

- KUMAR, S. en L.T. YUAN (1991), "A Singapore perspective", in: L.T. YUAN, ed., *Growth Triangles: The Johor-Singapore-Riau Experience*, Singapore, Institute of Southeast Asian Studies.
- KRUGMAN, P. (1991), "Is Bilateralism Bad?", in: E. HELPMAN en A. RAZIM, eds., *International Trade and Policy*, Cambridge, Mass., The MIT Press.
- LEIPZIGER, D.M. en V. THOMAS (1994), "Roots of East Asia's Success", *Finance & Development*, jg. 31, nr. 1, blz. 6-9.
- LINTNER, B. (1992), "Fields of Dreams: Heroin Trade Flourishes Along China-Burma Border", *Far Eastern Economic Review*, (20/02).
- NA THALANG, J. (1994), "Chances, Hitches for Chiang Rai in Borderless Trading", *The Nation*, (8/02).
- NAYA, S.F. en K. EGGLESTON LEE (1996), "The Characteristics of Asia-Pacific Growth Triangles", *Journal of the Asia Pacific Economy*, jg. 1, nr. 1, blz. 123-129.
- PAGE, J. (1994), "The East Asian Miracle: Building a Basis for Growth", *Finance & Development*, jg. 31, nr. 1, blz. 2-5.
- POTAPOHN, M. (1994), "Banks Call Laos' New Land Law Confusing", *The Nation*, (16/03).
- SCALAPINO, R. A. (1992), "The United States and Asia: Future Prospects", *Foreign Affairs*, Winter 1991-92, blz. 19-40.
- TANG, M. en M. THANT (1994), "Growth Triangles: Conceptual Issues and Operational Considerations", in: M. THANT, M. TANG en H. KAKAZU, eds., *Growth Triangles in Asia: A New Approach to Regional Economic Cooperation*, Hong Kong, Oxford University Press.
- YUENG, Y.M. (1995), "Growth Triangles in Pacific Asia: A Comparative Perspective", in: S.-J. LEW, *Tumen River Asia Development Project: The Political Economy of Cooperation in Northeast Asia*, Seoul, Sejong Institute.

#### Abstract

*Subregional Economic Cooperation and Integration:  
Growth Triangles and Growth Circles in the ASEAN Region*

*The countries of East and Southeast Asia are increasingly getting involved in subregional integration, particularly of the "growth triangle" or "growth circle" type. The paper gives an overview of these "growth circles", with special attention to the ASEAN countries. The authors try to provide an explanation which views these "growth circles" from various angles. The motives and benefits of subregional integration initiatives are analysed, using the insights of the vast literature on economic integration.*

## FORUM

Gust Blauwens \*

### Rekeningrijden: economie in plaats van chaos

*Congestie is een universeel probleem waarmee zowel de westerse als de nieuwe Aziatische industrielanden te kampen hebben. Het artikel beschrijft hoe congestie essentieel te wijten is aan ontoereikende prijsvorming. Factoren op het gebied van ruimtelijke planning, openbaar vervoer enz. spelen slechts een bijkomstige rol, vergeleken met de prijsfactor. De auteur argumenteert dat regulering zonder prijsverhoging tot mislukken gedoemd is. Het artikel geeft de economische verantwoording voor het internaliseren van externe kosten en het onderzoekt verschillende heffingstechnieken: elektronische tol, lokale vergunningen, parkeerheffingen en vervoering van de vaste belastingen op voertuigen door een bijkomende belasting op de brandstof.*

#### Inleiding

De explosieve ontwikkeling van de mobiliteit is een mondiaal probleem geworden. Niet alleen de industriestaten van het Westen maar ook de opkomende Aziatische naties worden geconfronteerd met gigantische verkeersproblemen in en rond hun grote steden.

De economen kunnen zonder enige twijfel de oorzaak aanwijzen: onvoldoende aanrekening van de kosten. De oplossing die zij al gedurende decennia verdedigen, ligt dan ook in een gevoelige prijsverhoging.

\* Universiteit Antwerpen (UFSIA)

Die prijsverhoging zou evenwel selectief moeten zijn: niet het bezit van auto's moet worden bestreden, wel hun gebruik en in het bijzonder hun gebruik op drukke plaatsen en tijdstippen, waar een bijkomende autorijder veel schade veroorzaakt aan anderen. Dat is de hele problematiek van "rekeningrijden". Daaronder verstaat men een gedifferentieerde belasting, waarbij een weggebruiker betaalt volgens zijn individueel weggebruik. Het belangrijke element in de definitie is de differentiatie: bij rekeningrijden hangt de heffing af van het individuele weggebruik, zodat zij een aansporing vormt voor spaarzaam gebruik van wegverkeer. De modernste variant van rekeningrijden is het elektronisch debiteren van een betaalkaartje in de auto. Men kan op die manier zeer gedifferentieerde prijzen innen, waarbij iedereen betaalt voor zijn individuele weggebruik, afhankelijk van plaats en tijdstip, volgens de congestie van het moment zelfs. Technisch zijn er nog weinig problemen. Ook economisch staat het vast dat rekeningrijden van alle maatregelen voor mobiliteitsbeheersing de meest fundamentele is: hij schakelt de misgroei aan de wortel uit, door het prijsmechanisme in te stellen dat lange tijd afwezig is gebleven.

De bezwaren zijn voornamelijk politiek en psychologisch: men zal deze nieuwe belastingen aanvaardbaar moeten maken, voor een bevolking die de bazaarrijzen in het vervoer is gaan aanvoelen als een sociale verworvenheid, als een evidentie zelfs, of als prijzen die best nog wat lager kunnen. Na jaren van wildgroei komt rekeningrijden over als onrechtvaardig. Men vindt het sociaal onaanvaardbaar dat betaalkracht sterker zou gaan meespelen in het gebruik van vervoer en mobiliteit.

Dat het aanrekenen van kosten aan de veroorzaker onrechtvaardig zou zijn, is natuurlijk een eigenaardig uitgangspunt. Ook de sociale ongelijkheid beoordeelt men uiterst oppervlakkig. Of rekeningrijden sociaal aanvaardbaar is, kan men namelijk niet vaststellen zonder de aanwending te beschouwen van de belastingopbrengst. Zo zou bijvoorbeeld de opbrengst van rekeningrijden kunnen dienen om de vaste belastingen op het autobezit terug te schroeven. Het gebruik van de auto wordt dan duurder, maar zijn bezit minder duur. Dat zou de totale uitgave verminderen voor wie weinig rijdt, meestal dus voor mensen met een geringer inkomen. Alleen wie veel rijdt zou dan meer betalen, maar veel rijden is zeker geen indicatie van armoede of van behoefte aan steun. Eventueel zou men de bijkomende belasting op wegverkeer kunnen aanwenden als alternatieve financiering van de sociale zekerheid. Rekeningrijden zou op die manier kunnen bijdragen tot vermindering van

de loonlasten en dus tot bestrijding van de werkloosheid. Dat kan men uit een sociaal oogpunt toch alleen toejuichen. Als men werkelijk algemeen tot rekeningrijden overgaat, met tarieven die echt de externe kosten weerspiegelen, komen vele miljarden ter beschikking. Dat moet ongetwijfeld mogelijkheden openen die ook uit sociaal oogpunt het rekeningrijden rechtvaardigen. De politicus die rekeningrijden wil invoeren, zou er misschien moeten bijzeggen welke bestemming de opbrengst krijgt. Dat zou het politieke en maatschappelijke draagvlak voor de maatregel kunnen versterken.

Dit artikel handelt niet over de politieke of tactische aspecten bij de invoering van rekeningrijden. Wel wordt uitvoerig ingegaan op de economische motivering. Wij beschrijven hoe de mobiliteitsproblemen gegroeid zijn door ontoereikende prijsvorming. Wij leggen ook uit waarom economen met zoveel unanimiteit de aanrekening van externe kosten propageren en wij bespreken verschillende heffingstechnieken.

## 1. Een eeuw van lage prijzen

Wie een succesvol mobiliteitsbeleid wil voeren, moet beginnen met een correcte diagnose. Hoe is het mogelijk dat verkeer en vervoer zulke schadelijke proporties hebben aangenomen? Waar zijn de ontwikkelingen fout gegaan?

Men mag geen genoegen nemen met de gemakkelijke vaststelling dat er vele en ingewikkelde oorzaken in het spel geweest zijn. Die uitspraak, hoe wijs en gematigd ze ook lijkt en hoe overtuigend men ze ook kan illustreren door vele kleine oorzaken op te sommen, gaat voorbij aan de werkelijke grond van de ontsporing. Zij kan gemakkelijk een voorwendsel worden voor symptoombestrijding, voor oppervlakkige en weinig samenhangende maatregelen, die hier en daar de ergste gevolgen wat indijken, maar die de trend niet keren.

De buitensporige groei van de mobiliteit doet zich voor in alle ontwikkelde landen van de wereld. Een fenomeen dat zo universeel en wetmatig optreedt, kan niet voortvloeiën uit een samenloop van vele kleine factoren, zoals die toevallig ontstaat in de lokale context van één land. Er moet een grote inherente oorzaak zijn, zo fundamenteel dat zij geldt over de landsgrenzen heen.

Die oorzaak kan zonder enige twijfel worden aangewezen: in de voorbije honderd jaar hebben alle landen een mobiliteit laten ontstaan die haar kosten niet betaalt. Verkeer en vervoer werden steeds aan de gebruikers aangeboden tegen prijzen die de maatschappelijke kostprijs zwaar onderschatten. Systematisch, in alle landen en een hele eeuw lang, is mobiliteit te koop geweest tegen een fractie van haar kostprijs. Dat is de gemeenschappelijke factor in alle landen die nu met mobiliteitsproblemen kampen. Dat is de grote fout die de evolutie heeft doen ontsporen.

