

Mikroøkonomisk pristeori og makroøkonomiske modeller

Michael Mortensen

3729 Dunn Dr., No. 8, Los Angeles

SUMMARY: This article surveys some of the microeconomic explanations of price behaviour in the face of changes in nominal demand. It questions the traditional justifications for the Keynesian view that that prices are rigid in the short run. Some of the newer developments in the theory of industrial organization do however give rational basis for sluggish price-adjustment.

1. Indledning

Siden Keynes gjorde op med Say's lov og nægtede at acceptere at efterspørgslen var neutral over over for de reale størrelser i økonomien har det været et af makroteoriens vigtigste spørgsmål, hvorledes en nominal efterspørgselsstigning fordeles på priser og mængder. Diskussionen har hovedsageligt drejet sig om, hvorvidt der er ren pristilpasning eller ren mængdetilpasning; senest med fremvæksten af de to moderne skoler, ny-klassikerne og fastprismodellerne. På trods af emnets ubestridelige betydning har der dog ikke været en tilsvarende interesse for at finde nogle mikro-baserede begrundelser for de to modeltyper. Der mangler stadig en overbevisende forklaring på, hvorfor priserne skulle være stive, sådan som fastprisligevægtsmodellerne antager. Og nyklassikernes forudsætning om at priserne til enhver tid clearer markederne forekommer lige så åbenlyst urealistisk.

Der savnes også grundige empiriske studier af prisbevægelserne, og det synes langt fra afklaret, hvorvidt der empirisk kan siges at være stive eller fleksible priser. Stigler & Kindahl (1970) har fundet tendenser til prisleksibilitet på industrivarer. Gordon (1981) har ved regression undersøgt graden af prisovervæltning ved ændringer i den nominelle efterspørgsel, og kommer frem til at koefficienten har været tæt på 1 under og efter den første verdenskrig, men at den i resten af den ca. 100 årige periode har ligget under 0.5, altså svarende til både pris- og mængdetilpasning.

Begrundelsen for at holde priserne konstante i en betragtet periode i de neo-keynesianske fastprismodeller gives der ikke dybere begrundelse for. Malinvaud (1977) mener nærmest, at prisstivhed er et åbenbart empirisk faktum. Han nævner hastigt den omfattende empiriske støtte til full-cost pricing, hvilket jo indebærer prisstivhed ved efterspørgselsændringer, såfremt omkostningerne er uændrede. Okun's costumer-market teori bliver også fremhævet. Både Malinvaud, Fitoussi (1983) og Bennissey

Mikroøkonomisk pristeori og makroøkonomiske modeller

Michael Mortensen

3729 Dunn Dr., No. 8, Los Angeles

SUMMARY: This article surveys some of the microeconomic explanations of price behaviour in the face of changes in nominal demand. It questions the traditional justifications for the Keynesian view that that prices are rigid in the short run. Some of the newer developments in the theory of industrial organization do however give rational basis for sluggish price-adjustment.

1. Indledning

Siden Keynes gjorde op med Say's lov og nægtede at acceptere at efterspørgslen var neutral over over for de reale størrelser i økonomien har det været et af makroteoriens vigtigste spørgsmål, hvorledes en nominal efterspørgselsstigning fordeles på priser og mængder. Diskussionen har hovedsageligt drejet sig om, hvorvidt der er ren pristilpasning eller ren mængdetilpasning; senest med fremvæksten af de to moderne skoler, ny-klassikerne og fastprismodellerne. På trods af emnets ubestridelige betydning har der dog ikke været en tilsvarende interesse for at finde nogle mikro-baserede begrundelser for de to modeltyper. Der mangler stadig en overbevisende forklaring på, hvorfor priserne skulle være stive, sådan som fastprisligevægtsmodellerne antager. Og nyklassikernes forudsætning om at priserne til enhver tid clearer markederne forekommer lige så åbenlyst urealistisk.

Der savnes også grundige empiriske studier af prisbevægelserne, og det synes langt fra afklaret, hvorvidt der empirisk kan siges at være stive eller fleksible priser. Stigler & Kindahl (1970) har fundet tendenser til prisleksibilitet på industrivarer. Gordon (1981) har ved regression undersøgt graden af prisovervæltning ved ændringer i den nominelle efterspørgsel, og kommer frem til at koefficienten har været tæt på 1 under og efter den første verdenskrig, men at den i resten af den ca. 100 årige periode har ligget under 0.5, altså svarende til både pris- og mængdetilpasning.

Begrundelsen for at holde priserne konstante i en betragtet periode i de neo-keynesianske fastprismodeller gives der ikke dybere begrundelse for. Malinvaud (1977) mener nærmest, at prisstivhed er et åbenbart empirisk faktum. Han nævner hastigt den omfattende empiriske støtte til full-cost pricing, hvilket jo indebærer prisstivhed ved efterspørgselsændringer, såfremt omkostningerne er uændrede. Okun's costumer-market teori bliver også fremhævet. Både Malinvaud, Fitoussi (1983) og Bennissey

(1982) skriver, at prisstivhed derudover kan begrundes i en »højere grad af rationalitet«, hvilket tilsyneladende betyder, at samfundet ville bryde sammen, hvis franskrødspriserne svingede lige så meget som obligationskurserne. Det er muligvis rigtigt, men man kan vist godt tillade sig at kalde det en noget diffus begrundelse.

