



## Næringsøkonomi og konkurransestrategi

*Priskonkurranse og lokaliseringsmodeller PRN kap, 10.1 – 10.4*

- *Bertrand konkurranse*

# Bertrand-modell

Pris er bedriftens handlingsvariabel, og bedriftene velger pris simultant

Vi ser på et marked der bedriftene selger et identisk produkt og har lik marginalkostnad. Den direkte markedsetterspørsel er lik:  $Q = a - bP$ .

Anta at bedrift 1 setter pris lik  $p_1$

- Hvis bedrift 2 setter pris høyere enn  $p_1$  vil de ikke selge noe
- Hvis bedrift 2 setter pris lavere enn  $p_1$  vil få hele markedet
- Hvis bedrift 2 setter pris lik  $p_1$  vil kundene være indifferent mellom de to bedriftene og de vil da dele markedet

Etterspørselen til bedrift 2:

$$q_2 = 0 \quad \text{if } p_2 > p_1$$

$$q_2 = (a - bp_2)/2 \quad \text{if } p_2 = p_1$$

$$q_2 = a - bp_2 \quad \text{if } p_2 < p_1$$

# Bertrand-modell

Under forutsetning om at hver bedrift alene kan betjene hele markedet får vi følgende profitt:

$$\pi_2(p_1, p_2) = 0 \quad \text{if } p_2 > p_1$$

$$\pi_2(p_1, p_2) = (p_2 - c)(a - bp_2) \quad \text{if } p_2 < p_1$$

$$\pi_2(p_1, p_2) = (p_2 - c)(a - bp_2)/2 \quad \text{if } p_2 = p_1$$

Nash-likevekt:  $p_1^* = p_2^* = c \quad \Rightarrow$  Bertrand paradoks

# Pris – eller kvantumskonkurranse

Intens konkurranse

Lite/ingen konkurranse



Frikonkurranse,  
Bertrand med symmetriske  
bedrifter

Cournot,  
Produktdifferensiering,  
Osv.

Monopol

Kvantumskonkurranse gir mindre hard konkurranse enn priskonkurranse

# Priskonkurranse

Årsaker til at vi observerer prissetting uten hard konkurranse:

1. Kapasitetsskanker
2. Differensierte produkter
3. Gjentatte spill

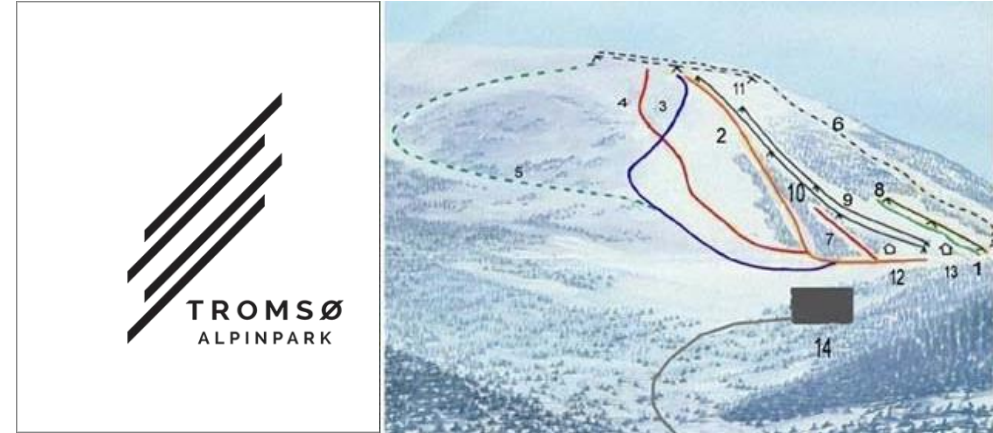
# Bertrand-konkurranse og kapasitetsbegrensninger



