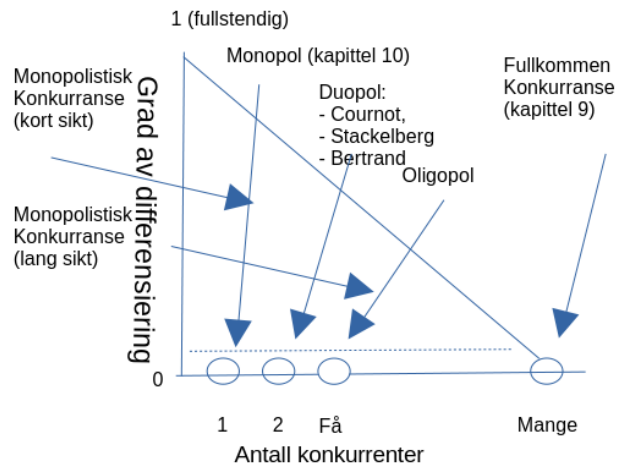


Kapittel 11: Markedsteori: Ufullkommen konkurranse: kartel, duopol, oligopol og monopolistisk konkurranse

Oppdatert: 2023-03-27

Innledning

- I praksis vil de fleste produkter hverken bli omsatt i et marked preget av (1) fullkommen konkurranse eller (2) monopol.
- Det er spesielt to forhold som kan variere.
 1. Produktene er differensierte
 2. Antall konkurrenter kan endre seg over tid. Spesielt hvis det er lønnsomt og tre inn og ut av markedet.
- Tar vi høyde for variasjonsmulighetene for disse to faktorene, kan vi plassere de ulike markedsformene som inngår i dette kapittelet ved bruk av følgende diagram.



Homogene produkter

Kartell

- Vi sier at vi har et salgskartell dersom produsentene opptrer *samlet* for å fastsette pris og mengde
- Som for en monopolist, vil derfor overskuddet bli maksimalt dersom produserer slik at grenseinntekten er lik grensekostnaden
- Men det viser seg ofte å være en ustabil løsning over tid pga. $P > GK$
 - indre fiender: insintament til øke bryte avtale ved øke produksjonen, siden dette gir høyere overskudd.
 - ytre fiender: insintament til å ikke stille seg solidarisk ved øke produksjone, siden dette gir høyere overskudd.

Duopol

Cournout

- To produsenter som begge ønsker å maksimere forjenesten
- Valgvariabel, X_1 og X_2
- Total produksjon er gitt ved $X = X_1 + X_2$
- Den marginale betalingsvilligheten fra husholdningene antar vi er gitt ved en linær funksjon som er beskrevet som $p = 60 - X = 60 - (X_1 + X_2)$
- For å rendyrke resultatene, antar marginalkostnaden er satt lik 0 for begge bedrifter

Produsent 1 vil gjøre fortjensten størst mulig og står ovenfor følgende optimeringsproblem

$$\begin{aligned}\pi_1(X_1) &= pX_1 - c_v(X_1) = \\ (60 - (X_1 + X_2))X_1 - c_v(X_1) &= 60X_1 - X_1^2 + X_2X_1 - c_v(X_1)\end{aligned}\tag{10}$$

Førsteordenbetingelsen tilknyttet dette problemet er gitt som

$$\pi'_1(x_1) = 60 - 2X_1 - X_2 + c'_v(X_1) = 0\tag{11}$$

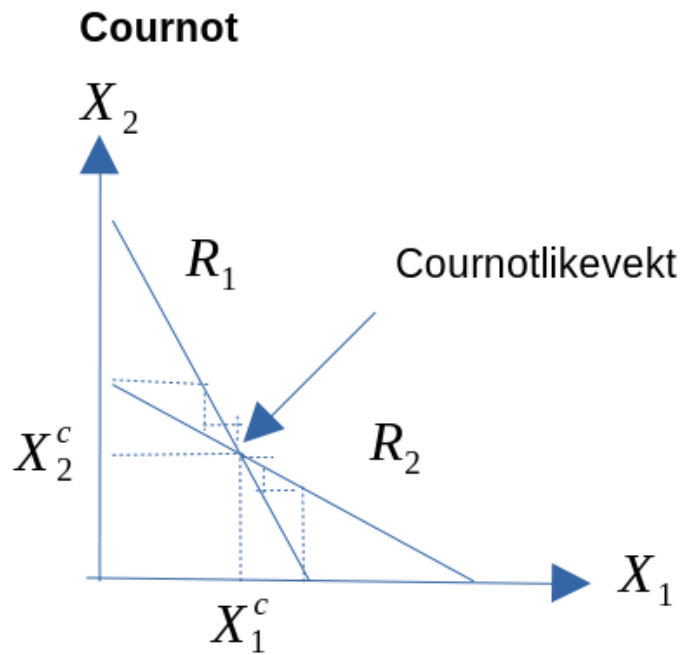
Løsningen av denne mhp X_1 omtaler vi som reaksjonsligningen til produsent 1

$$X_1 = 30 - \frac{1}{2}X_2\tag{12}$$

Øvelse

Gjør samme øvelse for produsent 2 og bekreft at reaksjonsligningen til produsent 2 er gitt ved \

$$X_2 = 30 - \frac{1}{2}X_1\tag{13}$$



Cournotlikevekten kan vi finne i skjæringspunktet mellom de to reaksjonsligningene

