

Kapitel 4

Industriøkonomi og konkurrence

1. Ufuldkommen konkurrence: monopol

Teorien udviklet i de forrige kapitler beskæftigede sig med prisdannelsen på markeder med fuldkommen konkurrence, hvor den enkelte forbruger eller producent ikke regner med at kunne påvirke prisen. Det måtte nødvendigvis forekomme en smule urealistisk, for i virkelighedens verden vil de enkelte købere og – især – sælgere nok inddrage deres påvirkning af markedsprisen. Det hanger sammen med, at der ikke er helt så mange producenter på markedet, at den enkelte bliver helt anonym; den enkelte producent vil kunne mærke både købernes reaktion, således at markedets efterspørgsel aftager ved voksende pris, og de andre sælgers eventuelle reaktion på prisændringer.

Når betingelserne fra de forrige kapitler ikke er opfyldt, siger man – ikke overraskende – at der er ufuldkommen konkurrence. Dette er sagt mest for at advare mod at tro, at begrebet ufuldkommen konkurrence står for en tilstand på markedet, hvor konkurrence i sædvanlig forstand er sat mere eller mindre ud af spillet. Indtrykket af dette kapitel skulle gerne blive nærmest det modsatte, nemlig at konkurrencen så afgjort er til stede, blot får den et anderledes udtryk og kan måske også af og til blive neutraliseret af de mange forskellige påvirkninger.

Helt rendyrket kommer dette til udtryk hvor producenten er alene på markedet. Der er da ingen konkurrenter at tage hensyn til og det er nu muligt at inddrage eventuel viden om forbrugeradfærd i producentens overvejelser; ud af sådanne overvejelser vil producenten kunne nå frem til et optimalt valg af produktion og pris.

Udgangspunktet er nu forbrugernes adfærd sammenfattet i den aggregerede efterspørgsel på markedet; hvordan den kom frem så vi i kapitel 2. Set fra den anden, monopolistens, side af markedet kaldes den *afsætningskurven*, og den beskriver forbrugernes reaktion på monopolistens prisfastsættelse: Sættes prisen op, går salget ned. Den samlede omsætning (pris gange mængde) vil gå op eller ned afhængigt af om elasticiteten er < 1 eller > 1 (nok en indsigt fra kapitel 2). Man kan finde frem til monopolistens bedste valg af pris (eller mængde, de to ting hænger entydigt sammen gennem afsætningskurven) ved at se på omsætning sammenlignet med omkostninger. Men det er ligesom tidligere mere bekvemt med en marginalbetragtning.

Karakteriseringen af det optimale produktionsvalg sker ved at betragte en lille ændring. Ændres produktionen med en enkelt enhed, ændres såvel omsætning som omkostningen. Vi kalder stigningen i omsætning for MR (forkortelsen er hentet fra engelsk: marginal revenue);

den består af indtægten af den ekstra enhed, som er prisen p , plus den ændring i indtægten af alle de oprindelig solgte enheder, der kommer af, at prisen giver sig, når mængden øges, altså

$$MR = p + \frac{\Delta p}{\Delta q}q;$$

ved mængden $q = 0$ har vi at MR er lig med den pris \bar{p} , der giver afsætning 0, og hvis afsætningen er retlinet (som i figur 1), gælder der sammenhængen

$$p = \bar{p} + \frac{\Delta p}{\Delta q}q,$$

som indsat giver

$$MR = \bar{p} + 2\frac{\Delta p}{\Delta q}q;$$

MR er altså også retlinet med dobbelt så stor hældning som afsætningskurven, se figur 1.

Ved brug af vort nye begreb MR får vi, at der i den optimale produktionsplan gælder, at

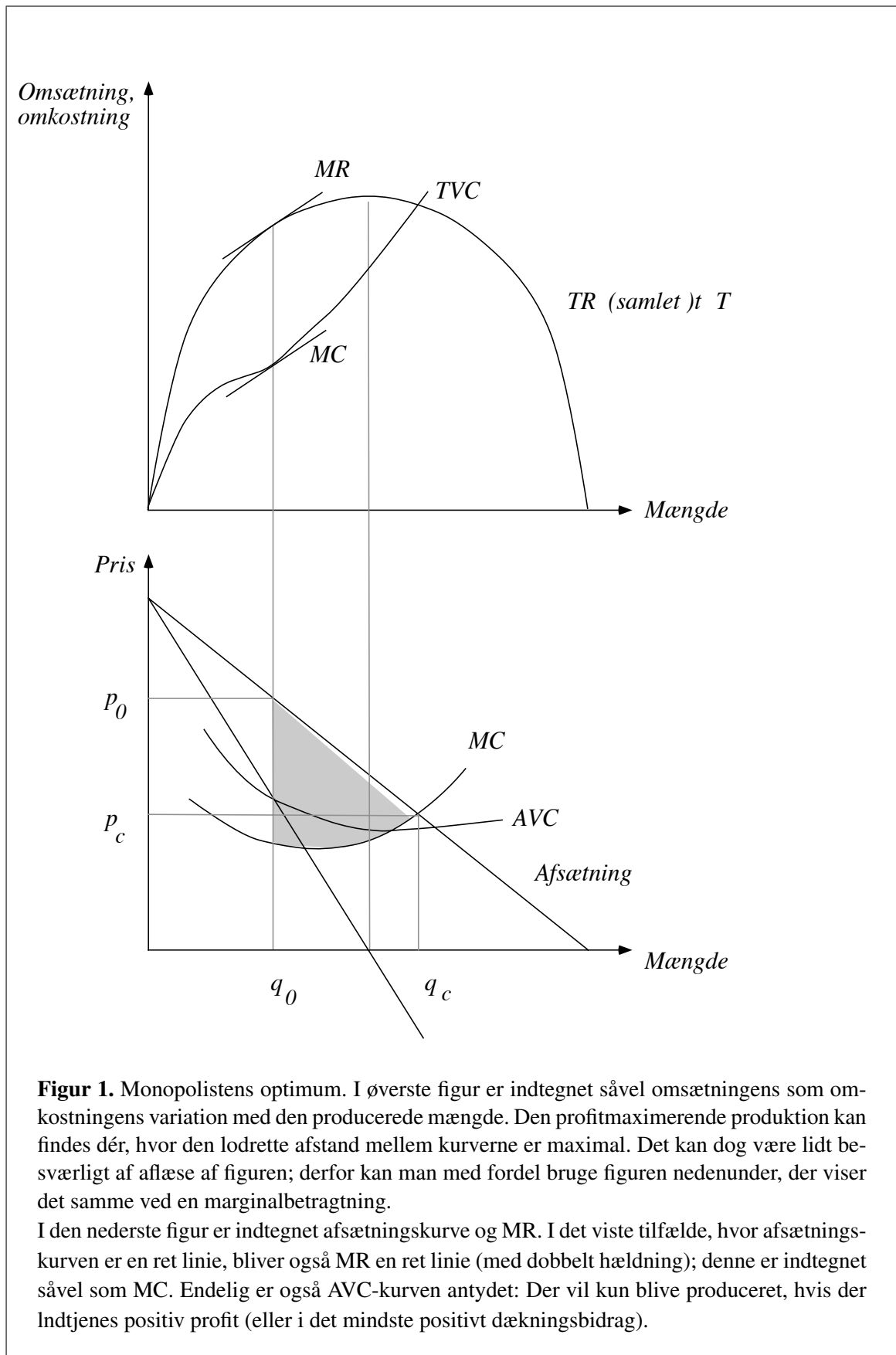
$$MR = MC,$$

hvor MC er grænseomkostningerne (som vi kender fra tidligere): Ændringen i indtægt skal netop modsvares af ændringen i udgifter.