Kapasitet i hvert anlegg: 1800 skikjørere

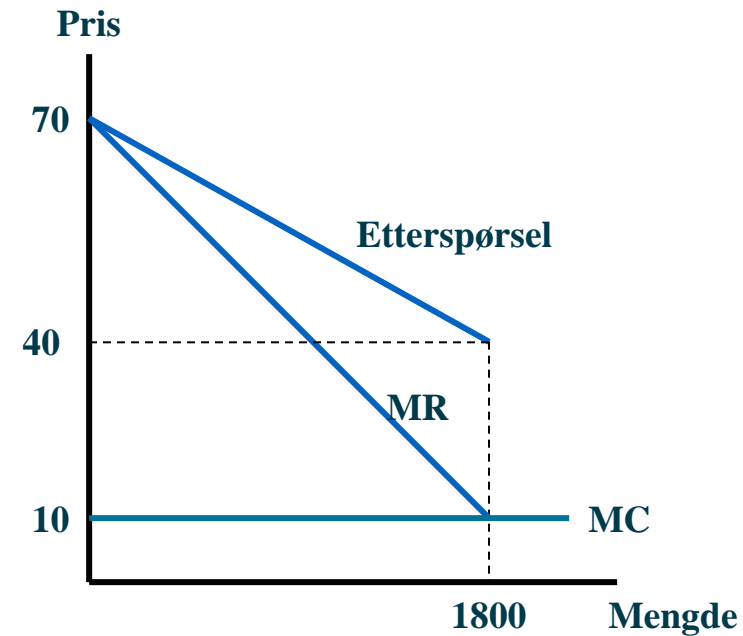
Etterspørsel:  $Q = 6000 - 60 P$

Marginalkostnad:  $MC = 10$



# Bertrand-konkurranse og kapasitetsbegrensninger

- Residualetterspørsel:



# Bertrand-konkurranse og kapasitetsbegrensninger

To-trinns spill

1. Kapasitet i første trinn
2. Optimal pris

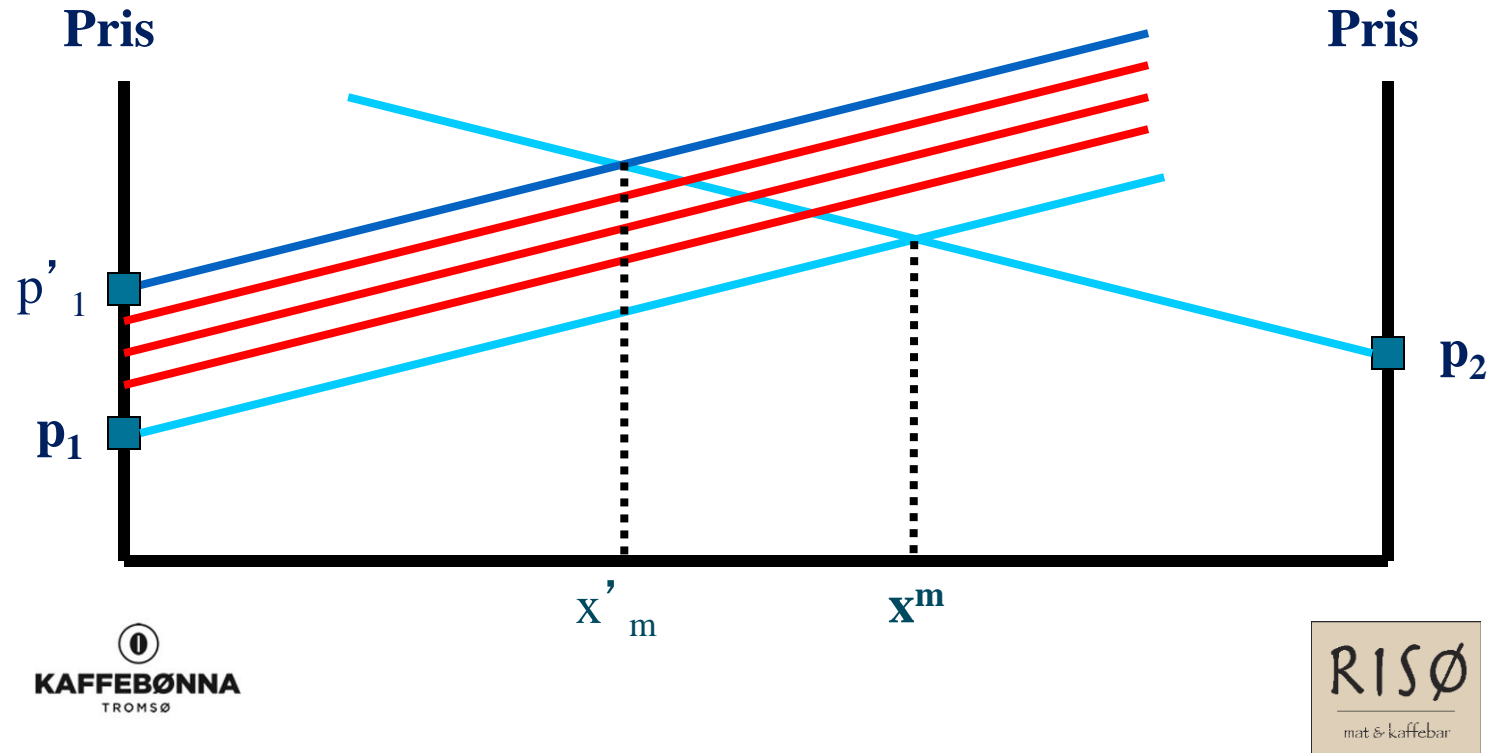
=> Gir samme utfall som i Cournot modell