Nooit is voor dat beleid van lage prijzen een uitdrukkelijke politieke beslissing nodig geweest. De ontwikkeling van vervoerprijzen die de kosten onvoldoende weerspiegelen, was ingebouwd in de aard zelf van vervoersactiviteit. Zij heeft een oorzaak die de grenzen van de landspolitiek overschrijdt, die in alle landen aanwezig is en in alle landen dezelfde misgroei heeft uitgelokt. Die oorzaak zijn de zogenaamde "externe kosten", d.w.z. kosten die de vervoergebruiker veroorzaakt voor derden, zonder er zelf voor te betalen. Geluidshinder, luchtverontreiniging, onveiligheid voor omwonenden en vertraging die een bijkomende fileerder aan andere weggebruikers berokkent, zijn opvallende voorbeelden. Zulke kosten zijn niet opgenomen in de kostprijs die een vervoergebruiker betaalt.

Ook buiten het vervoer komen externe kosten voor. De verontreiniging door industriële activiteit of door landbouw is ook een voorbeeld van externe kosten, gedragen door derden en niet verrekend in de prijs van de producten. Maar in het vervoer, dat door zijn aard zelf een grote ruimte overspant en dat in de open omgeving plaatsvindt, zijn die externe kosten uitzonderlijk groot, verspreid en gecompliceerd. Vervoer is een activiteit die door haar aard voorbestemd is om hoge externe kosten te veroorzaken.

Externe kosten nu, verstoren grondig de werking van een marktmechanisme. Alle economen weten het, ook diegenen die libertaire opvattingen huldigen en de vrijemarkteconomie sterk propageren: als producten verkocht worden tegen een prijs die de externe kosten niet bevat, dan loopt het marktmechanisme fout. Dan ontstaat overconsumptie. Dat is precies wat zich in sterke mate heeft voorgedaan bij de excessieve ontwikkeling van vervoer en verkeer. Gebruikers van mobiliteit zijn nooit verplicht geweest de externe kosten van hun mobiliteit te betalen. Zij hebben altijd het recht gehad aanzienlijke kosten te veroorzaken voor

derden, zonder die schade te moeten vergoeden. En zij hebben de overconsumptie ontwikkeld die te verwachten was.

De misgroei is bovendien ontstaan zonder dat hij bedoeld is geweest door de beleidsvoerders die voor de vervoerpolitiek verantwoordelijk waren. Externe kosten van vervoersactiviteit zijn geleidelijk toegenomen, hun bestaan is pas tot de opinie doorgedrongen na decennia van ongebreidelde groei en nadat de kostenexplosie een omvang had aangenomen waar men niet meer naast kon kijken. Nooit heeft een regering beslist dat verkeer en vervoer vrijuit zouden mogen gaan voor die externe kosten. De toestand is zo gegroeid, van nature en aanvankelijk onopgemerkt. Zo is het in alle landen gegaan.

Zo moest het ook wel gaan. Externe kosten vestigen zich automatisch, sluipend. Zelfs nadat zij overduidelijk geworden zijn, is het moeilijk erop te reageren. Zij zijn meestal complex en maar bij benadering in te schatten. Aanrekening van die kosten aan de veroorzakers is, zelfs met moderne technieken, nog een veeleisende opgave.

De overheden zijn zich wel vroegtijdig, in de negentiende eeuw al, met de prijsvorming van vervoer gaan bezighouden, maar dan in het raam van de spoorregulering, vanuit een geheel andere optiek. De Europese landen hadden hun spoorvervoer, omwille van een efficiënte bedrijfsvoering, toevertrouwd aan één monopolist. Die monopolist kon evenwel, in een tijd dat het wegvervoer nog weinig ontwikkeld was, zijn positie uitbuiten en woekerprijzen vragen. Het was nodig zijn monopoliekracht aan banden te leggen en prijsverlaging of maximumprijzen op te leggen. Centraal in dat beleid was dus niet de aanrekening van de externe kosten. Men had meer aandacht voor het tegengestelde. Men wilde niet de prijzen verhogen om ze in lijn te brengen met de maatschappelijke kosten, men wilde de prijzen verlagen.

De trend naar lagere prijzen was gezet en werd met bijna voorspelbare wetmatigheid ontwikkeld. De spoortarieven werden het voorwerp van de hele sociale en economische politiek, met gunsttarieven voor de sociaal zwakken, met steuntarieven voor de sectoren in moeilijkheden, met uitzonderingstarieven voor achtergebleven regio's en met over het algemeen prijzen die de externe kosten volledig buiten beschouwing lieten, die niet eens de productiekosten dekten. Die trend bleef ook in stand toen het wegvervoer al fors ontwikkeld was en de monopoliekracht van de spoorwegen gebroken, zelfs toen de hypothetische

monopoliewinsten van de spoorwegen plaats hadden geruimd voor de realiteit van gigantische verliezen en staatssubsidie.

Vrijwel nooit werd uitdrukkelijk de vraag gesteld of de sociale en economische subsidies wel via de spoortarieven verleend moesten worden. Subsidie voor de sociale tarieven van de spoorwegen werd niet bewust vergeleken met een inkomenssubsidie rechtstreeks aan de sociaal zwakken. Steuntarieven voor belangrijke nationale bedrijfstakken werden niet afgewogen tegen een rechtstreekse subsidie of belastingvermindering voor de bedrijven zelf. Men onderzocht niet welke politiek het minst duur was of het best de doelstelling bereikte. Automatisch greep men naar de spoorsubsidie als geprefereerde methode. Dat was gemakkelijk, voor de hand liggend. De procedures voor ingrepen in de spoortarificatie bestonden, lagen ter beschikking.

Vooraf in het spitsvervoer van werknemers groeide een kloof tussen prijzen en maatschappelijke kosten. Die lage vervoerprijzen, aangehouden gedurende vele decennia, hebben veroorzaakt wat men kon verwachten: een grote ruimtelijke scheiding tussen arbeids- en woonplaatsen, met een overdreven mobiliteit. In België raakten bedrijven sterk geconcentreerd in voornamelijk Brussel en Antwerpen, terwijl de bevolking bleef wonen in satellietstadjes of dorpen over het hele land. Zolang de reizigers ook openbaar vervoer bleven gebruiken, was die ruimtelijke structuur draaglijk. Zij kostte aanzienlijke vervoersubsidies, maar zij gaf geen aanleiding tot zware congestieproblemen. Die ontstonden toen de auto op het toneel verscheen. De verspreid wonende forenzen, die van dan af individueel per auto gingen reizen, veroorzaakten de bekende fileproblemen op de invalswegen van de grote centra.

Het overheidsoptreden tegenover de auto heeft nooit de vorm aangenomen van de spoorpolitiek. Autogebruikers hebben nooit subsidies gekregen om de aankoop van hun auto te financieren, om er brandstof voor te kopen of om de lonen te dekken van onderhoudspersoneel en chauffeurs. Integendeel, de auto heeft altijd hoge belastingen betaald. Maar bij de bepaling van die belastingen heeft ook zelden de bedoeling voor ogen gestaan externe kosten in rekening te brengen en zodoende het weggebruik af te remmen. De automobielbelasting heeft vooral tot doel gehad de staatskas te vullen en daarvoor was het verkieslijk de auto zo te belasten dat het gebruik niet terugliep. Men ontwikkelde een tweedelige belasting, die voor een deel bestaat uit vaste belastingen die niet afhangen van het kilometergebruik, en voor een deel uit variabele

belastingen die wel ongeveer proportioneel zijn met het aantal kilometers. Tot de vaste belasting horen, volgens de huidige regeling in België, de verkeersbelasting, de invoerrechten, de BTW bij aankoop en de belasting op inverkeerstelling, de taks op verzekeringscontracten en op autoradio's. Tot de variabele belasting horen BTW en accijns op de brandstof, parkeerheffingen en tolgelden, en grotendeels ook de BTW op herstellingen en onderhoud.

De vaste belastingen, eenmaal betaald, sporen niet meer aan om weinig kilometers af te leggen. Integendeel, de hele belastingstructuur, die bij toenemende kilometers een lagere gemiddelde heffing per kilometer oplevert, lijkt wel op een kwantiteitskorting, zoals leveranciers ze aan hun klanten toestaan om de omzet te stimuleren. Recent begint wel het inzicht veld te winnen dat de automobielbelasting ook moet dienen om het gebruik in te toemen. Er komt meer nadruk op de brandstofaccijns, die inderdaad een aansporing is om minder kilometers te rijden. Maar ook de brandstofaccijns is een heel onvolmaakte manier om externe kosten in rekening te brengen. Hij is voor stedelijk spitsverkeer volkomen ontoereikend.

De auto, die in de huidige belastingstructuur over het algemeen wel voldoende belasting betaalt om zijn maatschappelijke kosten te dekken, doet dat geenszins in het spitsverkeer naar de steden en in congestiegebieden. Daar betaalt een autoreiziger veel minder dan de maatschappelijke kostprijs. De kloof tussen prijs en kosten is er nog groter dan in het openbaar vervoer. Zij is automatisch ontstaan, onbedoeld, zoals het vrijwel altijd gaat met externe kosten: aanvankelijk onopgemerkt, dan uitgroeïend tot een probleem en ondertussen oorzaak van een wildgroei.

Die ontoereikende belasting in stedelijk spitsverkeer per auto heeft de ruimtelijke spreiding die al in gang was gezet door te lage prijzen in het openbaar vervoer, sterk opgedreven. De woningbouw die, met de uitnodiging van lage prijzen in het openbaar stedelijk vervoer, het centrum al had verlaten en de randgemeenten opgezocht, onderging nu nogmaals een stimulans voor verdere uitzaaiing. De werknemers, die tegen geringe prijzen de kosten mochten veroorzaken van hun autorit naar de stad, gingen woningen bouwen in verkavelingen op twintig of dertig kilometer buiten het centrum.

