

Marktfalen

LWEO-conferentie

14 mei 2009

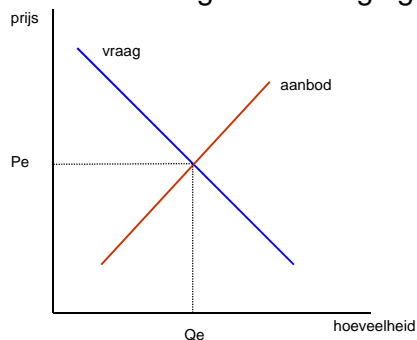
1

Achtereenvolgens komen aan de orde:

1. "The invisible hand"
2. Marktmacht
3. Collectieve goederen
4. Externe effecten
5. Asymmetrische en onvolledige informatie

2

Volledige mededinging

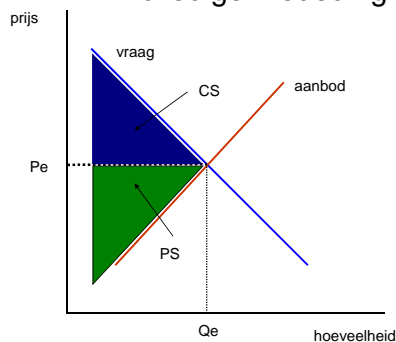


3

- Waarom leidt dit marktevenwicht "as if by an invisible hand" tot een efficiënte allocatie?
- Bij een efficiënte allocatie is de som van consumentensurplus (CS) en producentensurplus (PS) maximaal.
- Om een efficiënte allocatie te bevorderen moet zoveel mogelijk marktwerking worden nagestreefd.

4

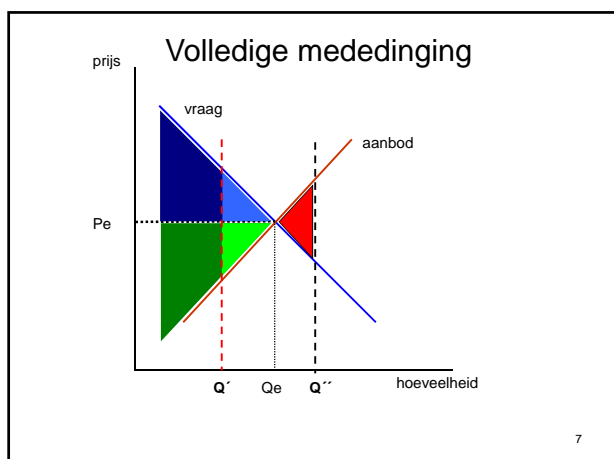
Volledige mededinging



5

- CS is het consumentensurplus. Dit is het verschil tussen de prijs die de consument maximaal wil betalen (the willingness to pay) en de werkelijke prijs.
- PS is het producentensurplus. Het verschil tussen de extra productiekosten en de werkelijke prijs.
- In het marktevenwicht is de som van CS en PS maximaal.

6



Als er minder van dit product wordt geproduceerd, gaat een deel van het CS (lichtblauwe driehoek) en het PS (lichtgroene driehoek) verloren.

Bernanke: "There is cash on the table".

Als er meer wordt geproduceerd, worden er producten gemaakt tegen hogere kosten dan de consument wil betalen (rode driehoek)

Experiment: Volledig vrije mededinging

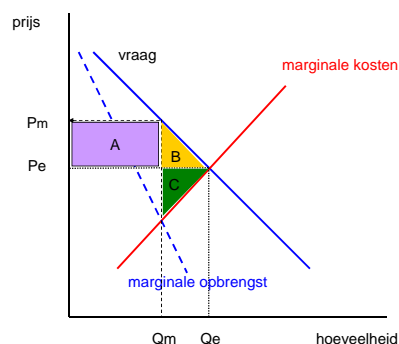
8

Concrete voorbeelden van consumentensurplus:

- TV-kijkers in Engeland bleken gemiddeld £ 10,40 te willen betalen voor een basispakket dat £ 8,40 kostte.
- De toegangskaarten voor een concert van Bruce Springsteen kosten \$ 75. De gemiddelde prijs waarvoor veel kaarten vervolgens via internet werden verkocht bleek \$ 280. Het geschatte CS voor zijn fans was ongeveer \$ 3 mln ("to give value to my fans", zei Bruce).

