

# Föreläsning 8

- Oligopol
  - Pris eller kvantitetskonkurrens
  - Prissamarbete
- Monopolistisk konkurrens
  - Modell
  - Skillnader jämfört med andra modeller
  - Marknadsföring
- Läsanvisningar
  - K&W kap 14-15

# Vinstmaximerande oligopol

- Skall vi anta att de samarbetar eller inte?
  - Olagligt och karteller svåra att hålla ihop
- Hur skall vi modellera deras beteende?
- Karteller och prissamarbeten är olagliga i de flesta länder inklusive Sverige

# Pris- eller kvantitetskonkurrens?

- Det finns två enkla modeller för konkurrens på oligopolmarknader
- **Cournot-modellen** bygger på att företagen konkurrerar i kvantitet
- **Bertrand-modellen** bygger på att företagen konkurrerar i pris

# Kvantitetskonkurrens

- Kvantitetskonkurrens (Cournot-modellen)
  - Företagen antas välja produktionsvolym givet vad de tror att konkurrenterna gör
  - Priset bestäms av total produktion
  - I jämvikt är alla nöjda med sina val
  - Konkurrensen på en sådan marknad blir tuffare ju fler företag som verkar på den
- Bygger på att produktionskapacitet inte lätt kan ändras

# Priskonkurrens

- Om varorna är homogena och det är lätt att ändra produktionen tenderar företag att konkurrera i pris (Bertrand-modellen)
  - Genom att sätta ett lite lägre pris får ett företag hela efterfrågan
  - Företagen bjuder under varandra till de hamnar i perfekt konkurrensjämvikten
  - Två företag räcker
- Produktdifferentiering ger mildare konkurrens

# Strategisk interaktion – spelteori

- Oligopolföretagen befinner sig i en spelsituation då det ena företagens beslut påverkar det andra
- Studiet av strategisk interaktion mellan agenter kallas *spelteori*
- En spelares avkastning kallas payoff
  - De olika utfallen och deras avkastning illustreras i en payoff-matris

# Spelteori

- Spelteori hjälper oss att förstå när oligopolister samarbetar, konkurrerar “hårt” eller “mjukt”
- Spel består av: spelare, strategier och avkastningar (pay-offs)

- Vi är intresserade av Nashjämvikter (John Nash, A Beautiful Mind...)



- Varje företag (aktör) gör sitt bästa givet att alla andra företag (aktörer) också gör sitt bästa



- Ickeoperativa spel – bindande avtal ej möjliga
  - Simultana spel. Några enkla typfall
  - Något om upprepade spel
  
  - Spel: schack, krig, oligopolkonkurrens
  - Ej spel: Trivial pursuit, längdhopp, monopolprissättning

# Simultana strategival

- I en *Nash-jämvikt* (NE) vinner ingen på att själv byta strategi. Icke-jämvikter är instabila
  - Ner alltid bättre än Upp för radspelaren
  - Höger alltid bättre än Vänster för kolumnspelaren
  - Ingen spelare kan förbättra sin lott från {Ner, Höger}. Detta är en Nashjämvikt.

