

B-MOBILITY DAY 8 JUNI 2010

Vers une meilleure approche du prix de la mobilité
Naar een betere beprijzing van onze mobiliteit



www.b-mobility.eu



Nieuwe prijsinstrumenten in vervoer (‘rekeningrijden’): verdelingseffecten en het gebruik van de inkomsten

Bruno De Borger
Universiteit Antwerpen



Overzicht

- Inleiding: nieuwe prijsinstrumenten ('rekeningrijden') als component van een duurzaam mobiliteitsbeleid
- Verdelingseffecten: is rekeningrijden (vóór gebruik inkomsten) regressief?
- Gebruik van de inkomsten: basisprincipes
- Case studies (Stockholm, Parijs, België)
- De politieke haalbaarheid van rekeningrijden
- Conclusies

Rekeningrijden als component van een duurzame mobiliteit

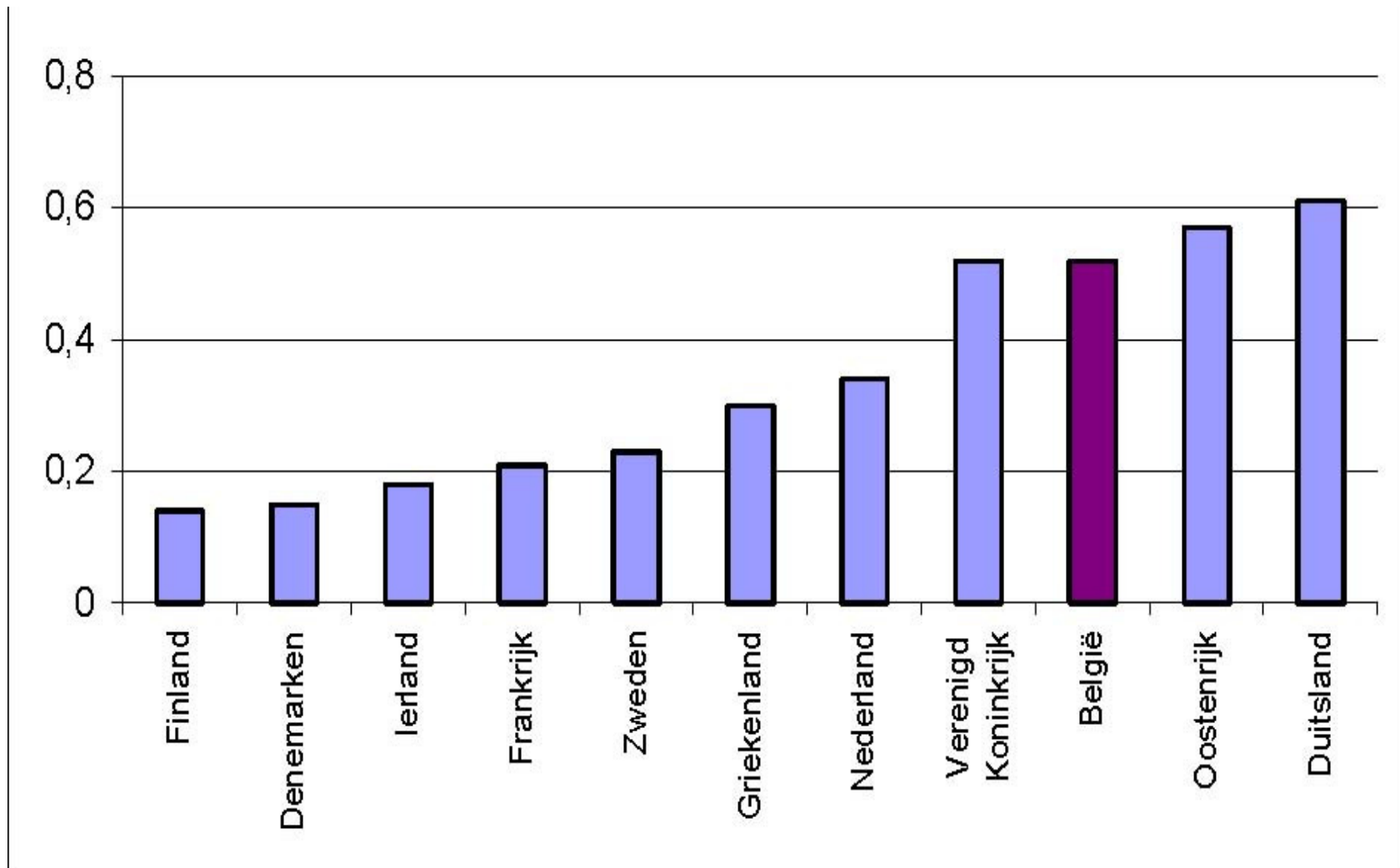
- Hoe kan mobiliteit verzekerd worden die:
 - Maatschappelijk wenselijk is
 - Minder beslag legt op natuurlijke hulpbronnen (energie, milieu)
 - Minder schade oplegt in de vorm van ongevallen en congestie
 - Economisch haalbaar is



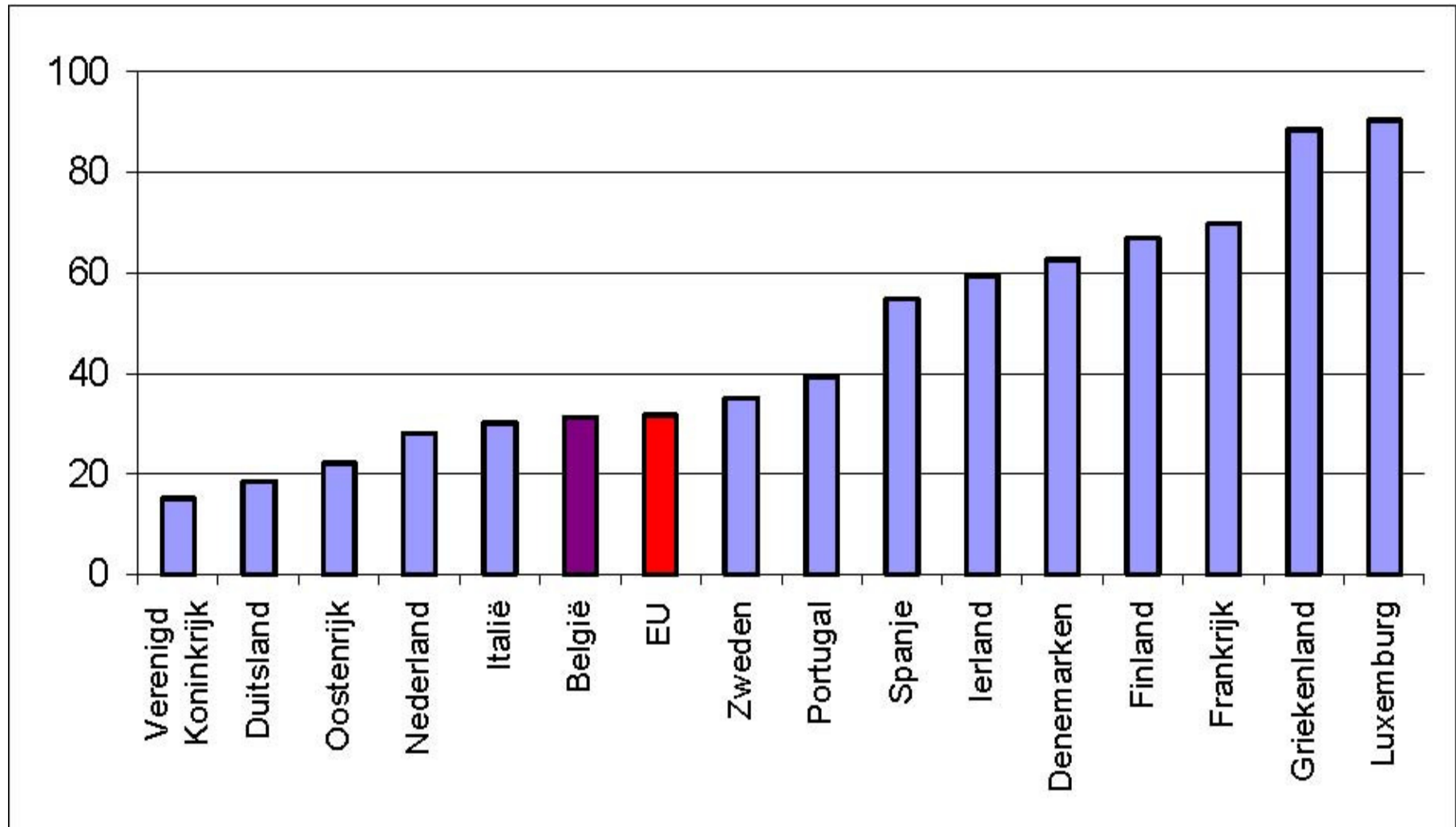
Schadelijke gevolgen van vervoer

- Veiligheid
- Files
- Vervuiling
 - CO, CO₂, NO_x, SO₂
 - Koolwaterstoffen
 - Volatiele organische componenten
 - Stofdeeltjes
- Geluidshinder