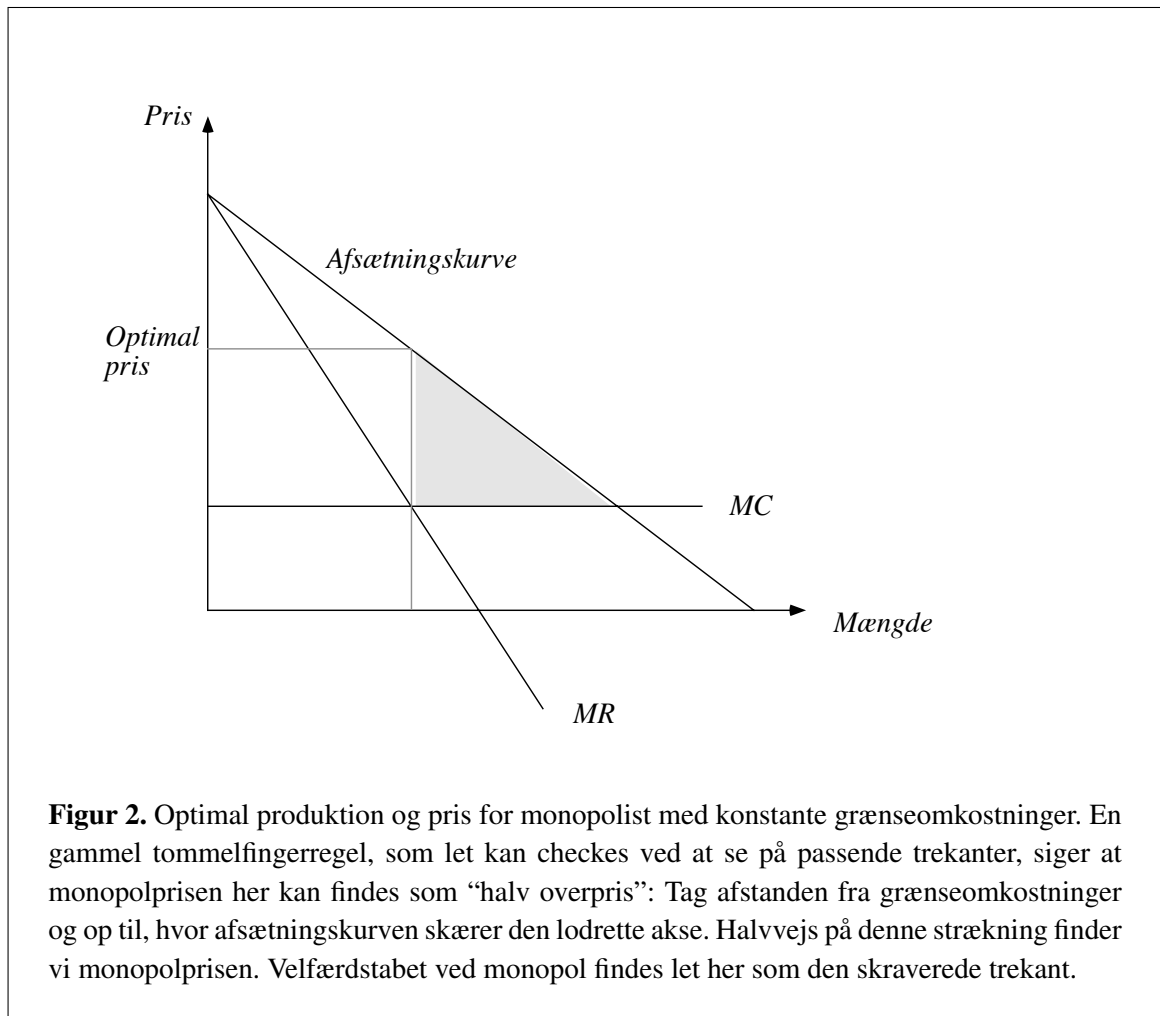
Som det var at forvente, vil monopolisten opnå en højere pris end hvis han solgte sin vare under fuldkommen konkurrence, for prisen er netop sat sådan, at der kommer størst mulig fortjeneste. Denne intuition ses af figur 1 at holde stik. Monopolistens optimale produktion q_0 ligger til venstre for den produktion q_c , der svarer til skæringspunktet mellem MC-kurven og afsætningskurven (som er = markedets efterspørgsel), og det betyder, da afsætningskurven er faldende, at monopolprisen vil være højere end den pris, der ville gælde under fuldkommen konkurrence.

Vi kan bruge denne information til at skønne over betydningen for forbrugerne af, at der er monopol og ikke fuldkommen konkurrence på det betragtede marked. Når den producerede mængde falder fra q_c til q_0 og prisen stiger fra p_c til p_0 , vil forbrugene blive udsat for et tab. Dette tab kan, som vi har set (igen noget af det værdifulde tankegods fra kapitel 2), vurderes ved faldet i consumer surplus, der opgøres som arealet til venstre for afsætningskurven mellem de to vandrette linier givet ved p_c og p_0 .

Noget af dette areal modsvares af monopolistens ekstra profit, nemlig rektanglet begrænset af de to vandrette linier og den lodrette givet ved p_0 . Til gengæld har monopolisten tabt lidt profit i forbindelse med reduktionen af produktionen fra q_c til q_0 , nemlig arealet begrænset nedefra af MC, oppefra af linien ved p_c , og fra venstre af den lodrette ved q_0 (der genkendes som tab i producer surplus, jvf. kapitel 2). Med andre ord, hvis vi ser bort fra det tab



hos forbrugere, der modsvares af merprofit hos producenten, og som kan ses som en slags overførsel af købekraft, så har samfundet som helhed haft et tab af en størrelse svarende til arealet mellem MC og afsætningskurven og linien ved y_0 (det prikkede areal i figur 1).