	Vänster	Höger
Upp	0, 0	1, 1
Ner	1, 1	5, 5

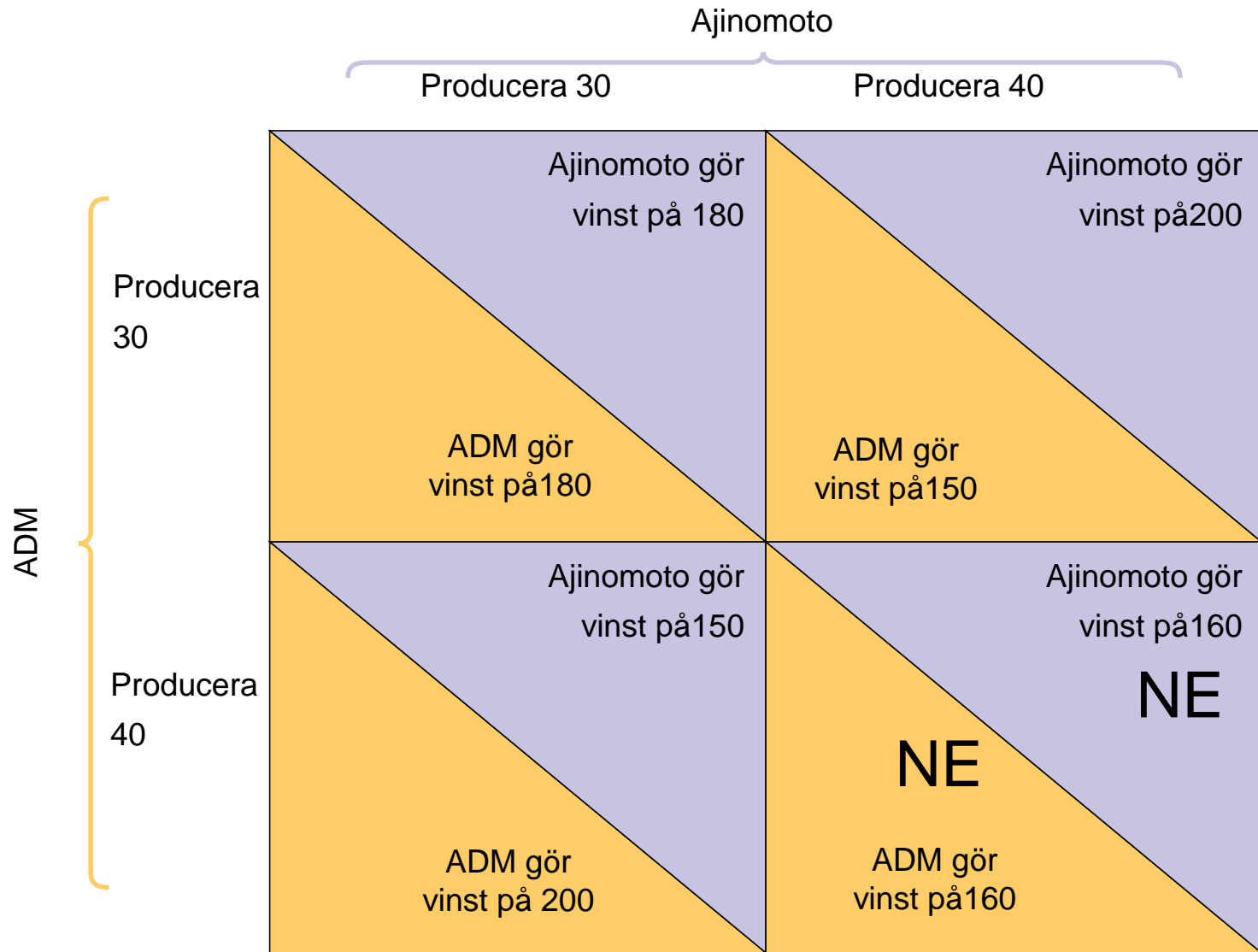
# Fångarnas dilemma

		Louise	
		Erkänn inte	Erkänn
Thelma	Erkänn inte	Louise får 5 år Thelma får 5 år.	Louise får 2 år Thelma får 20 år
	Erkänn	Louise får 20 år Thelma får 2 år	Louise får 15 år Thelma får 15 år <b>NE</b>

# Fångarnas dilemma

- Att erkänna är en *dominant strategi*
  - Dvs det bästa draget *oavsett* vad den andra spelaren gör
- Att båda erkänner är en Nashjämvikt – ingen vill ändra strategi efter att ha fått reda på den andres drag
  - Men när båda spelarna erkänner så får båda två det sämre än om ingen erkänner

# Payoffmatrix (Lysinmarknaden)



# Fångar i kapprustning

- Under det kalla kriget spenderade USA och Sovjet under 40 år enorma summor på vapen.
  - Båda skulle ha föredragit att ingen investerade framför att båda investerade
  - Men eftersom de inte kunde samarbeta ledde ökade investeringar antingen till ett militärt övertag eller till att man inte kom efter i kapprustningen
  - De satt därför fast i fångarnas dilemma.
- Liknande problem idag (Pakistan, Indien)