9

Marktfalen (1): Marktmacht door prijszetting



- De prijszetter heeft marktmacht en stelt een hogere prijs (P_m) vast dan P_e .
- Het CS neemt af met $(A + B)$, deels door een hogere prijs, deels door een kleinere productie.
- Het PS neemt door de hogere prijs toe met A en door een kleinere productie af met C . Het PS stijgt met $(A - C)$
- In totaal gaat $(B + C)$ aan surplus verloren.

11

Conclusies:

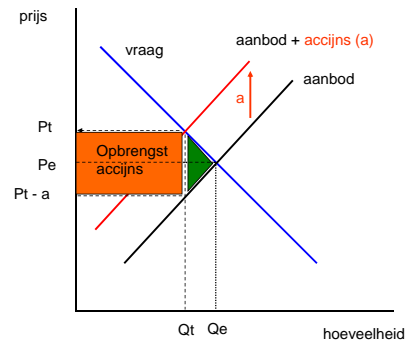
- Concurrentie bevorderen leidt tot een groter totaal surplus (functie van mevr. Kroes, de NMa en de mededingingswet).
- Eric van Damme (ESB, 1 mei 2009): De NMa heeft duidelijk goed geluisterd naar Neelie Kroes die al eerder **de consumentenwelvaart** als doel centraal stelde en concurrentie slechts als middel om dit doel te bereiken.

12

Ter verdediging van monopoliewinsten kan worden aangevoerd dat ze **via innovatie** kunnen leiden tot **nieuwe en betere producten en productieprocessen**, bijvoorbeeld op het gebied van medicijnen en gezondheidszorg, de auto-industrie, de audiovisuele apparatuur etc.

13

Kanttelingen bij het surplus



14

Voorbeeld 1

Obama 2008:

- Accijns op sigaretten verhogen.
- Opbrengst gebruiken om kinderen tot 4 jaar te verzekeren tegen ziektekosten.
- Conclusie van de markt: Dit leidt tot verlies van surplus (groene driehoek), dus welvaartsverlies.

Vraag: Is hier inderdaad sprake van een maatschappelijk welvaartsverlies?

15

Voorbeeld 2

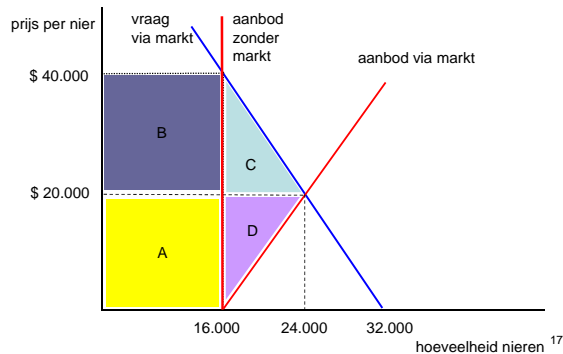
The National Organ Transplantation Act 1984 : Geen verkoop van organen.

- Het aanbod is dan 16.000 donornieren.
- Schattingen op basis van onderzoek leveren de vraag- en aanbodlijnen "via de markt" op.

Bij marktwerking en een prijs van \$ 20.000 zouden 8.000 extra donornieren worden aangeboden.

16

De markt voor donornieren



17

- Zonder marktwerking verliezen de aanbieders maximaal (A + B). Dit voordeel gaat als CS naar de vragers.
- Met marktwerking gaat een deel (A) van het CS naar de aanbieders. Daarnaast leidt het extra aantal aangeboden nieren tot een vergroting van het CS met C en van het PS met D. Per saldo zal het surplus stijgen met (C + D).

Vraag: Leidt een verbod op deze markt – terwijl er extra surplus gecreëerd kan worden – niet tot welvaartsverlies?

18

Marktfalen (2) Collectieve goederen

- De markt kan geen collectieve goederen voortbrengen vanwege de eigenschappen van deze goederen.
- De goederen zijn: **non-rival en non-excludable.**
- De eerste eigenschap leidt tot positieve externe effecten. De tweede tot free-rider gedrag.

19

Een lage rivierdijk levert een veiligheid van 6 op, een hoge dijk 12, de bijdrage per groep bewoners is 8.

