

# Prijsdifferentiatie op het spoor is welvaartsverhogend

De prijs van een treinreis roept veel emoties op. Vanuit marktmacht, kostendekkendheid en een sociaal model geredeneerd, verschillen de tarieven en de mate waarin de vervoerder die zelf zou moeten kunnen vaststellen. Bij verstandig vormgegeven prijsdifferentiatie zijn de verschillen echter kleiner te maken.

## IN HET KORT

- De tariefdifferentiatie heeft vaak een groter effect op het reisgedrag dan de variatie in de gemiddelde tariefhoogte.
- Met de ov-chipkaart is veel mogelijk, maar geen enkel beprijzingsmodel kan aan alle wensen tegemoet komen.
- Wel vervult tariefdifferentiatie naar tijdstip, locatie, richting en reishistorie wensen beter en levert het welvaartswinst op.

## ERIK VERHOEF

Hoogleraar aan de Vrije Universiteit Amsterdam

Tarieven vormen vanzelfsprekend een van de belangrijkste aspecten van het ov-aanbod. Gebruikersprijzen spelen een belangrijke rol in het keuzegedrag van reizigers, naast kenmerken als reistijden, frequenties, overstappen, betrouwbaarheid, gemak, sociale veiligheid, de bereikbaarheid van stations, en de dichtheid en spreiding van stations. Daarnaast is de hoogte van de prijzen sterk bepalend voor de totale ontvangsten, en daarmee voor de kostendekkingsgraad. Het komt echter niet 'vanzelf wel goed' met de prijsstelling in het ov.

Er zijn vele redenen om deze prijsvorming met de nodige alertheid te volgen, zeker ook vanuit het beleid. Dat geldt voor het spoor, maar ook voor andere vormen van collectief vervoer zoals de bus – zij het dat daar zowel de schaal van de netwerken als de relatieve omvang van de vaste kosten (infrastructuur, stations) over het algemeen kleiner zal zijn. De discussie in deze bijdrage is echter, zeker in kwalitatieve zin, ook relevant voor het busvervoer.

De notie dat bij sterke schaalvoordelen, optimale prijzen gelijk aan marginale kosten tot een verlies lei-

den, leidt tot fundamentele vragen over de maatschappelijk meest gewenste marktstructuur en -ordering voor het ov. Kiezen we daarbij voor een publiek aanbod met politiek bepaalde prijzen? Kiezen we voor een onbeperkt privaat aanbod, bijvoorbeeld in de hoop dat dreiging van *potentiële* toetreding, indachtig de *contestable market theory* (Baumol et al., 1982), reeds voldoende zal zijn om de tarieven op redelijke niveaus te houden? Of kiezen we voor een gereguleerd privaat aanbod met aanvullende subsidies – en als dat zo is: hoe organiseren we dan de markttoegang en hoe voorkomen we dat subsidies inefficiënties uitlokken? Er bestaat in ieder geval een nauwe samenhang tussen marktordering en prijsvorming, die bij het beoordelen van beprijzingsmodellen voor het ov niet uit het oog mag worden verloren. Aan de basis van menige discussie staat echter een conflicterende visie op het openbaar vervoer.

## Drie visies op openbaar vervoer

Economen denken vanuit een markt van vraag en aanbod. Maar in de praktijk verkeren we niet in een leerboekwereld, en wordt ov-beleid ook niet gemotiveerd vanuit een diepgewortelde wens om de maatschappelijke welvaart te maximaliseren. In tabel 1 onderscheid ik drie verschillende visies op het openbaar vervoer. In de eerste kolom staat het *maatschappelijke-marktmodel*, waarmee ik bedoel dat het functioneren van ov-markten primair wordt beoordeeld op basis van het maatschappelijke surplus dat ermee gegenereerd wordt. Dat is een meer economische benadering, zeker als in de maatschappelijke baten en kosten die tezamen dat surplus bepalen ook de niet-geprijsde effecten als reistijden, betrouwbaarheid, veiligheid en milieu-effecten in geld uitgedrukt en vervolgens meegenomen kunnen worden.