# Battle of the sexes



# Koordinationsspel, illustration

	A	B
A	2, 1	0, 0
B	0, 0	1, 2

Battle of the sexes

	A	B
A	2, 2	0, 0
B	0, 0	1, 1

Spårvidd på järnvägar

- Både  $\{A, A\}$  och  $\{B, B\}$  är Nashjämvikter.
- Nashjämvikter är inte alltid *effektiva*. I spel 2 är  $\{A, A\}$  bättre än  $\{B, B\}$  för båda spelarna



# “Matching pennies”

	Audit	Don't
Cheat	-1, 1	1, 0
Don't	0, -1	0, 0



- **Exempel: Straffsparkar, skatterevision**
  - Det finns ingen jämvikt i rena strategier. Man vill inte att motspelaren skall förutse det egna draget
- **Blandade strategier: Randomisering mellan handlingar. 50% på varje strategi jämvikt ovan**

# Hur kommer företagen ur fångarnas dilemma?

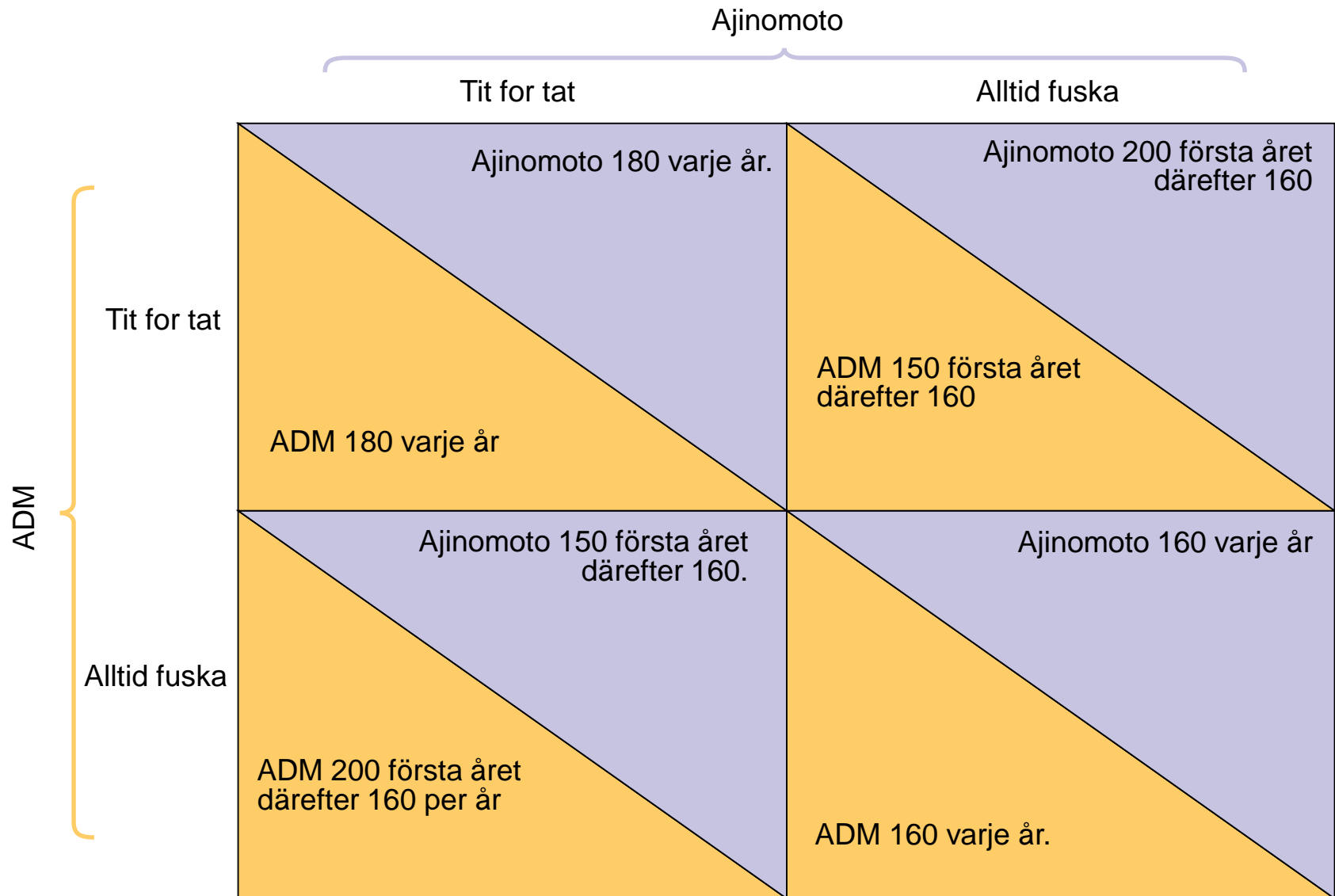
- Fångarnas dilemma
  - Inget samarbete i ett “one-shot” spel
- Vid upprepad interaktion kan företagen däremot uppnå samarbete i jämvikt
- En strategi: Tit-for-tat (öga för öga, tand för tand)
  - Börja med samarbete men straffa om det andra företaget inte samarbetar (öka produktion) tills det andra företaget samarbetar igen
  - Dvs börja ”snällt” och gör sen vad den andra spelaren gjorde i förra draget

