansen, Hans Jørgen Jacobsen, Michael Teit Nielsen og Peter Birch Sørensen for nyttige kommentarer. Fejl og mangler står alene for min regning.

De spørgsmål, vi vil berøre, er: Skyldes arbejdsløshed altid, at lønnen er for høj?; kan økonomien køre fast i dårlige ligevægte, selv om der også er gode ligevægte?; hvis der er arbejdsløshed, kan økonomisk politik så påvirke den og hvordan?; og hvad nu hvis alle de rationelle virksomheder ikke er helt rationelle?

For at have noget at hænge vores hat på vil vi først lige kort skitsere en model for et oligopolistisk marked. Dette involverer et par formler, men ikke ret mange.

2. Et oligopolistisk varemarked

Lad os betragte en sektor med et varemarked, hvor N ens virksomheder, indexeret $j = 1, \dots, n$ sælger en homogen vare. De n virksomheder ved, at de hver har en vis markedsmagt.

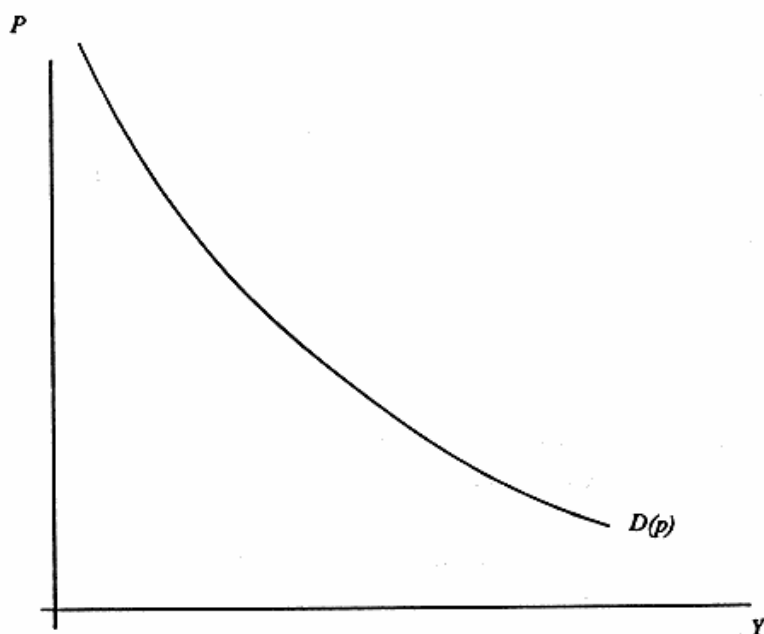
Vi vil antage, at arbejdet i denne sektor kræver nogle specielle færdigheder, som ikke kan fås umiddelbart, ligesom sektorens arbejdere ikke umiddelbart kan søge beskæftigelse i andre sektorer. Arbejdsudbuddet i sektoren er uelastisk og lig nL . Der er en given løn, w , i sektoren, som vi i første omgang ikke vil forklare.

Virksomhed j producerer output, y_j , ved hjælp af arbejdsinput, l_j . Dens produktionsmuligheder er beskrevet ved produktionsfunktionen $y_j = f(l_j)$, hvor f har et positivt og aftagende marginalprodukt, og $f(0) = 0$. Virksomhederne er mængdefastsættere, de vælger beskæftigelse og produktion. Efterspørgslen efter sektorens produkter er givet ved efterspørgselskurven $D(p)$, D antages at være positiv og aftagende i p . Vareprisen dannes på markedet så udbud bliver lig med efterspørgsel. Den pris, der clearer markedet ved en given samlet produktion $Y \equiv \sum_{j=1}^n y_j$, kalder vi $p(Y) \equiv D^{-1}(Y)$. Eftersom $D(p)$ er aftagende i p , er $P(Y)$ aftagende i Y .

Alle virksomheder antages præcist at kende efterspørgselskurven og derfor også $p(Y)$, når de skal fastlægge deres optimale udbud. Dette er naturligvis en noget heroisk forestilling, men den indebærer den fordel, at vore resultater ikke hænger på, at virksomhederne har en helt forkert opfattelse af det marked de agerer på. Dette er betryggende specielt fordi det i imperfekt konkurrence teori ofte er sådan, at resultaterne er stærkt afhængige af den sammenhæng, virksomhederne opfatter mellem prisen og den mængde, de sælger. Sammenlign i øvrigt med begrundelsen for at antage rationelle forventninger.

Virksomhed j 's målsætning er at maximere sin profit. Dette gør den ved at vælge et udbud under hensyntagen til 1) hvor meget de $n-1$ andre virksomheder udbyder og 2) hvorledes den udbudte mængde påvirker prisen, jfr. $p(Y)$. Vi vil antage, at der er arbejdskraft nok til rådighed til den gældende løn. Givet lønnen og summen af alle de andres udbud, som vi vil kalde x , søger virksomhed j altså at løse:

$$\text{Max}_{y,l} p(x + y)y - wl \text{ sub } y = f(l) \quad (1)$$



Figur 1.

Vi vil antage, at (1) har en entydig løsning i (y, l) . Denne løsning opfylder $y = f(l)$ og første ordens betingelsen til (1)

$$p'(x + f(l))f'(l) + p(x + f(l))f''(l) - w = 0,$$

som vi kan omskrive til

$$p'(x + f(l))f'(l) + p(x + f(l)) = \frac{w}{f'(l)}, \quad (2)$$

eller i ord: Den gode gamle velkendte $MR = MC$. Det entydigt bestemte optimale udbud afhænger af lønnen, w , og summen af de andres udbud, x .

