

# Föreläsning 5

## Regleringar och elasticiteter: K&W 5-6

- Effekter av regleringar
  - Pris- och kvantitetsregleringar
- Elasticiteter
  - Priskänslighet

# Summering av föreläsning 4

- Marginalkostnaden är förr eller senare ökande
  - På grund av avtagande skalavkastning
- $MC$ =genomsnittskostnaden i  $ATC$ :s lägsta punkt
  - Om  $MC=ATC$  är produktionen kostnadseffektiv
- Vinstmaximerande företag producerar där  $MR=MC$ 
  - Vid perfekt konkurrens är  $MR$ =marknadspriset ( $p$ )
- Perfekt konkurrens leder till nollvinst på lång sikt
  - Dvs  $p=ATC$ , annars in- eller utträde ur marknaden
- Perfekt konkurrens ger kostnadseffektiv jämvikt
  - Vid  $p=MC=ATC$  finns ingen anledning till anpassning

# Policy och välfärdseffekter

- Vi har nu grundläggande verktyg för att studera effekter av olika typer åtgärder och händelser
  - Hur påverkas konsumenter/individer?
  - Hur påverkas företag?
  - Hur påverkas statsbudgeten?
- Utgångspunkt: Individens/företagets egen värdering av förändringen
  - Går det att aggregera över individer och företag?

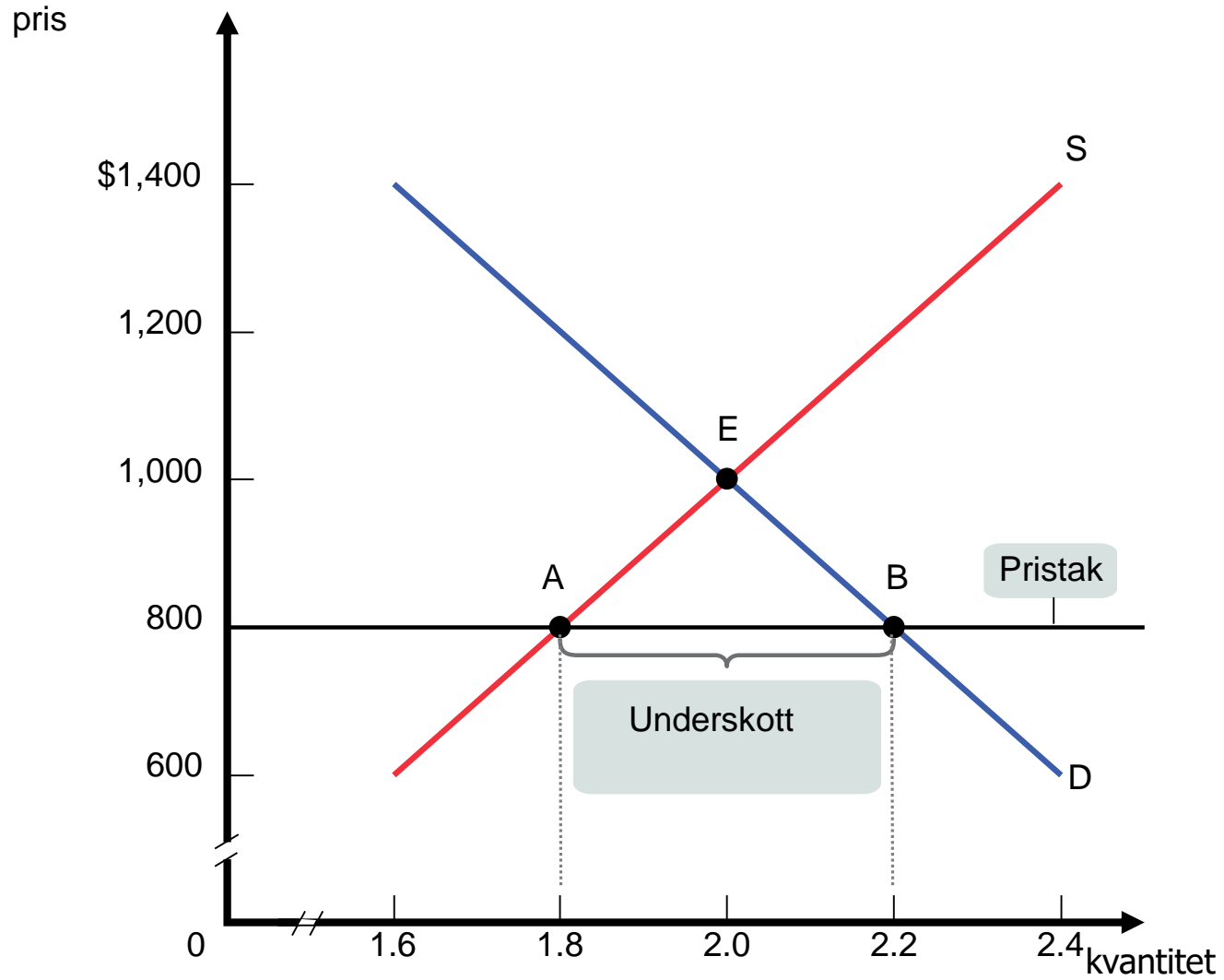
# Prisregleringar

- **Pristak**
  - Får inte sätta ett pris **över** viss nivå
- **Prisgolv**
  - Får inte sätta ett pris **under** viss nivå
- **Bindande/ej bindande reglering**
  - Spelar regleringen någon roll i praktiken?

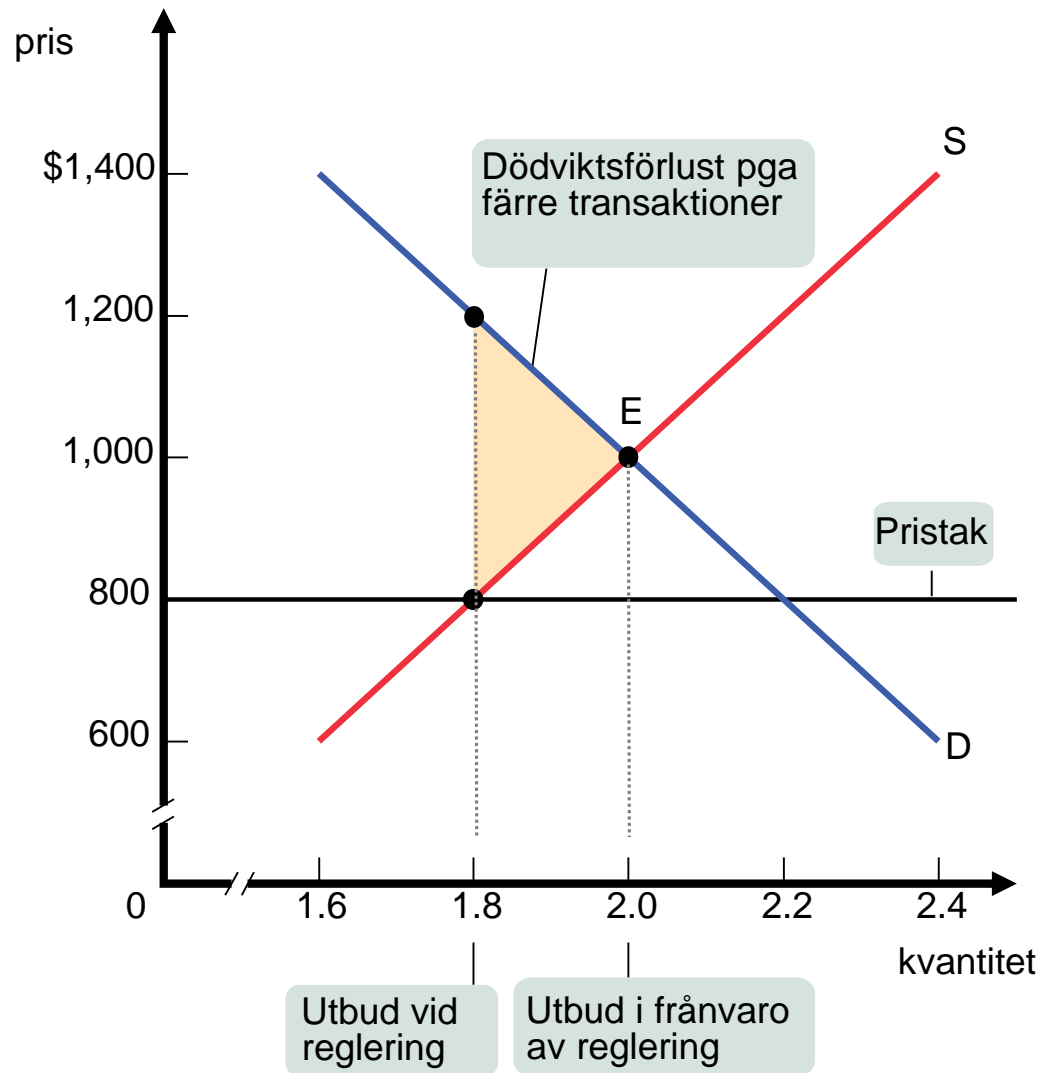
# Pristak

- Har införts exempelvis vid kristider som svar på att några få tjänar stora pengar på andras bekostnad
  - Matpriser (Sovjet, Zimbabwe, Venezuela, etc)
  - Hyresreglering
  - Maxtaxa på dagis, skolor, vård...
  - Ocker (reglering av låneräntor)
  - Tal om elprisreglering i många länder