Ongevallen in EU-perspectief (per miljoen vkm)



Doden (per 1000 ongevallen) in EU-perspectief

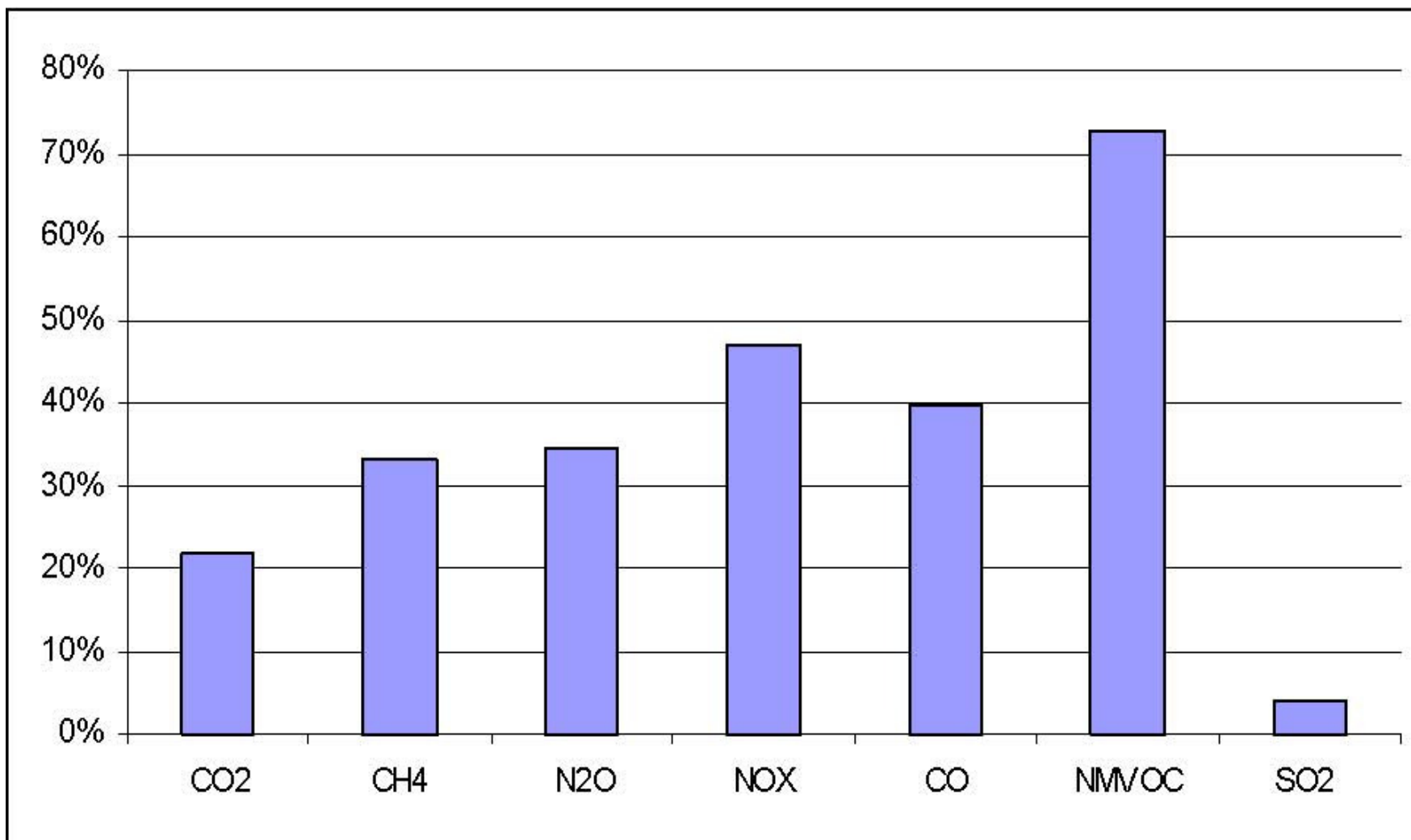




Files

- Filekans loopt op tot meer dan 90% (Vilvoorde 100% tussen 8-9u) in bepaalde periodes en op specifieke onderdelen van het wegennet
- Maatschappelijke kost van files loopt op tot meer dan 1 euro per kilometer in de spits op de drukste delen van het wegennet
- Bijdrage van het vrachtvervoer tot files is substantieel
- Files zijn vooral structureel; alle zwarte punten zijn bekend

Emissies: Aandeel vervoer



Schadelijke effecten en de nood aan nieuwe prijsinstrumenten

- Vraag gebruikers een bijdrage die hen confronteert met de maatschappelijke schade van hun beslissingen
- Tracht prijzen afhankelijk te maken van congestie, vervuiling, ongevallenrisico, etc.
- Rekeningrijden is een verzamelterm voor maatregelen gericht op prijzen die kunnen afhangen van waar en wanneer men rijdt
- De inkomsten van rekeningrijden zijn een (zeer belangrijk) neveneffect, maar geen doelstelling op zich



Ingrediënten 'efficiënt' beleid

- Vorm van rekeningrijden in brede zin (electronisch rekeningrijden, kilometerheffing, cordonprijzen, etc.)
- Hervorming vaste belastingen en brandstofbelastingen (benzine-diesel)
- Andere differentiatie in de tarieven openbaar vervoer
- Substantiele investeringen in openbaar vervoer, fietspaden, intermodale technologie
- Emissiebeperkingen voertuigen
- Parkeerbeleid: afbouwen gratis parkeren
- Herbekijken fiscaliteit bedrijfswagens



Waarom rekeningrijden?

- Rekeningrijden is essentieel onderdeel van een ruimer pakket aan maatregelen
- Essentieel omdat andere beleidsinstrumenten geen afdoende oplossing bieden voor het fileprobleem
- Moet aangevuld worden met andere begeleidende maatregelen



Historiek invoering nieuwe vormen van prijszetting

- Succesvol: Singapore (1975), Bergen (1986), Oslo (1991), Trondheim (1991), London (2003), Stockholm (experiment 2006, invoering 2008)
- Mislukte pogingen: Edinburgh, Manchester, Birmingham, Coventry, Lyon, New York, etc.
- Toekomstige invoering: Nederland (?), San Francisco (?)
- Meer mislukte dan succesvolle pogingen!!



Belangrijke vraag: waarom?

“Transport economists typically put the conventional diagram on the board, note the evident optimality of the pricing solutions, and then sit down for the world to adopt this obviously correct solution. We have been waiting for 50 years. It is time to ask why the world is reluctant to do the obvious?” (L. Lave, TrRes 1994)



Problemen implementatie

- Technologie en implementatiekosten
- Is prijszetting wel zinvol indien partieel ingevoerd?
 - Sluikwegen
 - Vracht- versus personenvervoer
- Verdelingsaspecten: is rekeningrijden wel sociaal (regressieve ingreep)?
- Problematiek meerdere overheden
- Politieke haalbaarheid



Overzicht

- Inleiding: rekeningrijden als component van een duurzaam mobiliteitsbeleid
- **Verdelingseffecten: is rekeningrijden (vóór gebruik inkomsten) regressief?**
- Gebruik van de inkomsten: basisprincipes
- Case studies (Stockholm, Parijs, België)
- De politieke haalbaarheid van rekeningrijden
- Conclusies



Effecten rekeningrijden

- Directe effecten
 - Prijs weggebruik neemt toe op bepaalde plaatsen en tijden
 - Tijdswinsten overblijvende weggebruikers
 - Aanpassingen gedrag (andere modus, ander tijdstip van vervoer, etc.)
- Effecten van het gebruik van de inkomsten
- Lange termijn: veranderingen van woon- en/of werkplaats

Zijn directe effecten rekeningrijden regressief?

- Mensen met hogere inkomens hebben hogere tijds waarde; als ze blijven rijden zullen ze tijdswinsten boeken die ze hoog waarderen
- Mensen met hogere inkomens hechten minder belang aan een gegeven heffing, dus ze blijven in ruime mate rijden
- Minder begoeden hebben vaak minder alternatieven (vb. buiten de piek rijden) en kunnen de heffingen in de piek niet vermijden
- Dus: rekeningrijden is regressief.....



Of toch niet regressief....?

