

De economie van files



Erik Verhoef

Vervoer inspireert economen...

- Dupuit's brug (1844)
 - Consumenten surplus / publieke goederen
- Pigou's weg (1920)
 - Externe effecten
- Coase's trein (1960)
 - Eigendomsrechten
- Akerlof's 'lemons' (1970)
 - asymmetrische informatie

Vaak aansprekend

- Vrijwel iedereen heeft dagelijks met verkeer en vervoer te maken
- Zichtbare uitingen van economische aspecten
 - uitstralingeffecten van een luchthaven
 - vertragingen op het spoor
 - files op de weg
- Economisch belang van de sector
 - rol met handel

Vele toepassingen...

- Micro-economische concepten:
 - publieke goederen; consumenten surplus (brug)
 - natuurlijk monopolie (spoor)
 - oligopolie (luchtvaart)
 - externe effecten (verkeerscongestie)
 - asymmetrische informatie ('lemons')
 - moral hazard / adverse selection (verzekering)

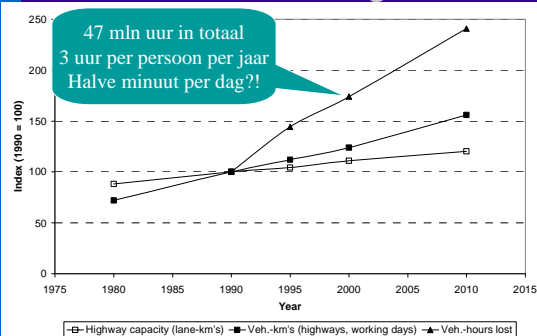
Voorbeeld: fileproblematiek

- Illustratie van externe effecten
- Illustratie van economische wijze om overheidsbeleid te evalueren
- Illustratie efficiëntie versus verdeling en maatschappelijke acceptatie
- Illustratie van de reikwijdte van de economische wetenschap
 - 'Hoezo - files een economisch probleem?'
- Aansprekende opdrachten mogelijk

Opbouw college 'files'

- 'Facts & figures' voor NL
- Economische marktbenadering
- Vrije markt uitkomst versus optimum
- Hoe het optimum te bereiken?
- Paradox: optimaal beleid (welvaarts max.) bijzonder impopulair

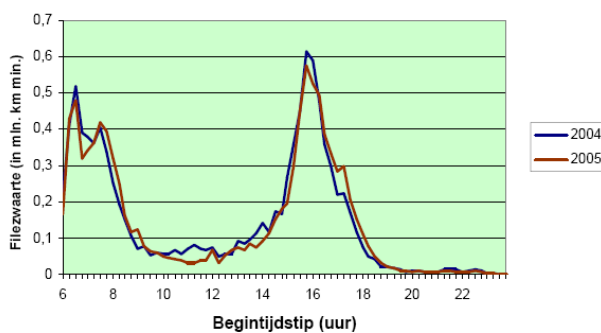
Feiten over files: groei



Feiten over files: ruimte



Feiten over files: tijd



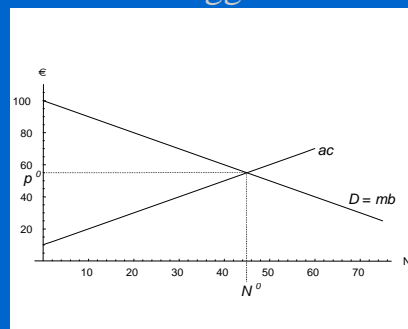
Dus...

- Gemiddelde over NL geen probleem
- Door concentratie in tijd en ruimte wel
- Daarnaast: de markt faalt

Economische marktbenadering

- Essentieel: tijd is geld!
- Illustratie: supermarkt met 2 kassa's:
 - gewone kassa, met een rij
 - spoed kassa, met 1 €toeslag, maar geen rij
- Welke kassa kiest u bij een rij van...
 - 1 uur
 - 1/2 uur
 - kwartier
 - 5 minuten
 - 1 minuut

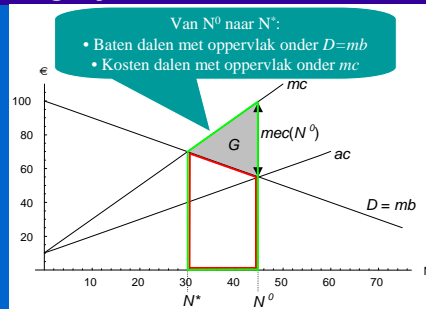
Op een weg: reistijd stijgt met aantal weggebruikers