Een eeuw van te lage vervoerprijzen heeft de uitwerking gehad die ze wel moest krijgen: de mobiliteit die tegen bradeerprijzen aan de gebrui-

kers werd aangeboden, heeft zich buitensporig ontwikkeld. De kosten die de gebruikers op anderen mochten afwentelen, zijn geëxplodeerd. De misgroei is bovendien vastgewoekerd in het ruimtelijk patroon zelf van woon- en werkplaatsen. Dat ruimtelijk patroon, dat zich uiterst langzaam heeft gevestigd, over vele decennia heen, onder de aanhoudende invloed van lage vervoerprijzen, zal opnieuw decennia vergen eer het gecorrigeerd wordt en zal ondertussen een grote mobiliteitsbehoefte instandhouden.

## 2. Additionele oorzaken

De overconsumptie van mobiliteit, wezenlijk veroorzaakt door onvoldoende aanrekening van de maatschappelijke kosten, is in de loop van de jaren nog versterkt geweest door een aantal bijkomende omstandigheden. Wie niet graag spreekt over hogere mobiliteitsprijzen, vestigt ook graag de aandacht op die andere oorzaken. Die omstandigheden zijn niet in alle landen dezelfde, hebben ook niet overal een belangrijk effect gehad. Men moet beseffen dat die bijkomende oorzaken bestaan, maar men mag zich door de opsomming van die feiten niet laten misleiden. De wezenlijke oorzaak ligt in de prijzen, niet in de toevallige omstandigheden die de misgroei versterkt hebben.

### A. Ruimtelijke ordening

Ook op het vlak van de ruimtelijke ordening zijn er fouten gemaakt. Men had de ontvolking van de steden moeten tegengaan. Of men had, als men dan toch nieuwe verkavelingen toeliet, deze beter moeten uitlijnen op de assen van gemeenschappelijk vervoer.

Ongetwijfeld is een gebrek aan ruimtelijke planning medeverantwoordelijk voor de moeilijkheden. Maar men mag de mislukking niet in de schoenen schuiven van de planners. Ook in Nederland bijvoorbeeld, waar de ruimtelijke planning veel diepgaander was dan in België, is de mobiliteit overontwikkeld. De problemen zijn er zelfs groter. De waarheid is dat de ruimtelijke planners nooit een kans hadden, niet met vervoerprijzen die voortdurend te laag waren en op alle niveaus het signaal gaven van goedkope mobiliteit. Ruimtelijke planning in die omstandigheden was dweilen met de kraan open. Men maakte plannen

voor stadsrenovatie en voor het behoud van groenzones rond de stad, terwijl men moest oproeien tegen de algemene wens in van de bevolking die, uitgenodigd door lage vervoerprijzen, een groene woonplaats verkoos op grote afstand van de stad.

Met vervoer dat voor een fractie van de kostprijs ter beschikking was, kon men in een beginstadium van de gewestplannen een projectontwikkelaar stoppen en beletten dat hij gronden verkavelde die bijvoorbeeld door het openbaar vervoer moeilijk of niet te bedienen waren, maar in een latere fase slaagde een immobiliënpromotor er wel in de gewestplannen te laten veranderen. Zijn financiële beloning was dan groot en trok enthousiaste navolgers. De uitholling van de plannen was een feit en gaat heden nog steeds voort.

Fouten in ruimtelijke planning zijn zeker een element geweest in de misgroei. Een betere gewestplanning had een bijdrage kunnen zijn om de ontwikkeling te remmen, maar dan geholpen door hogere mobiliteitsprijzen, niet tegen het prijsmechanisme in, dat afwijking van het plan lonend maakte. Daar was niet tegen op te roeien.

### B. Fouten bij de uitbouw van het gemeenschappelijk vervoer

Het gemeenschappelijk vervoer heeft grote voordelen op de auto in het stedelijk vervoer en in het vervoer op de grote assen naar de steden. Maar het heeft zware nadelen in het verspreide vervoer buiten de steden. In dat onderscheid ligt ook een aangewezen taakverdeling: gemeenschappelijk vervoer is geschikt voor de geconcentreerde verplaatsingen op lijnen met voldoende vraag en in de steden, waar de auto klemrijdt. De auto daarentegen is het geschikte vervoermiddel voor verspreide verplaatsingen buiten de steden, waar verkeersruimte genoeg is en waar het gemeenschappelijk vervoer in het nadeel is, omdat het er nooit voldoende geconcentreerde vraag zal vinden voor een frequente lijndienst.

Het niet onderkennen van die natuurlijke taakverdeling is een grote historische fout geweest in het vervoerbeleid van de Europese landen, zeker in België. Men heeft verspreide, fijnmazige spoor- en buslijnen willen creëren in landelijke gebieden. Men heeft daardoor de verspreide bewoning bevorderd en de ontwikkeling van de auto in de kaart gespeeld: men heeft gezinnen, die aanvankelijk de financiële middelen

misten om een woning in een nieuwe verkaveling te combineren met autovervoer voor alle gezinsleden, aangeboden alvast in die verkavelingen te gaan wonen en openbaar vervoer te gebruiken, in afwachting van een volledige overschakeling op de auto. Men heeft vooral de geldmiddelen die voor het openbaar vervoer beschikbaar waren, ontnomen aan de grote lijnen en de stadsverbindingen. Men heeft zelfs toegelaten dat die onaantrekkelijk werden in vergelijking met de personenwagen. Dat heeft zeker ook bijgedragen tot de ontwikkeling van de mobiliteitsproblemen.

### C. Overdreven belasting op onroerende transacties

Wie in België van arbeidsplaats verandert en daarom zijn huis zou willen verkopen en zich een andere woning aanschaffen, dicht bij zijn nieuwe arbeidsplaats, moet soms een heel jaarinkomen afstaan in de vorm van registratierechten. Dat houdt de mensen vast op hun oorspronkelijke woonplaats en dat stimuleert een nodeloze mobiliteit. Het verhuizen wordt artificieel ontmoedigd. Het bestaan van hoge registratierechten op onroerende aankopen is wellicht een belangrijke verklaring voor het honkvaste woongedrag van de Belgen.

Natuurlijk gaat het hier maar om een factor van bijkomend belang. Ook landen die op onroerende transacties geen belangrijke belasting heffen, ervaren grote mobiliteitsproblemen. Maar het is onmiskenbaar dat de hoge registratierechten bijkomende mobiliteit creëren.

### D. Fouten bij infrastructuurplanning

Grote investeringen in infrastructuur zijn totstandgekomen zonder dat voldoende rekening is gehouden met alle effecten. Zo had men bijvoorbeeld de effecten op het leefmilieu correcter moeten inschatten. Dat zou niet alleen een bepaalde verschuiving meegebracht hebben van wegeninvesteringen naar het spoor en de binnenvaart. Ook tussen wegenprojecten onderling zou men tot een andere voorkeur gekomen zijn. Niet op alle plaatsen immers heeft wegverkeer dezelfde milieukosten. Er is een groot lokaal verschil, vooral in geluidshinder.

Ook aan verkeersveiligheid had men een groter gewicht moeten geven, met een voorkeur voor die projecten die specifiek gericht zijn op veilig-

heid, zoals omleiding rond woonkernen of opheffing van gevaarlijke punten.

Vooraf had men meer aandacht moeten besteden aan het effect dat een nieuwe weg of de verbreding van een weg uitoefent op andere wegen in het netwerk. Zeker bij ingrepen in stedelijke netwerken of bij de bouw van stedelijke invalswegen is het vaak voorgekomen dat de opheffing van een file op een eerste knelpunt, alleen de wachttlijn verschoof naar een volgend knelpunt, dicht bij het centrum. Om de baat van een ingreep correcter te beoordelen, had men het verkeer beter moeten volgen op zijn hele route. Een nogal systematische fout bij wegenplanning was bovendien de onderschatting van het bijkomende verkeer dat door de nieuwe wegecapaciteit zelf zou worden uitgelokt. Juist die bijkomende verkeersstroom heeft op wegen elders in het netwerk onverwachte kosten veroorzaakt.

Een betere planning van infrastructuurwerken had zeker ook kunnen bijdragen tot een betere beheersing van de mobiliteit. Maar opnieuw moet men zeggen dat niet hier de grote oorzaak van de moeilijkheden moet worden gezocht. Over het algemeen hebben infrastructuurwerken geen negatieve, maar een zeer positieve bijdrage geleverd tot de afwikkeling van vervoer en verkeer. Men moet zich maar eens voorstellen hoe de situatie in Antwerpen en Brussel zou zijn zonder de vooruitziendheid van de wegenplanners die er ringwegen en tunnels hebben gebouwd. Men moet zich maar een voorstelling maken van de verkeerssituatie in België, zonder het snelwegennet dat er in de laatste dertig jaar is aangelegd.

Niet in de planning van wegenwerken is de grote fout gemaakt, wel in de prijsvorming voor het gebruik van die wegen. Het is door de onvoldoende aanrekening van maatschappelijke kosten dat de wegen op geringe tijd volliepen met nieuw verkeer. De mislukking of schijnbare mislukking van wegenwerken voor de bestrijding van de verkeerscongestie is toe te schrijven, niet in de eerste plaats aan slechte planning van die investeringen, maar aan de fundamentele, altijd aanwezige, factor die de mobiliteitsevolutie heeft doen ontsporen: prijsvorming.

### E. Fouten bij inrichting van steden en dorpen

Steden en dorpen zijn totstandgekomen in een tijdperk zonder gemotoriseerd vervoer. Men heeft ze na de komst van de auto moeten aanpassen, maar men heeft daar wellicht fouten bij gemaakt.

De doorstroming van het openbaar vervoer had verbeterd kunnen worden door herinrichting van de stedelijke verkeersruimte: de creatie van een eigen bedding voor de tram, het voorhouden van een busstrook, ook de afstandsbediening van verkeerslichten door voertuigen van collectief vervoer. In woonzones had men ook baat kunnen hebben bij ingrepen die de vertraging en uitdunning van het verkeer beogen, zoals de instelling van zones met snelheidsbeperking, de aanleg van verkeersdrempels en verhoogde kruispunten, het invoeren van een snelheidsremmend tracé, de herinrichting van straten met een visuele benadrukking van het woonkarakter, enz. Men heeft misschien te lang gewacht met dit soort maatregelen en ze te weinig toegepast.