Netop full-cost pricing må siges at være ødelæggende for ethvert forsøg på at lave et mikroøkonomisk fundament, da man aldrig har kunnet finde en rationel begrundelse for at sætte prisen som mark-up over de samlede, gennemsnitlige omkostninger. Det kan desuden diskuteres, hvor anvendt metoden er; se Hay & Morris (1981).

Man er derfor åbne for nyklassikernes kritik, som siger at kontinuert markedsclearing er den eneste tilstand, hvor der ikke er uudnyttede profitmuligheder. Et rigtigt mikroøkonomisk fundament for neo-keynesianske teori må derfor i særdeleshed finde en rationel begrundelse for, at priserne tilpasser sig trægt i virkelighedens verden. Denne artikel vil prøve at give et overblik over de forklaringer på pristilpasningen som findes i den industrielle mikroteori.

I afsnit 2 gennemgås og kritiseres nogle af de traditionelle forklaringer på stive priser. I afsnit 3 ses på en række nyere forklaringer der tager udgangspunkt i oligopolteorien. En model med lagre inddrages i afsnit 4, og usikkerhed og kontrakter i afsnit 5. Der opsummeres i afsnit 6.

2. Traditionelle forklaringer på stive priser

(a.) Et ofte hørt argument for prisstivhed er, at der skulle være omkostninger ved at ændre priserne. De omkostninger, der som regel nævnes, er de administrative omkostninger ved at mærke varen om, rette katalogerne, informere kunderne etc. Af en eller anden grund har de fleste fokuseret på omkostningerne ved at ændre priserne, mens der umiddelbart forekommer at være mindst lige så store omkostninger ved at ændre produktionen. En antagelse om at udbuddet skulle være fuldstændigt elastisk, forekommer urealistisk, når man på stående fod kan nævne adskillige friktioner. Problemer med at skaffe flere underleverandører eller kvalificeret arbejdskraft er ofte flaskehalse selv om der er generel afmatning i økonomien. Omvendt kan der også være store omkostninger forbundet med at tilpasse produktionen nedad, hvis det f.eks. betyder, at man skal afskedige kvalificeret arbejdskraft. Og funktionæransatte har f.eks. krav på opsigelsesfrister etc. Hvis ellers sådanne tilpasningsomkostninger er af en størrelsesorden der har økonomisk betydning, må det centrale punkt være den relative størrelse af disse to slags tilpasningsomkostninger.

(b.) I virkelighedens verden er fuldkommen konkurrence en tvivlsom antagelse, selv hvis markedet er atomistisk og produkterne homogene. Det er jo f.eks. oplagt, at en lille prissænkning i en enkelt forretning ikke medfører, at denne forretning får al efterspørgsel, sådan som det efficiente marked forudsætter. De omkostninger der, er ved at

transportere sig til butikken, vil for de allerfleste forbrugere blive meget større end pris-sænkningen.

Herved får udbydere, selv i et atomistisk marked, en monopolstilling, ihvertfald på kortere sigt. Selvom en forretning har højere priser end konkurrenterne vil kundernes indkøbsomkostninger forhindre, at de køber ind andre steder. Samtidig vil der i virkelighedens verden ikke være fuldstændigt kendskab til alle disse forskellige priser. Det er derfor forbundet med omkostninger for den enkelte forbruger, at finde frem til den for ham mest fordelagtige pris. I lighed med sædvanlig nyttemaksimering må det antages, at forbrugerne undersøger markedet, indtil søgeomkostningerne bliver lig med den forventede gevinst ved at søge videre. Disse søgeomkostninger danner basis for Okun's (1982) teori om costumer-markets. Det vil være i både firmaets og kundernes interesse, at priserne holdes konstante i længere perioder. Hvis kunderne tror, at varene ikke er billigere andre steder, slipper de for at søge, og de dermed forbundne omkostninger er sparet. Firmaet vil også gerne være fri for, at kunderne køber ind andre steder, og ved at holde faste priser prøver de at overbevise kunderne om, at man er i stand til at levere konstant service til konstant pris, så de ikke fristes til at søge efter bedre tilbud i andre forretninger. Den beslutning kunderne skal tage, hver gang de køber ind, er om de skal vedblive at handle samme sted, eller om de skal ud at søge. Okun antager at en konstant pris medfører, at man holder sig til sin sædvanlige forhandler.

Teorien synes dog ikke at give nogen stærk forklaring af prisstivhed på lidt længere sigt. Eller på kort sigt for den sags skyld; selvom priserne noteres ved prismærkning, og ikke ved auktion, har man jo mange gange oplevet hyperinflationer. Prismærkerne kan altså tilsyneladende skiftes meget hurtigt, hvis det er nødvendigt. Hvorvidt selve idéen om at prisændringer mindsker forbrugernes loyalitet, kan man også være skeptisk overfor. Det forekommer mig netop, at Okun i sin gennemgang argumenterer for at prisen er en relativt uvæsentlig faktor i bestemmelsen af den enkelte udbyders monopolgrad. Beliggenheden, serviceniveau og goodwill er ting, der sammen med prisen udgør kunde/firmaforholdet. Netop derfor forekommer det usandsynligt, at en prisstigning, som følge af en generel efterspørgsels- eller omkostningsstigning, skulle jage særligt mange kunder væk. Selvom en del af kunderne begynder at søge, vil de jo hurtigt overbevise sig om, at de øvrige forhandlere også har sat prisen op. Og da den oprindelige forhandler må formodes at have monopolfordele på en række andre parametre, er det mest tænkeligt at kunderne efter en kortere søge-periode vender tilbage til deres gamle forhandler. Jo højere informationsniveauet er, jo mere sandsynligt vil det være, at kunderne allerede inden indkøbsprocessen starter vil være klar over om der er tale om generelt stigende priser, og det midlertidige kundebortfald vil derfor blive mindsket.