		Hooglanders	
		betalen	niet betalen
Laaglanders	betalen	+4, +4	-2, +6
	niet betalen	+6, -2	0, 0

- Beide partijen hebben als dominante strategie: niet betalen.
- Bij hun keuze kijken ze niet naar het positieve externe effect voor de andere partij. Dit effect ontstaat doordat de dijk **non-rival** is.
- Het voordeel van de dijk is **niet exclusief** en dus is er het risico van **free-ridergedrag** bij de andere partij.
- Overheid kan via belasting betaling afdwingen en zo het aanbod van collectieve goederen veilig stellen.

21

- Hoe kan de overheid de gewenste hoeveelheid van collectieve goederen bepalen?
- De lijnen geven de marginale betalingsbereidheid aan van A, B en C voor een extra eenheid van een collectief goed.
- De MK-lijn geeft de marginale kosten van een eenheid van het collectieve goed.

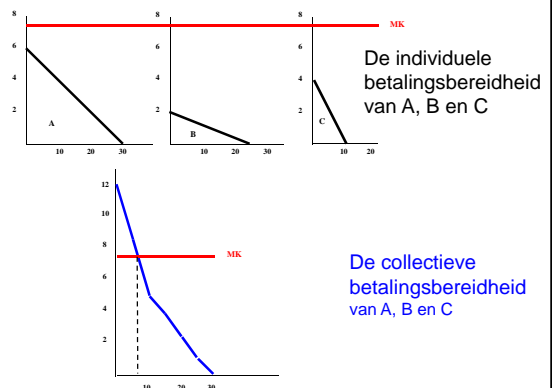
22

Voor A,B en C liggen de marginale kosten zelfs boven hun maximale betalingsbereidheid.

Om een correcte marginale analyse toe te passen, moet van de drie groepen de marginale betalingsbereidheid (**verticaal**) worden opgeteld. (Zie het volgende voorbeeld.)

Er zouden ongeveer 7 eenheden van het collectieve goed moeten worden aangeboden.

23



24

Een aanzienlijk praktisch probleem blijft de financiering. Bij vrijwillige bijdragen zal het free-rider gedrag zichtbaar worden. De overheid zal dus via belastingen burgers moeten dwingen mee te betalen. Hierbij kan echter geen rekening worden gehouden met de individuele marginale betalingsbereidheid.

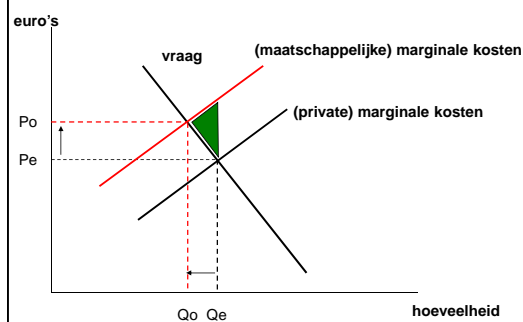
Experiment Collectieve goederen spel.

25

• Marktfalen (3) Externe effecten.

- Kenmerk van externe effecten: Ze zijn niet in de prijs inbegrepen.
- Voor de consument: Ze spelen geen rol bij het bepalen van zijn marginale betalingsbereidheid.
- Voor de producent: Ze spelen geen rol bij het vaststellen van zijn marginale kosten.

26

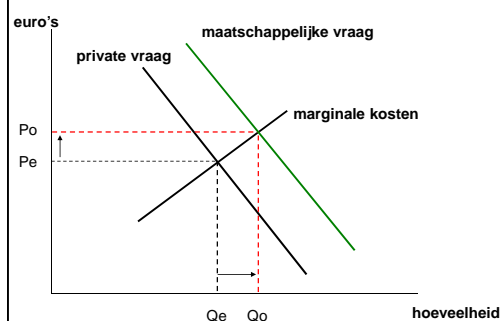


De analyse verandert niet als de ondernemer als prijszetter een hogere prijs dan Pe had vastgesteld.

27

- Doordat de producent geen rekening houdt met de negatieve externe effecten worden de werkelijke productiekosten onderschat.
- Het gevolg is een **te grote productie** tegen een **te lage prijs**. De allocatie is maatschappelijk niet efficiënt.
- Het verlies aan surplus (de groene driehoek) ontstaat doordat producten worden gemaakt waarvoor de betalingsbereidheid kleiner is dan de maatschappelijke marginale kosten.