© Original Artist  
Reproduction rights obtainable from  
[www.CartoonStock.com](http://www.CartoonStock.com)



"I'm not going to Sid's funeral.  
He won't be coming to mine."

# Tit for tat



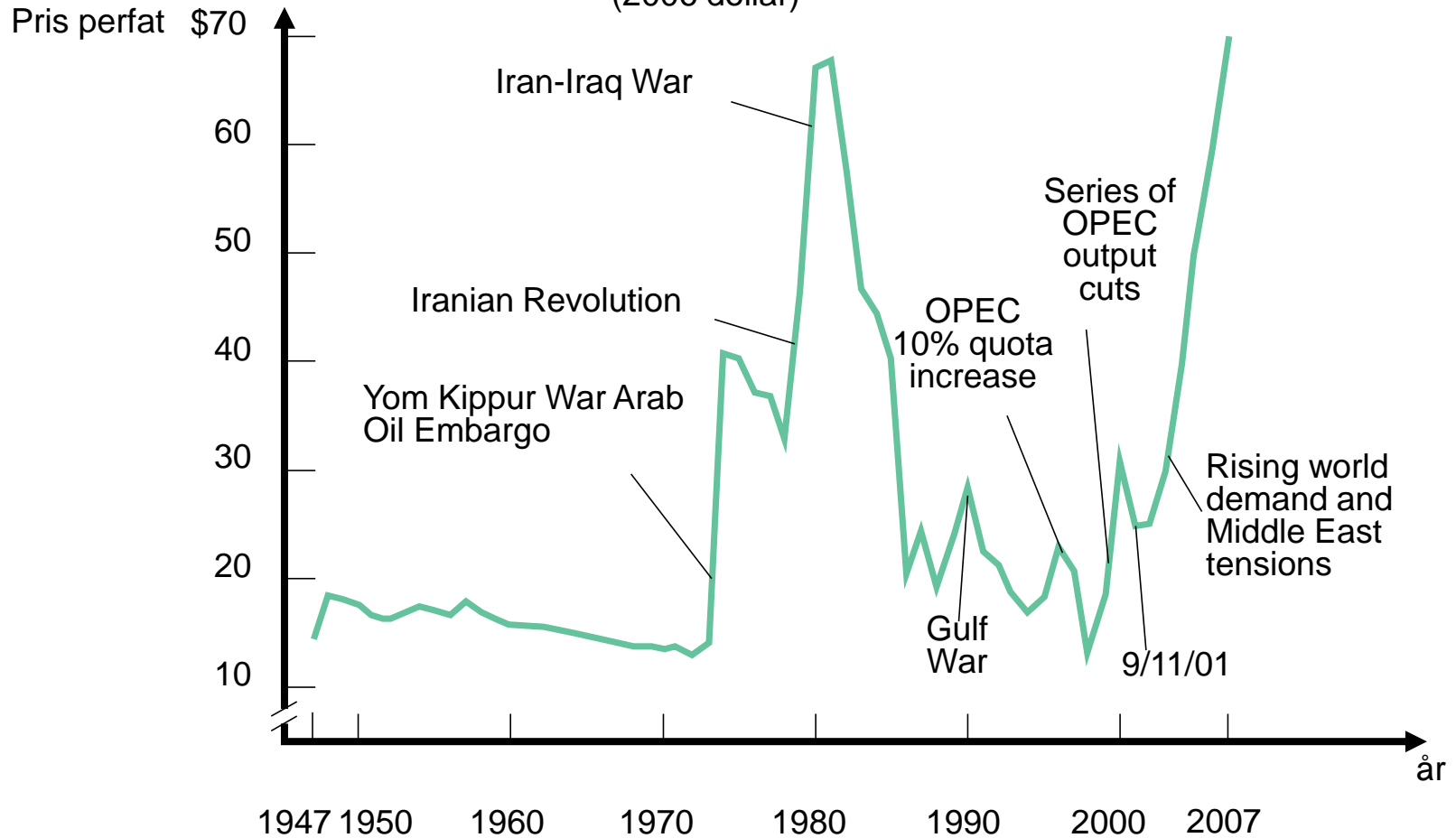
# OPEC

- Till skillnad från företag kan nationer prata om vad de vill
- De 12 oljeproducerande OPEC länderna ses regelbundet för att diskutera produktionsvolym och därmed priser
- Flera av dessa länder har inte alltid varit vänligt sinnade till varandra men i det här avseendet kommer de ibland väl överrens
- Det ligger samtidigt i varje nations intresse att öka sin produktion för att tjäna mer pengar
- Men om alla gör detta bryts kartellen och alla förlorar

# OPEC

## Råoljepris, 1947-2007

(2006 dollar)



# Konkurrens- och antitrustlagar

- USA
  - Längre tradition bl a Sherman act, Clayton act
  - Brott mot lagarna kan leda till fängelse
- Europa
  - §101 Avtal (karteller)
  - §102 Missbruk av dominerande ställning
  - Koncentrationskontrollen

# Tillämpning av konkurrenslagar

- Konkurrensverket (fördjupningsföreläsning)
- Sherman Act i USA redan 1890
  - Standard oil (Rockefeller)
- I Sverige 1993 (EUs konkurrensregler)
  - Asfaltkartellen (även Vägverket inblandat!)
  - Skånska bilhandlare
- Eftergift för företag som erkänner och samarbetar även i Sverige





# Implicit samarbete eller priskrig

- Det finns flera faktorer som gör det svårt för oligopolister att samarbeta
  - Många företag (priseffekten av att fuska märks knappt)
  - Komplexa produkter (svårt att upptäcka fusk)
  - Stora köpare har förhandlingskraft (motverkande köparmakt)
- Detta leder ibland till priskrig
  - Icke-kooperativa priser eller till och med lägre, dvs prisdumpning för att driva ut konkurrenter

# Produktdifferentiering och prisledarskap

- För att minska konkurrensen försöker oligopolisterna differentiera sina varor
- K&W skriver att ibuprofen, paracetamol och acetylsalicylsyra är likvärdiga produkter som företag försöker differentiera
  - Det är inte helt sant eftersom ämnena har olika verkan
  - Däremot finns det produkter med samma verkningsbara ämne som försöker differentiera sig (Ipren, Ibuprofen Apofri)

- Implicit samarbete kan uppstå om den största producenten blir prisledare
- Konkurrens sker ofta i marknadsföring istället för i pris (non-price competition)
- Det kalla kriget är ett jämförbart exempel
  - Direkt militär konfrontation kunde undvikas genom en “implicit överenskommelse”
  - Men Sovjet och USA deltog i krig som syftade till att störta rivalen
- Priskrig är inte lika allvarliga som riktiga krig men principen är densamma

- Slutligen, om nu oligopol är så vanliga, varför har vi lagt så stor vikt vid perfekt konkurrens?
- Därför att vi lär oss mycket av PC (kostnader, inträde, utträde, effektivitet) som också är användbart på en oligopolmarknad
- Därför att samarbetet mellan företag ofta begränsas så att priset närmar sig MC

- Därför att oligopol är ett mer komplicerat fall. Det är alltid bättre att börja med det vi lätt kan förstå.
- K&W formulerar det väl i boken:
  - “It is almost always a good idea – in exams and in life in general – first do deal with questions you can answer, then to puzzle over the harder ones.”

# Monopolistisk konkurrens

- Perfekt konkurrens
  - Många företag, fritt inträde, homogena varor
- Oligopol
  - Få företag, ej fritt inträde, differentierade eller homogena varor
- Monopolistisk konkurrens
  - Många företag (implicit samarbete svårt)
  - Differentierade varor
  - Fritt in- och utträde

# Exempel på differentierade varor

- Restauranger i centrala Stockholm
  - Fritt inträde
  - Har *viss* frihet att sätta priset (marknadsmakt)
- Skolor
  - Tex olika profiler och inriktningar

# Två egenskaper hos marknader med differentierade produkter

- Konkurrens mellan säljare
  - Etablering av ett nytt företag gör att de gamla företagen säljer mindre

## Värde i att produkterna är differentierade

- Man vill inte äta på samma krog varje dag
- T-Forden gjordes bara i svart
  - “you can get it in any color as long as it’s black”
- General Motors kom och gjorde många modeller vilket var vinnande



- Monopolistisk konkurrens skiljer sig på tre sätt från de marknader vi har studerat
  1. Till skillnad från perfekt konkurrens har företagen viss möjlighet att sätta priser
  2. Till skillnad från monopol så möter företagen konkurrens
  3. Till skillnad från oligopol så finns det mycket små möjligheter för företagen att samarbeta vid prissättningen