# Pristak

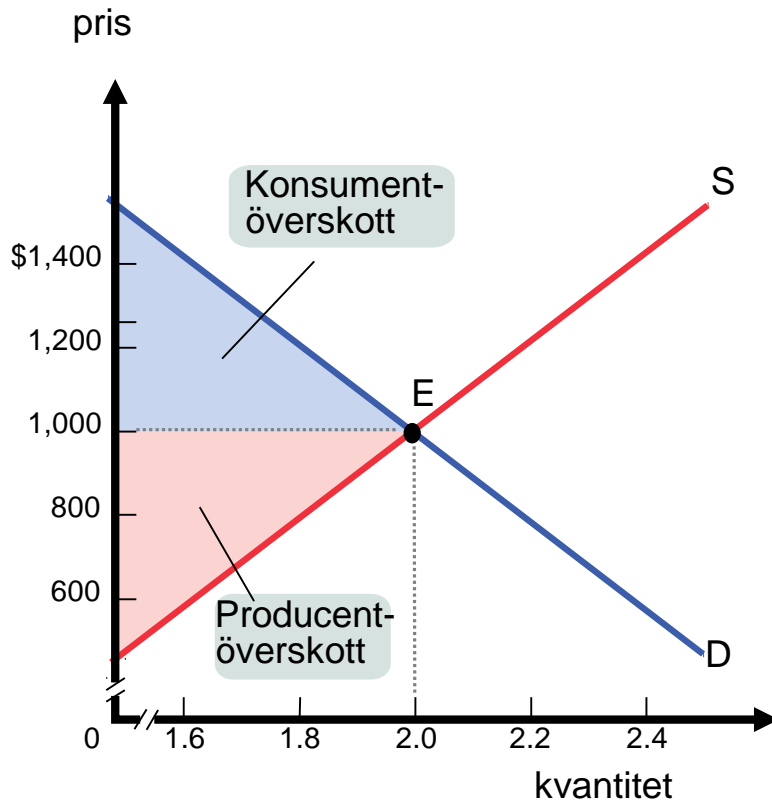


# Effektivitetsförlust av pristak

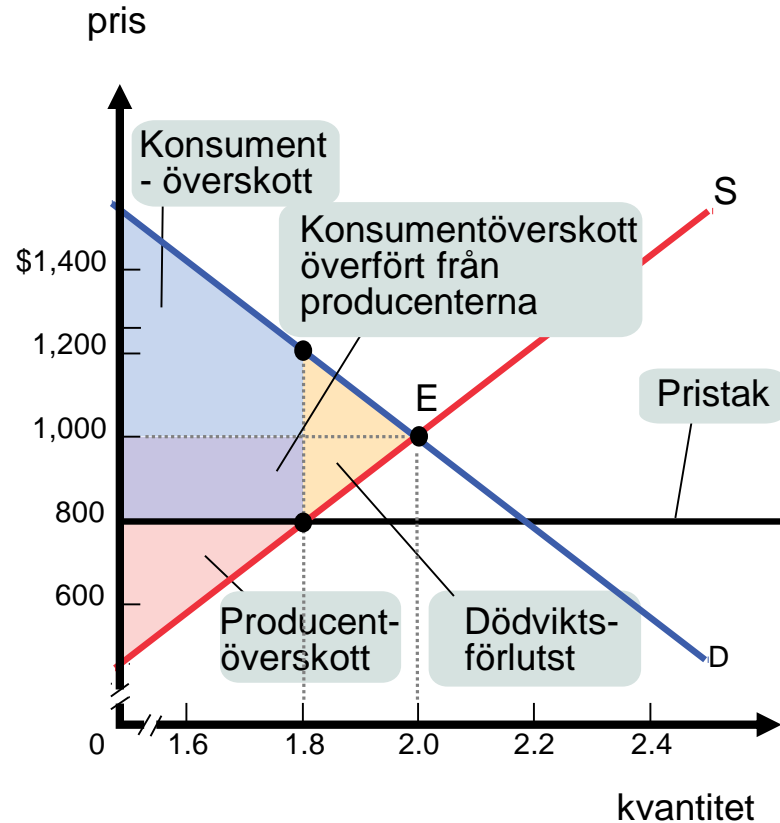


# Vinnare och förlorare på pristak

(a) Före pristak



(b) Efter pristak

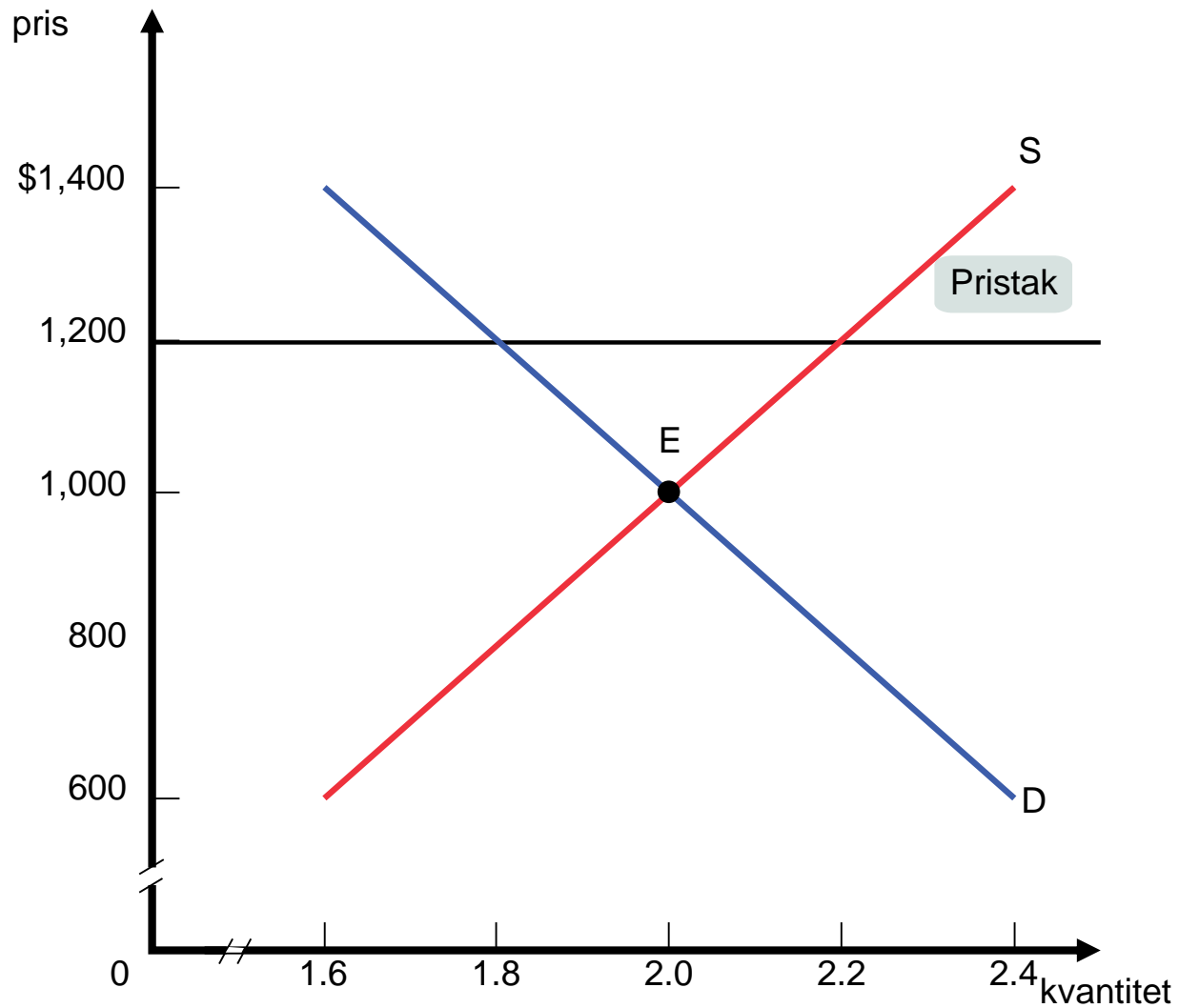




## Pristak leder till ineffektivitet (på en annars fungerande marknad)

- Pristak leder till lägre produktion och färre utbyten. Därmed till välfärdsförluster i termer av förlorat konsument- och producentöverskott
  - Alla konsumenter förlorar inte utan några vinner
- Betalningsvilja och nytta är inte samma sak
  - Inte självklart att den som betalar mest har störst nytta
  - ... men svarta marknader kan uppstå eftersom köpare och säljare har incitament att handla
  - Någon typ av problem uppstår då priser regleras. Kan naturligtvis ändå motiveras

