

Mobiliteitsproblemen en 'oplossingen' ervoor

Een analyse

William Denayer

Onderzoeker Instituut voor Stedebouw en Ruimtelijke Ordening, KULeuven

Kunnen mobiliteitsproblemen efficiënt en sociaal rechtvaardig worden aangepakt door ruimtelijke planning, rekeningrijden en het monetariseren van milieu-functies? William Denayer zet drie benaderingen op een rij.

Aan onderzoek naar mobiliteitsproblemen wordt reeds jarenlang veel geld besteed. Er zijn zoveel invalshoeken om de zaak te bekijken en er zijn zoveel remediërende voorstellen gedaan dat ik ze hier niet kan bespreken. Ik heb daarom een keuze gemaakt. In het eerste deel van dit artikel bespreek ik een benadering uit de ruimtelijke ordening. Het is o.m. een kritiek op de idee van de compacte stad. In het tweede deel bekijk ik een voorstel uit de economie waar momenteel veel om te doen is: het rekeningrijden. Ik probeer aan te tonen dat zich daarmee verschillende problemen stellen. In het derde deel ga ik dieper in op de pogingen van milieu-economen om het milieu te 'verwaren' met als doel de externe effecten van de mobiliteit in de kosten van de gebruikers te verrekenen. Ik probeer uit te leggen waarom dit project evenmin mijn voorkeur wegdraagt.

Verdichten van functies

Planologen bekijken het mobiliteitsprobleem vanuit de ruimtelijke ordening. Zij onderzoeken welke ruimtelijke configuraties het minst mobiliteit genereren en het meest energie besparen. Hun studies leveren een quasi-consensus op: er moet worden gestreefd naar leefvormen waarin wonen, werken, schoollopen en recreëren ruimtelijk zo nauw mogelijk op elkaar aansluiten.

Over de voordelen van compacte gebieden is heel wat onderzoek gebeurd. Newman en Kenworthy (1989) verrichtten onderzoek naar de relatie tussen het verbruik van benzines per capita en een reeks andere kenmerken van steden. De sterkste relatie is die tussen het brandstofverbruik en de bevolkingsdichtheid van stedelijke kernen. New York en Chicago, de steden met de hoogste bevolkingsdichtheden (ongeveer 40 mensen en 20 banen per 0,4 ha), verbruiken per jaar per capita resp. 335 en 367 gallons (1 gallon = 3,8 liter) benzines. In Houston en Phoenix, met 8 mensen en 10 banen per 0,4 ha, bedraagt die consumptie resp. 567 en 532 gallons. Uit dit onderzoek zou de volgende beleidsaanbeveling kunnen worden afgeleid: indien steden met een lage bevolkingsdichtheid, zoals Houston en Phoenix, dichtheden zouden ontwikkelen als die van New York of Chicago, zou dat een brandstofbesparing opleveren tussen de 20 en 30%. Over het algemeen hebben steden met een hoge bevolkingsdichtheid en een goed uitgebouwd openbaar vervoer een laag brandstoffenverbruik per capita. Steden met randsteden met hoge bevolkingsdichtheden scoren ook goed, maar minder goed dan steden met één centrale kern met daarrond concentrische verdelingen.

Op deze studie van Newman en Kenworthy

is veel kritiek gekomen. De nadruk op het woon-werkverkeer richting centrum stad en terug zou niet meer van de tijd zijn. Vele woon-werkverplaatsingen gebeuren immers binnen de randstad of tussen randsteden van eenzelfde of van een ander stedelijk gebied. Sommigen vragen zich dan ook af of de simultane decentralisatie van werken en wonen het gemiddelde verbruik van brandstoffen daadwerkelijk vergroot heeft.

Uit vele andere studies blijkt dat afgelegde afstanden langer worden met het verkleinen van de urbane grootte. Stedelijke gebieden hebben de laagste niveaus van energieverbruik per persoon. Deze niveaus stijgen naarmate de schaal verkleint. Het energieverbruik in rurale gebieden ligt in Engeland 109% hoger dan dat van de meest brandstoffenefficiënte, metropolitane gebieden (Breheny, 1995). Door het meten van het energieverbruik in plaats van de afgelegde afstanden nemen de verschillen tussen de uitersten toe. Deze vergroting is een gevolg van het verschillend gebruik van vervoersmodi. De grotere afhankelijkheid van de wagen in de (semi)-rurale en de kleinstedelijke schalen is de belangrijkste oorzaak van het hogere energieverbruik in deze schalen.