Een tweede visie is het *sociale model*. In deze visie wordt het openbaar vervoer gezien als een sociaal product waardoor mensen zonder eigen vervoer ook over langere afstanden mobiel kunnen zijn – los van de baten die zij zelf aan dat ov toekennen.

Zoals vaker bij goederen waarvan de overheid de consumptie wil ondersteunen, zijn de motieven achter het sociale model divers. Naast paternalistische motieven – waarbij de inkomenssteun alleen verleend wordt voor consumptie van een door de overheid geprefereerd goed; ‘liever een extra treinreis dan een game’ – kan bijvoorbeeld een overweging zijn dat een grotere mobiliteit ook een grotere beschikbaarheid voor de arbeidsmarkt zal betekenen, en aldus een lagere kans op werkloosheid. Opties voor gesubsidieerd vervoer kunnen dan geprefereerd worden boven directe inkomenssteun. Voor zover het hier gaat om lagere-inkomensgroepen zal dit, vanuit deze visie aangaande de betaalbaarheid voor de reiziger, belangrijker worden gevonden dan de kostendekking of de prijszetting tegen marginale kosten.

Het derde model voor het ov is het *alternatief vervoersmodel*. Dit model ziet het ov als belangrijke (deel)oplossing voor de maatschappelijke problemen die we in het autoverkeer zien. Wanneer dit het belangrijkste doel is, wordt bijvoorbeeld tariefdifferentiatie met hoge spitstarieven onaantrekkelijk geacht. Volgens het maatschappelijke-marktmodel is het logisch om hoge marginale kosten in de spits optimaal te beprijsen, maar juist in de spits zou de overstap van de auto naar het ov gestimuleerd moeten worden.

Dit derde model voor het ov is overigens op te vatten als een uitvloeisel van een breder economisch marktmodel waarin naast trein ook de auto meegenomen wordt. Het zijn dan de ongeprijsde externe effecten in het autoverkeer zoals congestie, vervuiling en ongevallen die in het ov tot het alternatief-vervoersmodel leiden. Het maatschappelijke-marktmodel voor het ov is daarom niet per definitie ‘economischer’ is dan het alternatief-vervoersmodel. Desalniettemin geldt dat lang niet iedere beleidsmaker die het openbaar vervoer vooral als oplossing voor problemen op de weg ziet, dit doet vanuit een puur economische invalshoek.

De genoemde modellen spelen expliciet of impliciet vaak een grote rol bij beleidsdiscussies over het ov. De modellen leiden ieder echter tot een ander optimaal ontwerp van het netwerk, van de gewenste kwaliteit van het product, en ook van de gewenste keuze van de tarieven. Waar in het maatschappelijk debat over het ov de meningen sterk uiteenlopen ligt daar niet zelden een andere – vaak impliciete – keuze voor een van deze drie modellen aan ten grondslag. Bij het nader tegen het licht houden van mogelijke beprijzingsmodellen voor het ov, is het daarom van belang deze vanuit meerdere perspectieven, voortkomend uit de drie modellen, te bezien. Maar eerst moeten we daarvoor terug naar de theorie van de optimale beprijzing.

### Optimale beprijzing

Een van de meest basale en belangrijke inzichten uit de economische wetenschap is dat prijzen maatschappelijk optimaal zijn als ze gelijk zijn aan de marginale kosten. Consumenten breiden hun vraag uit tot het punt waarop de marginale baten gelijk zijn aan de prijs. Zo leiden prijzen die gelijk zijn aan de marginale kosten direct tot een gelijkheid van de marginale baten aan de marginale kosten. Deze gelijkheid is een optimum. Afwijken van dit optimum leidt tot een sterkere stijging van de kosten dan van de baten als de productie uitgebreid wordt en tot minder bespaarde kosten dan opgeofferde baten als de productie beperkt wordt. Beide gevallen leiden tot een lager maatschappelijk surplus, een veelgebruikte maatstaf voor maatschappelijke welvaart en gedefinieerd als het verschil tussen totale baten en totale kosten.