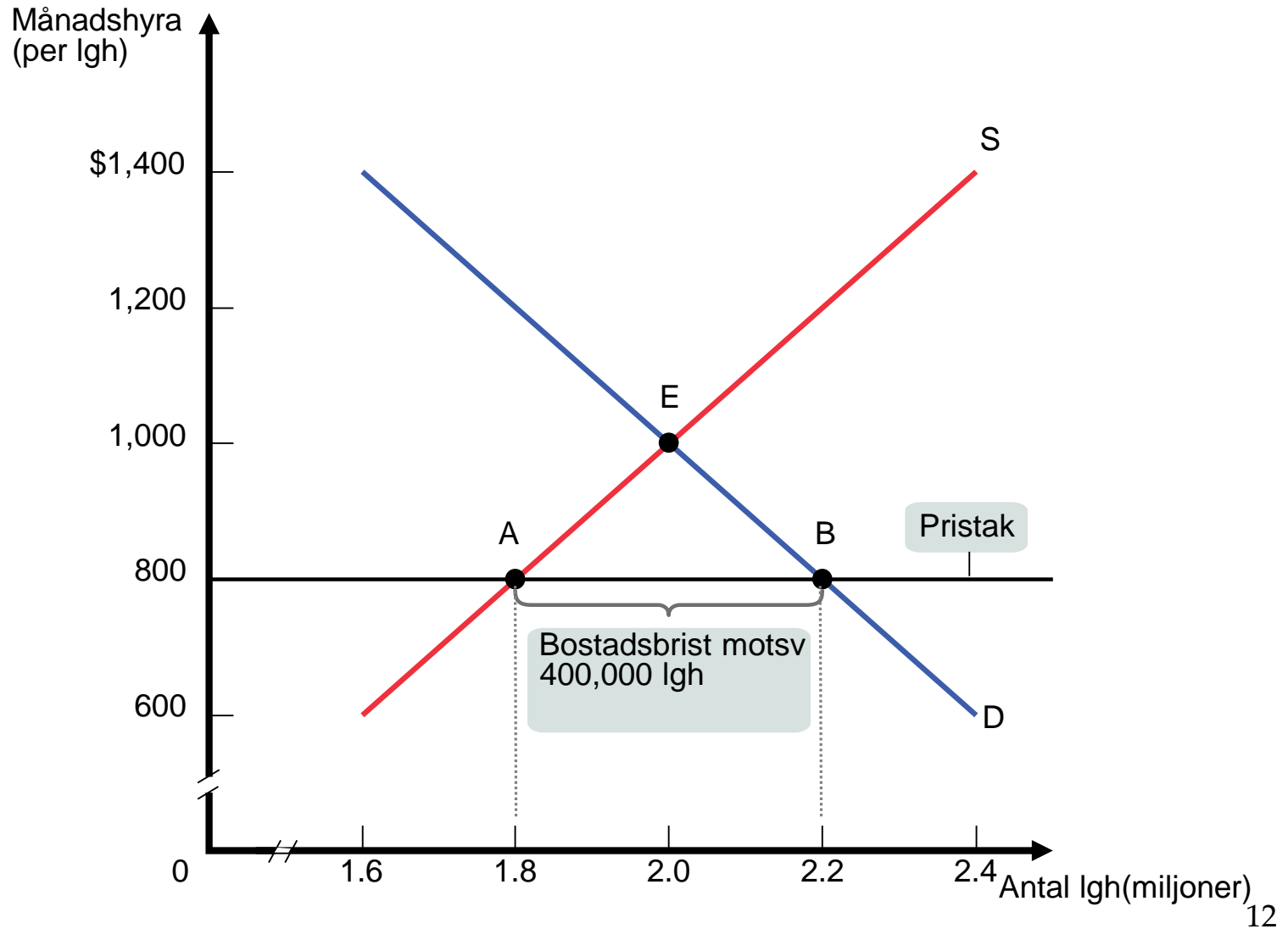
# Ej bindande pristak



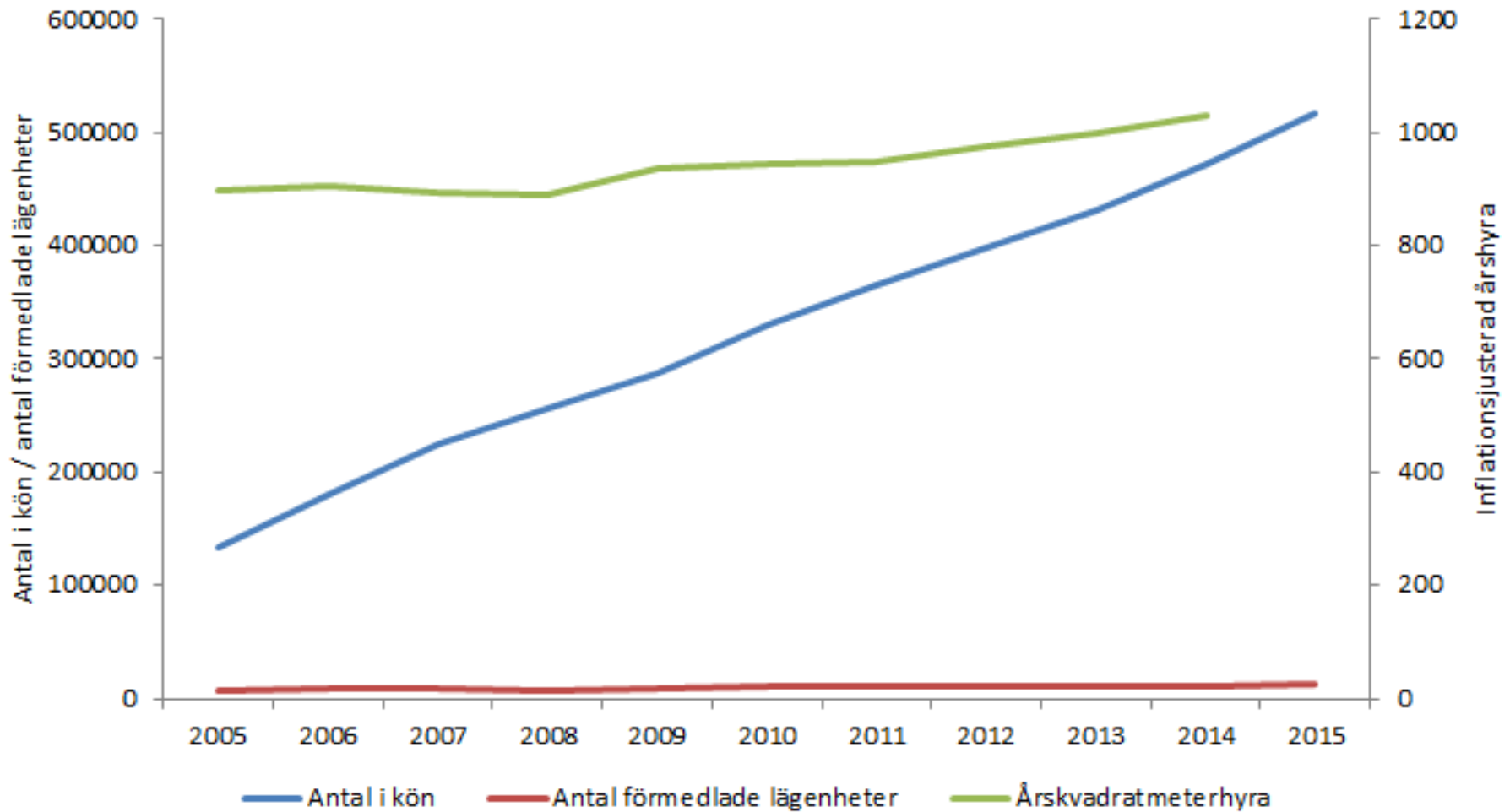
## Exempel: hyresreglering

- Ständigt pågående debatt om den svenska hyresmarknaden
  - Hyrorna är reglerade och svarthandel förekommer
  - Andrahandsmarknaden har delvis avreglerats. Går nu ta ut en hyra som täcker totala kostnader
- Effekterna av regleringen är komplexa men den skapar problem
  - Svårt att hitta hyresrätter där man vill bo, även om man är villig att betala dyrt
  - Mycket tid läggs på att finna byten

