

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

I denne oppgaven skal jeg se på virkninger av internasjonal handel ved monopolistisk konkurranse. Jeg skal først vise hvordan dette vil føre til intra-indusriell og inter-indusriell handel, når vi antar symmetriske bedrifter.

Videre vil jeg se hvordan handel vil påvirke markedet når vi antar asymmetriske markeder, altså at hver bedrift har ulike kostnader. Til slutt vil jeg se på bedriftens valg av å eksportere eller ikke ved asymmetriske bedrifter.

Større nåd i se på forutsetningene for monopolistisk konkurranse.

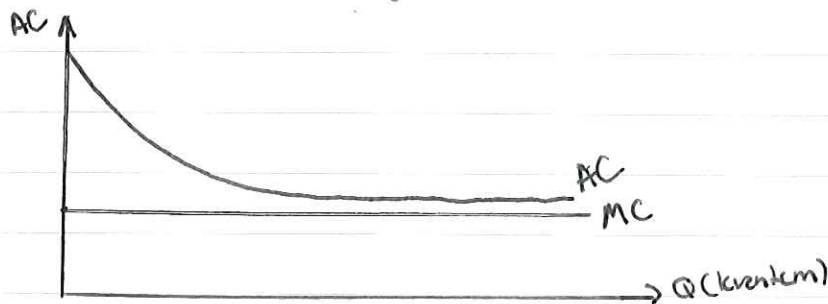
- Få, men store bedrifter som produser differensierte produkter
- Alle bedrifter har interne skalafordele
- Alle bedrifter er prissetter. De selger altså sin egen pris uten å tenke på hvordan dette vil påvirke konkurrentens pris
- Symmetriske bedrifter (like kostnader)
- Hver bedrift opptrer som monopolist i hvert sitt marked, selvom de i realiteten er i konkurranse.
- De blir aldri sluppet, til en viss grad, for konkurransen siden de har differensierte produkter.

Intra-indusriell handel er handel mellom like produkter.

Disse produktene er like, men fortsatt differensierede. Altså vil en prisdemping på et av godene, ikke føre til at bedriften mister alle salg, siden konsumentene ønsker å kjøpe dette produktet. Bedrifter ved monopolistisk konkurranse har interne skalafordele, eller også kalt interne størrelsesfordele. Slike størrelsesfordele avhenger av hver bedrifts størrelse. De vil altså ha avtakende enhetskostnad ved produksjon. Jo høyere produksjon, jo lavere vil kostnaden per enhet være.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

At bedrifter med interne størkretsfordeler har øvelsen enhetkostnad kan forklares ved at hver bedrift har noen store fixe kostnader forbundet med å starte produksjonen. Når produksjonsvolumet øker, vil enkelte enheter samle kostnader delvis på den slik at hver enhet blir billigere å produsere. Marginalkostnaden (MC), altså kostnaden ved å produsere en ekstra enhet, vil øke med gjennomsnittskostnaden (AC = average cost) når produksjonsvolumet øker. AC vil til enhver tid være høyere enn MC. Viser dette grafisk.



Mån vil kanskje tro at bedrifter med interne størkretsfordeler vil utkonkurrere alle bedrifter i markedet. Dette er ikke tilfellet ved monopolistisk konkurranse. Bedriftene vil nemlig produsere differensierte produkter. Vil vise dette ved å bruke et bilmarked som eksempel. Antar at bilmarkedet i USA produserer store biler, som har høy framkommelighet. Bilmarkedet i Europa produserer små EL-biler, som er miljøvennlige. Dette er differensierte produkter, men etikkval er det naturlig å ha de biler seg i samme marked. Vi antar at konsumenter i Europa og USA etter spør både EL-biler og store biler. Det vil derfor ikke være lønnsomt for USA å produsere begge biltypene, siden de da må bruke noen av ressursene fra de store bilene, til å produsere EL-biler. (Vi antar konstant ressursbilgen som vi deler med enkelte bedrifter i markedet). USA vil dermed ikke få utnyttet sine størkretsfordeler. Det beste for begge land er derfor at de står sammen

Denne kolonnen er
forbeholdt sensor
This column is for
external examiner

medlemmer sin, slik at både USA og Europa kan konsumere begge biltyper, og samtidig dra nytte av sin internasjonale fordel. Dette vil gi et større marked.