Vanuit het oogpunt van *allocatieve efficiëntie* zouden de tarieven dan gelijk moeten zijn aan de marginale kosten. Prijzen zorgen echter ook voor het genereren van inkomsten voor de aanbieders. Optimale prijzen zullen echter alleen genoeg opbrengsten genereren om de kosten te kunnen dekken als de gemiddelde kosten

## Drie archetypische beleidsvisies op het ov en bijbehorende keuzes

TABEL 1

	Maatschappelijke-marktmodel	Sociaal model	Alternatief-vervoersmodel
Gewenst netwerk	Maatschappelijk rendabele lijnen	Landelijk goede dekking; in steden alle wijken goed bereikbaar	Focus daar waar autoverkeer problemen oplevert, zoals de Randstad
Gewenste kwaliteit	Maatschappelijk optimale kwaliteit, gebaseerd op betalingsbereidheid	Liever bredere dekking dan hogere kwaliteit	Hoge kwaliteit waar autogebruikers ‘gelokt’ moeten worden
Gewenste tarieven	Marginale kosten en dus tariefdifferentiatie	Maximale toegankelijkheid vraagt om lage prijzen, mogelijk zelfs gratis	Prijzen laag waar overstap van auto naar ov gestimuleerd moet worden

ESB

niet hoger zijn dan de marginale kosten. Zijn ze wel hoger dan zullen optimale prijzen – in afwezigheid van subsidies – leiden tot een verliesgevend aanbod hetgeen uiteindelijk resulteert in een faillissement. In het ov is er echter wel sprake van een situatie waarbij de gemiddelde kosten hoger zijn dan de marginale kosten.

### Karakteristieken van de ov-markt

Aan de marginale kosten die hoger dan gemiddeld zijn liggen doorgaans zowel *economies of scale* als *economies of scope* ten grondslag. Deze *economies* zijn over het algemeen sterk aanwezig in het ov, en leiden tot fundamentele afwegingen wat betreft optimale prijzen en financierbaarheid.

Bij *economies of scale* dalen de gemiddelde kosten als de productieomvang van een bepaald product wordt uitgebreid. In het ov doet zich dit om een aantal redenen voor. De eerste reden is dat vaste (infrastructuur) kosten over meer reizigers verdeeld kunnen worden en dan dus gemiddeld lager zijn. De tweede is dat de gemiddelde kosten dalen als er meer mensen in langere treinen of grotere bussen worden vervoerd, onder meer omdat de personeels- en energiekosten in dat geval minder dan proportioneel toenemen. Een derde reden is dat een grotere vraag naar ov en de daaruit resulterende hogere frequenties, het ov aantrekkelijker maakt voor gebruikers, en zo de kosten voor alle gebruikers verlaagt (het zogeheten Mohring-effect). In zekere zin is dit het omgekeerde van wat gebeurt bij congestie, waar een grotere mobiliteitsvraag juist leidt tot hogere gemiddelde gebruikerskosten. Dit mechanisme kan deels verklaren waarom in sommige steden een hoge *ov-frequentie* gepaard gaat met een hoog *ov-aandeel* in het totale verkeer (denk aan Londen of Parijs), terwijl het ov in andere steden niet van de grond komt (denk aan Amerikaanse steden als Indianapolis en Las Vegas). Op de lange termijn worden dit soort verschillende evenwichten versterkt door de hiermee samenhangende ruimtelijke ontwikkelingen. Bij lage dichtheden is het ov in het nadeel, terwijl ruimtelijke clustering rond ov-knooppunten de concurrentiekracht doorgaans versterkt. Het gaat hier dan ook om een complex coördinatievraagstuk. Door een hoog collectief gebruik van het ov wordt een verdere uitbreiding aantrekkelijker, terwijl het lage gebruik juist leidt tot een steeds onaantrekkelijker product.

