
De markt voor openbaar vervoer: het geheim van de veranderende vraagcurve

DR. T. TIELEMAN*

Openbaar vervoer is in vergelijking met de eigen auto (= particulier vervoer) in een commercieel ongunstige situatie terechtgekomen. Niet omdat de totale bedrijfseconomische of maatschappelijke kosten van openbaar vervoer hoger zouden zijn dan die van particulier vervoer, integendeel, maar omdat de door de verkeersdeelnemers als variabel ervaren kosten per reizigerskilometer veelal ten gunste van particulier vervoer uitvallen. Toen in de jaren 1978-1981 de prijsverhouding openbaar vervoer/particulier vervoer lager werd steeg het gebruik van openbaar vervoer. Nu sedert 1982 de prijsverhouding openbaar vervoer/particulier vervoer, mede als gevolg van het tarievenplan, weer toeneemt, daalt het gebruik van openbaar vervoer. Schrijver betoogt dat de prijsverhouding openbaar vervoer/particulier vervoer weer moet worden verlaagd als we de doelstellingen van het verkeer- en vervoerbeleid willen realiseren. Uiteindelijk zal die verhouding een waarde kleiner dan één moeten bereiken. Immers, openbaar vervoer belast samenleving en milieu minder dan particulier vervoer. De auteur pleit voorts voor een op dit uitgangspunt te baseren nieuw tarievenplan en voor een eigentijdse interpretatie van het profijtbeginsel. Tot slot doet hij voorstellen met betrekking tot een financieringswijze die de tekorten van het openbaar vervoer ten laste van 's rijks schatkist kan verminderen.

1. Inleiding

Economie is een gedragswetenschap die zich ten doel stelt een verklaring te bieden voor het menselijk gedrag voor zover het daarbij gaat om economisch handelen: de keuze tussen verschillende alternatieven voor de aanwending van schaarse middelen. In dit artikel over de vraag naar reizigersvervoer staat de keuze tussen openbaar en particulier vervoer centraal. Onder openbaar vervoer wordt verstaan het vervoer per trein, metro, tram, streekbus en stadsbus. Onder particulier vervoer valt in het kader van dit artikel alleen het vervoer per auto.

De indeling van het artikel is als volgt. Eerst wordt de historische situatie beschreven, waarin de meerderheid van de mensen enkel over openbaar vervoer beschikt. De bij die situatie behorende vraagcurve naar openbaar vervoer wordt geschetst. vervolgens komt de huidige situatie aan de orde waarin de meerderheid van de huishoudens behalve over openbaar vervoer, ook over particulier vervoer beschikt. Dit heeft geleid tot een verschuiving van de totale vraagcurve (openbaar plus particulier vervoer), maar ook tot een verandering in de vraag naar openbaar vervoer op zich. Ten slotte wordt nagegaan hoe de vraagcurve naar openbaar vervoer verschuift als gevolg van kwaliteitsverbeteringen van openbaar en particulier vervoer c.q. hoe

deze wordt beïnvloed door veranderingen in de tarieven van het openbaar vervoer dan wel in de variabele kosten van particulier vervoer.

2. De vraag naar openbaar vervoer in het verleden

Een vraagcurve geeft het verband aan tussen de gevraagde hoeveelheid (q) en de prijs per eenheid (p). In een monopolistische situatie (er is maar één aanbieder van openbaar vervoer en er is geen particulier vervoer) heeft de aanbieder de mogelijkheid de markt „uit te melken”. Hij kan zijn markt segmenteren (b.v. met een eerste, tweede en derde klasse en misschien ook nog met luxe exprestreinen of -bussen) en per marktsegment zijn prijs zo vaststellen dat zijn winst maximaal wordt. Deze gedragslijn zal vooral succesvol zijn voor dat gedeelte van de vraagcurve waar de elasticiteit ligt tussen 0 en -1 . Prijsverhoging leidt dan tot omzetverhoging zonder kostenverhoging. Immers, bij prijsverhoging stijgt de geldomzet, terwijl tegelijk productie en produk-

* De auteur is chef van de afdeling Bedrijfseconomie van de NV Nederlandse Spoorwegen.

tiekosten een daling te zien geven. Zo'n vraagcurve heeft als algemene formule:

$$q^{OV} = cp^b$$

waarin: q^{OV} = aantal reizigerskm in openbaar vervoer; p = gemiddelde prijs per reizigerskm; c = constante; b = prijselasticiteit.