En ligevægt på vores godemarked - også kaldet en Cournot-Nash ligevægt - relativt til en løn, w , er nu et udbud for hver virksomhed i sektoren, (y_1, y_2, \dots, y_n) , således at for alle virksomheder, j , gælder at j 's udbud er optimalt givet lønnen og de øvriges udbud. Da alle virksomheder er ens, er det ikke helt overraskende, at ligevægte på dette marked viser sig at være symmetriske i den forstand, at hver virksomhed producerer det

samme, dvs. $y_j = y$ for alle j . Med de antagelser vi allerede har gjort plus antagelser, der sikrer, at den enkelte virksomheds marginalrevenue er en ikke voksende funktion af y , kan man vise, at en sådan ligevægt eksisterer.

I en symmetrisk ligevægt må første ordens betingelsen (2) naturligvis være opfyldt. Indsætter vi $y_j = y$, $l_j = l$ og $Y = \sum_j y_j = ny$ i (2), får vi

$$p'(ny)y + p(ny) = \frac{w}{f'(l)},$$

som vi kan omskrive til

$$p(ny) \left[\frac{e(ny)}{n} + 1 \right] = \frac{w}{f'(l)}, \quad (3)$$

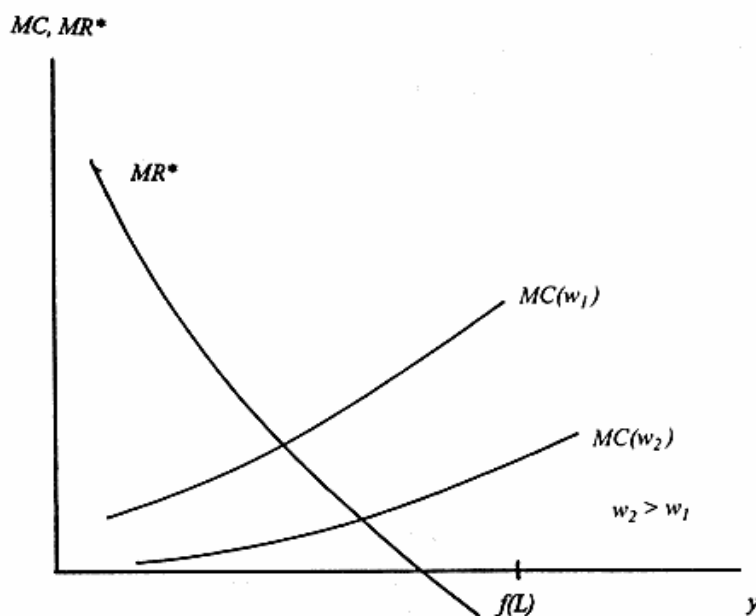
hvor $e(ny) \equiv \frac{p'(ny)ny}{p(ny)}$ er elasticiteten i $p(\cdot)$ taget i ny . Ligning (3) er igen den velkendte $MR = MC$, nu hvor MR er beregnet i det tilfælde, hvor alle producerer lige meget. MR beregnet på denne måde vil vi kalde MR^*

Givet en vilkårlig positiv løn, w , kan vi så få bestemt den (entydige) symmetriske Cournot-Nash ligevægt på vores outputmarked, der svarer til lønnen. Produktionen per virksomhed i denne ligevægt kalder vi $y(w)$, beskæftigelsen pr. virksomhed kalder vi $l(w)$, den er givet ved, at $f(l(w)) = y(w)$. Således rustet vil vi drage videre mod vore virkelige mål.

3. Ufrivillig arbejdsløshed

Det er gængs visdom, at arbejdsløshed skyldes for høje lønninger, men er det også altid rigtigt? For at belyse dette spørgsmål vil vi nu undersøge, hvad der sker med beskæftigelsen i sektoren fra forrige afsnit, når lønnen falder. Kommer der altid fuld beskæftigelse, når bare lønnen bliver lav nok eller hvad? Svaret på dette spørgsmål er ikke, som man måske kunne forledes til at tro, et entydigt ja. Der findes tilfælde, hvor det modsatte gør sig gældende: hvor der vil være arbejdsløshed til den gældende løn *lige gyldigt hvor lav lønnen bliver*.

For at indse dette lad os vende blikket mod (3). Højresiden er som nævnt MC , venstresiden er MR^* , dvs MR beregnet i det tilfælde hvor alle producerer lige meget. For at vore symmetriske Cournot-Nash ligevægt på varemarkedet skal implicere fuld beskæftigelse, skal MR^* være positiv når hver virksomhed producerer en n 'te del af fuld beskæftigelsesproduktionen. Virksomhederne vil ikke ansætte arbejdere, hvis marginalprodukt giver anledning til et negativt marginalrevenue. Med andre ord skal der gælde,



Figur 2.

at

$$\frac{1}{n} e(nf(L)) + 1 > 0,$$

svarende til, at

$$e(nf(L)) > -n. \quad (4)$$

Men der er intet i det, der hidtil er sagt, der sikrer, at (4) er opfyldt. e 's størrelse i $nf(L)$ er alene afhængig af efterspørgselskurvens forløb, og det er ikke svært at konstruere efterspørgselskurver så (4) ikke er opfyldt. Dvs. at venstresiden af (3) - MR^* , MR for den enkelte virksomhed beregnet når alle producerer lige meget - kan forløbe som i figur 2.

