

## Oppgaver til 2. seminar, ECON1220

### Oppgave 1: Lokal luftforurensning

Høy luftforurensning (som blant annet skyldes høye NO<sub>x</sub>-utslipp fra biltrafikk) har vært et vedvarende problem i Oslo de senere årene.

- a) Hvorfor vil ikke nødvendigvis en lik pris på NO<sub>x</sub>-utslipp (f.eks. gjennom en NO<sub>x</sub>-komponent i drivstoffavgiften) over hele landet og til alle døgnets tider gi en **effektiv** løsning? Hva ville (i teorien) vært den mest effektive løsningen, og hvorfor? Diskuter eventuelle praktiske utfordringer med å innføre en slik effektiv løsning.
- b) Pek på alternative politikktiltak som brukes i Norge per i dag for å redusere problemet med lokal luftforurensning fra biltrafikk. Trekk frem ett tiltak, og diskuter fordeler og ulemper både med tanke på effektivitet, fordeling og gjennomførbarhet.

### Oppgave 2: Forsikring

En mellomleder i et privat forsikringsselskap har foreslått at selskapet skal tilby sine bedriftskunder forsikring mot uforutsette underskudd. Mellomlederens idé er som følger:

For å få forsikring for kommende år, må bedriften først fremvise et budsjett som går i pluss eller i balanse. Kunder som har budsjettet i orden, og som ønsker forsikring, betaler inn en årlig premie. Dersom underskudd oppstår, vil forsikringsselskapet dekke dette. Den årlige premien settes høyt nok til å dekke forsikringsutbetalingene. Mellomlederen har foretatt en markedsundersøkelse, og funnet at det er stor interesse for tilbudet blant potensielle kunder.

- a. Hvilke to hovedproblemer knyttet til asymmetrisk informasjon vil selskapet stå overfor hvis det tilbyr en slik forsikring? Forklar. Tror du problemene vil være viktige her? Hvorfor/hvorfor ikke?
- b. Mener du at problemene diskutert i 2a innebærer at det offentlige bør tilby private bedrifter underskuddsforsikring? Hvorfor/hvorfor ikke? Diskuter.

### Oppgave 3: Helse

Anta at en medisin som forebygger influensa er kommet på markedet. Det er influensasesong, og årets influensa er særlig hissig. Medisinen har ingen bivirkninger av betydning.

Det er fri konkurranse blant produsentene (patentet er frigitt). Tilbudet er gitt ved marginalkostnaden (kostnaden ved å produsere den siste enheten). Marginalkostnaden (MC) er økende i produsert medisinkvantum  $x$ , og kan skrives som en funksjon av  $x$  på følgende måte:  
 $MC(x) = 2 + 3x$ .

**a)** Etterspørselen avhenger av pris på følgende måte:  $p(x) = 4 - x$ . Tegn inn etterspørsel og marginalkostnad i et diagram (der du måler kvantum av medisinen  $x$  langs den horisontale akse og pris  $p$  langs den vertikale akse).

**b)** Med etterspørselsfunksjonen i a), hva blir markedspris og omsatt kvantum dersom produksjon og omsetning blir helt overlatt til markedet?

Anta nå at myndighetene tilbyr medisinen gratis til befolkningen, og sørger for at det produseres nok til at all etterspørsel tilfredsstilles.

**c)** Hva er betalingsvilligheten for den sist konsumerte enheten medisin (den enheten som har lavest betalingsvillighet)?

**d)** Hva er produksjonskostnaden for den sist produserte enheten?

Se nå bort fra etterspørselsfunksjonen fra a). Anta i stedet at det er to grupper etterspørrere: Høyrisikogruppen og lavrisikogruppen. La  $p^i$  være pris til gruppe  $i$ , mens  $x^i$  er konsumert mengde for gruppe  $i$ .

Høyrisikogruppen, som kan bli alvorlig syke av influensa, har etterspørselskurve  $p^h(x^h) = 10 - 5x$ .

Lavrisikogruppen har etterspørsel  $p^l(x^l) = 1,5 - 0,1x$ .

**e)** Anta at faktisk pris som må betales av konsumenten er lik for alle:  $p = p^h = p^l$ . Tegn inn tilbudskurven, hver gruppes etterspørsel for seg, og samlet etterspørsel (høyrisikogruppens pluss lavrisikogruppens) i ett diagram.

**f)** Hvis myndighetene sørger for produksjon og tilbyr medisinen gratis til alle som ønsker å bruke den ( $p = p^h = p^l = 0$ ), hva blir marginalkostnaden for den sist forbrukte enheten? Hva er marginal betalingsvillighet for den sist forbrukte enheten?

**g)** Vurder fordeler og ulemper ved ulike måter å organisere/finansiere befolkningens tilgang til medisinen (f.eks. privat marked, full gratis tilgang, eller andre ordninger), hvis bare enkeltindividene selv kan observere om de tilhører henholdsvis høy- og lavrisikogruppen, mens tilhørighet til risikogruppe ikke er kjent for myndighetene eller andre.

#### Oppgave 4: Fløteskumming

a) Hva menes med «fløteskumming» i et marked for velferdstjenester? Forklar.

Anta at private grunnskoler støttes av myndighetene med en fast sum per elev per skoleår. Anta videre at: i) denne summen er den samme for alle elever, og fastsettes slik at den hvert år er lik gjennomsnittskostnaden per elev i alle offentlige skoler; og ii) myndighetene tillater ikke private skoler å nekte inntak av enkeltelever på grunn av forhold som antas å øke kostnadene ved elevens skolegang; og iii) før opptak har de private skolene heller ikke lov til å innhente informasjon om enkeltbarn som kan belyse om undervisningen av barnet vil koste mer eller mindre enn gjennomsnittet.

b) Under slike betingelser, kan en profittmaksimerende privatskole tjene penger på å drive fløteskumming? Hvorfor/hvorfor ikke?

c) Hvis en privatskole forsøker å drive fløteskumming i situasjonen beskrevet over, tror du dette vil gi høyere eller lavere kostnader per elev for i) skolen selv, og ii) for samfunnet som helhet? Begrunn svaret ditt.