Skal vi se hvordan vårt markedstørrelse påvirker markedet. Utvikl først modellen for monopolistisk konkurranse:

Her følgende relasjoner:

$$1) Q = A + BP$$

$$2) MR = P - \frac{Q}{B}$$

$$3) C = F + cQ$$

$$4) AC = \frac{F}{Q} + c$$

$$5) Q = S \left[\frac{Q}{A} - b(P - \bar{P}) \right]$$

Symbolforklaring:

- Q = produsert kvantum for hver bedrift
- A, B = positive konstanter
- P = pris
- MR = marginal inntekt (inntekten ved å produsere en ekstra enhet)
- C = Totale kostnader
- F = Faste kostnader
- c = marginal kostnad (kostnad ved å produsere en ekstra enhet)
- cQ = variable kostnader
- S = markedstørrelse
- n = antall bedrifter
- b = positivt parameter
- \bar{P} = gjennomsnittspris

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Revisjonsfaktoring:

- 1) Vise etterspørselen rettet mot en monopolist, altså når det kan være en bedrift i markedet. Denne vil avhenge mest av prisen. Altså økt pris, reduser etterspørselen. Den avhenger også av autonom etterspørsel. Dette er etterspørsel som er uavhengig av pris.
- 2) Vise marginalinntekten. Denne avhenger positivt av prisen, men negativt av kvantum. Jo høyere pris, jo høyere inntekt. Jo større kvantum, jo lavere vil prisen være for å selge mer. Marginalinntekten er altså en funksjon av etterspørselskurven. Jo høyere kvantum, jo større vil differansen mellom marginalinntekt og etterspørsel være.
- 3) Vise kostnadsfunksjonen. Ser at denne avhenger av faste kostnader, som er uavhengig av produksjon, og avhengig av variable kostnader, som avhenger av produksjon.
- 4) Vise gjennomsnittskostnaden. Ser at denne avhenger av kvantum. Jo høyere kvantum, jo lavere AC. Vi kan skrive $AC = \frac{C}{Q} \rightarrow \frac{F}{Q} + c$.
- 5) Vise etterspørselen rettet mot en bedrift i monopolistisk konkurranse. Den vil avhenge av størrelsen på markedet, S. Økt størrelse på markedet (ST) vil gi økt markedandelen til hver bedrift. Dette vil øke produksjonen, og redusere kostnadene til hver bedrift. Den avhenger videre av antall bedrifter i markedet (n). Ptersom antallet bedrifter øker ($n \uparrow$) vil markedandelen reduseres, da det blir økt konkurranse. Dette reduserer produksjonen til hver bedrift, samt øker de faste kostnader.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Til slutt avhenger etterspørselen av prisen. Alltså hvor mye pris til et bedrift er over gjennomsnittet ($P - \bar{P}$). Jo større differanse, jo mindre markedandel. (De vil innelubid ikke miste hele markedet, siden de har differensierte produkter).

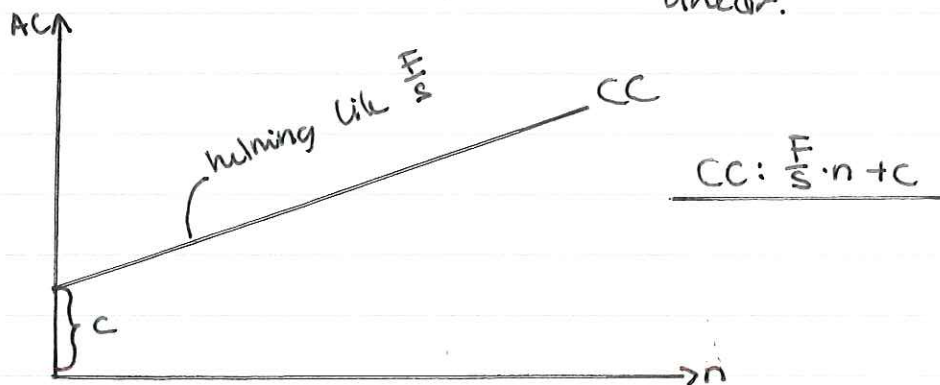
Vil vi se sammenhengen mellom gjennomsnittskostnader (AC) og antall bedrifter.

Vi vet fra leksjon (5) at: $Q = S[\frac{1}{n} - b(P - \bar{P})]$. Vi antar at bedriftene er symmetriske, altså ingen asymmetrisk informasjon, slik at begge bedriftene setter lik pris i likevekt. $\rightarrow P = \bar{P}$. Dette gir derfor at $Q = \frac{S}{n}$. Setter vi dette inn i AC relasjonen, (4): $AC = \frac{F}{S/n} + c. \rightarrow \frac{F}{S} \cdot n + c.$

Dette gir oss CC-kurven som viser forholdet mellom AC og n .