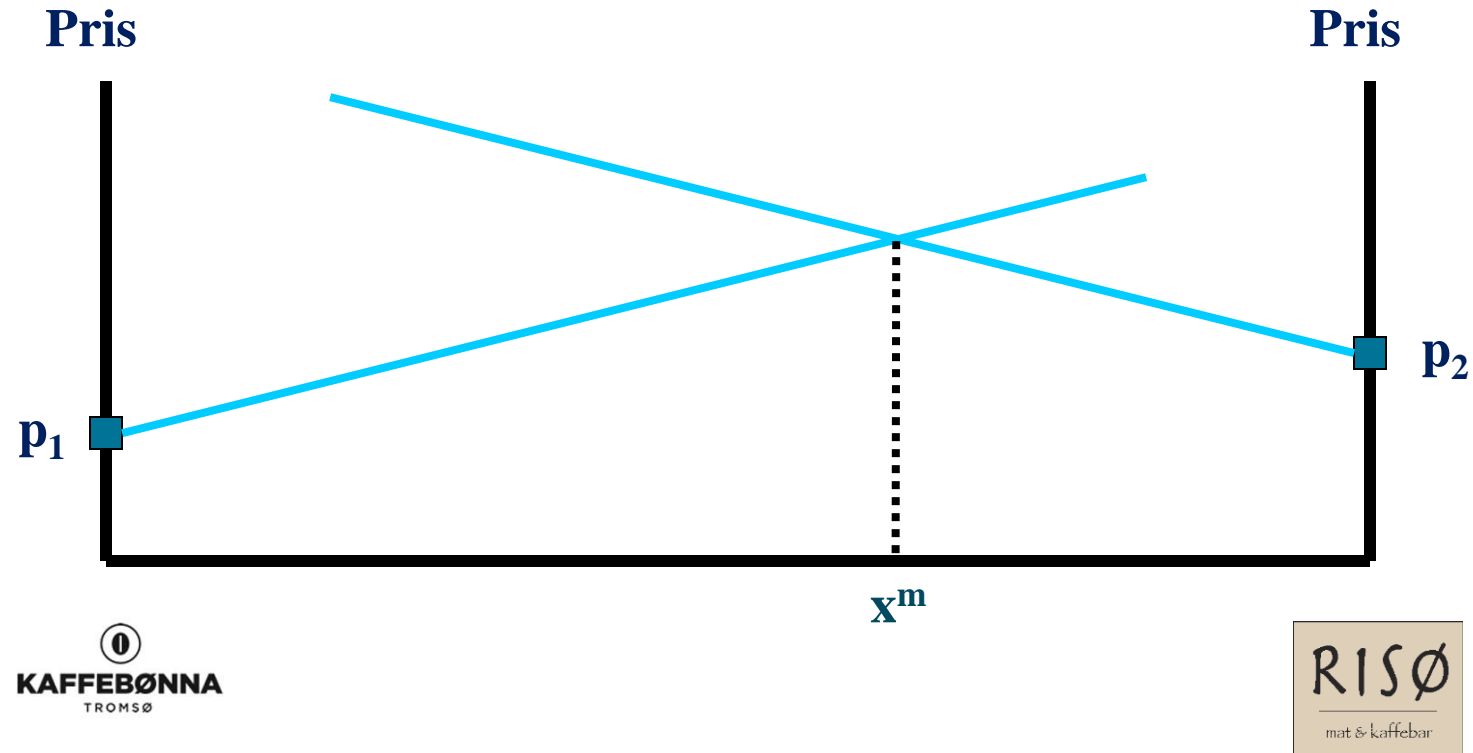
# Bertrand-konkurranse og produktdifferensiering



