

# Föreläsning 5: Regleringar och elasticiteter

- Effekter av regleringar
  - Pris- och kvantitetsregleringar
- Elasticiteter
  - Priskänslighet
- Läsanvisningar
  - K&W 5-6

# Policy och välfärdseffekter

- Vi har nu de grundläggande verktygen som behövs 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?

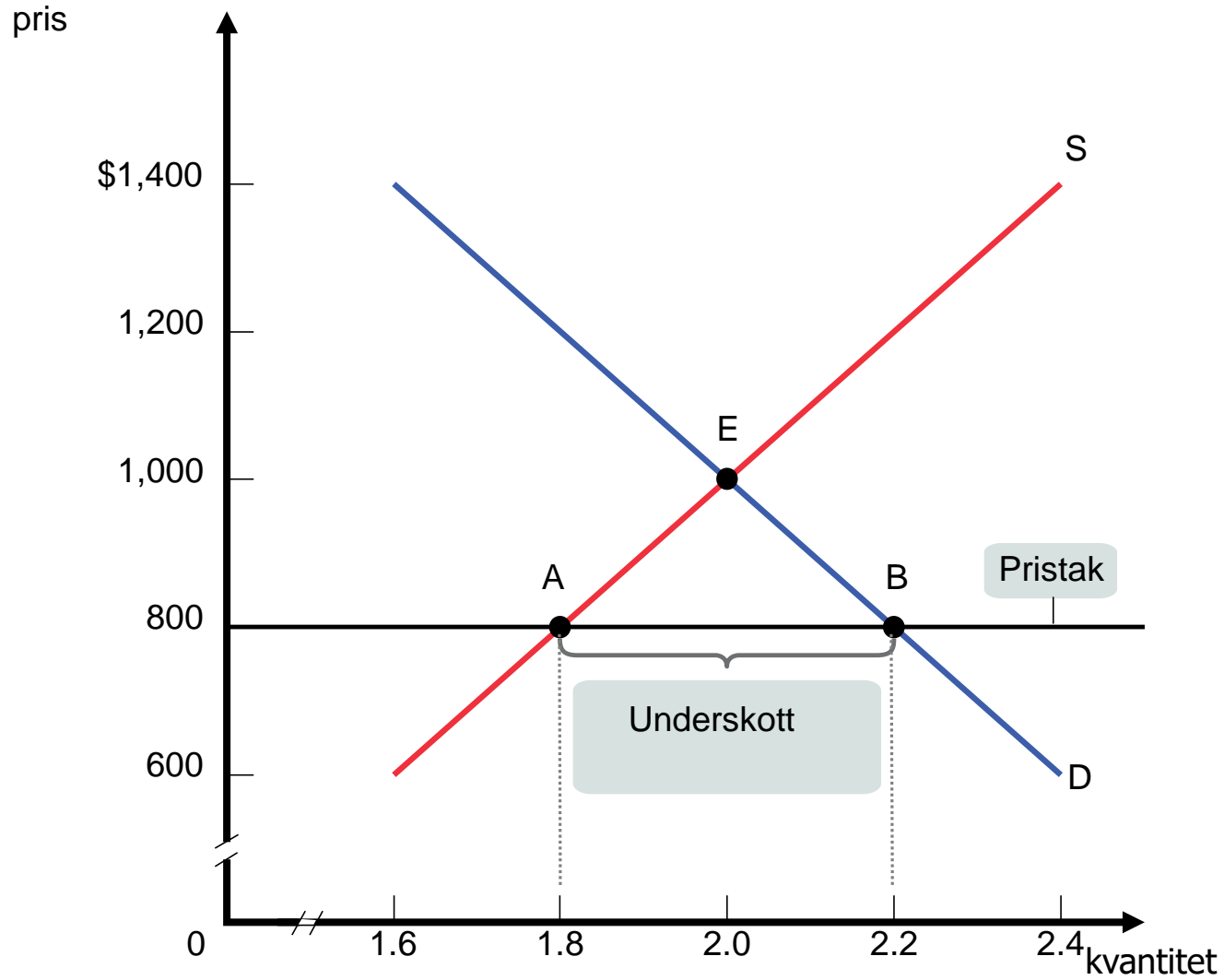
# Prisregleringar

- 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?

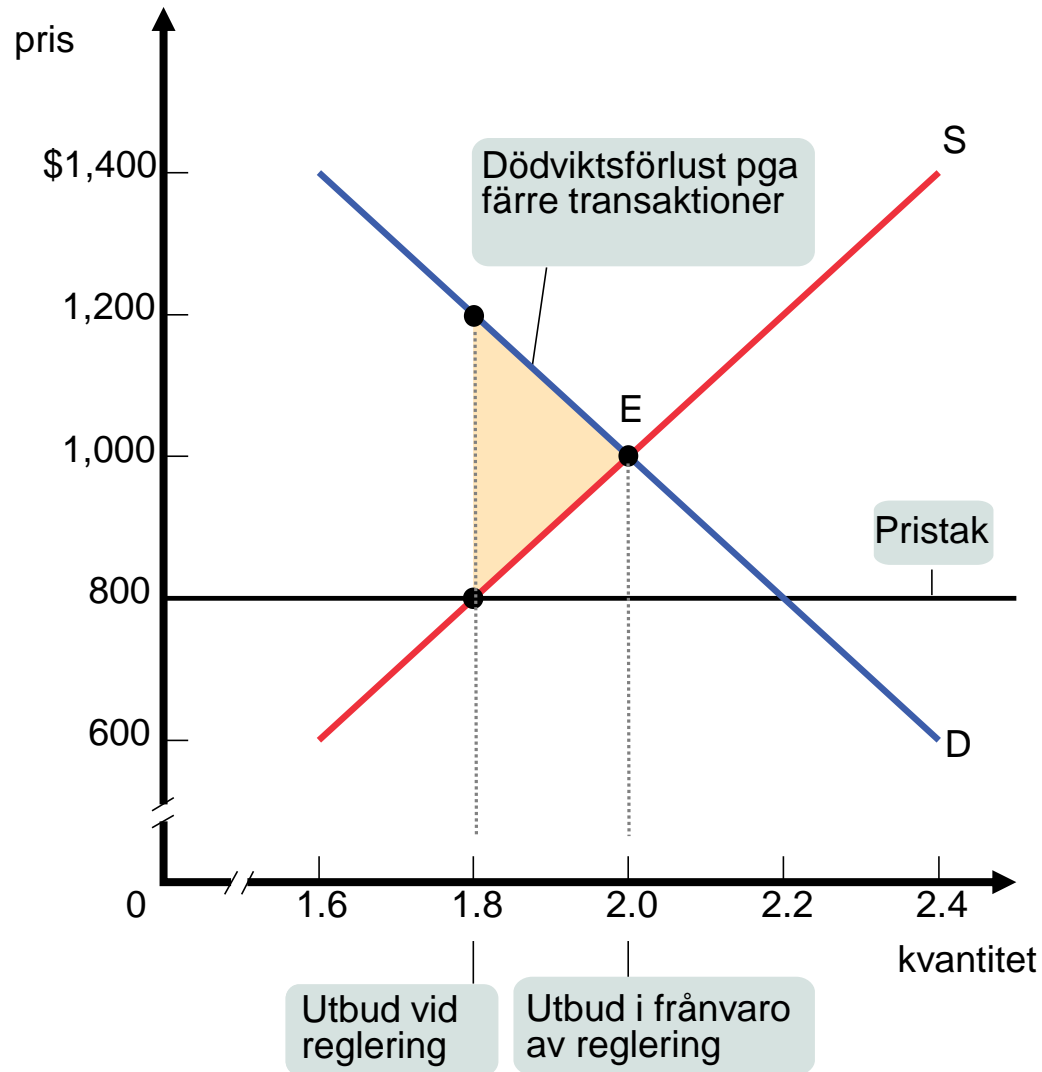
# Pristak

- Har införts exempelvis vid kristider (2:a världskriget) bla 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)
  - Generella löner och priser (Nixon, USA 1970-tal)