I situationer hvor informationen er meget knap skulle man tro, at en prisstigning i

den enkelte butik kunne give stort kundefrafald. Meget knap information er f.eks. et kendetegn for U-landene, hvor aviserne og reklametryksager er sjældne, og hvor en stor del af befolkningen er analfabeter. I mange af disse lande, specielt i alle større byer på det indiske sub-kontinent, har man bevaret den gamle detail-handelsform med bazaar'er, hvor forretningsfolkene samler sig i et enkelt kvarter, i stedet for at sprede sig over hele byen eller forstæderne. Og de enkelte brancher samler sig oftest i samme gade, sådan at alle byens cykelsmede, sandalmagere eller tekstilhandlere ligger lige ved siden af hinanden. I denne situation må priserne nødvendigvis være ens, medmindre der er forskelle i kvalitet eller service. Alle forretningsmænd kan uden risiko hæve prisen ved en generel efterspørgelsestigning, uden risiko for at støde kunderne væk, og uden risiko for at prisstigningen ikke bliver fulgt af konkurrenterne. Der er givetvis andre årsager til at denne markedsform er bevaret til vore dage, men den kan måske også ses som et eksempel på, hvordan forretningsfolk prøver at *undgå* at holde konstante priser, når kundeinformationen er begrænset.

(c.) Den velkendte teori om den knækkede efterspørgselskurve er undertiden blevet brugt som argument for stive priser på makroøkonomisk plan. Teorien forekommer dog at være i basal modstrid med rationel virksomhedsadfærd, som f.eks. påpeget af Stigler (1947). En fælles prisstigning vil øge profitterne for alle deltagerne, og det er derfor en profit der nemt kan realiseres, ved f.eks. blot at ringe rundt til konkurrenterne. Eller man kan selv hæve sine priser, hvis de andre ikke følger med, kan man bare sætte dem ned igen, og man vil ikke have lidt noget nævneværdigt profittab. I disse rationelle tider virker det som en uantagelig hypotese, at der skulle eksistere så betydelige potentielle profitmuligheder, der kunne realiseres med så få omkostninger.

Stiglitz & Weiss (1983) har imidlertid foreslået en alternativ måde knækket i efterspørgselskurven kan opstå på, som også ligger tæt op ad Okun's tanker. Producenterne opererer på et atomistisk marked og sælger homogene varer, men der er ufuldstændig information om de enkelte producenters pris, og hver af dem er derfor i en monopolstilling. Når et firma øger sin pris vil alle de gamle kunder naturligvis opdage det, og afhængigt af deres søgeomkostninger er der en sandsynlighed for at de vælger, at prøve at finde en billigere forhandler. Hvis de derimod sætter prisen ned kan det selvfølgelig godt være, at de sælger større mængder til dem som allerede er kunder, men det er derimod tvivlsomt om de vil få en større kundekreds. Selvom det rygtes at én eller anden forhandler har sat sin pris ned, er det ikke sikkert at det vil få folk til at søge efter denne forhandler, hvis de ikke præcist ved hvem det er, og hvis der er omkostninger ved at søge. Der er derfor en mulighed for at et firma mister flere kunder ved at sætte priserne op, end de vinder ved at sætte prisen ned. Altså et knæk i efterspørgselskurven ved den gældende pris.

3. Nyere mikroøkonomiske forklaringer på stive priser

(a.) En monopolist med konstante MC som udsættes for en additiv efterspørgselsstigning vil i sit nye maksimum have justeret både mængder og priser. Kun i den situation, hvor MC-kurven forskydes lige så meget som efterspørgselen, vil det nye optimumspunkt være til uændret produktion, og altså kun med prisjustering til følge. Gordon foreslår derfor, at graden af pristilpasning afhænger af korrelationen mellem efterspørgselen og omkostningerne. Den enkelte virksomhed skal altså i sin prisfastsættelse tage hensyn til både den nominelle efterspørgsel, og til de input-omkostninger der ikke kan formodes at bevæge sig proportionalt. I en langvarig, moderat, og fuldstændigt anticiperet inflationsperiode, vil der typisk være høj korrelation mellem nominelle efterspørgsels- og omkostningsændringer, men for den enkelte virksomhed vil der stadig være et utal af individuelle forhold, der gør sig gældende. Ændringer i efterspørgselen består af ændringer i smag, teknologi, indkomst, konkurrencer etc. Og tilsvarende vil omkostningsændringer bestå af produktions- og råvareændringer, der kan være uafhængige af det generelle prisniveau. F.eks. en strejke. En ændring i den nominelle efterspørgsel transmitteres også med forskellige hastighed til forskellige producenter. Færdig-vare fabrikanten vil først blive opmærksomme på efterspørgselsnedgange, og deres ordrer til underleverandørerne vil viderebringe dette chock. Den komplekse produktionsproces, med hundredevis af underleverandører, forhindrer at man omgående kontakter dem allesammen, for at gøre dem opmærksomme på efterspørgselsfaldet, og for at få en prisnedsættelse. Det nyklassiske tilfælde med ren pristilpasning kræver altså at *alle* priserne ændres samtidig.