Ved å derivere denne, finner vi formen på kurven.

$$\frac{\partial AC}{\partial n} = \frac{F}{S} > 0 \rightarrow \frac{\partial^2 AC}{\partial n^2} = 0 \Rightarrow \text{CC er derfor stigende og lineær.}$$



Ser at kurven krysser 2. akse i punkt c , og har helling lik $\frac{F}{S}$. CC-kurven viser at AC vil øke når antall bedrifter øker. Den avhenger av markedsstørrelsen (S) og antall bedrifter (n).

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Skal nå se på sammenhengen mellom pris og antall bedrifter.

Vi vet fra (5) at: $Q = \frac{S}{n} - s_b P + s_b \bar{P}$. Vi vet også at (1) gir $Q = A + B P$. Vi ser derfor at $B = s_b$. Vi setter dette inn i MR-relasjonen (2): $MR = P - \frac{Q}{s_b}$. Vi vet at alle profittmaksimerende bedrifter vil sette $MC = MR$ for å finne konsum og kvantum som gir høyest profitt. MC finner vi ved å derivere kostnadene $\rightarrow MC = C'(Q) = c \rightarrow c$.

Setter derfor $MR = MC \rightarrow P - \frac{Q}{s_b} = c \Rightarrow P = \frac{Q}{s_b} + c$. (Prissettingsregelen)

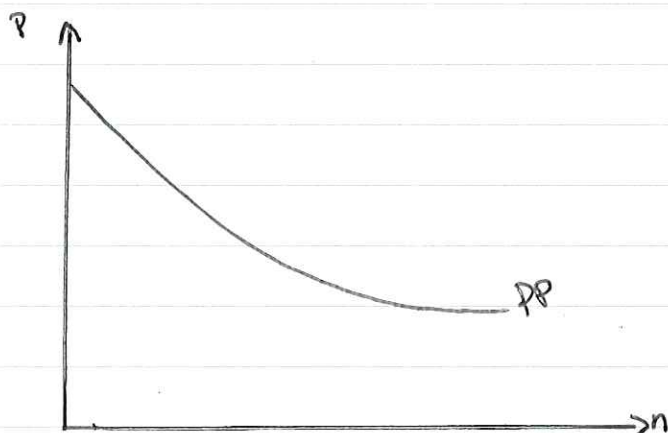
Vi har tidligere antatt at bedriften vil sette like pris i likvekt.

Derfor vil $P = \bar{P}$. Dette gir fra (5) at $Q = \frac{S}{n}$. Setter dette inn i prissettingsregelen.

$P = \frac{\frac{S}{n}}{s_b} + c \Rightarrow P = \frac{1}{nb} - c$. Dette gir PP-kurven.

Deriverer denne for å finne formen på kurven:

$\frac{\partial P}{\partial n} = -\frac{1}{nb^2} < 0$, $\frac{\partial^2 P}{\partial n^2} = \frac{2}{nb^3} > 0 \Rightarrow$ PP-kurven er derfor fallende og konveks.



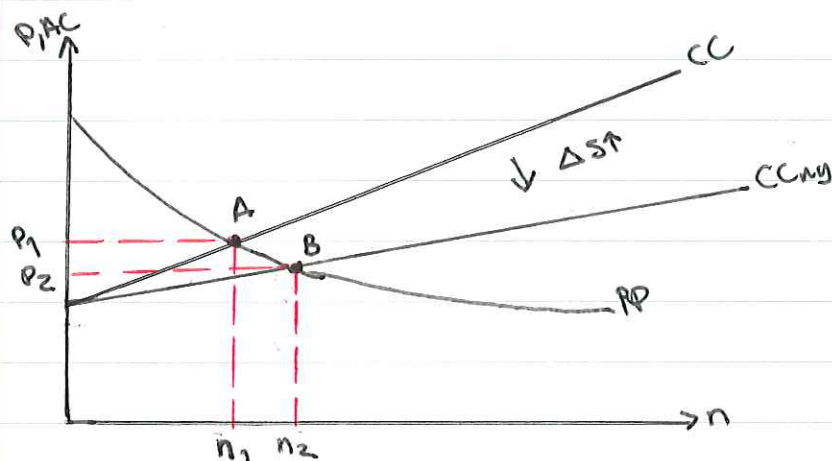
Vi ser at økt antall bedrifter ($n \uparrow$) vil gi redusert pris.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Vi setter nå sammen PP- og CC-kurver for å finne markedslukeket.

$$CC: \frac{F}{S} \cdot n + c$$

$$PP: \frac{1}{nb} - c$$



Ser altså at lukeket i markedet er i punkt A, hvor $P=AC$.

