

# Forelesning 3 ~ Kap. 3 og 4.

## Produktfunksjoner

Arbeidskraft,  $N$ .

Produktinnsats,  $X$ .

Realkapital,  $K$ .

Øvrige,  $A$ .

$$F(N, X) = Y$$

$$\underbrace{P_Y \cdot F(N, X)}_{\text{salgsverdi}} - \underbrace{W \cdot N - P_X X}_{\text{verdi av innsatsfaktorer}}$$

Bruttoverdi

Bruttoverdi

Bruttoverdi

$$F(K_t, N_t) = Y_t$$

Kapitalen

arbeidskraften

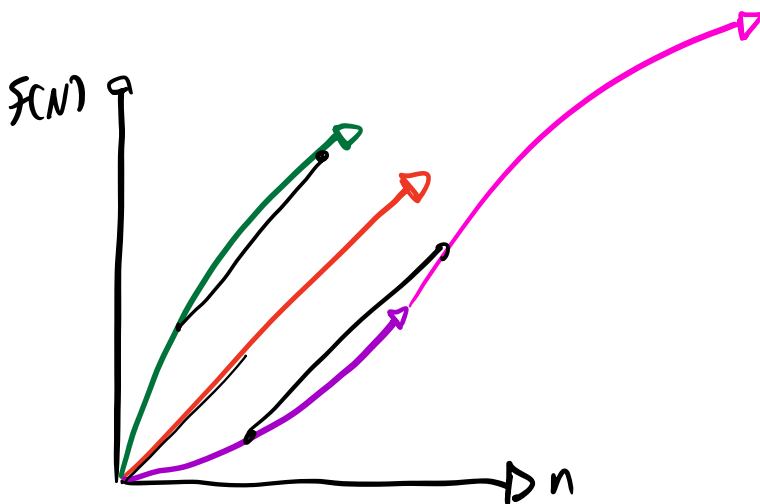
$BNP_t$

en makroøk. produktfunksjon

$$F(K, N) = F(N)$$

$F(N+1) - F(N) := M(n)$  hvor mye øker prod.  
 hvis jeg øker mengden  
 arb. Kraft med 1  
 enhet?

$$\left\{ \begin{array}{l} M(n+1) - M(n) > 0 \\ M(n+1) - M(n) = 0 \\ M(n+1) - M(n) < 0 \end{array} \right.$$
 tiltagende  
 konstant  
 avtagende  
 skalautbytte i prod.



$\{Y = A \cdot K \cdot N\} \longrightarrow$  øker arb. Kraft på marginen

MARGINALKOSTNAD:  $\frac{W}{m(n)}$

$$Q' = AK \cdot (N+1) \quad Q = AK \cdot N$$

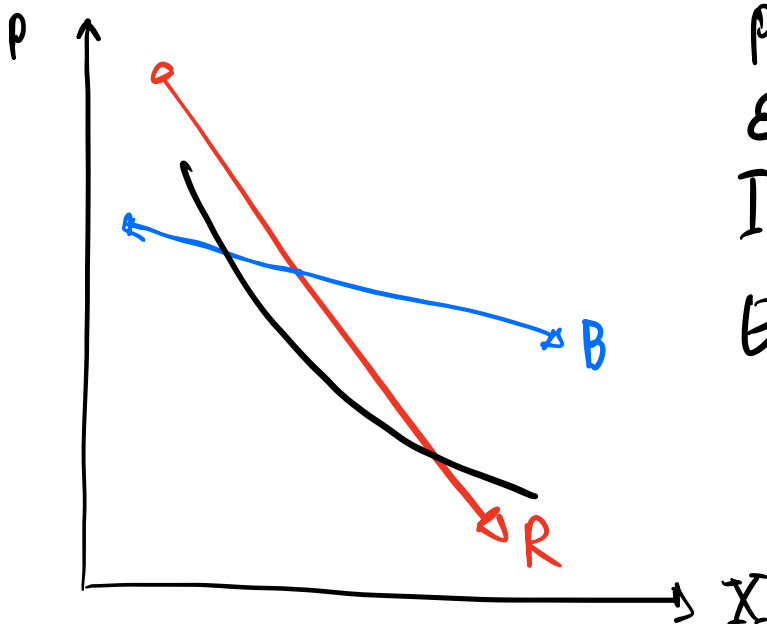
$$Y' - Y := \Delta Y = AK(N+1) - AK \cdot N = AK$$

$$1 = \Delta Y = AK \cdot \Delta N \rightarrow \Delta N = \frac{1}{AK} = \underbrace{\frac{1}{m(n)}}_{\text{marginalkostnad}} \cdot W$$

## Monopolistisk konkurrens.

Eks: Biler (Mercedes, Toyota)

Matbutiker...