(b.) Det, der kendetegner oligopolistisk konkurrence, er, at der er et lille antal producenter, som kan påvirke hinandens profit, og at man kan øge alle virksomhedernes profit, hvis man samarbejder i et kartel. Sådanne karteller er grundigt beskrevet og en implikation synes at være, at prisen i kartellet er mere stabil end fuldkommen-konkurrence-prisen. Ofte citeret er Fog's eksempel med ølkartellet i Danmark, som på trods af kraftigt stigende omkostninger ikke ændrede prisen i over 20 år. Prisstivheden må antages først og fremmest at være forårsaget af den mistro, der rapporteres fra alle undersøgelser af karteller, og som jo skyldes, at enhver af oligopolisterne kan øge sin profit, hvis han sænker prisen i forhold til de fastlagte størrelser. Et par andre vigtige forhold gør det også svært at opnå enighed om prisstigninger. For det første vil oligopolistiske produkter sjældent være helt ens, og det bliver derfor tilsvarende svært at fastlægge en fælles pris, eller opnå enighed om de individuelle priser. For det andet vil der hyppigt være strid om kartellet skal maksimere profitten på lang sigt eller på kort sigt. Man kan formode, at en pris fastlagt på denne måde næppe vil blive justeret, bare fordi efterspørgslen eller omkostningerne ændrer sig lidt. Med alle de ovenfor nævnte potentielle stridspunkter er her virkelig tale om justeringsomkostninger der, batter noget.

Den gensidige mistro i kartelsamarbejdet antyder også, at prisen er mere følsom over for omkostningsændringer end efterspørgselsændringer. En omkostningsændring vil blive transmitteret samtidig til alle producenterne, og man burde relativt let kunne blive enige om at hæve prisen. Det vil altid være sværere at vurdere om efterspørgslen har ændret sig, og i givet fald hvormeget; hvis produkterne ikke er homogene vil deltagerne blive påvirket forskelligt. Det er let at forestille sig, at en påstået efterspørgselsændring kan give anledning til mistanke om forsøg på snyderi og modvilje mod at ændre den fælles pris.

På trods af enkeltstående eksempler tyder empiriske undersøgelser dog ikke på, at oligopoler skulle have specielt stive priser. Stigler finder, at prisstivheden i hvert fald er større i monopoler. Det skyldes måske, at kartellernes indbyggede ustabilitet medfører, at de i mange tilfælde hurtigt bryder sammen. Måske netop som følge af at efterspørgselsændringer ikke hurtigt nok indarbejdes i aftalen. Der er utallige eksempler på, at efterspørgselsændringer i første omgang medfører hemmelige rabataftaler fra de enkelte firmaer, som herved snyder konkurrenterne, og når denne praksis er blevet så omfattende, at det ikke længere kan skjules, begynder kartellets listepris at falde. Selvom et kartel kun varer en kort periode, er de potentielle profitmuligheder så store, at man alligevel vil gå i gang. Snarere end at være en faktor, der stabiliserer priserne, skal karteller måske ses som ustabile konstruktioner, som hele tiden bliver oprettet og forsvinder igen efter et kort stykke tid.

Alt i alt virker det ikke, som om karteldannelser og oligopolistisk konkurrence giver stærkt belæg for stive priser. Det skal dog bemærkes, at f.eks. Stiglitz (1984) har den modsatte opfattelse. Hans argumentation er næsten magen til vores: Hvis prisen bliver sænket, når efterspørgslen falder, er der en stor sandsynlighed for at kartellet bryder sammen, fordi der er nogle som tror sig snydt. Alle deltagerne kender naturligvis det uhyre profittab, der er ved at afvige fra kartelprisen, og dette tab er langt større end den lille gevinst, der vil være ved at tilpasse prisen til efterspørgslen. Dette skulle tilsige rationelle agenter at holde prisen konstant i temmelig lang tid, selvom efterspørgslen ændrer sig.

Det er naturligvis et stærkt punkt i vores rationelle tidsalder, men bortset fra at kartellernes historiske udvikling peger på det modsatte, synes jeg, at Stiglitz glemmer et andet forhold fra virkelighedens verden. Nemlig at kartellet typisk vil bestå af firmaer med forskellige omkostninger, og forskellig soliditet og likviditet. Som allerede forretningsfolkene i Hitch & Hall's interviewundersøgelse fra 1938 gjorde opmærksom på, så »er der altid en eller anden idiot der sænker prisen«. Hvis efterspørgslen falder, og ét af firmaerne bliver klemmt mere end de andre, p.g.a. dette firmas specielt dårlige økonomi, kan man ikke forvente, at dette firma skal anlægge langsigs betragtninger over branchens profit. For dem gælder det om at klare skærene her og nu, og der er jo altid

den spinkle sandsynlighed, at de andre ikke opdager, at man har sænket prisen, eller at de ikke gider at følge alligevel.