# Pristak

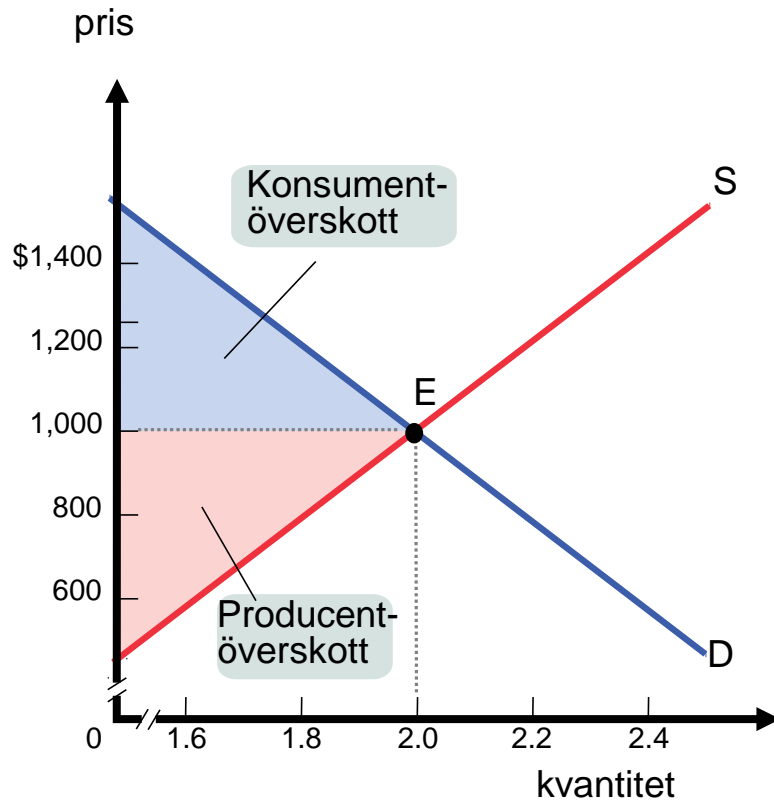


# Effektivitetsförlust av pristak

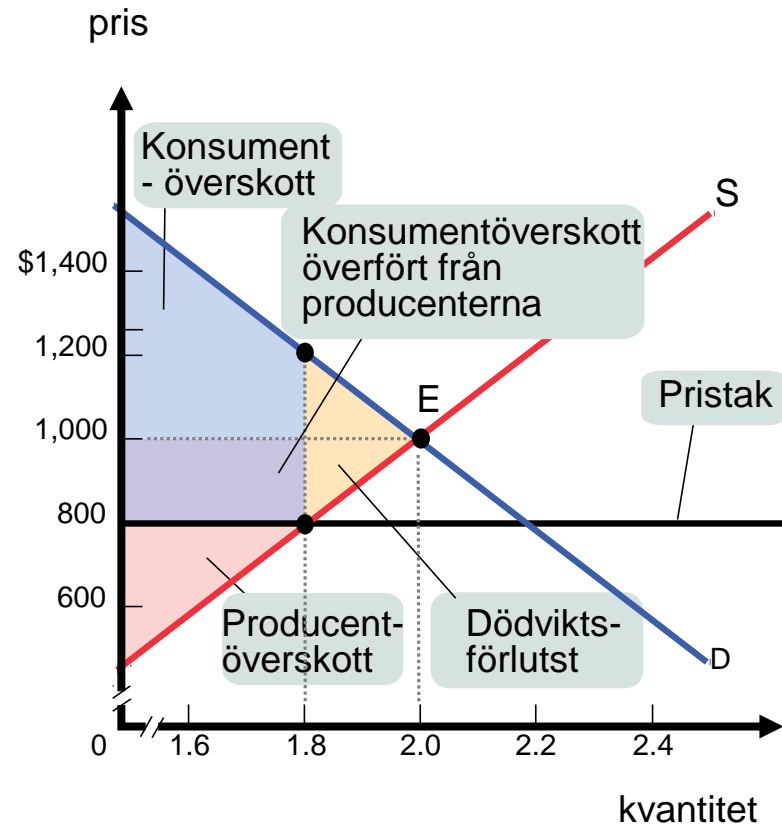


# Vinnare och förlorare på pristak

(a) Före pristak



(b) Efter pristak

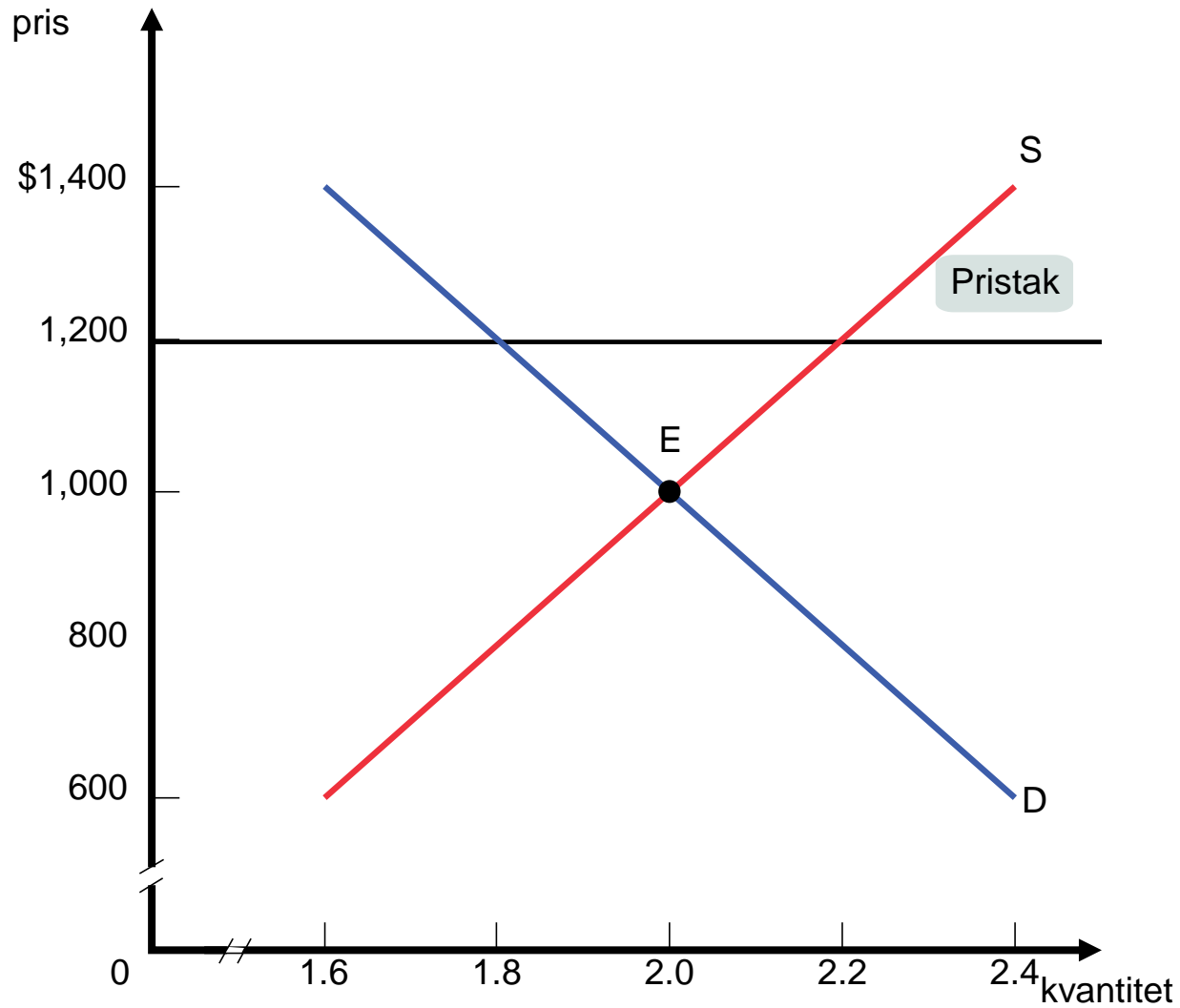


## Pristak leder till ineffektivitet (på en annars fungerande marknad)

- Pristak leder alltså till lägre produktion och välfärdsförluster i termer av förlorat konsument- och producentöverskott
  - Erfarenheter från länder som tillämpat priskontroll på mat är ofta dåliga
  - Betalningsvilja och nytta är dock inte samma sak
- Svarta marknader kan uppstå eftersom köpare och säljare har incitament att handla
  - Någon typ av problem uppstår då priser regleras. Kan naturligtvis ändå motiveras