De beleidsaanbeveling die uit deze gegevens wordt getrokken, is dat moet worden gestreefd naar hoge bevolkingsdichtheden en reïntegratie van functies. Hoe dat moet gebeuren, blijft echter grotendeels onduidelijk. Het idee van de compacte stad houdt trouwens een aantal tegenstrijdigheden in. In de praktijk zal het erg moeilijk zijn om het vergroenen van bepaalde delen van een stad in overeenstemming te brengen met de (vermeende) noodzaak aan hogere bevolkingsdensiteiten. Bovendien correleren zulke hoge densiteiten niet met een hoge levenskwaliteit. Er is het fenomeen van de *town cramming*: de beter gegoeden ontvluchten de stad, die verdeeld wordt in een aantal min of meer gesegregeerde entiteiten. Soms dreigt de levenskwaliteit er weg te zinken in vergelijking met de residentiële wijken aan de buitenkant van de stad (vergelijk Anderlecht met Tervuren). Het ruimtelijk beter integreren van woon- en werkfuncties is wenselijk. Het doet een rijker urbaan milieu ontstaan en maakt zowel reistijden

als afstanden korter. Vanuit het oogpunt van energieverbruik echter is zo'n integratie weinig aanbevelenswaardig. De nabijheid van bepaalde primaire en niet gespecialiseerde goederen en diensten kan lopen en fietsen vergemakkelijken. Voor het woon-werkverkeer en voor recreatie kan echter worden betwijfeld of gescheiden dan wel gemengd gebruik van de ruimte noodzakelijkerwijs erg verschillende lengten en patronen van verplaatsingen creëren (en dit los van vragen over wenselijkheid van het integreren van functies met het oog op de algemene levenskwaliteit).

Breheny (1995) onderzocht hoeveel tegenurbanisatie (bevolkingsaan groei in de tot nog toe minst urbane gebieden) kost in termen van mobiliteitsaan groei. Dat tegenurbanisatie gepaard gaat met een hoger energieverbruik is duidelijk. De afstanden worden immers groter. Maar voor hoeveel energieverbruik kan de tegenurbanisatie precies verantwoordelijk worden gesteld? Dat is een interessante vraag. Breheny's onderzoek over de situatie in Groot-Brittannië was opzienbarend. Hij berekende eerst het totale verbruik van energie voor elk type gebied in 1991 en daarna het totale energieverbruik in de veronderstelling dat er tijdens de periode 1961-1991 geen tegenurbanisatie zou zijn geweest. Het verschil tussen deze twee cijfers is het energieverbruik als gevolg van de tegenurbanisatie.

Breheny ging daarvoor als volgt tewerk. De aangroei van de bevolking tijdens de laatste dertig jaar calculeerde hij in door de bevolking van elk type gebied te laten aangroeien met het nationale groeipercentage tijdens deze periode. Het is dan alsof er in geen enkel type gebied tijdens de laatste dertig jaar migratie had plaatsgevonden. In het eerste scenario combineerde hij de bevolkingscijfers van 1991 met het energieverbruik per capita voor elk van de urbane types. In het tweede scenario vermenigvuldigde hij het bevolkingscijfer van 1991 alsof zich tijdens de laatste dertig jaar geen migratie had voorgedaan met het energieverbruik per capita per type gebied. Zo berekende hij voor beide scenario's het totale energieverbruik. Die beide cijfers vergeleek hij dan met elkaar. Volgens Breheny's schatting wordt per week in Engeland

en Wales 173.546.000 MJ energie verbruikt als gevolg van de tegenurbanisatie tussen 1961 en 1991. Indien zich tijdens deze periode geen tegenurbanisatie had voorgedaan, zou het energieverbruik dat door mobiliteit veroorzaakt wordt slechts 2,0% lager liggen.