In de vervoerswereld variëren de prijselasticiteiten veelal tussen $-0,3$ en $-0,6$. Wat betreft de prijselasticiteit van de vraag gaan we daarom uit van de formule:

$$q^{OV} = cp^{-0,4}$$

en laten daarbij extreem hoge en extreem lage prijzen buiten beschouwing. De vraagcurve die daarbij hoort, heeft een klassieke gedaante. Zie figuur 1.

Figuur 1. Vraagcurve voor openbaar vervoer bij afwezigheid van particulier vervoer



Hoe hoger de prijs (p), des te groter de geldomzet (pq) en des te kleiner de productie-omvang (q) en daarmee des te lager de kosten. Een ideale situatie voor een monopolist. Geen wonder dat in de vorige eeuw de regeringen zich zorgen maakten over het gevaar van uitbuiting van klanten door de spoorwegmaatschappijen. Vooral in landen zonder alternatieve massavervoermiddelen (VS en Canada, althans bij de verbindingen tussen Oost- en Westkust) was dat gevaar erg groot.

3. Intrede van de auto: de huidige vraag naar openbaar vervoer

We maken een sprong naar de huidige tijd, waarin driekwart van de huishoudens over één of meer eigen auto's beschikt. Het autobezit heeft grote gevolgen gehad voor de totale mobiliteit: de vraag naar vervoer is geweldig toegenomen. Men is verder van zijn werk gaan wonen. Er worden thans reizen gemaakt die zonder auto nooit gemaakt zouden zijn: een verjaardagsvisite op een avond bij iemand die 50 km ver woont b.v. zou vroeger achterwege zijn gebleven. Een groot deel van het zakenleven heeft zich bovendien op de beschikbaarheid van de auto ingesteld.

Laten we aannemen dat door de komst van de auto bij een gelijkblijvende bevolking de totale vraag naar mobiliteit vervijfvoudigd is. De huidige vraagcurve is dan:

$$q^{TV} = 5cp^{-0,4}$$

Daarbij is q^{TV} de vraag naar particulier en openbaar vervoer te zamen.

Welk aandeel heeft het openbaar vervoer in die mobiliteit? Doordat driekwart van de huishoudens over een auto beschikt is er in de eerste plaats sprake van vervoersverlies voor de openbaar-vervoerbedrijven. Theoretisch gesproken is driekwart van de klanten verdwenen. We mogen echter niet vergeten dat een aantal autobezitters voor sommige reizen toch aan openbaar vervoer de voorkeur blijft geven, omdat dat een betere kwaliteit biedt (b.v. vermijden van files en parkeerproblemen in woon-

werkverkeer, comfortvoordelen bij reizen over lange afstanden enz.). Bovendien, als de mensen buiten gaan wonen, wonen ook hun kinderen buiten. Om scholen voor voortgezet of hoger onderwijs te bezoeken moeten deze langere reizen maken dan wanneer de ouders niet naar „buiten” waren verhuisd. Voor dat schoolbezoek zijn de kinderen veelal op openbaar vervoer aangewezen. Naast vervoersverlies brengt de auto dus ook vervoerswinst voor het openbaar vervoer met zich mee. Stel, dat de vraag naar openbaar vervoer in totaliteit (bij een stationaire bevolking) is gelijkgebleven. De vraagcurve naar openbaar vervoer ziet er dan als volgt uit:

$$q^{OV} = cp^{-0,4}$$

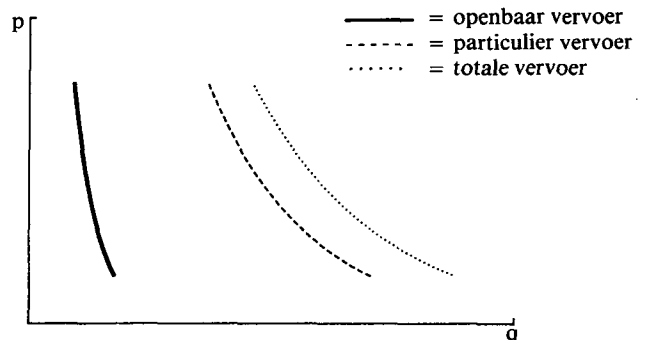
Bij de aangenomen vervijfvoudiging van de totale mobiliteit resulteert hieruit voor het particulier vervoer als vraagfunctie:

$$q^{PV} = 4cp^{-0,4}$$

In figuur 2 vindt U de drie vraagfuncties naast elkaar:

- de vraag naar openbaar vervoer: $q^{OV} = cp^{-0,4}$;
- de vraag naar particulier vervoer: $q^{PV} = 4cp^{-0,4}$;
- de totale vraag naar vervoer: $q^{TV} = 5cp^{-0,4}$.