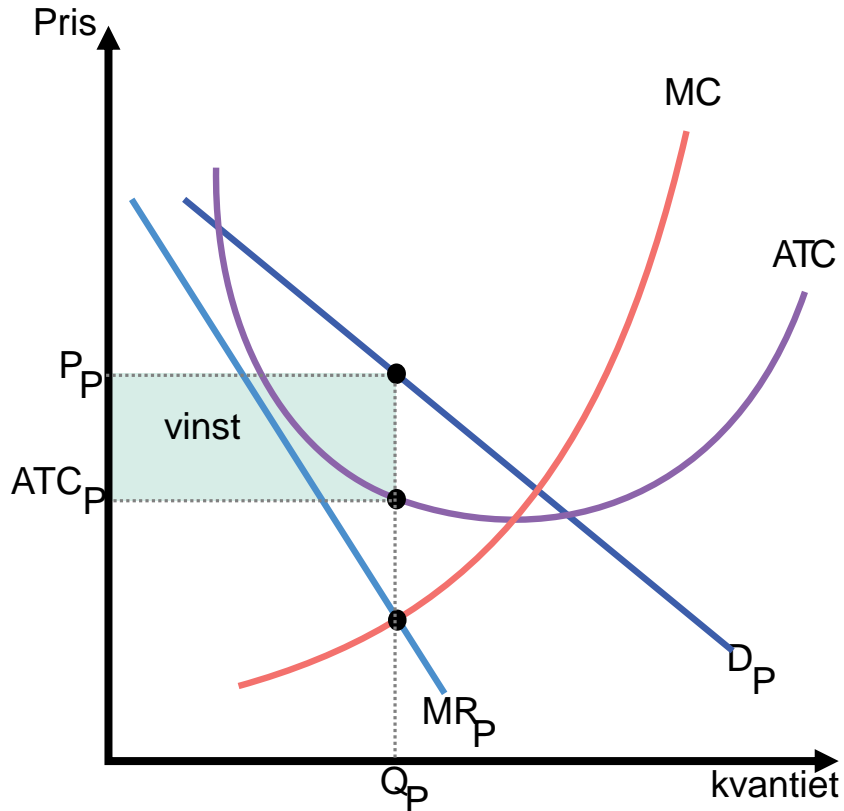
# Typer av produktdifferentiering

- För att försöka få marknadsstyrka produktdifferentierar sig företagen
- Differentiering genom typ
  - Italiensk, Asiatisk, Indisk, Amerikansk mat
- Differentiering genom läge
  - Butiker i stan är ofta dyrare än butiker utanför stan
  - Dyra men sent öppna närbutiker (livsmedel)
- Differentiering genom kvalitet
  - Lyxversioner (kaffe, choklad, ost, etc)

- Fördelen med många olika kvaliteter är att färre människor behöver köpa en kvalitet de inte är nöjd med
- En saluhall med 5 restauranger bör göra folk nöjdare än en saluhall med 2 restauranger
  - Även om sökkostnader kan göra val tröttsamma...