Brehehy's onderzoek heeft zware gevolgen voor de debatten over een duurzaam ruimtegebruik. De veronderstelling dat de tegenurbanisatie verantwoordelijk is voor een groot deel van de aangroei van het verkeer en van het brandstoffengebruik blijkt (voor Groot-Brittannië) immers onjuist. Brehehy concludeert: "(U)rban containment may be consistent with policies to reduce travel overall, because, for example, it provides the potential for greater use of public transport. However, significant savings must not be expected simply from a change in settlement patterns" (Brehehy, 1995: 428) [1].

In de praktijk is Brehehy's resultaat een argument voor een ruimtelijke configuratie die 'gebundelde deconcentratie' wordt genoemd: verschillende randsteden rond een centraal kerngebied. Gebundelde deconcentratie is een goed - en vooral mee door beleid te verwezenlijken - alternatief voor de compacte stad die mij, voor wat Europa betreft, overkomt als een fantasie, een ideologisch-nostalgische constructie, het complement van de groene, ongerepte, idyllische natuur. Het voordeel van gebundelde deconcentratie is een hoge algemene bevolkingsdichtheid in de stedelijke regio, terwijl de dikwijls zwaar door congestie getroffen stedelijke kern(en) functioneel relatief onafhankelijk blijven. Vanuit het oogpunt van energieverbruik is gebundelde deconcentratie echter alleen betrekkelijk efficiënt als het verkeer zich grotendeels tot hetzelfde of tot een aanpalend subcentrum of randstadsdeel beperkt. Indien voor allerlei functies uiteenlopende subcentra worden aangeaan, biedt een stad met één centrum en een goed uitgebouwd vervoerssysteem idealiter een betere oplossing.

Dergelijke discussies lijken ver van het concrete beleid af te staan. Zij vinden echter wel degelijk hun neerslag in de principes van de ruimtelijke ordening en in plannen als het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen. Het proces van

de tegenurbanisatie zet zich nog steeds verder door. Residentiële en overwegend rurale gebieden blijven de grootste bevolkingsaangroei kennen. De vooruitzichten om de ontstedelijking te keren zijn dus slecht. Het is beter de onvermijdelijkheid van de verdere urbane decentralisatie te erkennen en deze decentralisatie in zo efficiënt mogelijke banen te leiden. Deze banen mogen dan minder efficiënt zijn dan die van de compacte stad; ze zijn tenminste begaanbaar.

Rekeningrijden

Rekeningrijden staat momenteel op de politieke agenda van de meeste ontwikkelde landen. Ook bij ons bestaat er beleidsmatig meer dan gewone belangstelling voor. Het wordt vooral beschouwd als een instrument om files te bestrijden, maar daarnaast wordt het ook in verband gebracht met het realiseren van zoiets als duurzame ontwikkeling, meer bepaald van duurzame mobiliteit (zie voor kritiek: Denayer 1997). Ondanks de levendige belangstelling voor het rekeningrijden en het vele geld dat aan onderzoek ernaar wordt besteed, werd het tot nog toe - enkele uitzonderingen als Singapore, Hong Kong, een paar steden in Noorwegen en Oostenrijk niet te na gesproken - niet ingevoerd. Dit kan op korte termijn (binnen een paar jaar) veranderen. Zo heeft het Nederlandse kabinet principieel de beslissing genomen rekeningrijden in de Randstad in te voeren. Rekeningrijden houdt in dat er bijkomende tol wordt betaald. De hoogte van de heffing kan worden aangepast aan het volume piek- of dalverkeer of aan stads- of interregionale wegen. Volgens Proost en De Borger, de Leuvense transporteconomen die het rekeningrijden bestuderen en voorstaan, is 25 frank/km de ideale tol voor een wagen in het stedelijk verkeer. Volgens hen zou de invoering van rekeningrijden leiden tot een daling van het interregionaal verkeer met 8%. Het stadsverkeer zou verminderen met 4%.