Pris > Marginalkostnad.

$\epsilon$  - epsilon - efterfrågselast.

Inelastisk :  $\epsilon < 1$

Elastisk :  $\epsilon > 1$

$$\frac{\partial}{\partial X} p(X) \cdot X - CX = p'_X \cdot X + p(X) - C = 0$$

$$\frac{\partial^2}{\partial^2 X^2} = \text{bb bb}$$

$$P(X) = C' - \underbrace{p'_X \cdot X}_{+ +}$$

pris = MK  
+ et  
påslag

$$P = \overset{\text{mark-up}}{(1 + \mu)} MK$$

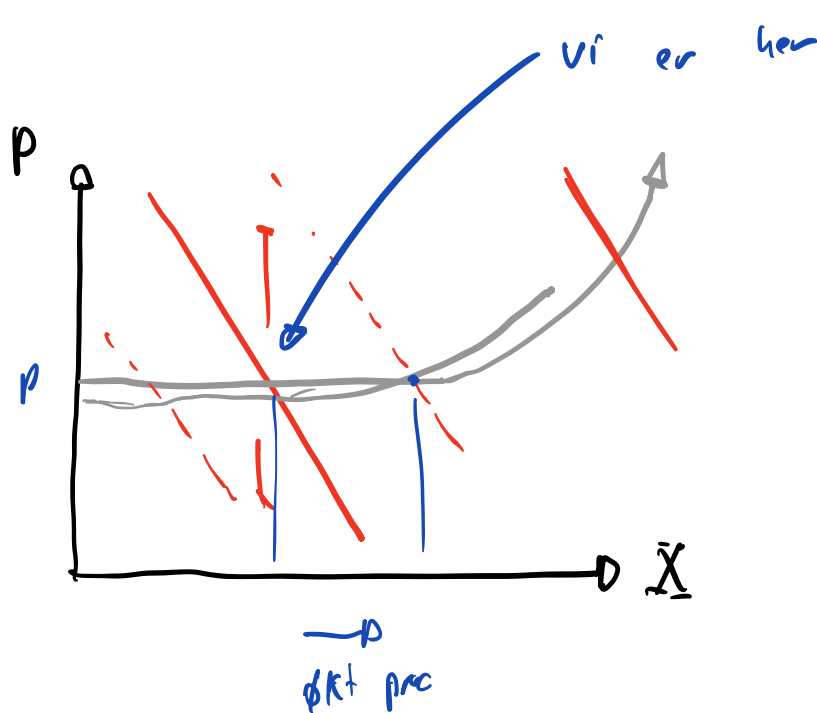
$$P = \frac{(1 + \mu) \cdot W}{MC(n)}$$

Aggregeret pris og tilbud på kort sigt

1. Prisen gik som et fast påslag på marginal kostnad
2. på kort sigt er priserne konstante
3. Bedrifterne møder økt efterspørgsel med økt prod.

→ LEDIG KAPASITET.

→ Længsigtige kontrakter, manglende information, strategisk adfærd



Realrente.

$$n = p_i$$

$$R = \frac{I}{p} \Rightarrow 1+r = \frac{1+i}{1+n} \approx i - n$$

$$1+r = \frac{1+i}{1+n} \rightarrow (1+n)(1+r) = 1+i$$

$$1+r = \frac{1+1}{1+\frac{1}{2}} = \frac{2}{\frac{3}{2}} = \frac{4}{3} = 1.3$$

$$r = \frac{1}{3} \approx 33\%$$

↑

$$r = 1 - \frac{1}{2} = 50\%$$

$$\cancel{1+r} + \cancel{n} + \cancel{nr} = \cancel{1+i} - n - nr$$

$$r = i - n - nr$$

$$= 0.0275 - 0.065 - 0.0275 \cdot 0.065$$

$$\approx 0.041 - 0.0013 = -0.042$$

$$= -4.1\% - 0.1\% = -4.2\%$$