Bij *economies of scope* gaat het om kostenvoordelen die ontstaan doordat dezelfde aanbieder verschillende producten verzorgt. In het verkeer en vervoer zijn netwerkeffecten daarvan een belangrijk voorbeeld, met

name in collectieve vervoerswijzen met dienstregelingen. Vanuit de luchtvaart kennen we het voorbeeld van *hub-and-spoke*-netwerken, waarbij het laten overstappen van passagiers leidt tot kostenvoordelen die toenemen met de netwerkvang. Om een  $N$  aantal steden met elkaar te verbinden, hoeft een aanbieder slechts  $N - 1$  retourverbindingen aan te bieden wanneer overstappen in een hub mogelijk is, terwijl een stelsel van louter directe verbinding uit  $N \times (N - 1) / 2$  retourverbindingen zou bestaan. Dat laatste aantal is al groter zodra  $N$  groter is dan 2. De voordelen nemen meer toe naarmate het combineren van passagiersstromen vanwege de eerder genoemde *economies of scale* leidt tot sterkere kostendalingen. Binnen ov-netwerken treden soortgelijke voordelen op. Bijvoorbeeld, door de trein tussen Rotterdam en Leeuwarden ook in Zwolle te laten stoppen tegelijk met de trein tussen Den Haag en Groningen, kan de NS vier lange-afstandsverbindingen aanbieden door maar twee treinen te laten rijden, en ontstaan er bovendien dus vier verbindingen tussen Zwolle en de andere vier steden.

### Beoordelen van beprijzingsmodellen

Het goed benutten van *economies of scale* en *scope* in het ov brengt belangrijke maatschappelijke voordelen. Maar tegelijkertijd leiden de conventionele optimale prijzen, gelijk aan de marginale kosten, niet tot kostendekking. De betaalbaarheid voor bepaalde groepen enerzijds en anderzijds het ov als een aantrekkelijk alternatief voor de auto kunnen redenen zijn waarom de ideale prijzen onder de gemiddelde kosten zouden kunnen liggen.

De kostenstructuur in het ov is, vanwege de sterke *economies of scale* en *scope*, zodanig dat het bestaan van marktmacht voor de hand ligt, zodat we in de eerste plaats beducht moeten zijn voor het mogelijk bovenmatig exploiteren hiervan. In zijn streven om opbrengsten te verhogen zou de aanbieder met marktmacht een premie boven de marginale kosten kunnen rekenen.

Dit alles vraagt om belangrijke keuzes omtrent de marktordening en de regulering van aanbieders wat betreft dienstregeling, kwaliteit en ook tarieven. Verschillende marktordeningsmodellen hebben daarbij hun eigen voor- en nadelen (zie bijvoorbeeld Janssen (2019) in dit dossier).

### Subsidies

Subsidies spelen een belangrijke rol in het beoordelen van beprijzingsmodellen. In een ov, waarbij er sprake kan zijn van tarieven onder de gemiddelde kosten en van expliciete of impliciete subsidies om tekorten te dekken,

is het moeilijk om subsidies te combineren met efficiënte prikkels voor kostenbesparing en innovaties. Subsidies worden doorgaans gebruikt om tekorten onder de marginale kostenprijzen te dekken, zodat de uiteindelijke winst-en-verliesrekening op de langere termijn op nul uitkomt. Zo weet de aanbieder dat elke innovatie of kostenbesparing uiteindelijk beantwoord wordt met een compenserende subsidieverlaging. Daarmee is er geen prikkel om te innoveren of kosten te besparen. Een gevolg zou zijn dat het vaak verwachte hogere innovatieve karakter van private bedrijven, boven publieke aanbieders, ten minste deels verloren gaat (Sappington, 2002).

## Het is verbazingwekkend hoe weinig de sturingskracht van prijzen in het ov wordt ingezet

Een tweede zorg over het gebruik van subsidies is dat ze, linksom of rechtsom, ergens in de economie opgebracht dienen te worden. Dit gaat in de praktijk doorgaans gepaard met verstoringen van belastingen, bijvoorbeeld op arbeid. Deze verstoring kan er voor zorgen dat als de publieke budgetten via belastingopbrengsten met één euro verhoogd worden, elders in de economie een verlies ontstaat dat groter is dan één euro. Voor zover dat het geval is, dienen ook de daarmee samenhangende efficiëntieverliezen meegewogen te worden bij de evaluatie van alternatieve beprijzingsmodellen voor het ov, met alternatieve implicaties voor de benodigde aanvullende financiering. Daarmee is de rol van subsidies omstreven.