Man kan sige noget om, hvor stor en overpris monopolisten tager sig set i relation til fuldkommen-konkurrence prisen, ihvertfald i tilfældet med konstante grænseomkostninger. Tager vi den allerede udledte formel for grænseindtægten kan der omformes til

$$MR = p + \frac{\Delta p}{\Delta q} q = p \left(1 + \frac{q \Delta p}{p \Delta q} \right) = p \left(1 - \frac{1}{\varepsilon} \right),$$

hvor ε er afsætningens *elasticitet* (jvf. afsnit 2.5). Indsættes dette udtryk for MR i marginalbetingelsen, fås

$$p = MC \left(\frac{1}{1 - 1/\varepsilon} \right).$$

Dette udtryk (kendt som Amoroso-Robinson formelen) fortæller, hvor stort et procenttillæg der tilføjes grænseomkostningerne (nemlig størrelsen i parentes). Den omvendte elasticitet ses at være bestemmende for størrelsen af denne monopol-overpris. Jo større elasticitet, des mindre overpris. Det svarer godt til intuitionen – hvis forbrugene reagerer kraftigt på prisstigninger, kommer monopolisten næppe godt fra at sætte sine priser kraftigt i vejret.

2. Prisdifferentiering

Når man er ene sælger på markedet, har man, som det fremgår af de foregående afsnit, fat i den lange ende: Man kan sætte sin produktion og dermed sin pris således at man udnytter karakteristika ved efterspørgslen og derved får større profit. Disse fordele opnår man naturligvis kun, når man kender efterspørgslen tilstrækkelig godt til at kunne udnytte dens særtræk. At man i visse situationer kan komme meget længere end hvad vi så ovenfor, vil fremgå af dette afsnit.

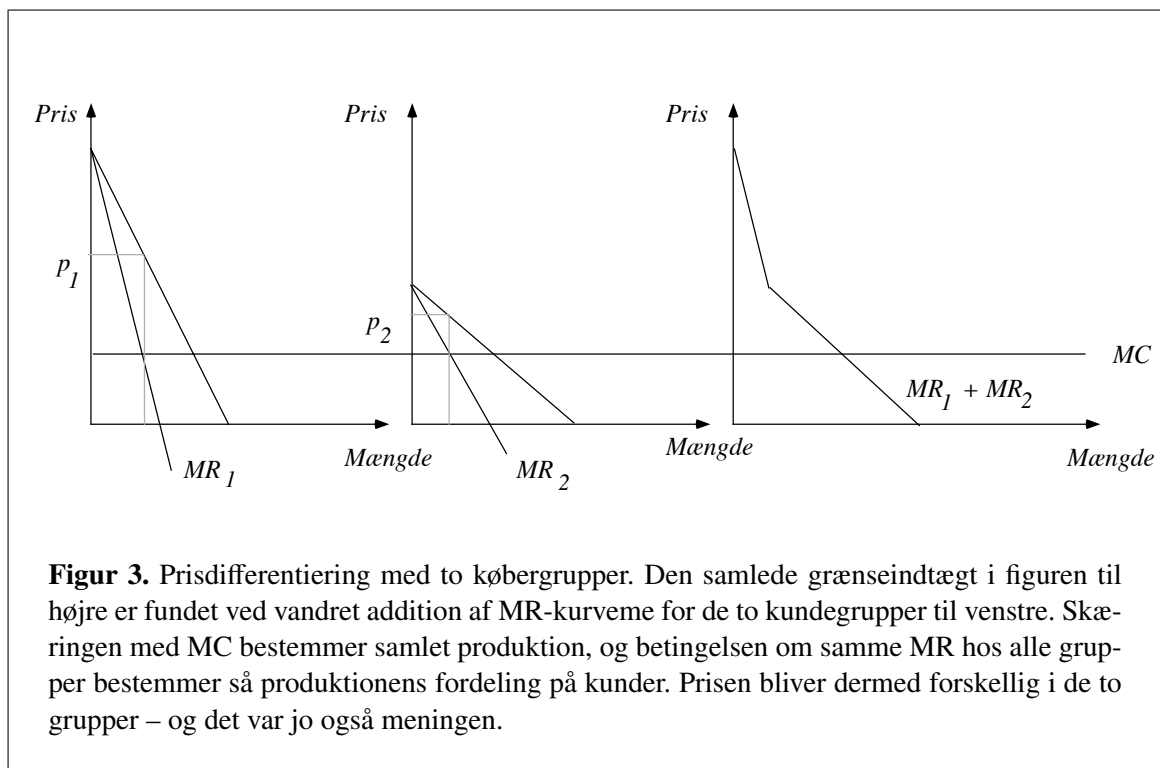
Hvis en sælger, der er alene på markedet, kender den enkelte kunde tilstrækkelig godt til at kunne tegne hans efterspørgselskurve, kan kunden flås ganske eftertrykkeligt. Sælgeren kan nemlig sælge hver enkelt enhed til så meget, som den overhovedet kan trække, i stedet for som sædvanlig at sælge alle enheder til en samme pris – hvis kunden brokker sig over denne salgsmetode, henvises han venligt til andre forhandlere, vel vidende at der ikke er nogen. Teknisk svarer det til, at sælgeren kan inddrage hele consumer surplus. Dermed har sælger trukket så meget ud af køberen, at denne lige akkurat er lige lykkelig for at købe eller at lade helt være, og mere kan han trods alt ikke få ud af sin monopolstilling; han kan ikke tvinge folk til at købe.

Denne metode, der, som det fommers, er et teoretisk yderpunkt, kaldes *første grads prisdifferentiering*. At det er “første grad”, har at gøre med, at metoden er den bedst tænkelige set fra monopolistens synspunkt. Generelt drejer *prisdifferentiering* sig om at adskille købergrupper, og her har man adskilt købet af hver eneste enhed af varen, der købes til sin specielle pris. I mere virkelighedsnære tilfælde vil man næppe kunne opnå en så fin opdeling, men det vil dog tit være muligt at adskille købergrupper. Det kan ske ved at man får de forskellige købergrupper til at afsløre sig ved at de selv vælger et tilbud, skræddersyet til dem (business class overfor monkey class osv.), noget som på sin side kræver en del omhu ved fastlæggelse af disse tilbud; sådanne ordninger baseret på selvudvælgelse kaldes for *anden grads prisdifferentiering*. Men det kan også tænkes, at kundegrupperne kan adskilles ved objektive kendetegn (det klassiske eksempel er billetter til voksne og børn i rutchebanen). Dette kaldes *trede grads prisdifferentiering*, og det ser vi lidt nærmere på.