Rekeningrijden stelt echter ernstige problemen. Volgens voorstanders kan rekeningrijden de efficiëntie verhogen (vooral de files tijdens de piekuren korter maken), de veiligheid verbeteren en de schadelijke gevolgen van het verkeer voor het milieu beperken. Die doelstellin-

gen kunnen echter alleen worden bereikt als rekeningrijden aanzet tot meer gebruik van het openbaar vervoer. Het openbaar vervoer moet dan wel een veel grotere capaciteit hebben dan momenteel het geval is. En daar wringt het schoentje: het openbaar vervoer is tijdens de piekuren overbezet. Treinen en trams zitten afgeladen vol. De opbrengsten van het rekeningrijden zouden natuurlijk kunnen worden geïnvesteerd in meer en beter openbaar vervoer. Maar wat gebeurt er intussen?

Volgens Proost en De Borger vermindert rekeningrijden het globale verkeersvolume. Buitenlandse studies plaatsen daar vraagtekens bij (Neal, 1995). Er is weinig geweten over de mate waarin rekeningrijden chauffeurs zou aanzetten tot het kiezen van een andere, langere route om de tol te minimaliseren of te ontwijken. Op korte termijn zou rekeningrijden kunnen leiden tot langere verplaatsingen bij winkelen en recreatie, zoals het geval was in Bergen en Oslo. Op langere termijn kan rekeningrijden de desurbanisatie en de tegenurbanisatie versterken, onder andere door relokalisatie van banen van de steden naar KMO-zones en industriële parken. Die zijn vaak moeilijk te bereiken met het openbaar vervoer, maar bieden wel voldoende parkeerplekken. Door deze evolutie zouden zowel het wagenpark als het aantal afgelegde kilometers groter worden (zie Neal, 1995).

Vanuit milieuoverwegingen is er geen reden om rekeningrijden te verkiezen boven het reeds bestaande en makkelijk te beheren systeem van de brandstoftaksen. Weizacher en Jesinghaus (1992) argumenteren dat het stelselmatig verhogen van deze taksen tot dynamische uitkomsten leidt. Het zet de constructeurs aan tot het uittekenen van wagens die minder energie verbruiken en bevordert de ontwikkeling van hernieuwbare energiesystemen. Die voordelen zouden door de invoering van het rekeningrijden kunnen worden tenietgedaan.

Er zijn nog argumenten tegen het rekeningrijden. Niet alleen in de ontwikkelingslanden wegen milieuproblemen het zwaarst door op de armen. Door wagens veroorzaakte verontreiniging treft meer de arme bewoners van een binnenstad dan de bewoners van een residentiële

wijk. Het is bekend dat de huizenrijen langs drukke steenwegen voor een deel worden bewoond door kansarmen die, in ruil voor lage huur- of koopprijzen, stank, luchtvervuiling, gevaar, lawaai en gezondheidsrisico's trotseren. Rekeningrijden bevoordeelt autogebruikers met een hoog inkomen ten nadele van autogebruikers met een laag inkomen. De gevolgen van rekeningrijden voor de sociale rechtvaardigheid zijn nooit systematisch onderzocht - wat veel zegt over de economen die spreken over 'de juiste prijs'. Autogebruikers moeten, zegt men, maar eens met hun neus op de reële kosten van hun activiteiten worden gedrukt. Dat argument houdt geen steek. Sommigen, en niet de minst gegoeden, dragen zelfs niet de privé-kosten ervan: het is algemeen geweten dat bedrijven wagens ter beschikking stellen van hun kaderpersoneel. Volgens Neal waren 47% van alle wagens die in 1989 tijdens de ochtendspits het centrum van Londen binnenreden bedrijfswagens. 87% daarvan kreeg één of ander voordeel, zoals vrij parkeren of een tegemoetkoming in de kosten voor benzine (Neal, 1995: 453 e.v.). Dat is dus geen verwaarloosbare kleinigheid, zelfs niet indien de cijfers voor bijvoorbeeld Brussel een stuk lager zouden uitvallen. De bedrijven zelf staan vaak niet afkerig tegenover rekeningrijden. De extra kosten zouden worden doorgerekend aan de klanten. Het uiteindelijke resultaat zou dus zijn dat de gebruikers van bedrijfswagens, vaak de meest intensieve gebruikers van de infrastructuur, het meest baat zouden vinden bij de invoering van rekeningrijden. Neal concludeert: "(M)any of the complementary measures currently being promoted to make charging more palatable to motorists would conflict with the aims of a sustainable transport system. (...) Until it becomes possible to charge vehicles according to the pollutant they emit, the environment may be well better off without road pricing' (Neal, 1995: 454).

