

## Monopol

**B&W: 17.1-17.3 og 17.7**

### Hva er et monopol?

Eneselger i et marked.

### Hvordan får en bedrift monopolmakt?

- Ved at en produsent er først ute med en vare, for eksempel en ny medisin. Slike monopoler vil som regel være tidsbegrenset, for eksempel inntil konkurrenter finner opp et godt substitutt.
- Ved at konkurranse hindres: Det kan være ved reguleringer som begrenser konkurranse, eller ved at patenter gir en produsent et (midlertidig) monopol. Det kan også være ved eksklusiv tilgang til en råvare.
- Kostnadsforholdene slik at det bare er "plass" til en produsent i markedet, dvs. at dersom to eller flere ble etablert ville ingen av dem gå med overskudd (naturlig monopol).

### Hva er sammenhengen mellom skalafordeler og monopolmakt?

Skalafordeler (stordriftsfordeler, fallende gjennomsnittskostnader) betyr at ethvert kvantum produseres mest effektivt (dvs. med lavest kostnader) når all produksjon foregår i én bedrift. Ved skalafordeler er det mulig at bare en bedrift kan overleve i markedet - derav navnet naturlig monopol.

### Hvordan bestemmer et monopol kvantum (eller pris).

Et monopol betrakter ikke prisen som gitt utenfra – men bestemmer selv prisen. Monopolet står overfor en gitt etterspørselskurve som forteller hvor mye det får solgt til ulike priser. Alternativt: Hvor høy pris det kan ta for ulike kvantum.

Monopolet avveier inntekten ved å selge én enhet mer, marginalinntekt (Marginal revenue, MR), opp mot kostnaden ved å produsere én enhet mer, marginalkostnad (MC).

Monopolet vil øke  $X$  så lenge  $MR > MC$ , dvs. optimalt kvantum er bestemt ved  $MR = MC$ . La  $X^M$  være det optimale kvantumet. Monopolets pris  $P^M$  er da den prisen kjøperne vil betale for  $X^M$ , dvs. den vi får når vi setter  $X^M$  inn i etterspørselsfunksjonen.

### Forklaring av hva marginalinntektskurven er (marginal revenue), og hvorfor denne må ligge under etterspørselskurven.

Marginalinntekt (Marginal revenue, MR) er økningen i salgsinntekt (PX) når kvantum ( $X$ ) økes. La etterspørselen etter monolets produkt være en fallende funksjon av prisen. Marginalinntekten er

$$MR = P + \frac{\Delta P}{\Delta X} X < P$$

Det siste leddet er negativt – det er effekten av at  $P$  må settes ned på alle enhetene når  $X$  økes litt. Det er denne reduksjonen som er grunnen til at MR er lavere enn  $P$ .

**Hva er sammenhengen mellom etterspørselstetisiteten og monopolets mulighet til å ta en pris som er høyere enn marginalkostnadene (høy "mark-up")?**

Ved å sette inn for MR kan vi skrive monopolets tilpasning som

$$P + \frac{\Delta P}{\Delta X} X = MC$$

Dette kan omformes til

$$P \left( 1 + \frac{\Delta P}{\Delta X} \frac{X}{P} \right) = MC$$

Siden  $\frac{\Delta P}{\Delta X} \frac{X}{P} = \frac{1}{\frac{\Delta X}{\Delta P} \frac{P}{X}} = \frac{1}{El_p X}$  kan vi skrive dette som

$$P \left( 1 + \frac{1}{El_p X} \right) = MC$$

Anta for enkelhets skyld at  $MC=c$ , dvs en konstant. Da ser vi at differansen mellom  $P$  og  $c$ , som er et uttrykk for monopolets markedsrett, er større jo lavere  $El_p X$  er i tallverdi. Intuitivt: Når etterspørselstetisiteten  $El_p X$  har liten tallverdi betyr det at kjøperne reagerer lite på prisendringer – da kan monopolett lettere skru opp prisen uten å tape etterspørsel.