Her stiger beskæftigelsen ganske vist med faldende løn, men ligegyldigt hvor langt vi klemmer MC kurven ned ved at sætte lønnen ned, vil der blive ved med at være arbejdsløshed i sektoren. Dette fænomen, at der er arbejdsløshed ved alle positive lønninger, er blevet kaldt »ufrivillig arbejdsløshed« af d'Aspremont med fl. (1984). Terminen »ufrivillig« er naturligvis velplaceret her, da det *netop ikke* er for høje lønninger,

der er skyld i arbejdsløsheden, men derimod en spill-over effekt fra det imperfekt kompetitive varemarked. En spill-over effekt, der skyldes at producenterne ikke vil ansætte flere pga, at de står over for (for) faldende efterspørgselskurver.

d'Aspremont med fl. (1984) og senere Dehez (1985) og Silvestre (1990) viste noget mere, end vi har antydnet her, nemlig at ikke alene kan fænomenet optræde i en enkelt sektor, men mere interessant: *Det kan også optræde i en generel ligevægt for en hel økonomi præget af imperfekt konkurrence.* Schultz (1992) og Anker (1991) viser, at i overlappende generationsmodeller med rationelle forventninger er billedet lidt mere speget.

Hvis der er fuldkommen konkurrence i en sektor (svarende til at antallet af virksomheder er meget stort i vores model) er den enkelte virksomheds opfattede MR kurve vandret ($MR = prisen$). Desuden er prisen positiv selv for store mængder. Derfor kan vi, ved at sænke MC nedad, ved at sænke lønnen, få det y , for hvilket MR skærer MC , gjort vilkårligt stort. Dette fortæller os, at vores ufrivillige arbejdsløshedsfænomen er kritisk afhængigt af den imperfekte konkurrence. Der er en kvalitativ forskel på fuldkommen konkurrence og imperfekt konkurrence her.

Et rimeligt spørgsmål er, hvad en teoretisk øksercits som ovenstående egentlig kan bruges til? I virkelighedens verden er lønnen jo ikke bare givet, den er som oftest forhandlet eller eventuelt »bestemt af markedet«. Efter min mening er fænomenet interessant af (mindst) tre grunde: 1) Som en moderne teoretisk underbygning af et interessant postulat hos Keynes. I en berømt passage i *General Theory* skriver Keynes (1936): »For there may be no method available to labour as a whole whereby it can bring... the money-wages into conformity with (full employment)« (p. 13). 2) det må, hvordan man end vender og drejer det, siges at være virkelig *ufrivillig* arbejdsløshed, og 3) det giver os et bidrag til at forklare opkomsten af fagforeninger. Som Galbraith (1952) noterer: »Workers achieve, by succesful unionizing, some oligopoly power in the labor market that countervails the firms' power in the labor market derived from imperfect competition in the output markets.« Var arbejdsmarkedet fuldkomment kompetitivt i vores sektor, ville arbejdskraft være et frit gode med prisen nul i ligevægt. For at sikre deres eksistens må arbejderne danne fagforeninger. Mere blødt udtrykt: Den imperfekte konkurrence leder til indkomstfordelinger, der er særdeles ugunstige for arbejderne, hvorfor de organiserer sig.

4. Lønfastsættelse

I afsnit 3 blev beskrevet hvilken produktion, $y(w)$, og beskæftigelse, $l(w)$, (pr. virksomhed), der ville resultere af en given løn, w . For at komplettere beskrivelsen af vores sektor vil vi nu kort se på løndannelsen i sektoren.

Vi vil antage, at der i sektoren er en fagforening, der organiserer alle sektorens arbejdere. Fagforeningens målsætning her i tilværelsen er at maksimere lønsummen, $nwl(w)$; en målsætning der tager hensyn til både løn og beskæftigelse. Virksomheder-

ne i sektoren antages alle ligeledes at være organiseret i en arbejdsgiverforening. Arbejdsgiverforeningen søger at maksimere den samlede profit i sektoren $n(p(w)y(w) - wl(w))$. Som det fremgår, antager vi, at organisationerne kender konsekvenserne af at sætte en vilkårlig positiv løn, w , som givet ved funktionerne $p(w)$, $y(w)$ og $l(w)$. Organisationerne er altså lige så smarte som virksomhederne (hvis ikke i virkelighedens verden så dog på disse sider).

I tilfælde af uenighed mellem organisationerne antager vi, at strejke/lock out resulterer, i hvilket tilfælde lønsum og profit er nul. Vi vil antage, at løsningen til lønforhandlingen kan beskrives ved Nash-forhandlingsløsningen, der er givet som den løn, der maksimerer produktet af de to organisationers pay-off's, lønsum henholdsvis profitsum:

$$\underset{w}{\text{Max}} nwl(w)n(p(w)y(w) - wl(w)) \quad (6)$$

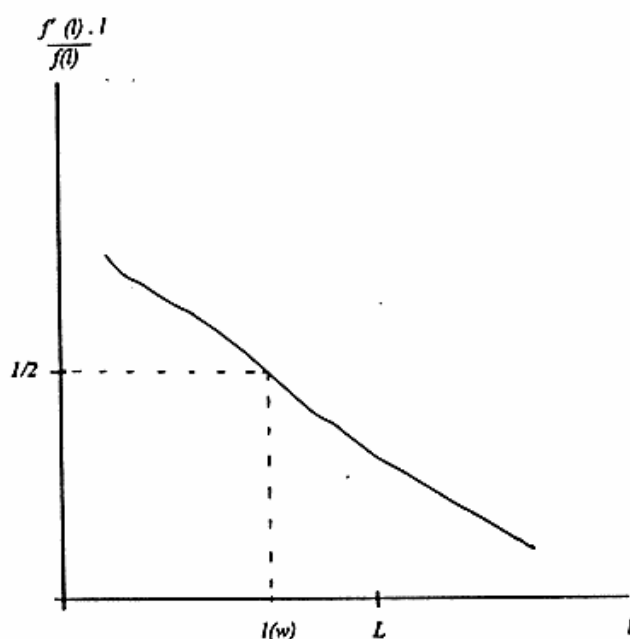
Nash-forhandlingsløsningen har, som det fremgår, den egenskab, at den »deler kagen« under skyldig hensyntagen til begge parter's interesser.

Vi antager brutalt, at (6) har en entydig løsning, og kalder den for w_N . w_N opfylder naturligvis en første ordens betingelse, som vi ikke vil fordybe os i her. Vi vil dog notere os, at denne første ordens betingelse efter en del kedelige udregninger kan skrives alene i form af nogle elasticiteter i l , y og p funktionerne. Skeptikere opfordres til selv at checke, men det burde ikke være helt uintuitivt.

Nu har vi fået bestemt alt i vores sektor, lønnen, w_N , produktionen pr. virksomhed, $y(w_N)$, beskæftigelsen pr. virksomhed, $l(w_N)$ og prisen, $p(w_N)$. Man kan vise, at der er masser af tilfælde hvor lønfastsættelsen bliver således, at arbejdsløshed resulterer, dvs. $l(w_N) < L$. Se f. eks. Jacobsen og Schultz (1989), der betragter det tilfælde hvor gode markedet er kompetitivt. Et eksempel er det følgende: Antag for simpelhedens skyld at der er fuldkommen konkurrence på godemarkedet (dette svarer tilnærmelsesvis til at n er meget stor). Så er reallønnen $w/p = f'(l)$. Antag at elasticiteten i efterspørgselsfunktionen D er -1 overalt. Så er sektorens samlede revenue $np(w)y(w)$ konstant uafhængig af w , lad os sige lig med nK . I dette tilfælde reducerer (6) til

$$\underset{w}{\text{Max}} n^2wl(w)(K - wl(w)),$$

der har maksimum for $wl(w) = K/2 = p(w)f(l(w))/2$. Dette giver $wl(w)/p(w) = f(l(w))/2$. Husk nu, at på grund af fuldkommen konkurrence på godemarkedet har vi, at $w/p(w) = f'(l(w))$. I alt får vi så, at $f'(l(w))l(w)/f(l(w)) = 1/2$. I ord: beskæftigelsen pr. virksomhed ved den forhandlede løn er således, at elasticiteten i produktionsfunktionen ved denne beskæftigelse er lig en halv. Antag nu, at f har en elasticitet, der er faldende i l og mindre end en halv målt ved L , beskæftigelsen pr. virksomhed ved fuld beskæftigelse. Dvs. at elasticiteten i f forløber som på figur 3, så er der arbejdsløshed ved den for-



Figur 3.
handlede løn. En produktionsfunktion, der giver billedet i figur 3, er $f(l) = l/(l + s)$, $0 < s < L$.

I det følgende vil vi antage, at vi er i en situation med arbejdsløshed.

5. Effekten af finans- og pengepolitik

Som vi har set, kan der være arbejdsløshed i den imperfekt kompetitive økonomi, vi betragter, og spørgsmålet melder sig, om økonomisk politik kan anvendes til at bekæmpe denne arbejdsløshed.

Vi vil nu lidt løst beskrevet forestille os, at vores økonomi består af mange sektorer alle lig den, vi har kigget lidt på, og at efterspørgslen i den enkelte sektor stammer fra nyttemaksimerende forbrugere, der tjener deres indkomst i de andre sektorer. Det kan vises, at en således konstrueret økonomi under et par passende tekniske forudsætninger vil have en generel ligevægt, hvor produktion, beskæftigelse osv. er ens i alle sektorer, (se f. eks. Jacobsen og Schultz (1989), (1991)). Udsagn om økonomisk politik vil fremover være udsagn om størrelserne i denne generelle ligevægt.

Vi vil først se på finanspolitik. Her er der det problem, at man ikke bare kan indføre en real offentlig efterspørgsel, G , som det offentlige har til sinds at gennemføre, ligegyldigt hvad prisen er. I en model med imperfekt konkurrence, hvor nogle agenter kender sammenhængen mellem pris og mængde, er det tænkeligt, at disse agenter vil udnytte en sådan adfærd fra det offentlige og begrænse mængderne kraftigt, så prisen går

mod uendeligt. Det er naturligvis heller ikke specielt realistisk, at det offentlige er villig til at købe en fast mængde uafhængigt af hvad prisen er (omend man fra tid til anden kunne forledes til at tro, at det var tilfældet).

I det følgende vil vi derfor antage, at det offentlige for hver sektors produkter har en efterspørgselsfunktion, $G(p)$, som er en faldende funktion af sektorens pris. I første omgang vil vi antage, at funktionen $G(\cdot)$ er den samme for alle sektorer. Desuden vil vi antage, at det offentlige vil søge at balancere sit budget gennem at opkræve de fornødne skatter fra borgerne. Dette antager vi, ikke fordi en offentlig sektor nødvendigvis skal balancere sit budget, men snarere fordi effektivitet af balanceret finanspolitik er et stærkt resultat.