(c.) Hidtil er der set på, om det er sandsynligt, at kartellet sprænges, når efterspørgslen falder. Det har altid været god latin, at denne situation var den mest oplagte, og det er der også en god grund til. De vil jo alle være under pres for at sætte prisen ned, og der er derfor større sandsynlighed for, at der vil komme den prissænkning, der får kartellet til at bryde sammen.

På trods af dette foreslår Rotemberg & Saloner (1986), at kartelsammenbrud og priskrige skulle være mest sandsynlige i højkonjunkturperioder. De antager, at alle firmaerne rationelt afvejer gevinsten ved at snyde konkurrenterne, overfor tabet i de påfølgende perioder, når kartellet bryder sammen, og mener så at gevinsten ved at snyde skulle være størst i en opgangsperiode. De giver kun som argument, at det ekstra marked, man kan vinde ved at snyde, simpelthen er større, når efterspørgslen er stor.

Umiddelbart forekommer teorien derfor lidt søgt. Når efterspørgslen er størst vil der naturligvis være størst fordel ved at snyde, men selv under normale efterspørgselsforhold er den kortsigtede gevinst også meget stor ved at gå under sine konkurrenters pris. Og medmindre man har en ekstremt stor ledig kapacitet, er der jo alligevel grænser for, hvor meget ekstra man kan producere, og man skulle derfor tro, at gevinsten var nogenlunde konstant. Rotemberg & Saloner's empiriske undersøgelser giver imidlertid grund til at overveje teorien nærmere. De viser nemlig, at der i flere oligopolistiske industrier, f.eks. cement og jernbaner, har været langvarige priskrige i perioder, hvor efterspørgslen har været høj.

I virkelighedens verden er der måske også nogle forhold der taler til fordel for modellen. Gevinsten ved at gå under sine partners pris er jo begrænset til det tidsrum der går, før de andre følger efter. Og med risikoen for at dette kan ske eventuelt meget hurtigt, vil det være af afgørende betydning, at man får den beregnede ekstra profit lige så hurtigt. Med friktion i f.eks. informationsudbredelsen og ordreafgivelsen og almindelig usikkerhed, er det derfor vigtigt at det potentielle marked er så stort som muligt, selvom man eventuelt ikke kan udnytte det hele. Firmaerne vil som regel også være interesserede i at skaffe sig markedsandele blandt de nye kunder, der netop fremkommer ved en efterspørgselsstigning. Der er jo sandsynlighed for, at man kan beholde nogle af disse kunder ud i fremtiden, også når de andre oligopolister sænker deres pris.

Hvis teorien er rigtig, er der ihvertfald to implikationer. Dels tilsiger det, at priskrige skulle være mere hyppige i højkonjunkturer end på andre tidspunkter, dels implicerer det, at kartellet selv vil sænke prisen når efterspørgslen stiger, for at mindske incitamentet til snyderi. Virkningen af at kartellet sænker prisen i en opgangsperiode, vil modvirke den generelle tendens til stigende priser, og kan derfor være en forklaring på

stive priser. Bemærk iøvrigt at det ikke behøver at være i modstrid med det veldokumenterede faktum fra business-cycles, at den samlede profit bevæger sig procyklisk. Faldende profitmargin kan jo opvejes af den stigende omsætning, og dermed en stigning i den absolutte profit.

(d.) Den klassiske model om entry-pricing er i den simple version et tvivlsomt og ikke særligt generelt resultat, men Stiglitz (1984) har gjort opmærksom på nogle iøjenfaldende makroøkonomiske implikationer i forbindelse med konjunkturcykler. Hvis det nemlig formodes, at risikoen for entry bliver mindre i en konjunkturedgang, både fordi den absolutte profit falder, og fordi den minimale efficiente skala kommer til at udgøre en større del af markedet, har den allerede etablerede fabrikant mulighed for at øge sin profitmargin i en nedgangstid. Hvor der er monopolistisk/oligopolistisk konkurrence med entry-pricing, synes der derfor at være en vis begrundelse for, at priserne skulle være stive, da den øgede profitmargin modvirker tendensen til prisfald.

En sådan entry-pricing strategi er absolut tænkelig i et marked, hvor der konstant risiko for tilvækst af nye firmaer i lille skala. Teorien er som bekendt også brugt på markeder, hvor der er risiko for entry i stor skala, og hvor den nye selv har mulighed for at påvirke prisen. Her bliver det naturligvis helt afgørende, hvordan de eksisterende reagerer før og efter entry. Bain's og Sylos-Labini's klassiske model antager, at de eksisterende vil holde deres output konstant, uanset hvormeget en ny konkurrent begynder at producere.