Het kan juist zijn dat men de historische centra in een vroeg stadium al had moeten afsluiten voor het autoverkeer. Dat zou misschien hebben bijgedragen tot het behoud van attractieve stadskernen. Toch moeten die ingrepen goed afgewogen worden, geval per geval. De creatie van een eigen trambedding of de reservatie van een busstrook betekent ook dat het autoverkeer een rijstrook verliest. Dat kan in bepaalde omstandigheden zware congestie veroorzaken, die geenszins goedge maakt wordt door de bekomen overschakeling op collectief vervoer. De effecten kunnen zich uitstrekken tot het verkeer elders in de stad. Er kunnen vele slechte voorbeelden gegeven worden, waar niet alleen het verkeer bemoeilijkt werd, maar ook de ongevallen zich verplaatsten naar andere wegen, met zelfs een globale daling van veiligheid en leefbaarheid.

Voor herinrichting van steden en woonzones heeft in hoge mate gegolden wat wij ook over wegenwerken moeten vaststellen. Men had beter moeten letten op het leefmilieu, de veiligheid, het effect op andere wegen in het netwerk en de aantrekking van nieuw verkeer. De schijnbare mislukking echter om congestie te bestrijden door herinrichting van steden en woonzones, was in de eerste plaats toe te schrijven, niet aan de stedelijke planning zelf maar aan ontoereikende prijsvorming, die altijd een staande uitnodiging is geweest om vrije verkeersruimte onmiddellijk op te vullen met nieuw verkeer.

### 3. Regulering tegen het prijsmechanisme in?

Uit de voorgaande uiteenzetting moet duidelijk zijn dat de lage vervoerprijzen niet de enige oorzaak waren van de overdreven mobiliteitsgroei. Maar zij zijn wel de fundamentele oorzaak en zij ondergraven de maatregelen die men op andere terreinen zou willen nemen. Regulering zonder iets te doen aan de mobiliteitsprijzen, is een hopeloze opgave. Bedrijfsvervoerplannen bijvoorbeeld, carpooling in bedrijfsverband of bijzondere busdiensten in bedrijfsverband, kunnen een heel nuttig element zijn van een mobiliteitsbeleid, maar niet als de prijzen laag blijven. Dan kan carpooling of het groeperen van werknemers in een minibus zelfs een averechts effect hebben. Dat effect is verborgen, het verdwijnt uit het gezichtsveld van de planners: als drie werknemers in het kader van een bedrijfsvervoerplan opgehaald worden door een vierde, dan blijven drie auto's thuis staan, leeg en ter beschikking van andere gezinsleden. De kosten van die auto's zijn grotendeels betaald. De bijkomende kilometerprijs als de gezinsleden die auto gebruiken, is vrij gering. Die auto is zeer uitnodigend. De planners, die statistieken publiceren en spreken over bijvoorbeeld twintig procent kilometerbesparing door bedrijfsvervoerplannen, zijn niet op de hoogte van dit uitnodigende effect op de gezinsleden, die de hele dag over de lege wagen beschikken.

Wie bedrijfsvervoerplannen of carpooling wil doordrukken terwijl de prijs van bijkomende kilometers met een auto laag blijft, weet niet eens of hij wel goed doet. En hij zal moeilijk kandidaten vinden voor carpooling en veel overreding moeten gebruiken om de minibus vol te krijgen. Hoeveel gemakkelijker zijn bedrijfsvervoerplannen te realiseren als men eerst de prijs opdrijft voor bijkomende kilometers met een auto! Dan vindt men, om te beginnen, veel gemakkelijker kandidaten voor het bedrijfsvervoer. Ten tweede, en dat is nog belangrijker, de hogere kilometerprijs bestrijdt het uitnodigende effect van de lege auto. Als de deelnemers naar carpooling komen wegens de gestegen kilometerprijs, dan zal de prijs ook hoog geworden zijn voor de gezinsleden die plezierrijtjes zouden willen rijden met de vrijgekomen auto.

Ook op het terrein van de ruimtelijke ordening duiken nu nieuwe voorstellen op, die zonder een ingreep in het prijsmechanisme tot mislukken gedoemd zijn. Het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer in Nederland bijvoorbeeld wil nieuwe bedrijven die vele bezoekers trekken, een vestigingsplaats opleggen nabij openbaar vervoer. Maar dat

beleid vernietigt zichzelf als men het probeert door te drukken bij goedkope mobiliteit. Immers, een lokalisatie bij openbaar vervoer, in de buurt van stations dus, is een lokalisatie op meestal dure grond en op een plaats die, bij goedkope mobiliteit, doorgaans niet de voorkeur heeft van de bezoekers. Dat nieuwe bedrijf zal niet kunnen concurreren tegen een gevestigde onderneming die op goedkope grond gebouwd heeft, verwijderd van het openbaar vervoer, maar die aan haar bezoekers parkeerplaatsen kan aanbieden en bereikbaar is tegen geringe kosten. Men zal de nieuwe bedrijven met geen stokken naar een dure lokalisatie bij het openbaar vervoer krijgen. Zij kunnen daar de concurrentie niet aan, tegen een markt in die goedkope mobiliteit aanbiedt naar afgelegen plaatsen buiten de stad.

Pas als men mobiliteit duurder maakt, verandert het hele beeld. Dan zullen de bedrijven zelf staan aandringen om naar een lokalisatie te mogen die weinig mobiliteit nodig heeft. Dan zal men geen moeite hebben om een correcte vestigingsplaats aan de bedrijven op te dringen. Dan keert de concurrentie om in het voordeel van de bedrijven die een correcte lokalisatie kiezen. Dan wordt ruimtelijke ordening veel gemakkelijker, dan vindt men vrijwilligers om het plan te volgen.

Zo kunnen talrijke voorbeelden gegeven worden: wegenwerken die, als men niets doet aan de mobiliteitsprijzen, onmiddellijk nieuw verkeer uitlokken, glijdende arbeidstijden die compleet mislukken of zelfs bijkomende mobiliteit uitlokken, voorrangsregelingen voor het openbaar vervoer die de congestie nog verscherpen, thuisarbeid die het aantal autokilometers opdrijft. Een mobiliteitsbeleid willen voeren met zulke maatregelen, terwijl de vervoerprijzen laag blijven, dus tegen een markt in die voortdurend, op alle niveaus, het signaal geeft van goedkope mobiliteit, is onbegonnen werk. Dat is dweilen met de kraan open of kan er zelfs op neerkomen dat men, zonder het te weten, de kraan nog verder opendraait. Men zal het inzicht moeten aanvaarden dat een mobiliteitsbeleid alleen kan slagen als men het kwaad bij de wortel aangrijpt en de prijzen beter in lijn brengt met de maatschappelijke kosten.

#### 4. Aanrekening van externe kosten

Laten wij eerst verduidelijken waarom het economen begonnen is, als zij heffingen voor externe kosten propageren: men moet, door de externe kosten aan betaling te onderwerpen, de vervoergebruiker confronteren met het geheel van de sociale kosten die hij veroorzaakt. Alleen als de gebruiker van het vervoersysteem verplicht wordt deze kostprijs volledig te betalen, zal hij juiste beslissingen nemen. Hij zal de sociale kostprijs die hem aangerekend wordt, afwegen tegen de waarde die het vervoer voor hem heeft. In die gevallen waar zijn vervoergebruik de sociale kosten waard is, zal hij er terecht mee voortgaan en hij zal er onder andere de heffing voor betalen. In de andere gevallen, waar zijn vervoergebruik niet opweegt tegen de sociale kosten, zal hij inderdaad verkiezen dat gebruik op te geven en de heffing te besparen.

Er vindt, door het aanrekenen van de marginale externe kosten, een spontane selectie plaats, die niet alleen de globale omvang van het vervoer vermindert, maar die ook de samenstelling corrigeert. Vervoersprestaties waarvoor gebruikers de sociale kostprijs willen betalen, blijven in stand. Het vervoer daarentegen met een betalingsbereidheid beneden de sociale kostprijs, verdwijnt. Bovendien zal de vervoergebruiker ook bij zijn keuze tussen wegvervoer, spoor, binnenvaart of tussen privé- en openbaar vervoer, geconfronteerd worden met de kosten. Als de gebruiker het maatschappelijk kostprijsverschil tussen de vervoerwijzen effectief moet betalen, zal hij een duurdere oplossing alleen dan kiezen, wanneer er voor hem een kwaliteitsverschil is dat in zijn ogen de meerbetaling waard is.

Heffingen hebben dus, voor de bestrijding van externe effecten, hun baat niet noodzakelijk in het opbrengen van geld. Zij dienen om de schadelijke activiteit op een efficiënte en precieze manier terug te dringen. De heffingen op de externe kosten van vervoer dienen om diegenen te ontmoedigen die vervoer zouden willen gebruiken met hoge sociale kosten, maar niet de betalingsbereidheid hebben om die sociale kosten te vergoeden.

De opzet van heffingen en van aanrekening der externe kosten, zoals economen het zien, is niet de financiering van nieuwe investeringen in infrastructuur of in milieubehoud. Voor financiering alleen kunnen talrijke fiscale maatregelen dienen en is het niet nodig dat men nauwgezet de externe kosten van vervoer aanrekent. De heffingen dienen



evenmin om een compensatie te betalen aan de getroffen en die de externe kosten ondergaan. De heffingen worden geïnd door de overheid en besteed voor de meest nuttige aanwending: misschien is dat de investering in wegen, misschien is dat de bestrijding van het externe effect, misschien is het de financiering van inkomensvoelagen aan sociale doelgroepen, misschien moet het geld eenvoudig in kas blijven en zo het overheidstekort verminderen.