Her vil lukeketpris være $P=P_1$, og antall bedrifter være $n=n_1$.

Dette er nivået på bedrifter som gir nullprofit i markedet.

Men hvorfor er dette lukeket? Vi kan vise dette ved å se på ulike nivåer av n .

• $n > n_1$: altså flere bedrifter enn n_1 , vil gi tap til hver bedrift.

Dette fordi at AC vil være høyere enn prisen.

Dette vil føre til at antall bedrifter reduseres på lang sikt.

Bedriften som blir igjen, vil få økt markedandelen, lavere kostnader og høyere pris.

• $n < n_1$: altså færre bedrifter enn n_1 , vil gi konprofit i markedet.

Dette vil tiltrekke seg flere bedrifter til markedet, slik at profitten blir konkurrent bort på lang sikt.

lukeket \rightarrow antall bedrifter vil derfor være $n=n_1$.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Hvordan vil en økning i størrelsen på markedet påvirke modellen?

Ser vi tilbake på eksemplet om bilmarkedet i USA og Europa. Kan vi anta at USA sitt marked består av 3 millioner biler. Antar at bilmarkedet i Europa består av 2 millioner biler. dersom du åpner for handel, vil du stå sammen med dem sine, og få større marked, like 5 millioner biler. Dette vil gi økt variasjon i markedet, samt redusert pris.

Ser vi på grafen på forrige side, vil en økning i markedets størrelse, S , være representert ved skiftet i CC -kurven. Vi vet at $CC: \frac{F}{S} \cdot n$ etc. Derfor vil en økning i S , gi en skive CC -kurve, representert ved CC_{ny} . Vi vil da få ny likevekt i markedet, hvor $n = n_2$ og $p_{n1} = p_2$. Dette viser samme resultat som i bilmarked-eksemplet: Økt markedets størrelse, gir større variasjon ($n_2 > n_1$) og lavere pris ($p_1 > p_2$).

Hvordan vil et slikt marked føre til intra- og inter-industriell handel?

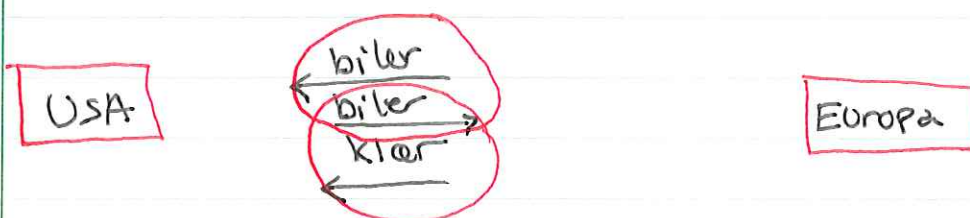
Intra-industriell handel er som sagt handel med like varer. Varene vil allikevel være differensierte, slik at hver produsent oppfører seg monopolist i sitt produkt. Bilindustrien som jeg har brukt som eksempel tidligere, vil være intra-industriell handel. Alltså handel innenfor en næring. USA vil kjøpe biler fra Europa, for biler i USA. Det vil altså være handel av biler, for biler.

Antar nå også at Europa har et kompetitivt fortrinn i produksjonen av klær. (kompetitiv fortrinn vil si at det alternative kostnad for å produsere klær, relativt til et annet land, er lavere. Alternativkostnad er prisen av et gode, i form av det

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

andre godt. (Altså hvor mye du må gi opp av produksjon av et godt, for å få en ekstra enhet av det andre godt.)

Hvis Europa har komparative fortrinns i produksjon av klær, vil Europa nå produsere biler og klær, mens USA fortsatt kun produserer biler. Nå kan Europa kjøpe biler for klær. Dette vil være inter-industriell handel.



Biler for biler → intra-industriell handel

Biler for klær / klær for biler → interindustriell handel.

Altså vil handel med symmetriske bedrifter i et marked med monopolistisk konkurranse, føre til at markedstørrelsen øker. Dette vil gi redusert pris, og økt valgmuligheter.