Figuur 2. Vraagcurven naar openbaar vervoer, particulier vervoer en het totale vervoer



Stel dat figuur 2 geldt in een evenwichtssituatie, waarin de prijs per reizigerskilometer voor openbaar vervoer en die van particulier vervoer (de laatste afgeleid van de variabele kosten per autokilometer en de gemiddelde bezetting per auto) aan elkaar gelijk zijn. Wat zal dan de invloed zijn van kwaliteitsveranderingen dan wel van veranderingen in de prijsverhouding?

4. Kwaliteitsveranderingen

Een vraagcurve geeft de relatie aan tussen prijs en vervoersomvang bij een gegeven kwaliteit. Verandert de kwaliteit, dan verandert de vraagcurve. In hoofdzaak betreft dit een verschuiving.

Voor het in figuur 2 gepresenteerde curvenstelsel betekent dit dat bij een verbetering van het wegennet (waarvan het particulier vervoer in sterkere mate zal profiteren dan het openbaar vervoer):

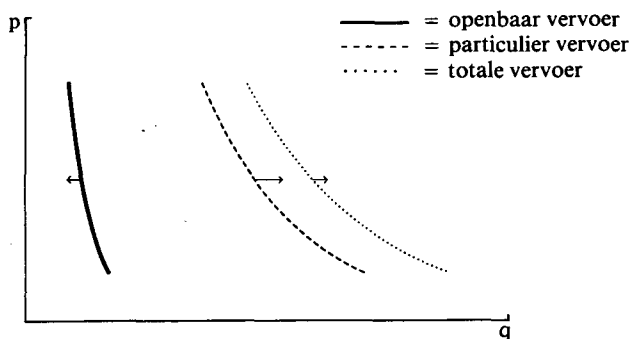
- de vraag naar particulier vervoer stijgt;
- de totale vervoersvraag stijgt;
- de vraag naar openbaar vervoer afneemt.

De curves verschuiven hierdoor (zie figuur 3).

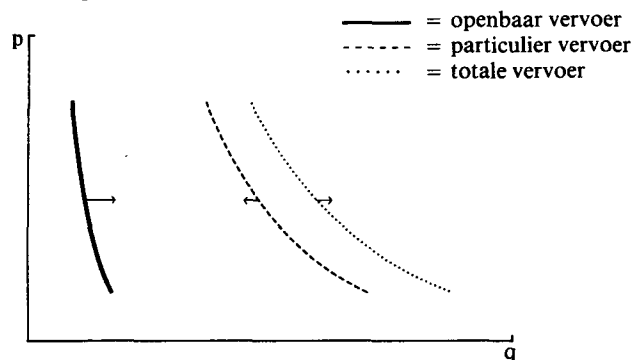
Een verbetering van de kwaliteit van het openbaar vervoer heeft een soortgelijk effect. Alleen de richting van de verschuiving is anders (zie figuur 4).

Een dergelijke verschuiving heeft zich b.v. voorgedaan in het personenvervoer tussen Parijs en Lyon/Genève na de introductie van de „Train à Grande Vitesse” (TGV). Ook in eigen land zijn voorbeelden te noemen: de indienststelling van de nieuwe metrolijn in Rotterdam, het verhogen van de frequentie en het

Figuur 3. Verschuivingen van de vraagcurven bij kwaliteitsverbetering van het particulier vervoer



Figuur 4. Verschuivingen van de vraagcurven bij kwaliteitsverbetering van het openbaar vervoer



verbeteren van het tracé van tramlijn 1 in Amsterdam, de indienststelling van de Zoetermeerlijn naar Den Haag en van de Nieuwegeinlijn naar Utrecht enz.

Het is mogelijk en waarschijnlijk dat de kwaliteit van zowel openbaar als particulier vervoer in de toekomst verdere verbeteringen ondergaat. Voor Nederland ben ik geneigd te veronderstellen dat de kwaliteitsverbeteringen van het particulier vervoer in de komende jaren naar verhouding iets groter zullen zijn dan die van het openbaar vervoer. De autoindustrie, de wegenbouwers en ook de RAI zullen zich daarvoor althans ten zeerste inspannen. Maar gezien de toch ook niet geringe inspanningen ter verbetering van de kwaliteit van het openbaar vervoer (bouw van nieuwe lijnen, opheffen van knelpunten enz.) zou evenzeer kunnen worden aangenomen dat beide kwaliteitsverbeteringen in de komende tien jaar ongeveer gelijk op zullen gaan. In dat geval zal de vorm van figuur 2 in de toekomst behouden blijven, ook al zal de schaal van de q-as wellicht iets veranderen (in beide gevallen hogere kwaliteit, dus grotere vervoersomvang).