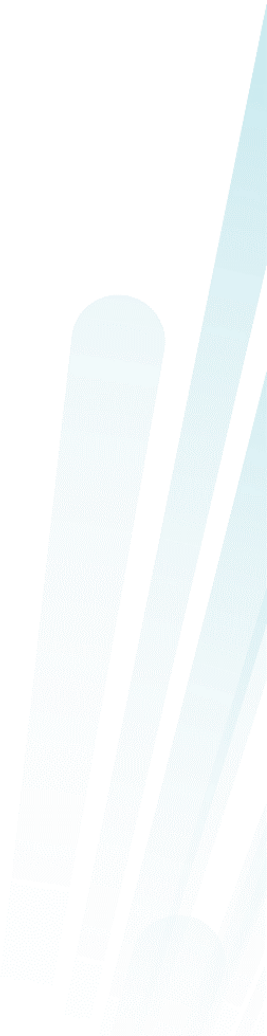
# Bertrand-konkurranse og differensiering



# Bertrand-konkurranse og differensiering



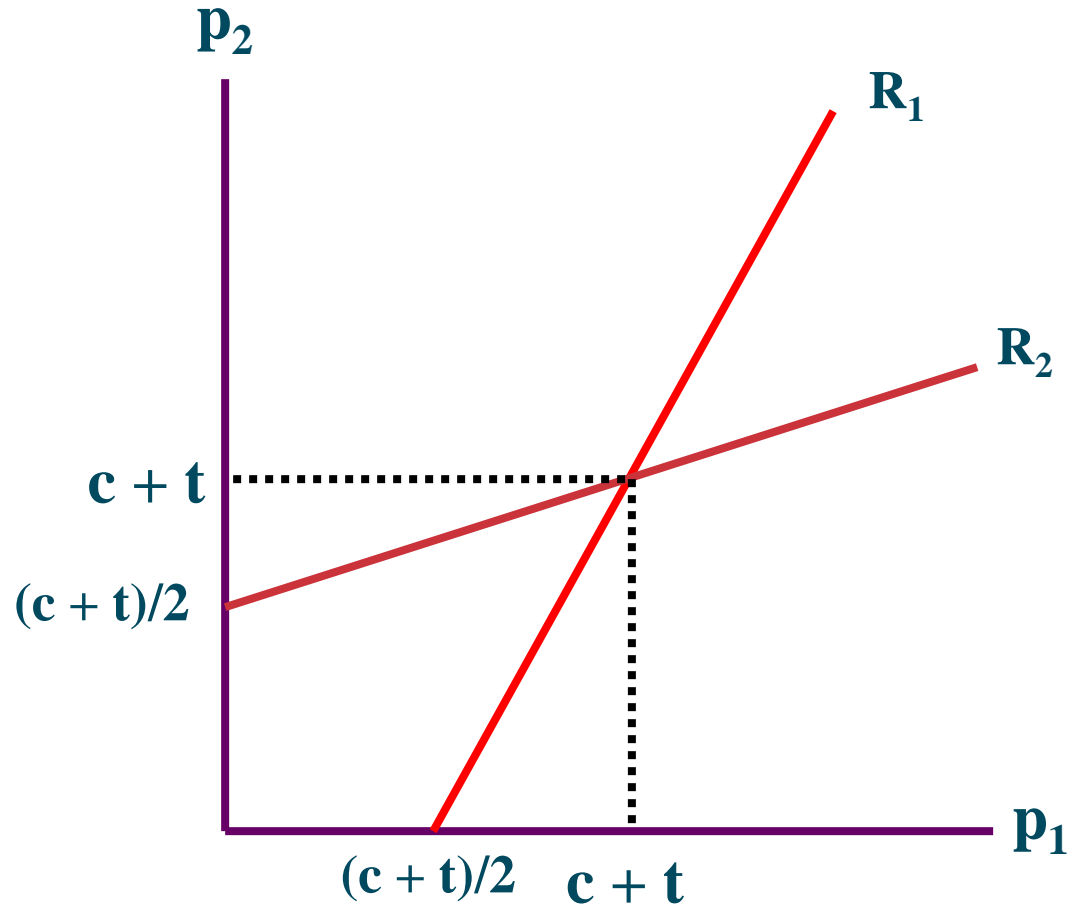
# Bertrand-konkurranse og differensiering