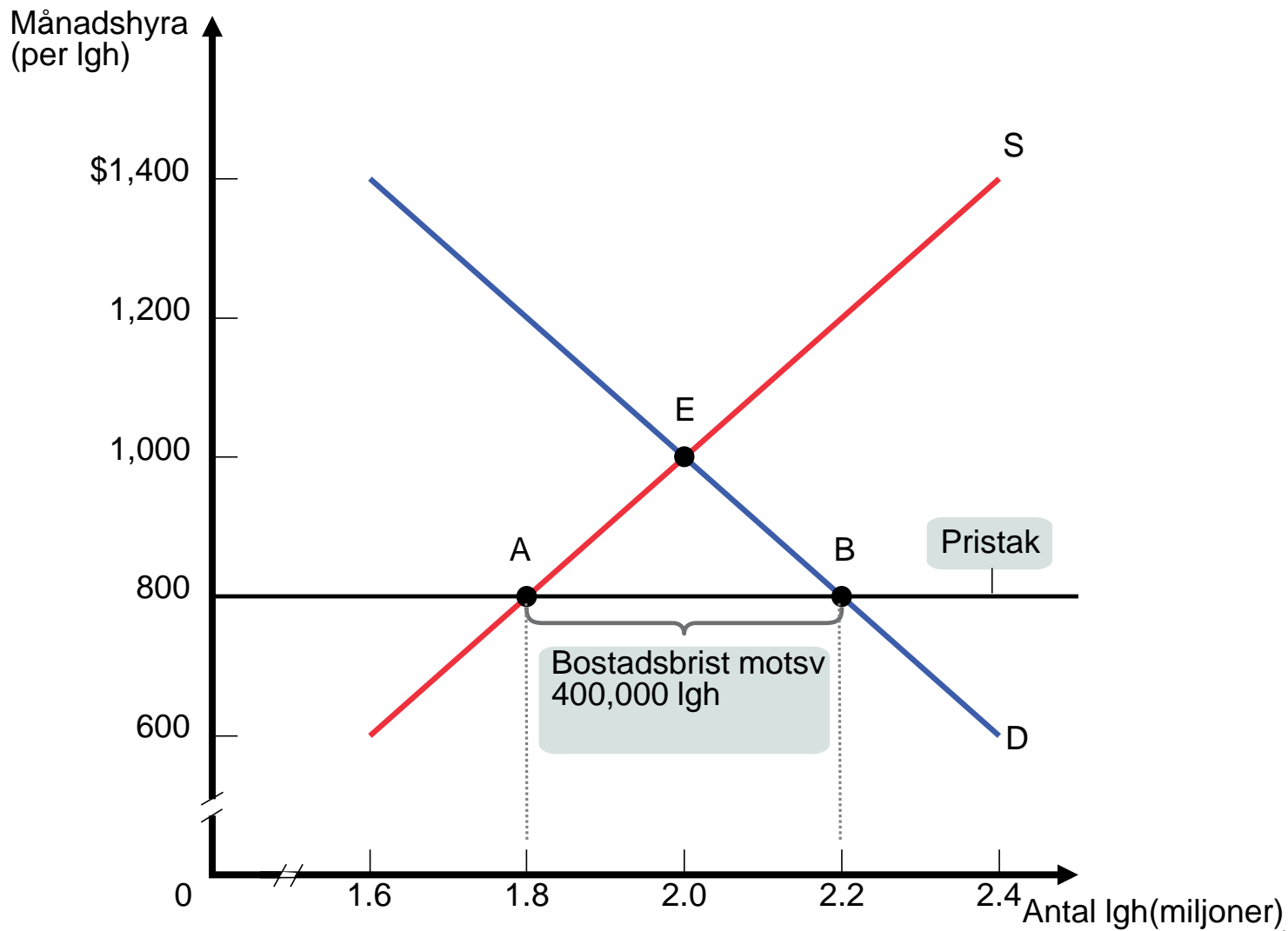
# Ej bindande reglering



## Exempel: hyresreglering

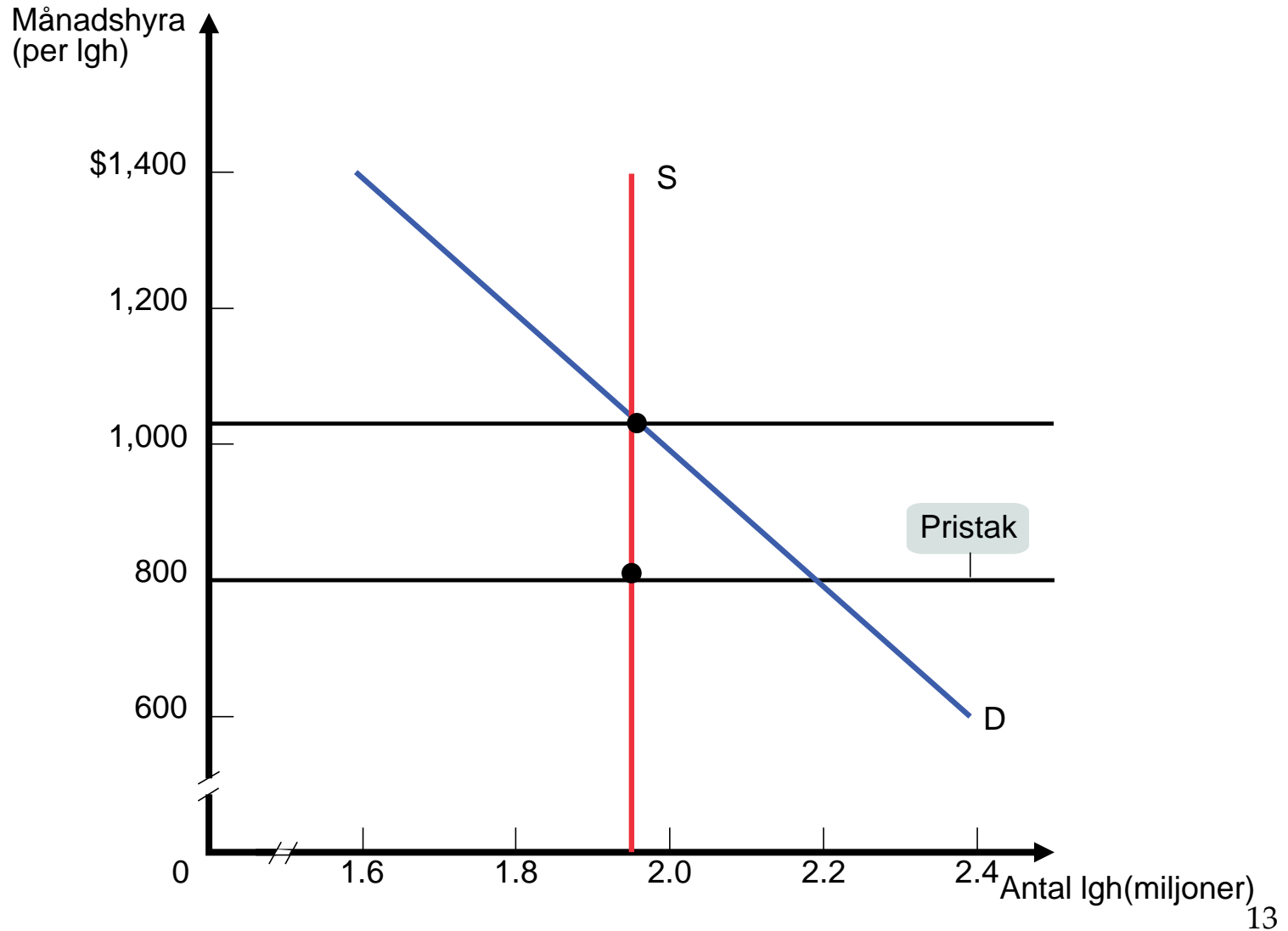
- Ständigt pågående debatt om den svenska hyresmarknaden
  - Hyrorna är reglerade och svarthandel förekommer
- Andrahandsmarknaden har delvis avreglerats. Man får nu ta ut en hyra som täcker totala kostnader
- Effekterna av denna reglering är komplexa men den skapar problem
  - Svårt att hitta hyresrätter där man vill bo, även om man är villig att betala dyrt