5. Veranderingen in de prijsverhouding

Wanneer de kwaliteitsverbeteringen van openbaar en particulier vervoer gelijk op gaan, zal hiervan in totaliteit geen invloed uitgaan op de keuze van de vervoerswijze, de z.g. „modal split”. Figuur 2 zal dan niet veranderen. Als enige factor ter beïnvloeding van de „modal split” blijft dan een verandering in de prijsverhouding over. Het zal duidelijk zijn dat in West-Europa de auto in het reizigersvervoer onder de huidige omstandigheden als prijszetter moet worden beschouwd. Bij een hoge motoriseringsgraad hebben de vervoerskosten per auto een doorslaggevende invloed op de prijs die het openbaar vervoer kan vragen zonder de greep op de markt te verliezen. Bij de kostenvergelijking tussen de eigen auto en het openbaar vervoer betreft de autobezitter overigens niet de integrale autokosten in zijn calculatie, maar het deel van de autokosten dat hij als variabel beschouwt. In de praktijk komt dat neer op de benzinekosten. Weliswaar zijn er nog wel enkele andere variabele kostencategorieën (bandenslijtage, onderhoudsbeurten), maar in de praktijk worden die vaak verwaarloosd. De doorsnee automobilist is zich bij zijn prijsvergelijking slechts bewust van de benzinekosten. Mede

op grond daarvan bepaalt de bezitter van een eigen auto voor iedere reis of categorie reizen dan ook zijn keuze tussen particulier en openbaar vervoer.

Bij de huidige hoge motoriseringsgraad is er sprake van grote prijsconcurrentie tussen openbaar en particulier vervoer. In de afgelopen jaren is dat overduidelijk gebleken. Eerst steeg de vraag naar openbaar vervoer in de jaren 1978-1982 als gevolg van de sterk stijgende benzineprijzen en de daarbij achterblijvende openbaar-vervoerstarieven. Uitgaande van een gemiddelde bezetting van 1,6 reizigers per auto is in tabel 1 becijferd hoe de prijsverhouding tussen trein en auto zich heeft ontwikkeld. In alle onderzochte jaren blijken de gemiddelde kosten van een treinkaartje hoger te liggen dan de gemiddelde variabele kosten van de eigen auto.

Tabel 1. Prijsverhouding tussen trein en auto, 1978-1983

	Kosten in gld. per liter benzine	Aantal auto-kilometers per liter benzine	Benzinekosten per reizigers-kilometer	Gemiddelde opbrengst per reizigers-kilometer NS	Prijsverhouding NS/auto in procenten (gemiddeld)
1978	1,01	11,2	5,64	8,68	154
1979	1,13	11,4	6,20	9,01	145
1980	1,41	11,6	7,60	9,48	125
1981	1,66	11,8	8,79	10,05	114
1982	1,69	12,0	8,80	10,62	121
1983	1,73	12,2	8,86	11,29	127

Bron: jaarverslagen NS, CBS.

Tussen 1978 en 1981 is – door de sterke stijging van de benzineprijzen – de prijsverhouding tussen trein en auto met 26% verminderd. In die jaren nam – met een jaar vertraging – het NS-reizigersvervoer met 17% toe. Na 1981 is de prijsverhouding trein/auto met 11% toegenomen, mede als gevolg van het tarievenplan en het daarop per 1 april 1983 genomen voorschot. Het treingebruik neemt nu weer af. Sedert 1981 bleven de variabele kosten per autokilometer ongeveer gelijk terwijl de NS-tarieven bleven stijgen. In die laatste periode tendert de elasticiteit van de vraag naar treinvervoer in de richting van –1. Immers, in 1983 zijn de reële reizigersopbrengsten van NS voor het eerst niet meer toegenomen, ondanks sterke tariefverhogingen (zie tabel 2).

Tabel 2. Reizigersopbrengst Nederlandse Spoorwegen, 1977-1983

	In lopende prijzen in mln. gld.	In prijzen van 1977 in mln. gld.	Index-cijfer (1977 = 100)
1977	674	674	100
1978	707	680	101
1979	767	705	105
1980	845	727	108
1981	927	746	111
1982	995	764	113
1983	1.021	765	113

Bron: jaarverslagen NS, CBS.

