

Ekstraoppgave 1 med fasit

(første del av obligatorisk oppgave høsten 09)

Oppgave

Vi ser på et marked med fullkommen konkurranse hvor alle aktører betrakter prisen (p) som gitt. Uten inngrep i markedet er etterspørselskurven er $x^E = -ep + d$ 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 på neste side

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 $t = 15$