# Andrahandsmarknaden

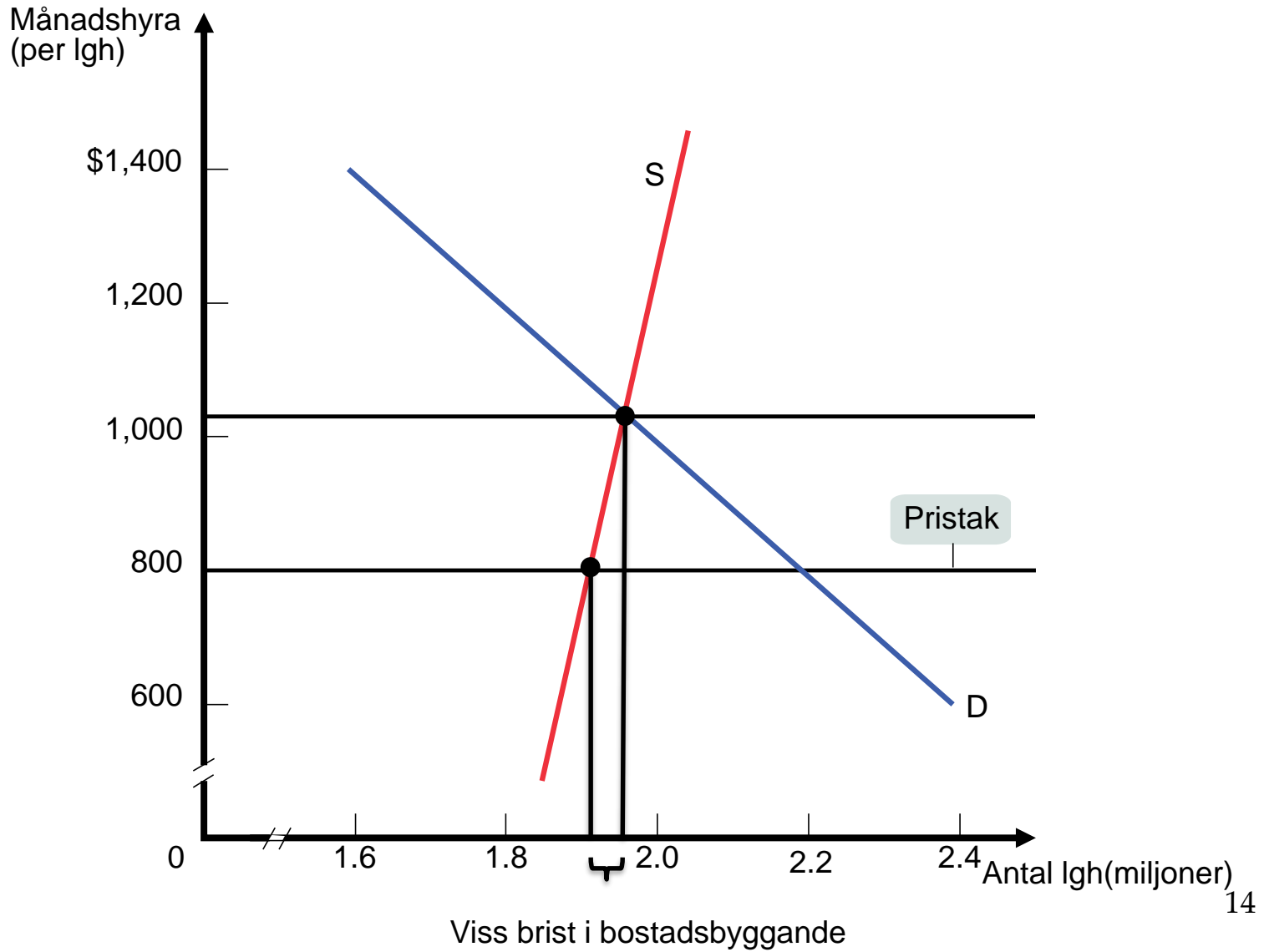


- För låg kvantitet på marknaden
  - Några lägenheter står tomma för att vissa inte tycker att det är värt att hyra ut
  - Somliga flyttar inte till mindre lägenheter
- Svarthandel med kontrakt
  - Dåligt för moralen, inga skatteintäkter
- Resursslöseri
  - Letande efter lägenheter vilket tar tid
  - Matchningsproblem på arbetsmarknaden

# Förstahandsmarknaden, kort sikt



# Förstahandsmarknaden, lång sikt



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

- Möjligen underskott av lägenheter på lång sikt
  - Men det finns redan en marknad för bostadsrätter där det byggs (en del)
  - och 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



# Varför används då hyresregleringar

- Man vill omfördela resurser
  - Hyresregleringar är ett trubbigt instrument och överskott går ofta till ”fel” personer
  - Svårt att bryta boendesegregation med hyresregleringar
- 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: Jordbrukspolitiken
  - USA: T ex mejerivaror
  - Korea och Japan: Rispris

# Golv för löner

## Minimilön för yrkesarbetande (Lönegrupp 2)

Denna lön ska betalas för arbete där förkunskaper inte är något krav och då introduktion och utbildning normalt sker på arbetsplatsen.

### Riksavtalet SHR-HRF (1/5-11-31/5-12)

Yrkesvana 6 år    Månadslön: 19 600 kr, Timlön: 113.30 kr  
Ingen yrkesvana    Månadslön: 18 216 kr, Timlön: 105.30 kr

### Hängavtalet (1/5-11-31/5-12)

Yrkesvana 6 år    Månadslön: 20 121 kr, Timlön: 116.31 kr  
Ingen yrkesvana    Månadslön: 18 736 kr, Timlön: 108.30 kr

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

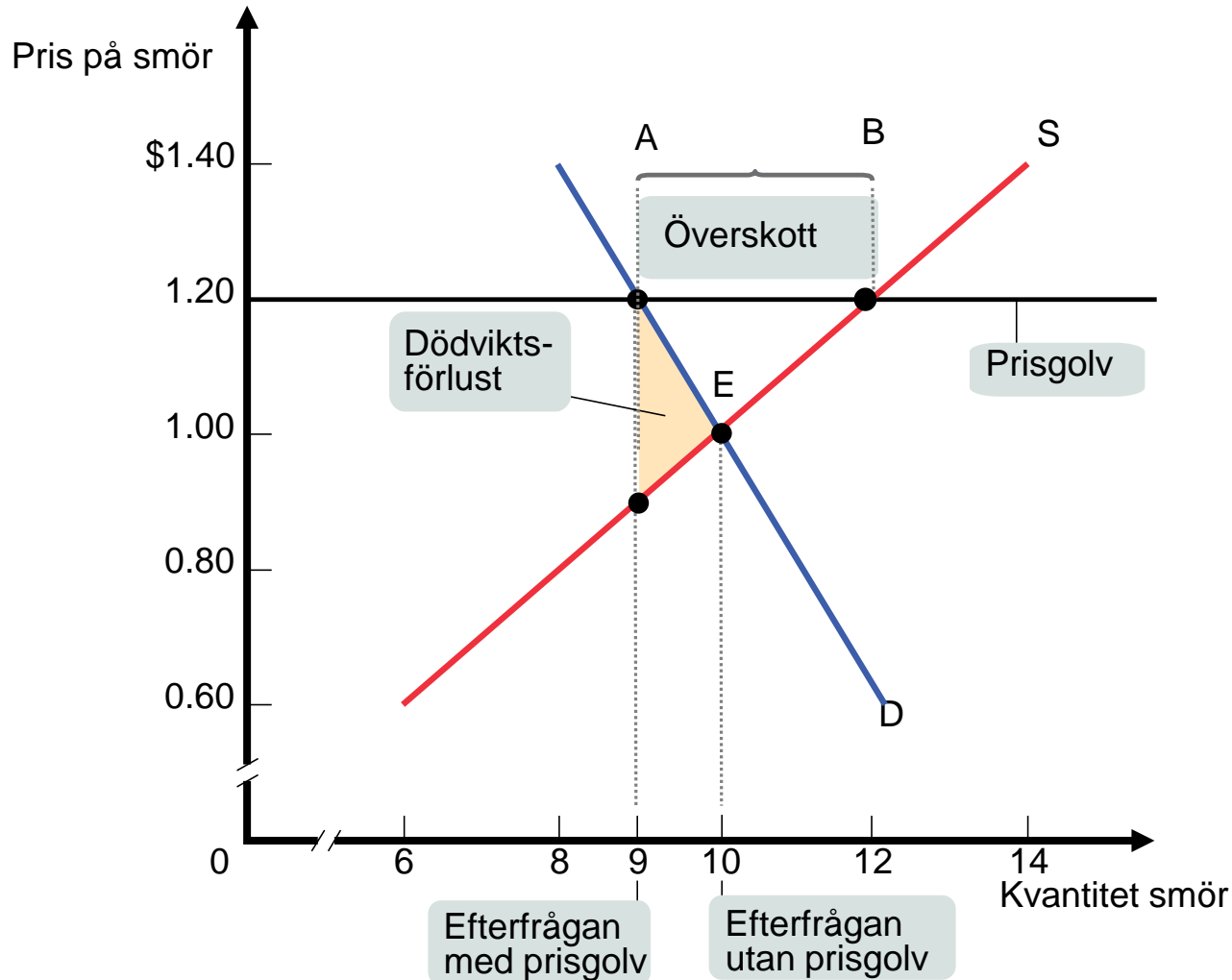


- I Sverige är lägstalönen i kollektivavtalen ca 100 kronor = ca \$14. Skiljer sig dock mellan branscher

# Jordbruksreglering

- CAP (Common Agricultural Policy)
  - 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 det oefterfrågade överskottet?

