

# Anders betalen voor mobiliteit en OV

## Vragen en opgaven

Ir. Peter Baas, Ing. Hendrik Bouwknecht, Ties Brands MSc

### 1. Inleiding

Op 13 november 2009 nam het kabinet het besluit tot gefaseerde invoering van Anders Betalen voor Mobiliteit ofwel de kilometerprijs, door het aanbieden van het wetsontwerp Kilometerprijs aan de Tweede Kamer. Weggebruikers gaan voor het gebruik van de weg per kilometer betalen. Gestart wordt met een basistarief op alle wegen in Nederland. Daar bovenop komt mogelijk later een spitstarief op bepaalde trajecten en tijden. De politieke discussie hierover is momenteel nog in volle gang.

Het kabinet verwacht met de invoering van de kilometerprijs (basistarief) een afname van het aantal autokilometers met 15% te bewerkstelligen en nog eens 1% extra bij invoering van het spitstarief. De files zullen met 50% afnemen. De bereikbaarheid neemt toe en het milieu krijgt een positieve impuls. De uitstoot van CO<sub>2</sub> en fijnstof nemen naar verwachting met 10% af. De totale welvaartsbaton worden ingeschat op 1 miljard euro.

Een deel van de huidige automobilisten zal gebruik gaan maken van het openbaar vervoer. Een eerste inschatting van het ministerie van Verkeer en Waterstaat laat een toename van het OV-gebruik van 6% zien.

De discussie over de kilometerprijs richt zich op de primaire gevolgen, zoals afname van het aantal files en toename van het OV-gebruik. De secundaire gevolgen voor het OV zijn veelal onderbelicht; bijvoorbeeld kan het openbaar vervoer in Nederland de verwachte toename van het aantal reizigers wel aan? En welke verbeteringen in het OV zijn nodig om de verwachte afname van het autogebruik te bewerkstelligen? In dit artikel gaan we dieper in op de gevolgen van de kilometerprijs voor het openbaar vervoer in Nederland, en dan met name deze secundaire gevolgen. Naast een algemene inleiding over de rol van het OV in Nederland, wordt zowel een kwantitatieve als kwalitatieve beschouwing van de gevolgen gegeven. Tenslotte worden de conclusies en een aantal opgaven gepresenteerd.

### 2. Rol van het openbaar vervoer in de Nederlandse mobiliteit

In Nederland werd in 2007 door personen bijna 200 miljard kilometer gereisd. Ongeveer 50% van dit aantal kilometers wordt gerealiseerd door automobilisten en hun passagiers. Ook het openbaar vervoer speelt een belangrijke rol in de modal split. Het aandeel OV betreft 11%, waarvan 8% voor rekening komt van het spoorvervoer en 3% voor rekening de bus, tram en metro.

Openbaar vervoer is bij uitstek geschikt voor het vervoer van grote groepen reizigers over lange afstanden. De intercitytreinen spelen in op deze behoefte. Op de belangrijke, veelal ook filegevoelige, corridors rijden inmiddels meer dan 4 intercity's per uur. Het aandeel openbaar vervoer op deze corridors is meestal hoger dan het landelijk gemiddelde.

Een tweede rol voor het openbaar vervoer is het binnenstadsvervoer. De Nederlandse steden hebben een uitgebreid OV-netwerk, veelal gebaseerd op busvervoer. Het openbaar vervoer levert daarmee een noodzakelijke bijdrage aan het bereikbaar én leefbaar houden van de Nederlandse steden.

In de mobiliteit in Nederland zijn verschillende typen reizigers te onderscheiden. In de spits hebben veel reizigers een woon-werkmotief of zijn studenten of scholieren. Per dag wordt zo'n 30% van het aantal OV-reizen in de spits gemaakt. Daarmee is de spits in het openbaar vervoer druk bezet.