Den samlede efterspørgsel efter en sektors produkter består nu af privat og offentlig efterspørgsel. Priselasticiteten i den samlede efterspørgsel bliver derfor et vejet gennemsnit af priselasticiteten i den private og i den offentlige efterspørgsel.

En ændring i finanspolitikken er nu en ændring i $G(p)$ og en ændring af skattesatserne, således at budgettet forbliver balanceret. For simpelhedens skyld betragter vi simple ændringer af formen: $G(\cdot) \rightarrow \lambda G(\cdot)$, $\lambda \neq 1$.

En ændring, hvor $\lambda > 1$, vil ændre den samlede efterspørgsels sammensætning i retning af mere offentlig efterspørgsel. Har en sådan ændring nogen real effekt? Det viser sig at afhænge af, hvorvidt priselasticiteten i den offentlige efterspørgselsfunktion er den samme som priselasticiteten i den private efterspørgselsfunktion eller ej. Er elasticiteterne forskellige i de to former for efterspørgsel, vil en ændring af sammensætningen af efterspørgselen, som resulterer af den finanspolitiske ændring, betyde, at den gennemsnitlige elasticitet i efterspørgslen ændres, og hermed vil der komme reale effekter af politikken. Se Rankin (1988a), (1988b) og Jacobsen og Schultz (1991).

Intuitionen bag, at priselasticiteten kommer til at spille så central en rolle, kan man finde ved at kigge på hvorledes Nashforhandlingsløsningen bestemmes, jfr. (6). Når organisationerne skal finde den optimale løn, overvejer de konsekvenserne af at ændre lønnen. Disse konsekvenser er (marginalt) beskrevet ved elasticiteter. Mere teknisk udtrykt skal den optimale løn (som vi noterede os) opfylde en første ordensbetingelse, som kan skrives i elasticitetstermer. Efterspørgselens rolle i organisationernes beslutningsproblem udspilles altså i form af elasticiteter. Er elasticiteterne ens i privat og offentlig efterspørgsel, betyder dette, at deres efterspørgselsadfærd (lokalt) er den samme. Balanceret finanspolitik bliver da blot et spørgsmål om at flytte nogle midler fra en sektor til en anden, som har samme efterspørgselsadfærd. Den samlede effekt på økonomien bliver da ganske naturligt, at der ikke kommer nogle reale effekter.

Konklusionen på eksperimentet med en samtidig og ens ændring af $G(p)$ i alle sektorer er altså, at der kan komme nogle reale effekter, som ikke ville findes i en fuldkommen konkurrence model, men at disse reale effekter ikke lige er at ligne med god gammeldags hydraulisk multiplikatorkeynesianisme. En anden konklusion er, at effek-

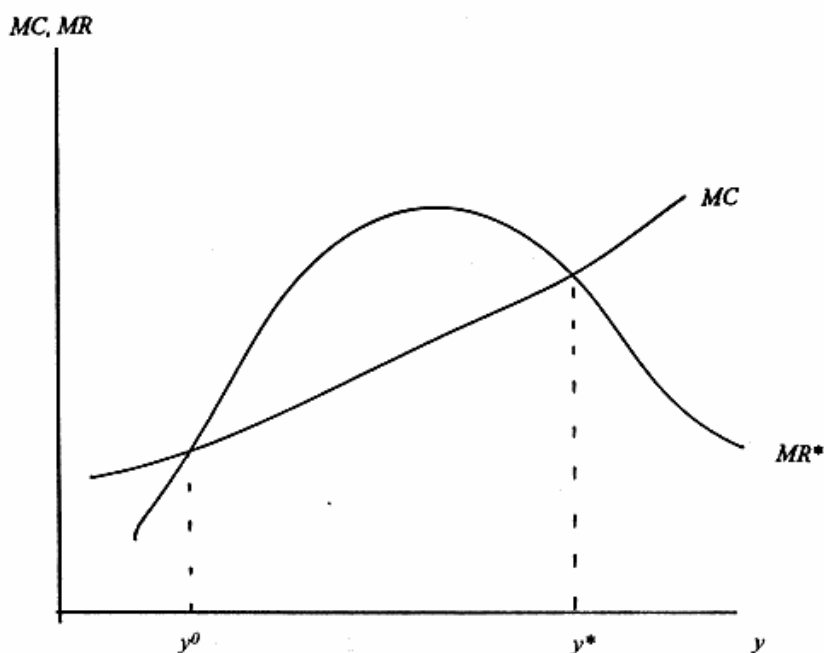
terne faktisk kan gå den gale vej. Er den private sektors efterspørgsel f. eks. mere elastisk end den offentlige sektors vil det i visse tilfælde virke direkte kontraktivt at sætte λ op. Her skal dog noteres, at det offentlige naturligvis kan vælge den elasticitet, det måtte ønske i sin efterspørgsel, og dermed også altid kan lave en finanspolitisk ændring, der vil virke ekspansivt. Men man kan også vise (Jacobsen og Schultz 1991), at der er økonomier, hvor finanspolitik, selv om den kan påvirke beskæftigelsen, ikke er tilstrækkelig til at skabe *fuld* beskæftigelse. Dette resultat holder også, selv om man betragter ikke balancerede budget ændringer, ligesom det også gælder her, at eventuelle reale effekter kun opstår, hvis elasticiteten i den enkelte sektors efterspørgsel ændres. Det bør bemærkes, at resultaterne refereret ovenfor kan fås i modeller med rationelle forventninger. Så rationelle forventninger, i sig selv, er ikke ensbetydende med at økonomisk politik er effektiv.