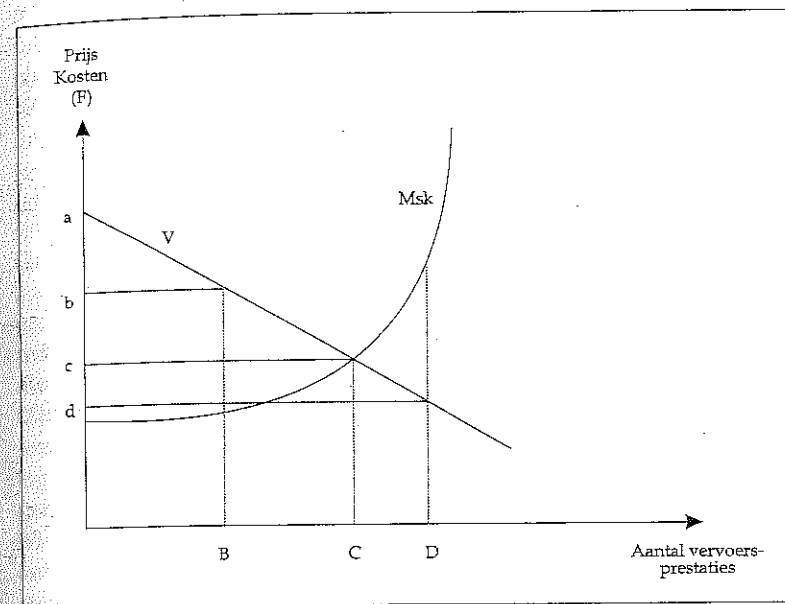
De verantwoording van heffingen, in economische analyse, ligt ook niet in een overweging van rechtvaardigheid of billijkheid, omdat men het "rechtvaardig" zou vinden dat een veroorzaker van kosten betaalt. Rechtvaardigheid is een concept waarover beter geoordeeld wordt binnen het raam van een algemeen herverdelingsbeleid. Dat algemene herverdelingsbeleid beschikt over vele fiscale en parafiscale technieken en over uitgebreide systemen van sociale zekerheid. Daar kan, om een rechtvaardige verdeling over de burgers tot stand te brengen, rekening gehouden worden met gezinsinkomen, met personen ten laste, met leeftijd, met veel meer indicaties dan alleen het veroorzaken van externe kosten.

Om de bedoeling van heffingen te illustreren, kunnen wij grafiek 1 beschouwen. Zij bevat op de horizontale as het aantal vervoersprestaties (naar gelang van het geval is dat een aantal reizigers op een bepaalde route en tijdstip, of een aantal auto's op een bepaalde plaats en uur, een aantal schepen in een sluis of op een vaarweg, een aantal ton, een aantal zendingen ...). Op de verticale as worden prijzen en kosten gemeten, in frank per vervoersprestatie. Twee curven moeten dan beschouwd worden: de marginale sociale kostprijs (Msk) en de vraagcurve (V).

De marginale sociale kostprijs bestaat uit alle offers die de economie in haar geheel moet brengen voor de productie van een bijkomende vervoersprestatie. Dat kostenbegrip heeft twee elementen, die uitdrukkelijk blijken in de benaming: "sociaal" en "marginaal". De term "sociaal" betekent dat wel degelijk alle offers bedoeld zijn, niet alleen de private kostprijs voor de vervoergebruiker zelf, maar alle offers voor de maatschappij in haar geheel. Inbegrepen zijn dus ook kosten die een vervoergebruiker oplegt aan derden, zonder er de rekening voor te betalen, milieukosten bijvoorbeeld. De term "marginaal" betekent dat men de offers beschouwt voor één bijkomende vervoersprestatie, niet voor het vervoer in zijn geheel. Het gaat niet over de kosten in hun totaliteit,

maar slechts over de toename van die kosten als er een bijkomende vervoersprestatie geleverd wordt.

Grafiek 1. Maatschappelijk optimum.



De marginale sociale kostprijs Msk, zoals afgebeeld in grafiek 1, verloopt aanvankelijk horizontaal en dan stijgend. Aanvankelijk, met weinig vervoer, kan men bijkomende vervoersprestaties toevoegen zonder grote kosten te veroorzaken. Maar vanaf een bepaald punt beginnen zich moeilijkheden voor te doen en wordt bijkomende productie steeds duurder en schadelijker. Bij een groot aantal vervoersprestaties is het zelfs mogelijk dat de curve Msk volledig verticaal gaat. Als de absoluut maximale productiecapaciteit of de absolute tolerantiegrens voor de milieuschade bereikt zijn, is bijkomende productie onmogelijk of totaal onaanvaardbaar. De kostprijs om een bijkomende eenheid te produceren, de Msk, is dan oneindig.

Voor bepaalde soorten vervoersprestaties kan het voorkomen dat de Msk in het begin niet horizontaal verloopt, maar zelfs dalend. Het kan ook voorkomen dat de curve enkele keren van richting verandert, of

sprongen vertoont. Als investeringen voor uitbreiding van het aantal vervoersprestaties sprongsgewijs moeten gebeuren, is het niet uitgesloten dat na een investering de marginale kostprijs van bijkomend vervoer zeer gering is, vervolgens oploopt en na een volgende investering opnieuw gering is. Dat is voor onze uiteenzetting niet essentieel.

De grafiek confronteert de marginale sociale kostencurve Msk met de vraagcurve V. De vraagcurve verloopt dalend. Hoe lager de prijs, hoe meer vervoersprestaties de gebruikers vragen. Bij een prijs  $a$  is de vraag nul. Wil men maar één enkele vervoersprestatie verkopen, dan moet men de prijs al iets lager stellen dan  $a$ . Om  $B$  prestaties te verkopen, moet men de prijs laten dalen tot  $b$ . Om genoeg vragers te vinden voor een kwantiteit  $C$ , moet men de prijs verminderen tot  $c$ . Een vraag  $D$  wordt slechts bekomen, als men de prijs laat dalen tot  $d$ .

Men kan nu beredeneren dat het maatschappelijk optimum gevonden wordt in de intersectie van de vraagcurve  $V$  en de marginale sociale kostencurve  $Msk$ . De optimale omvang van vervoer wordt dus bereikt bij  $C$  eenheden. Inderdaad, stel dat men niet  $C$  vervoersprestaties produceert, maar dat men de vervoersproductie zou beperken tot een geringer volume, tot  $B$  eenheden bijvoorbeeld. Dan moet men, om de vraag gelijk te houden met de beschikbare productie, een prijs  $b$  opleggen. Bij een prijs  $b$  kan de  $B$ -de eenheid nog net verkocht worden. Maar dan stellen wij vast dat de vervoersproductie uit een maatschappelijk oogpunt te verbeteren valt, dus niet optimaal kan zijn.

Immers, door de prijs iets lager te stellen dan  $b$  en een bijkomende eenheid te produceren, kan nu uit maatschappelijk oogpunt winst gemaakt worden. De bijkomende eenheid kan aan de gebruikers verkocht worden voor een prijs bijna gelijk aan  $b$ , af te lezen op de vraagcurve, net voorbij  $B$  eenheden. Die hoge prijs drukt de hoge gebruikswaarde uit voor de vrager, die bereid is de prijs te betalen.

De bijkomende eenheid kan evenwel geproduceerd worden tegen een vrij geringe kostprijs, af te lezen op de  $Msk$ -curve, net voorbij  $B$  eenheden. Men ziet op de grafiek dat de gebruikswaarde van de bijkomende vervoersprestatie, de prijs dus waartegen net voorbij  $B$  nog een eenheid kan worden verkocht, hoger is dan de marginale sociale kostprijs. De gebruikswaarde overtreft de kostprijs met de verticale afstand tussen  $V$  en  $Msk$ . Die verticale afstand is een nettobaat voor de maatschappij in haar geheel. Men kan de bijkomende eenheid produceren voor een

kostprijs die slechts gelijk is aan de  $Msk$  en zij is voor de gebruiker de prijs waard die men afleest op de vraagcurve.

Het zal lonend zijn de vervoersproductie op te drijven voorbij  $B$  eenheden. Elke bijkomende eenheid levert als nettobaat de verticale afstand tussen  $V$  en  $Msk$  op. Men kan nettobaten toevoegen tot de productie een omvang  $C$  bereikt. Gaat men voorbij de hoeveelheid  $C$ , dan geldt de omgekeerde redenering. Stel bijvoorbeeld dat men de vervoersproductie zou opdrijven tot  $D$  eenheden, wat mogelijk is als men de prijs laat dalen tot  $d$ . Dan is de marginale sociale kostprijs, die men afleest bij  $D$  eenheden op de  $Msk$ -curve, zeer hoog en de prijs, die men bij  $D$  eenheden afleest op de  $V$ -curve, zeer laag. De laatste eenheid levert nu een gebruikswaarde op die aanzienlijk geringer is dan de kosten om die eenheid te produceren. Die laatste eenheid levert voor de globale economie geen nettobaat op, maar een nettoverspilling, gelijk aan de verticale afstand tussen  $Msk$  en  $V$ . Nu zal het lonend zijn de vervoersproductie terug te schroeven. Men moet daarmee doorgaan tot de omvang  $C$  bereikt is.

Vanuit  $B$  moet men dus de productie opvoeren, vanuit  $D$  moet zij gereduceerd worden. Alleen in de intersectie van  $V$  en  $Msk$ , bij  $C$  vervoersprestaties, is de situatie onverbeterbaar. De optimale omvang van vervoer wordt bereikt in de intersectie van vraagcurve en marginale sociale kostencurve. In het optimum worden  $C$  vervoersprestaties geleverd tegen prijs  $c$ . Bij  $C$  vervoersprestaties overtreft de waarde van het vervoer de kosten met een maximaal overschot. Opgave voor het vervoerbeleid is dus voor elke soort vervoersprestaties te realiseren dat het optimum  $C$  bereikt wordt.

Dat optimum vormt zich in de praktijk niet automatisch. In het beste geval kan men stellen dat de vervoerders aanbieden, niet tegen de marginale sociale kostprijs maar tegen de marginale private kostprijs, d.w.z. de uitgaven die alleen de vervoerproducent moet doen voor de bijkomende prestatie. Die marginale private kostprijs is meestal lager dan de marginale sociale kostprijs. De prijs die de vervoeraanbieders uit eigen beweging zullen toepassen, zal niet optimaal zijn, zodat ook de vervoerkwantiteit niet optimaal is.

