



Congestie weg?

Auteur(s):

Wee, G.P. van

De auteur is verbonden aan het rivm en aan de Universiteit Utrecht. Met dank aan Dirk-Jan Kraan, Dick Bakker en Marianne Kuijpers voor hun commentaar op het concept van dit artikel.

bert.van.wee@rivm.nl

Verschenen in:

ESB, 87e jaargang, nr. 4391, pagina D18, 21 december 2002

Rubriek:

Dossier: Weg voor je geld

Trefwoord(en):

modelleren

Ondanks dat modellering van 'Weg voor je geld' waarschijnlijk tot een mogelijk forse overschatting van de filereductie leidt, is het de moeite waard het concept toe te passen. Substantieel minder fileleed gloort, evenals welvaartswinst.

Bij 'Weg voor je geld' is gebruik gemaakt van een modeloefening om de effecten van enkele scenario's te berekenen. Leiden de voorgestelde heffingen, al dan niet in combinatie met de veronderstelde investeringen in extra rijstroken, tot de sterke afname van de congestie, zoals berekend? En zijn de scenario's zelf (heffingsniveaus en investeringen) realistisch? Deze vragen staan in dit artikel centraal.

Modellen overschatten effecten

Voor de studie is een fors aangepaste versie van het Landelijk Modellsysteem (lms) van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer gebruikt¹. Dergelijke modellen berekenen de personenmobiliteit per vervoerwijze voor een bepaald gebied en (voor zover het autoverkeer betreft) per wegvak in dat gebied, op basis van onder andere kenmerken van de bevolking, autobezit, kenmerken van het wegennet en het openbaar vervoer, en de ruimtelijke inrichting. Verder wordt het congestieniveau berekend. Modellen zoals het lms zijn geschat op basis van cross-sectiedata (op één moment in de tijd). Er zijn meerdere redenen waarom dergelijke modellen de effecten van veranderingen in het algemeen, en ook van beleidsmaatregelen, overschatten². Ten eerste hebben deze modellen geen correctie op de gemiddelde reistijd van mensen, terwijl die gemiddelde reistijd op geaggregeerd niveau (bijvoorbeeld alle Nederlanders) betrekkelijk constant blijkt te zijn³. Een maatregel die veronderstelt dat mensen gemiddeld minder tijd aan mobiliteit gaan besteden, zou in de praktijk wel eens minder effect kunnen hebben dan berekend. Het feit dat een controle hierop ontbreekt, betekent uiteraard niet dat het model ook daadwerkelijk grote fluctuaties in de gemiddelde reistijd prognosticeert

Ten tweede houden dergelijke modellen wel rekening met variabelen zoals inkomen, leeftijd en huishoudenssituatie, maar niet met het feit dat binnen de zogenoemde homogene bevolkingsgroepen er voorkeuren zijn voor bepaalde vervoerwijzen⁴. Door die verschillende voorkeuren zullen mensen minder snel van vervoerwijze veranderen dan modellen berekenen.

Ten derde beschrijven deze modellen de lange termijn evenwichtssituatie. Die ontstaat echter pas vele jaren na de uitvoering. Zo zullen mensen niet meteen gaan verhuizen of van baan veranderen na invoering van de voorgestelde betalingswijze, gebaseerd op het profijtbeginsel, maar mogelijk wel op langere termijn. Per saldo zal de richting van het berekende effect wel goed zijn, maar de omvang is mogelijk overschat.

Het specifieke scenario

In aanvulling op de algemene overschatting van effecten, die samenhangt met het type model, spelen er nog factoren die in het bijzonder gelden voor deze studie. De eerste daarvan is dat het gebruikte modeltype impliciet veronderstelt dat mensen volledig op de hoogte zijn van alle aspecten van mobiliteit die voor hen van belang zijn. In de praktijk zal aan deze voorwaarde niet worden voldaan: mensen zullen niet iedere dag en binnen die dag voor iedere periode precies weten wat de hoogte van de heffingen is op de diverse wegvakken tussen hun herkomst en bestemming. Dit kan leiden tot zowel een onder- als overschatting van de berekende gedragsveranderingen. Een overschatting lijkt het meest waarschijnlijk.

