

ECON1210 Oblig

Fredrik Meyer

Oppgave 1

Hva er de viktigste forutsetningene for såkalt fullkommen konkurranse i et marked (perfectly competitive market)? Forklar kort hvilken betydning hver enkelt forutsetning har.

Svar:

Et marked med *fullkommen konkurranse* er et marked hvor kjøpere og selgere ikke har mulighet til å påvirke prisen. Dette innebærer at det ikke er mulig for et enkelt firma å sette opp prisen på varene, og dermed endre markedsprisen. (og analogt for enkelte forbrukere).

Microeconomics [1] nevner tre faktorer som gir et marked fullkommen konkurranse:

1. **Ingen transaksjonskostnader.** Dette innebærer for eksempel ingen reiseutgifter mellom butikker, ingen avgift ved betaling, reklamering av priser skjer automatisk og til alle, og så videre. Med andre ord: kjøperen har absolutt ingen problemer med å finne varen til best mulig pris.
2. **Homogene varer.** Dette betyr at kjøperen ikke ser noen forskjell på to varer fra forskjellig produsent.
3. **Uendelig antall kjøpere og selgere.** Dette innebærer at det ikke er noen begrensning på antall kjøpere (og motsatt). Om tilbudet går opp, er det alltid nok kjøpere.

Wikipedia [2] nevner også profittmaksimering som en viktig faktor for et marked med fullkommen konkurranse. Dette innebærer at bedrifter alltid vil handle for å maksimere profitt.

Oppgave 2

Vi ser på et marked med fullkommen konkurranse, hvor det selges én vare med etterspørselskurve

$$x^E = -10p + 1000$$

og tilbudskurve

$$x^T = 20p - 200.$$

a) Forklar kort hva vi mener med en etterspørselskurve. Hva er stigningstallet til den oppgitte etterspørselskurven?

Svar:

En etterspørselskurve er en funksjon som til enhver pris tilordner en etterspørsel. Med andre ord, gitt en pris, så forteller etterspørselskurven hvor mye forbrukerne ønsker å forbruke til denne prisen.

For å finne stigningstallet til vår etterspørselskurve, bruker vi at stigningstallet er gitt ved

$$\frac{\Delta P}{\Delta X}$$

hvor X er etterspørselen og P er prisen. For prisen $p = 0$ får vi at $x^E = 1000$ og for $p = 100$ får vi at $x^E = 0$. Dermed er $\frac{\Delta P}{\Delta X} = \frac{100-0}{0-1000} = -0.1$.

b) Etterspørselselastisiteten for $p = 20$ er $-\frac{1}{4}$. Forklar hva dette betyr.

Svar:

Etterspørselselastisiteten E_d forteller oss hvor mye etterspørselen endres om vi øker prisen. Mer presist: Om vi øker prisen med 1%, så forteller E_d oss hvor mange prosent etterspørselen endres. I dette tilfellet minker etterspørselen med 0.25% om vi øker prisen med 1%.

c) Hva er etterspørselselastisiteten for i) $p = 40$, ii) $p = 50$ og iii) $p = 60$?

Svar:

Dette er bare ren utregning. For en gitt pris bruker vi etterspørselsfunksjonen for å finne etterspørselen, og setter inn i formelen på side 48 i [1].

$$\begin{aligned} E_d(p = 40) &= \frac{\Delta X}{\Delta P} \frac{P}{Q} - 10 \cdot \frac{40}{600} \approx -0.667 \\ E_d(p = 50) &= \frac{\Delta X}{\Delta P} \frac{P}{Q} - 10 \cdot \frac{50}{500} = -1 \\ E_d(p = 60) &= \frac{\Delta X}{\Delta P} \frac{P}{Q} - 10 \cdot \frac{60}{400} = -1.5 \end{aligned}$$

Dette forteller oss at jo høyere prisen er, jo mer reagerer etterspørselen.

d) Bruk det du fant under c) til å si noe om utviklingen av salgsinntekt (px) i markedet når p varierer.