# Hyresmarknaden

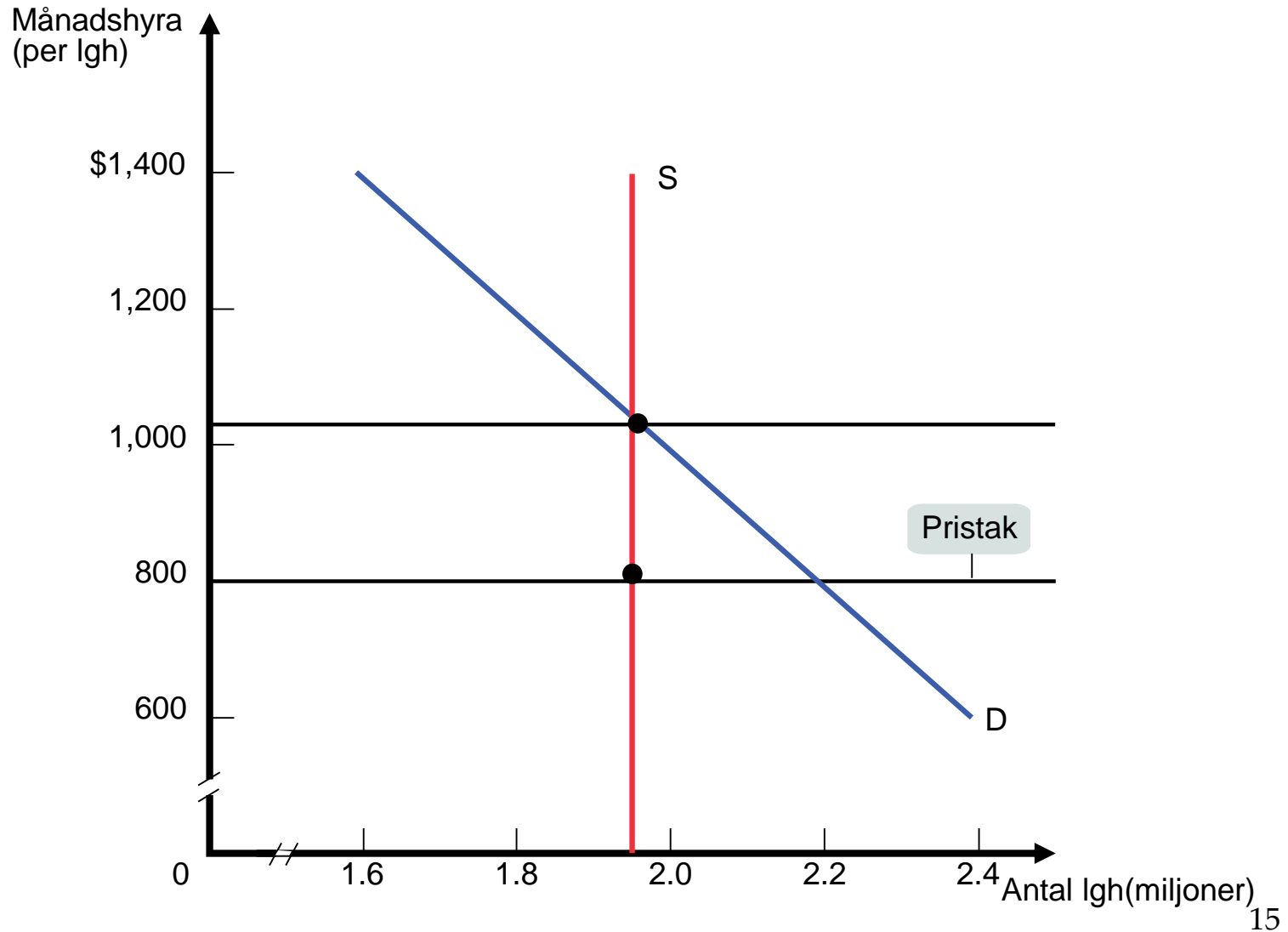


# Stockholms hyresmarknad

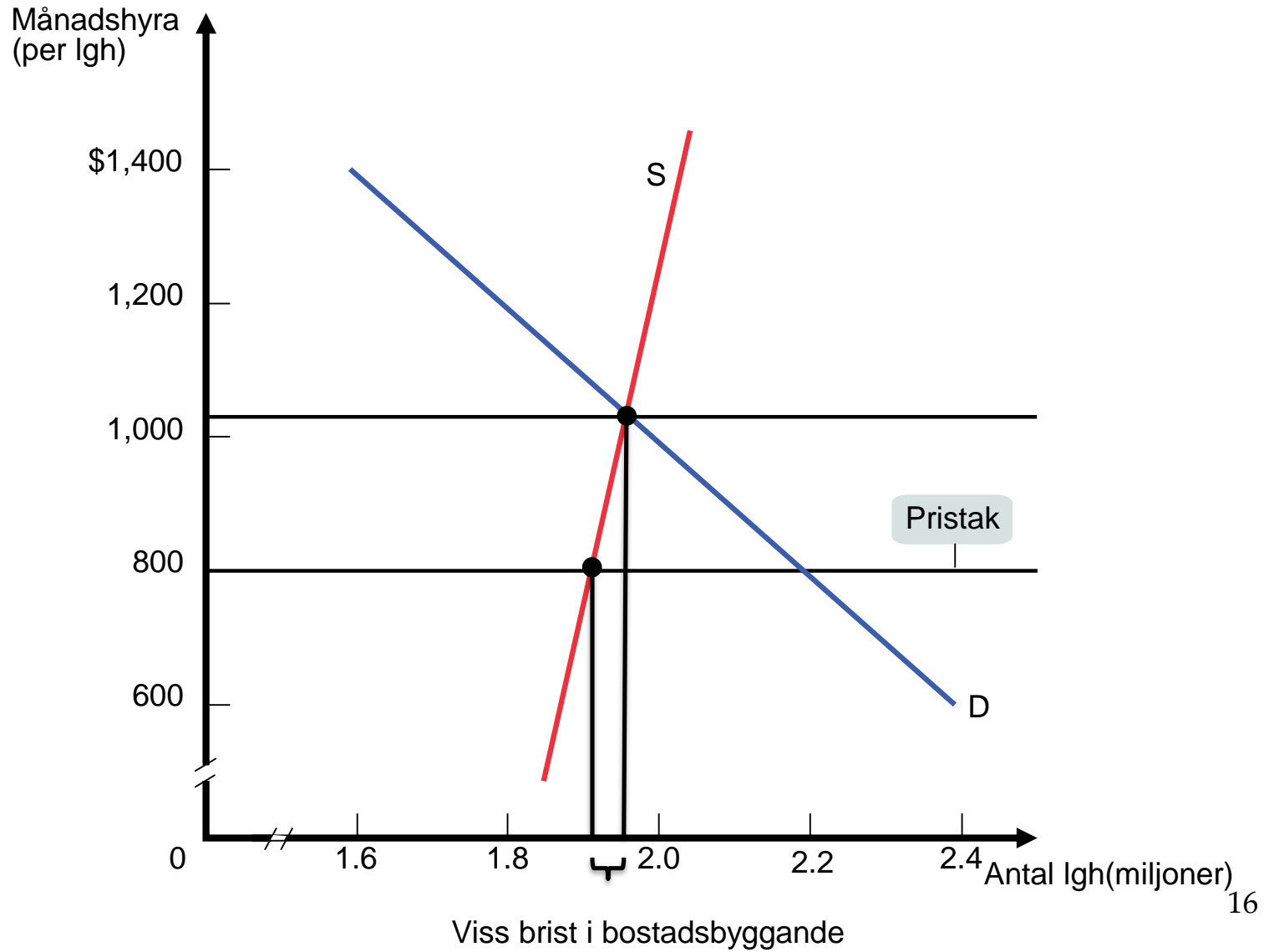


- Lägre utbud på marknaden
  - Några lägenheter står tomma för att vissa inte tycker att det är värt att hyra ut. Somliga flyttar inte till mindre lägenheter
- Svarthandel med kontrakt
- Resursförluster
  - Letande efter lägenheter vilket tar tid
  - Matchningsproblem på arbetsmarknaden
- Men: betalningsvilja är inte lika med nytta
  - Ttrygghet i boendet viktigt

# Förstahandsmarknaden, kort sikt



# Förstahandsmarknaden, lång sikt





- Samma utbud av hyresrätter på kort sikt, alltså inga dödviktsförluster
  - Överföring av överskott från ägare till hyresgäst
- Ineffektiv allokering mellan konsumenter
  - det är inte de med högst **betalningsvilja** som får hyreskontraktet
  - “inlåsnings”, dvs man släpper inte ett hyreskontrakt i första taget
  - Lägenheter i förorten är relativt dyra eftersom läget ofta inte påverkar hyran

- Möjligen lägre utbud av lägenheter på lång sikt
  - Men det finns redan en marknad för bostadsrätter där det byggs (en del)
  - Hyror på nybyggnation tillåts vara höga så incitamenten för att bygga hyresrätter borde finnas där (många andra faktorer styr byggande)
- För låg kvalitet?
  - Få incitament att renovera
  - Systemet kan också generera “lyxrenoveringar”

# Varför används hyresregleringar?

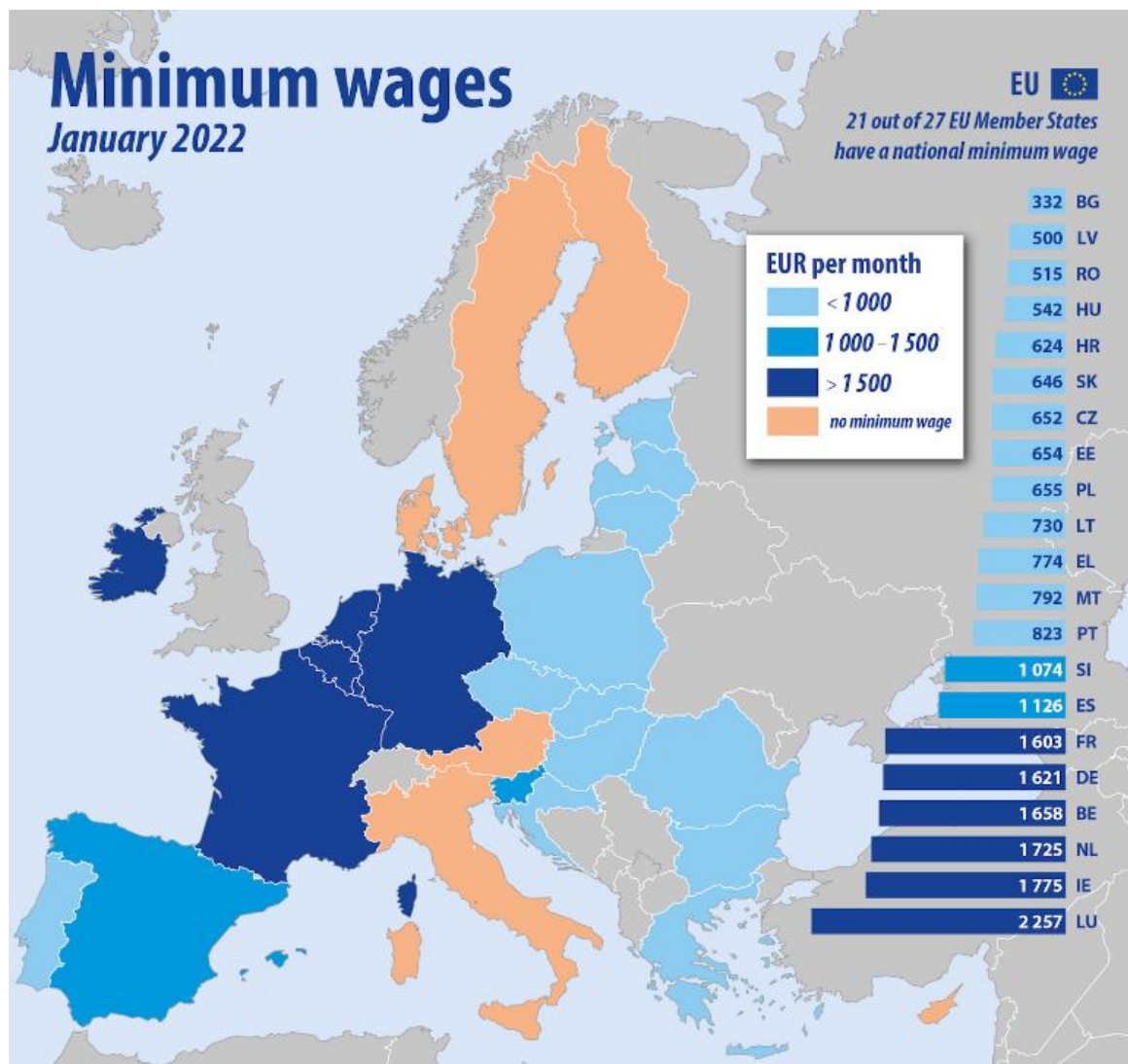
- Man vill omfördela resurser och minska segregation
  - Hyresregleringar är ett trubbigt instrument och överskott går ofta till ”fel” personer
- Vissa gynnas och de är ofta välorganiserade
- Trygghet: fri hyressättning kan tvinga ut hyresgäster. Boende är inte vilken vara som helst.
  - Hur förena ett tryggt boende med fri hyressättning?
  - Finns det andra sätt att reglera detta?

## Prisgolv (minimipris)

- Vanligt för t ex jordbruksprodukter
  - EU:s tidigare jordbrukspolitik
  - USA: T ex mejerivaror
  - Korea och Japan: Rispris

# Golv för löner

- Minimilöner
  - Sverige: Ej lag utan kollektivavtal
  - Lag i många EU länder
    - Nivån varierar mycket mellan länder
    - Instrument för att hindra befarad lönedumping
    - USA: Federal lag men också variation mellan delstater



Cartography: Eurostat – IMAGE, 01/2022  
Administrative boundaries: © EuroGeographics © UN-FAO © Turkstat

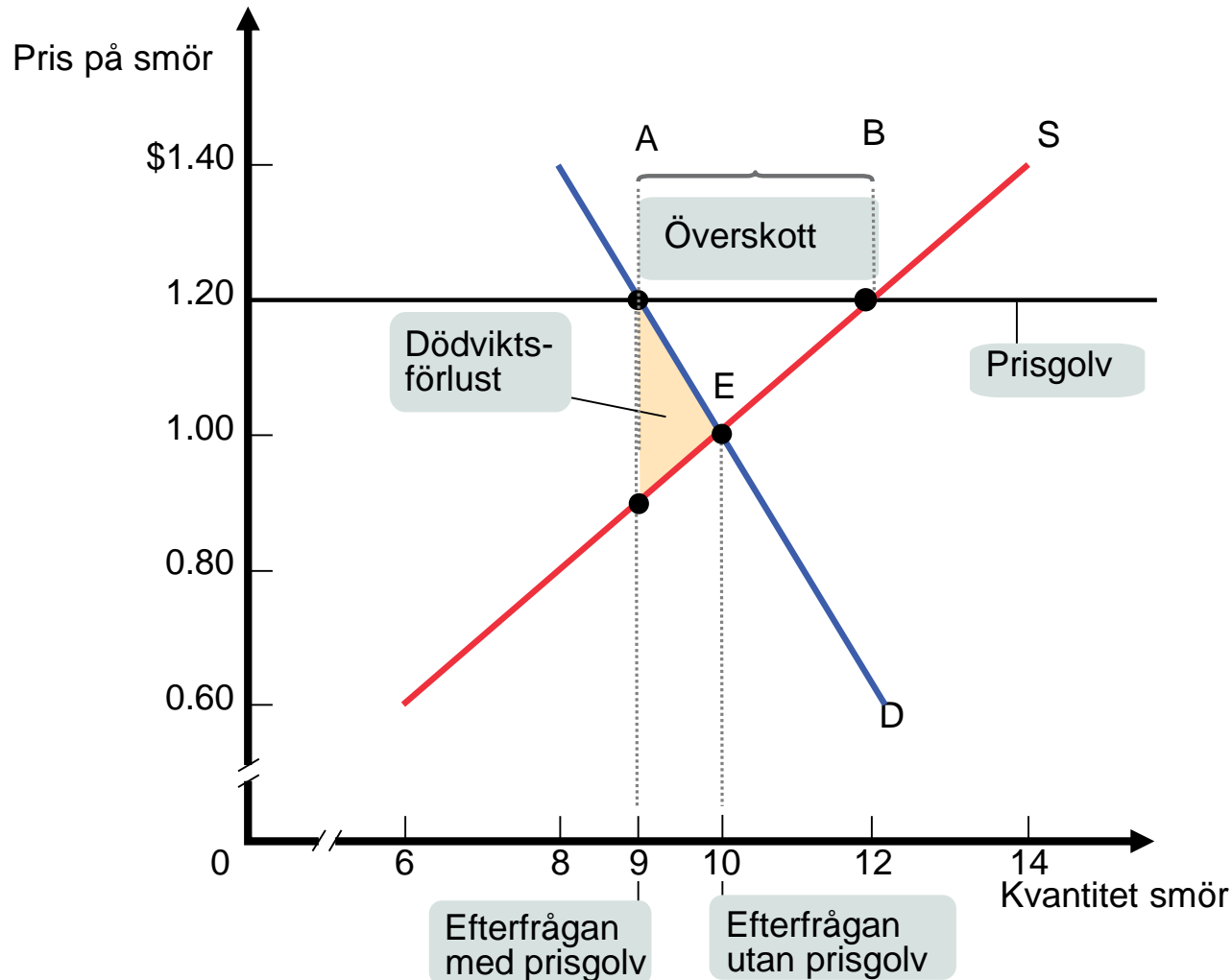
[ec.europa.eu/eurostat](https://ec.europa.eu/eurostat) 