**Hva er problemet med monopol (samfunnsøkonomisk sett)?**

Monopolett tilpasser seg slik at  $P > MC$ . (Det følger av at  $P > MR = MC$ ). Siden kjøpernes marginale betalingsvillighet (MBV) må være lik  $P$ , innebærer dette at monopolett velger  $X$  slik at  $MBV > MC$ . Da er det samfunnsøkonomisk lønnsomt å produsere mer. Problemet med monopol er altså at det leder til for lav produksjon

## Prisdiskriminering

### B&W kap.18 (18.5 bare til gjennomlesning)

#### Hva menes med prisdiskriminering?

*Ulike kjøpere betaler ulik pris for varen. For at dette skal være mulig må tilbyderen kunne hindre videresalg av varen fra de som betaler lav pris til de som betaler høy pris. Eksempler: Studentrabatt – krever legitimasjon. Butikker kan få enerett på å selge varen i et land, med klausuler om hva prisen skal være og forbud mot salg mellom butikker i ulike land.*

#### Hvordan et monopol tjener på prisdiskriminering?

*Monopolet kan tjene på å sette opp prisen for grupper med lav prisfølsomhet (lav tallverdi på etterspørselselastisiteten).*

*Ved å bruke prismetnyer, som for eksempel to-delt tariff (fast del + variabel del) kan monolet ta inn en større del av betalingsvilligheten uten å måtte redusere omsatt kvantum.*

#### Hva du skal kunne:

1. Forklare hva som menes med prisdiskriminering
2. Forklare hvilke betingelser som må være oppfylt for at en selger skal kunne prisdiskriminere
3. Gi noen eksempler på hvordan prisdiskriminering kan foregå, dvs. ulike typer prisdiskriminering
4. Forklare hva som menes med perfekt prisdiskriminering, og hva velferdseffektene av dette er (virkningene på konsumentoverskudd, produsentoverskudd og samfunnsøkonomisk overskudd)
5. Forklare hvordan prismetnyer (som *two part-tariff*) kan brukes til å øke monolets overskudd sammenliknet med bare en variable pris. (jfr valg av abonnement på mobiltelefon). Løs enkle oppgaver med to-delt tariff, som den på neste side.
6. Forklare hvordan monolet kan prisdiskriminere mellom grupper med ulik prisfølsomhet (etterspørselselastisitet) basert på observerbare karakteristika (jfr studentrabatter, *kap.18.3*): Anta at selger står overfor to grupper med ulik priselastisitet. Selger kan ikke sette pris som avhenger av kvantum kunden kjøper. Vis hvordan selger kan tjene på å tilby varen til ulik pris til de to gruppene. (Vi antar at videresalg mellom gruppene ikke er mulig).
7. Forklare hvordan prisdiskriminering basert på selv-seleksjon fungerer ( *Kap.18.4*)

### Oppgave om to-delt pris (two part tariff)

En fornøyelsespark – Moroparken- besøkes av familier med lik etterspørsel etter parkens tjenester, som er karusellturer. La  $x$  være karusellturer og  $p$  pris per tur. Etterspørselskurven er gitt ved

$$x = -\frac{1}{2}p + 50$$

Kostnadene for Moroparken ved en karuselltur er 40 (vi tenker oss at de faste kostnadene er ugjenkallelige). Moroparken har i praksis monopol på karuselltjenester i området.

1. Vis hvilken pris Moroparken vil ta per karuselltur dersom den ikke kan ta inngangspenger. Hvor mange karusellturer blir det per familie?
2. Anta nå at Moroparken også kan ta inngangspenger ( $B$ ). Hvilken pris vil Moroparken ta for å komme inn og hvilken pris per karuselltur? Hvor mange turer blir det nå per familie? Gir dette to-prissystemet en samfunnsøkonomisk bedre løsning enn bare pris per karuselltur?

*Løsningsforslag på neste side*

**Løsning:**

1. Vi kan omforme etterspørselsfunksjonen til

$$p = -2x + 100$$

Marginal revenue blir da

$$p + \frac{\Delta p}{\Delta x} x = -4x + 100$$

Marginalkostnadene for Moroparken er lik 40. MR=MK gir oss  $x=15$ ,  $p=70$ . Moroparken vil altså ta 70 kr per tur og hver familie kjøper da til sammen 15 turer.

2. Moroparken kan nå sette  $p=MK=40$  for å utnytte all etterspørsel hvor marginal betalingsvillighet er større enn marginal kostnader. Til  $p=40$  etterspør hver familie 30 turer. Samtidig er det mulig å skvise familiene for hele konsumentoverskuddet ved å ta en inngangspris lik konsumentoverskuddet: Med  $p=40$  er konsumentoverskuddet (areal av trekant = grunnlinja ganger høyden delt på to). Inngangsbillett koster altså nå 900 per familie. Samfunnsøkonomisk overskudd er høyere under to-prssystemet (men konsumentoverskuddet er lavere).