Det vil bli økt valgmuligheter siden det kommer flere bedrifter inn i markedet, hvor hver bedrift produserer differensierte produkter. Dette vil gi intra-industriell og inter-industriell handel.

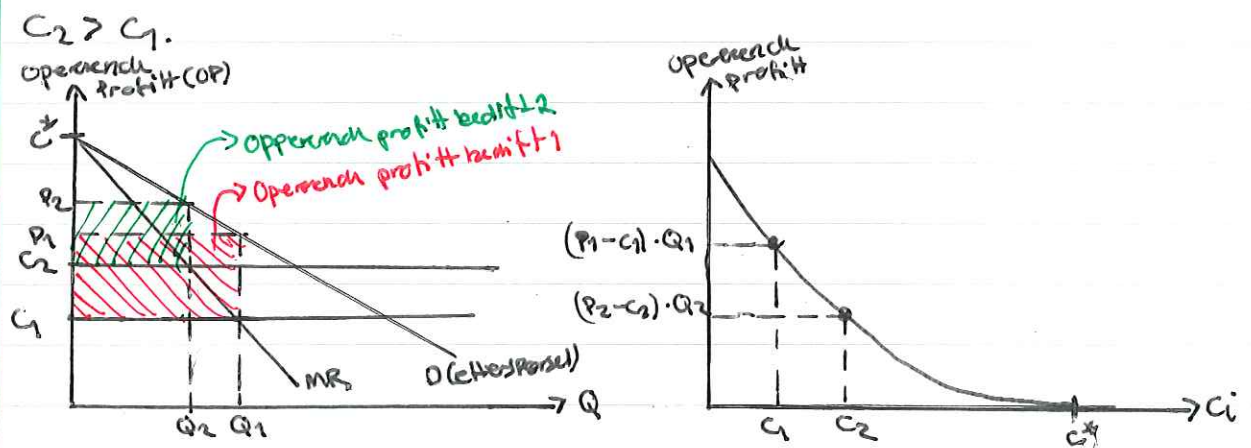
Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Til nå har vi antatt at bedrifter er symmetriske. Dette vil si at kostnadene og prisene hver bedrift har, er like. Her vil det være ganske "tilfeldig" hvem som overlever markedet og ikke. Slik er det imidlertid ikke i virkeligheten. I realiteten vil bedrifter ha ulike kostnader, og de vil sette ulike priser. Det vil derfor ikke være tilfeldig hvilke bedrifter som overlever markedet, og hvem som vil måtte forlate det. De mest produktive bedriftene, altså de med lavest kostnader, vil bli i markedet, mens de minst produktive bedriftene i markedet, altså de med høyest kostnader, vil måtte forlate markedet.

Anta en situasjon med to bedrifter: Bedrift 1 og bedrift 2.

Bedrift 1 har kostnader lik c_1

Bedrift 2 har kostnader lik c_2 .



Vi antar forøvrig for hånd. Ser i grafen til venstre at etterspørselskurven krysser 2. akse i punktet c^* . Dette representerer et "cut-off". dersom prisen eller marginale kostnader din er høyere enn $c > c^*$, vil du bli utpriset i markedet. Vi antar imidlertid at det er litt "tilfeldig" hva marginale kostnader din vil være, og at du først får vite dette etter du har betalt den første kostnaden for å etablere deg i markedet. Det vil derfor ende opp med noen bedrifter som angir på at de inntok markedet, siden de får negativ operasjonell profitt.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Opererende profitt kan skrives som pålegg over priser, gange antall solgte enheter: $(P_i - c_i) \cdot Q_i$. Vi utelukker første ledder kv_1 siden disse er "sunk".

Ved å se på grafen til venstre, på forrige side, ser vi at marginal kostnaden til bedrift 1 er bedre enn marginal kostnaden til bedrift 2. Bedrift 2 vil sette en høyere pris enn bedrift 1. Vi ser imidlertid at siden MR-kurven er dobbelt så bratt som etterspørselskurven, at bedrift 1 vil sette et høyere pålegg over kostnadene. Dette gir bedrift 1 større opererende profitt enn bedrift 2.

$(P_1 - c_1) \cdot Q_1 > (P_2 - c_2) \cdot Q_2$. Dette er vist grafisk på forrige side. Ser på grafen til høyre på forrige side, at opererende profitt synker jo høyere marginal kostnad du har. Altså vil de mest produktive bedriftene komme best ut.

Åpner vi for internasjonal handel.

