

## **Forelesning 30.01 : Politikk i markedet**

Skal se på to typer inngrep i prisdannelsen:

1. prisregulering (direkte inngrep)
2. Skatter(avgifter og subsidier)

### **Grunner til å bruke skatter/avgifter eller subsidier?**

#### **1. Kreve inn skatter for å rydde rom for offentlig etterspørsel eller omfordele inntekt.**

Eksempler: Vanlig inntektsskatt og merverdiavgift.

#### **2. Bruke skatter (avgifter) eller subsidier for å korrigere markeds-løsningen .**

Eksempler: Avgift på alkohol og sigaretter. Subsidierte barnehageplasser

### **Grunner til direkte prisregulering:**

Fordelingshensyn, konkurranseregulering

Eksempel: Husleieregulering, minstelønn

Myndighetene griper også inn på en rekke indirekte måter – gjennom lover og reguleringer: Reservekrav til bankene, sikkerhetsforskrifter for bedrifter etc.

### Direkte prisregulering: Maksimumspris og minimumspris.

Eksempel:

$$\text{Etterspørselskurven: } x = -10p + 100$$

$$\text{Tilbudskurven: } x = 10p - 20$$

$$\text{Likevektspris og - kvantum uten inngrep: } p^*=6, x^*=40$$

Hva skjer dersom myndighetene innfører en minstepris  $p=8$ ?

Tilbudt kvantum er da 60 mens etterspurt kvantum bare er 20

→ tilbudsoverskudd på 40 enheter.

Hva skjer? Omsatt kvantum blir lik etterspurt kvantum, dvs 20 enheter. Hvilke tilbydere får levere? Er det de mest effektive?

Eksempel på minstepris: Minimumslønn (evt tariffønn )

Vis i en figur hva virkningene blir av en maksimumspris på  $p=4$

### **Virkningen av en avgift (skatt):**

Relevant for å analysere noen virkninger av : Inntektsskatt, arbeidsgiveravgift, miljøavgifter etc.

For enkelhets skyld ser vi på en stykkavgift: Hver produsent pålegges å betale  $t$  kroner per enhet de selger. Hva blir virkningene av dette i markedet?

### **Vi skal vise følgende:**

Det er ikke slik at den som pålegges å betale en avgift på  $t$  kroner ender opp med en pris som er  $t$  kroner lavere enn uten avgiften:

- 1. Avgiften vil normalt deles mellom selgere og kjøpere. Hvor stor del av avgiften som betales av selgere og hvor stor del som betales av kjøperne avhenger av forholdet mellom priselastisitetene i etterspørselen og tilbudet: Den parten som er minst prisfølsom betaler den største andelen av avgiften.**
  - Jo mindre(mer) prisfølsom etterspørselen er, desto større (mindre) del av avgiften betales av kjøperne.
  - Jo mindre (mer) prisfølsomt tilbudet er, desto større (mindre) del av avgiften betales av selgerne.
- 2. Det spiller ingen rolle hvem som pålegges å betale avgiften eller hvem som får subsidien – om det er kjøper eller selger.**

### **Noen implikasjoner:**

Vi kan ikke bestemme hvem som skal betale en avgift, eller hvem som skal nyte godt av en avgiftsreduksjon – det bestemmes av tilbud og etterspørsel i markedet.

### **Eksempler:**

Hvis vi kutter el-avgiften for husholdninger er det ikke sikkert strømprisene faller noe særlig.

Hvis vi kutter inntektsskatten kan det være arbeidsgiverne som får størstedelen av gevinsten.

### Virknninger av en stykkavgift/stykkskatt t:

Anta at det er selgerne som skal betale inn avgiften til myndighetene

$p$  er markedsprisen, dvs. den pris kjøperne betaler («butikkprisen»). Det som bestemmer hvor mye selgerne tilbyr er imidlertid **produsentpris = nettopris til selger = markedspris minus avgiften:**

$$p^s = p - t = \text{nettopris til selger}$$

Tilbudskurven med avgift blir dermed

$$x = ap^s - b = a(p - t) - b \quad (1)$$

Løser med hensyn på  $p$  og får

$$p = \frac{1}{a}x + \frac{b}{a} + t \quad (2)$$

Vi ser at tilbudskurven skifter oppover med avstand lik avgiften,  $t$ . Tegn figur! Skift oppover i tilbudet gir en ny likevekt, med høyere likevektspris og likevekts-mengde. Likevekten uten avgift er  $p_0, x_0$ .

Likevekt når selgerne pålegges avgift er  $p_1, x_1$ . Den nye produsentprisen  $p_1 - t$  er lavere enn likevektsprisen uten avgift,  $p_0$

### Eksempel

La  $x = p - 50$  være tilbudskurven uten avgift. Den kan skrives som  $p = x + 50$ .