De opgave die dan aan de overheid gesteld is, kunnen wij toelichten als wij het verschil tussen sociale en private kosten wat nader bekijken. Voor een deel bevatten de private kostprijs en de sociale kostprijs iden-

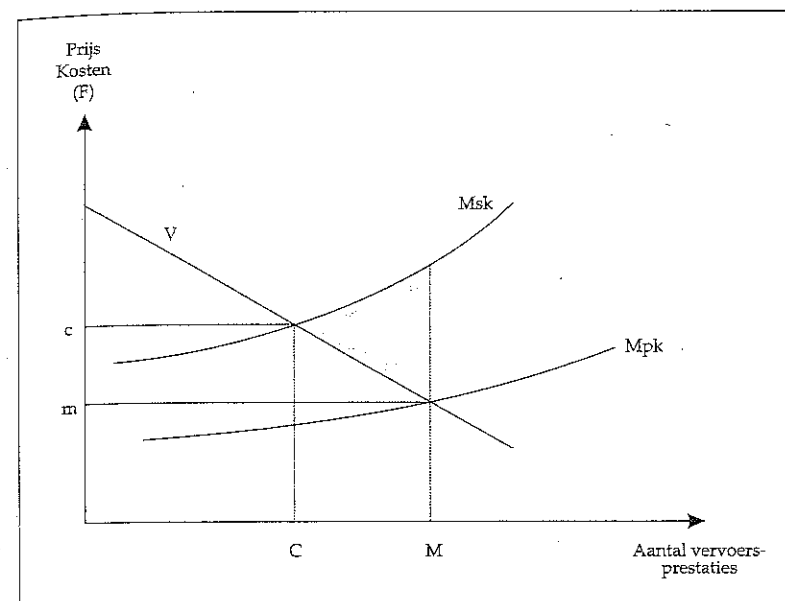
tieke elementen: de slijtage bijvoorbeeld van het voertuig dat de bijkomende vervoersprestatie verricht, behoort tot de sociale kostprijs van het vervoer. De economie in haar geheel moet arbeid, productiemiddelen en grondstoffen opofferen voor de herstellingswerken. Maar die kosten worden ook aangerekend in de factuur die voor herstellingswerkzaamheden aan de vervoerder gepresenteerd wordt. Zij zijn dus uitgaven voor de vervoerproducent en maken daarom deel uit van de private kostprijs. Sociale en private kostprijs zijn hier identiek.

Sommige kostenelementen echter worden gedragen door derden, zonder dat er een uitgave voor de transportproducent tegenover staat. Dat zijn de externe kosten: geluidshinder, luchtverontreiniging, onveiligheid voor omwonenden enz. De markteconomie heeft geen mechanismen om die kosten aan de transportproducent door te rekenen. De externe kosten zijn een element van de sociale kostprijs, niet van de private kostprijs.

Omgekeerd zijn in de private kostprijs elementen aanwezig zonder tegenhanger in de sociale kosten, belastingen namelijk. Die zijn een pure geldoverheveling uit de kas van de vervoerproducent naar de staatskas, geen vergoeding voor verbruik van middelen of schade die het vervoer aan de maatschappij in haar geheel zou hebben veroorzaakt.

Men ziet onmiddellijk dat de belastingen gebruikt kunnen worden om private en sociale kosten te doen samenvallen. Men kan ze gebruiken als compensatie voor de externe kosten. Men moet slechts de belastingen exact gelijk maken aan die externe kosten. Dan komen private en sociale kostprijs uit op hetzelfde bedrag. Deze idee is bekend als "aanrekenen van externe kosten" of "internaliseren van externe kosten". In de werkelijkheid is het vaak zo dat de belasting op een bijkomende vervoersprestatie onvoldoende is om de externe kosten te compenseren. De marginale private kostprijs  $M_{pk}$  is dan geringer dan de marginale sociale kostprijs  $M_{sk}$ , zoals afgebeeld in grafiek 2. De vervoerproducent, die vrijuit mag gaan voor een deel van zijn externe kosten, biedt aan tegen een prijs die slechts gelijk is aan  $M_{pk}$  en kleiner dan  $M_{sk}$ . Het resultaat is dat niet de maatschappelijk optimale vervoerkwantiteit  $C$  totstandkomt, maar dat zich een marktevenwicht vormt met een vervoerkwantiteit  $M$  en een vervoerprijs  $m$ .

Grafiek 2. Marktevenwicht en maatschappelijk optimum.



De overproductie  $M-C$  veroorzaakt schade, uit het standpunt van de globale economie althans. Men kan het bedrag van die schade makkelijk bepalen op de grafiek. Het is gelijk aan het gearceerde oppervlak. Inderdaad, dit oppervlak sommeert de schade van de overproductie, eenheid per eenheid. Elke eenheid verspilt de verticale afstand tussen de  $M_{sk}$  en de  $V$ -curve: uiterst links in het oppervlak is de schade geteld van de eerste eenheid die voorbij  $C$  geproduceerd wordt. Die schade is gering. De bijkomende eenheid kan worden geproduceerd tegen een marginale sociale kostprijs die maar weinig hoger is dan de gebruiksprijs die de vrager wil betalen. Uiterst rechts in het oppervlak is de schade geteld van de laatste eenheid, de  $M$ -de eenheid. Zij richt grote schade aan. Haar marginale sociale kostprijs overtreft sterk de gebruiksprijs die men voor de  $M$ -de eenheid over heeft.

De globale schade van de overproductie, het gearceerde oppervlak, kan worden vermeden, bijvoorbeeld door een verplichte prijs  $c$  op te leggen. De vervoersvraag wordt dan tot de optimale omvang  $C$  gereduceerd. De schade kan ook vermeden worden door de maatregel die wij al

vooropstelden: de belasting op een bijkomende vervoersprestatie zodanig opdrijven dat zij de externe kosten exact compenseert. De curve van de marginale private kosten Mpk schuift dan opwaarts en gaat precies samenvallen met de marginale sociale kostencurve Msk. Het markt-evenwicht valt dan ook exact samen met het maatschappelijk optimum en de schade van overproductie verdwijnt.

## 5. Samenstelling van de marginale externe kostprijs

De bedoeling van de economen die rekeningrijden verdedigen, is dus de vervoergebruikers een heffing op te leggen, gelijk aan de marginale externe kostprijs, d.w.z. de kostprijs die een bijkomende gebruiker aan anderen veroorzaakt en waarvoor hij niet betaalt. Deze heffing, die bovenop de kosten komt die de vrager zelf al draagt, confronteert hem met de complete kostprijs en remt het vervoer automatisch af tot de correcte omvang.

Een praktische manier om de marginale externe kostprijs van vervoer te berekenen, is zijn opsplitsing in vier componenten: congestiekosten, infrastructuurkosten, milieukosten en ongevalskosten.

Het eerste element in deze indeling zijn de congestiekosten. Congestie bestaat hierin dat één vervoergebruiker de anderen hindert. Hij legt dus aan anderen kosten op. Hoe drukker het verkeer, hoe groter de omvang die deze hinder aanneemt. Hoofdzakelijk bestaan congestiekosten uit tijdverlies: een bijkomende vervoergebruiker doet de anderen tijd verliezen.

Het tweede element zijn de marginale infrastructuurkosten. Een bijkomende vervoergebruiker veroorzaakt slijtage aan de infrastructuur. Tenzij hij zelf voor het onderhoud van de infrastructuur instaat, zoals de spoorwegen het doen, is dat een externe kostprijs, een kostprijs voor derden.

Het derde element zijn de marginale milieukosten. In de onmiddellijke buurt van het vervoer bestaan die milieukosten vooral uit geluidshinder en visuele hinder, in een veel ruimere omgeving bestaan zij uit de emissie van broeikasgassen of andere schadelijke stoffen. Duidelijk gaat het hier ook om externe kosten, die de bijkomende vervoergebruiker niet zelf draagt maar die hij berokkent aan anderen.

Het vierde en laatste element zijn de ongevalskosten. Wij bedoelen niet de ongevalsrisico's die de bijkomende vervoergebruiker zelf loopt, maar

de bijkomende risico's die hij oplegt aan derden. Die zijn ook een externe kostprijs.

De concrete berekening van deze externe kosten valt buiten de ruimte die aan dit artikel is voorbehouden. In die berekening heeft de economische analyse zeer grote vooruitgang geboekt. Tegenstanders van rekeningrijden voeren graag de spectaculaire tegenstellingen aan tussen de uitkomsten van verschillende studiebureaus. Zij verzwijgen daarbij dat die extreme uitkomsten vaak bekomen werden in opdracht van drukingsgroepen, door onderzoekers die misschien niet in de eerste plaats wegens hun bekwaamheid aangesteld werden. Objectieve onderzoekers die de moderne methodologie kennen, komen wel in grootteorde tot dezelfde uitkomsten. Onzekerheid over de omvang van de externe kosten is zeker geen goede reden om de heffingen achterwege te laten. Integendeel, de moderne methoden voor berekening van externe kosten zijn even goed of slecht als gebruikelijke kostencalculaties in de bedrijven. Ook daar bestaat onzekerheid en ook daar is die onzekerheid geen beletsel om prijzen voor producten te bepalen.

Niet het uitvoeren van die kostenberekening is het grote probleem. Een groter obstakel bij praktische toepassingen is het aanzienlijke verschil dat deze berekening uitwijst naar gelang van het geval. De heffing voor marginale externe kosten verschilt drastisch naar plaats en tijdstip. Vooral de congestieheffing vertoont een grote variatie. Die grote differentiatie stelt zware eisen aan de heffingstechniek.

## 6. Overzicht van heffingstechnieken

De moeilijkheid, als men een heffing voor externe kosten in de praktijk wil brengen, is de grote differentiatie naar gelang van het geval. De heffing moet verschillen volgens het soort voertuig, volgens de verkeersdrukte van het moment, volgens plaats en tijdstip. Hoe moet men zulke sterk gedifferentieerde heffing innen?