Een reiziger maakt een keuze voor de auto of het openbaar vervoer op basis van een groot aantal aspecten, zoals snelheid, frequentie, gemak en natuurlijk de prijs. Invoering van de kilometerprijs voor het wegverkeer heeft daarmee direct invloed op de keuze van de reiziger. Deze zal meer van het openbaar vervoer gebruik maken; de prijs van het OV wordt immers relatief goedkoper. Gezien het feit dat het openbaar vervoer vooral sterk concurrerend is in het stedelijk gebied en op langere afstanden is de verwachting dat automobilisten tijdens de spitsuren én op langere afstanden zullen overstappen naar het openbaar vervoer.

### 3. Kwantitatieve analyse

Er is nog maar relatief weinig bekend over wat de gevolgen zijn voor het openbaar vervoer van de invoering van de kilometerprijs. Om hier meer grip op te krijgen wordt in deze paragraaf een aantal analyses uitgevoerd. Ook wordt gekeken naar een paar buitenlandse voorbeelden van min of meer vergelijkbare systemen.

#### 3.1. Autogebruik en OV-gebruik

OV is één van de alternatieven voor de auto in de discussie over de kilometerprijs. In onderstaande tabel staat voor vijf corridors de toename van het aantal treinreizigers wanneer een bepaald percentage van de automobilisten op de parallelle rijksweg met de trein gaat reizen.

Corridor	Reizigersaantallen		Toename spoor bij overstap x% automobilisten		
	Trein	Snelweg (incl. passagiers)	2%	5%	10%
A13 Rotterdam - Den Haag	7.800	12.500	3,2%	8,0%	16,1%
A4 Schiphol - Leiden	6.200	14.200	4,6%	11,4%	22,9%
A2 Eindhoven - 's Hertogenbosch	6.200	7.500	2,4%	6,0%	12,1%
A1 Deventer - Apeldoorn	3.100	5.900	3,8%	9,5%	19,0%
A2 Utrecht - Amsterdam	6.800	13.500	4,0%	9,9%	19,8%
Gemiddeld	6.000	10.700	3,6%	8,9%	17,8%

Tabel 1: Vergelijking corridors (ochtendspits 7.00-8.00 uur, beide rijrichtingen)

Tabel 1 laat zien dat als in de ochtendspits tussen Rotterdam en Den Haag 5% van de automobilisten op de A13 door de invoering van de kilometerprijs met de trein gaat reizen, het aantal treinreizigers op dat baanvak met 8% stijgt. Op de andere corridors is de uitkomst vergelijkbaar. Dit is niet landelijk geldig; juist op de beschouwde corridors is het aandeel OV hoog is, zodat de toename van het OV-gebruik relatief beperkt is. Voor een reis van Lievelede in de Achterhoek naar Den Ham in Overijssel is het OV geen reëel alternatief.

Het is de vraag of het openbaar vervoer, en dan met name de trein, op de drukke Randstadcorridors een dergelijke groei kan verwerken. De treinen zijn in de spits druk bezet, zodat wellicht extra treinen ingezet moeten worden. En dat is niet zondermeer overal mogelijk.

#### 3.2. Elasticiteiten

Een methode om inzicht te krijgen in de gevolgen van de kilometerprijs voor het autogebruik en het openbaarvervoergebruik is het gebruik van elasticiteiten. Een prijselasticiteit geeft de verhouding aan tussen de toename van de kosten van het autoverkeer en het aantal automobilisten. Een prijselasticiteit van -0,2 betekent dat bij een toename van de kosten voor het autoverkeer met 10%, het gebruik daarvan met 2% afneemt, waarvan een deel van het OV gebruik zal maken. De overige automobilisten zullen op een ander tijdstip (goedkoper) reizen, een andere modaliteit kiezen (fiets) of zelf helemaal niet reizen.

De belangrijkste opgave in deze benadering is het vaststellen van deze elasticiteiten. Deze bepalen immers direct de uitkomsten van de berekeningen.