### *Beïnvloeden van gedrag*

Het tweede criterium voor het beoordelen van beprijzingsmodellen is het effect op het reizigersgedrag. Dit criterium staat vanzelfsprekend centraal in het maatschappelijke marktmodel en het alternatief-vervoersmodel. Ook gaat het sociale model verder dan het bieden van betaalbare mogelijkheden voor alle groepen in de samenleving. Ook daar speelt gedrag een rol.

Het is verbazingwekkend hoe weinig er in het ov bij het beïnvloeden van het reizigersgedrag gebruik wordt gemaakt van de sturingskracht van prijzen. Zeker

waar urgente capaciteitsproblemen optreden, is het wonderlijk om te zien hoe groot het (politieke) taboe op een slimmer gebruik van prijzen nog altijd is. Ook in het buitenland zijn ov-prijzen overigens vaak weinig gedifferentieerd, waarbij de tijdsafhankelijkheid en soms zelfs ook de afstandsafhankelijkheid helemaal afwezig kunnen zijn.

### Vormen van gedragsbeïnvloeding

Prijsverschillen kunnen tot sterke gedragsaanpassingen leiden. Een goed voorbeeld hiervan zijn de Spitsmijdenprojecten. Met een beloning van een paar euro werden spitsreizigers verleid om buiten de spitsuren te gaan reizen. Ondanks enkele bezwaren – zoals de zelfselectie van vrijwillige deelnemers, omdat er vooral flexibele reizigers meedoen – zijn de projecten wel degelijk een succes geweest. Voor de verschillende experimenten op de weg en op het spoor werden er mijdingspercentages van tientallen procenten gerapporteerd (MUConsult, 2017). Een experiment wat betreft de trein in 2012–2013 heeft laten zien dat, toen abonneementhouders daartoe werden verleid via een beloning, 22 procent van de spitsritten vermeden werd.

Tarieven in bus, tram en metro zijn in de praktijk nog sterk gebaseerd op de praktische beperkingen van historische systemen zoals de strippenkaart of het kaartje-bij-de-bestuurder. Met het invoeren van de ov-chipkaart werd er (bij benadering) per kilometer in plaats van per zone afgerekend. Daarnaast kennen we in de trein natuurlijk het grove onderscheid dat voor kaarthouders geldt tussen dal- en niet-dal-uren.

Terwijl de betaaltechnologie complexe tariefstructuren toestaat, is er voor de begrijpelijkheid en acceptatie door de gebruiker – en daarmee uiteindelijk ook weer gezien de gedragseffecten – veel voor te zeggen om differentiatie in te zetten op die dimensies waar dit het meeste oplevert in termen van bijvoorbeeld maatschappelijke kostenbesparing door gedragsaanpassing. Daarmee komen er een aantal mogelijkheden in beeld.

*Tijdstipdifferentiatie* is een eerste optie, gericht dus op het afvlakken van de spitsvraag. Binnen het ov wordt in deze context vaak gesproken over de ‘hyperspits’, om aan te geven dat de echte spitsdrukke in het ov vaak meer geconcentreerd in de tijd is dan bij het autoverkeer. De NS noemt 7:30–8:30 uur als de hyperspits die verlicht zou moeten worden. In principe zouden dus relatief korte tijdsvensters en kleine tijdstipaanpassingen volstaan om de doelen te bereiken. Het Spitsmijden-experiment heeft laten zien dat in ieder geval een deel van

de reizigers in staat is om op sommige dagen de spits te vermijden, en dat ook doet als er daartoe een financiële prikkel gegeven wordt.

Een tweede optie is *ruimtelijke differentiatie* door de tarieven aan te passen aan de locatie. Dat sluit aan bij de concentratie van de spitsdrukte, voor zover dit op bepaalde trajecten of in bepaalde gebieden speelt. Het levert – redenerend vanuit de maatschappelijke marktvisie – verrassende resultaten op. Zo kunnen in de Randstad schaalvoordelen leiden tot lagere tarieven dan in de perifere gebieden. Bovendien kan de wens om automobilisten naar het ov te lokken vanwege de filedruk in de Randstad groter zijn. Dat kan door de tarieven neerwaarts aan te passen. Voor mensen die het ov als een sociale voorziening zien, zal ruimtelijke differentiatie een minder voor de hand liggende optie zijn.