- Ibland köper staten upp det
  - EU köpte en gång upp ett smörberg som vägde lika mycket som alla österrikare...
- I USA att staten delar 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 de som säljer till lägst pris som får sälja
- Förlorade resurser (tex tid att söka jobb, elda upp matberg)
- “För” hög kvalitet
- Svart marknad



# Effekter av prisgolv inom jordbruket

- Samhällsekonomiska kostnader
  - Högre konsumentpriser och överproduktion
  - Konsumenter i EU finansierar stöden
  - Produktion i fattiga länder slås ut och deras export hindras (men konsumenter i dessa länder kan gynnas)

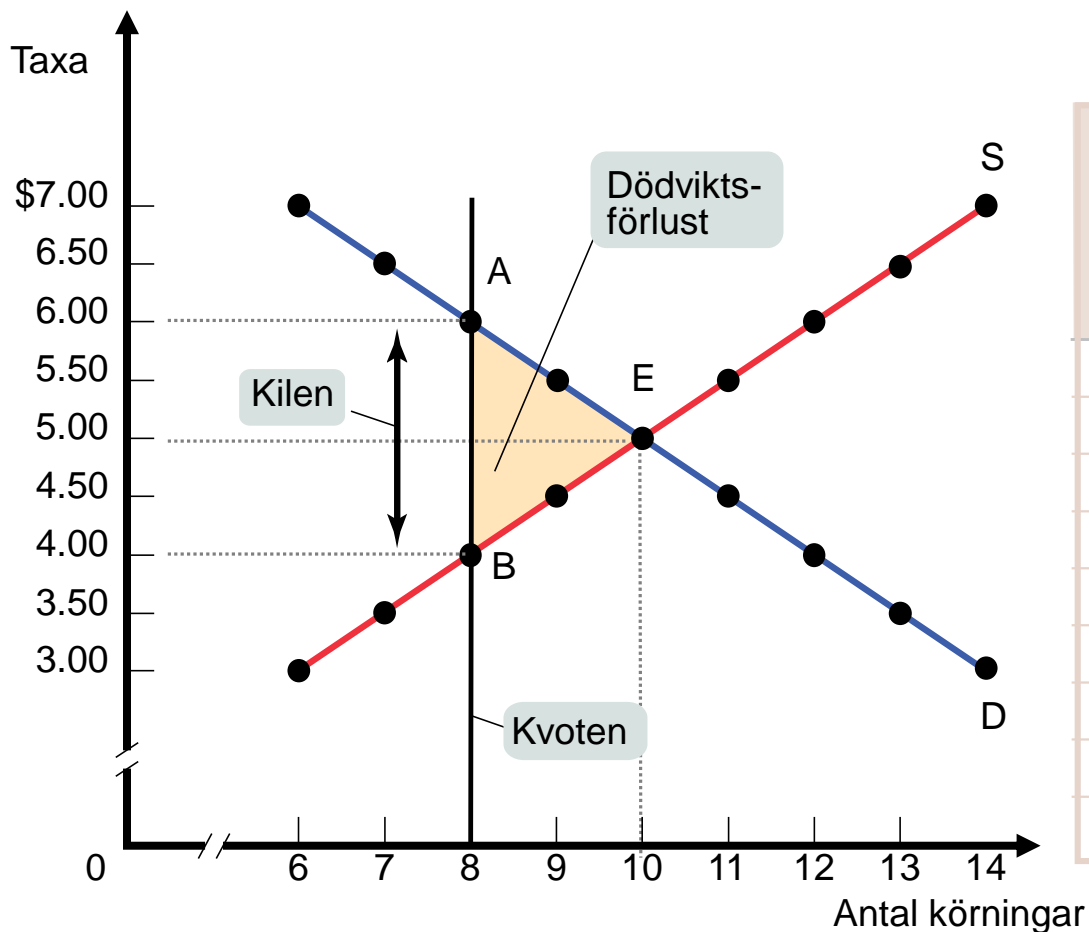
- Så varför används prisgolv?
- Säljare kan vara välorganiserade (franska bönder...)
- Minimilöner påverkar hela lönestrukturen
  - Oklara/små effekter på sysselsättning
  - Kompensera för maktförhållanden
- Värdet av regleringarna har kapitaliserats i värdet på fasta tillgångar (tex jordbruksmark)
  - Stora förluster för de som drabbas av en avreglering
- Beslutsfattare förstår kanske inte alltid efterfråge- och utbudsmodellen

# 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 kil mellan efterfrågepriset och utbudspriset av en vara
  - Detta hindrar potentiella transaktioner
- Kilen innebär att en licens att sälja en kvoterad vara blir värdefull (kvoträntan). Tex en taxilicens.
  - Marknadspriset för en taxilicens i New York var \$700 000. 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 (2 miljoner taxifärder i exemplet från New York)
- Eftersom efterfrågan överstiger utbudet vid den reglerade kvantiteten kan en svart marknad uppstå
  - Dåligt för moralen
  - Inga skatteintäkter
  - I taxiexemplet, inga säkerhetskrav

- Tidsförluster när konsumenter letar efter ransonerade produkter (matköer, jaga runt efter taxi...)
- Kan ge inneffektiv allokering av produktionen, inte nödvändigtvis de mest effektiva producenterna som säljer till priset som uppstår vid den reglerade kvantiteten

# Varför finns då kvoter?

- Kvoter behöver inte alltid vara dåligt
  - Fiskekvoter behövs
  - Syftet är ofta att säkerställa kvalitet, som exempelvis säkerhet
- Stockholm har nu inget reglerat taxisystem vilket gör att man själv måste vara mer vaksam på vilken taxi man sätter sig i
  - Det går hyggligt för lokalbefolkningen men svårare för turister.
- Producenter med licenser sen tidigare skulle förlora

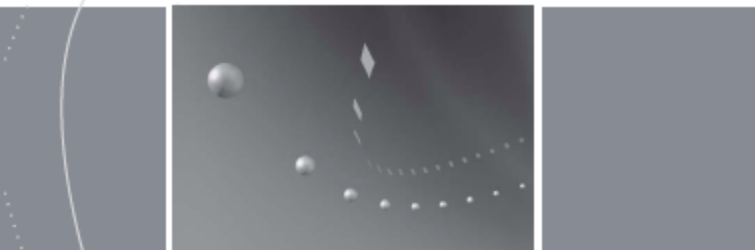


# Elasticitet

- 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 per dos
  - Vissa vägrade betala detta 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?

- 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

# De är vanligt att använda elasticiteter



Priselasticiteter som underlag för  
konsekvensanalyser av förändrade banavgifter  
för godstransporter

Del A av studie på uppdrag av Banverket

Inge Vierth  
Anna Mellin  
Bertil Hylén  
Gerard de Jong  
Pietro Bucci

- “The authors find an elasticity of crime with respect to police of approximately -0.3.”

THOR NORSTRÖM

The price elasticity  
for alcohol in Sweden  
1984–2003

## 5.2 Skatt på flygresor

I budgetpropositionen för 2006 föreslås att en skatt på flygresor skall införas. En möjlig skattesats på mellan 50 och 100 kronor per passagerare anges.

### Bedömd utsläppseffekt:

Luftfartsverket har gjort överslagsmässiga beräkningar på hur en skatt på 90 kr kan påverka antalet flygpassagerare. Beräkningarna är utförda med hjälp av internationella priselasticiteter och innehåller betydande osäkerheter.

Luftfartsverkets beräkningar pekar mot att passagerarantalet kan minska med i storleksordningen knappt 8 % i inrikestrafiken och 2 % på utrikesflygningarna.

# Varför elasticitet? Varför inte bara ta kurvans 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 ofta på den intressanta frågan
  - T ex hur påverkas intäkterna av priset?