Tricket fra for virker også her, selvom sondringen er mindre fintmasket. Vi antager i analysen, at kundeme kan opdeles i to grupper med *hver sin afsætningskurve*, som vist i figur

3, hvor de to gruppers afsætningskurver er indtegnet i de to figurer til venstre. For hver af dem har vi også tegnet de tilhørende MR-kurver. Vi antager i denne analyse, at virksomheden producerer med konstante grænseomkostninger c , som også er indtegnet (i alle tre figurer). Det er ikke afgørende, men det letter argumentet.

En marginalbetragtning af den slags, vi har set før, giver os, at sælgeren har fordelt sin produktion og afsætning på den bedst tænkelige måde mellem de to markeder, hvis han ikke kan tjene penge ved at tage en enkelt enhed ud af salget på det ene marked og sætte den til salg på det andet. Men det betyder, at MR må være ens på de to markeder. Størrelsen af denne ens MR kan findes ved, at der som tidligere må gælde $MR = MC$, for ellers skulle den samlede produktion justeres op eller ned.



Det kommer næppe overraskende, at prisen er højest på det marked, hvor efterspørgslen er mest uelastisk. Prisdifferentiering udnytter forskelle i elasticitet til at give større profit. Det hele forudsætter naturligvis at købergrupperne kan adskilles. Hvis det ikke er tilfældet, vil alle købe billigst, og så er der ingen fidus tilbage for monopolisten. Tilsvarende må det antages, at det ikke er muligt for trediepart at købe varen på det billige marked og sælge den videre på det dyre, for det ville i det store og hele svare til, at man ikke kan adskille gruppeme.

3. Duopol

Vi har nu set, at antallet af sælgere på et marked kan have drastisk virkning på, hvad der sker på dette marked. Indtil nu er denne viden ganske vist forholdsvis begrænset, for monopoltilfældet var det udartede tilfælde med kun en enkelt sælger, men det ligger i luften, at noget lignende vil kunne ske, hvis der ikke er én, men nogle få sælgere på markedet.

Denne fommelse vil vi kunne få bekræftet ved at studere et *duopol*, et marked med *to* sælgere. Sammenlignet med monopol er der her en yderligere komplikation: Hver af de to sælgere vil søge at opnå maximal profit under hensyntagen til køberadfærden og konkurrentens handlinger. Det sidste hensyn var ikke til stede hos monopolisten, af den gode grund af der ikke var andre sælgere. Men det er der nu.

Situationen kan analyseres på to grundlæggende forskellige måder. I den første vil vi gå ud fra, at de to sælgere vælger deres afsatte *mængder*, idet de tager hensyn til konkurrentens valg af afsat mængde. Det kaldes for Cournot-duopol (idet Cournot var den første, der analyserede tingene på denne måde).

Analysen er vist i figur 4. Når konkurrenten allerede vides at have solgt en del af, hvad markedet kan bære, er det åbenbart kun resten, som den pågældende sælger kan påregne at afsætte helt eller delvis. Her vil prisen afhænge af, hvor meget han kaster på markedet, helt som om han var monopolist på dette restmarked, og ved brug af monopolteorien fra før kan man så finde optimum.

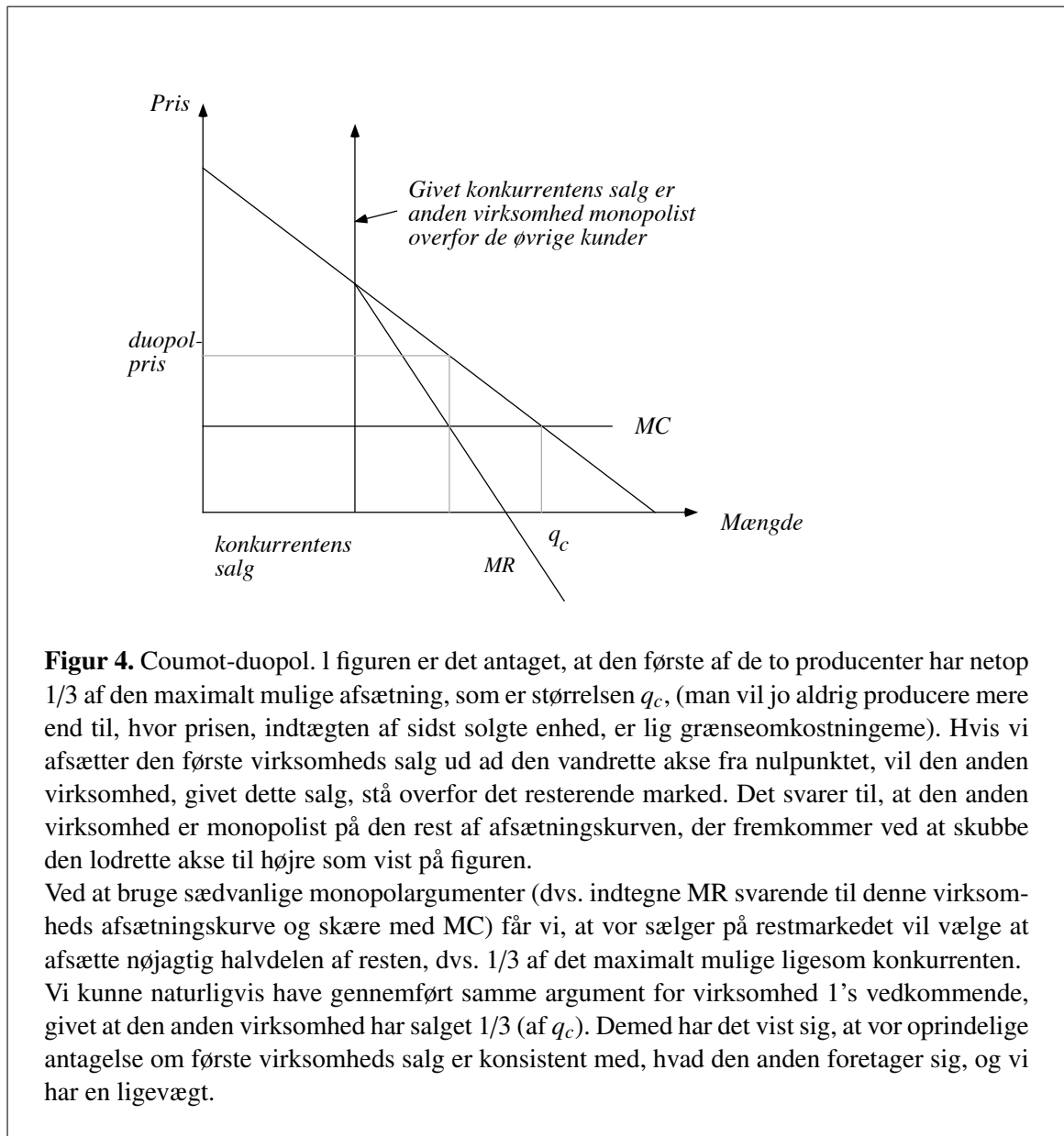
Så mangler der lige et check af, at det fundne optimum også er det, som konkurrenten havde regnet med i sine overvejelser (og tilsvarende at konkurrentens faktiske valg stemmer overens med det, der var udgangspunktet for analysen af den første sælger). Når det er på plads, har vi en ligevægt (der i fagsproget kaldes en Cournot-Nash ligevægt), som beskriver, hvad vi forventer at observere, når markedet er faldet til ro.