### *Elasticiteit in verkeersmodellen*

Verkeersmodellen verdelen reizen over modaliteiten op basis van gegeneraliseerde kosten. Daarin zijn de monetaire kosten opgenomen (brandstof, plaatsbewijs, parkeerkosten, kilometerprijs) en grootheden als reistijd, wachttijd en aantal overstappen die worden omgezet in euro's. Routes en modaliteiten met een hoge kostprijs krijgen weinig reizigers toebedeeld en met lage kosten juist veel.

Bij een voorbeeldverplaatsing van *Utrecht naar Deventer* (lange afstand) in de ochtendspits worden de gegeneraliseerde kosten van auto en OV ongeveer gelijk na invoering van de kilometerprijs (ongeveer €23,50). Zonder de kilometerprijs zijn de gegeneraliseerde kosten voor de auto €17,50, een kwart lager dan de trein. Er is uitgegaan van het volle tarief in het OV en een uiteindelijke kilometerprijs van bijna 7 eurocent zonder spitsheffing. In het verkeersmodel leidt de kilometerprijs dus tot een verschuiving van auto naar trein.

Bij een voorbeeldverplaatsing over korte afstand van *Twello naar Deventer* in de ochtendspits zijn de gegeneraliseerde kosten voor de auto veel lager dan die van het OV, omdat OV meer voor- en natransporttijd vergt. De beperkte verhoging van de autokosten door de kilometerprijs verandert hier weinig aan. Een relevante verschuiving van auto naar OV is bij korte verplaatsingen niet te verwachten: eerder een verschuiving van OV naar auto, vanwege een toename van het aantal mensen wat over een auto beschikt.

Uit bovenstaande voorbeeld blijkt dat reizigers op langere afstanden eerder geneigd zijn van het openbaar vervoer gebruik te maken. Daarin schuilt ook een deel van de kracht van het openbaar vervoer: grote groepen reizigers vervoeren over langere afstanden.

### *Elasticiteiten uit buitenlandse voorbeelden*

Bij de invoering van de congestion charge in Londen (zie kader) nam het verkeer drastisch af. Bij de invoering van de congestion charge in Londen is een prijselasticiteit van -0,47 gevonden in het centrum, -0,42 in de latere westelijke uitbreiding. Deze percentages zijn gebaseerd op de toename van de kosten exclusief parkeren. Worden de hoge Londense parkeertarieven er bij betrokken, dan is de elasticiteit zelfs -0,89. Het effect werd direct na invoering bereikt, daarna trad geen lange termijn effect op.

Bij verhoging van het tarief van 5 naar 8 pond is een lagere prijselasticiteit waargenomen van -0,16. Uit de literatuur zijn prijselasticiteiten van -0,10 tot -0,15 bekend, op lange termijn (5 jaar) groeiend tot -0,30. De hogere Londense prijselasticiteit wordt toegeschreven aan enkele factoren:

- de tariefstijging was veel groter dan doorgaans in studies wordt gevonden (gebaseerd op kleine wijzigingen in de brandstofprijzen). De invoering van 5 pond tol komt neer op gemiddeld 119% stijging van brandstofkosten;
- de tol was lang tevoren aangekondigd, terwijl hogere brandstofprijzen onverwacht optreden;
- de tol werd als permanent ervaren, voor brandstofprijzen ervaart men dat niet;
- de tol betreft specifieke ritten en kan vermeden worden, hogere brandstofprijzen veel minder.

Aan de andere kant wordt gesteld dat ritten naar het centrum van Londen vaak door de werkgever worden betaald en dat daarmee juist een lagere elasticiteit verwacht had mogen worden.