- I Sverige är lägstalönen i kollektivavtalen ca 100 kronor vilket motsvarar ca 1800 euro/månad

# Jordbruksreglering

- Common Agricultural Policy (CAP)
  - Syfte: att trygga inkomster och livsmedelsförsörjning
  - Instrument: bl a prisstöd, tullar, exportsubventioner, direktstöd (gårdsstöd, arealbidrag), kvoter, träda
  - CAP utgör c:a 40% av unionens budget (men  $< 0,5$  % av dess BNP).

# Minimipris för smör inom EU orsakar dödviktsförluster





# Vad händer med överskottet?

- Ibland köper staten upp det
  - EU har köpt både smörberg och vinsjöar
- I USA delar staten ibland ut mat till skolor
- Ibland exporteras mat, ibland bränns den upp
- I allt högre grad betalas bönder för att inte producera

# Effektivitetsförluster av prisgolv liknar de av ett pristak

- För låg kvantitet efterfrågas: välfärdförluster
- Inneffektiv allokering mellan säljare
  - inte självklart de som säljer till lägst pris som får sälja
- Förlorade resurser (tex elda upp matberg)
- “För” hög kvalitet
- Svart marknad i produktionsrätter

# Effekter av prisgolv inom jordbruket

- Samhällsekonomiska kostnader
  - Högre konsumentpriser och överproduktion
  - Produktion i andra länder trängs undan och deras export hindras
    - men konsumenter i dessa länder kan gynnas

## Så varför används prisgolv?

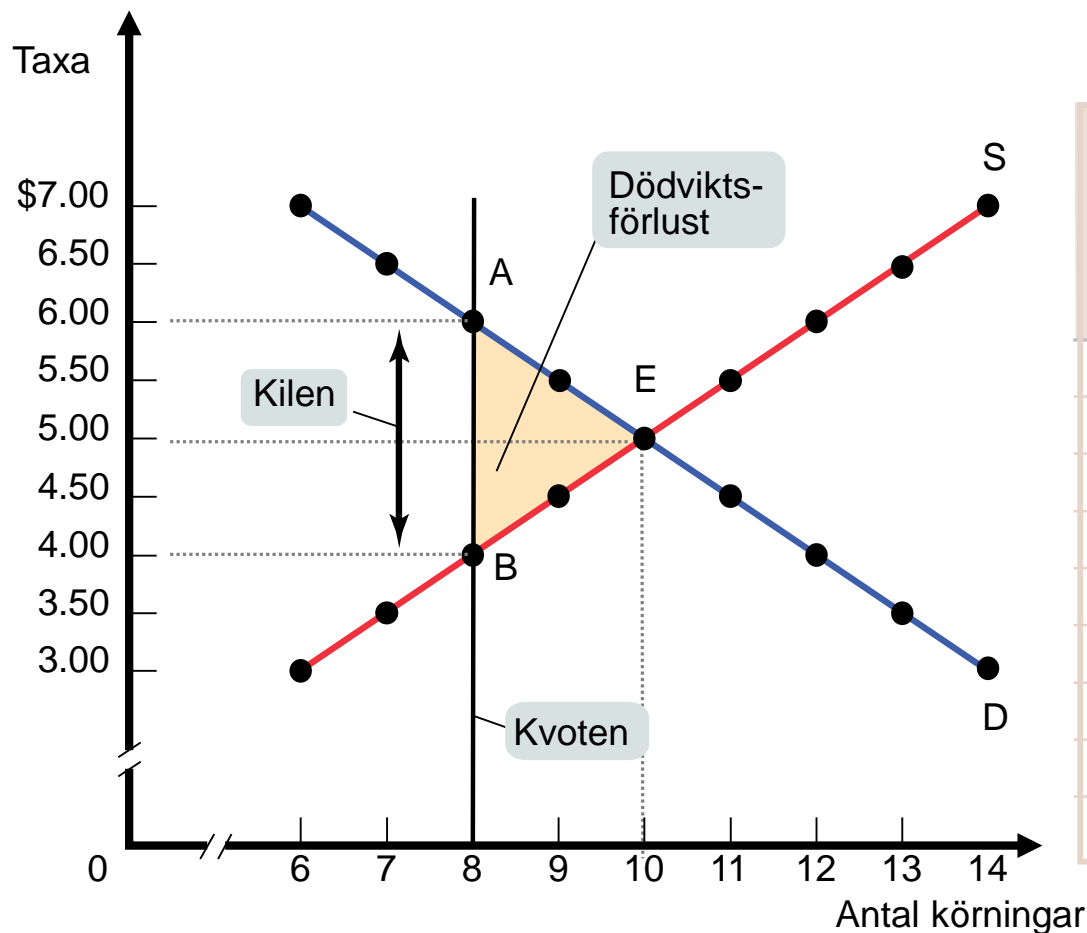
- Kan finnas säkerhetsintressen
- Säljare kan vara välorganiserade
- Social skäl: minimilöner påverkar lönestrukturen
  - Oklara/små effekter på sysselsättning
  - Kompensera för maktförhållanden
- Värdet av regleringarna har kapitaliserats i värdet på fasta tillgångar (tex jordbruksmark)
  - Stora förluster för de som drabbas av en avreglering

# Att kontrollera kvantiteten (kvot)

- Exempel:
  - Antalet taxibilar (NY, Paris)
  - Vanligt handelshinder
- Försäljning av vara begränsas (importlicens, taxilicens)



# Effekt av att kvotera antalet taxibilar



Taxa (per körning)	Antal körningar	
	Efterfrågad kvantitet	Utbjuden kvantitet
\$7.00	6	14
6.50	7	13
6.00	8	12
5.50	9	11
5.00	10	10
4.50	11	9
4.00	12	8
3.50	13	7
3.00	14	6

- Kvoter skapar en kilt mellan efterfrågepriset och utbudspriset av en vara
  - Hindrar potentiella transaktioner
  - Konsumentöverskott blir producentöverskott
- Kilen innebär att en licens att sälja en kvoterad vara blir värdefull (kvoträntan)
  - Marknadspriset för en taxilicens i New York var \$700000. Innan Uber...
- Om kvoten sätts över jämviktskvantiten så binder den inte
  - Precis som ett icke-bindande pristak/prisgolv

# Effektivitetsförluster av kvoter

- Dödviktsförluster eftersom en del transaktioner inte blir av
  - Priset sätts över MC pga skapad knapphet
- Tidsförluster av att vänta
- Kan skapas ineffektiv allkorering av produktionen
  - Ineffektiva producenter kan leva vidare på licenser



# Varför finns då kvoter?

- Kvoter behöver inte alltid vara dåligt
  - Fiskekvoter behövs, liksom för vissa utsläpp
- Syftet är ofta att säkerställa kvalitet, exempelvis säkerhet
  - Stockholm har nu inget reglerat taxisystem vilket gör att man själv måste vara mer vaksam
  - Går hyggligt för lokalbefolkningen; svårare för turister
- Producenter med licenser sen tidigare skulle förlora om de avskaffades
  - Uber har lett till stora förluster för dem som betalat dyrt för licenser

# Elasticitet

- År 2004 tog influensavaccinet i USA plötsligt nästan slut efter problem i produktionsprocessen
  - Ett företag började då ta \$90 per dos istället för de normala \$8.50
  - Vissa vägrade betala detta pris men många kände sig mer eller mindre tvungna
  - Företaget kände uppenbarligen till denna låga priskänslighet
- Hur mäter vi hur känslig en variabel är för en förändring i en annan variabel?

# Elasticitet

- Efterfrågans priselasticitet mäter hur många procent efterfrågan ändras när priset ändras en procent
- Ju högre efterfrågans priselasticitet är, desto känsligare är den efterfrågade kvantiteten för prisförändringar

# Varför elasticitet? Varför inte bara använda kurvornas lutning?

1. För att elasticitet är ett enhetsfritt mått
  - Ex: beror ej av i vilken valuta den mäts
  - Lutningen beror av skalorna på axlarna
2. Svarar oftast på den intressanta frågan
  - T ex: Hur ändras intäkter om priset förändras?