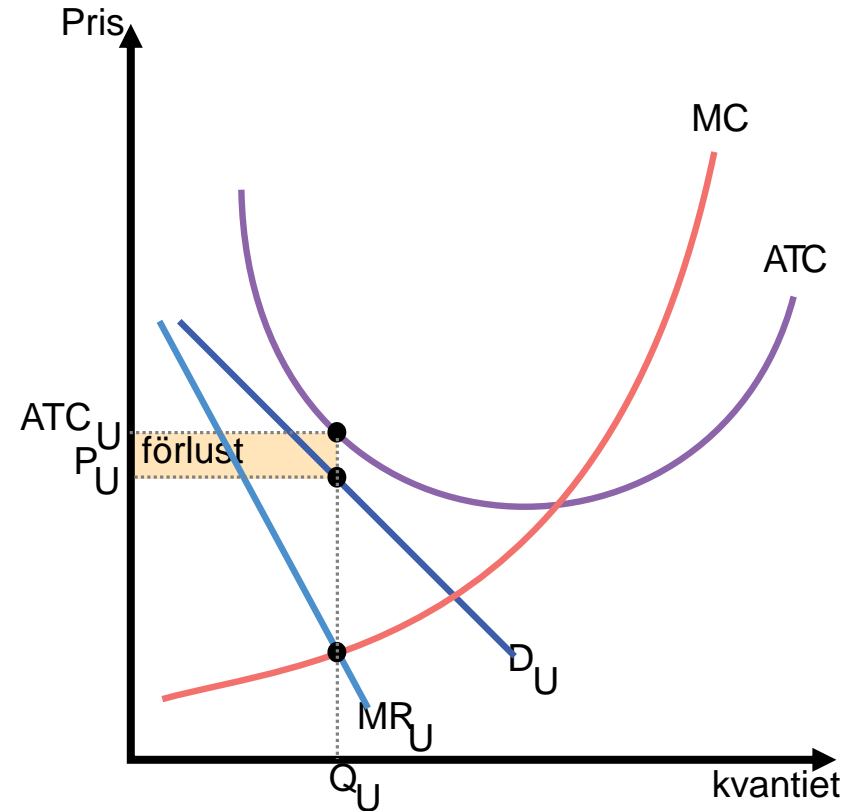
# Monopolistisk konkurrens kort sikt

(a) Företag som går med vinst



Optimal kvantitet

(b) Företag som går med förlust

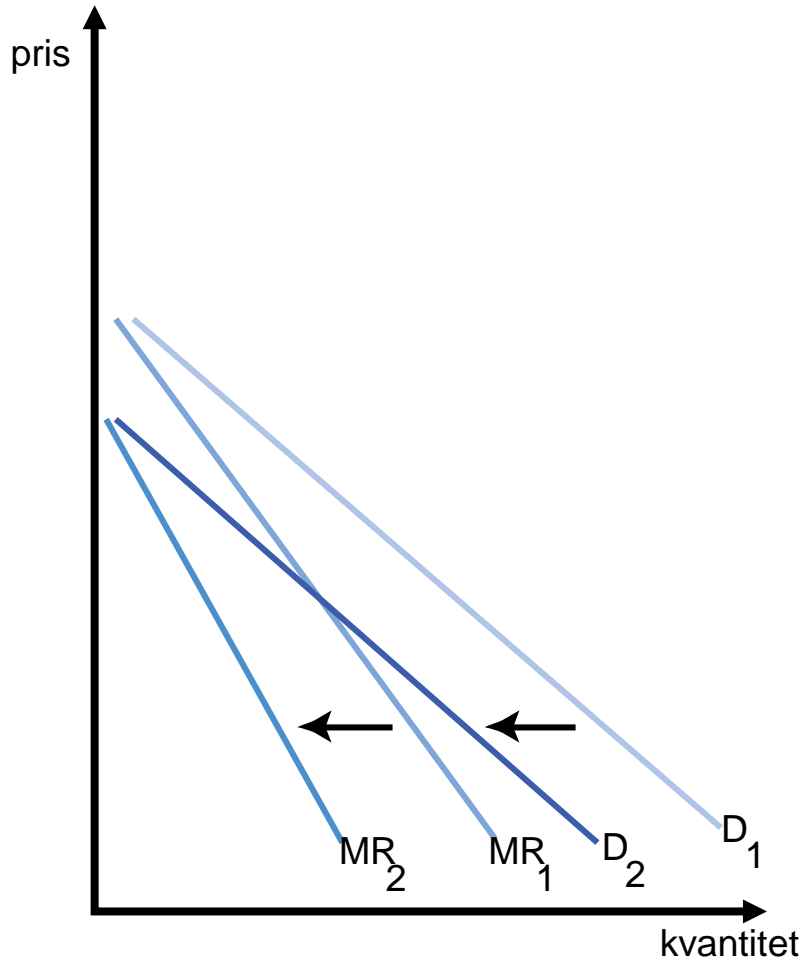


Optimal kvantitet

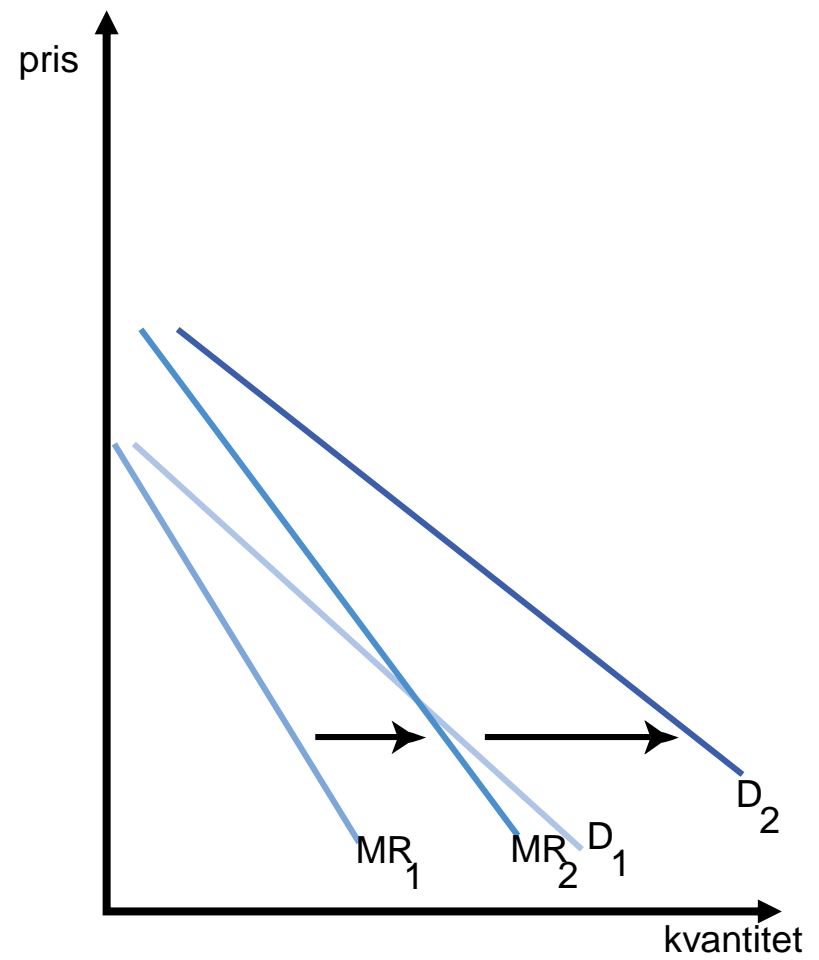
- Företagen ser ut som monopolister med nedåtlutande efterfrågekuvor
- Konkurrensaspekten kommer in på lång sikt