Her er modellen svagere. For det første behøver man jo ikke at holde en specielt lav pre-entry pris; man kan maksimere profitten på sædvanlig måde, og blot nøjes med at *true* med at starte en priskrig, hvis der sker entry, eller sætte prisen ned ligeså snart man ser tegn på at entry overvejes. For det andet bliver det afgørende punkt, om man vil gøre alvor af sin trussel, når entry er et *fait-accompli*. Det vil jo så være optimalt at dele profitten med den nye, istedet for at starte en priskrig der er ødelæggende for begge parter. Her begynder diskussionen at blive lidt indviklet; for det kan eventuelt være mere profitabelt at lave priskrigen og knuse konkurrenten, hvis man derefter er fri for entry, fordi man har vist, at man vil leve op til sine trusler.

De spil-teoretiske reaktionsmuligheder, når entry har fundet sted, er svære at få hold på, og det er derfor værd at se på en model af Stiglitz (1984), der kun betragter ex-ante truslen. Det antages, at den nye potentielle konkurrent ikke kender de marginale omkostninger i den etablerede industri, men tror at de kan være enten c_1 eller c_2 , hvor $c_2 > c_1$. Hvis $MC = c_2$ vil den nye starte en produktion, hvis de er c_1 vil han ikke turde gå igang. Den gamle kender den nye's overvejelser og vil derfor søge at bilde ham ind, at hans omkostninger er c_1 . Den potentielle konkurrents beslutning må formodes at være baseret på, at han ved, at der eventuelt kan komme en prisreaktion, men at han regner

med i givet fald at kunne klare skærene, ud fra sit gæt til sine egne og den etablerede producents omkostningsforhold. Det er derfor han ikke vil entre markedet, hvis han tror, at de etablerede har $MC = c_1$.

Hvis den etablerede har $MC = c_2$ ville han vælge en pris, $p = p_2^*$, der hvor $MR = MC$, hvis han ikke tog højde for muligheden af entry. Herved vil der være en sandsynlighed, λ , for at den nye tror at $MC = c_2$, og han vil entre. Hvis det for nemheds skyld antages, at den gamles profit efter entry er nul, haves, at hans forventede profit over en tidshorisont på to perioder er:

$$\pi^e = \pi(p_2^*, c_2) + \delta \cdot \pi(p_2^*, c_2) \cdot (1 - \lambda) \quad \langle = \rangle \quad (1)$$

$$\pi^e = \pi(p_2^*, c_2) \cdot (1 + \delta \cdot (1 - \lambda)) \quad (2)$$

π er profitten som funktion af p og c . δ er $1/(1 + r)$ og er diskonteringsrenten.

Han kan istedet prøve at narre den nye til at tro, at han har lavere omkostninger ved at sætte prisen lavt. Ved prisen p_1 antages sandsynligheden for entry at være nul. I ligevægt skal de to mulige profiler være ens:

$$\pi(p_2^*, c_2) \cdot (1 + \delta \cdot (1 - \lambda)) = \pi(p_1, c_2) \cdot (1 + \delta) \quad (3)$$

Det ses heraf, at en nedgang i risikoen for entry medfører, at venstre-siden stiger, og højre-siden og dermed p_1 , må derfor også stige. Hvis firmaet tilsvarende øger sin diskonteringsrente, d.v.s. lægger mindre vægt på fremtidigt afkast, vil den nuværende pris også stige.

Dette må siges både at være et elegant og plausibelt argument for, at det kan være økonomisk rationelt at holde lavere priser end kort-sigts profitmaksimeringen tilsiger. Både når der er risiko for entry i stor skala, og når der blot er risiko for konstant tilstrømning af små firmaer. Og det er derfor absolut tænkeligt, at profitmarginen stiger, når samfundet oplever en recession, hvilket vil modvirke tendensen til faldende priser.

4. En lagerteoretisk forklaring på stive priser

Der er traditionelt to motiver til at holde lagre: Dels p.g.a. usikkerhed om produktion og afsætning, og dels af spekulationshensyn. Bl.a. Blinder (1982) og Amihud & Mendelson (1983) har undersøgt implikationerne af lagre som bufferbeholdninger, og viser at graden af pristilpasning bliver mindre end i en situation uden lagre, men at der stadig vil være fleksible priser efter en efterspørgselsændring. Holdes lagre af spekulationshensyn, bliver der imidlertid mulighed for helt ufleksible priser. Modellen er først beskrevet af Smithies (1939) og Shaw (1940).

Antages firmaerne at have fuldstændig information om efterspørgslen og omkostningerne til ethvert tidspunkt inden for en periode, må en profitmaksimering indebære, at MR er ens til ethvert af disse tidspunkter. (Hvis der ses bort fra lageromkostninger og renteudgifter). Med muligheden af lagerhold bliver salg og produktion jo selvstændige beslutninger, og hvis MR i en delperiode kunne forventes at være højere end i de øvrige delperioder, vil firmaet udbyde en større produktmængde til dette tidspunkt, og indskrænke udbuddet til de øvrige tidspunkter. Herved vil det overnormale MR falde og de øvrige MR-værdier vil stige. Kun i den situation hvor, MR er ens i alle delperioderne, er der ikke længere uudnyttede profitmuligheder. Tilsvarende vil firmaet sørge for at tilrettelægge produktionen således, at MC er ens i alle delperioderne. Og de således normaliserede MR skal selvfølgelig være lig med de normaliserede MC. Inddrages lageromkostninger og diskonteringsrente fås, at MR og MC, og dermed varens pris, skal stige over tid med netop størrelsen af renten og lageromkostningerne. Herved bliver der et *opadrettet* pres på priserne som vil modvirke tendenser til prisfald ved svigtende efterspørgsel.