# Efterfrågans priselasticitet

- Procentuell förändring i kvantitet/  
procentuell förändring i pris:

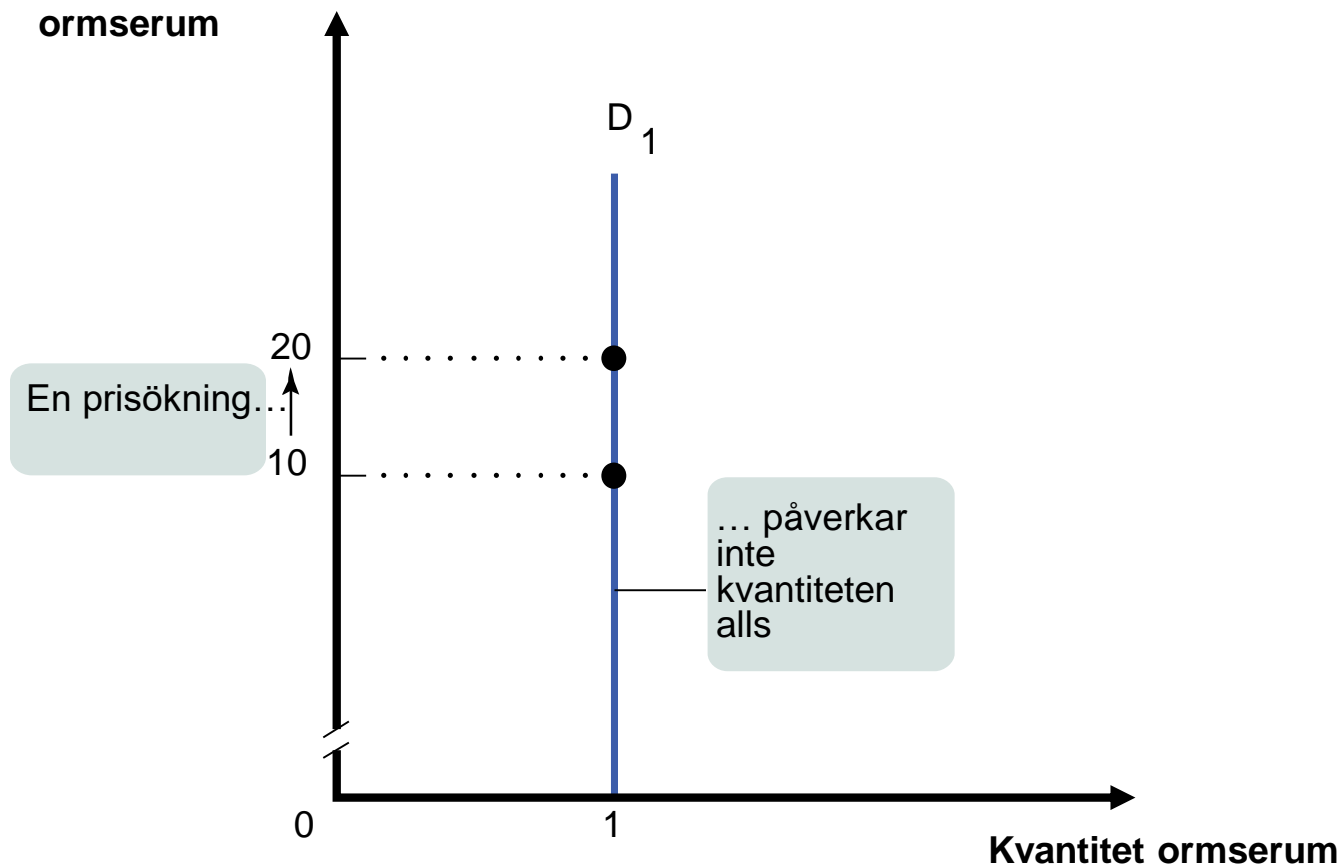
$$E_P = -\frac{\frac{\Delta Q_D}{Q_D}}{\frac{\Delta P}{P}} = -\frac{P}{Q_D} \frac{\Delta Q_D}{\Delta P}$$

- Prislasticiteten definieras med ett minus-tecken så att den blir ett positivt tal

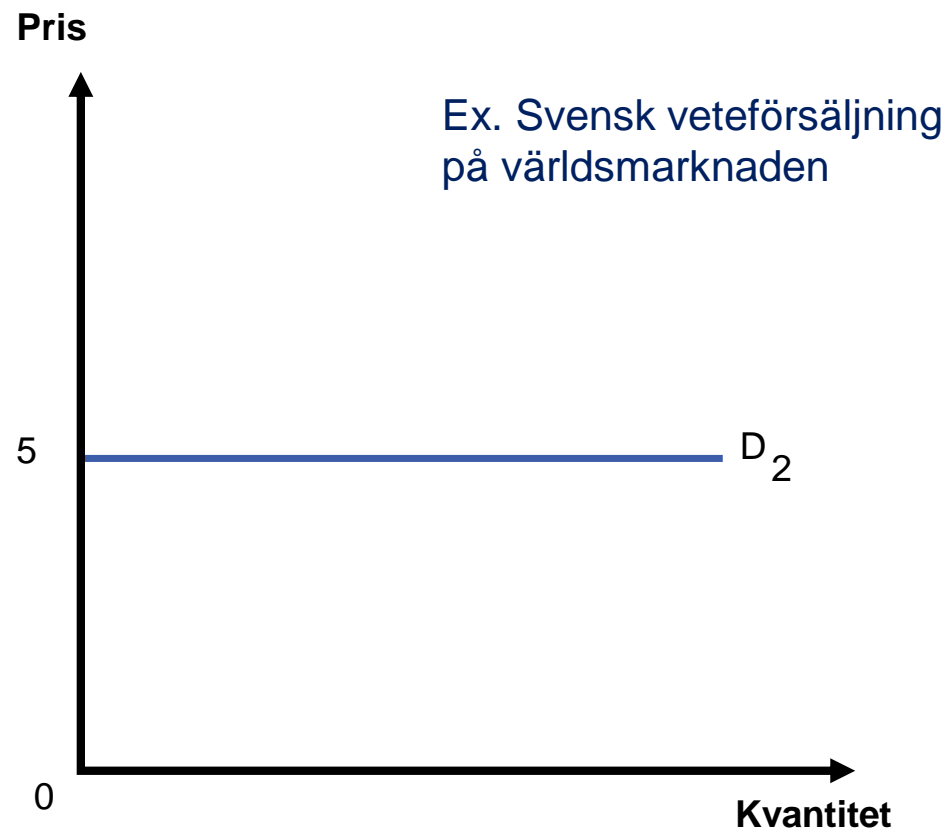
# Estimerade värden på efterfrågans priselasticitet

Vara	Efterfrågans priselasticitet
<i>Oelastisk efterfrågan</i>	
Ägg	0.1
Biff	0.4
Bensin	0.5
<i>Elastisk efterfrågan</i>	
Restaurangbesök	2.3
Resor utomlands	4.1

# Helt oelastisk efterfrågan: Efterfrågans priselasticitet = 0

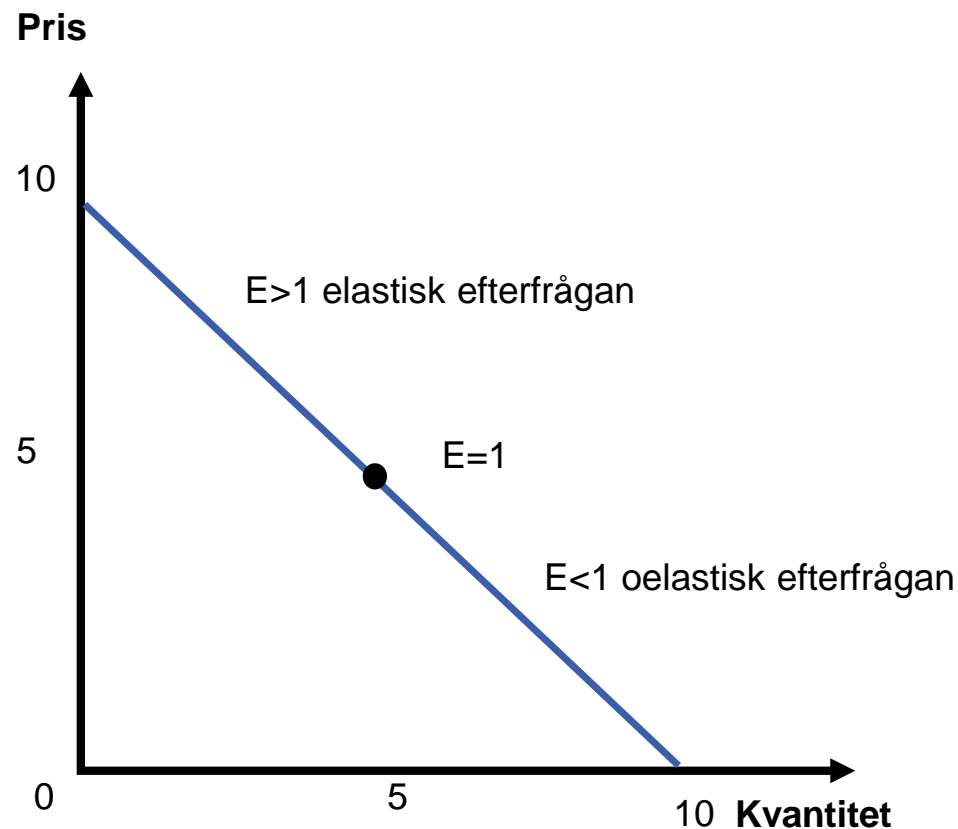


# Fullständigt elastisk efterfrågan: Efterfrågans priselasticitet är oändlig





Det spelar stor roll var på kurvan vi mäter  
(lutningen är i figuren alltid -1)



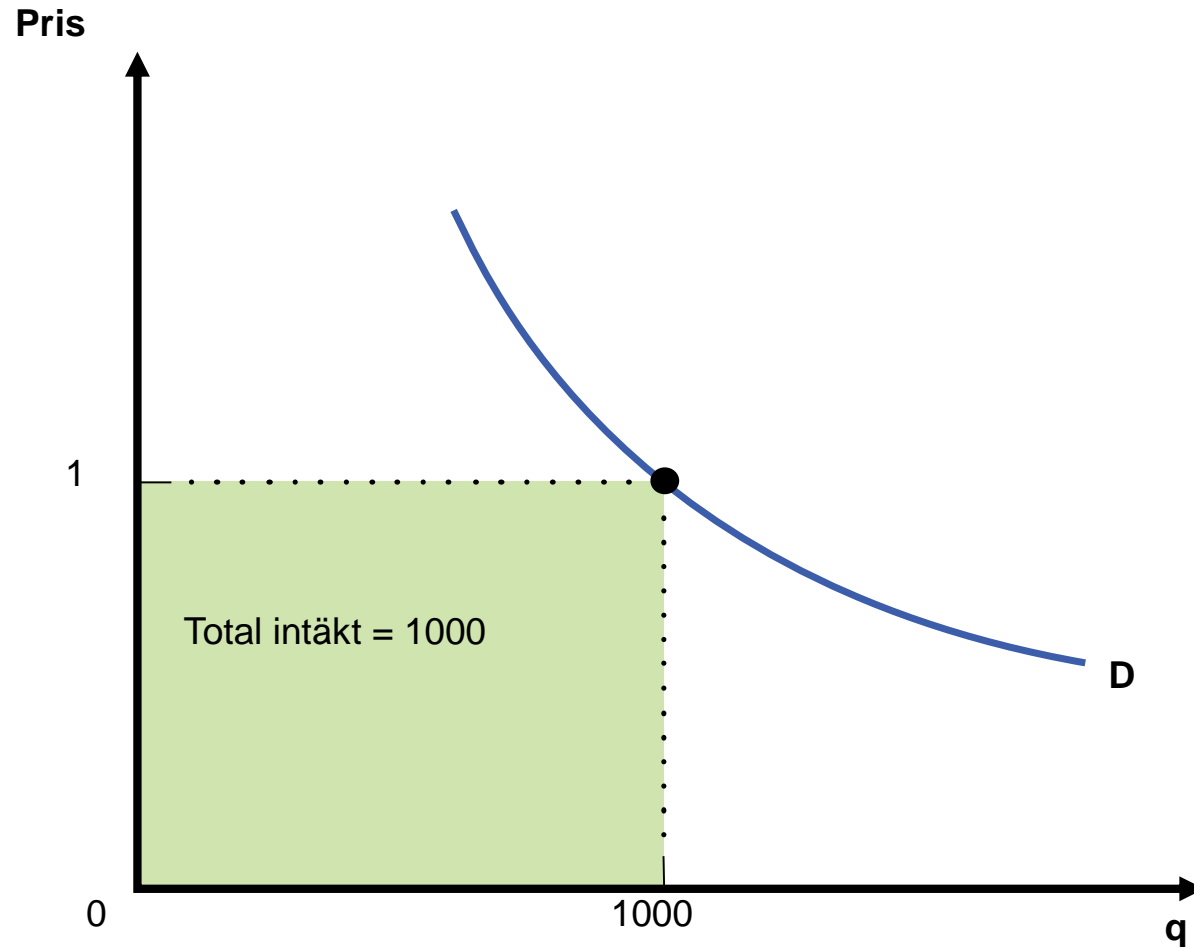
# Att tolka efterfrågans priselasticitet