Bij *richtingsdifferentiatie* zijn de tarieven richtings-specifiek, variërend naargelang de drukte. Het klassieke voorbeeld betreft pendelstromen tussen woonkernen en grote steden. Omdat dezelfde treinstellen in een spits heen en weer rijden, is de bezetting in de ene richting volledig, en in de andere bij lange na niet. Daar moet de beprijzing zich op aanpassen.

Natuurlijk kan tariefdifferentiatie ook worden gemotiveerd vanuit andere overwegingen dan kostenverschillen. Dat kan door *prijstdiscriminatie* ofwel door prijsverschillen die gehanteerd worden uit andere overwegingen dan de verschillen in marginale kosten. Dat gebeurt al in het ov bij lagere tarieven voor ouderen of kinderen. En, als illustratie van het wat lastige punt dat, wanneer de marginale kosten verschillen, gelijkheid van tarieven juist prijsdiscriminatie betekent het volgende: de (behoorlijke) gelijkheid van kilometerprijzen over de ruimte, onafhankelijk van verschillen in schaalvoordelen en daarmee marginale kosten, betekent dat de opslag boven de marginale kosten juist laag is waar de marginale kosten hoog zijn, en andersom. Ook dit is een vorm van prijsdiscriminatie. Waar voor private bedrijven prijsdiscriminatie primair gemotiveerd wordt vanuit overwegingen wat betreft opbrengstmaximalisatie, zich uitend in hogere prijs-*mark-ups* bij deelmarkten met een minder elastische vraag, is het vanuit overheidsperspectief vaak een middel om aan rechtvaardigheidsoverwegingen tegemoet te komen – hetgeen, naast financieringsimplicaties en gedragseffecten, een belangrijk derde criterium is om beprijzingsmodellen aan te toetsen. Dit criterium sluit nauw aan bij de visie op ov als een sociaal product.

Het is niet objectief vast te stellen welke tariefstructuren meer of minder rechtvaardig zijn. Afge-

zet tegen de marginale kosten, zal het in veel gevallen gaan om lagere tarieven voor bepaalde groepen reizigers, zoals mensen met lagere inkomens en reizigers in minder welvarende regio's. Naast dergelijke tariefdifferentiatie over groepen – door economen aangeduid als *derdegraads prijsdiscriminatie* – komt, met de nieuwe betaalsystemen, ook in beeld wat *tweedegraads prijsdiscriminatie* wordt genoemd, namelijk het toepassen van hoeveelheidskortingen voor individuen. (Een logische vraag is wat dan *eerstegraads prijsdiscriminatie* is: dat is de theoretische mogelijkheid dat er voor elke verkochte eenheid – elke reizigerskilometer in het geval van ov – een andere prijs gevraagd kan worden.) Het interessante aspect van tweedegraads prijsdiscriminatie is dat de reiziger het uiteindelijk laagste kilometertarief dat hij of zij in bijvoorbeeld een jaar zal ervaren, zal beschouwen als het relevante marginale tarief voor *alle* verplaatsingen – dus ook wat betreft verplaatsingen die nog tegen een hoger tarief worden afgerekend.

## Persoonlijke ov-chipkaarten geven de mogelijkheid om de prijs van de reis op de persoon aan te passen

Dit verdient een voorbeeld. Stel dat de eerste tien reizen in een jaar achtereenvolgens 10, 9, 8, ... en uiteindelijk 1 euro kosten en ieder reis daarna ook 1 euro. Als iemand dan verwacht om vijftien reizen te gaan maken, dan weet hij dat het niet maken van reis nummer 3 hem uiteindelijk geen 8 euro (prijs voor de derde rit) maar slechts 1 euro zal besparen. Het marginale tarief dat hij ervaart voor elk van de vijftien verplaatsingen is hetzelfde, en dat is die ene euro die hij uiteindelijk voor elk van de laatste reizen betaalt.