Analysen beroede på antagelsen om, at virksomhedene vælger afsat mængde. Vælger de i stedet pris, sker der noget andet; men før man kan forudsige dette præcist, må vi tage stilling til en lille detalje, nemlig hvordan markedet – dvs. købere – reagerer, hvis der er to sælgere, der har sat hver sin pris. Det kan vi imidlertid hurtigt gøre, for det virker oplagt at formode, at alle køber hos den billigste. Hvis der noteres ens pris, kan vi ikke rigtig vide, hvem som køber hvor, men for simpelhedens skyld kan vi jo antage, at de får halvdelen af kundene hver.

Med denne antagelse har vi et såkaldt Bertrand-duopol; hvis en af sælgere har noteret en pris, som ligger over grænseomkostningene, kan den anden ved at underbyde en anelse få hele markedet og stadig tjene mere end hvad der kræves for at dække omkostningene. Men så kan der ikke være ligevægt (således at ingen ønsker at ændre ved sin beslutning, givet det, den anden gjorde), medmindre prisen er sat lig med grænseomkostningene.

Vi har her et paradoks af en type, der ret ofte dukker op i den økonomiske teori: På den ene

side har vi en forklaring, der giver den rigtige slags resultat – nemlig Cournot-duopolet, hvor det ender med, at de to trods den indbyrdes konkurrence alligevel er i stand til at opretholde en overpris – og på den anden side har vi en teori, hvis udgangspunkt - konkurrence på priser - virker mere rigtig, men som giver et resultat, vi ikke rigtig kan genkende fra virkeligheden: Kan det passe, at bare to på markedet er lige så godt, set fra kundemes synspunkt, som et helt hav af sælgere?



Figur 4. Cournot-duopol. I figuren er det antaget, at den første af de to producenter har netop $1/3$ af den maksimalt mulige afsætning, som er størrelsen q_c , (man vil jo aldrig producere mere end til, hvor prisen, indtægten af sidst solgte enhed, er lig grænseomkostningeme). Hvis vi afsætter den første virksomheds salg ud ad den vandrette akse fra nulpunktet, vil den anden virksomhed, givet dette salg, stå overfor det resterende marked. Det svarer til, at den anden virksomhed er monopolist på den rest af afsætningskurven, der fremkommer ved at skubbe den lodrette akse til højre som vist på figuren.

Ved at bruge sædvanlige monopolargumenter (dvs. indtegne MR svarende til denne virksomheds afsætningskurve og skære med MC) får vi, at vor sælger på restmarkedet vil vælge at afsætte nøjagtig halvdelen af resten, dvs. $1/3$ af det maksimalt mulige ligesom konkurrenten. Vi kunne naturligvis have gennemført samme argument for virksomhed 1's vedkommende, givet at den anden virksomhed har solget $1/3$ (af q_c). Demed har det vist sig, at vor oprindelige antagelse om første virksomheds salg er konsistent med, hvad den anden foretager sig, og vi har en ligevægt.

Dette tilsyneladende paradoks har inspireret forskningen til at kigge situationen nærmere efter. Her er én type forklaring:

Lad os – ikke urealistisk – forudsætte, at virksomhedene har en vis kapacitet, som ikke kan overskrides. Hvis den ene virksomhed underbyder den anden (i bedste Bertrand-stil), kan den hente en større eller mindre del af den andens kunder, men ihvertfald ikke mere end virksomheden selv kan forsyne. Hvis det er ret lidt, så er fidusen ved at underbyde blevet tilsvarende begrænset, og så kan man lige så godt lade være. Men vil man så ikke overveje at øge kapaciteten? Ikke nødvendigvis, for det kræver investering, som skal forrentes, og det vil den øgede markedsandel ikke altid kunne.

Så vidt, så godt. For en hurtig betragtning har vi løst paradokset. Ulempen ved vor forklaring er dog, at den inddrager tidsperspektivet (også selv om vi forsøger at skubbe det under stolen). Det vil derfor nok være bedre at tage dette tidsaspekt med ind i analysen, og det gør vi i næste afsnit.

4. Neutraliseret konkurrence

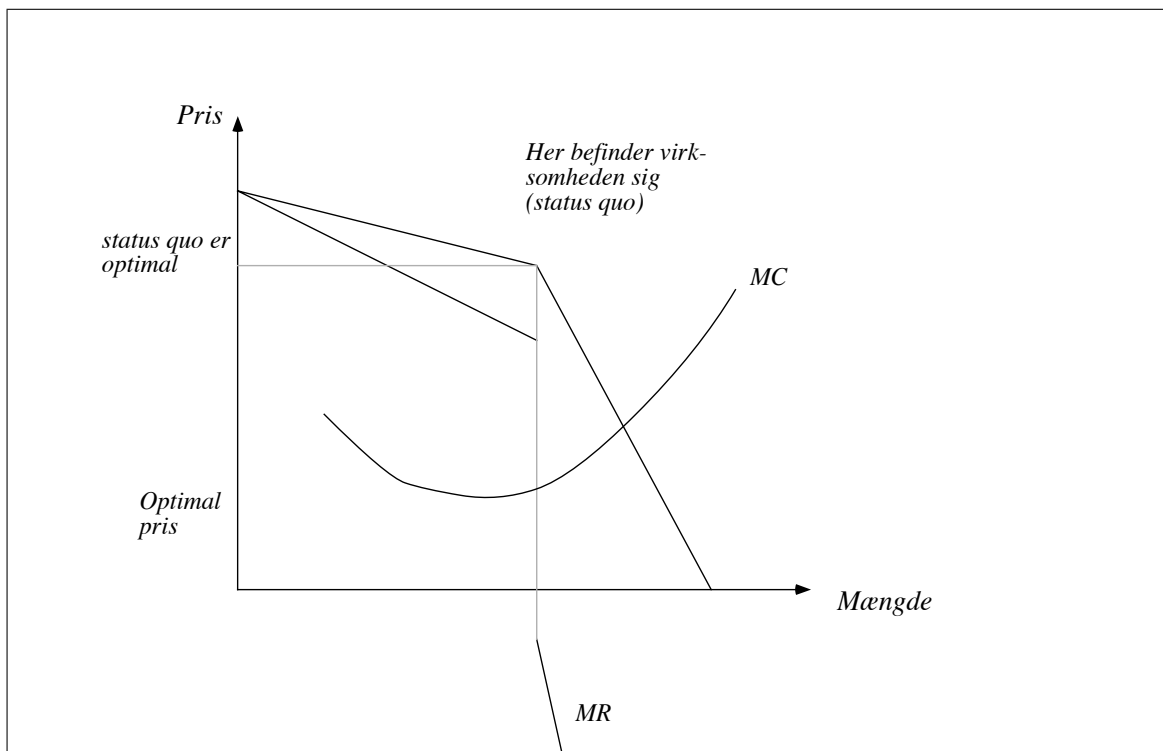
For at duopolet kan realisere den overprofit, som de to virksomheder ville få ved at slutte sig sammen og i fællesskab vælge monopolprisen, kræves det, at deres indbyrdes konkurrence sættes ud af spillet. Hvis dette af en eller anden grund – f.eks. på grund af monopolkontrol – ikke kan lade sig gøre ved åben forhandling, kan man forestille sig mere lyssky metoder. Men faktisk vil et resultat af samme slags kunne etablere sig helt uden nogen kontakt, styret af partemes forventninger om repressalier fra modparten ved en altfor ivrig konkurrenceadfærd.