Het 'verwaren' van het milieu

Studies over mobiliteit zijn niet alleen vaak technisch, nog vaker zijn ze uitgesproken technocratisch. De technologie, zo bezweert men, zal op termijn voor oplossingen zorgen. Intussen

wordt mobiliteit als een verworven recht beschouwd. Sommigen, zoals Masschelein (1994), staan kritisch tegenover deze visie. In een sociale democratische rechtsstaat gaan institutionele garanties van individuele vrijheidsrechten samen met de verplichting aan anderen recht te doen. De individuele vrijheid wordt beperkt door de vrijheid van anderen die dezelfde rechten genieten. Momenteel domineert echter nog volop het geloof dat mobiliteitsproblemen te maken hebben met technische en praktische moeilijkheden bij het vormgeven van rechten waar we als het ware van nature recht op hebben. De overweging dat de oorzaak van de problemen ligt in het uitgangspunt zelf wordt angstvallig vermeden. Masschelein schrijft: "Het project van de maximalisering van de vrijheid leidt tot een toenemende beperking van de eigen vrijheid... (De) vormgeving en realisering van het uitgangspunt lijkt tot haar negatie te leiden." (Masschelein, 1994: 175).

Het antipolitieke denkkader dat Masschelein bekritiseert, is volop terug te vinden in wat we voorlopig, bij gebrek aan een beter woord 'wetenschap' blijven noemen. In de dominante, neoklassieke milieu-economie wordt getracht berekeningswijzen uit te werken om externe kosten te internaliseren, bijvoorbeeld om auto-gebruikers te doen betalen voor de luchtverontreiniging die zij veroorzaken. De premissen die aan dit project ten grondslag liggen zijn o.m. het methodologische individualisme (individuen 'consumeren' het milieu zoals andere goederen en diensten op basis van individuele preferenties en prijsmechanismen die op de markten spelen) en de rationaliteit van de actoren (individuen streven rationeel de grootst mogelijke winst voor henzelf na en daar vindt de maatschappij in haar geheel de grootste baten bij). Milieu-economen proberen voor milieufuncties, zoals lucht- en waterkwaliteit of het behoud van een deel van een landschap, vraag- en aanbodsfuncties op te stellen en op basis daarvan prijzen te berekenen [2]. Die prijzen moeten dan door heffingen, taken en vergunningen in de werkelijke prijzen worden verrekend.

Daarbij stellen zich echter zowel fundamentele als praktische problemen. Ten eerste zijn

natuur en milieu geen verzameling van economische functies en diensten. Wij denken niet aan de prijs van de bomen als we door het bos wandelen. Hoe zouden de verscheidene facetten van een bos, de ecosystemen, de planten en dieren, de subjectieve esthetische genoegens, de schoonheid, de stilte, ooit in functies en diensten kunnen worden onderverdeeld en vervolgens in geld kunnen worden uitgedrukt? Milieu-economen die milieufuncties monetariseren, zijn niet bezig met hoe mensen werkelijk het milieu ervaren, maar met wat er zou gebeuren als de preferenties van consumenten en producenten tegenover het milieu, opgevat als een verzameling van functies, op een markt tevoorschijn zouden komen. Hun aanbevelingen hebben niet zozeer te maken met de *werkelijke* voorkeuren van mensen, maar met voorkeuren die zouden blijken als de omstandigheden en de betekenis die mensen aan dingen toeschrijven *fundamenteel* anders zouden zijn.

De voorstanders van de monetarisering bevreunen dergelijke, volgens hen kortzichtige, argumentatie. Het milieu is geen waar, maar zou het moeten zijn omdat, onder bepaalde voorwaarden (die op werkelijke markten evenwel nooit optreden), markten de meest efficiënte allocatiemechanismen zijn. Er zijn al veel bossen gekapt - meestal om wegen aan te leggen - doordat er een volstrekt ontoereikend prijskaartje aan verbonden was. Door het 'verwaren' van het milieu zou de samenleving het milieu niet langer suboptimaal waarderen.