- De lagere inkomens gebruiken eerder ‘tragere’ modi gebruiken, dus de heffingen worden in ruime mate door iets hogere inkomensklassen betaald
- Mensen met hogere inkomens wonen meer in zones waar het aanbod van publiek transport beperkt is, en hebben dus op korte termijn weinig alternatieven voor de wagen
- Heffingen dragen bij tot een minder auto-afhankelijke maatschappij; dit is ‘voordeliger’ voor de lagere inkomens waar wagenbezit beperkter is



Voorlopige conclusie

- De verdelingseffecten van rekeningrijden (voor gebruik van de inkomsten) zijn afhankelijk van de lokale situatie
 - Waar wordt rekeningrijden precies ingevoerd (stadscentrum, stedelijke agglomeratie, nationaal)?
 - Wie betaalt de heffingen?
 - Hoe belangrijk zijn de tijdswinsten?
 - Wat zijn de bestaande alternatieven voor de wagen (aanbod openbaar vervoer, fietspaden etc.)?



Overzicht

- Inleiding: rekeningrijden als component van een duurzaam mobiliteitsbeleid
- Verdelingseffecten: is rekeningrijden (vóór gebruik inkomsten) regressief?
- **Gebruik van de inkomsten: basisprincipes**
- Case studies (Stockholm, Parijs, België)
- De politieke haalbaarheid van rekeningrijden
- Conclusies

Het belang van een verstandig gebruik van de inkomsten

- Rekeningrijden zonder herverdeling van inkomsten zou regressief kunnen zijn
- Gebruik inkomsten is essentieel voor sociale en politieke aanvaardbaarheid
 - Vóór herverdeling van de inkomsten is een overgrote meerderheid tegen rekeningrijden
 - Enkel mensen met een zeer hoge tijdswaardering zullen het systeem steunen
- Welvaartseffecten van het gebruik van de inkomsten zijn meestal belangrijker dan de efficiëntiewinsten van rekeningrijden zelf

Gebruik inkomsten: economische principes

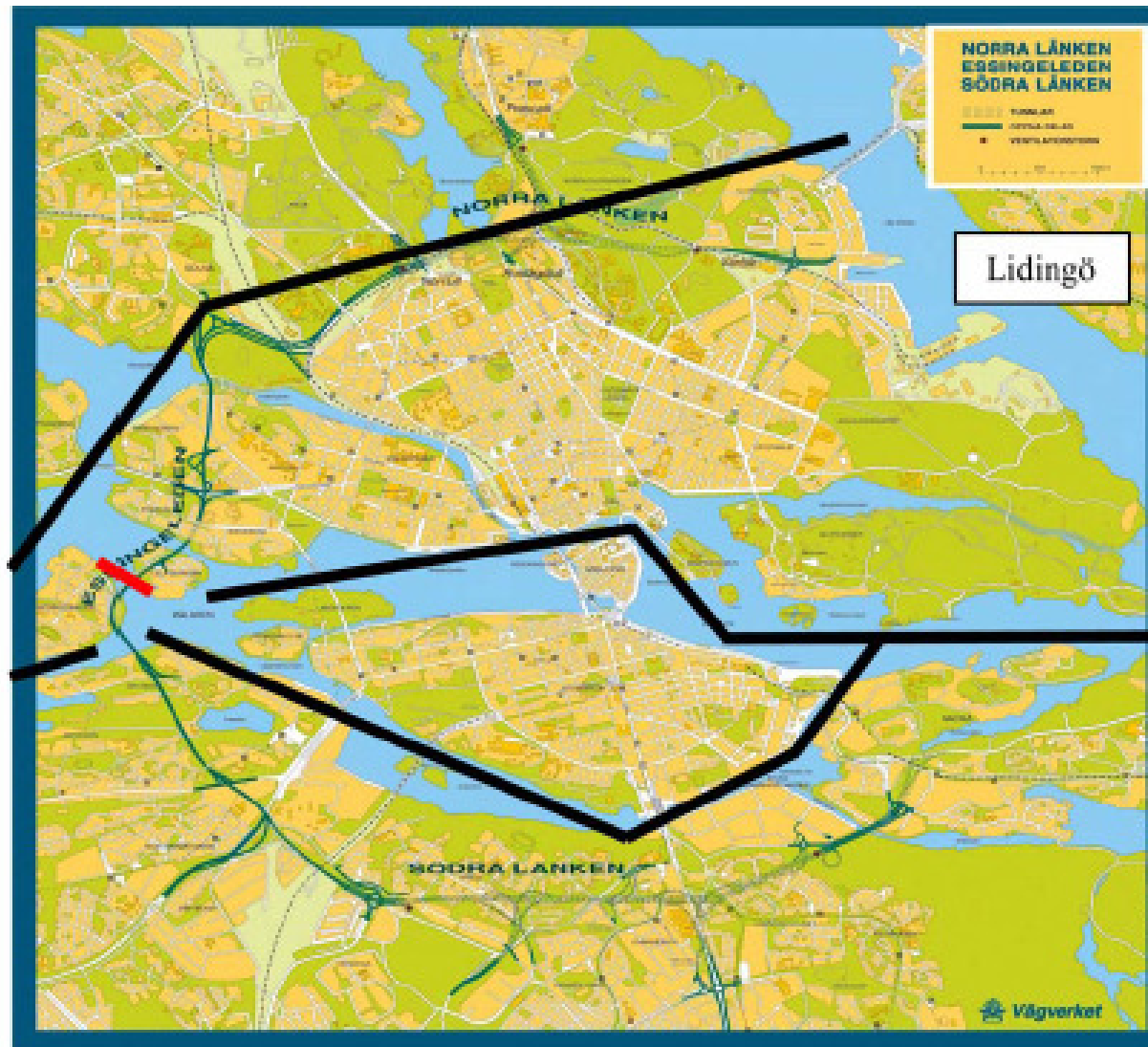
- Niet noodzakelijk alle inkomsten voorbehouden aan de transportsector
- Verbeter de verdelingseffecten zonder efficiëntie in te boeten
- Compenseer groepen die meest nadeel ondervinden
 - Investeer in openbaar vervoer, fietspaden etc.
 - Verminder andere belastingen op autoverkeer
- Tracht andere distorties in ons belastingsysteem te reduceren (vb. reduceer inkomstenbelasting)



Overzicht

- Inleiding: rekeningrijden als component van een duurzaam mobiliteitsbeleid
- Verdelingseffecten: is rekeningrijden (vóór gebruik inkomsten) regressief?
- Gebruik van de inkomsten: basisprincipes
- **Case studies (Stockholm, Parijs, België)**
- De politieke haalbaarheid van rekeningrijden
- Conclusies