- Efterfrågan är **elastisk** om  
efterfrågans priselasticitet  $> 1$
- Efterfrågan är **oelastisk** om  
efterfrågans priselasticitet  $< 1$
- Efterfrågan är **enhetselastisk** om  
efterfrågans priselasticitet  $= 1$

## Spelar det roll om efterfrågan är oelastisk eller elastisk?

- Ja, för det avgör hur intäkterna ändras med priset
- Totala intäkter =  $\text{Pris} \times \text{Såld kvantitet}$
- Alltså:  $\Delta \text{Totala intäkter} = \Delta \text{Pris} \times \text{Såld kvantitet} + \text{Pris} \times \Delta \text{Såld kvantitet}$

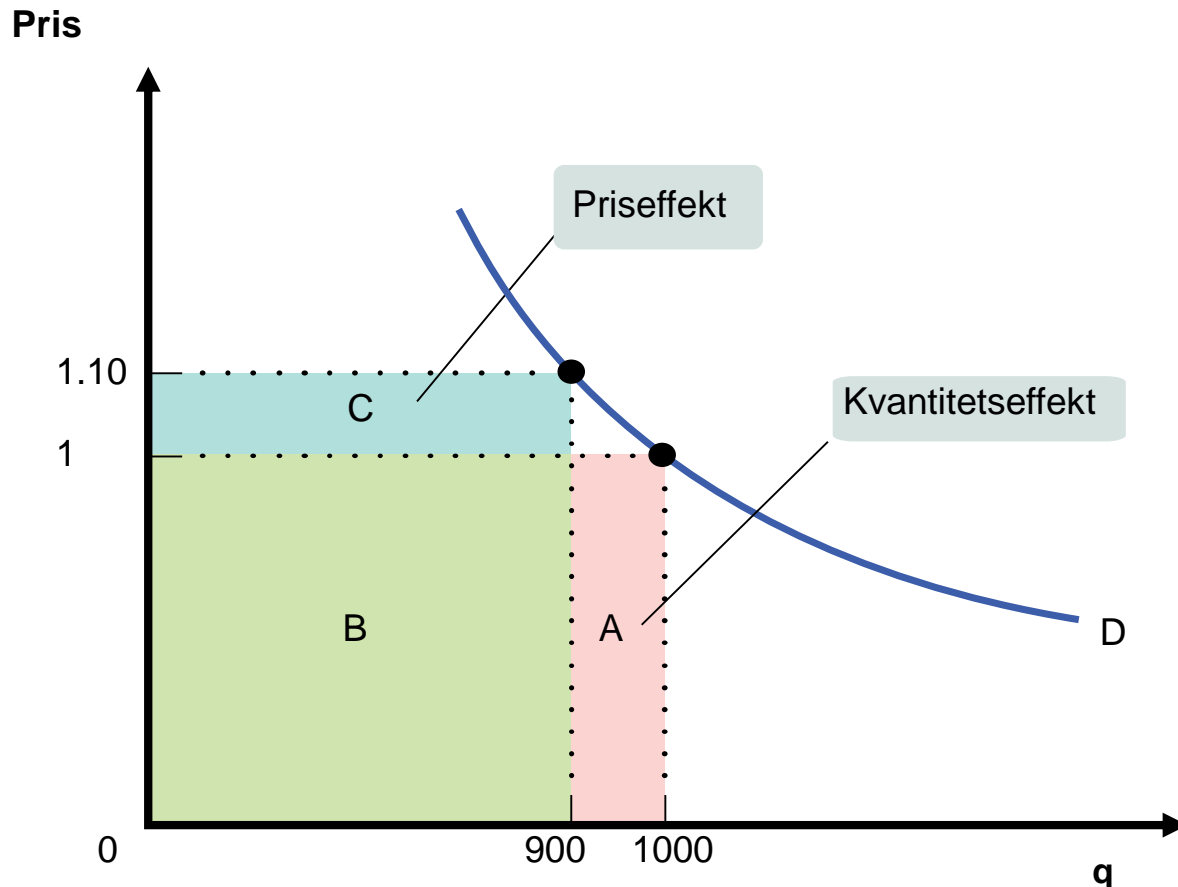
# Total intäkt



## Elasticitet och total intäkt

- En prishöjning har två motverkande effekter på totala intäkter:
  - Preiseffekten ökar intäkterna
  - Kvantitetseffekten minskar intäkterna
- Priselasticiteten bestämmer vilken effekt som dominerar

# Elasticitet och total intäkt: prishöjning från 1 till 1.10

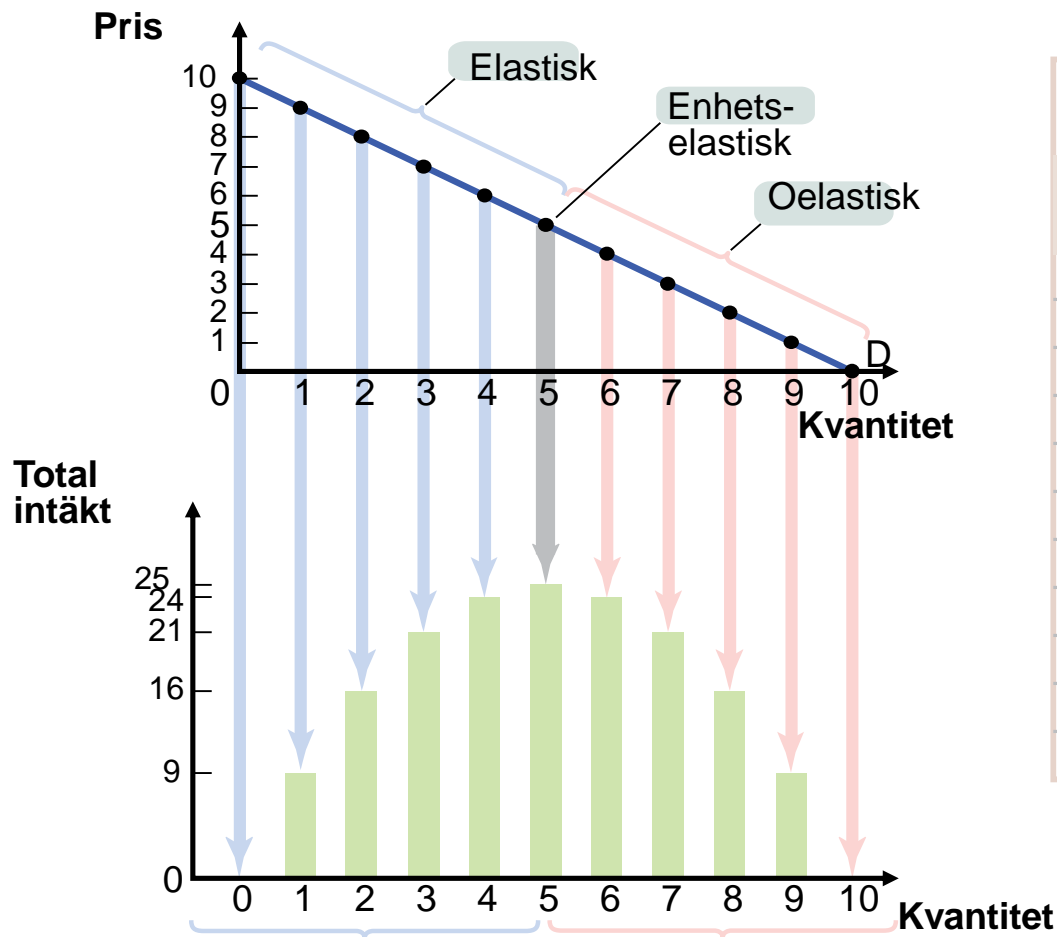


- Preiseffekt: +90, kvantitetseffekt: -100

# Elasticitet och total intäkt vid prishöjning

- Elastisk efterfrågan ( $E > 1$ )
  - Priseffekten  $<$  kvantitetseffekten
  - Total intäkt minskar av prishöjning
- Oelastisk efterfrågan ( $E < 1$ )
  - Priseffekten  $>$  kvantitetseffekten
  - Total intäkt ökar av prishöjning
- Enhetselastisk efterfrågan ( $E = 1$ )
  - Priseffekten  $=$  kvantitetseffekten
  - Total intäkt oförändrad

# Total intäkt längs en linjär efterfrågekurva



Pris	Efterfrågad kvantitet	Total intäkt
0	10	0
1	9	9
2	8	16
3	7	21
4	6	24
5	5	25
6	4	24
7	3	21
8	2	16
9	1	9
10	0	0

- Vi kommer senare att se att monopolister använder det här.