Het probleem van de gedifferentieerde inning is vooral ingewikkeld in het wegvervoer, niet zozeer in de binnenvaart, de luchtvaart of het spoorvervoer. De binnenvaart bijvoorbeeld kan men doen betalen aan de sluizen en men kan ze bij elke doorvaart een heffing opleggen die de marginale congestiekosten en de marginale infrastructuurkosten

weerspiegelt voor de sluis zelf en op het achterliggende stuk waterweg. Men kan, als men dat zou willen, die heffing differentiëren naar gelang van de drukte op het kanaal, volgens het uur van de dag zelfs. Die heffing is zelfs gemakkelijk te innen samen met het huidige vaarrecht.

Het spoorvervoer zou men een algemene heffing kunnen opleggen voor zijn volledige activiteit. Men kent de dienstregeling. Men weet waar en wanneer treinen rijden, dus overwegen gesloten worden, geluidshinder wordt veroorzaakt enz. Het opleggen van die heffing zou niet veel uitmaken als de spoorvervoerder toch weet dat zijn verlies later door een subsidie bijgepast wordt. Maar dat is dan een probleem van prijsbeleid. Technisch zou het innen van een heffing geen bijzondere problemen stellen.

Ook de luchtvaart zou men, bij de bepaling van het landingsrecht, een uiterst gedifferentieerde heffing kunnen opleggen, die hoger is op drukke uren dan tijdens daluren, lager voor geluidsarme toestellen dan voor vliegtuigen met grote lawaaihinder, die ook tussen luchthavens onderling verschilt naar gelang van de plaatselijke congestie en waarin men zelfs de externe kosten zou kunnen opnemen die het vliegtuig veroorzaakt of zal veroorzaken tijdens de vlucht, op zijn route tussen twee luchthavens. Technisch zou het innen van die heffing geen groot probleem zijn. In alle luchthavens wordt nu reeds een landingsrecht betaald, dat ook gedifferentieerd is.

De moeilijkheid ligt in het wegverkeer: hoe gaat men elke afzonderlijke weggebruiker een belasting opleggen voor de externe kosten die hij persoonlijk veroorzaakt, op de wegen waar hij individueel gebruik van maakt, op de ogenblikken van dag en nacht waarop hij rijdt?

#### A. Elektronische tolheffing

De modernste vorm van rekeningrijden en een techniek die ongetwijfeld een grote toekomst heeft, is de elektronische inning van een tol. Er zijn twee essentieel verschillende methoden: ofwel met herkenning van auto's, ofwel anoniem.

Herkenning van auto's werd uitgetest in Hongkong. Het was een systeem waarbij auto's met een elektronische nummerplaat herkenbaar zouden worden gemaakt voor tellers die langs de weg opgesteld ston-

den. De bedoeling was dat weggebruikers op het einde van de periode de rekening thuisgestuurd krijgen. In vele opzichten lijkt deze elektronische heffingstechniek sterk op de manier waarop abonnees nu reeds tol betalen op verschillende punten van het Europese wegennet, bijvoorbeeld aan de Liefkenshoektunnel in Antwerpen: men wordt, aan de hand van een kaartje of van een nummerplaat, herkend en men betaalt later. Alleen zou men in een veralgemeend systeem van rekeningrijden het gebruik van slagbomen achterwege laten.

Een nadeel, dat een grote rol heeft gespeeld in de publieke oppositie tegen het systeem en uiteindelijk geleid heeft tot zijn afwijzing in Hongkong, is het gebrek aan privacy: de verplaatsingen van individuele burgers raken bekend. Erg rationeel is dat bezwaar niet, wanneer men reeds de elektronische aanrekening geaccepteerd heeft van telefoongesprekken, waarbij zelfs het nummer van de correspondent genoteerd wordt. Waarschijnlijk kwam het publieke verzet in Hongkong wel uit diepere psychologische gronden dan het voorgewende bezwaar van de privacy. De bezwaren waren in elk geval sterk genoeg om de invoering uiteindelijk tegen te houden.

Elektronische herkenning van voertuigen werd wel met succes ingevoerd in Noorwegen bij de tolringen rond Oslo, Bergen en Trondheim. Het recentste en technologisch meest gevorderde systeem is dat van Trondheim. Men kan er kiezen tussen manuele betaling en elektronische vereffening. In het laatste geval wordt de auto herkend door middel van een chip in de voorruit. De chip zelf wordt gratis ter beschikking gesteld en geeft vanaf de eerste rit een korting in vergelijking met manuele betaling. Het geheel wordt bewaakt met een videosysteem dat de gewone nummerplaten registreert van weggebruikers die trachten niet te betalen, bijvoorbeeld door te rijden zonder chip of door de chip af te dekken.

Een anoniem systeem van elektronische heffing, waarbij voertuigen niet meer herkend worden en waartegen dus geen bezwaar kan bestaan uit een oogpunt van privacy, wordt verwacht tegen het midden van de jaren negentig volledig te zijn ontwikkeld, na grondige tests op proefterreinen in Europa. Langs de weg zullen dan geen tellers opgesteld staan die aan een centrale computer gegevens doorsturen voor de facturering, maar wel zender-ontvangers die communiceren met een zogenaamde transponder in de auto. Die transponder bevat een betaalpasje dat door de zender op de plaats van heffing afgewaardeerd wordt. De houder van

het betaalpasje zou het saldo opnieuw kunnen opvoeren aan bankterminals, aan betaalautomaten in postkantoren of benzinstations enz. Wie rijdt zonder betaalpasje of zonder saldo, wordt gefotografeerd en krijgt de rekening thuisgestuurd, verhoogd met een boete. Alleen dan wordt de privacy doorbroken. Anders is het systeem compleet anoniem. Het betaalpasje kan zelfs van één auto in een andere overgebracht worden.

Beide systemen, zowel het anonieme als het systeem met herkenning, kunnen sterk verfijnd worden. Bijvoorbeeld: tijdens de daluren kunnen tellers uitgeschakeld worden, of in uiterst drukke perioden van het jaar kan een extra tarief aangerekend worden. Men kan ook in vrachtwagens een andere transponder inbouwen dan in personenwagens, zodat hij de betaalpas afwaardeert tegen een ander tarief. Dat tarief kan dan zelfs perfect afhankelijk zijn van de maximaal toegelaten aslast of van andere elementen, relevant voor de externe kostprijs.

Het plaatsen van tellers of zender-ontvangers, niet in een stadstaat als Hongkong of Singapore, maar langsheen het hele wegennet in Europa, zou natuurlijk onaanvaardbaar duur zijn, zeker in een aanvangsperiode. Maar het systeem zou in Europa beperkt kunnen blijven tot de grote congestiegebieden.

Voor de lange afstand tussen de steden, de snelwegen dus, zou men de tol kunnen innen met klassieke middelen, aan een tolstation. Die tol zou men desgewenst ook kunnen differentiëren naar verkeersdrukte, met een lager tarief tijdens de daluren dan in de spits.

Op de overblijvende wegen, tenslotte, zou men alleen een brandstofaccijns innen. De heffing zou dus uit twee componenten bestaan: een brandstofbelasting die altijd te betalen valt en daarbovenop een elektronische of gewone tol voor congestiegebieden en snelwegen.

## B. Lokale vergunningen

Als men terugschrikt voor de hoge kosten van elektronische tolheffing in de steden, kan men ook andere heffingen instellen, minder perfect maar ook met veel lagere kosten. Zo kan men een speciale vergunning opleggen, die de weggebruiker dag per dag moet kopen, om bepaalde gebieden per auto binnen te mogen. Schoolvoorbeeld is het ALS (Area Licensing System) in Singapore. Men moet een ticket kopen om tijdens de ochtendspits, oorspronkelijk van 7.30 tot 9.30 uur, het Central Busi-

ness District binnen te komen in een auto met minder dan vier inzittenden. Het systeem wordt gecombineerd met sterk gecontingenteerde vergunningen voor het autobezit, met hoge brandstofprijzen en met forse maatregelen tegen de import van goedkope brandstof uit het naburige Maleisië. Het heeft zeer effectief gewerkt. De problemen in de ochtendspits zijn opgelost.

Toch is het ALS ver van perfect gebleken. Zo heeft zich een kleine minispits gevormd na 9.30 uur, reden om de heffingsperiode uit te breiden tot 10 uur. Verder heeft het verhoopte spiegeleffect op de avondspits zich niet voorgedaan. Het ochtendverkeer, dat zich door de heffing sterk gespreid heeft over de voormiddag, komt geconcentreerd terug in de avondspits. Het effect op de ochtendspits tenslotte is zelfs te sterk geweest. In die tijdspanne is de congestie bijna totaal verdwenen, zodat de heffing uiteindelijk hoger uitvalt dan de marginale externe kosten die zich nog blijken voor te doen. De heffing die in de uitgangssituatie correct kon lijken, blijkt dus, nadat haar effecten zich hebben voorgedaan, niet in evenwicht te zijn. Om die onvolmaaktheden te verhelpen, plant Singapore nu de invoering van elektronische tolheffing, volledig uitgebouwd, met heffingen de hele dag door, volgens de congestie van het moment en ook volgens de afstanden die men in het centrum rijdt.

Lokale vergunningen, naar het voorbeeld van Singapore, kunnen aantrekkelijk lijken voor steden in Europa. De Europese steden zijn evenwel geen geïsoleerde stadstaten zoals Singapore. De zogezegd "lokale" vergunning die Europese steden instellen voor hun grondgebied zou dan ook belangrijke stromen van doorgaand verkeer treffen. Steden zouden dan een heffing kunnen opleggen op het verkeer dat hun grondgebied transiteert. Dat zou een middeleeuwse toestand zijn, die men niet kan toestaan. Eventuele heffingen op stedelijk verkeer moeten een andere vorm aannemen, parkeerheffingen bijvoorbeeld.