28

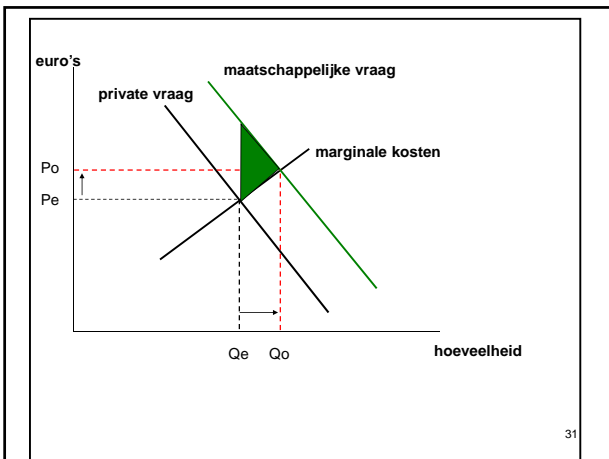


Waar blijkt in de figuur dat bij Qe en Pe surplus verloren gaat?

29

- Als rekening wordt gehouden met positieve externe effecten is de productie Qe niet efficiënt.
- Er wordt **te weinig** van het goed **geproduceerd** tegen een **te lage prijs** omdat het positieve effect niet in de private vraaglijn tot uiting komt.
- De toename van het (maatschappelijk) surplus wordt weergegeven door de (groene) driehoek in de volgende figuur.

30



- De oplossing wordt in het algemeen gevonden door de externe effecten te internaliseren.
 - Bij negatieve externe effecten worden daartoe de marginale kosten via een heffing (Pigovian tax) verhoogd tot het gewenste niveau.
 - In de praktijk blijkt het heel moeilijk het negatieve externe welvaartseffect te kwantificeren en te vertalen in een heffing die tot een efficiënte allocatie leidt.
- 32

- Het Coase Theorema
- Waarom is luchtvervuiling een (negatief) extern effect?
- De lucht is van niemand en niemand kan er dus een prijs voor vragen. Het probleem is dat er geen eigendomsrechten zijn.
 - Het verlenen van emissierechten door overheden betekent dat overheden zich deze eigendomsrechten hebben toegeëigend.
- 33

- Ronald Coase (1910 - ?):
- Als de eigendomsrechten duidelijk zijn, is er een oplossing voor negatieve externe effecten door onderhandelingen tussen de partijen.
- Voorwaarden:
- De transactiekosten moeten nul zijn.
 - Het aantal partijen moet beperkt zijn.
- 34

- Voorbeeld:
 - Fabrik A loost vervuild afvalwater in een rivier.
 - Visser B ondervindt hiervan schade omdat hij minder (gezonde) vis vangt.
 - A kan het afvalwater filteren voor \$ 30 per dag, B heeft dan geen probleem.
- 35

Situatie 1:
Er is geen verbod voor A om zijn afval te dumpen. Er is geen contact tussen A en B.

Welke oplossing kiest A?

	Met filter	Zonder filter
Winst voor A	€ 100 per dag	€ 130 per dag
Winst voor B	€ 100 per dag	€ 50 per dag

36

Situatie 2:

Er is nu een verbod voor A om zijn afval te dumpen, tenzij B akkoord gaat. Er is overleg tussen A en B.

Welke oplossing komt nu tot stand?

	Met filter	Zonder filter
Winst voor A	€ 100 per dag	€ 170 per dag
Winst voor B	€ 100 per dag	€ 50 per dag

37

- Praktische bezwaren van het Coase theorema:
- Partijen met belangentegenstellingen:
 - laten niet alleen economische overwegingen gelden
 - kiezen niet altijd voor een rationele oplossing (zie ook het ultimatum spel)

Experiment: Het ultimatumspel

38

Marktfalen (4) Ontbrekende of asymmetrische informatie

- Asymmetrische informatie kan leiden tot:
 - **Averechtse selectie** (door **onbekende eigenschappen** van mensen of producten)
Bv. Levensverzekeringen
De markt voor bloeddonoren
 - **Moral hazard** (door **onbekend gedrag** van mensen)
Bv. Hoe ga je om met je gehuurde vakantiewoning?

39

Zowel bij averechtse selectie als bij moral hazard leiden de hogere kosten tot hogere prijzen waardoor de omvang van de markt wordt beperkt of de markt zelfs geheel verdwijnt.