# Vad bestämmer efterfrågans priselasticitet?

- Efterfrågan tenderar att vara elastisk om
  - Det finns nära substitut (tex smör/bregott)
  - Varan är en lyxvara
  - Varan har en stor budgetandel (bilar, resor)
  - Tidsperspektivet är långt (konsumenter kan hitta nya substitut)

- Efterfrågan är istället oelastisk om
  - De inte finns nära substitut (tex patenterad medicin)
  - Varan är nödvändig (salt)
  - Om varan har en liten budgetandel (salt)
  - Man behöver köpa varan inom kort och inte har tid att leta efter substitut (vaccinering)
- Tidshorisontens betydelse
  - Ex: bensin svårt att ställa om på kort sikt men på lång kan man byta till snålare bil välja andra transportmedel

## Andra elasticiteter: Korspriselasticitet

- Hur påverkas efterfrågan på vara A av priset på vara B?
  - Korspriselasticiteten mellan vara A och B:  
% förändring i efterfrågad kvantitet av A /  
% förändring av priset på B

eller

$$E_{Q_A P_B} = \frac{\frac{\Delta Q_A}{Q_A}}{\frac{\Delta P_B}{P_B}} = \frac{P_B}{Q_A} \frac{\Delta Q_A}{\Delta P_B}$$

- Positiv korspriselasticitet: substitut
  - Priset på den andra varan driver upp efterfrågan (tex olika hamburgekedjor)
- Negativ korspriselasticitet: komplement
  - Priset på den andra varan driver ner efterfrågan (tex bensin och bensinbilar)
- Egenpriselasticiteten är definierad som positiv, men för korspriselasticitet spelar tecknet roll

# Efterfrågans inkomstelasticitet

% förändring i efterfrågad kvantitet /  
% förändring i inkomsten

eller

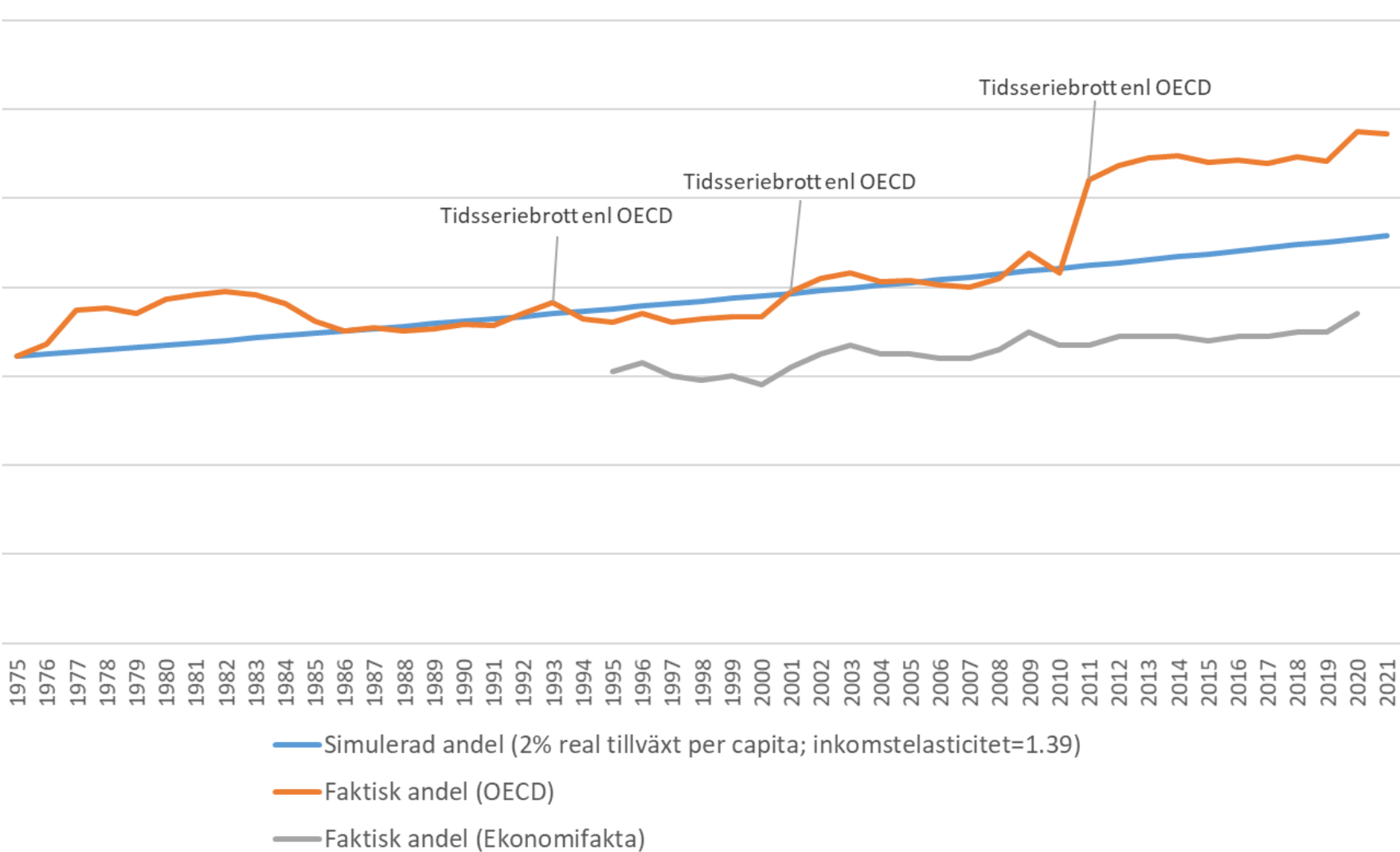
$$E_I = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta I}{I}} = \frac{I}{Q} \frac{\Delta Q}{\Delta I}$$

# Normala och inferiöra varor

- När  $E_I > 0$  är varan normal
- När  $E_I < 0$  är det en inferiör vara
- Om  $0 < E_I < 1$  är den inkomst*inelastisk*: konsumtionen ökar mindre än inkomsten
  - Varans budgetandel faller med ökad inkomst (basvaror)
- Om  $E_I > 1$  är den inkomst*elastisk*: konsumtionen mer än inkomsten
  - Varans budgetandel stiger med ökad inkomst (lyxvaror)
  - År 1977 skattades sjukvårdens  $E_I = 1,39$

# Sjukvårdens andel av BNP

Hälso- och sjukvårdsutgifter (andel av BNP)



# Utbudets priselasticitet

%förändring i utbjuden kvantitet/ %förändring i pris

$$E_P = \frac{\frac{\Delta Q_S}{Q_S}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{P}{Q_S} \frac{\Delta Q_S}{\Delta P}$$

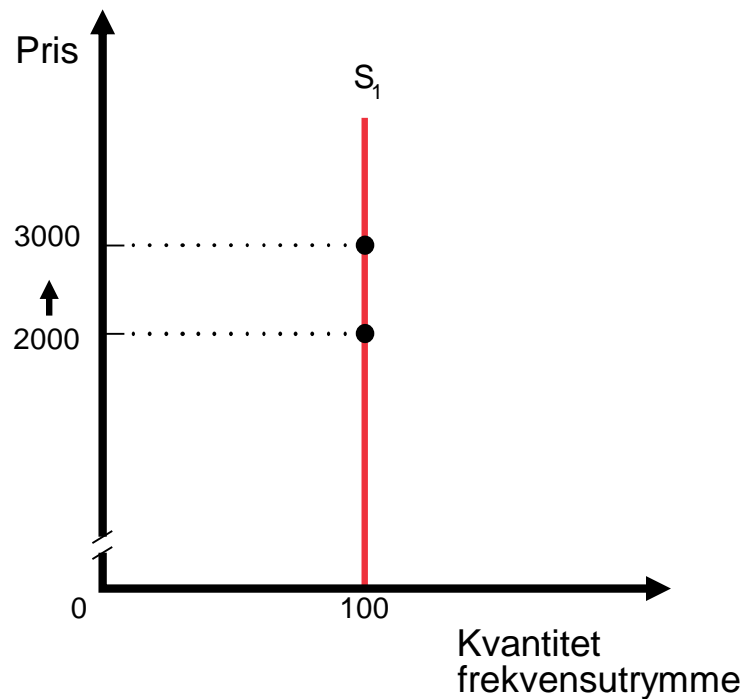
Samma uttryck som för efterfrågan förutom minusutecknet (man kan ange  $Q_D$  och  $Q_S$  för tydlighets skull)



# Två extremfall

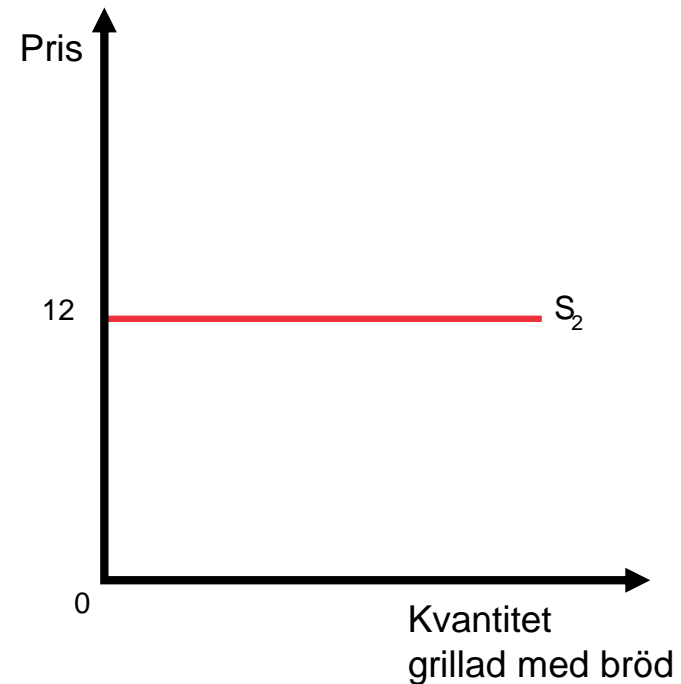
**(a) Helt oelastiskt utbud**

**Utbudets priselasticitet = 0**



**(b) Perfekt elastiskt utbud**

**Utbudets priselasticitet =  $\infty$**



## Vad bestämmer utbudets priselasticitet?

- Tillgänglighet på insatsvaror
  - ökad produktionen kräver mer insatsvaror
  - Ex: mark till bostadsbyggen
- Tid: utbud mer elastiskt på lång sikt
  - Anpassning av kapital/kunskap/kontrakt möjliggör förändring av företagens inputmix
  - Teknologisk utveckling (jmf Boserup)

- Låt oss återgå till EUs politik att stödja bönderna. Varför blev det så fel med smörbergen och vinsjöarna?
  - Politikerna felbedömde nog utbudets priselasticitet.
  - Trodde att utbudet inte påverkades så mycket av höga reglerade priser
  - Men stora teknologiska förbättringar (gödsel, skadedjursbekämpning) gjorde att bönderna svarade med att öka produktionen i hög utsträckning