Fasit til ekstraoppgaver 28.08

Oppgave 1

Spørsmål 1 : Helningen langs etterspørselskurven er -1.

Spørsmål 2 :
For $p = 20$, $x^E = 80$. Etterspørselselastisiteten er da gitt ved $-1 \times \frac{20}{80} = -\frac{1}{4}$.
For $p = 50$, $x^E = 50$. Elastisiteten blir $-1 \times \frac{50}{50} = -1$.

Spørsmål 3 : $p^\star = 50, \quad x^\star = 50$

Spørsmål 4 :

i. Tilbudskurven etter avgift: $x^T = 2(p-a)-50 \Longrightarrow$ kurven parallellforskyves oppover.

ii. For $a = 6$ er $p^a = 54, \quad x^a = 46$. Prisen produsentene får per enhet produsert (når kvantum = 46) er gitt ved $46 = 2p - 50 \Longrightarrow p^p = 48$. Produsentene betaler altså $\frac{1}{3}$ av avgiften per enhet.

Oppgave 2

Spørsmål 1:

a. $p^\star = 6, \quad x^\star = 40$

b. $p^\star = 7, \quad x^\star = 50$

Spørsmål 2 :
$p^t = 6 + \frac{1}{2} \times t, p_p = 6 - \frac{1}{2} \times t$. Produsentene betaler halvparten av avgiften.

Spørsmål 3 :

Setter inn avgiften i etterspørselsfunksjonen: $x^E = -10(p-t)+100$. Løser for $x^E = x^T$ og får $p^t = 6+\frac{1}{2}\times t$. Hvem som ilegges avgiften spiller ingen rolle for utfallet, kun helningen på etterspørselskurven vs. helningen på tilbudskurven!

Fasit til ekstraoppgave 11.09

Med avgift blir nettopris til produsent $p - t \equiv q$, dvs. tilbudskurven blir

$$x^T = a(p - t) - b$$

$x^E = x^T$ gir da

$$p = \frac{d+b}{a+e} + \frac{a}{a+e} \times t$$

Det første leddet på høyre side er likevektsprisen dersom det ikke er noen avgift, dvs for $t = 0$. Vi skal kalle denne p^0. p på venstre side er altså likevektsprisen (=nettopris til konsument) når produsentene betaler en avgift t per enhet. Vi skal kalle denne p^1.

$$p^1 = p^0 + \frac{a}{a+e} \times t$$

Ved å sette inn for a, b, e, d og t får vi da:

1. $$p^0 = 20, x^0 = 400$$

2. $$p^1 = p^0 + \frac{a}{a+e} \times t = 20 + \frac{2}{3} \times t = 22$$

   - opp fra 20

   $$x^1 = 360$$

   - ned fra 400

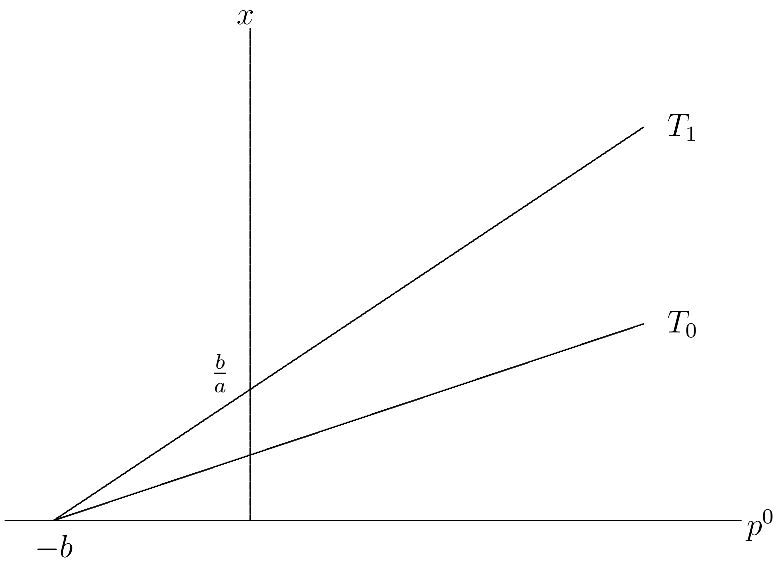
3. $$q = p^1 - t = 22 - 3 = 19$$

   - ned fra 20

4. Kjøperne betaler p^1 med avgift og p^0 uten. $p^1 - p^0 = \frac{a}{a+e} \times t =$ prisøkning for kjøperen. Vi ser at kjøperne betaler en andel $\frac{a}{a+e}$ av avgiften t, $\frac{a}{a+e} = \frac{2}{3}$ med $a = 40, e = 20$. Selgerne betaler dermed $\frac{1}{3}$ av t.

Med $a = 10$ blir kjøpernes andel av avgiften $\frac{a}{a+e} = \frac{10}{10+20} = \frac{1}{3}$. Selgernes andel blir dermed $\frac{2}{3}$, og $p^0 = 40, \quad p^1 = 41, \quad q = 38$.

Figur 1: Endring i tilbudskurven ved endring i a



Figur 1 illustrerer hvordan tilbudskurven endres når a reduseres. Vi ser at tilbudt kvantum blir mindre prisfølsomt med en lavere a-verdi (T-kurven blir brattere).

For å illustrere hvordan effektene av en avgift avhenger av helning på T-kurven skal vi se på to T-kurver som begge går gjennom punktet p^0, x^0 uten avgift, men som har ulik helning i punktet - se figur 2.

Når det innføres en avgift t, illustrert ved den stiplede linjen, ser vi at med den bratte T-kurven T_B blir økningen i markedsprisen mindre, dvs. kjøperne betaler en mindre del av avgiften t enn ved T_A. Virkningen på kvantum blir også mindre.