## C. Parkeerheffingen

Lokale vergunningen en parkeerheffingen zijn tot op bepaalde hoogte gelijk. In beide gevallen immers moet men betalen om het stadscentrum per auto binnen te komen: de vergunning betaalt men op voorhand, de parkeerheffing op het einde van de rit. Het essentiële verschil evenwel is dat de parkeerheffing alleen geldt voor het bestemmingsverkeer. Het doorgaand verkeer ontsnapt. Daarom ook zijn parkeerheffingen een

aangelegenheid die men aan de bevoegdheid van de steden kan toevertrouwen, vergunningen niet.

Misschien kan men de steden zelfs vrijlaten het bedrag van de parkeerheffing zelf te bepalen. Waarschijnlijk zal dat na verloop van tijd wel een iets te hoge heffing opleveren, omdat de steden niet alleen zullen denken aan de aanrekening van externe kosten. Zij zullen ook denken aan het vullen van de stadskas. Met een vrij inelastische vraag is het voor de stadskas voordelig de heffing op te drijven. Maar tot onaantvaardbare overdrijvingen zal dat wel niet leiden. De steden kunnen zich tegenover bestemmingsverkeer geen prohibitieve tarieven veroorloven, waarbij zij onbereikbaar zouden worden. Zij zullen gedwongen zijn zich te matigen en een optimum te zoeken dat de stad toegankelijk houdt. Zij zullen die heffingen ook moeten verantwoorden tegenover hun inwoners.

De mogelijkheid om parkeerheffingen verregaand te decentraliseren naar de steden, naar een bestuursniveau dus waar plaatselijke toestanden goed bekend zijn en waar de beslissingen dicht bij de bevolking genomen worden, kan een belangrijk praktisch voordeel zijn van parkeerheffingen. Misschien zelfs zal om die reden uiteindelijk blijken dat de veralgemening en verhoging van stedelijke parkeerheffingen een aantrekkelijker methode is dan de algemene toepassing van elektronische tolheffing.

#### D. Variabilisatie van de automobielbelasting

Wij stelden eerder al dat historisch een belastingstructuur gegroeid is met een te sterke nadruk op vaste belastingen: de verkeersbelasting, de invoerrechten, de BTW bij aankoop en de belasting op inverkeerstelling, de belasting op verzekeringscontracten en op autoradio's. Die belastingen hangen niet af van het aantal kilometers dat men rijdt en vormen dan ook geen aansporing om een zuinig gebruik te maken van mobiliteit.

Men zou alvast de externe kosten correcter kunnen aanrekenen door een deel van de vaste belastingen af te schaffen en ze te vervangen door een variabele belasting die wel van het kilometergebruik afhangt, bijvoorbeeld een bijkomende accijns op de brandstof. Op die manier stemt de belasting die een individu betaalt, beter overeen met zijn werkelijke weggebruik. De externe kosten zullen dan ook correcter aan het individu

aangerekend worden en beter meespelen in zijn beslissingen. Dat zal zijn vervoervraag correcter sturen.

Deze idee is algemeen bekend als "variabilisatie van de automobielbelasting". Door de variabilisatie wordt het bezit van een auto goedkoper, maar het rijden van kilometers wordt duurder. Men kan dus makkelijk een auto ter beschikking hebben en hem gebruiken in situaties waar geen openbaar vervoer bestaat. Maar men zal nadenken of de verplaatsing wel nodig is en men zal twee keer nadenken voor men de auto kiest op een verbinding die wel openbaar vervoer heeft.

Het concept variabilisatie is ongeveer twintig jaar oud. Het is lang en grondig besproken en moet ondertussen toch politiek haalbaar geworden zijn. Het is ook sociaal goed te verdedigen. De weinig draagkrachtige weggebruikers zijn meestal diegenen die ook weinig kilometers rijden. Zij worden bij een variabilisatie van de automobielbelasting ontzien. Voor hen wordt de auto zelfs goedkoper. Als de vaste belastingen door kilometerbelastingen vervangen worden, verschuift de last van diegenen die weinig kilometers rijden naar degenen die er veel afleggen. Dat zijn niet bepaald de sociaal zwakken.

Een grote beperking heeft de variabilisatie wel. Men mag ze niet uit het oog verliezen. Een klein land, met belangrijke steden op korte afstand van de rijksgrens, kan zich niet veroorloven de brandstofprijzen aanzienlijk hoger te maken dan in de buurlanden. Men zou onmiddellijk vaststellen dat de inwoners gaan tanken over de grens en men zou vrijwel geen brandstof meer leveren aan het internationaal vervoer. Een belangrijke variabilisatie vereist daarom een gezamenlijke internationale aanpak. De Europese Unie heeft een bescheiden stap in die richting gezet, door te bepalen dat de accijns op dieselolie voor het wegvervoer tenminste 0,245 ecu per liter moet bedragen.

Het is duidelijk dat elektronische afwaardering van een betaalkaartje in de auto de meest verfijnde mogelijkheden biedt voor een uiterst gedifferentieerde toepassing van rekeningrijden. In afwachting dat de politieke bezwaren tegen deze techniek overwonnen raken, zijn blijkbaar ook nog andere, minder perfecte maar makkelijker in te voeren methoden beschikbaar die de belasting op het weggebruik ten minste wat beter differentiëren dan nu het geval is.

## Bibliografie

Een deel van deze bijdrage werd door de auteur eerder gepubliceerd in hoofdstukken 1 en 2 van G. BLAUWENS, G. ALLAERT, M. BEUTHE, C. DELEPIERRE-DRAMAIS, *Voorstellen voor een mobiliteitsbeleid*, Rapport in opdracht van Guy Coëme, Vice-Eerste Minister en Minister van Verkeerswezen en Overheidsbedrijven, 1993, 205 blz.

Het artikel steunt ook op G. BLAUWENS, P. DE BAERE, E. VAN DE VOORDE, *Vervoerseconomie*, MIM-Standaard Uitgeverij, 1996, 480 blz. Verdere bibliografische verwijzingen zijn daar te vinden, voornamelijk in de hoofdstukken 16 en 17, waar tevens wordt ingegaan op de cijfermatige bepaling van de correcte heffingen.

### Abstract

*Internalising External Costs of Transport: Economic Arguments and Pricing Techniques*

*Congestion is a universal problem, haunting Western industrial nations as well as the new industrialised countries in Asia. The article describes how congestion is essentially due to insufficient pricing. Factors in the realm of spatial planning, public transport, etc. play a role of minor importance, compared to pricing. It is argued that regulation without price increase is doomed to fail. The article presents the economic argument for internalising external cost and examines various pricing techniques: electronic tolls, area licensing, parking dues and, last but not least, substitution of fixed vehicle taxes by an additional fuel tax.*

den  
en  
heuvel

hotel  
restaurant  
taverne

Conferentiecentrum

ZAKENDINERS - BANKETTEN - ONTBIJTMEETINGS  
PERSCONFERENTIES - VERGADERINGEN  
RESIDENTIELE- EN DAGSEMINARIES

P.S. Als U echt 'The Difference' wil ervaren, bei ons dan meteen!

Geelsebaan 72-74  
2460 Kasterlee

Tel. 014/85.04.97  
Fax 014/85.04.96

## Boekbesprekingen

### Algemene economie

#### Women of Value

Mary Dimand e.a., eds., *Women of Value: Feminist Essays on the History of Women in Economics*  
Aldershot/Brookfield, Edward Elgar, 1995, xii + 228 blz. - Prijs: 49,95 GBP  
ISBN 1-85278-959-X

De editors van dit werk nemen zich voor aan de hand van een aantal (feministisch genoemde) essays een nieuw licht te werpen op de "overlooked and undervalued" bijdragen van vrouwelijke economen uit de 19de en het begin van de 20ste eeuw tot de economische wetenschap. Daarom kiezen zij ervoor de weinige echt bekende vrouwen (Robinson, Luxemburg) niet te behandelen. In het eerste hoofdstuk, van Robert Dimand, wordt overtuigend betoogd dat een dergelijke doelstelling ten zeerste verdedigbaar is. Hij toont duidelijk aan dat in ongeveer alle belangrijke overzichtswerken van de economische wetenschap (die wel als een puur Angelsaksische aangelegenheid wordt beschouwd; hierover zou ook wel een boekje samengesteld kunnen worden) vrouwelijke auteurs, volgens kwantitatieve criteria op basis van publicaties in vooraanstaande tijdschriften, niet of zeer partieel vermeld worden. Met alle gevolgen vandienvoor het collectieve geheugen.

De volgende hoofdstukken behandelen de periode tot 1940 in de Verenigde Staten: een overzicht van doc-

toraten die vrouwen hebben behaald, de subdisciplines waarbinnen die gesitueerd kunnen worden, en de werking van netwerken van vrouwelijke economen.

Vervolgens een aantal stukken over vergeten vrouwelijke economen:

- Jane Marcet en Harriet Martineau: belangrijke verspreiders van de gedachten van Smith, Ricardo en Mill;

- Harriet Taylor: ten onrechte vooral bekend als de echtgenote van J.S. Mill, terwijl ze, zoals hij zelf geregeld stelt, coauteur is van vele aan hem toegeschreven werken. Ook is zij een van de eerste en belangrijkste feministische economen;

- Barbara Bodichon: meer feministe dan econoom;

- Charlotte Gilman: eigenlijk een sociologe, van wie de inzichten over de economische rol van de vrouw ten onrechte vergeten worden;

- Mary Marshall: vrouw van, en een pionier op het vlak van het hoger onderwijs voor vrouwen in Engeland.

In relatie tot de doelstellingen van de editors is deze keuze soms nogal ongelukkig: ze kondigen namelijk aan dat ze zich zullen bezighouden met "academisch" vergeten vrouwen, en voeren vervolgens een aantal, ongetwijfeld belangrijke, vrouwen ten tonele die niet steeds een "bijdrage tot de wetenschap" hebben geleverd.

De laatste paper, over het inkomen van vrouwen in Engeland in het begin van de eeuw, is, uiteraard, inte-