Hvis vi legger på en avgift på  $t$  kroner blir nettopris til selger (produsentprisen)  $p - t$ , og tilbudskurven blir  $x = p - t - 50$ . Denne kan skrives som  $p = x + 50 + t$ , dvs. tilbudskurven skifter oppover med avstand  $t$ , som er avgiftsbeløpet. Når  $t=10$ , skifter kurven opp med 10. Tegn!

**Skift oppover i tilbudskurven gir en ny likevekt, med høyere pris og kvantum. Den nye produsentprisen,  $p_1 - t$  er lavere enn den likevektsprisen uten avgift.**

**Virkningene av en avgift i et eksempel:**

**Etterspørselskurven er  $x = -p + 100$ .**

**Tilbudskurven med avgift:  $x = p - 60$**

**Tilbudskurven uten avgift:  $x = p - 50$**

Finn likevekten med og uten avgift. Hvordan deles avgiften mellom selgere og kjøpere?

Kan du forklare med ord hvorfor markedsprisen øker mindre enn avgiften?

**Vi har nå samme etterspørselsfunksjon som før, men en brattere tilbudskurve som går gjennom punktet  $p=75, x=25$ , dvs. likevektspunktet i tilfellet uten avgift.**

**Etterspørsel:  $x = -p + 100$**

**Tilbud:  $x = p/3$  (dette betyr at  $a=1/3$  og  $b=0$  i det generelle uttrykket)**

**Med avgift får vi nå tilbudskurven  $x = \frac{1}{3}(p - t)$**

**Finn ny likevekt. Hvordan blir avgiften nå fordelt mellom kjøper og selger? Kan du forklare forskjellen fra forrige eksempel?**

**Hvor mye endres mengde (kvantum) i de to tilfellene, dvs. med slak og bratt etterspørselskurve?**

### Analytisk løsning med bare symboler:

$$\text{Etterspørselskurven er som før: } x = -ep + d \quad (3)$$

I likevekt må tilbudt kvantum være lik etterspurt kvantum, det vil si at høyresiden i (1) og (3) må være like. Dette gir en likning med en ukjent,  $p$ :

$$-ep + d = a(p - t) - b \quad (4)$$

Når vi nå løser likningen med hensyn på  $p$  får vi

$$p = \frac{d + b}{a + e} + \frac{a}{a + e}t \quad (5)$$

Virkninger i markedet:

- Ny likevektspris er høyere enn den gamle:  $p_1 > p_0$ .
- Nytt likevekts-kvantum er lavere enn det gamle  $x_1 < x_0$
- Ny produsentpris  $p_1 - t$  er lavere enn den gamle,  $p_0$

### Deling av avgiften mellom selgere og kjøpere:

Prisøkning for kjøperne er  $p_1 - p_0$ . Fra (2) får vi at  $p_1 - p_0 = \frac{a}{a + e}t$ . Dette er kjøpernes andel av avgiften. For selgerne går nettoprisen ned fra  $p_0$  til  $p_1 - t$ . Ved å bruke (5) får vi at

$p_0 - (p_1 - t) = t - \frac{a}{a + e}t = \frac{e}{a + e}t$ . Dette er den delen av avgiften kjøperne betaler. Vi ser at de to delene summerer seg til avgiften  $t$

### Oppgave

Etterspørselskurven:  $x = -10p + 100$

Tilbudskurven:  $x = 10p - 20$

Likevektspris og – kvantum uten inngrep:  $p_0 = 6, x_0 = 40$

Hva blir virkningene av en stykkavgift på 2 kroner per enhet?

Svar: Tilbudskurven blir nå  $x = 10(p - t) - 20$

Etterspørsel lik tilbud gir  $-10p + 100 = 10(p - t) - 20$  som gir  $p = 6 + t / 2, p - t = 6 - t / 2$  Avgiften deles altså likt mellom selgere og kjøpere. Med  $t=2$  er ny markedspris lik 7 og ny produsentpris  $7-2=5$ .

Hva du skal kunne:

- Vise og forklare hvordan tilbuds- (etterspørsels-)kurven skifter ved en avgift (skatt) og en subsidie.
- Vise på en figur hva som blir virkningene av en avgift (en subsidie) på omsatt mengde og på pris til kjøper og selger. Du skal også kunne regne ut virkningene når du får oppgitt tilbuds – og etterspørselsfunksjoner.
- Vise hvordan virkningene endres når vi endres brattheten på tilbuds- eller etterspørselskurven. Gi en økonomisk tolkning.