Tag duopoleksemplet fra tidligere. Antag, at de to virksomheder i stedet for at konkurrere indbyrdes i den bedste Bertrand-stil har valgt en pris over grænseomkostningene og en passende deling af markedet til denne overpris. Hvordan kan dette begrundes som rationel adfærd, givet at hver af dem til hver en tid kunne underbyde denne pris og dermed hugge kunder fra den anden? Det kan det, når vi tager med, at der også skal sælges varer i morgen, i overmorgen osv. Hvis nemlig modparten har annonceret, at afvigelse fra den sædvanlige pris straks vil føre til, at han sætter prisen ned til grænseomkostningene og lader den blive dér i fremtiden, skal den konkurrencelystne afveje en ekstraprofit i indeværende periode mod 0 profit, altså tab af den sædvanlige overprofit, i al fremtid. Hvis afvejningen af idag mod fremtid er nogenlunde afbalanceret, vil det være tilstrækkelig afskrækkende til at der ikke bliver underbudt.

Denne forklaring antyder, hvorfor stiltiende overenskomst kan fungere. Ingen af parteme ønsker at afvige på grund af truslen om repressalier, og dermed bliver vi, hvor vi var.

Der kan dog også rejses kritik mod denne forklaring. For det første er der spørgsmålet om, hvorvidt den anden faktisk vil gennemføre sine erklærede repressalier, for han mister jo også penge på det. Der vil dog kunne findes på mere avancerede trusler, som er selvopfyldende i den forstand, at den anden part faktisk vil ønske at gøre det, han truer med, hvis det kommer

til stykket (men de er til gengæld mindre intuitive). Og så er der naturligvis spørgsmålet om, hvorledes man faktisk kom frem til disse ret komplicerede udvekslinger af (netop de rigtige) trusler, og det melder historien ikke noget om (herved adskiller den sig nu ikke så meget fra anden teori, der fokuserer på ligevægtene og er klædelig tavs om, hvordan man kommer derhen). Endelig – og måske mest fatalt – er denne type forklaring egentlig ikke en begrundelse af en bestemt pris på markedet, for historien kan køre, næsten uanset hvilken pris man starter med, så budskabet er snarere: alt kan ske, ikke noget særlig stærkt resultat for en teori.



Figur 5. Den knækkede afsætningskurve: Hvis virksomheden forventer en hurtig reaktion fra konkurrenterne ved forsøg på at sælge mere gennem prisnedsættelser, vil den subjektive afsætningskurve være stejl til højre for den pris-mængde kombination, hvor man faktisk befinder sig - afsætningen øges kun lidt, når prisen sættes ned. Omvendt forventes konkurrenterne ikke at følge med, når virksomheden sætter prisen op, så mængden falder drastisk. Indtegnes MR hørende til den knækkede afsætningskurve, fås et spring ved den mængde, der svarer til knækket, og hvis MC passerer igennem dette spring, er det optimalt at blive, hvor man var, også selvom omkostningsforholdene skulle ændre sig noget.

Teorien om den knækkede afsætningskurve går i retning af at forklare træghed i prisbevægelser på markeder, hvor der egentlig er flere konkurrenter til stede. Den mangler dog i nogen grad en begrundelse for formen på den subjektive afsætning (hvorfor har den enkelte netop disse pessimistiske antagelser om omverdenen, og passer de med erfaringen?), og det er her, at den moderne teori sætter ind med supplement som angivet i teksten.

Ikke desto mindre er der noget vist tiltrækkende over denne type forklaring, og det kan måske forklare, at der i de senere år er kastet mange forskningsressourcer ind i området: Hvis man også tilføjer usikkerhed, og antager at parterne ikke har samme viden om, hvad der foregår, opstår der nye fænomener, som man endnu ikke har fuldt overblik over.