Nu er der jo ikke noget naturgivent i, at den finanspolitiske ændring skal være ens i alle sektorer, der kunne jo være specielle hensyn, der taler for ekspansion i specielle sektorer. Dixon (1988) analyserer en sådan situation i en model, der ikke er så fjern fra den, vi har skitseret her. Han får, at selv i det tilfælde hvor en symmetrisk ændring i finanspolitikken ikke har nogle reale effekter, kan reale effekter fås, hvis man skævdeler den finanspolitiske ekspansion. Så her er en anden kanal igennem hvilken, man må forvente reale effekter af finanspolitik i en verden med imperfekt konkurrence.

Ser vi på ændringer i pengemængden i form af såkaldte helikopterdrop - alle forbrugere får forøget deres pengebeholdning med samme procentsats - opfører en imperfekt kompetitiv økonomi som her beskrevet sig helt som rene Walrasmodeller. Betragter man en overlappende generationsmodel udgave af vores skitserede imperfekt kompetitive økonomi - hvor det er muligt at tale om rationelle forventninger gælder følgende: Hvis forbrugerne har rationelle forventninger, har pengeændringer ingen reale effekter. Hvis forbrugernes forventninger til fremtidige priser er beskrevet ved forventningsfunktioner, er det afgørende, hvorvidt prisforventningen er unitelastisk i prisen eller ej. Er de unitelastiske, er der ingen reale effekter af pengemængdeændringer, ellers er der. Se Jacobsen og Schultz (1991) og Rankin (1988b).

6. Koordinationsproblemer

Det er et velkendt fænomen, at en økonomi kan have mange ligevægte. En af velfærdsteoriens hovedsætninger siger, at i økonomier med fuldkommen konkurrence og et komplet sæt af markeder er alle ligevægte Pareto-optimale, og i den forstand er de lige gode. Når vi bevæger os væk fra fuldkommen konkurrence, er Pareto-optimalitet imidlertid *ikke* længere garanteret i ligevægt. Der opstår derfor mulighed for, at nogle ligevægte er entydigt bedre end andre i den forstand, at de er Pareto-dominerende. Den imperfekte konkurrence giver således anledning til, at økonomien kan køre fast i nogle



Figur 4.

ikke optimale tilstande til trods for, at der faktisk også var andre og bedre tilstande, som kunne have været realiseret.

Dette fænomen, at en imperfekt kompetitiv ligevægt kan dominere en anden, er blevet kaldt et »koordineringsproblem« af Heller (1986) og Cooper og John (1988). Hvis økonomien er kørt fast i den dårlige ligevægt, vil det være i alles interesse at »flytte« til den bedre ligevægt, men ingen aktør har interesse i at ændre handling alene - hvis *det* var tilfældet, ville vi jo ikke have en ligevægt. Så at »flytte« op til den bedre ligevægt kræver en koordineret indsats, men den formidler det imperfekt kompetitive marked ikke.

På dette sted kan det være nyttigt at sammenligne med den gode gamle lidt løse keynesianske historie, der fulgte med i de introducerende nationaløkonomitimer. I en Keynes ligevægt er den effektive efterspørgsel for lav »fordi« indkomsten er for lav og det er den »fordi« produktionen er for lav pga en for lav efterspørgsel. Hvis alle hævdede deres forbrugskvote samtidig, ville indkomsten stige, alle ville få et større forbrug og en større opsparing og dermed være bedre stillet. Gør den enkelte det derimod alene, stiger hans indkomst ikke, det går bare ud over opsparingen, og derfor stilles han værre.

Et eksempel på koordinationsproblemer, der skyldes imperfekt konkurrence, er givet af Heller (1986) i en økonomi, der ligner vores sektor fra afsnit 3 i et vist omfang. Hel-

ler føjer et kompetitivt arbejdsmarked til sektoren (og indfører enkelte andre ændringer, som vi ikke vil koncentrere os om her, interesserede henvises til Heller (1986)). Mere empirisk orienterede typer kunne indvende, at det er en lidt speciel kombination, vi har her: Et imperfekt kompetitivt godemarked og et perfekt kompetitivt arbejdsmarked. Hvorfor ikke antage at begge markeder var imperfekt kompetitive? Svaret herpå er, at Hellers analyse viser, at selv med et kompetitivt arbejdsmarked kan man få koordinationsproblemer. Heller viser, at under ikke helt uplausible forudsætninger kan man få en situation som illustreret i figur 4.

Her er der to niveauer for y , y^0 og y^* , hvor MC kurven for en virksomhed skærer MR^* -kurven (MR når alle producerer lige meget kurven). Sidstnævnte kurve er ikke den enkelte virksomheds MR kurve, virksomheden tager jo de andres output for givet, men de to kurver skærer hinanden i en symmetrisk ligevægt. Figuren er forenelig med, at MC kurven skærer den »rigtige« MR kurve nedefra i både y^0 og y^* , som den jo gerne skulle i optimum. I situationen på figuren vil det typisk være sådan, at ligevægten, der involverer den høje produktion, y^* , Pareto-dominerer den med den lave produktion. Heller viser, at situationen fra figuren kan opstå i en generel ligevægt for en hel økonomi.