# Efterfrågans priselasticitet

- Procentuell förändring i kvantitet/  
procentuell förändring i pris

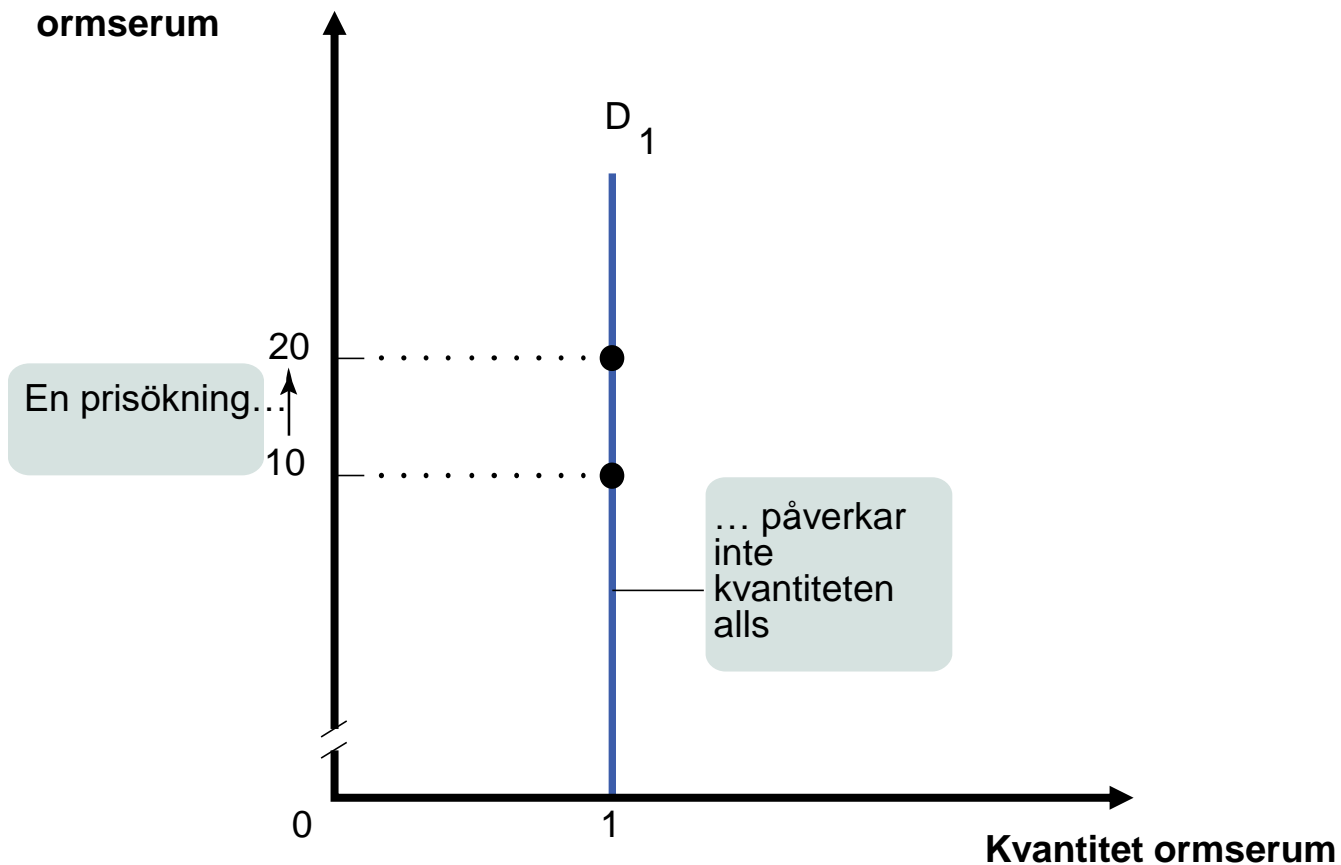
$$E_P = -\frac{\frac{\Delta Q_D}{Q_D}}{\frac{\Delta P}{P}} = -\frac{P}{Q_D} \frac{\Delta Q_D}{\Delta P}$$

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

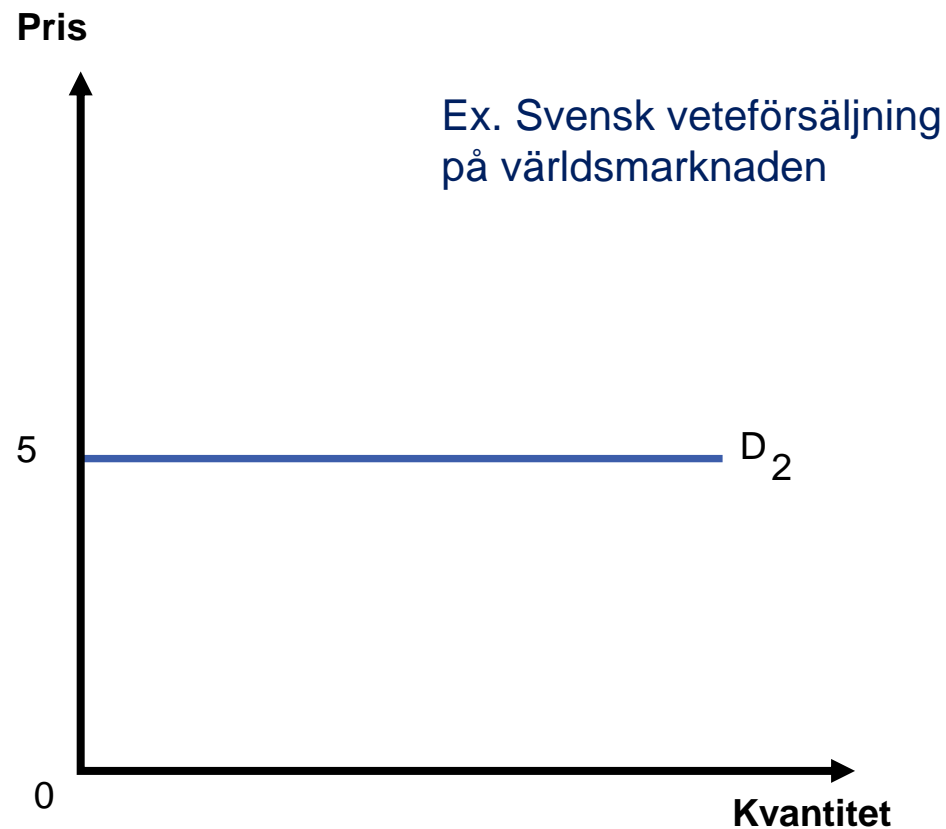
# Estimerade värden på efterfrågans priselasticitet