Ook voor 1984 ziet het ernaar uit dat de reële reizigersopbrengsten van NS niet zullen stijgen. Bij ongewijzigde benzineprijzen en ongewijzigd beleid zal het in 1985 niet anders zijn. Dat wijst evenzeer op een elasticiteit, die zich rond –1 beweegt. De elasticiteit heeft ten minste 2 elementen:

- de reeds besproken elasticiteit van –0,4 die geldt bij een gelijkblijvende verhouding tussen de prijzen voor openbaar en particulier vervoer;
- een „rest-elasticiteit”, ter grootte van ongeveer –0,6. Wij gaan ervan uit dat deze rest-elasticiteit voor het overgrote deel bestaat uit de substitutie-elasticiteit, die geldt bij een wijziging van de prijsverhouding tussen openbaar en particulier vervoer.

In deze benadering is voorbijgegaan aan het inkomenseffect. In de eerste plaats omdat in de periode 1982-1984 de totale ver-

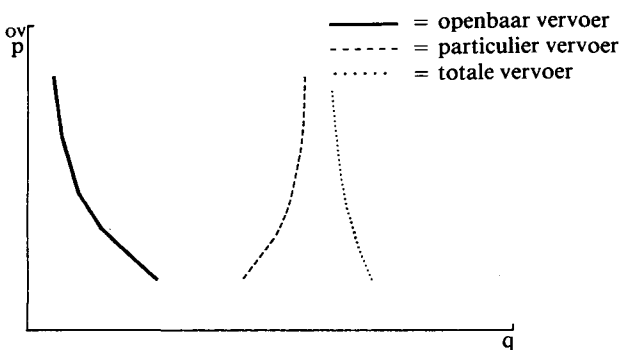
voersvraag nauwelijks is gewijzigd, maar vooral ook omdat krimpende reële lonen ertoe leiden dat autobezitters geneigd zijn eerder te bezuinigen op relatief dure openbaar-vervoersritten dan op relatief goedkope ritten met de eigen auto. In die situatie manifesteert het inkomenseffect zich niet afzonderlijk, maar wordt het als het ware een onderdeel van de substitutie-elasticiteit.

Een substitutie-elasticiteit van ongeveer $-0,6$ is iets groter dan vroegere onderzoeken binnen NS aangaven. De steeds grotere verbreiding van het autobezit zal hieraan wel niet vreemd zijn. In elk geval blijkt dat wanneer de vraagelasticiteit en de substitutie-elasticiteit beide tegelijkertijd van toepassing zijn (en dat is het geval bij een prijsverhoging van het openbaar vervoer, terwijl de prijs van het particulier vervoer gelijkblijft) het totale effect in de buurt van -1 ligt (zie de periode na 1982).

De reizen waarvoor openbaar en particulier vervoer een ongeveer vergelijkbare kwaliteit bieden, komen bij veranderingen in de prijsverhouding het eerst voor substitutie in aanmerking. Overigens zal de reiziger naarmate de relatieve prijsverandering groter wordt ook in steeds grotere mate bereid zijn over kwaliteitsverschillen heen te stappen. Dat geldt in twee richtingen. Zo zal een autobezitter die vanwege files en parkeerproblemen eigenlijk liever per trein zou reizen dan per auto, toch zijn auto verkiezen als hij daardoor een groot deel van zijn vaste kosten bij zijn werkgever kan declareren. Immers, voor sommige autoriteiten heeft de automobilist in feite *negatieve* variabele kosten. Hij heeft dan een hogere opbrengst naarmate hij meer rijdt. Dat geldt b.v. voor situaties, waarin de werkgever bij gebruik van de eigen auto in zakelijk verkeer behalve de door de declarant als variabel ervaren kosten ook een deel van of alle vaste kosten vergoedt. Het zal duidelijk zijn dat in zo'n situatie elke prijsconcurrentie van het openbaar vervoer is uitgesloten. Zelfs al zou het openbaar vervoer gratis zijn, dan zou deze werknemer nog per auto reizen om zijn „emolument” niet te missen. Anderzijds zal een reiziger die persoonlijk liever per auto zou reizen, in een aantal gevallen toch de trein verkiezen als die voor hem wezenlijk goedkoper is.