Vi vet at handel ved monopolistisk konkurrence, vil gi større markedstørrelse, $S \uparrow$.

Vi vet fra relasjon (5) at:

$$Q = S \left[\frac{1}{n} - b(P - \bar{P}) \right]$$

$$\rightarrow Q = \frac{S}{n} - SbP + Sb\bar{P} \quad /: S$$

$$\rightarrow \frac{Q}{S} = \frac{1}{n} - bP + b\bar{P}$$

$$\rightarrow bP = \frac{1}{n} + b\bar{P} - \frac{Q}{S} \quad /: b$$

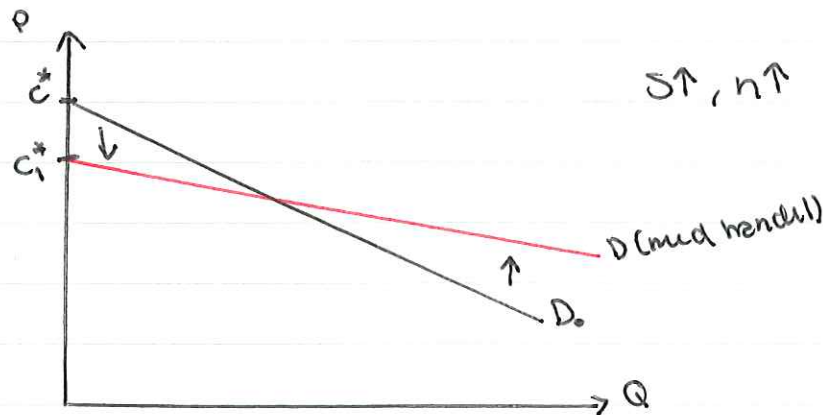
$$\rightarrow P = \frac{1}{nb} + \bar{P} - \frac{Q}{Sb} \quad \Rightarrow \underline{P = \bar{P} + \frac{1}{nb} - \frac{Q}{Sb}} \quad (5^*)$$

Vi ser at etterspørselen vil øke jo ør antall bedrifter (n) og markedstørrelsen (S).

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

$$(S^*): P = \bar{P} + \frac{1}{nb} - \frac{Q}{sb}$$

Siden internasjonal handel fører til at både størrelsen på markedet eller ($S \uparrow$) og antall bedrifter øker ($n \uparrow$), vil den nye etterspørselskurven bli flattere.



Ser altså at etterspørselskurven blir flattere, og 'roterer'.

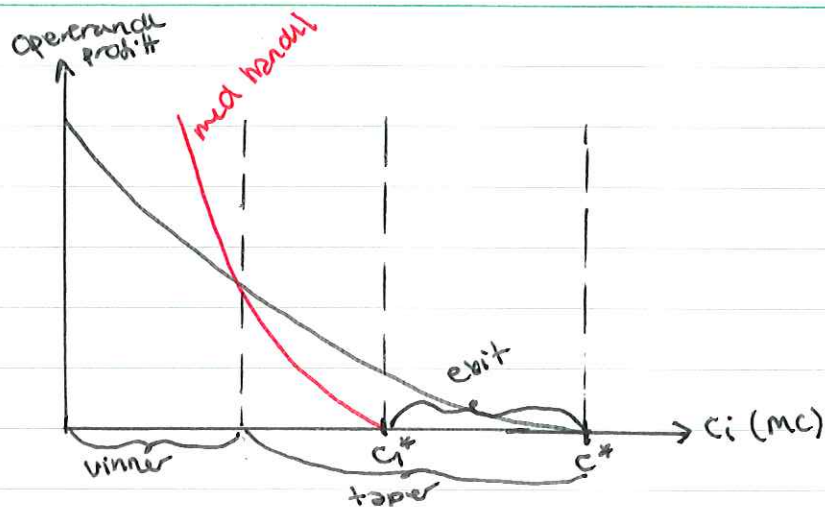
Dette vil bety at etterspørselen for bedrifter som produserer et lite kuantum, vil reduseres, mens for bedrifter som produserer et stort kuantum, vil oppføre økt etterspørsel.

Vi ser også at den nye etterspørselskurven vil skjære 2. akse i et høyere punkt, like $c_1^* < c^*$. Dette representerer at det ved handel er flere bedrifter som konkurrerer med hverandre.

Derfor vil "cut-off" prisen være høyere, siden det nå er flere produktive bedrifter.