### *Elasticiteiten uit de literatuur*

Uit de literatuur volgt over het algemeen een prijselasticiteit van -0,15 voor het autoverkeer. Een kilometertarief van €0,067 betekent een stijging van 67% van de variabele kosten van het autoverkeer bij benzinekosten van €0,10 per kilometer. Dit leidt dan tot een afname van  $67\% \cdot -0,15 = -10\%$  van het autoverkeer. Het aandeel daarvan dat het OV kiest is onzeker. De gerealiseerde 55% uit Londen is een absolute bovengrens gezien de hoge kwaliteit van het OV en met name de metro in Londen. Wanneer men voor Nederland uit zou gaan van 25%, is de toename van het aantal OV reizigers 2,5%

van het autoverkeer. Uit een analyse van enkele belangrijke corridors is gebleken dat dit overeenkomt met een stijging van het aantal treinreizigers met ongeveer 4%. Bij het starttarief voor de kilometerprijs van €0,03 per gereden kilometer is deze stijging beperkt tot 2%. Vanzelfsprekend zal de afname van het autoverkeer in Nederland verschillen per gebied of zelfs per weg.

#### **4. Kwalitatieve analyse**

Nu we enkele kwantitatieve aspecten van de kilometerprijs hebben afgetast, geven we inzicht in mogelijke gevolgen van de invoering hiervan.

##### *Vlucht van OV-captives*

Omdat tegelijk met de invoering van de kilometerprijs de vaste kosten zoals BPM en wegenbelasting worden afgeschaft, wordt de aanschaf en het bezit van een auto goedkoper, waardoor het wagenpark groeit. Voor meer gezinnen komt een tweede auto binnen bereik. Hierdoor neemt het aantal OV-captives af. Daarnaast komen auto's van "nieuwe" OV-gebruikers, veelal forenzen, in de daluren ter beschikking van de huisgenoten, die daardoor minder afhankelijk worden van het openbaar vervoer. Beide ontwikkelingen leiden mogelijk tot een afname van het OV-gebruik buiten de spitsuren. De som van meer OV-reizigers in de spits en minder daarbuiten, kan voor OV-bedrijven financieel negatief uitpakken. Voor een vervoerbedrijf zijn de spitsritten immers de dure ritten, want voor deze ritten moet materieel worden ingezet dat in de daluren niet wordt gebruikt.

##### *Ontoereikende capaciteit*

Op korte termijn kan de capaciteit van het OV in de spits op veel plaatsen niet uitgebreid worden. Op het spoor is de capaciteit van baanvakken en stations het knelpunt, in steden de capaciteit van centrale bus- en tramstations. Ook in de Landelijke Markt- en Capaciteitsanalyse Spoor zijn conclusies over de beperkte capaciteit getrokken. Het Programma Hoogfrequent Spoor stelt een aanpak voor om de spoorknelpunten aan te pakken. Recentelijk is in dit kader een proef gehouden met 6 intercitytreinen tussen Eindhoven en Amsterdam. Deze proef heeft inzichtelijk gemaakt dat het mogelijk is, ondanks sceptische geluiden vooraf, om op deze corridor de capaciteit uit te breiden. Ook de aanschaf van extra materieel om de groei van het OV op te vangen is een aandachtspunt. De levering van nieuw materieel vergt doorgaans enkele jaren.

##### *Noodzaak van goed voor- en natransport*

De kilometerprijs zal het grootste effect hebben op langere afstanden, dus vooral op het spoorvervoer. Om echter van de woning naar het station te komen en van het station naar de werklocatie, zal ook het stedelijk OV moeten meegroeien. Evenals de hoeveelheid fietsenstallingen en P+R-voorzieningen rondom stations.

##### *Risico's voor het streekvervoer*

Het is aannemelijk dat met name het regionale openbaar vervoer te maken krijgt met een afname van het aantal reizigers. In het regionale OV worden, ten opzichte van de trein, kortere afstanden gereisd. En op kortere afstanden is het autogebruik goedkoper dan het OV-gebruik. Bovendien is de autoafhankelijkheid in de regio sterker en daardoor naar verwachting ook het effect van goedkoper autobezit.