I koordinationsproblemlitteraturen har det fra tid til anden være foreslået, at koordinationsproblemer a lá de her beskrevne gav en rolle for økonomisk politik. Økonomisk politik skulle kunne flytte økonomien fra en dårlig ligevægt til en bedre. Efter det bedste jeg ved, er det dog her kun blevet til løse antydninger i »concluding remarks«-sektionen uden egentligt modelgrundlag. Så mens det nu er veldokumenteret, at økonomier med imperfekt konkurrence kan have koordinationsproblemer, der er ukendte i en fuldkommen konkurrenceverden, er det mere tvivlsomt, om man kan sige, at disse giver en speciel rolle til økonomisk politik.

7. Menu-omkostninger

Specielt blandt amerikanske makroøkonomer har begrebet »menu-costs« (som nok burde oversættes til det lidt mere prosaiske »prislisteomkostninger«) og det beslægtede »near-rationality« fået en del opmærksomhed i de senere år. Udgangspunktet her er den observation, at det er den fulde prisfleksibilitet i en fuldkommen konkurrence model, der dræber de reale effekter af økonomisk politik. Tilsvarende er det i imperfekt konkurrence modeller prisfleksibilitet, der gør, at hvis man skal have reale effekter af økonomisk politik, må man ty til elasticitetsgymnastik eller Dixons skævvridningsidé. Begge dele minder jo ikke slående om en solid multiplikatorproces fra første årsprøve. Den kan man til gengæld til overmål finde i fastprismodeller, men de har jo den beklagelige mangel, at der er nogle ret uforklarede priser.

Hvad nu hvis man kunne bruge den imperfekte konkurrence til at begrunde, at priserne var stive alligevel? Her er det, at menu-omkostninger kommer på banen. Lad os

forestille os en imperfekt konkurrenceverden, hvor oligopolister sætter priser. Det postuleres, at der er nogle (små) omkostninger ved at ændre priser, som gør, at virksomhederne ved mindre efterspørgselsudsving ikke vil ændre priserne. Forestiller vi os nu en pengemængdeændring i form af, at alle, der har lidt penge, får lidt flere (helikoptordrop) vil forbrugerne blandt andet bruge den øgede formue på at efterspørge lidt mere. I en verden med fleksible priser ville dette blot presse priserne op, og der ville ikke være nogle reale effekter. I det omfang priserne ikke ændres er det ikke så overraskende, at man kan få reale effekter. Og det kan man. Hvad der derimod kan være overraskende er, at man kan vise (se f. eks. Akerloff og Yellen (1985) og Blanchard og Kiyotaki (1987)), at profittabet for virksomhederne ved ikke at tilpasse priserne perfekt er af lavere orden (dvs. relativt langt mindre) end de reale effekter, der kommer. Det, der driver værket her, er, at for prisfastsættende virksomheder er profitfunktionen som funktion af prisen flad i optimum, derfor kan prisen være relativt meget »forkert«, uden at det påvirker profitten nævneværdigt. Humlen er nu, at da det ikke koster ret meget profit at lade være med at tilpasse priserne perfekt, kan selv små omkostninger ved at tilpasse dem begrunde, at virksomhederne ikke gør det. At virksomhederne er »næsten rationelle«, dvs. at de er tilfredse, hvor deres første ordens betingelser kun er næsten opfyldt, kan også være tilstrækkeligt til at de undlader prisændringer.

Ideen er efter min (og en del andres) mening ikke uproblematisk. Dette af (mindst) to grunde: I den mere fedtede, tekniske afdeling viser det sig, at argumentet for, at profittabet er lille ved ikke at ændre priser, kræver, at man starter præcis i de optimale priser, altså hvor profitfunktionen er helt flad. Men hvem siger, at det er her, man skal starte, når der er næsten rationalitet eller prisændringer er omkostningsfyldte? I dette tilfælde ville det vel være mere rimeligt at sige, at virksomhederne ikke alle lå lige i optimum, men at nogle lå et (lille) stykke derfra. Dette har imidlertid den konsekvens, at de kan ønske at ændre priser selv ved små efterspørgselsændringer, fordi de var så tæt på at gøre det i forvejen. Man kan vise, at så bryder de reale effekter af pengemængdeændringer sammen.

En anden og måske mere vigtig grund til skepsis er, at måske er det rimeligt nok at sige, at der er små omkostninger ved at ændre priser. Men umiddelbart skulle man tro, at omkostningerne ved at ændre produktionsstørrelse var mindst lige så store - større, tror jeg. I dette tilfælde får man hurtigt en teori, der er i stand til at kvæle reale effekter fremfor at begrunde dem.

8. Afsluttende bemærkninger

Økonomier præget af imperfekt konkurrence fungerer afgørende forskelligt fra økonomier med fuldkommen konkurrence. Helt nye fænomener dukker op, vi har her set på nogle af de mere iøjnefaldende: »ufrivillig« arbejdsløshed, Pareto-dårlige ligevægte, som økonomien kan køre fast i, reale effekter af økonomisk politik.