# På lång sikt blir det inträde och utträde ut marknaden

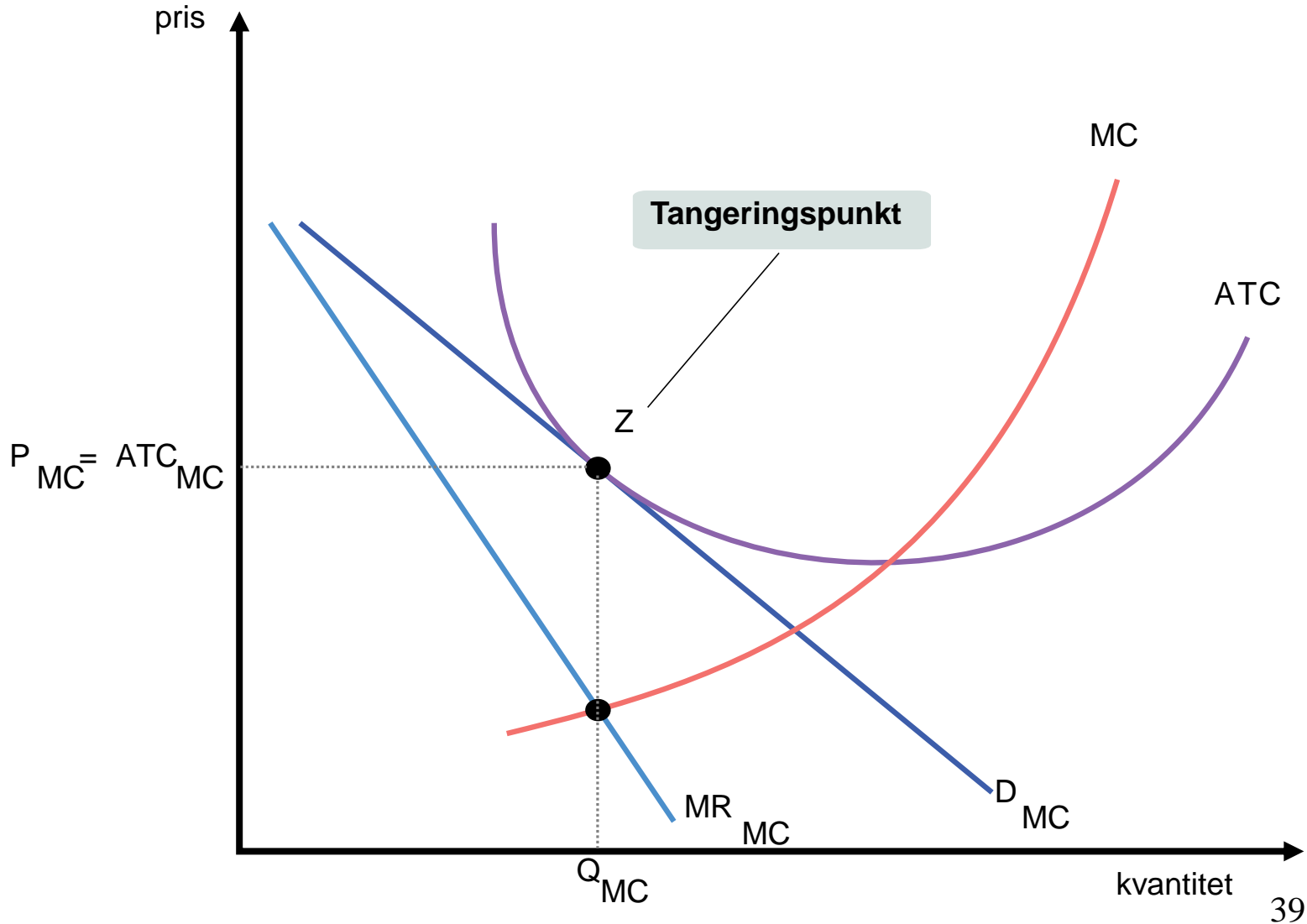
(a) Effekten av inträde



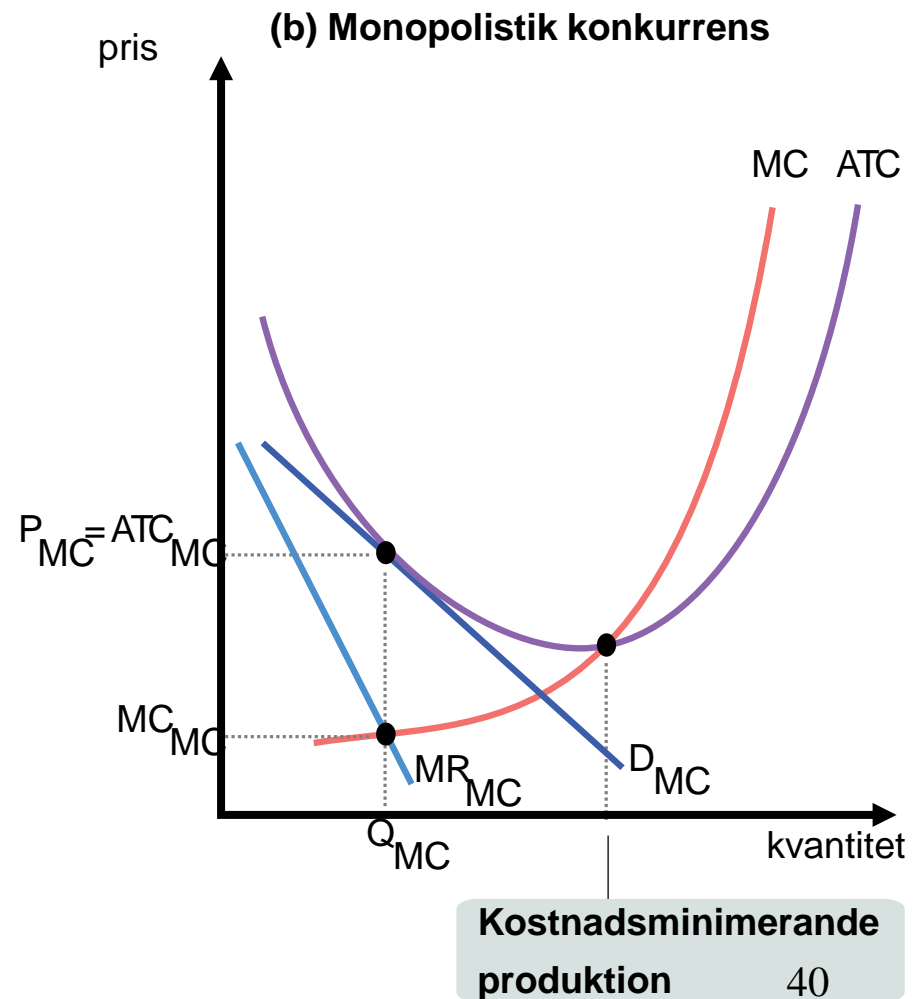
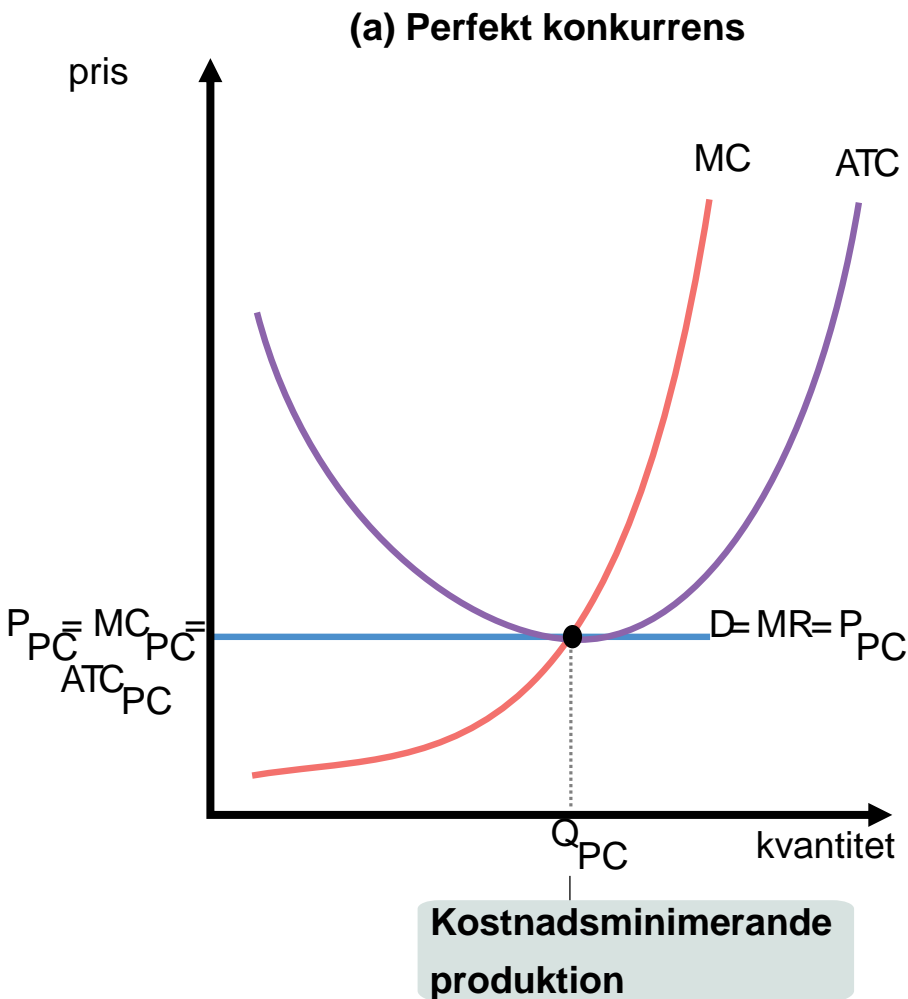
(b) Effekten av utträde