Formell løsning kan vi finne ved å løse for de to ukjente X_1 og X_2

Løser først mhp X_1

$$X_1 = 30 - \frac{1}{2} \left(30 - \frac{1}{2} X_1 \right) \quad (14)$$

$$X_1 = 15 + \frac{1}{4} X_1$$

$$X_1 \left(1 - \frac{1}{4} \right) = 15 X_1 = 20$$

Deretter for x_2

$$X_2 = 30 - \frac{1}{2} 20 = 20 \quad (15)$$

Markedskvantum er derfor gitt ved

$$X = X_1 + X_2 = 20 + 20 = 40 \quad (16)$$

Med tilhørende likevektspris

$$p = 60 - 40 = 20 \quad (17)$$

Stackelberg (for spesielt interesserte)

- Produsent 1 er den dominerende aktøren -> bestemme produksjonen først
- Produsent 2 den passive -> bestemmer produksjoen etter produsent 1
- Ellers antar vi samme forutsetninger som under Cournot-modellen

Produsent 1 vil derfor være gitt ved

$$R_1 = pX_1 = (60 - (X_1 + X_2))X_1 = 60X_1 - 2X_1^2 - X_1X_2 + \underbrace{\left(30 - \frac{1}{2}X_1\right)}_{\text{Reaksjonsfunksjon til produsent 2}}X_1 = 30X_1 - \frac{1}{2}X_1^2$$

Grenseinntekten er gitt ved

$$R'_1 = 30 - X_1$$

Som gjør at optimal kvantumer gitt ved

$$X_1 = 30$$

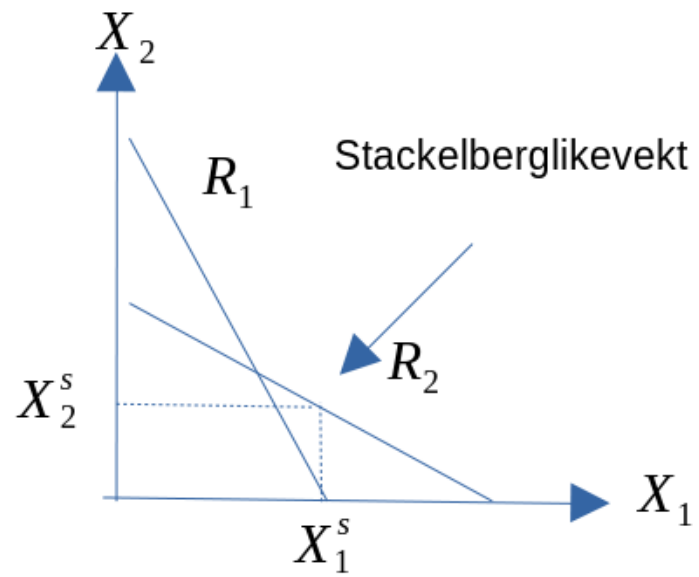
Den passive produsentent produserer derfor