Svar:

Prosentendringen i salgsinntekt er lik prosentendringen i etterspørsel (E_d) pluss prosentendringen i pris [3]. Dette gir at for når $-1 < E_d < 0$, så er summen større enn null, og dermed vil inntekten øke. For $E_d > 1$ vil derimot inntektsendringen være negativ, så ved en pris på 60 er det ikke smart å øke prisen (tvert imot!).

e) Hva blir likevektspris og -kvantum i markedet?

Svar:

Dette er en ren algebra. Vi setter $x^E = x^T$ og får

$$\begin{aligned} -10p + 1000 &= 20p - 200 \\ -10 - 20p &= -200 - 1000 \\ 30p &= 1200 \\ p &= 40 \end{aligned}$$

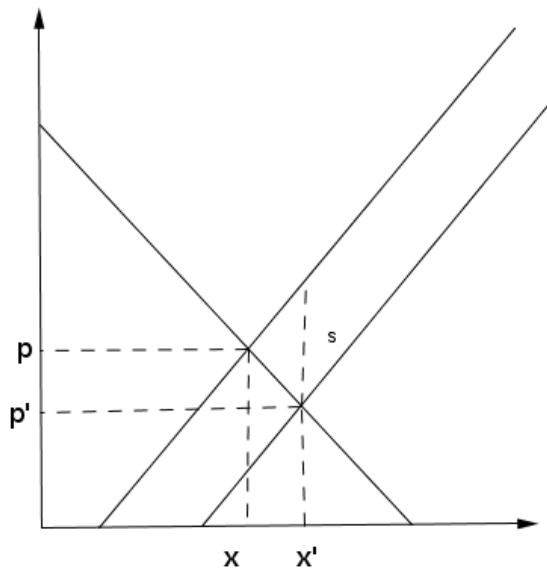
så likevektsprisen er 40. Likevektskvantum blir da

$$x^E(40) = 600.$$

f) Vis og forklar hvordan et stykksubsidium på s kroner per enhet til produsentene påvirker tilbudskurven.

Svar:

Om man subsidierer produsenten med s kroner per enhet, er dette det samme som å flytte tilbudskurven s enheter nedover. For et gitt kvantum, krever produsenten en viss pris. Når produsenten får s av denne prisen subsidiert, gir dette kurven på figuren under.



Figur 1: Tilbuds- og etterspørselskurve.

Den nye tilbudsfunksjonen er da gitt ved

$$x^T = 20(p + s) - 200.$$

Konklusjonen er med andre ord at tilbudskurven translateres s enheter nedover.

g) Myndighetene ønsker å øke forbruket av varen til 700 enheter. For å oppnå dette gis det stykksubsidium s per enhet til produsentene. Hvor stort må subsidiet s være? Hvordan deles subsidiet mellom konsumenter og produsenter i dette tilfellet?

Svar:

La $p' = p + s$ være prisen produsenten får pr enhet vare. For at produsentene skal gidde å produsere 700 enheter, må prisen de får tilfredsstille

$$700 = 20p' - 200,$$

som gir at vi må ha $p' = 45$. Hvor mye er så forbrukerne villig å betale for 700 enheter? Vi bruker etterspørselsfunksjonen, og løser for p :

$$700 = -10p + 1000$$

$$10p = 1000 - 700$$

$$p = 30$$

Så forbrukerne er bare villige til å betale 30 for 700 enheter. Varen må altså subsidiere med $s = 15$ slik at $p' = p + s = 45$. Den nye prisen på varen blir da 30, mens den gamle var 40, så forbrukerne har tjent 10 på subsidiet. 5 av subsidiepengene gikk derfor til produsenten.

h) Hvor stort må subsidiet være dersom etterspørerne skal få kjøpt varen til $p = 25$? Hvor mange enheter vil da bli omsatt?