En interessant ting er, at selv om imperfekt konkurrence kan begrunde, at efterspørgselspolitik kan have (gunstige) reale effekter, er det ikke i form af traditionelle multiplikatoreffekter. Sammenhængene synes mere indviklede, og selv i så simple modeller, som her er refereret, kan man få perverse effekter, f. eks. stigende arbejdsløshed som følge af øget offentlig efterspørgsel. Ligeledes kan der være tilfælde, hvor traditionel efterspørgselspolitik ikke er tilstrækkelig til at skabe fuld beskæftigelse. Indenfor rammerne af de imperfekt konkurrence modeller, som vi her har set lidt på, synes aktiv efterspørgselspolitik ikke at være noget sikkert og effektivt middel mod arbejdsløshed.

Litteratur

- Anker, B. 1991. Arbejdsløshed som følge af imperfekt konkurrence på varemarkederne. Stor opgave ved politstudiet.
- Akerlof, G. and J. Yellen. 1985. A Near-Rational Model of the Business Cycle with Wage and Price Inertia. *Quarterly Journal of Economics*.
- d'Aspremont, C. R. Dos Santos Ferreira and L. A. Gerara-Varet. 1984. Oligopoly and Involuntary Unemployment. CORE Discussion Paper 8408.
- Blanchard, O. and N. Kiyotaki. 1987. Monopolistic Competition, Aggregate Demand Externalities and Real Effects of Nominal Money. *American Economic Review*.
- Cooper, R. and A. John. 1988. Coordinating Coordination Failures in Keynesian Models. *Quarterly Journal of Economics*.
- Dixon, Huw. 1988. Unions, Oligopoly and Macroeconomic Policy, A Simple Two-Sector Model. *Economic Journal*.
- Heller, W. P. 1986. Coordination Failure under Complete Markets with Applications to Effective demand. In Heller, Star and Starrett, eds.: *Equilibrium Analysis, Essays in Honour of K. Arrow*, vol. II, Cambridge.
- Jacobsen, H. J. and C. Schultz. 1989. Wage Bargaining and Unemployment in a General Equilibrium Model. Discussion paper 89-01. Institute of Economics, University of Copenhagen.
- Jacobsen, H. J. and C. Schultz. 1991. On the Effectiveness of Economic Policy when Competition is Imperfect and Expectations are Rational. Upubliceret.
- Rankin, N. 1988a. Monetary and Fiscal Policy in a »Hartian« Model of Imperfect Competition. Upubliceret.
- Rankin, N. 1988b. Imperfect Competition, Expectations and the Effectiveness of Monetary Policy. CEPR Discussion paper.
- Schultz, C. 1992. The Impossibility of »Involuntary Unemployment« in an Overlapping Generations Model with Rational Expectations. Kommer i *Journal of Economic Theory*.
- Silvestre, J. 1990. There May be Unemployment when the Labour Market is Competitive and the Output Market is not. *Economic Journal*.

En interessant ting er, at selv om imperfekt konkurrence kan begrunde, at efterspørgselspolitik kan have (gunstige) reale effekter, er det ikke i form af traditionelle multiplikatoreffekter. Sammenhængene synes mere indviklede, og selv i så simple modeller, som her er refereret, kan man få perverse effekter, f. eks. stigende arbejdsløshed som følge af øget offentlig efterspørgsel. Ligeledes kan der være tilfælde, hvor traditionel efterspørgselspolitik ikke er tilstrækkelig til at skabe fuld beskæftigelse. Indenfor rammerne af de imperfekt konkurrence modeller, som vi her har set lidt på, synes aktiv efterspørgselspolitik ikke at være noget sikkert og effektivt middel mod arbejdsløshed.

Litteratur

- Anker, B. 1991. Arbejdsløshed som følge af imperfekt konkurrence på varemarkederne. Stor opgave ved politstudiet.
- Akerlof, G. and J. Yellen. 1985. A Near-Rational Model of the Business Cycle with Wage and Price Inertia. *Quarterly Journal of Economics*.
- d'Aspremont, C. R. Dos Santos Ferreira and L. A. Gerara-Varet. 1984. Oligopoly and Involuntary Unemployment. CORE Discussion Paper 8408.
- Blanchard, O. and N. Kiyotaki. 1987. Monopolistic Competition, Aggregate Demand Externalities and Real Effects of Nominal Money. *American Economic Review*.
- Cooper, R. and A. John. 1988. Coordinating Coordination Failures in Keynesian Models. *Quarterly Journal of Economics*.
- Dixon, Huw. 1988. Unions, Oligopoly and Macroeconomic Policy, A Simple Two-Sector Model. *Economic Journal*.
- Heller, W. P. 1986. Coordination Failure under Complete Markets with Applications to Effective demand. In Heller, Star and Starrett, eds.: *Equilibrium Analysis, Essays in Honour of K. Arrow*, vol. II, Cambridge.
- Jacobsen, H. J. and C. Schultz. 1989. Wage Bargaining and Unemployment in a General Equilibrium Model. Discussion paper 89-01. Institute of Economics, University of Copenhagen.
- Jacobsen, H. J. and C. Schultz. 1991. On the Effectiveness of Economic Policy when Competition is Imperfect and Expectations are Rational. Upubliceret.
- Rankin, N. 1988a. Monetary and Fiscal Policy in a »Hartian« Model of Imperfect Competition. Upubliceret.
- Rankin, N. 1988b. Imperfect Competition, Expectations and the Effectiveness of Monetary Policy. CEPR Discussion paper.
- Schultz, C. 1992. The Impossibility of »Involuntary Unemployment« in an Overlapping Generations Model with Rational Expectations. Kommer i *Journal of Economic Theory*.
- Silvestre, J. 1990. There May be Unemployment when the Labour Market is Competitive and the Output Market is not. *Economic Journal*.