

Fasit til ekstraoppgave i seminaroppgavesett 8

Fasit i kursiv

Anta at markedets etterspørsel etter et bestemt konsumgode er gitt ved

$$p = 250 - x,$$

der p er prisen pr. enhet og x er omsatt kvantum. Marginalkostnaden i produksjonen av godet er konstant og lik 50 for alle produsenter, slik at markedets tilbudskurve er gitt ved

$$p = 50.$$

- (1) Vis at med perfekt konkurranse er omsatt kvantum i likevekt lik 200.

Etterspurt kvantum lik tilbudt kvantum gir $250 - x = 50$, som gir $x = 200$.

Anta at produksjonen forurensrer, og at den marginale forurensningskostnaden er lik x .

- (2) Hva blir uttrykket for den samfunnsøkonomiske marginalkostnaden ved å produsere et kvantum x ?

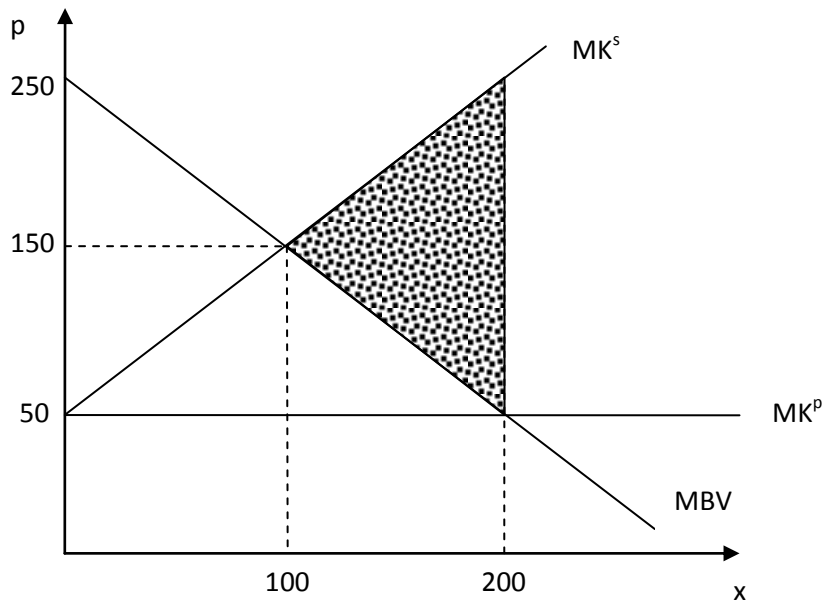
Den samfunnsøkonomiske marginalkostnaden er lik den privatøkonomiske MK pluss marginale forurensningskostnader, dvs. $MK^S = 50 + x$.

- (3) Vis at det samfunnsøkonomisk optimale produksjonskvantum er 100.

$250 - x$ er markedets marginale betalingsvillighet (MBV) for x . Setter $MBV = MK^S$ og får $250 - x = 50 + x$ som gir $x = 100$. (For at kjøperne ikke skal kjøpe mer enn 100 enheter må prisen være lik 150 ($250 - 100 = 150$.)

- (4) Hva blir effektivitetstapet ved uregulert konkurranse?

Differansen mellom MK^S og MBV for det kvantum som overstiger 100, dvs for de siste 100 enhetene som produseres i et uregulert marked. Se det skraverte arealet på figuren under. MK^S for $x=200$ er 250 (siden $MK^S = 50 + x$). Bruker formel for areal av trekant (grunnlinje ganget med høyde delt på 2) og får $(250 - 50)(200 - 100) / 2 = 10.000$



- (5) Drøft virkningen på produsentenes tilpasning av å innføre en stykkavgift pr. produsert enhet på 100 og forklar hvorfor omsatt kvantum i den nye likevekten blir lik 100.

For å få produsentene til å velge optimalt kvantum må vi sette avgiften slik at prisen blir 150, siden kjøperne da vil kjøpe 100 enheter. De privatøkonomiske MK er 50 per enhet. Det innebærer at avgiften må være lik 100, slik at samlede marginalkostnader for produsenten da blir 150.

- (6) Hva er den samfunnsøkonomiske marginalkostnaden i den samfunnsøkonomisk optimale likevekten?

Som vist ovenfor: $50 + x = 50 + 100 = 150$.

- (7) Hvor stort blir det totale avgiftsbeløpet til myndighetene?

Avgiftssatsen er 100 og det omsettes 100 enheter slik at avgiftsinntekten blir $100 \cdot 100 = 10.000$.

- (8) Hvem betaler avgiften?

Hele avgiften veltes over i markedsprisen, dvs kjøperne betaler hele avgiften, siden tilbudskurven er flat (uendelig elastisk tilbud).