

MEER DRAAGVLAK VOOR BEPRIJZING VAN MOBILITEIT DOOR BETERE MODELLERING

16 mei 2017

Combineer kennis uit de speltheorie, keuzeanalyses, de verkeersstroomtheorie en de vervoerseconomie in een nieuw raamwerk. Dit zorgt voor een meer geloofwaardige modellering van effecten van beprijzingsbeleid. Het politiek-maatschappelijk draagvlak voor beprijzingsmaatregelen zal daarmee kunnen toenemen. Dit concludeert NWO-onderzoeker Erik-Sander Smits promoveerde aan de Technische Universiteit Delft.

Als de prijs voor mobiliteit tijd- en locatieafhankelijk wordt, kunnen drukke regio's duurzamer bereikbaar worden gemaakt. Dit soort innovatieve beprijzing van mobiliteit is een politiek omstreden instrument. Tot nu toe worden strategische planningsmodellen gebruikt om de effecten van het beleid in te schatten. Erik-Sander Smits: 'Deze modellen met wiskundige vergelijkingen zijn altijd een versimpelde weergave van de werkelijkheid. Beter is het om de onderliggende mechanismen die belangrijk zijn voor beprijzing zo realistisch mogelijk mee te nemen. Want alleen dan kunnen ze door beleidsmakers als geloofwaardig worden gezien.'

Alternatief raamwerk

Smits identificeerde de nadelen van huidige netwerkmodellen en ontwierp een alternatief raamwerk op basis van een holistische benadering. Hierin zijn speltheorie, analyse van discrete keuzes, verkeersstroomtheorie en vervoerseconomie gecombineerd. Het raamwerk bevat verscheidende deelmodellen en levert een gereedschapskist voor analisten op, die daarmee de effecten van innovatieve beprijzingsmaatregelen kunnen bepalen.

Zo realistisch mogelijk

Smits: 'Het uitgangspunt bij ieder instrument is dat deze zowel realistisch – geloofwaardig – als reken efficiënt zijn. Het laatste betekent dat veel verschillende beprijzingschema's doorgerekend kunnen worden binnen afzienbare tijd. De voorkeuren van verschillende partijen die bij beprijzing betrokken zijn, kunnen worden meegenomen, waardoor het mogelijk is om eventuele conflicten te identificeren en oplossingen op basis van verschillende concepten voor deze conflicten te berekenen.' Smits deed hiervoor een illustratief experiment met als casus de Randstad.

Samenwerkende partijen

Smits: 'Ik heb drie actoren als hypothetisch uitgangspunt genomen, die elk een andere prijsmaatregel wilden invoeren met ook allemaal een eigen doel: het Rijk stond daarbij voor de kilometerheffing, de gemeente Amsterdam voor een cordontol om Amsterdam en de NS voor wijziging van de treintarieven. Bij samenwerking tussen de drie hoeft er geen cordontolheffing te worden ingevoerd, omdat de kilometerheffing – die wordt ingezet om de sociale welvaart te verbeteren – een betere maatregel is om het achterliggende doel van de cordontolheffing, de economische positie van de stad, te bereiken.' Duidelijk werd ook dat de nationale overheid en de spoorwegen conflicterende belangen hebben in de casestudie. Er is prijsniveau denkbaar waarbij de spoorwegen niet direct veel winst maken, maar wel financieel gecompenseerd worden door het Rijk, aldus Smits.

Congestie en milieu

Ook bracht Smits reistijdwinsten en emissievermindering in kaart. Hierbij gebruikte hij de nieuwste modelinnovaties om een zo realistisch mogelijk beeld van de verkeerssituatie te schetsen, en de rekentijden beperkt te houden. Smits: 'Als de partijen samenwerken, kunnen de verliesuren in de spits met 60% worden verminderd en kunnen de emissies in de Randstad met 6% worden verminderd. Bedenk hierbij wel dat deze studie vooral was bedoeld om het model te testen en de

mogelijkheden te illustreren. Voor daadwerkelijke beleidsdoeleinden is een nadere verfijning en kalibratie vereist.'

Achtergrondinformatie

Het promotieonderzoek 'Strategic Network Modelling for Mobility Pricing' door Erik-Sander Smits maakt deel uit van het programma 'Innovative Pricing for Sustainable Mobility (I-PRISM)', een onderdeel van het NWO-programma Duurzame Bereikbaarheid van de Randstad. Promotoren zijn prof.dr.ir. Bart van Arem en prof.dr. Michiel Bliemer.

<https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid:4feb2454-7d0a-4481-b8c2-4bae411d2e4a>