Stockholm: cordonprijzen





Voorbeeld Stockholm

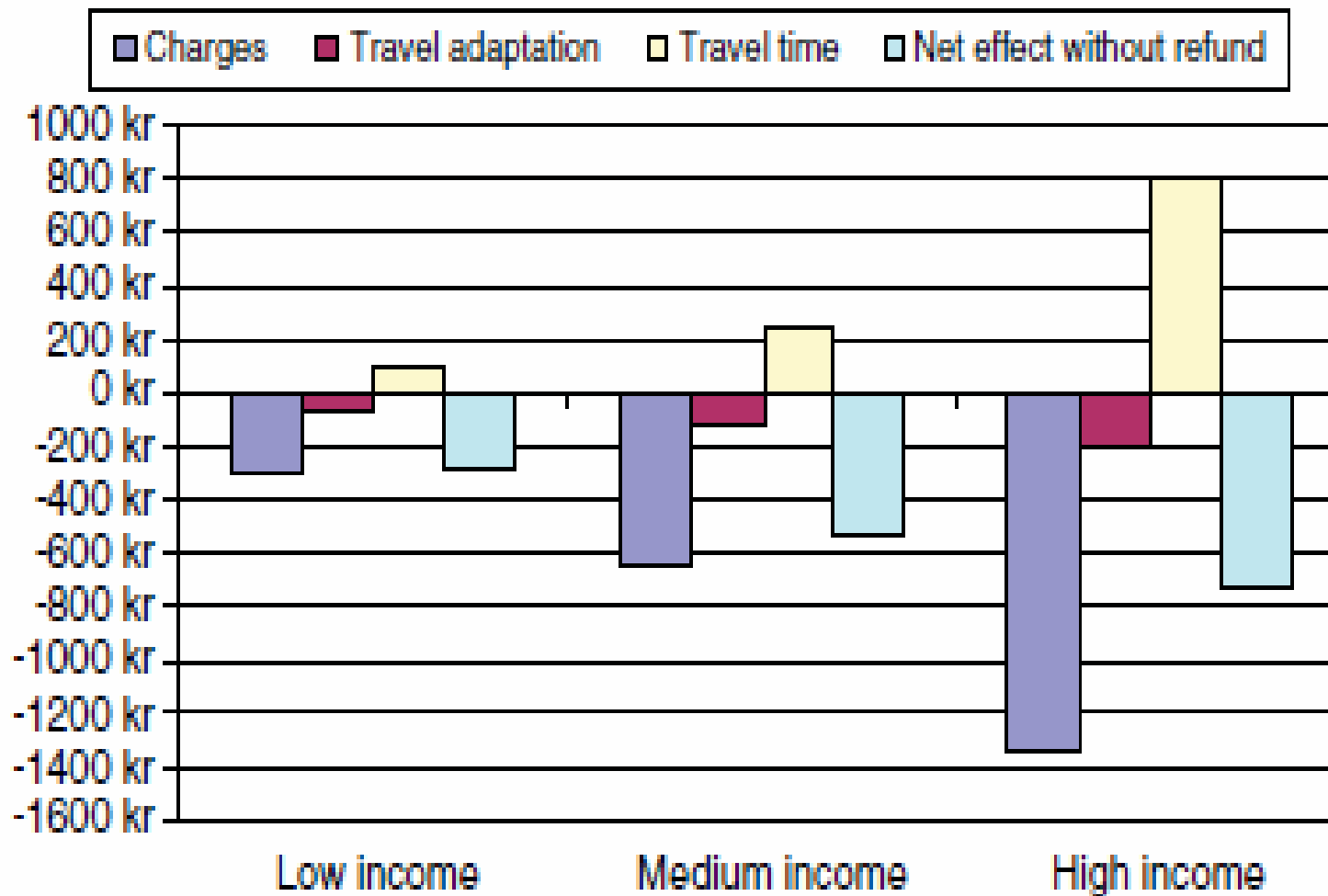
- Twee cordons
 - In de piekperiode 15 SEK (7u-9u en 16u-19u)
 - In de dalperiode 10 SEK (9u-16u, na 19u)
- Voertuigkilometers in de piek dalen met 20% in het centrum
- Gebruik van het openbaar vervoer en de fiets neemt toe met 5-8%
- Inkomsten bedragen 1300 miljoen SEK (170 miljoen Euro)



Gebruik van de inkomsten

- Vier alternatieven voor het gebruik van de inkomsten
 - Gelijke verdeling naar alle volwassen inwoners (lump sum)
 - Beter openbaar vervoer
 - Investeringsen autowegen
 - Proportionele verlaging inkomstenbelasting

Verdelingseffecten naar inkomen (vóór gebruik inkomsten)

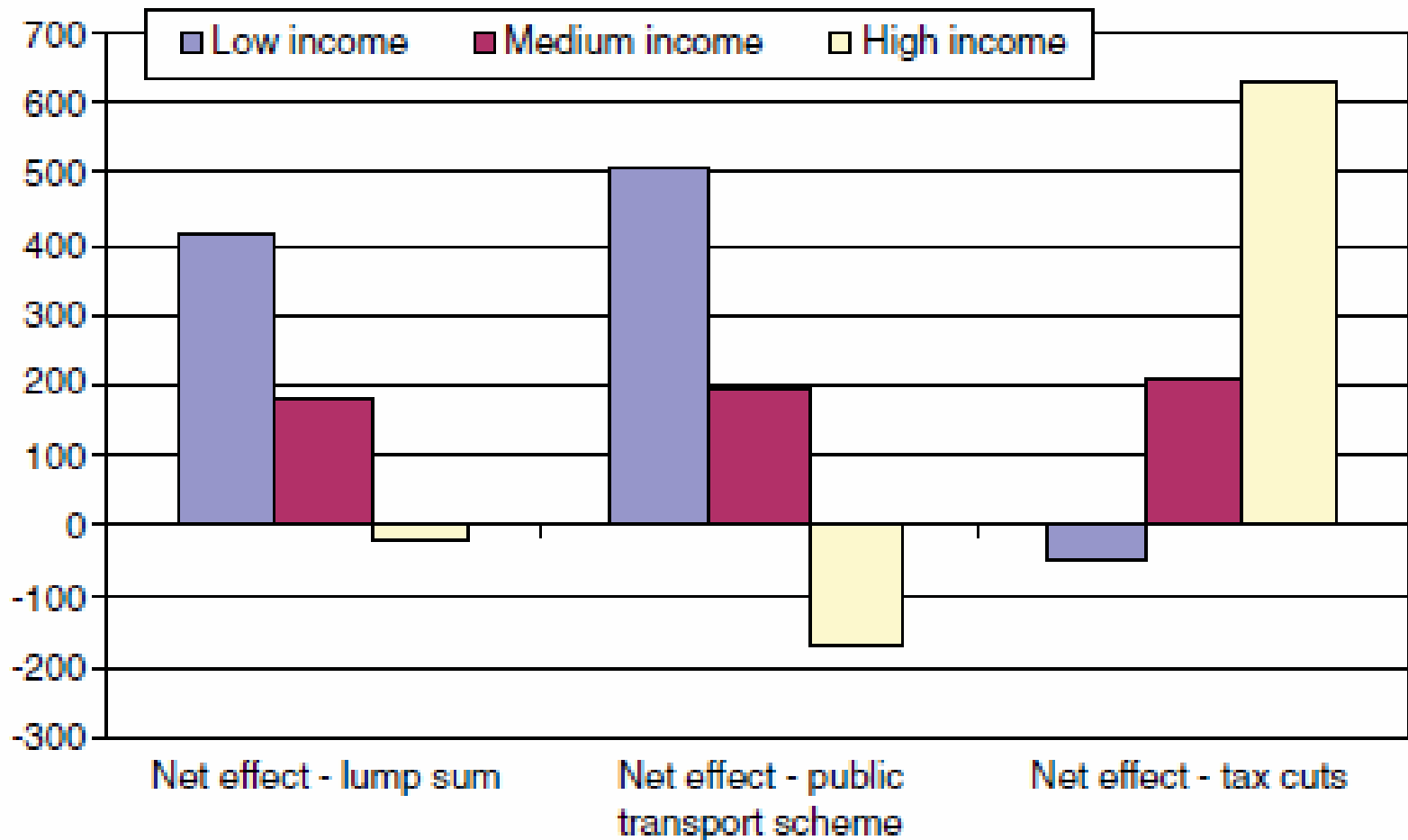




Verdeling naar inkomen

- Hogere inkomens maken meer en langere trips en rijden meer in de piekperiode
- Hogere inkomens betalen meer van de heffingen, hebben iets hogere aanpassingskosten, maar waarderen de uitgespaarde tijd het meest
- Uiteindelijk netto effect is licht progressief