Skal vise hvordan internasjonal handel påvirker bedrift 1 og bedrift 2 sin opprinnelige profitt, på neste side.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner



I figuren over, viser jeg hvem som vinner og taper ved internasjonal handel. Ser som nevnt tidligere at "cut-off" har blitt brenn ved handel. $c_1^* < c^*$. Vi ser derfor at bedrifter som hadde en marginalkostnad som befant seg i området mellom c^* og c_1^* , nå vil måtte forlate markedet. Det vil altså være "vanskeligere" å overleve i markedet med internasjonal handel, siden det nå bare være kostnader. Dette vil gi et mer produktivt marked. Vi ser også at produktive bedrifter, altså bedrifter med lave kostnader, vil tjene på internasjonal handel, mens lite produktive bedrifter, altså bedrifter med høye kostnader, vil tape på handel.

Dette er fordi ved handel, vil både markedstørrelsen øke, og antall bedrifter. For små, lite produktive bedrifter, vil konkurranseeffekten, ved økt antall bedrifter, dominere. De vil altså bli møtt med økt konkurranse, og kan derfor bli utkonkurrert dersom de har for høye kostnader.

Ved store, produktive bedrifter, vil effekten av økt markedstørrelse dominere. De vil altså få en større markedsandel enn tidligere. I tillegg, siden de står overfor økt etterspørsel etter åpning for handel, vil de produktive bedriftene kunne justere prisene ned, slik at de får en enda større markedsandel.

Denne kolonnen er
forbeholdt sensor

This column is for
external examiner

Altså vil store, produktive bedrifter, med lave kostnader, tjene på internasjonal handel. Her vil effekten av økt markedstørrelse dominere.

Små, lite produktive bedrifter, med høye kostnader, vil tape på internasjonal handel. Dette fordi konkurranse effekten dominerer, og de får vanskeligheter med å holde seg i markedet.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Ved internasjonal handel står bedriftene overfor valg om hvorvidt de ønsker å eksportere varen eller produsere, eller ikke. Handel mellom land har vi til nå antatt er "gratis!" Dette er imidlertid ikke tilfellet i realiteten. Det vil som regel være en form for handelskostnad forbundet med eksport av varer. Dette kan for eksempel være transportkostnader for å få fraktet varen fra et land, til et annet. For noen bedrifter vil denne handelskostnaden føre til at eksportvirksomhet vil bli ulønnsomt, og noen ganger til og med gi negativ operasjonell profit.

Men vi derfor dele opp markedene i to separate markeder: innenlandsk marked, og eksportmarked. Her vil valg gjort i den ene sektoren ikke påvirke valg i den andre sektoren.

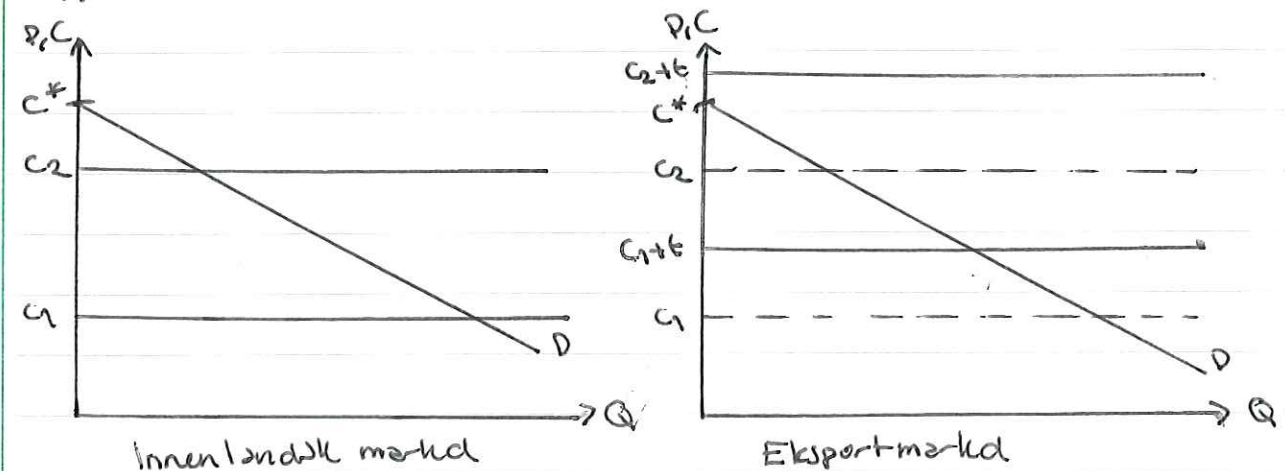
Vi antar, igjen, to bedrifter: Bedrift 1 og bedrift 2.