##### *Tariefdifferentiatie in het OV als oplossing?*

Een oplossing voor de te geringe capaciteit van het OV in de spits kan gevonden worden in de aanpassing van de tariefstructuur van het OV, waarin reizen in de spitsen duurder wordt. In theorie kan de vervoerder de tarieven zodanig kiezen (mits niet beperkt in de concessie) dat de extra reizigers

vanwege de kilometerprijs in evenwicht zijn met de uitval door hogere spitstarieven in het openbaar vervoer. Hoewel vanuit bedrijfseconomisch perspectief interessant voor de vervoerder is deze ontwikkeling ongewenst: de automobilisten moeten juist door het OV worden opgevangen.

## 5. Conclusies

Nederland voert een uniek systeem in. De gevolgen hiervan zijn niet evident. In dit artikel hebben we aan de hand van verschillende zienswijzen meer grip op deze problematiek weten te krijgen. Bij de voorziene gefaseerde invoering van de kilometerprijs met stapsgewijze verhoging van de tarieven, is de eerste jaren de groei van het OV beperkt tot enkele procenten. De geringe effecten van de hogere brandstofprijzen in de afgelopen jaren (in de orde van grootte van de eerste fase van de kilometerprijs) op het autoverkeer bevestigen dit beeld. Een dergelijke bescheiden groei moet de OV-sector kunnen accommoderen. Vooral op de lange afstanden treedt groei op, wat investeringen in voor- en natransport, zoals uitbreiding van P+R en fietsenstallingen bij IC-stations, noodzakelijk maakt.

Voor het OV zijn meer reizigers in de spits te verwachten, zij het aanvankelijk bescheiden. Buiten de spits zou wel eens een afname van het aantal reizigers kunnen optreden. De invoering van een hoger spitstarief versterkt dit effect. Op dit moment wordt dit spitstarief volop bediscussieerd. Een dergelijke verdere verspitsing leidt tot hogere exploitatiekosten. Beleidsmatig is met name de overstap van reizigers van auto naar OV in de spits zeer gewenst. Het is echter wel zinvol op voorhand na te denken over de allocatie van de extra exploitatiekosten.

## 6. Opgaven

Er is een grote afhankelijkheid tussen de invoering van de kilometerprijs voor de auto en het functioneren van het openbaar vervoer in Nederland. Een integrale benadering van wegverkeer en het OV verdient daarom een sterke aanbeveling. Een reis wordt veel vaker een combinatie van modaliteiten; van huis naar station met de auto om vervolgens met de trein naar de eindbestemming te reizen. Een station wordt nog meer een overstapmachine tussen modaliteiten. Door deze overstapmachines op de juiste plek in het netwerk te kiezen en op de juiste wijze in te richten kan optimaal gebruik worden gemaakt van de kilometerprijs.

Ondanks dat het OV over het algemeen een beperkte groei kan accommoderen, zal de capaciteit op verschillende plaatsen ontoereikend zijn. Extra investeringen en extra bijdragen in de exploitatiekosten van het OV zijn dan ook onontkoombaar. In het buitenland (Stockholm, Londen) zijn opbrengsten uit tolheffing voor een groot deel aangewend voor beter OV. Wij willen er dan ook voor pleiten financiële middelen vrij te maken om de kwaliteit van het openbaar vervoer verder te verbeteren. Dan kunnen en zullen bij de invoering van de kilometerprijs voldoende automobilisten naar het OV overstappen.

De regionale en lokale overheden zullen de handschoen moeten oppakken om de investeringen in het OV uit te werken. Samenwerkingsverbanden zoals Programma Hoogfrequent Spoor zijn een middel om snel effect te sorteren. Door middel van een infrastructuurfonds waaruit zowel de investeringen in het OV als in de weginfrastructuur worden gefinancierd, is het mogelijk een juiste, integrale afweging voor de besteding van de kilometerprijs gelden te kunnen maken.

Over enkele jaren wordt de eerste fase van de kilometerprijs daadwerkelijk ingevoerd. Het is dan nu de tijd om actie te ondernemen om de noodzakelijke investeringen in het openbaar vervoer gestalte te geven. Alleen op deze wijze kan de kilometerprijs succesvol worden ingevoerd.