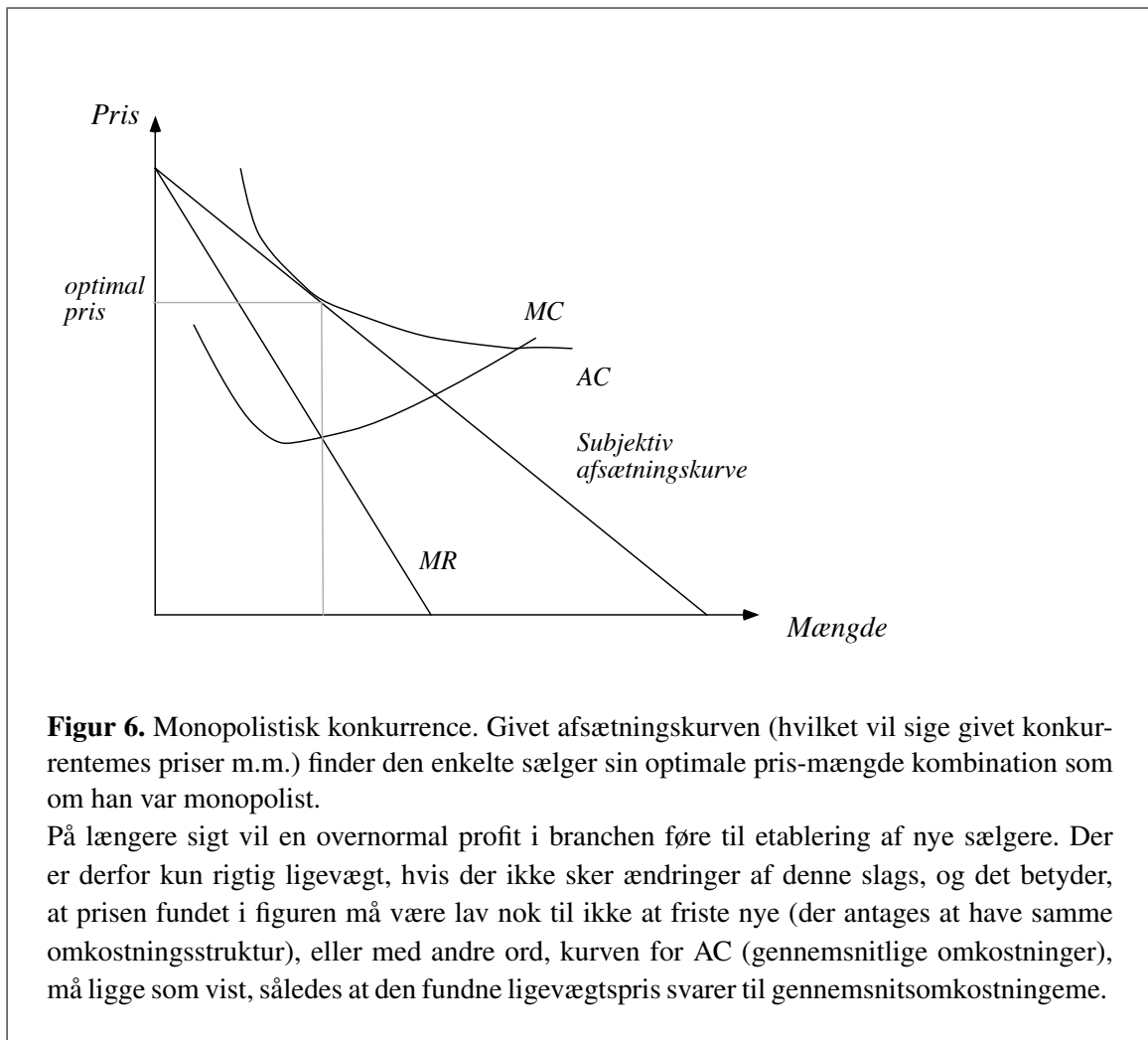
5. Monopolistisk konkurrence

En sælger, to sælgere, eller måske nogle få sælgere, dette kan siges at være et ret typisk fænomen på mange markeder, men der er også situationer, hvor det giver en dårlig beskrivelse af tilstanden. Der er ofte ret mange små sælgere, uden at vi dermed har fuldkommen konkurrence, for sælgere har en bestemt kundekreds, som – indenfor visse grænser med hensyn til pris, kvalitet, afstand, service osv. – foretrækker netop denne sælger fremfor de andre, stort set identiske sælgere. Denne markedsform (man kan tænke på døgnkiosker) kaldes monopolistisk konkurrence, en betegnelse, der fanger blandingen af monopoladfærd og anonymiteten forbundet med fuldkommen konkurrence.

På det korte sigt har den enkelte en vis kundekreds (der selvfølgelig afhænger af, hvad alle de mange konkurrenter foretager sig), og disse kunders efterspørgsel giver anledning til en afsætningskurve for den enkelte sælger. Givet denne afsætning kan sælgeren bestemme optimal pris og mængde; i ligevægten skal de enkelte sælgeres valg være konsistente indbyrdes, dvs. svare til den konkurrentadfærd, som afsætningskurven var baseret på.

Ved den markedsform, som vi ser på her, er der imidlertid en ekstra betingelse, som må være opfyldt, før der er ligevægt på markedet: Der må ikke ske tilgang eller fragang (af små sælgere) på markedet. Hvis vi realistisk forestiller os, at en overprofit frister til nyetablering, må den ekstra betingelse være, at ligevægtsprisen skal svare til de gennemsnitlige omkostninger (som inkluderer forrentningen af de faste omkostninger men ikke profit udover det).

Betyder denne frie adgang til etablering, at der indtræder fuldkommen konkurrence? Nej, ikke nødvendigvis. Som det kan ses af den geometriske analyse i figur 6, kan der sagtens være ligevægt uden at pris er lig grænseomkostninger. Der er altså stadig en vis overpris på grund af markedsforholdene – modsvaret af en noget mindre forsyning med varen; det kommer imidlertid ikke længere sælgerne til gode i form af overprofit, for den har de konkurreret væk.