Verdeling naar inkomen: gebruik inkomsten

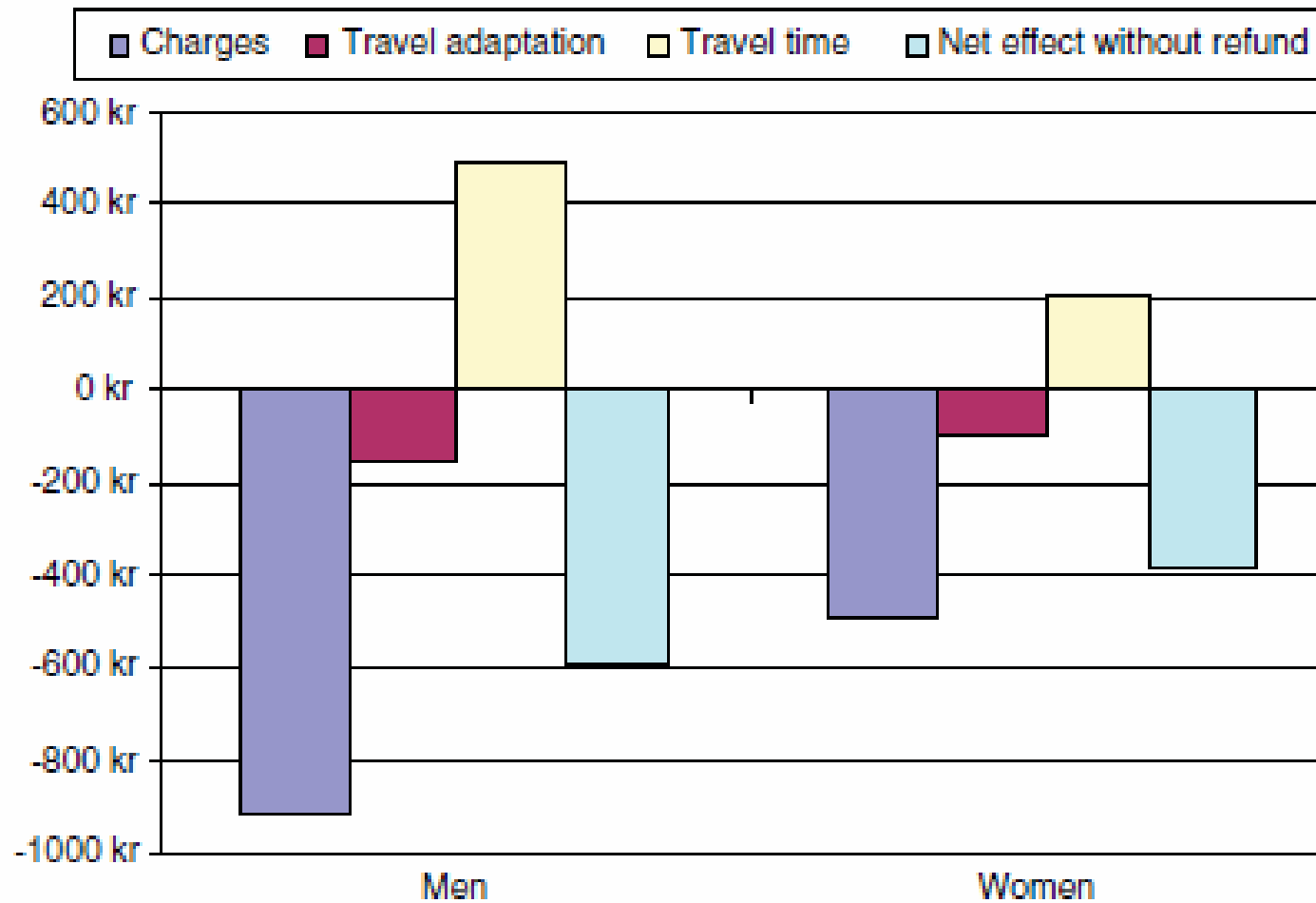




Verdeling naar inkomen

- Lump sum is licht progressief (lage inkomens betalen weinig en krijgen relatief veel terug), hogere inkomens verliezen
- Investeren in openbaar vervoer is sterk progressief omdat lagere inkomens veel meer openbaar vervoer gebruiken
- Reduceren inkomstenbelasting is zeer regressief: lagere inkomens verliezen (meer werklozen, lagere aanslagvoeten), hogere inkomens gaan erop vooruit