40

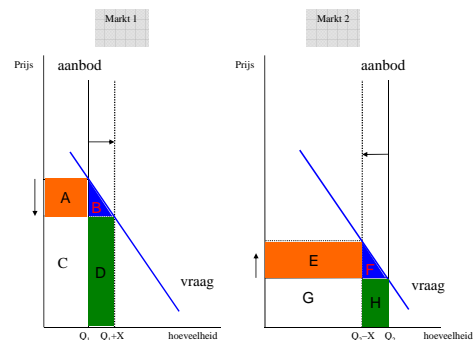
Een voorbeeld van **onvoldoende** informatie:

Robert Jensen, onderzoeker aan de universiteit van Harvard, constateerde dat tot wel 35% van de vissers naar andere vismarkten voer dan hun thuismarkt. Daarnaast zag Jensen dat er nauwelijks vis werd verspild en de prijsschommelingen afnamen. De winsten van vissers stegen met 8%, terwijl de consumenten 4% minder voor de vis betaalden.

Uit: The Economist, 12 mei 2007 (zie bijlage, bewerkt)

41

Met behulp van CS en PS kan het effect op beide markten zichtbaar worden gemaakt.



42

- Het extra surplus op markt 1 is $(B + D)$.
- De daling van het surplus op markt 2 is $(F + H)$.

Zolang de nieuwe prijs op markt 1 boven de nieuwe prijs op markt 2 ligt, is $(B + D) > (F + H)$.

Door de extra informatie neemt het totale surplus per saldo toe.

43

Sardientjes vangen.

Ergens voor de kust bij Badagara, een kustplaatsje in het zuiden van India, komt een visser de haven binnen met een uitzonderlijk goede vangst sardientjes. De visser verwacht bij zijn collega's ook een goede vangst en daarmee een (zeer) lage prijs op de vismarkt. De visser overweegt daarom met zijn vangst naar een andere haven te varen in de hoop dat de vissers daar een mindere vangst hebben. Echter, ook daar kan de vangst hoog zijn en zijn winst uiteindelijk lager. Of erger nog, in zijn zoektocht naar een vismarkt waar het aanbod lager is, bestaat de kans dat hij tegen of na sluiting van de markt aankomt en gedwongen wordt zijn bederfelijke waar terug te geven aan de zee. Bovenstaande situatie is verre van efficiënt voor zowel de vissers als de visconsumenten. Uit onderzoek bleek dat vanwege het risico dat samengaat met het zoeken naar een nieuwe markt de vissers op hun eigen vismarkt bleven aanbieden.

44

Het gevolg was dat regelmatig vissers uit Badagara gedwongen waren vis weg te gooien, terwijl op de vismarkt 15 kilometer verderop voldoende kopers waren. Het gebrek aan informatie zorgde er ook voor dat de sardientjesprijs langs de Indiase kust grote schommelingen kende. Het jaar 1997 is het jaar waarin de mobiele telefoon uitkomt brengt voor de lokale vissers. De vissers waren hierdoor in staat om snel (nog op zee) de vraag naar vis op de lokale markten te peilen. Robert Jensen, onderzoeker aan de universiteit van Harvard, constateerde dat tot wel 35% van de vissers naar andere vismarkten voeren dan hun thuismarkt. Daarnaast zag Jensen dat er nauwelijks vis werd verspild en de prijschommelingen afnamen. De winsten van vissers stegen met 8%, terwijl de consumenten 4% minder voor de vis betaalden.

Uit: The Economist, 12 mei 2007 (vertaald en bewerkt)

45

Geraadpleegde literatuur:

- Mankiw: Principles of Economics
- Perloff: Microeconomics
- Katz en Rosen: Microeconomics
- Pindyck en Rubinfeld: Microeconomics
- Frank en Bernanke: Principles of Microeconomics

46

Drie (zo maar) aanbevolen boeken:

- Akerlof en Shiller (2009): Animal Spirits (Een blik over de randen van de economie)
- Morris (2009): De meltdown van 2 biljoen dollar (Hoe ontstond de kredietcrisis nu werkelijk, met een historisch perspectief)
- Eric Beinhocker (2006) : The Origin of Wealth (Zeer verrassend: de economie als evolutionair proces)

47

- Toegang tot de elektronische leeromgeving waarop Teulings 2 in modules is uitgewerkt: e.welp@slo.nl of m.bijkerk@slo.nl

U ontvangt dan een userID en een inlogcode.

Voor inhoudelijke vragen of opmerkingen over het materiaal:

bos.d@hetnet.nl

48