### *Bronnen*

- Central London, Congestion Charging, Impacts monitoring. Sixth annual report, July 2008, Transport for London.
- Demand Elasticities for car trips to central London as revealed by the central London congestion charge. Transport for London, policy analysis division, September 2008.
- Science Direct, Transport Policy, Lessons from the Stockholm congestion charging trial. Volume 15, Issue 6, November 2008, pag. 395-404.
- Nieuwsblad Transport, 18 september 2009.
- Landelijke Markt- en Capaciteitsanalyse Spoor, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 19 november 2009
- MTR+ Wegwerk, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart
- CBS Statline, Centraal Bureau voor de Statistiek

## Kader: Ervaringen in het buitenland

### **Londen: Congestion charge**

In het centrum van Londen werd in februari 2003 tol ingevoerd, de "congestion charge". In juli 2005 werd het basistarief verhoogd van 5 pond naar 8 pond (respectievelijk 5,40 euro en 8,70 euro). Van de opbrengsten werd het merendeel besteed aan uitbreiding van het busnetwerk. De gemiddelde snelheid van bussen nam toe van 11 naar 12 kilometer per uur, maar was in 2007 al weer onder de 10 kilometer per uur gedaald. Vanaf 2004 is de groei van het aantal busreizigers voorbij. In 2003 nam het aantal motorvoertuigen (gerekend over de categorie auto's die tol moeten betalen, dus uitgezonderd bijvoorbeeld taxi's) af met 33%. De congestie nam sterk af maar is inmiddels terug op het niveau van voor de invoering van de congestion charge. De capaciteit van het autonetwerk is namelijk inmiddels afgenomen door de aanleg van busbanen en fietsstroken en minder capaciteit in verkeerslichtenregelingen voor de auto.

### **Stockholm: Tolheffing**

In Stockholm werd in de eerste helft van 2006 op proef tolheffing ingevoerd. Hierna was er een referendum: in Stockholm stemde een meerderheid voor, daarbuiten won de tegenstem. De regering voerde de tolheffing opnieuw in per augustus 2007.

De tolheffing bestaat uit een cordon tolpoorten rond de stad Stockholm. De prijs varieert naar tijdstip van de dag tussen (omgerekend) 1 en 2 euro. In de avond en nacht wordt geen tol geheven.

Doelstelling van de tol was eerst afname van het verkeer, later verfijnd tot afname van tijdverlies door congestie.

Het uitbreiden van het OV besloeg meer dan de helft van de totale kosten van de tolheffing. Er werden 20 nieuwe bussen aangeschaft. Hogere frequenties op spoor en metro bleken in de spits bijna onmogelijk door gebrek aan infrastructuurcapaciteit. Ook werden P+R-terreinen aangelegd.

Bij herstart in augustus 2007 van de tolheffing was de afname van het autoverkeer 22% ten opzichte van de periode voor de eerste proefperiode. Daarna is het verkeer weer langzaam gestegen. Dit wordt toegeschreven aan groei van de bevolking en autobezit en een toename van het aantal auto's op alternatieve brandstoffen die zijn vrijgesteld van tolheffing. Er is geen effect waargenomen dat men gewend raakt aan de tol. Overigens was de afname van congestie nog veel groter dan de afname van verkeer.

Opvallend is dat niet duidelijk is waar de verdwenen autoritten zijn gebleven. Twee onderzoeken spreken elkaar volledig tegen. Het verzamelen van de data was moeizaam vanwege problemen met privacywetgeving.

Naast de waargenomen gevolgen wordt gesteld dat de verandering van publieke mening over het onderwerp opvallend is. Vooraf was een minderheid voor tolheffing (30%). Tijdens de eerste proefperiode was de helft voorstander, na de definitieve introductie 70%. Verder wordt het opvallend genoemd dat 35% van de mensen ook erkende van mening te zijn veranderd: normaliter zegt men dat zijn mening gelijk is gebleven, ook als dat aantoonbaar niet klopt voor de gehele populatie.