Verdeling naar geslacht: voor gebruik inkomsten

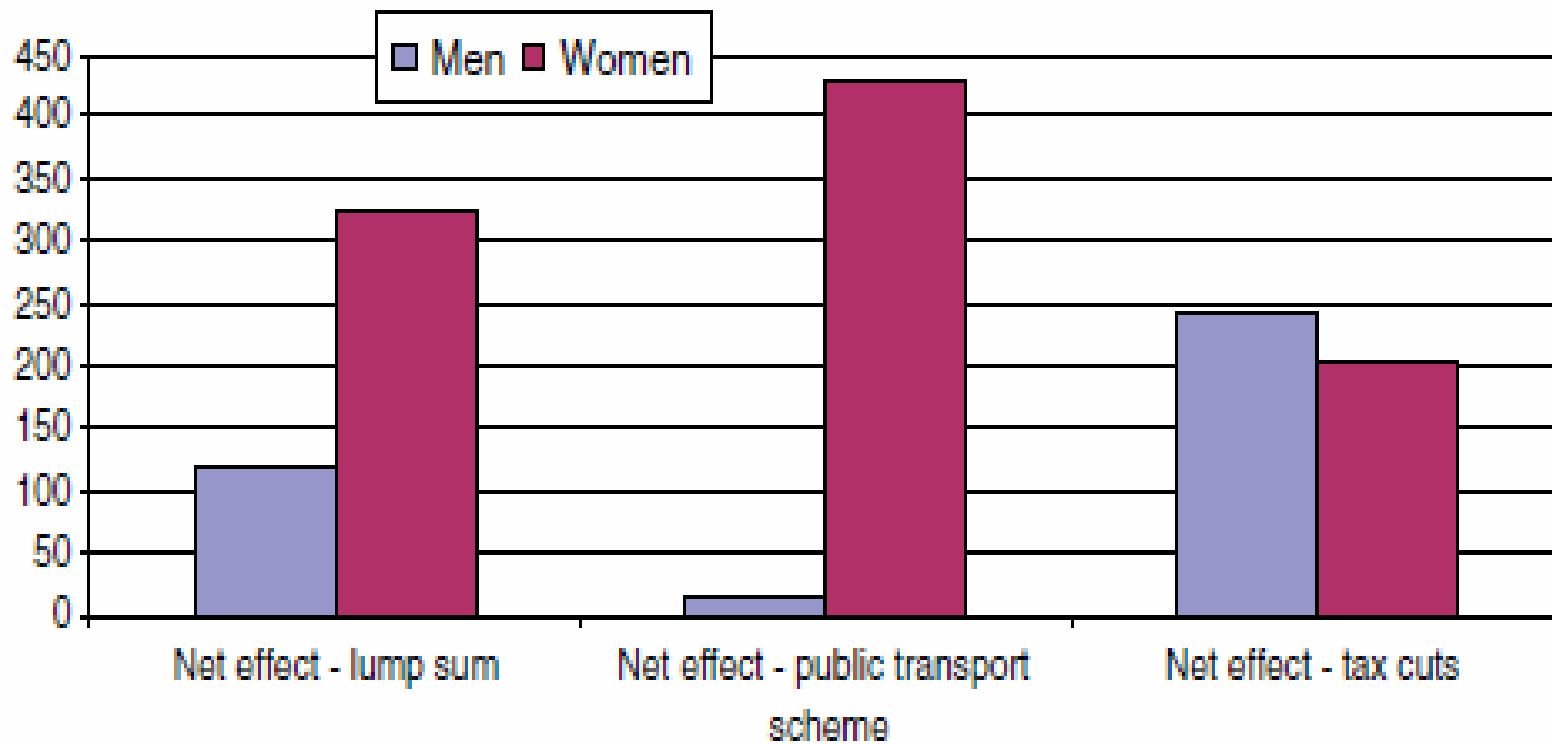




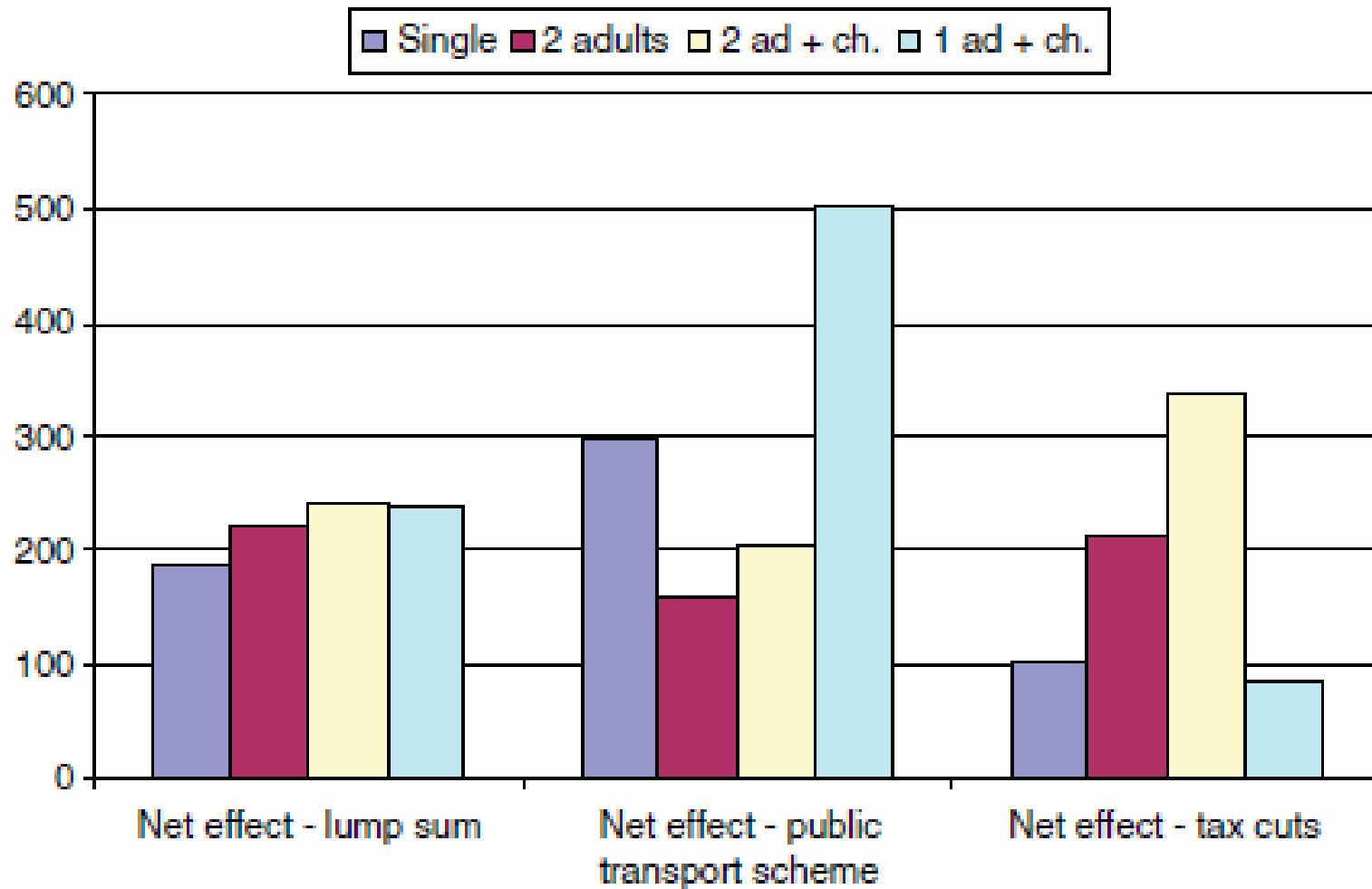
Mannen versus vrouwen

- Mannen gaan meer met de wagen, rijden langere afstanden rijden meer in de piek
- Mannen hebben grotere aanpassingskosten
- Mannen winnen meer tijd
- Netto effect iets minder negatief voor vrouwen

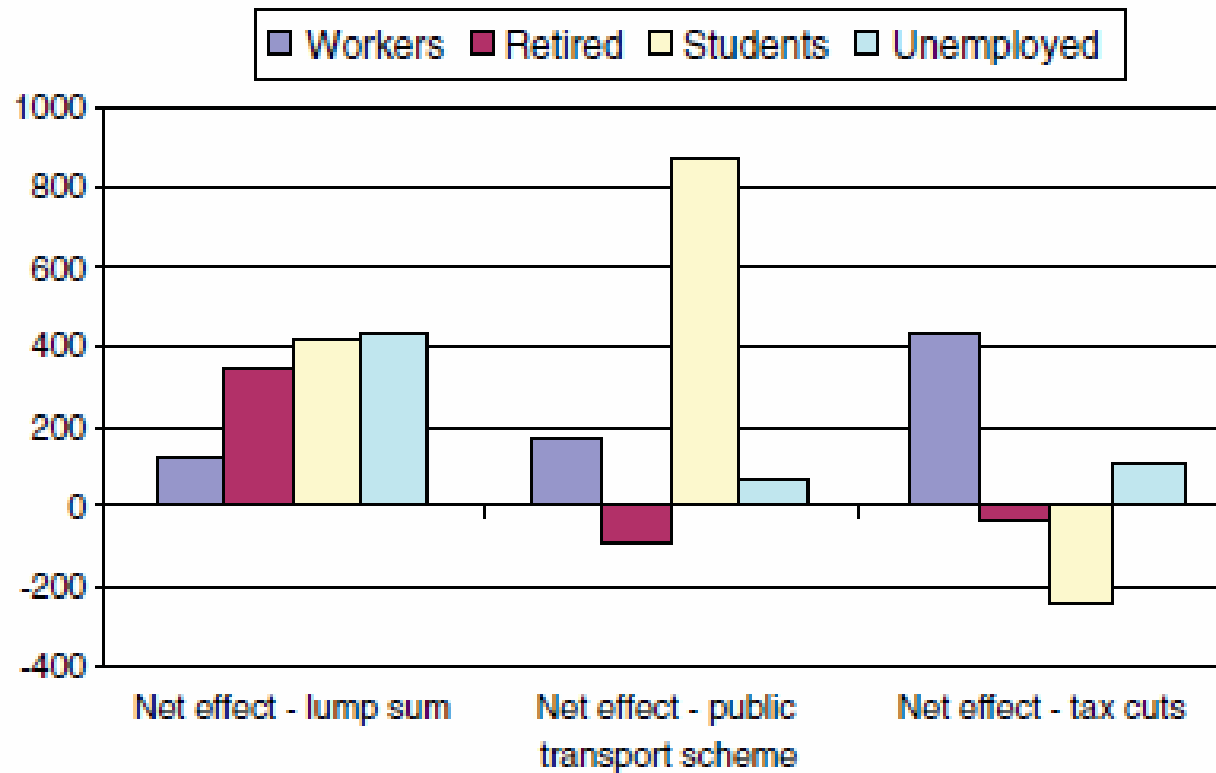
Verdeling naar geslacht na gebruik inkomsten



Verdeling naar gezinstype na gebruik inkomsten



Verdeling naar beroep na gebruik inkomsten





Conclusies gevalstudie Stockholm

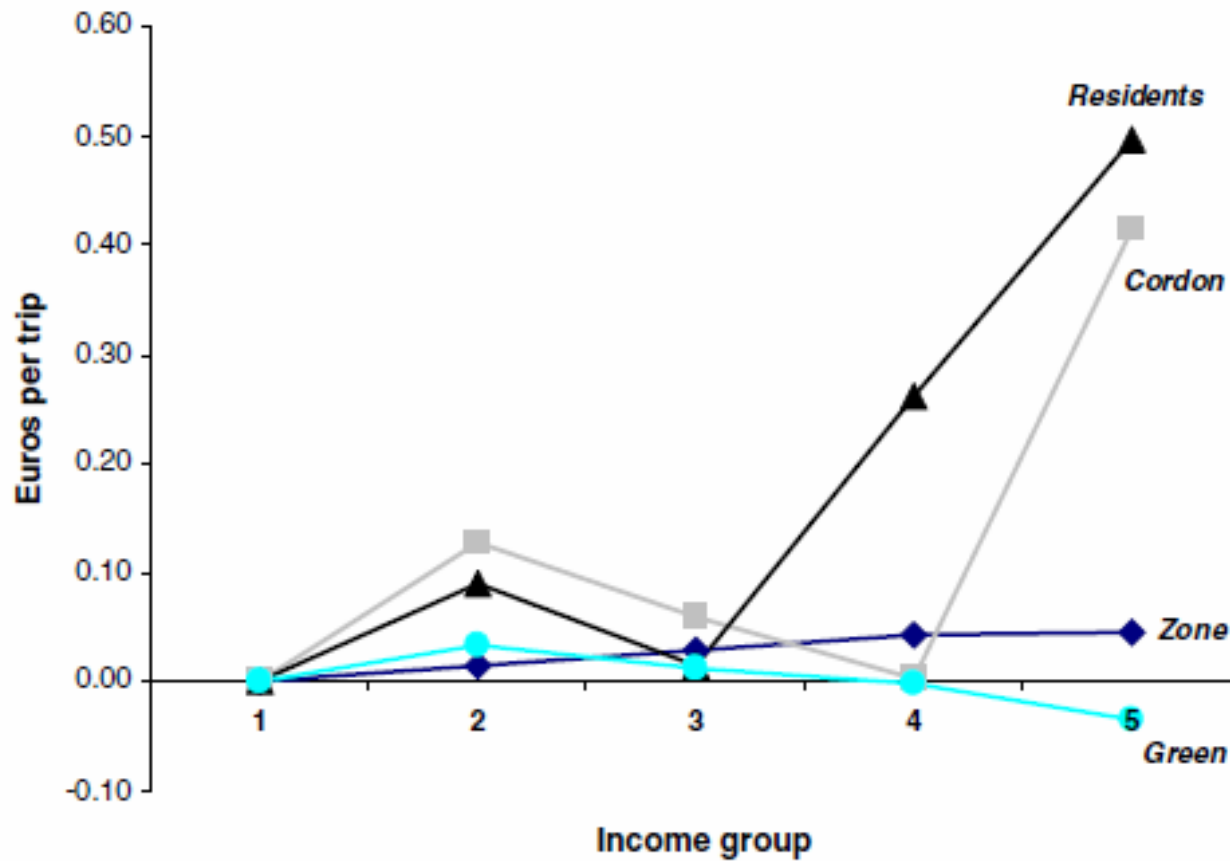
- Welvaartseffecten op individuele groepen (hoge en lage inkomens, mannen en vrouwen, gezinstypes, etc.) hangen meer af van het gebruik van de inkomsten dan van rekeningrijden op zich
- Belangrijkste determinanten van de welvaartseffecten zijn de initiele verdeling van het vervoergebruik en het gebruik inkomsten