På grund af tilbagediskonteringen vil salg i fremtiden være mindre værd end salg nu, og løsningen implicerer derfor, at den optimale udgangssituation er at sælge så meget som muligt nu, gerne mere end man producerer, og lagret bliver derfor negativt til $t=0$! For at have incitament til at holde lagre af spekulationshensyn må man, som også Smithies gjorde, f.eks. antage at væksten i salget er mindre end væksten i omkostningerne, og at de begge er større end renten: $r < g_1 < g_2$, hvor g_1 og g_2 er de eksponentielle vækstrater.

Der er mange brancher, hvor f.eks. sæsonsvingninger i efterspørgslen kan forudsiges med nogenlunde sikkerhed. Og mange produkter kan tænkes at have en begrænset levetid p.g.a. teknisk forældelse, hvorved efterspørgslen også kan forudses at have velafgrænsede udsving. Hvis en virksomhed har kraftigt stigende marginale omkostninger, er det naturligvis også oplagt, at man på denne måde prøver at udjævne selv små forudsigelige efterspørgselssvingninger, sådan at produktionen bliver så jævn som muligt. Men som makro-hypotese er det naturligvis uantageligt at forudsætte, at omkostningerne vokser hurtigere end efterspørgslen, da et af de afgørende punkter netop er korrelationen mellem omkostninger og efterspørgsel.

Det er et velkendt faktum, at så at sige alle varer har en større efterspørgselselasticitet på lang sigt end på kort sigt, hvilket jo skyldes, at man på længere sigt altid kan finde en substitut for varen. For de fleste produkter vil det være naturligt, at antage at de har en vis, begrænset levetid, begrundet i teknologisk forældelse eller fremvækst af konkurrerende produkter. Det er derfor en absolut rimelig forudsætning for den enkelte fabrikant at regne med at efterspørgslen vokser mindre end omkostningerne, sådan som Smithies gør. Ihvertfald efter en kortere eller længere introduktionsfase. Det er også

klart at effekten netter ud på aggregeret plan. For udkonkurrerede eller forældede produkter vil jo kontinuerligt blive afløst af deres substitutter, sådan at efterspørgslen på makroplan vil vokse med samme takt som omkostningerne. Det er jo også én af grundene til at den enkelte fabrikant ikke blot kan tage telefonen, og ringe og bede sine underleverandører om rabat, fordi efterspørgslen har svigtet. Leverandøren har jo stadig muligheden for at levere til sædvanlig pris til mere konkurrencedygtige aftagere. Det er derfor realistisk at tro, at lagerhold af spekulationshensyn kan have empirisk betydning med den deraf følgende opadrettede pristendens.

5. Usikkerhed og terminskontrakter på varemarkedet

Det er meget udbredt, at varer handles både på spotmarkeder og ved indgåelse af kontrakter om fremtidig levering. En del varer, f.eks. nybyggede skibe, produceres udelukkende på kontraktbasis. Eksistensen af nominelle kontrakter betyder, at arbejdsløshed og manglende udnyttelse af produktionsfaktorene ikke længere er det paradox, som det altid vil være i en walrasiansk økonomi. Problemet bliver imidlertid så at give en rationel begrundelse for sådanne kontrakter.

Nyklassikernes vedholdende angrebepunkt er, at rationelle agenter ikke vil indgå kontrakter, som ikke er indekserede. Det er let at vise, at fuldstændig indeksering betyder, at den walrasianske ligevægt genskabes til ethvert tidspunkt. Svaret må dog være transaktionsomkostninger. Det er ikke svært at se, hvilket enormt arbejde der ligger i at opstille et indekstal for den samlede pris for f.eks. et nybygget skib.

Carlton (1979) lægger også vægt på de mange forskellige transaktionsomkostninger. F.eks. er der omkostninger ved at »finde« kunder på spotmarkedet til et givet tidspunkt. Denne omkostning kan delvist elimineres ved at indgå kontrakter i kortere eller længere tid i forvejen. Kontrakter vil også mindske variansen i indtjeningen; en varians som har real betydning, da svingende indtægter kan gøre det vanskeligt at få lån, og kan give likviditetsrestriktioner.

Med udgangspunkt i at begrundelsen for kontrakter er nedbringelse af variansen i indtægten, opstiller Carlton (1979) følgende model. Firmaets kapacitet er q^* ; c er de marginale omkostninger, F er de faste omkostninger. $\bar{p}$ refererer til terminsmarkedet og $\hat{p}$ til spotmarkedet. Produktionen skal beslutes før firmaet kender spotprisen, og firmaet skal på forhånd beslutte, hvor stor en produktion det vil sælge til den kontraktfastsatte pris. Der er ingen mulighed for at lagre op, og selv om prisen på spotmarkedet bliver lavere end de marginale omkostninger, bliver man alligevel nødt til her at sælge de varer, som man ikke har kontrakt på. Denne sandsynlighed for tab repræsenteres af det sidste led. Den forventede profit kan således skrives:

$$\pi^e = \hat{p} \cdot \bar{q} + \bar{p} \cdot \bar{q} - c \cdot (\bar{q} + \bar{q}) - F - \text{var}(\bar{p} - c) \cdot \bar{q}$$

Carlton viser så, at en stigning i efterspørgslen på terminsmarkedet kan medføre et

prisfald på spotmarkedet, og tilsvarende at efterspørgselsstigning på spotmarkedet kan give prisfald på terminsmarkedet. Dette kan indses intuitivt, da f.eks. stigningen i efterspørgslen på kontraktmarkedet betyder, at der på kort sigt sker et fald i udbuddet på spotmarkedet. Produktionsomkostningerne på spotmarkedet, der inkluderer leddet z_2q , og altså afhænger af størrelsen af vareudbuddet på spotmarkedet, vil derfor falde, og i fuldkommen konkurrence vil prisen på spotmarkedet derfor også falde.