Dit technocratische argument is onaanvaardbaar. Het handelt alleen over Pareto-optimale allocaties op markten en laat alle vragen omtrent billijkheid en rechtvaardigheid - zowel intragenerationele als intergenerationele - van verdelingen terzijde [3]. Het monetariseren van de milieufuncties draagt niet bij tot het realiseren van duurzaamheid, begrepen als emancipatoire parapludoelstelling waarvan sociale duurzaamheid deel uitmaakt (van Dieren, 1995). Als men naar duurzaamheid wil streven, zal men veel aandacht moeten besteden aan verdelingsvraagstukken en rekening moeten houden met de relaties tussen de intra- en de intergenerationele (sociale) rechtvaardigheid (duurzaamheid han-

delt immers over beide). Zo zal op politieke gronden én met het oog op het duurzaamheidsstreven bijna altijd een minder dan Pareto-optimale verdeling moeten worden verdedigd (bv. iedereen heeft recht op drinkbaar water voor nagenoeg dezelfde prijs, iedereen heeft recht op basismobiliteit). In de marktbenadering zullen vooral de gegoeden de milieudiensten kunnen kopen. De individuele preferenties die blijken op hypothetische markten worden immers mee bepaald door het inkomen. Het *willingness to pay*-criterium (zie noot 2) kan nooit worden gescheiden van het vermogen om te betalen.

Het alternatief voor het moneteriseren van milieufuncties zijn sociale instituties (waaronder de markt) door dewelke sociale keuzen kunnen gemaakt en verder uitgewerkt worden. Nagegaan moet worden hoe mensen met betrekking tot mobiliteits- en milieuproblemen coöperatief, democratisch en moreel verantwoord kunnen handelen doorheen de instituties die hen nu ter beschikking staan: politieke kanalen en de markt (Sen en Nussbaum, 1995). Als milieu-economie en mobiliteitsproblemen iets bewijzen, dan is het wel de noodzaak aan een coherent politiek project. Mobiliteitsproblemen kunnen niet worden opgelost door studiewerk, maar kunnen worden geregeld door politieke wil. Daarbij moeten vragen aan bod komen of we al die mobiliteit nodig hebben om een gelukkig en zinvol bestaan te kunnen leiden en of het op democratische wijze grenzen stellen aan bepaalde activiteiten daadwerkelijk zou indruisen tegen het ideaal van de democratie dan wel een essentiële stap zou vormen naar een volwaardige totstandkoming daarvan (Denayer, 1996; Albrechts en Denayer, 1998).

[1] Dit resultaat staat haaks op eerdere inzichten voor België, zoals die van Lauwers die o.m. schrijft: "De ruimtelijke schaalvergroting van de verstedelijking in Vlaanderen is hand in hand gegaan met de evolutie van de mobiliteit (...) en resulteerde in een effectieve toename van verkeer en vervoer" (Lauwers, 1992: 35). Volgens hem werd de stads-gewestelijke ontwikkeling in Vlaanderen gedragen door de automobilititeit, wat kan worden aangetoond voor het woon-werkverkeer: "De ruimtelijke schaalvergroting van de stedelijke leefcomplexen heeft geleid tot grotere verplaatsingsafstanden: waar in 1970 voor bijna de helft van de woon-werkverkeersverplaatsingen de afstand minder dan 5 km

bedroeg, was dit aandeel in 1981 reeds gereduceerd tot 1/3" (Lauwers, 1992: 36). Volgens Lauwers zit de fileproblematiek structureel 'ingebakken' in de gewestplannen die een eenzijdige autogerichte ruimtelijke ordening en verdergaande spreiding van stedelijke functies toelaten (zie Lauwers, 1992: 40 e.v.).