In figuur 5 is zichtbaar wat er met de vraagcurven voor openbaar en particulier vervoer gebeurt wanneer de variabele kosten per autokilometer constant zijn, terwijl de vraagprijs voor het openbaar vervoer varieert 1).

Figuur 5. Vraagcurven bij constante variabele kosten per autokilometer en een variabele openbaar-vervoerkilometerprijs

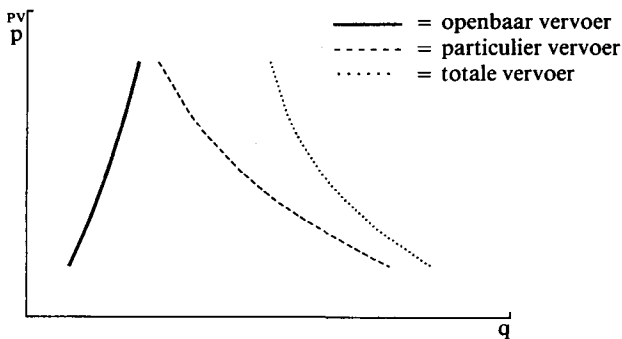


De vraagcurve voor particulier vervoer heeft in dit geval een positieve kruiselingse elasticiteit: hoe hoger de openbaar-vervoersstarieven, des te meer vraag naar particulier vervoer. In vergelijking met figuur 2 is de totale vraag naar vervoer bij de aanvankelijk geldende prijsverhouding ongewijzigd; wel vindt een belangrijke substitutie van particulier in openbaar vervoer plaats bij verlaging van de openbaar-vervoersprijs beneden het aanvankelijke niveau. Bij verhoging van de openbaar-vervoersprijs boven het aanvankelijke niveau is van omgekeerde substitutie sprake. Wanneer tegelijkertijd een absolute verandering in de openbaar-vervoersprijs en een verandering van de prijsverhouding tussen openbaar vervoer en particulier vervoer aan de orde zijn, ligt de elasticiteit van de vraag naar openbaar vervoer in de buurt van -1 . De vraagcurve voor openbaar vervoer in figuur 5 voldoet daaraan.

Mutatis mutandis is het ook mogelijk beide vraagfuncties

weer te geven voor het geval dat de prijs van het openbaar vervoer op zijn beurt wordt gefixeerd, terwijl de prijs van particulier vervoer varieert. Dat gebeurt in figuur 6.

Figuur 6. Vraagcurven bij een constante prijs per openbaar-vervoerskilometer en een variabele prijs van particulier vervoer



De vraagcurve voor openbaar vervoer heeft nu een positieve kruiselingse elasticiteit van $0,62$). Hoe hoger de prijs voor particulier vervoer, des te groter de vraag naar openbaar vervoer. In vergelijking met figuur 2 is de totale vraag naar vervoer bij de aanvankelijk geldende prijsverhouding eveneens ongewijzigd; wel vindt een belangrijke substitutie van particulier naar openbaar vervoer plaats naarmate de variabele kosten per autokilometer boven het aanvankelijke niveau stijgen. Het omgekeerde gebeurt wanneer de variabele kosten per autokilometer beneden het aanvankelijke niveau dalen.

Als algemene conclusie kan gelden dat een verandering van de prijsverhouding tussen openbaar en particulier vervoer leidt tot een verschuiving van het curvenstelsel in figuur 2. Dit proces loopt via de veranderingen van de vraagcurve, zoals geïllustreerd in de figuren 5 en 6. Wordt het particulier vervoer naar verhouding goedkoper dan komt de eindsituatie overeen met figuur 3. Wordt het particulier vervoer naar verhouding duurder dan komt de eindsituatie overeen met figuur 4. Hoe groter de verandering in de prijsverhouding, des te groter zal het effect zijn. Daarmee is de *prijsverhouding* tussen openbaar en particulier vervoer heel duidelijk een instrument geworden ter beïnvloeding van de „modal split”.

6. Het profijtbeginsel

In *ESB* van 12 oktober 1983 legt minister Smit-Kroes uit dat overheidsdiensten voor een groter deel zullen moeten worden betaald door de gebruikers van die diensten. Daarom zullen de gebruikers van het openbaar vervoer worden geconfronteerd met hogere tarieven. Dit zou een juiste redenering zijn indien het openbaar vervoer uitsluitend gebruikt zou worden door mensen die niet over particulier vervoer beschikken. Vóór 1960 was dit in Nederland inderdaad het geval. 90% van de huishoudens beschikte niet over een auto. De tarieven van NS werden in die tijd op een kostendekkend niveau vastgesteld. Het profijtbeginsel werd dus inderdaad met succes toegepast.