Persoonlijke ov-chipkaarten geven de mogelijkheid om een verschil te maken tussen marginale tarieven en de gemiddelde opbrengsten van een individu. Zo kan men het dekken van de totale kosten bij de *economies of scale* dan wel *economies of scope* beter verenigen met het hantieren van marginale tarieven in de buurt van de marginale kosten. Een andere mogelijkheid is om de prijzen van de eerste *infra-marginale* reizen over bevolkingsgroepen te



variëren. Zo kunnen rechtvaardigheid en efficiëntie – en daarmee het markt- en sociale model uit tabel 1 – dichter bij elkaar worden gebracht. De zogeheten ‘subjectsubsidies’ (gericht op bepaalde individuen) worden zo geïntegreerd in de ‘objectsubsidies’ (gericht op bepaalde typen consumpties), met lagere verstoringen als uitkomst. Dat komt juist doordat de marginale tarieven voor ieder dicht bij de marginale kosten kunnen liggen, ook al verschillen de gemiddelde tarieven per individu.

### De beprijzingshoogte

In het voorgaande hebben we ons gericht op de differentiatie van prijzen, maar de hoogte ervan is ook van belang. Als sterkere differentiatie wenselijk is, dan is de vraag denkbaar of we dat doen door de prijzen per saldo te verhogen (denk aan spits toeslagen), te verlagen (denk aan het spitsmijden en andere beloningsarrangementen), of via mengvormen hiervan.

Ook hier is het antwoord afhankelijk van de maatschappelijke visie op ov. Vanuit het ‘maatschappelijke-marktmodel’ zou het streven zijn om de tarieven in lijn te brengen met de marginale kosten. Deze laten zich niet eenvoudig meten, al is het maar omdat de benodigde informatie voor een belangrijk deel bedrijfsintern is.

Toch is het logisch dat zeker in de spitsuren in de Randstad, waar extra reizigerskilometers duur zijn vanwege de daarmee gepaard gaande capaciteitsproblemen en *crowding externalities*, dit tot prijsverhogingen in het ov zou leiden. Vanuit het sociale model zullen prijsverhogingen over het algemeen als onwenselijk worden gezien. Ook vanuit de alternatief-vervoervisie zal er snel gewezen worden op het belang om juist autogebruikers aan te trekken via de lagere tarieven.

Eén mogelijkheid om dat te bereiken is het geven van beloningen voor het vermijden van de spits. Naast de genoemde voordelen van effectiviteit, en ook acceptatie door deelnemers, bestaan er ook nadelen. Ten eerste kost belonen geld, waarbij beloningsbudgetten eindig zijn, en toepassingen tijdelijk en lokaal van aard. Ten tweede is uitlokking van een latente vraag een probleem, zeker bij een meer elastische vraag.

Terwijl zowel prijsverhogingen in de hyperspits als prijsverlagingen erbuiten om onder meer politieke en budgettaire redenen lastig te implementeren zijn, zijn de ‘budget-neutrale’ tussenvarianten wél haalbaar. Binnen het ov zou het denkbaar zijn dat tarieven op de drukste tijden en plaatsen verhoogd zouden worden, maar daarbuiten juist verlaagd om dat te bereiken.

Een andere mogelijkheid is een systeem met verhandelbare spitsrechten. Een groep reizigers zou dan een beperkt aantal spitsrechten krijgen voor een bepaalde periode, bijvoorbeeld per werkweek. Wie spitsrechten overhoudt omdat hij te veel rechten heeft gekocht, kan deze verkopen – en andersom dient een reiziger bij te kopen als het aantal rechten minder is dan het aantal spitsritten dat hij wil maken. Omdat de financiële transacties tussen de reizigers onderling blijven, is het systeem op geaggregeerd niveau budget-neutraal. Implementatie vereist systemen die vergelijkbaar zijn met wat gebruikt wordt in de Spitsmijdenprojecten. Er is in de internationale literatuur een groeiende interesse in dit concept als een alternatief voor de congestieheffingen op de weg, maar ook binnen het ov is het concept uiteraard toepasbaar. Een extra mogelijkheid daarbij is dat ovaanbieders in grootverbruikerscontracten de optie aanbieden om een lagere prijs voor een dergelijk contract te betalen mits, via verhandelbare spitsrechten onder de betreffende reizigers, het aantal spitsritten dat zij maken beperkt blijft. De kostenbesparingen door het verminderde spitsgebruik vormen daarbij het surplus op basis waarvan voor beide partijen – de aanbieder en de afnemer – een aantrekkelijke deal mogelijk zou moeten zijn.