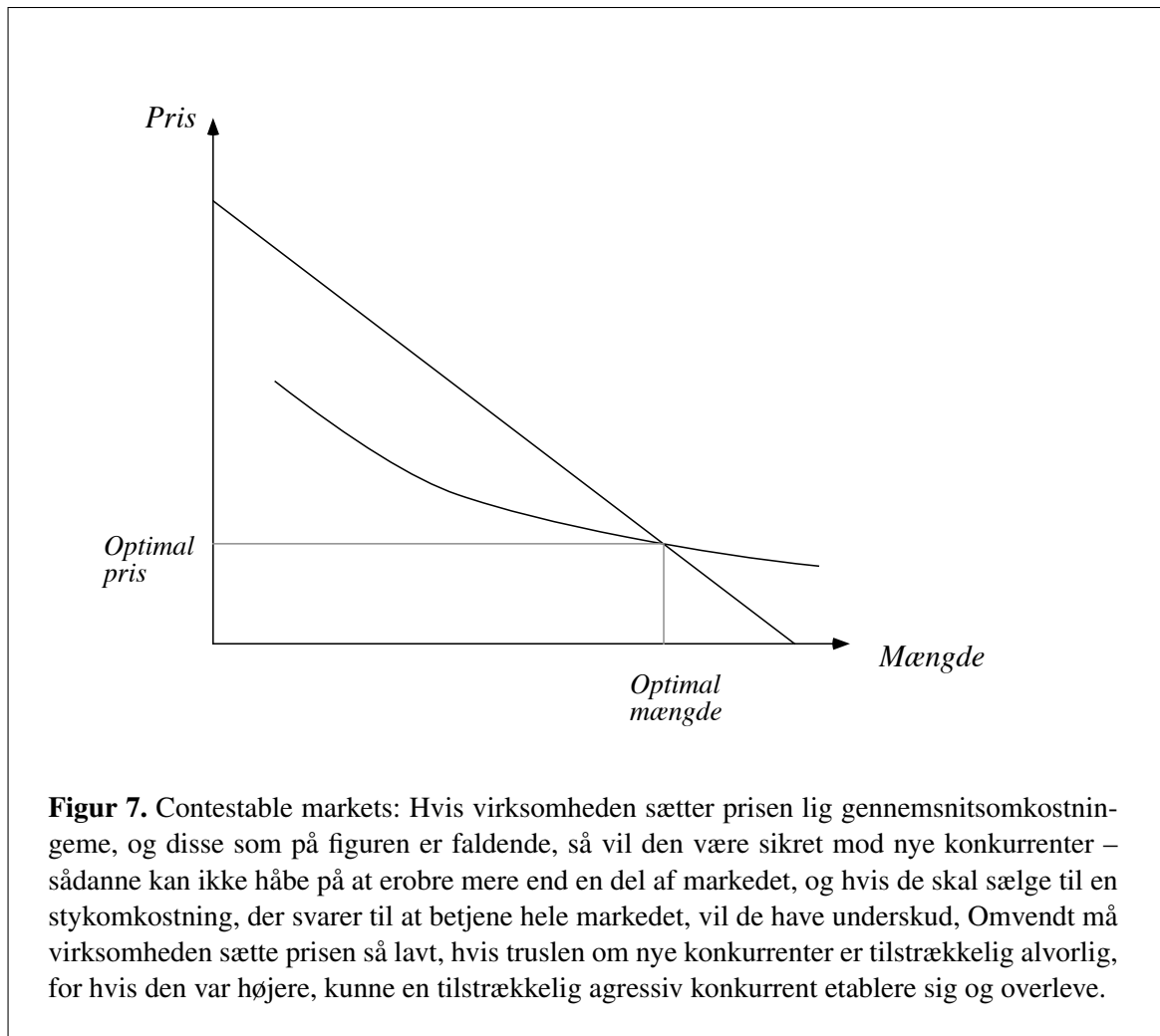
6. Indtrænger-problemer

Diskussionen af monopolistisk konkurrence i forrige afsnit peger på betydningen af latent eller potentiel konkurrence: Det er ikke nok med, at man kan have konkurrenter i form af konkrete virksomheder på markedet, man kan også opleve konkurrence fra virksomheder, som slet ikke eksisterer endnu (og det endda helt rationelt, ikke spor paranoidt). I visse brancher kan hensynet til at holde andre ude være så stærkt – og risikoen for at der faktisk kommer andre så stor, måske på grund af beskedne etableringsomkostninger – at det smitter af på prispolitikken. Det fører så til, at en enkelt virksomhed, der ønsker at have markedet for sig selv, vil optræde i stil med markedet fra forrige afsnit.

Hvis alle har adgang til samme teknik, beskrevet her ved gennemsnitsomkostningerne, og konkurrenter etablerer sig, så snart der er profit at hente, vil konsekvensen være, at priserne skal holdes nede i nærheden af, hvor gennemsnitsomkostningerne skærer afsætningskurven,

som vist i figur 7. Konsekvensene er ganske vist temmelig drastiske for virksomheden selv – der indgænes ingen profit – men det er sådan set blot en følge af det vanskelige marked, som virksomheden befinder sig i.

Læg iøvrigt mærke til, at på grund af de faldende gennemsnitsomkostninger (der skyldes, at de store faste omkostninger skal hentes ind) vil et marked med mange små virksomheder føre til langt højere priser; det er altså en situation med kun én sælger, som alligevel er så tæt på det samfundsmæssigt optimale (pris lig med grænseomkostning), som man kan komme under betingelser om, at omkostninger skal dækkes gennem salg. Denne specielle markedsform, som kaldes *contestable market* (der er ingen god oversættelse), har dermed en vis interesse også i et bredere perspektiv, nemlig ved overvejelser om, hvordan man bedst muligt arrangerer sig i situationer hvor markedsmekanismen ikke kan fungere. Det fører over i de emner, som beskæftiger os i kapitel 6.



7. Opgaver

1. Find optimal pris og mængde for en monopolist med afsætningskurve

$$p = 100 - 40q$$

og grænseomkostninger MC, der afhænger af den producerede mængde q på følgende måde:

$$MC = 20 + q.$$

Hvad ville der ske, hvis virksomheden havde opfattet prisen som givet, og den til gengæld havde tilpasset sig, så produktion er lig efterspørgsel (med andre ord, hvis der havde hersket fuldkomne konkurrence)?

2. Betragt en monopolist, der om sin afsætning ved, at den stammer fra velafgrænsede købergrupper med hver sin efterspørgselskurve, nemlig henholdsvis

$$p = 10 - q$$

for gruppe 1 og

$$p = 5 - \frac{1}{2}q$$

for gruppe 2. Virksomhedens omkostninger er givne ved at grænseomkostningerne har forløbet

$$MC = 1 + \frac{2}{5}q.$$

Hvad bliver den optimale pris-mængde kombination for monopolisten, hvis han vælger at holde samme pris for de to grupper? Og hvor stor bliver profitten?

Find derefter prisene for de to grupper ved prisdifferentiering. Vis, at profitten er større end før.

3. Vis, at duopolmodellen i afsnit 3 kan udvides til en oligopolmodel med n virksomheder. Hvis markedets efterspørgselskurve er lineær, med form

$$p = \bar{p} - aq,$$

og der er konstante grænseomkostninger c , da vil resultatet blive en pris

$$p = c + \frac{1}{n+1}(\bar{p} - c)$$

(sammenlign med reglen om halv overpris). Hvad siger dette om konkurrencen på markedet,

når der er mange sælgere?

4. På en badestrand, der er 1 km lang, er der to iskiosker placeret i hver sin ende. Badegæsteme er placeret jævnt over stranden, og når de køber en is og bringer den tilbage (ingen ønsker at spise den på stedet), smelter andelen a ved hver km transport. Kioskeme har ens stykomkostninger c ved indkøb af is fra grossist.

Opstil en model for prisdannelsen, givet at kioskeme konkurrerer på priseme.

I forbindelse med en simplificering af lovgivningen om salg på badestrande gives der nu mulighed for, at kioskeme må placere sig, hvor de har lyst. Hvad kan der tænkes at komme ud af det?

8. Litteratur

Teorien om ufuldkommen konkurrence er – bortset fra teorien om monopol og duopol, der går tilbage til Auguste Cournot i midten af forrige århundrede (hans arbejder var dog helt overset af samtiden) – af forholdsvis ny dato; man plejer at regne med, at teorien i sin moderne udgave fik sin start med arbejder af Joan Robinson (1933) og Edward Chamberlin (1933).

En meget anvendt lærebog på området er Tirole (1988). Denne fremstilling viser, at forskningen på dette område, som for tiden er ret intensiv, har hentet inspiration fra andre discipliner, herunder især spilteori, den generelle videnskab om konflikter og løsningsbegreber for konflikter. Dette er et af de områder, som denne bogs begrænsede omfang desværre afskærer os fra at komme ind på. Der kan henvises f.eks. til Keiding (1987).

Chamberlin, E. (1933), *The theory of monopolistic competition*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Keiding, H. (1987), *Spilteori*, Akademisk Forlag, København.

Robinson, J. (1933), *The theory of imperfect competition*, Macmillan, London.

Tirole, J. (1988), *The theory of industrial organization*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.