- [2] Vraagcurven worden afgeleid door de *willingness to pay* (voor milieudiensten) of de *willingness to accept* (voor milieuschade) na te gaan. Dit kan gebeuren door hedonistische prijsvorming, waarbij milieufuncties worden vergeleken met goederen waarvan de prijzen op werkelijke markten tot stand komen, of door contingente waardering, waarbij door middel van enquêtes gevraagd wordt specifieke milieufuncties monetair te waarderen. De transpositie naar werkelijke markten kan gebeuren door belastingen te heffen op milieuverontreiniging of milieuschade of door milieuverbetering fiscaal te subsidiëren (recycling) of door markten voor milieufuncties te creëren door vergunningen uit te geven die legaal polluerende actoren kunnen verhandelen. De prijs van zulke vergunningen kan via de markt tot stand komen. Deze waarderingmethoden zijn intrinsiek antipolitiek. Bij contingente waardering wordt, bij enquêtes, vaak niet toegestaan dat respondenten met elkaar van gedachten wisselen. Respondenten die twijfels uiten over het moneteriseren van milieufuncties (de meest verstandige reactie?) worden genegeerd. Dat mensen het milieu niet beleven als een verzameling monetariseerbare functies blijkt ook uit de verschillen tussen de *willingness to pay*- en de *willingness to accept*-benadering. In theorie moeten de volgens deze methoden bekomen waarden ongeveer aan elkaar gelijk zijn. In de praktijk is de *willingness to accept* altijd hoger, soms tot factor vijf. Ten slotte is er het gegeven dat op basis van prijsvorming op hypothetische markten niet kan bepaald worden welk niveau van milieuschade aanvaardbaar is. Zo kan worden gestreefd naar een vermindering van de CO₂-emissies op kosten van de huidige generaties met als wenselijk doel de verdere opwarming van de aarde tegen te gaan, maar naar welk niveau deze emissies zouden moeten worden teruggebracht, is onduidelijk.

- [3] Een Pareto-optimaal is een uitslag waarin geen andere verdeling mogelijk is dan die waarbij bepaalde actoren een groter nut ontvangen zonder dat tegelijk het nut van één van de andere actoren verminderd wordt. Pareto-optimalen zijn vanuit het gezichtspunt van de doelmatigheid indifferent ten opzichte van elkaar: economisch beschouwd is de ene optimale verdeling niet te verkiezen boven de andere optimale verdeling. De verdelingen zijn alleen beter in vergelijking met sub-optimale verdelingen. Een Pareto-optimale verdeling verzekert echter gezinszins een rechtvaardige verdeling tussen actoren. Over de rechtvaardigheid van verdelingen spreken economen zich immers niet uit.

Bibliografie

- Albrechts, L., Denayer, W. (1998), Communicative planning and emancipatory politics under the conditions of postmodernity. In: Paddison R. (ed.), *Handbook for urban studies* (in druk).

- Breheny, M. (1995). Counter-urbanisation and sustainable urban forms, In: Brotchie, J., Batty, M., Blakely, E., Hall, P., Newton, P., *Cities in competition*, Longman, Melbourne.
- Baeten, G., Spithoven, A., Albrechts, L. (1997), *Lof der vlotheid, Macht en onmacht in het landschap van de mobiliteit*, Leuven, Acco.
- Denayer, W. (1996), Politiek en de noodzaak van 'consideratie'. In: *Beleid & Maatschappij*, 4.
- Denayer, W. (1997), De noodzaak aan aangepaste rekening voor beleid gericht op duurzame ontwikkeling. In: *Planologisch Nieuws*, 17,2.
- Dieren, van, W. (red.) (1995), *De natuur telt ook mee. Naar een duurzaam nationaal inkomen. Een rapport aan de Club van Rome*, Utrecht, Het Spectrum.
- Johansson, P. (1987), *The Economic Theory and measurement of Environmental Benefits*, Cambridge UP.
- Lauwers, D., (1992), Ruimtelijke aspecten van de fileproblematiek. In: R. Poté (red), *Fileboek*, Leuven, Garant.
- Masschelein, J. (1994), Mobiliteit: een kwestie van politiek?. In: Langzaam verkeer en Vlaamse Stichting Verkeerskunde, *Stilstaan bij mobiliteit*, Leuven, Garant.
- Mitchell, R., Carson, R. (1989), *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method, Resources for the Future Publications*, Washington D.C., 1989.
- Neal, A., (1995), How green are congestion charges? Economic instruments and sustainable transport. In : Sachs W., *Global ecology*, London, Zed Books.
- Newman, P., Kenworthy J. (1989), *Cities and automobile dependence. A sourcebook*, Aldershot, Gower.
- Sen, A., Nussbaum, M. (1995), *The quality of life*, Oxford, Clarendon.