Ten tweede kon in de studie niet optimaal rekening worden gehouden met zogenoemde voor- en achterwaartse effecten van veranderingen in afzonderlijke wegvakken. Die betreffen de invloed van veranderingen in een wegvak op de stroomop- en stroomafwaarts gelegen wegvakken. Het gaat te ver hierop uitgebreid in te gaan; volstaan wordt met de opmerking dat de congestie-effecten in de praktijk wat lager zullen zijn dan berekend. Deze twee factoren worden door de onderzoekers overigens keurig in het rapport aangegeven.

De derde factor is dat het model uitgaat van een gemiddelde werkdag. Gelet op het doel van de oefening is dat zeer verdedigbaar. Maar er zit uiteraard spreiding in de werkdagen, afhankelijk van dag in de week, week in het jaar, en het weer. Hiermee is in de modelruns geen

rekening gehouden. Voor de vraag of de model-uitkomsten plausibel zijn, is het belangrijkste dat tijdens dagen met sterke uitschieters naar boven in de verkeersdruk, de congestie hoger zal zijn dan berekend. De heffingshoogte kan hier op worden aangepast, maar dan speelt mee dat veel weggebruikers niet volledig op de hoogte zullen zijn (zie de eerste factor hierboven).

Ten vierde is een deel van de congestie niet structureel. Het gaat daarbij om files door bijvoorbeeld gekantelde vrachtwagens of wegwerkzaamheden. Theoretisch zou ook hiermee in de heffingshoogte rekening kunnen worden gehouden, maar zeker bij onverwachte gebeurtenissen zullen veel weggebruikers hiermee geen rekening kunnen houden.

Ten vijfde is verondersteld dat wegvakken de oorzaken van file zijn, maar in veel gevallen zijn dit de knooppunten. Die zijn om technische, financiële en ruimtelijke redenen minder makkelijk aan te pakken. De hogere kosten maken dat er wellicht minder infrastructuuruitbreidingen zullen worden gerealiseerd dan verondersteld in het scenario, en dat er meer congestie zal resterend. Samenvattend: de genoemde factoren zullen ertoe leiden dat de effecten in de praktijk zeker minder zullen zijn dan berekend.

Hoe erg is dit?

De structurele factoren die tot een structurele overschatting van de effecten leiden (factoren die samenhangen met de mode-eigenschappen en met structurele congestie), zouden kunnen impliceren dat de hoogte van de heffingen naar boven moet worden bijgesteld, waardoor alsnog de berekende effecten worden gerealiseerd. Lastiger is het met de incidentele factoren voor overschatting. Die betekenen eenvoudigweg dat er wat meer congestie resteert dan berekend met het model. Maar of de congestie nu met 95 of 'slechts' met 75 procent afneemt, de hoofdlijn dat er een sterke afname van de congestie is en dat de externe kosten min of meer zijn geïnternaliseerd, blijft overeind. Niettemin blijft het interessant de modellen te verbeteren, zodat de effecten beter ingeschat kunnen worden.

Realiteitswaarde van de scenario's

Een andere vraag is: hoe reëel zijn het markt- en het milieuscenario? En is het logisch dat de welvaartswinsten in de beide scenario's slechts twintig miljoen euro van elkaar verschillen, terwijl er toch 400 kilometer extra strooklengte aanwezig is in het marktscenario?

Het realiteitsgehalte heeft betrekking op enerzijds het investeringsniveau en anderzijds het betalingssysteem. Ten eerste het investeringsniveau. Het marktscenario lijkt me zondermeer reëel. Boven op het Meer-jarenprogramma Infrastructuur en Transport komt er 400 kilometer aan stroken bij. Er zijn zeker kabinetten denkbaar die daartoe zouden kunnen besluiten. Bovendien gaat het om extra stroken naast bestaande wegen. Daarbij is de negatieve invloed op milieu, natuur en landschap in het algemeen beperkter dan wanneer het zou gaan om nieuwe wegen. Het milieuscenario lijkt in eerste instantie minder aannemelijk, omdat er boven op het Meer-jarenprogramma geen uitbreidingen in het wegennet meer zouden komen. Maar in combinatie met het voorgestelde betalingssysteem neemt het realiteitsgehalte wel toe. Immers, de baten en kosten van de eventueel extra aan te leggen stroken lijken ruwweg even groot te zijn. Dat verklaart ook waarom het verschil in welvaartswinst tussen de beide scenario's van slechts twintig miljoen euro zo beperkt is: het gaat weliswaar om 400 kilometer strooklengte, maar de baten overtreffen in slechts beperkte mate de kosten. De keuze voor concrete infrastructuuruitbreidingen zal niet precies conform het marktscenario zijn. Bij de besluitvorming spelen vele factoren een rol. In de studie is daarmee uiteraard geen rekening gehouden. Bij een meer 'pro-milieu' regeringsbeleid is een scenario met sterk teruglopende investeringen denkbaar. Maar ook dan zal er vermoedelijk wel op sommige knelpunten sprake zijn van wegwitbreidingen.

