

Oppgaveverksted 05.11.14

Oppgave 1

1.) Markedets etterspørsel etter en vare gitt ved:

$$p = 400 - x$$

Markedets tilbudskurve er gitt ved:

$$p = 100 + x,$$

der p er pris og x er kvantum. Finn pris og kvantum i markedslikevekten, og vis med figur.

2.) Anta at produksjonen av varen medfører forurensning. Den samfunnsøkonomiske marginale skaden er gitt ved

$$MD = x$$

(MD: marginal damage) Tilbudskurven er gitt ved den marginale private kostnaden,

$MPC = 100 + x$. Vis at den samfunnsøkonomiske marginalkostnaden, MSC, nå er gitt ved:

$$MSC = 100 + 2x$$

(MSC = marginal social cost) Tegn MSC og MPC sammen i en figur.

3.) Hva er det samfunnsøkonomiske optimale produksjonskvantumet? Hvor stort blir effektivitetstapet ved fullkommen konkurranse når bedriftene ikke tar hensyn til miljøskaden produksjonen innebærer?

4.) Myndighetene innfører en stykkavgift til produsentene per produserte enhet på 100 kr.

a) Vis at dette vil føre til samfunnsøkonomisk optimal produksjon. Hvem betaler avgiften?

b) Hvorfor vil et skift i etterspørselkurven føre til et samfunnsøkonomisk tap med stykkavgift på 100 kr og $MD = x$? (Du kan vise med figur, ingen utregning nødvendig)

c) Med tanke på resultatet i 4b: Bør myndighetene vurdere en annen form på avgiften?

5.) Anta i stedet at varen produseres av en profittmaksimerende monopolist, og etterspørselen er identisk som i 1), Vi antar videre at marginalkostnadskurven til monopolisten er lik tilbudskurven fra fullkommen konkurranse (uten avgift):

$$MC = 100 + x$$

- a) Hva er uttrykket for monopolistens marginalinntekt (MR)? Finn profittmaksimerende kvantum og pris for monopolisten.
- b) Gi en samfunnsøkonomisk vurdering av monopolløsningen i dette tilfellet. Hva er størrelsen samfunnsøkonomiske tapet når du tar miljøskaden med i beregningen?

Oppgave 2: Monopolistisk konkurranse

1.) Diego driver den eneste pølseboden i en liten by og har i tillegg enerett på pølsevarianten "*Perros picantes*". Etterspørselen etter "*Perros picantes*" er gitt ved:

$$p = 12 - x$$

Marginalkostnaden i pølseproduksjonen er konstant og gitt ved $MC = 2$, som innebærer at totale variable kostnader er $TVC = 2x$. I tillegg medfølger en fast kostnad $F = 8$ som er uavhengig av produksjonen. Dermed er totale kostnader gitt ved: $TC = 2x + F$.

(F kan eventuelt tolkes som en alternativkostnad: Hva Diego kunne ha tjent hvis han hadde gjort noe annet enn å drive pølsebod)

Finn Diegos profittmaksimerende pris og kvantum. Hva blir Diegos profitt?

2.) Jeff åpner opp en pølsebod i samme by, og har enerett på pølsevarianten "*Dangerouz Dogz*" som er et imperfekt substitutt til Diegos pølser. Konkurransen fører til et skift i etterspørselskurvene, og etterspørselen etter hver av pølsevariantene er nå gitt ved:

$$p = 6 - 0,5x$$

Jeff har samme marginalkostnad og faste kostnader som Diego.

Hva blir nå pris og kvantum til Jeff og Diego? Hva blir profitten deres?

3.) Dieter vurderer å etablere seg med sin egen pølsevariant "*Wahnsinnig Wurst*" i samme by. Bør han åpne sin egen pølsebod?

4.) Den faste kostnaden øker til $F = 10$.

a) Hvorfor vil Diego (eller Jeff) nå ha et naturlig monopol på lang sikt?

b) Vis at det med $F = 10$ er to Nash-likevekter: En der bare Diego selger pølser mens Jeff ikke selger pølser, og en der bare Jeff selger pølser mens Diego ikke selger pølser.

(Tips: Hver spiller har to strategier: "*Produsere*" og "*Ikke produsere*". Sett opp en spillmatrise og vis fra profitten til hver av dem blir avhengig av den andre spillerens valg.)