# Långsiktig jämvikt (nollvinst)



# Perfekt vs monopolistisk konkurrens i långsiktig jämvikt





# Skillnader relativt perfekt konkurrensfallet

- $P > MC$  i långsiktig jämvikt
  - Företagen har viss marknadsstyrka och det finns utnyttjade byten (effektivitetsförlust)
- Företagen minimerar inte kostnaderna
  - De har utnyttjad produktionskapacitet

- Färre företag som duplicerar varandra och gör nästan samma saker skulle ge bättre kapacitetsutnyttjande och lägre kostnader

*men å andra sidan...*

- Ett bredare urval av differentierade varor ökar konsumenternas nytta
- Avvägning mellan dessa effekter

# Filmindustrin

- Bör kännetecknas av monopolistisk konkurrens.
  - De konkurrerar om samma konsumenter även om varje film är olika en annan
  - Aktörer kan komma in och lämna marknaden
- Men var är nollvinstkriteriet? Gör inte många stora filmer vinst?
  - Jo, men många floppar också
- Filmindustrin som helhet tjänar ungefär tillräckligt för att täcka kostnaderna (inte alltid i Sverige, filmstöd)
  - Typiskt för branch med stora uppstartningskostnader

# Marknadsföring och reklam

- Endast reklam för differentierade varor
  - Under perfekt konkurrens finns inga incitament att skapa merförsäljning
  - Under monopolistisk konkurrens är  $P > MC$
  - Det är ingen slump att det finns mycket bilreklam och biofilmer men ingen reklam för vete

- Varför fungerar egentligen reklam?

“Surely nobody believes that the sports star is an expert on batteries – or that he chooses the company that he personally believes makes the best batteries, as opposed to the company that offered to pay him most.”



- En förklaring är att människor ändå är irrationella
  - Rationella individer är ett arbetsantagande, inte en sanning

- Men företag lägger astronomiska belopp på reklam
  - Det borde därför finnas djupare argument än att folk tänker fel
- Reklam kan även vara
  - Informativ
    - tex bostadsannonser
  - Övertygande
    - påverkar preferenser
- Signalerande – bara ett framgångsrikt företag har råd

# Varumärken och märkesvaror

- Ett sätt att differentiera varor är att skapa varumärken (brands)
- Företag kämpar med näbbar och klor för att försvara sina märken
- Ibland lyckas de få människor att kalla en hel branch för deras eget märke utan att andra producenter får använda det
  - Jeep
  - Xerox (kopieringsapparat)
  - Walkman (bärbar kassettspelare)

- Ibland lyckas företag med sitt märke skapa marknadsfördelar när det inte finns någon skillnad alls mot konkurrenter (Ipren)
- Men ett större varumärke ger också mer frekvent interaktion med konsumenten och bättre incitament för att hålla jämn kvalitet
  - Jämför rip-offs på turistställen
- Varumärken fungerar som försäkring för konsumenten
  - Dyrt att förstöra sitt varumärke genom skandaler