Hvis en »generel« efterspørgselsstigning betyder, at efterspørgslen på både spot- og forward-markedet stiger lige meget, er der ingen effekt på prisstrukturen. Men hvis der altså sker forskydninger i forholdet mellem produktionen til de to markeder, får man som sagt delvist »perverse« prisreaktioner.

Dette bemærkelsesværdige resultat kan forklare, hvorfor det har været svært at finde empirisk belæg ved regressionsanalyser, for at prisen er efterspørgselselastisk. Selv hvis sådanne undersøgelser laves på så lavt aggregeringsniveau som industri-brancher, vil der stadig være både spot- og forward-markeder, og dermed mulighed for modsatrettede prisreaktioner, som udligner hinanden i et aggregeret indeks. Og man vil derfor muligvis ikke registrere prisens efterspørgselselasticitet. Da en ændring i F eller c påvirker de to priser lige meget, vil det derimod være let at vise, at prisen er omkostningsfølsom, sådan som også de fleste undersøgelser kommer frem til.

6. Opsummering

Denne artikel har undersøgt nogle teoretiske begrundelser for at der kan tænkes at være træghed i pristilpasningen. De traditionelle forklaringer på stive priser, bl.a. knækket efterspørgselskurve og costumer-markets, kan ikke siges at være særligt tilfredsstillende mikrofundamenter. Nyere teorier, som også har træghed i pristilpasningen som resultat, synes væsentligt bedre at leve op til kravet om at være udtryk for rationel agentadfærd. F.eks. forekommer entry-pricing at være en besnærende forklaring på prisstivhed. Artiklen peger her på nogle områder, hvis empiriske betydning er temmelig uudforsket.

Problemet med at finde et mikroøkonomisk fundament for makromodeller er ikke kun af akademisk interesse. Kendskab til virkelighedens prisfastsættelsesmetoder kan hjælpe os til at lave mere tilfredsstillende makromodeller, hvor man ikke er begrænset til de to specialtilfælde, at der enten er ren pristilpasning eller ren mængdetilpasning.

Litteratur

- Amihud, Y. & H. Mendelson. 1983. Price Smoothing and Inventory. *Review of Economic Studies*.
- Ashley, R.A. & D. Orr. 1985. Further Results on Inventories and Price Stickiness. *American Economic Review* 75.
- Bennassy, J.-P. 1983. *The economics of market disequilibrium*. New York.
- Blinder, A.S. 1982. Inventories and Sticky Prices: More on the Microfoundations of Macroeconomics. *American Economic Review* 72.
- Carlton, D.W. 1979. Contracts, Price Rigidity, and Market Equilibrium. *Journal of Political Economy*.
- Fitoussi, J.-P. 1983. Modern Macroeconomic Theory: An overview. I Fitoussi, red. *Modern Macroeconomic Theory*.
- Gordon, R.J. 1981. Output Fluctuations and Gradual Price Adjustment. *Journal of Economic Literature*.
- Hay D.A. & D.J. Morris. 1979. *Industrial economics*. Oxford.
- Hitch, C.H. & R.L. Hall 1939. Price Theory and Business Behaviour. *Oxford Economic Papers*.
- Malinvaud, E. 1985. *The Theory of Unemployment Reconsidered*. Oxford.
- Mortensen, M. 1987. Mikroøkonomisk pristeori og makroøkonomiske modeller. Stør opgave. Økonomisk Institut. Københavns Universitet.
- Okun, Arthur. 1980. *Prices and Quantities*. Washington.
- Rotemberg, J.J. & G. Saloner. 1986. A Super-game-Theoretic Model of Price Wars during Booms. *American Economic Review* 69.
- Salop, S.C. 1979. Strategic Entry Deterrence. *American Economic Review* 69.
- Scherer, F.M. 1970. *Industrial Pricing*. Chicago.
- Shaw, E.S. 1940. Elements of a Theory of Inventory. *Journal of Political Economy*. 48.
- Smithies, A. 1939. The Maximization of Profits over Time with Changing Cost and Demand Functions. *Econometrica* 7.
- Stigler, G.J. 1947. The Kinky Oligopoly Demand Curve and Rigid Prices. *Journal of Political Economy* 55.
- Stigler, G.J. 1968. *The Organization of Industry*. Homewood, Ill.
- Stigler, G.J. & J.K. Kindahl. 1970. *The Behaviour of Industrial Prices*. New York.
- Stiglitz, J.E. 1984. Price Rigidities and Market Structure. *American Economic Review*.