$$X_2 = 30 - \frac{1}{2}30 = 15$$

Men prisen er gitt ved

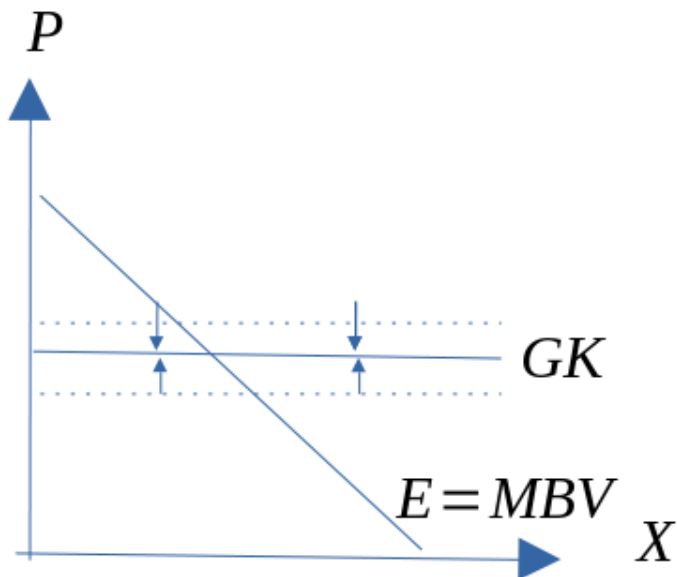
$$P = 60 - (15 + 30) = 15$$

Stackelberg



Bertrand

- To produsenter som begge ønsker å maksimere forjenesten
- Valgvariabel, p_1 og p_2
- Gitt at $p_1 < p_2 \Rightarrow x_1$ tar hele markedet
- Gitt at $p_1 > p_2 \Rightarrow x_2$ tar hele markedet
- Gitt at $p_1 = p_2 \Rightarrow$ begge kan produsere til null profit
- Likevektsløsning $p_1 = p_2 = c'(X)$ (pris = grensekotnad)
- Samfunnsøkonomisk optimal løsning

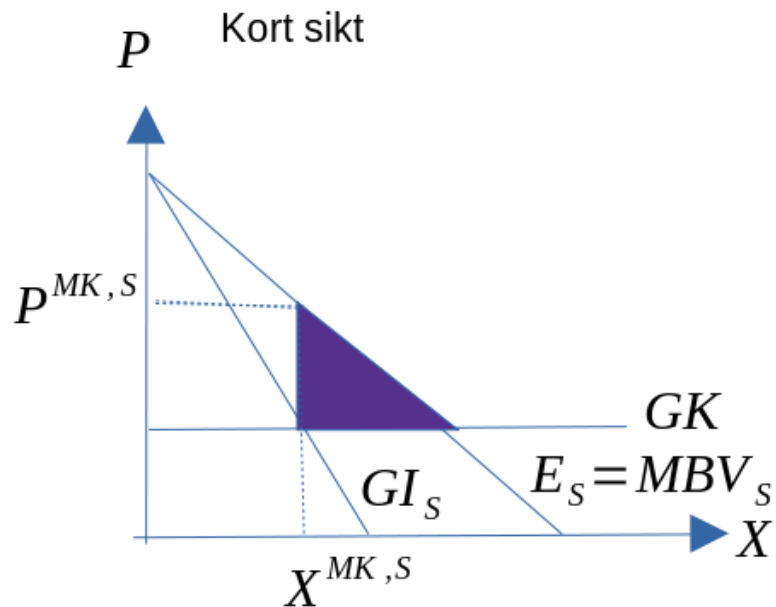


Differensierte produkter

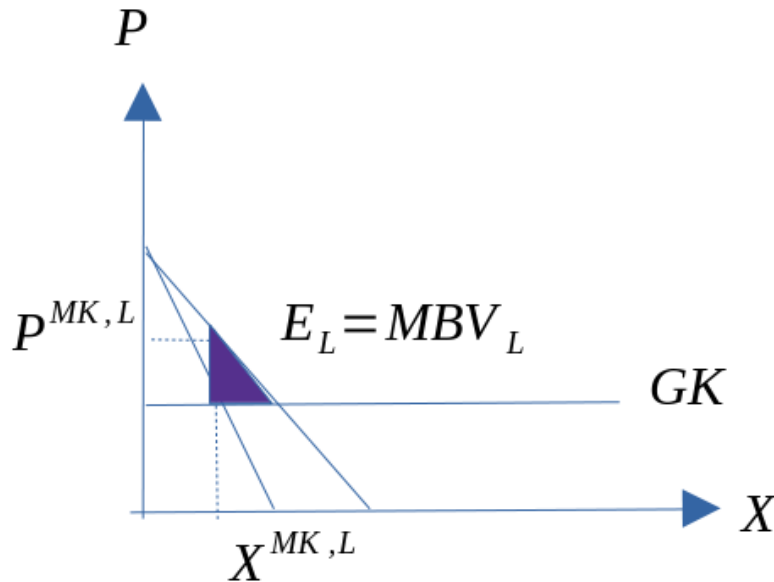
Monopolistisk konkurranse

- En produsent under monopolistisk konkurranse står, tilsvarende som for en monopolist, fallene etterspørselskurve.
- Godene er ikke lengre *homogene*, men *differensierte*..
- Videre vil produsenten, som under fullkommen konkurranse, konkurrere med *mange produsenter* i et marked med *ubegrenset markedsadgang*.

- Kort sikt
 - Produsenten vil tilpasse seg der hvor grenseinntekt er lik grensekostnad.
 - Hvor stor markedsmakten er vil avhenge av elastisk etterspørselen er



- Lang sikt
 - Uten adgangsbegrensninger, så vil positiv fortjeneste lokke nye produsenter inn i markedet.
 - Det fører til redusert etterspørsel etter det produktet vi betrakter, og fortjenesten vil dermed bli redusert til tilnærmet lik null på lang sikt.



Appendiks (diagramark benyttet under forelesning)

Ufullkommen konkurranse: Kartel, duopol, oligopol og monopolistisk konkurranse