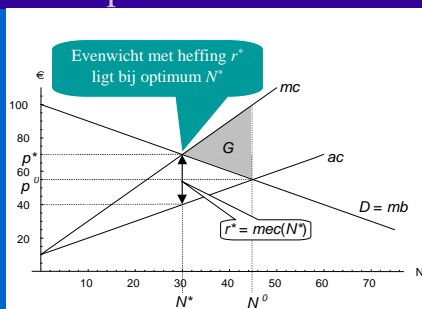
Is dit efficiënt?

- Vrije markt leidt tot $mb = ac$
- Efficiëntie vereist: $mb = mc$
- Maar: $ac < mc$ als ac stijgt!
 - $ac = 10 + N$
 - $C = 10 \cdot N + N^2$
 - $mc = 10 + 2 \cdot N$
- Dus vrije markt is niet efficiënt

G: mogelijke welvaartswinst vanuit N^0



Hoe optimum te bereiken?



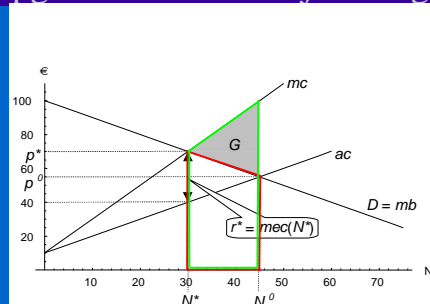
Heffing optimaal want...

- De heffing leidt tot het optimale *niveau* van weggebruik (30 i.p.v. 45 in voorbeeld)
- De heffing leidt tot de optimale *samenstelling* van weggebruikers
 - de weggebruikers met de hoogste WTP
 - door zelf-selectie na invoering van heffing
- ... dit verdient een voorbeeld

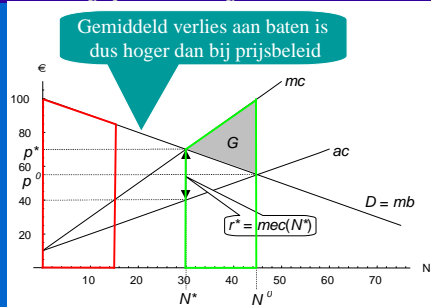
Nummerborden in Athene

- Even dagen: alleen even nummerborden
- ...en omgekeerd op oneven dagen
- Goed idee?
 - Dubbel autobezit...
 - Afgezien daarvan: differentieert niet naar WTP
 - Dus: geen enkele garantie dat de 'juiste' trips, met de hoogste mb (die tussen 0 en N^*), overblijven

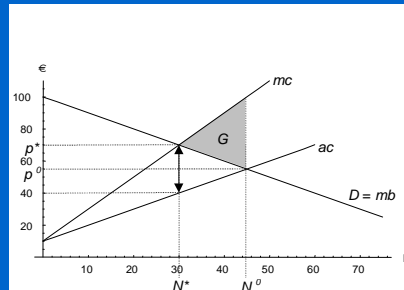
Opgeofferde baten bij heffing...



...en, bij pech, bij nummerborden



Waarom zoveel maatschappelijke weerstand? Stel: referendum



Dus:

- Iedereen 'tegen'
- ... omdat alleen de overheid wint
- Sleutel tot dilemma: aanwending heffingsopbrengsten
 - mrb
 - accijzen
 - wegaanleg
 - ov

Algemene conclusies

- Vrije markt uitkomst bij externe effecten niet optimaal
- Economische analyse: regulerende heffing, internaliseren van extern effect
- Economische optimaliteit geen garantie voor succes in democratie
 - efficiency versus verdeling

Mogelijke uitbreidingen

- Relatie congestieheffingen – capaciteitsuitbreiding
- Privatisering van de weg
- Pay-lanes ipv full pricing
- ... enzovoort

Mogelijke opdrachten (1)

- NL Data vergaren / analyseren
- Value of time studie
- Beleid in NL en daarbuiten
- Niet-prijsbeleid laten analyseren
- Opdracht adhv een klein simulatie modelletje

Mogelijke opdrachten (2)

- Keuze uit heffingen per weg, parkeerheffing in W, en capaciteitsuitbreidingen
- Economische interpretatie van de resultaten