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

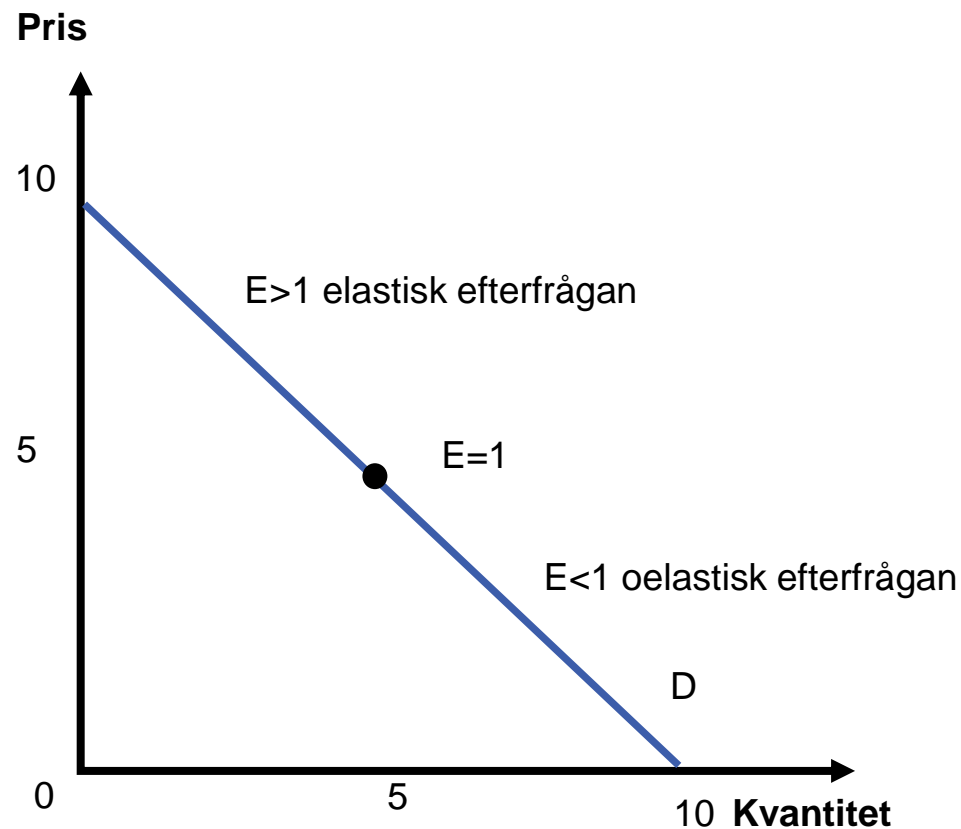


# Fullständigt elastisk efterfrågan: Efterfrågans priselasticitet är oändlig





# Det spelar stor roll var på kurvan vi mäter elasticiteten



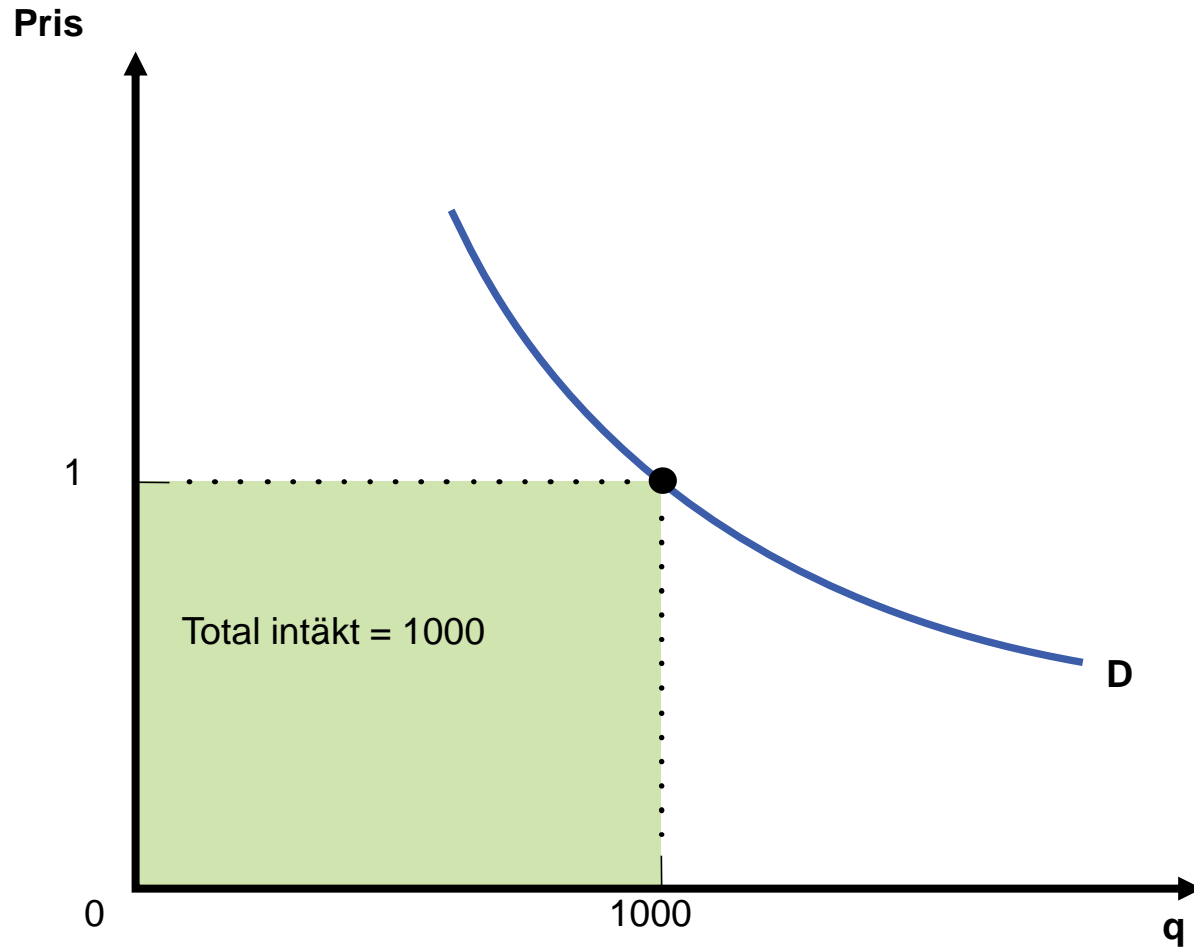
# Att tolka efterfrågans priselasticitet

- 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 =  $\text{Pris} \times \text{Såld kvantitet}$

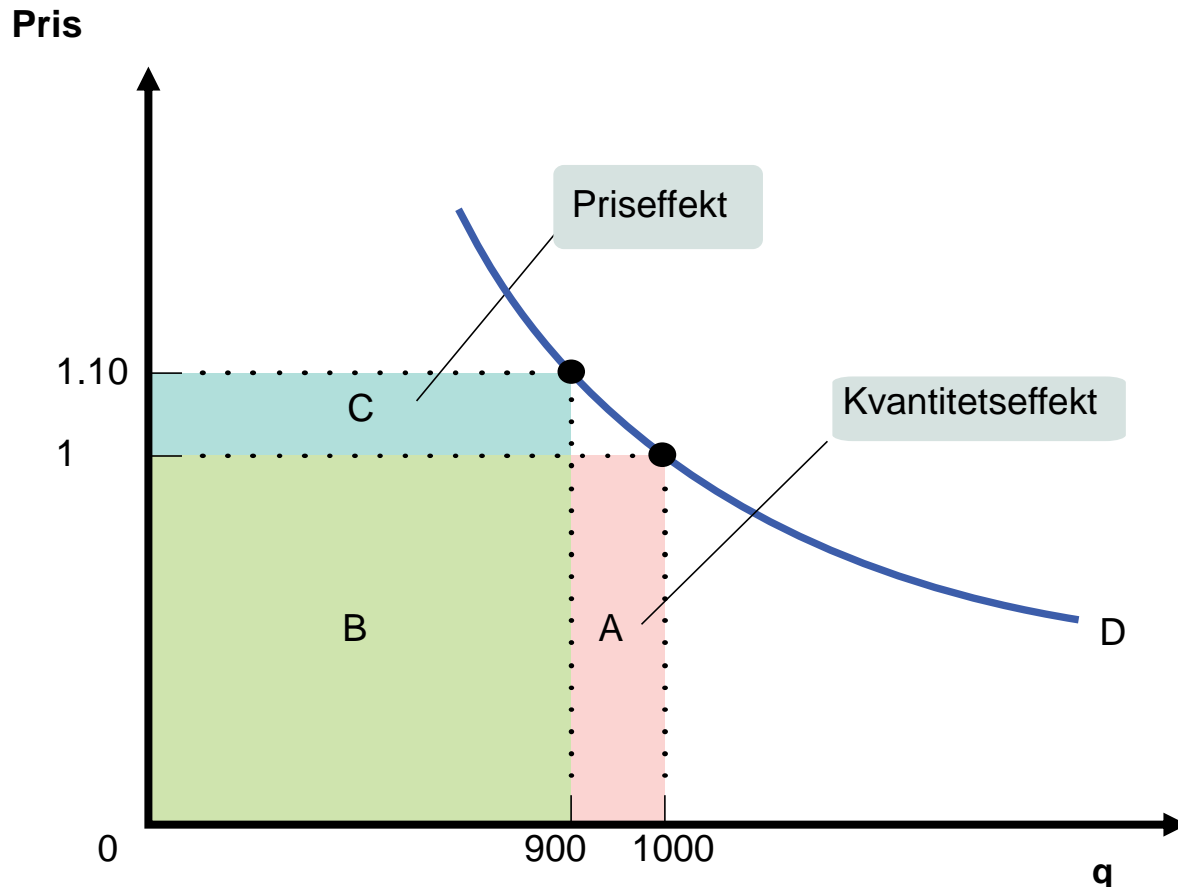
# Total intäkt



# Elasticitet och total intäkt

- När säljaren höjer priset får det två motverkande effekter på totala intäkter:
  - En priseffekt som ökar intäkterna
  - En kvantitetseffekt som minskar intäkterna
- Priselasticiteten bestämmer vilken effekt som dominerar och är därför väldigt viktig för företagen.