### *Beprijzing als onderdeel van marktordening*

Er is geen beprijzingsmodel dat aan alle mogelijke wensen tegemoet kan komen. Het eerste fundamentele conflict ontstaat door de onverenigbaarheid van de prijszetting voor de marginale kosten en de kostendekking. Een tweede conflict ontstaat vanwege de verschillende visies op wat de functie van het openbaar vervoer zou moeten zijn, die elk voor zich eigen eisen of wensen stellen aangaande wat de ideale prijzen zouden zijn.

Los van de vraag wat de optimale marktordening zou zijn, en de mogelijkheid om private bidders via *slimme aanbestedingen* in de richting van de maatschappelijk gewenste prijzen te dirigeren, valt er geen dominant beprijzingsmodel vast te stellen. We kunnen wel een aantal principes onderscheiden die wellicht tot een slimmer prijzengebruik in het ov kunnen leiden, en tegelijkertijd aan elk van de genoemde visies een positieve bijdrage zouden kunnen leveren.

Ten eerste lijkt het aantrekkelijk om sterker de mogelijkheden in te zetten die de modernere betalingsystemen bieden voor het differentiëren van de ov-tarieven over bepaalde gedragsmarges, zoals tijdstip, locatie en richting. De vormgeving is dan afhankelijk van de visie op het openbaar vervoer.

Ten tweede kan er ingezet worden op tweedegraads discriminatie, waarbij persoonlijke ov-chipkaarten het toelaten dat marginale tarieven afhankelijk worden gemaakt van eerder gereide kilometers. De tariefstructuur van sommige abonnementen vormt daarvoor een eerste grove benadering, maar ondertussen is er al veel meer mogelijk dan dat. Ook maakt deze vorm van differentiatie het makkelijker om verdelingseffecten te combineren met gelijke marginale tarieven (omwille van de gedragssturing).

Prijsdifferentiatie hoeft geen prijsverhoging te betekenen. In het bijzonder waar het ov relevant is als alternatief voor autoverkeer, of waar de rechtvaardigheidsoverwegingen een tariefsverhoging onwenselijk maken maar waar niettemin differentiatie gewenst is, kan er gekeken worden naar ofwel de beloningsarrangementen, ofwel de budgetneutrale vormen van differentiatie. Verhandelbare spitsrechten zijn een interessante mogelijkheid, die ook een onderdeel van de grootverbruikerscontracten zou kunnen worden.

Een herziening van de beprijzingsmodellen valt niet los te zien van de gekozen marktordening en de regulering van markttoegang. Bij aanbestedingen zou er meer vrijheid geboden kunnen worden bij het specificeren van tariefstructuren als onderdeel van de aanbesteding. Voor niet-aanbestede of onderhands gegunde delen van ov-netwerken, zou het denken over en implementeren van meer innovatieve beprijzingsmodellen op een rechtstreekse wijze gestimuleerd moeten worden, ten eerste natuurlijk door aanbieders de mogelijkheid te geven om dit te doen, en daarnaast door dit aspect mee te nemen in de onderhandelingen over de toegestane tarieven.

### Literatuur

Baumol, W.J., J.C. Panzar en R.D. Willig (1982) *Contestable markets and the theory of industry structure*. San Diego, CA: Harcourt Brace Jovanovich.

Janssen, M. (2019) Meer concurrentie om het spoor genereert negatieve netwerkeffecten. ESB, 104(4778S), 42–47.

MUConsult (2017) *Meta-evaluatie spitsmijdenprojecten*. Eindrapport uitgebracht aan het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, januari. Te vinden op [www.beterbenutten.nl](http://www.beterbenutten.nl).

Sappington, D.E.M. (2002) *Price regulation and incentives*. In: S. Majumdar, I. Vogelsang en M.E. Cave (red.), *Handbook of Telecommunications Economics*. Amsterdam: Elsevier Science.