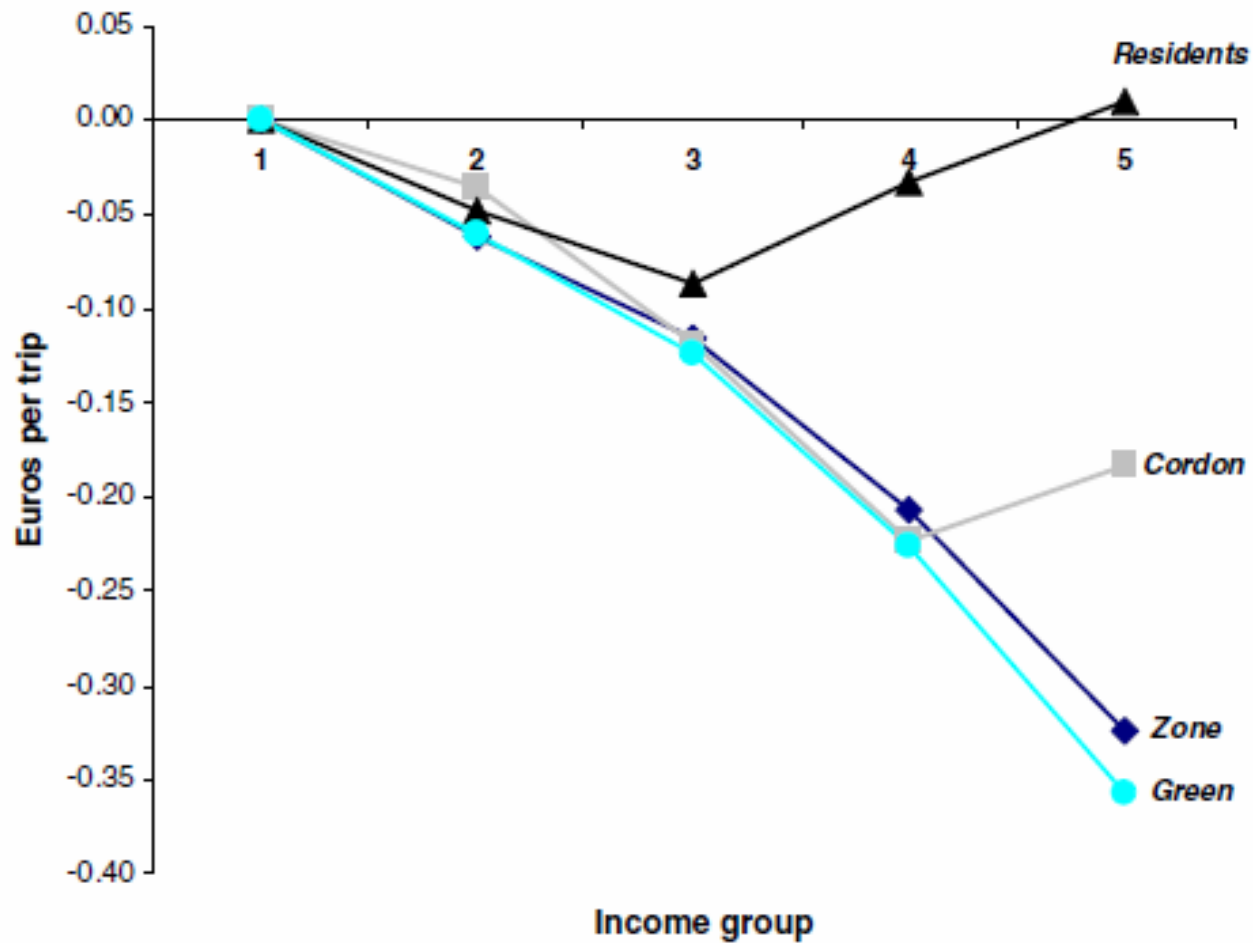
Parijs: de rol van vrijstellingen

- Simulatie, nog niet concreet doorgevoerd
- Meerdere scenarios
 - 'Zone': Iedereen die binnen Parijs rijdt of de stad binnenrijdt betaalt uniform tarief
 - 'Cordon': Iedereen die Parijs binnenrijdt betaalt uniform tarief
 - 'Residents': Zoals 'zone', maar bewoners van de stad krijgen 90% reductie
 - 'Green': zoals 'Zone', maar auto's die minder dan 180 gr CO2 uitstoten krijgen 50% reductie
- Gebruik inkomsten: lump sum of investeringen in openbaar vervoer

Parijs: effecten op autogebruikers (vóór gebruik inkomsten)



Parijs: effecten voor gebruikers alle modi (vóór gebruik inkomsten)





Conclusie case studie Parijs

- ‘Green’ en ‘Zone’ zijn sterk progressief, zelfs vóór gebruik van de inkomsten
- Lokale bevolking deels vrijstellen (‘Cordon’ en ‘Residents’) doet progressiviteit deels teniet; wordt zelfs regressief bij hogere inkomens
- Na gebruik van de inkomsten voor beter openbaar vervoer (niet getoond op slide) kunnen **ALLE** alternatieven progressief worden gemaakt



Simulatieresultaten voor België

- Globale invoering rekeningrijden op alle autowegen
- Drie manieren om inkomsten te gebruiken
 - Lump sum terug naar gezinnen
 - Verlaging inkomstenbelastingen
 - Verhoging uitkeringen sociale zekerheid
- Bereken gevolgen voor de welvaart van vijf inkomensgroepen

Illustratie: de verdelingseffecten van rekeningrijden

Quintiel	Rekeningrijden, Inkomsten gebruikt om belasting op arbeid te verlagen	Rekeningrijden, Inkomsten gebruikt voor hogere uitkeringen sociale zekerheid
1 (armste)	+0.47	+3.88
2	+0.03	+2.21
3	-0.16	+0.75
4	+0.22	+0.00
5 (rijkste)	+1.45	-0.51



Overzicht

- Inleiding: rekeningrijden als component van een duurzaam mobiliteitsbeleid
- Verdelingseffecten: is rekeningrijden (vóór gebruik inkomsten) regressief?
- Gebruik van de inkomsten: basisprincipes
- Case studies (Stockholm, Parijs, België)
- **De politieke haalbaarheid van rekeningrijden**
- Conclusies

Zijn nieuwe prijsinstrumenten haalbaar?

- Nieuwe instrumenten zijn efficiënt, en door een verstandig gebruik van de inkomsten zijn ook de verdelende gevolgen gunstig
- Toch krijgen ze maatschappelijk en politiek relatief weinig steun
 - Ideologische bezwaren
 - Onzekerheid
 - Versnippering bevoegdheden

Politieke haalbaarheid: leren uit bestaande voorbeelden

- Mensen zijn positiever na invoering dan ervoor: Londen, Oslo, Trondheim, Bergen
- Mensen zijn positiever na uitvoeren experimenten: Stockholm
- De oorzaak is wellicht onzekerheid over de gevolgen
- Kans op implementatie neemt toe:
 - Door toestaan experimenten (niet door referenda!)
 - Door koppelen opbrengsten aan openbaar vervoer

Wijziging in attitudes: Noorwegen

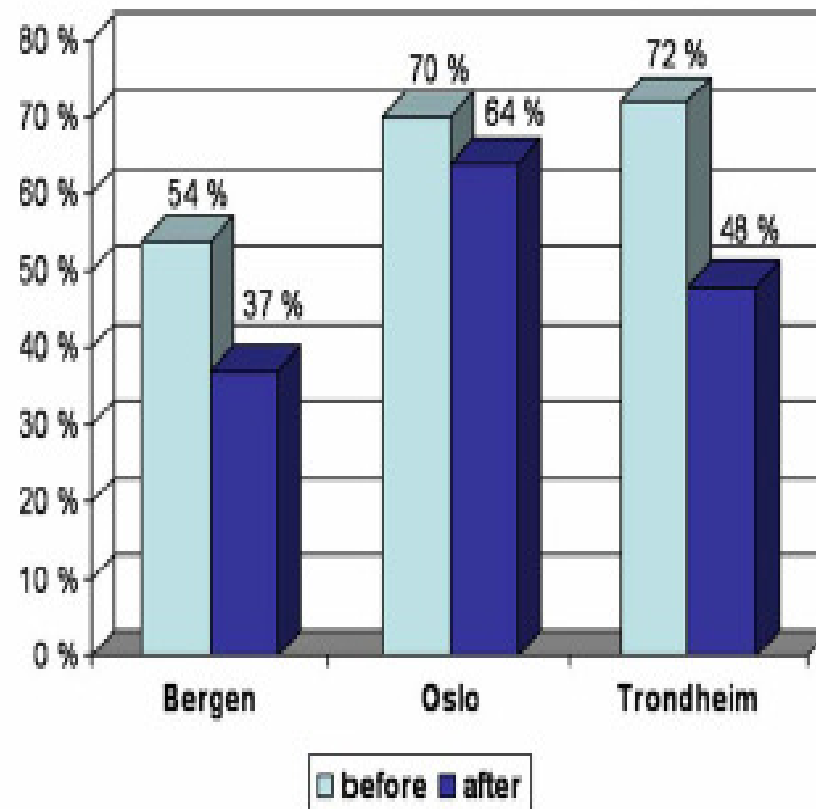


Fig. 1. Negative attitudes before and after (one year of) opening of urban tolls in Norway (adapted from Odeck and Brathen, 2002, 256).

