

Obligatorisk oppgave

Oppgave 1

Vi ser på et marked med fullkommen konkurranse hvor alle aktører betrakter prisen (p) som gitt. Uten inngrep i markedet er etterspørselskurven $x^E = -ep + d$ og tilbudskurven $x^T = ap - b$, hvor a, b, e og d er positive konstanter.

(a) Hva blir likevektspris og likevektskvantum når $a = 40, b = 400, e = 20, d = 800$?

Vi antar at varen forurenses, og at myndighetene derfor legger på en forurensingsavgift $t = 3$ per enhet som selges. Avgiften betales inn av produsentene.

(b) Hvordan påvirkes likevektspris og -kvantum av avgiften?

(c) Hvordan endres nettopris til produsent av avgiften?

(d) Hvordan fordeles avgiften mellom selgere og kjøpere?

(e) Forklar ved hjelp av en figur hvordan delingen av en avgift t mellom kjøpere og selgere avhenger av elastisiteten på etterspørselskurven (for gitt tilbudskurve).

(f) Hva må avgiften være dersom myndighetene skal redusere omsatt kvantum i markedet til 200?

Fasit

(a) Setter inn tallverdiene på parametrene. Tilbudt kvantum lik etterspurt gir da

$$-20p + 800 = 40p - 400$$

som gir $p^0 = 20$ og $x^0 = 400$

(b) Tilbudsfunksjonen blir nå $x = 40(p - t) - 400 = 40p - 120 - 400$

Tilbudt kvantum lik etterspurt gir da $p^1 = 22$ og $x^1 = 360$

(c) $p_p = p - t = 22 - 3 = 19$

(d) Produsentene betaler $p^0 - p_p = 20 - 19 = 1$ og konsumentene betaler

$p^1 - p^0 = 22 - 20 = 2$, dvs. produsentene betaler 1/3 og konsumentene 2/3 av avgiften.

(e) Se læreboka og notatet "Avgiftsoverveltning" på ECON1210-siden.

(f) Fra etterspørselskurven finner vi at vi må ha $p = 30$. For at bedriftene skal tilby 200 enheter når markedsprisen er 30 finner vi fra tilbudskurven at vi må ha $t = 15$

Oppgave 2

En konsument har en inntekt y som hun kan bruke på to varer, 1 og 2. Pris på varene er henholdsvis p_1 og p_2 . La x_i være mengden av vare i , $i=1,2$.

- (i) Sett opp budsjettbetingelsen for konsumenten og tegn den inn i et x_1, x_2 -diagram.
- (ii) Forklar hva en indifferenskurve er og gi en økonomisk tolkning av helningen langs kurven.
- (iii) Forklar hva som blir konsumentens optimale valg av de to varene.
- (iv) Anta nå at p_2 øker. Hvordan vil det påvirke konsumentens etterspørsel etter de to varene? Forklar hvordan vi kan dekomponere endringen i etterspørselen i en substitusjons- og inntektseffekt.
- (v) Myndighetene ønsker at konsumenten skal komme like godt ut som før prisøkningen, og vurderer derfor å gi en inntektskompensasjon k . Forklar ved hjelp av en figur hvilke virkninger prisøkningen vil ha når myndighetene gir en slik kompensasjon.

(ii) Helning langs kurven (Marginal substitusjonsrate): Hva konsumenten kan avstå av gode 2 hvis han får én enhet av gode 1, når han fortsatt skal være på samme nyttenivå. Kan også si at det er marginal betalingsvillighet for gode 1 målt i enheter av gode 2 langs indifferenskurven.

(v) Den mest naturlige tolkningen av å "komme like godt ut" er at konsumenten skal være på samme nyttenivå. En slik kompensasjon innebærer at substitusjonseffekten blir den eneste effekten av prisøkningen. Mulig noen vil se på at myndighetene vil at konsumenten skal kunne kjøpe samme godekombinasjon som før prisøkningen: Den nye budsjettlinja vil da ha samme helning som om p_2 hadde økt uten kompensasjon, men må gå gjennom det gamle tilpasningspunktet. Vi ser at den gamle tilpasningen ikke lenger er optimalt. Konsumenten kan komme på en høyere indiff.kurve ved å velge mindre av gode 2 (relativt dyrere) og mer av gode 1 (relativt billigere). Og konsumenten får altså høyere nytte enn før – dvs en slik kompensasjon er en overkompensasjon.