Dan het betalingssysteem. In de concrete uitwerking zullen wellicht concessies worden gedaan aan een zeer strikte toepassing. In de studie lopen bijvoorbeeld de heffingen op tot boven de vijftig eurocent per kilometer. Daarbij gaat het overigens niet om lange trajecten. Het is denkbaar dat het maximumbedrag vanwege een (vermeend) gebrek aan maatschappelijk draagvlak in de praktijk lager zal liggen. Bovendien is het goed denkbaar dat, om het systeem duidelijk te maken, de variatie door de tijd en door de ruimte en de daarmee verband houdende variatie in de heffingshoogte door wisselende congestieniveaus, beperkter zal blijven dan de theoretisch optimale heffingshoogte.

System ingehaald door technologie?

Er zijn uiteraard ook niet-economische oplossingsrichtingen denkbaar om congestie te bestrijden. Sommigen verwachten veel van technieken waarbij voertuigen op korte afstand van elkaar rijden met behulp van elektronica. Stel dat die technologie er komt en algemeen wordt toegepast. Is dan het voorgestelde systeem overbodig? Dat hoeft geenszins het geval te zijn. Wel zal dan het congestiedeel in de totale heffing sterk verminderen. De kans is groot dat er niet of nauwelijks meer aanvullende capaciteitsuitbreidingen van het hoofd-wegennet nodig zijn.

Conclusie

De afname van de congestie zal waarschijnlijk lager zijn dan de berekende 95 procent bij de veronderstelde scenario's. In de praktijk is vaak een hogere heffing nodig dan in het scenario verondersteld om dezelfde effecten te bereiken. De overschatting van de afname van congestie doet niets af aan de boodschap: het systeem leidt tot een forse afname van de structurele congestie op het hoofdwegennet en tot een verhoging van de welvaart.

Dossier Weg voor je geld

P.J.C.M. van den Berg: [Weg voor je geld?](#)

P.D. Groot: [De cultuur van het heffen](#)

E.T. Verhoef; [Zelffinanciering en beslisregel](#)

J.W.M. Dings; [Hoe prikkelbaar is de automobilist?](#)

P. Rietveld; [Heffen zonder wegaanleg](#)

E. Pommer, L. Ruitenber; [Weglekkend inkomen?](#)

C.C. Koopmans; [Kosten-batenanalyse blijft nodig](#)

G.P. van Wee; [Congestie weg?](#)

J. Rouwendal; [Zelffinanciering: praktisch mogelijk?](#)

G.A. Marlet, J.P. Poort; [Tol toereikend](#)

S.A. Rienstra, F. Rosenberg, E. Schol; [Weg besluitvorming?](#)

D.J. Kraan; [Heffingen en de rijksbegroting](#)

J. de Vries; [Geen Weginfra bv!](#)

F.E. Smith; [Draagvlak door transpiratie](#)

A.P. Mesker; [Waar voor je geld](#)

W. Jonkhoff; [Theorie en praktijk](#)

1 P. Bovy, J. Jager en H. Gunn, The Dutch national and regional model systems: principles, scope and applications, in: Selected proceedings of the sixth conference on transport research (WCTR), ECTR society, 1992,

2 B. van Wee en T. van der Hoorn, Land-use impacts on passenger transport: a comparison of Dutch scenario studies, in: E. Feitelson en E.T. Verhoef (red.), Transport and environment. In search of sustainable solutions, Edward Elgar, Cheltenham, 2001.

3 A. Schafer en D. Victor, The past and future of global mobility, Scientific American, jrg. 227, nr. 4, oktober 1997, blz. 36-39.

4 B. van Wee, H. Holwerda en R. van Baren, Preferences for modes and the relevance for land-use impacts on mobility, paper gepresenteerd tijdens de STELLA conferentie Environment, safety, health, land use and congestion, Helsinki, 3 en 4 mei 2002