Stockholm: wijziging in houding I

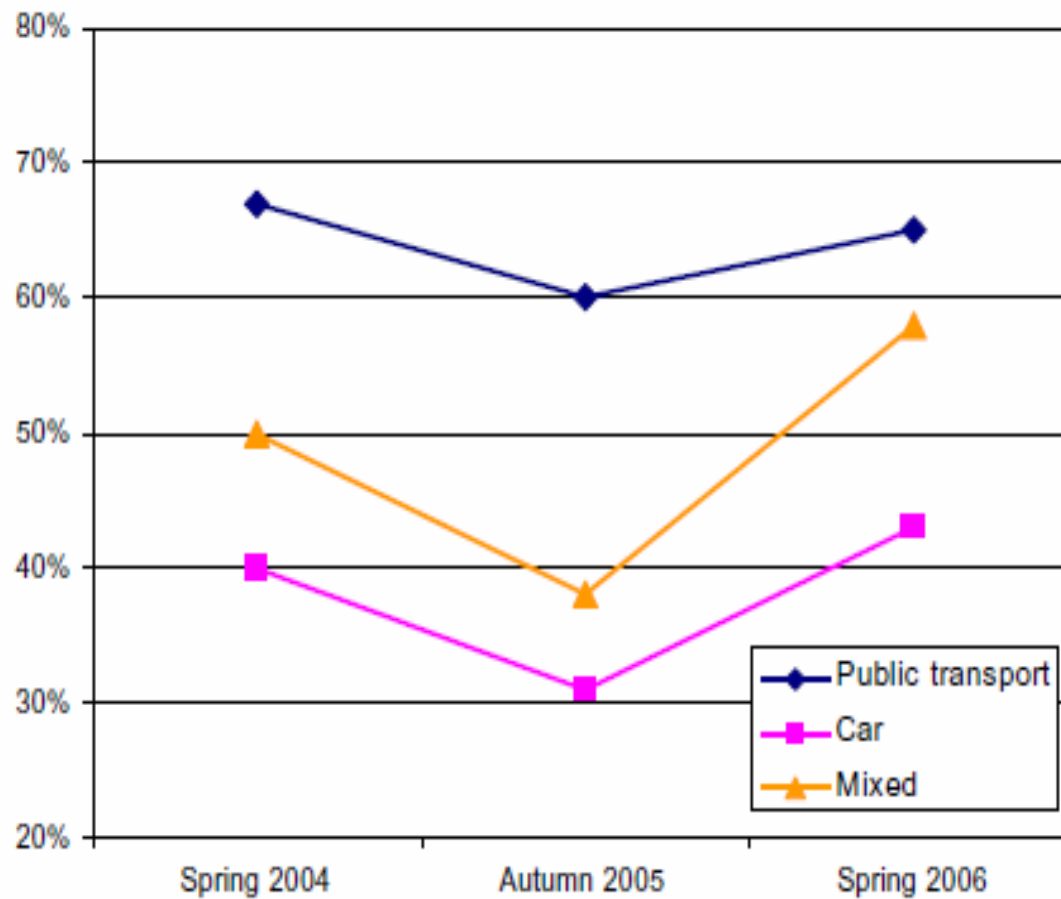


Fig. 5. Do you think that it is a good or bad decision to carry out the Stockholm trial? Responses: Very good or Quite good, by traveller group. County of Stockholm.

Stockholm: wijziging in houding II

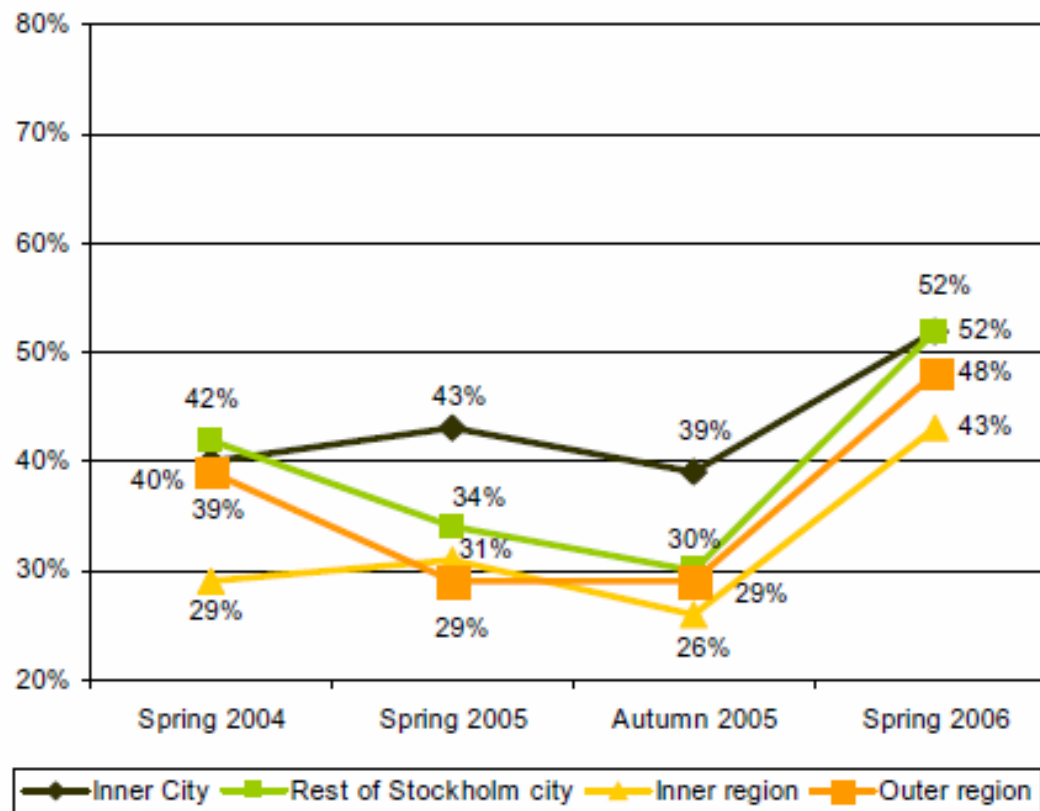


Fig. 7. If you were to vote in a referendum today on a permanent implementation...? Responses: Very likely yes or rather likely Yes. By area in County of Stockholm.



Overzicht

- Inleiding: rekeningrijden als component van een duurzaam mobiliteitsbeleid
- Verdelingseffecten: is rekeningrijden (vóór gebruik inkomsten) regressief?
- Gebruik van de inkomsten: basisprincipes
- Case studies (Stockholm, Parijs, België)
- De politieke haalbaarheid van rekeningrijden
- **Conclusies**



Algemene conclusies I

- Het gebruik van de inkomsten is belangrijker voor de effecten op verschillende sociale groepen dan rekeningrijden zelf
- Rekeningrijden (vóór gebruik inkomsten) is in een Europese omgeving wellicht licht regressief
- Indien de rijkere klassen in de stad wonen (Parijs, Londen,) is het geven van vrijstelling aan lokale inwoners zeer nadelig voor de verdelende effecten van rekeningrijden



Algemene conclusies II

- Een 'optimaal' gebruik van de inkomsten omvat een combinatie van
 - Investerings in openbaar vervoer en alternatieven voor de auto
 - Vermindering andere belastingen autogebruik (brandstof, verkeersbelasting)
 - (Vermindering inkomstenbelasting, hogere sociale uitkeringen)
- Kans op invoering rekeningrijden neemt toe door organisatie experiment (geen referenda!)



Belangrijkste bronnen

- Eliasson en Mattson, Transportation Research A, 2006
- Bureau en Glachant, Transportation Research A, 2008
- Eliasson et al., Transportation Research A, 2009
- De Borger en Proost ('A political economy model of road pricing', mimeo, 2010)
- Mayeres en Proost (Reflets et Perspectives de la Vie Economique, 2004)
- De Borger en Proost (Reforming transport pricing in the European Union, Edgard Elgar, 2001)



**Ik dank u voor uw
aandacht**