Svar:

Dersom $p = 25$, vil det etterspørres $x^E(25) = 750$ enheter. For å finne prisen p' som produsentene krever for 750 enheter, løser vi ligningen $750 = 20p' - 200$:

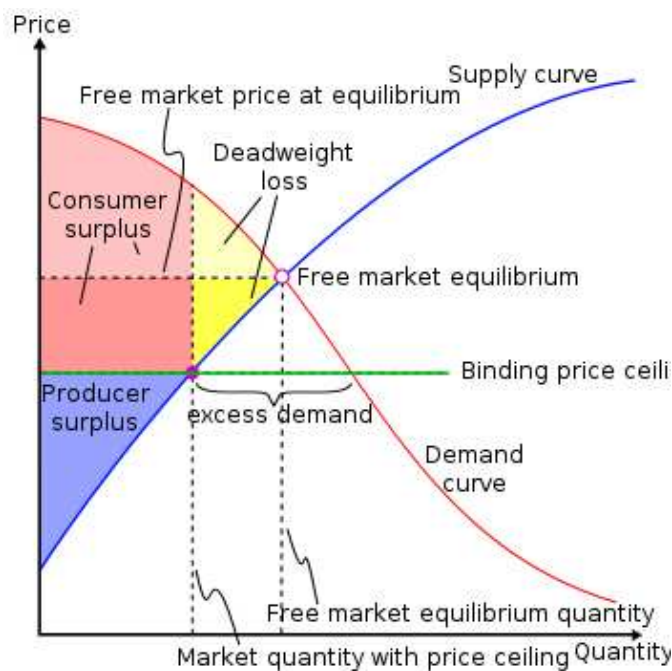
$$\begin{aligned}750 &= 20p' - 200 \\ p &= 47,50\end{aligned}$$

Produsenten krever altså 47,50 for å produsere denne mengden enheter, men forbrukerne skal få kjøpt varen til $p = 25$. Dermed må $s = 47,50 - 25,00 = 22,50$.

i) Et alternativ til å subsidiere varen kunne være å innføre en maksimalpris. Bruk en figur til å forklare hva virkningene av et slik tiltak blir.

Svar:

Jeg er slapp og låner en figur fra *Wikimedia* [4].



Figur 2: Effekt av pristak. Hentet fra [4].

Om det settes en makspris, vil det ikke produseres like mye (de dyre leilighetene blir for eksempel ikke utleid). Om vi numererer de forskjellige områdene innenfor trekanten fra 1 til 5 (fra øverst venstre til nederst), ser vi at uten makspris vil det totale overskuddet (*aggregate surplus*) være lik $1 + 2 + 3 + 4 + 5$. Med pristak vil vi få et dødvekstap lik området $2 + 4$. Forbrukers overskuddet (*consumer surplus*) blir da lik $1 + 3$, mens produsentene kun får 5 (i motsetning til $3 + 4 + 5$ tidligere). Uten pristak ville forbrukerne fått $1 + 2$, mens de nå får $1 + 3$. Om forbrukerne tjener på dette avhenger altså av om $3 > 2$ eller ikke. Produsentene taper uansett, og det vil uansett bli et dødvekstap.

i) Anta nå at det ikke er noen subsidier eller maksimalpris. Det åpnes for handel med varen på verdensmarkedet hvor prisen er 20. Hva skjer nå med innenlands konsum og produksjon av varen? Hvor mye vil bli importert?

Svar:

Om $p = 20$ får vi fra etterspørselsfunksjonen at etterspørselen $x^E = 800$. For å finne hvor mye som blir produsert innenlands til $p = 20$, bruker vi tilbudsfunksjonen og får $x^T = 200$. Med andre ord vil innenlands forbruk

øke til 800, mens produksjonen vil begrense seg til 200 enheter. Resten, altså 600 enheter, vil bli importert.

Referanser

- [1] B. Douglas Bernheim, Michael D. Whinston,
Microeconomics.
McGraw Hill/Irwin, New York
2008.
- [2] Wikipedia, "Perfect competition",
http://en.wikipedia.org/wiki/Perfect_competition,
Besøkt 06.10.2010
- [3] Wikipedia, "Price elasticity of demand",
http://en.wikipedia.org/wiki/Price_elasticity_of_demand,
Besøkt 06.10.2010
- [4] Wikimedia, bilde
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Binding-price-ceiling.svg>,
Besøkt 07.10.2010