De huidige situatie is echter volstrekt anders. Driekwart van de huishoudens beschikt over een of meer auto's. Omdat het gebruik van die auto's op vele plaatsen en tijdstippen een grote

1) Figuur 5 volgt uit figuur 2. Hierbij is echter een tussenstap gemaakt. Deze tussenstap bestaat uit een grafiek waarbij de vraag naar particulier vervoer constant verondersteld is i.v.m. de constante PV-prijs. De verhoging van de elasticiteit van de openbaar-vervoercurve van $-0,4$ tot -1 veroorzaakt vervolgens substitutie, zodat in figuur 5 de vraagcurve naar particulier vervoer een positieve elasticiteit heeft: hoe hoger de prijs van openbaar vervoer, des te groter de vraag naar particulier vervoer.

2) Om van figuur 2 naar figuur 6 te komen is eveneens een tussenstap gemaakt. Hierbij is de vraag naar openbaar vervoer gefixeerd i.v.m. de constante openbaar-vervoersprijs. De verhoging van de elasticiteit van de openbaar-vervoercurve tot $0,6$ veroorzaakt vervolgens substitutie, waardoor de elasticiteit van de vraag naar particulier vervoer toeneemt.

druk legt op samenleving en milieu heeft het openbaar vervoer mede tot taak gekregen een alternatief te bieden voor het particulier vervoer, vooral voor die reizen waarvoor het openbaar vervoer een kwalitatief redelijk alternatief biedt. Wanneer iemand voor een bepaalde reis overgaat van particulier naar openbaar vervoer profiteert de samenleving daarvan. De druk op samenleving en milieu vermindert immers. Wat gebeurt er nu als het openbaar vervoer hogere tarieven berekent, terwijl de variabele autokosten gelijkblijven? Dan gaan er mensen over van openbaar naar particulier vervoer. Ze belasten daarmee samenleving en milieu en betalen er niet voor. Sterker nog, degenen die van het openbaar vervoer gebruik blijven maken betalen ervoor, nl. met hogere tarieven enerzijds en met een teruglopend voorzieningenniveau wegens in totaliteit verminderend gebruik van het openbaar vervoer anderzijds. Het door minister Smit-Kroes gehanteerde klassieke profijtbeginsel hoort dan ook bij de situatie van voor 1960; in de jaren tachtig werkt het averechts.

Bij de huidige situatie van sterk verbreid autobezit hoort een moderne versie van het profijtbeginsel. In die moderne versie zou een financiële prikkel moeten worden ingebouwd om de overgang van particulier naar openbaar vervoer te stimuleren. De prijsverhouding zou zo moeten worden gekozen dat de nadelige externe effecten van particulier vervoer in die prijsverhouding tot uitdrukking komen. De vrijheid van keuze van vervoermiddel door de individuele verkeersdeelnemer blijft in dat geval volledig behouden. Alleen wordt – anders dan nu – door de politiek wel een kader gesteld, op grond van algemeen maatschappelijke overwegingen, waarbinnen die vrije keuze kan worden gemaakt. Een dergelijk modern profijtbeginsel zal zeker leiden tot verlichting van de druk op samenleving en milieu. En daar profiteren we allemaal van.

7. Conclusie

Er zijn in wezen maar twee instrumenten om de „modal split” (de verhouding tussen het gebruik van openbaar en particulier vervoer) te beïnvloeden:

- relatieve kwaliteitsverandering;
- relatieve prijsverandering.

Deze beide instrumenten kunnen in twee eenvoudige quotiënten worden uitgedrukt:

$$\frac{K_{OV}}{K_{PV}} \text{ en } \frac{P_{PV}}{P_{OV}}$$

K_{OV} en K_{PV} geven ieder de toekomstige kwaliteit weer in procenten van de huidige kwaliteit; P_{PV} en P_{OV} geven de toekomstige prijs weer in procenten van de huidige prijs. Wil men de „modal split” ten gunste van het gebruik van openbaar vervoer beïnvloeden, dan zou het streven erop gericht moeten zijn ieder van deze quotiënten een waarde groter dan één te geven. In ieder geval zou het produkt van beide quotiënten een grotere waarde dan één moeten krijgen.