# Elasticitet och total intäkt

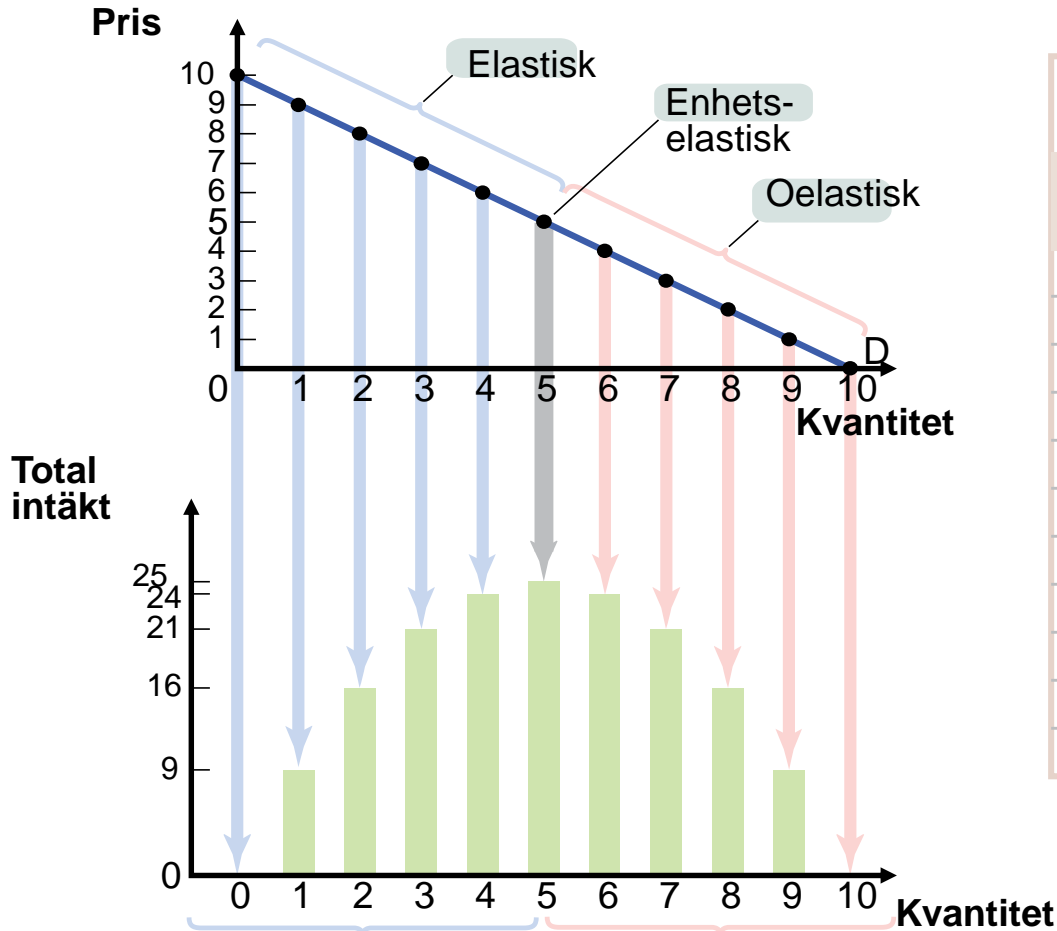


- Preiseffekt: + 90, kvantitetseffekt: -100

# Elasticitet och total intäkt efter en prishöjning

- Elastisk efterfrågan ( $E > 1$ )
  - Preiseffekten  $<$  kvantitetseffekten
  - Total intäkt minskar
- Oelastisk efterfrågan ( $E < 1$ )
  - Preiseffekten  $>$  kvantitetseffekten
  - Total intäkt ökar
- Enhetselastisk efterfrågan ( $E = 1$ )
  - Preiseffekten = 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 (smör/Bregott, hamburgare av olika märken, olika typer av mineralvatten)
  - 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 (skosnören, salt)
  - Man behöver köpa varan inom kort och inte har tid att leta efter substitut (vaccinering)

- Mer subtila exempel
  - Paraplyer under lågtryck, solkräm under högtryck (tenderar att vara oelastisk eftersom det är brådskande men också elastisk för att det finns substitut)
  - Bensin, oelastisk på kort sikt för man behöver bilen. Mer elastisk på lång sikt eftersom man kan ställa om till en bensinsnålare bil eller köra mindre (vilket kanske kräver en flytt)

## Andra elasticiteter: Korspriselasticitet

- Efterfrågans korspriselasticitet mellan vara A och B:

% förändring i efterfrågad kvantitet av A /  
% förändring av priset på B

eller

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

- Om korspriselasticiteten är
  - positiv så är varorna substitut (olika hamburgekedjor)
  - negativ så är varorna komplement (varmkorv, korvbröd)
  - Egenpriselasticiteten är definierad som positiv, men för korspriselasticitet spelar tecknet central 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  $E_I < 1$  är den inkomstinelastisk – mer inkomst ökar konsumtionen, men med mindre än inkomsten (mat och kläder)
- Om  $E_I > 1$  är den inkomstelastisk – mer inkomst ökar konsumtionen, men med mer än inkomsten (lyxvaror)

# Utbudets priselasticitet

% förändring i utbjuden kvantitet/  
% förändring i priset

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

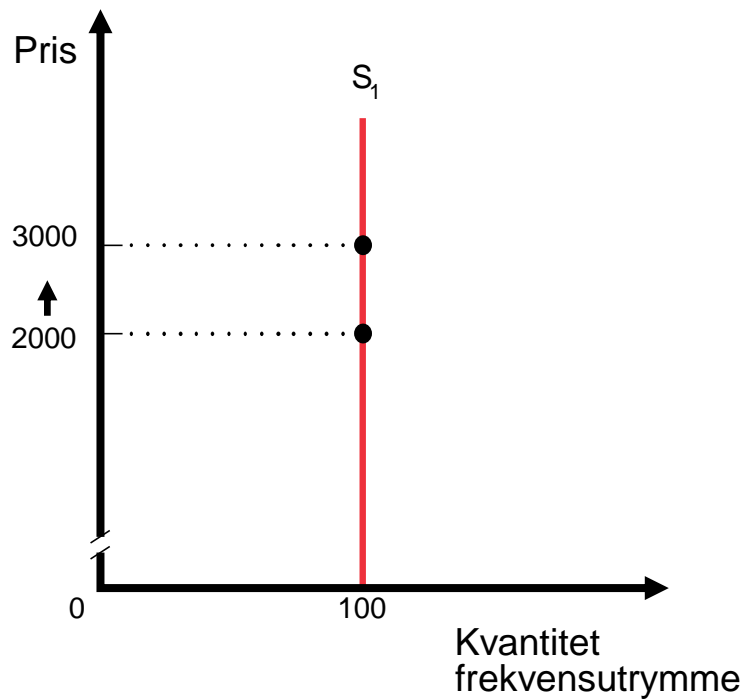
Dvs, samma uttryck som för efterfrågan förutom minusutecknet. (Man kan ange  $Q_D$  och  $Q_S$  för tydlighets skull)



# Två extremfall

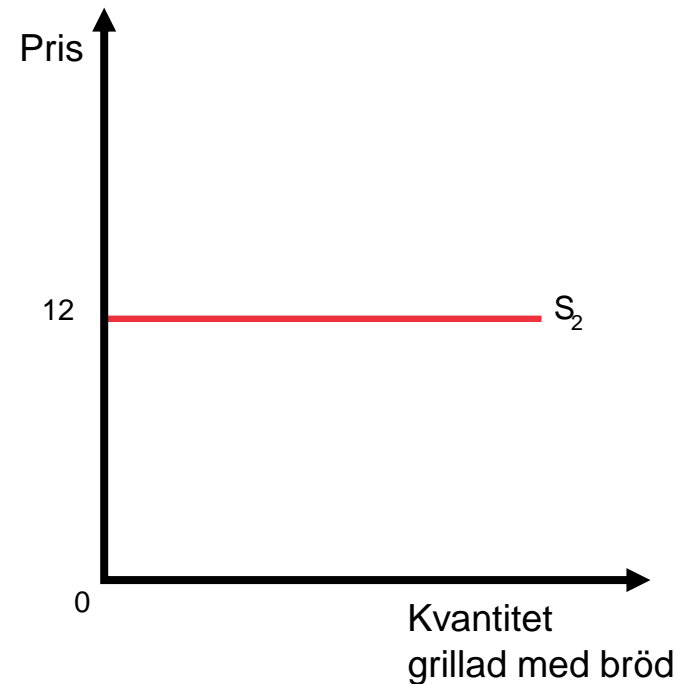
(a) Helt oelastiskt utbud

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
- Lagringsmöjligheter och produktionskapacitet
  - Möjliggör snabb anpassning
- Tid: utbud mer elastiskt på lång sikt
  - Anpassning av kapital/kunskap/kontrakt möjliggör förändring av företagens inputmix<sup>58</sup>

- Låt oss slutligen återgå till EUs politik att stödja bönderna. Varför blev det så fel med smörbergen och vinsjöarna?
  - Politikerna felbedömde nog utbudets priselasticitet. De 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