Bedrift 1 har marginalkostnad like c_1

Bedrift 2 har marginalkostnad like c_2

$\rightarrow c_2 > c_1$.

Begge bedrifter står overfor valget om å eksportere, eller ikke.



Antar at begge markedene har like etterpørselskurve, da vi antar identiske land.



Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Ser fra grafen på forrige side (til venstre) at både bedrift 1 og bedrift 2 vil produsere i det innenlandske marked. Vi ser at kostnaden ved produksjon for begge bedrifter er høyere enn "cut-off", c^* . Begge bedrifter vil derfor tjene en positiv opererend profitt i innlandet.

Ser vi på eksport markedet til høyre på forrige side, vil det være en kostnad forbundet med produksjon av eksport, t , like t .

Kostnaden for bedriftene vil derfor øke med t .

Bedrift 1 vil betale $c_1 + t$ for å eksportere, mens bedrift 2 vil betale $c_2 + t$.

Ser at bedrift 1 fortsatt vil tjene på å eksportere, siden $(c_1 + t) < c^*$. Bedrift 1 vil derfor produsere i både det innenlandske markedet, og eksportmarkedet.

Ser vi på bedrift 2, vil den økte handelskostnaden t , gi økte kostnader like $(c_2 + t) > c^*$. Kostnaden bedrift 2 betaler for å eksportere, overstiger altså "cut-off", slik at de vil tjene negativ opererend profitt ved eksport. Det vil derfor ikke være lønnsamt for bedrift 2 å eksportere, så de vil derfor kun produsere i det innenlandske markedet.

Vi ser altså at kun store, produktive bedrifter (altså bedrifter med lave kostnader), vil kunne eksportere lønnsamt.

Små, lite produktive bedrifter (altså bedrifter med høye kostnader) vil tape på å eksportere, og vil derfor kun produsere i det innenlandske markedet.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Vi ser at internasjonal handel ved monopolistisk konkurranse vil gi to hovedeffekter: Økt markedsstørrelse og økt konkurranse.

Internasjonal handel vil gi incentiver til bedrifter om å stå sammen i markeder sine. Dette fordi det vil føre til at hver bedrift kan spesialisere seg innen et lite antall produkter, og fortsatt dra nytte av de interne størrelsesfordelen sine.

Internasjonal handel vil altså føre til intra-indusrihandel (handel mellom "like" produkter), og inter-indusrihandel (handel mellom ulike produkter, basert på komplementære forhold).

Bestemte om hvilken bedrift som produserer hva er ikke alltid like lett å bestemme, da dette kan være av historiske opphav, økonomisk utvikling, eller rett og slutt tilfeldig.

Det som ikke er tilfeldig, er hvilke bedrifter som overlever markeder ved internasjonal handel (når det er asymmetri i markedet). Ved internasjonal handel, vil de store, produktive bedriftene "vinne", mens de små, lite produktive bedriftene vil "tape". Vi ser samme tendenser når bedrifter står overfor valget av å eksportere eller ikke. Da vil store, produktive bedrifter finne det lønnsomt å eksportere, mens små, lite produktive bedrifter vil finne det lønnsomt og velge derfor å ikke eksportere.

Vi ser altså at internasjonal handel vil ha ulike effekter på bedrifter, utifra deres størrelse og produktivitet.

- Ved små, lite produktive bedrifter, vil konkurrenceeffekten dominere
- Ved store, produktive bedrifter, vil økt markedsstørrelse dominere.

Internasjonal handel vil altså føre til at markedet blir større og konkurransen øker. Det blir større variasjon i konsummøstigheter, noe som er positivt for konsumentene. Samtidig fører internasjonal handel til økt konkurranse, slik at priser reduseres.

Denne kolonnen er
forbeholdt sensor

This column is for
external examiner

Detta vil også være positivt for konsumentene. De vil altså få større konsummuligheter, til en lavere pris. Dette vil øke nyttenivået til konsumentene.

Internasjonal handel ved monopolistisk konkurranse, vil som sagt øke konkurransen i markedet. Det vil derfor være fordelaktig for de mest produktive bedrifter i overlevende markedet.

Konkluderer derfor med at internasjonal handel fører til mer produktive bedrifter, større valgmuligheter og lavere priser.