K_{OV} kan door politici o.a. worden verhoogd door investeringen in het openbaar vervoer; K_{PV} kan door politici worden gereduceerd door beperkende maatregelen voor het gebruik van particulier vervoer op die tijden en plaatsen waar door samenleving en milieu veel hinder ondervonden wordt van onbelemmerd autogebruik. Een sneller tot resultaat leidende weg is de hantering van het prijsinstrument. Drie politieke invullingen zijn denkbaar:

- autokosten variabiliseren, bij gelijkblijvende totale autokosten;
- aan autobezit een milieuvastrechtkaart (halfgeldkaart) voor het hele openbaar vervoer verbinden, eventueel geldend voor alle leden van de huishouding;
- een combinatie van beide.

Eerder 3) heb ik uiteengezet dat deze oplossingen – maar met name de tweede en de derde – gepaard kunnen gaan met gelijkblijvende of verminderende overheidslasten. Een belangrijk bijkomend voordeel.

8. Het geheim van de veranderende vraagcurve

De vraagcurve naar openbaar vervoer heeft – evenals de vraagcurve naar particulier vervoer – een klassieke vorm (figuur 2). Wanneer de kwaliteitsverhouding tussen openbaar en particulier vervoer wordt gewijzigd treedt er een verschuiving van de curves op. Zie de figuren 3 en 4. Wanneer de prijsverhouding tussen openbaar en particulier vervoer wordt gewijzigd treedt bij beide curves een vervorming op, zoals de figuren 5 en 6 duidelijk laten zien. De elasticiteit van de vraag naar openbaar vervoer bereikt dan waarden die rond – 1 kunnen liggen. Het gevolg hiervan is dat relatieve verhoging van de prijs voor openbaar vervoer leidt tot dienovereenkomstige vermindering van de vraag naar openbaar vervoer. De resultaten van het tarievenplan van minister Smit-Kroes spreken in dit verband voor zich. Deze zijn des te ernstiger omdat de benzineprijzen sedert 1982 praktisch stabiel gebleven zijn. De als gevolg hiervan ontstane situatie blijkt duidelijk uit figuur 3. Bij de aanvaarding van het tarievenplan heeft de Tweede Kamer de minister het voordeel van de twijfel gegeven en haar bij motie verzocht haar oordeel bij te willen stellen op grond van gerealiseerde uitkomsten. Die uitkomsten liggen er nu in de vorm van krimp vervoer en teurstellende opbrengsten. Het voordeel van de twijfel heeft geleid tot een nadelig uitgevallen zekerheid. De politiek is geroepen tot koerswijziging.

In dit verband zijn de voordelen van de vervorming van de vraagcurve van belang. Uit bovenstaande beschouwing blijkt namelijk zonneklaar dat de politiek over een zeer krachtig instrument beschikt om de „modal split” ten gunste van het gebruik van openbaar vervoer te beïnvloeden: het veranderen van de prijsverhouding tussen particulier en openbaar vervoer. Immers, wanneer de verhouding tussen de gemiddelde opbrengst per reizigerskilometer in het openbaar vervoer enerzijds en de variabele kosten per reizigerskilometer voor particulier vervoer anderzijds door politieke maatregelen een kleinere waarde krijgt dan thans, kan een omvangrijke substitutie van particulier vervoer naar openbaar vervoer worden gerealiseerd. Voor ieder procent daling in deze prijsverhouding zal de omvang openbaar vervoer met 0,6% toenemen, ten koste van particulier vervoer.

Wanneer de verhouding van de „out of pocket”-uitgaven voor openbaar vervoer respectievelijk particulier vervoer wordt ingezet als instrument om de „modal split” te beïnvloeden zou openbaar vervoer per reizigerskilometer uiteindelijk goedkoper moeten worden dan particulier vervoer. De samenleving is immers van mening (zie de verkiezingsprogramma's) dat particulier vervoer ernstiger externe effecten veroorzaakt dan openbaar vervoer. Bijstelling van de prijsverhouding moet uiteraard geleidelijk geschieden. Een nieuw tarievenplan zal daarvoor nodig zijn.

Een illustratie van de richting waarin de veranderingen dan zullen gaan, geeft figuur 4. Hoe groter de uiteindelijke verandering in de prijsverhouding, des te omvangrijker zal het effect op de „modal split” zijn. De ontwikkeling in de jaren 1978-1982 biedt daarvoor een genoegzaam bewijs. Dit effect is bovendien bereikbaar met gelijkblijvende of – zo men wil – lagere bijdragen ten laste van 's rijks schatkist. En dat zijn twee zaken waarnaar – blijkens de verkiezingsprogramma's – vele partijen streven.

T. Tieleman