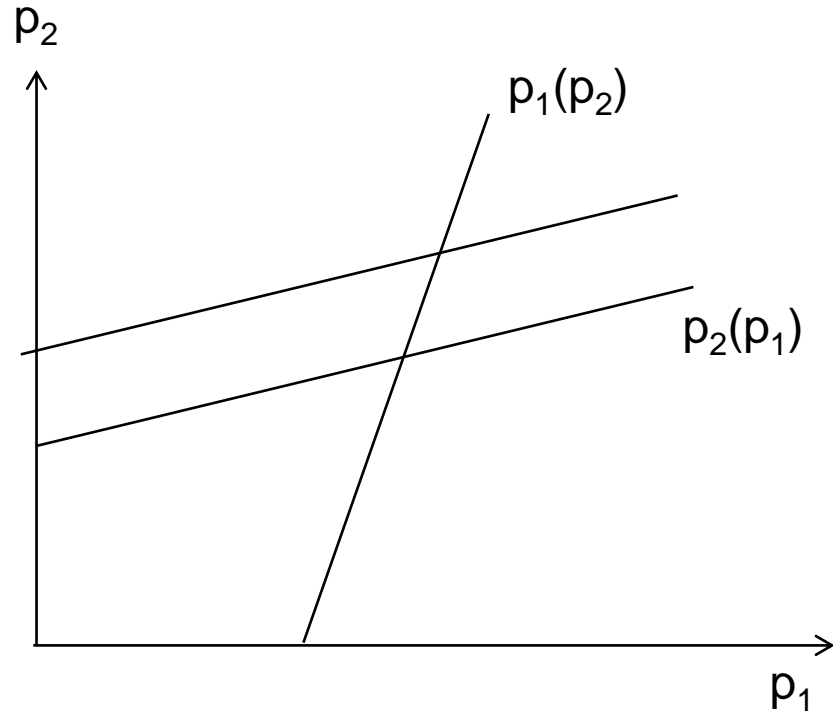
# Bertrand-konkurranse og reaksjonsfunksjon

$$p^*_1 = (p_2 + t + c)/2$$

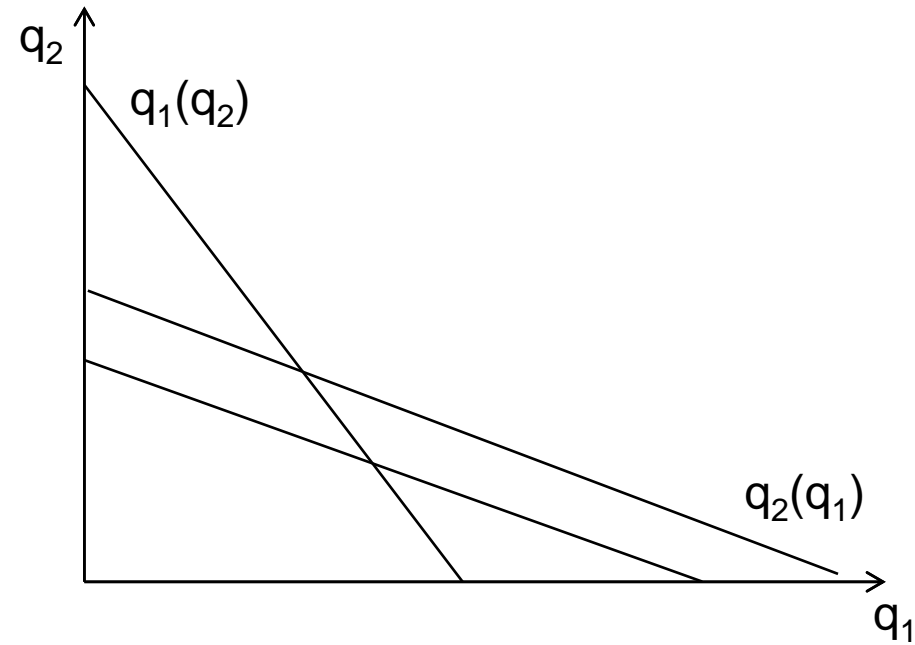
$$p^*_2 = (p_1 + t + c)/2$$



# Strategiske komplementer og substitutter



Strategiske komplementer



Strategiske substitutter