

# De effecten van 'gratis' openbaar vervoer

Een onderzoek met case studies uit Nederland en België



Erasmus Universiteit Rotterdam  
Faculteit der Economische Wetenschappen  
Toegepaste Economie  
Begeleider: drs. Guiliano Mingardo  
Naam: Sebastiaan van der Vliet  
Examenummer: 294612



# **De effecten van 'gratis' openbaar vervoer in Nederland en België**

**Een onderzoek met case studies uit Nederland en België**



# Inhoud

<b>Hoofdstuk 1 Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1 Onderzoeksvragen	7
1.2 Relevantie	8
1.3 Methode van onderzoek	8
1.4 Scriptieopzet	9
<b>Hoofdstuk 2 Het openbaarvervoerssysteem</b>	<b>10</b>
2.1 Definitie Openbaar Vervoer	10
2.2 Ontwikkelingen over de tijd	11
2.3 Redenen voor subsidiering	12
2.4 Ruimtebeslag en economische efficiency	14
2.5 Keuzefactoren	15
2.6 Vraagfactoren	16
2.7 Aanbodfactoren	18
2.8 Perceptie	19
2.9 Conclusie	20
<b>Hoofdstuk 3 'Gratis' Openbaar Vervoer</b>	<b>22</b>
3.1 Definitie van 'gratis' openbaar vervoer	23
3.2 De verschillende verschijningsvormen van gratis openbaar vervoer	24
3.3 Conclusie	
<b>Hoofdstuk 4 Verwachte effecten van 'gratis' openbaar vervoer</b>	<b>25</b>
4.1 Directe effecten 'gratis' openbaar vervoer	26
4.2 Het aanbodvraagstuk	29
4.3 Effecten van de vergroting van het aanbod	31
4.4 Een opwaartse spiraal	32
4.5 Lange termijn effecten	32
4.6 Fasering	34
4.7 Conclusies	34
<b>Hoofdstuk 5 Effecten van 'gratis' openbaar vervoer in de praktijk</b>	<b>36</b>
5.1 Hasselt	37
5.2 Brussel	40
5.3 Vlaanderen	45

5.4	Tilburg en Eindhoven	50
5.5	De OV studentenkaart	53
5.6	Proef Leiden - Den Haag	56
5.7	Proef Krimpenerwaard (Algerabrug)	58
5.8	Te meten effecten	61
5.9	Conclusie	62
<b>Hoofdstuk 6 Conclusies en aanbevelingen</b>		<b>66</b>
6.1	Conclusies	66
6.2	Aanbevelingen	69
<b>Literatuur</b>		<b>72</b>

# Hoofdstuk 1

## Inleiding

'Gratis' openbaar vervoer is een 'hot item' in de hedendaagse discussie over verkeer- en vervoersproblematiek. Steeds meer en meer blijkt het besef door te dringen dat met het alsmear meer bouwen van wegen het verkeersprobleem in ons dicht bevolkte Nederland, niet is op te lossen. Vele alternatieve methodes om de strijd aan te gaan met de files zijn bedacht en worden uitgevoerd. Rekeningrijden, filemijden, carpoolen, spitstroken zijn enkele van de vele voorbeelden. 'Gratis' openbaar vervoer is een alternatief die steeds vaker wordt genoemd in de strijd tegen files.

Daarnaast worden vele andere voordelen genoemd van 'gratis' openbaar vervoer. Het zou goed zijn voor het bestrijden van eenzaamheid. Ook zou het goed zijn voor de economie.

De overheden van landen als België en Groot-Brittannië hebben 'gratis' openbaar vervoer voor verschillende doelgroepen al geruime tijd ingevoerd. Zij zijn overtuigd van de voordelen die het biedt. De Nederlandse overheid echter wil eerst grondig experimenteren en kijkt daarom eerst de kat uit de boom, alvorens op grootschaligere invoer over te willen gaan.

### 1.1 Onderzoeksvragen

#### Hoofdvraag

Kloppen de bovengenoemde voordelen allemaal wel? Wat betekent de invoer van 'gratis' openbaar vervoer op een vervoerssysteem? De hoofdvraag van deze scriptie is dan ook: *Wat zijn de effecten van 'gratis' openbaar vervoer?* Hier zal vooral de focus op verkeerskundige effecten worden gelegd. Verder zal er nog een kleinere focus op sociale en economische effecten worden meegenomen.

Deze scriptie houdt zich dus uitsluitend bezig met de vraag wat de effecten van 'gratis' openbaar vervoer zijn. De *kosten* van 'gratis' openbaar vervoer zullen daarom volledig buiten beschouwing worden gelaten.

#### Deelvragen

Om de effecten van gratis openbaar vervoer te bepalen, zal eerst moeten worden vastgesteld wat 'gratis' openbaar vervoer is. Om tot een effectieve beantwoording van de hoofdvraag te komen, zijn de volgende deelvragen beantwoord:

-Wat is en hoe werkt een openbaarvervoerssysteem in de economie?

- Wat is 'gratis' openbaar vervoer?
- Wat zijn de verschillende verschijningsvormen van 'gratis' openbaar vervoer?
- Wat zijn de voordelen en nadelen van 'gratis' openbaar vervoer?
- Wat zijn de effecten van 'gratis' openbaar vervoer op openbaarvervoerssystemen op korte en lange termijn?
- Kan 'gratis' openbaar vervoer helpen om het openbaar vervoer in een positieve spiraal omhoog te krijgen?
- Kan 'gratis' openbaar vervoer files tegengaan?

## **1.2 Relevantie**

Deze scriptie probeert een bijdrage te leveren aan zowel de wetenschap als aan de maatschappij. De wetenschap wordt geprobeerd bedient te worden door middel van een uitbreiding van de kennis omtrent de effecten van 'gratis' openbaar vervoer, waar nog niet veel literatuur over aanwezig is. Tevens wordt geprobeerd via een model inzicht te verschaffen in de effecten van 'gratis' openbaar vervoer op een vervoerssysteem

Deze scriptie probeert een maatschappelijke relevantie te hebben, door te onderzoeken wat de effecten zijn van 'gratis' openbaar vervoer en hierdoor beleidsmakers en/ of beslissers te informeren omtrent de effecten van beleid wat gevoerd wordt door een afweging wel of geen 'gratis' openbaar vervoer in te voeren.

## **1.3 Methode van onderzoek**

Voor het ontwikkelen van een model wat ten grondslag ligt aan de effecten van 'gratis' openbaar vervoer, is vooral gebruik gemaakt van bestaande verkeerseconomische theorie. Hieruit is een model gedestilleerd.

Voor het empirische deel is gebruik gemaakt van statistieken van steden en landen waar 'gratis' openbaar vervoer is ingevoerd. Tevens is gebruik gemaakt van onderzoek wat gedaan is naar aanleiding van de invoering van 'gratis' openbaar vervoer in de geselecteerde casestudies.

Economie is een gedragswetenschap. Gedrag van personen kan veranderen onder invloed van diverse factoren. De in deze scriptie gevonden effecten van 'gratis' openbaar vervoer, kunnen in andere omstandigheden, in andere plaatsen van de wereld en andere tijden, anders uitpakken dan de in dit onderzoek op geconcentreerde effecten in Nederland en België.

## **1.4 Scriptieopzet**

Deze scriptie bestaat uit 2 delen; een theoretisch deel en een empirisch deel. Het theoretisch deel beslaat de hoofdstukken 2, 3 en 4. Het empirisch deel beslaat hoofdstuk 5. Het theoretische deel heeft een opbouw van algemeen naar specifiek. Hierbij zal als eerste het openbaarvervoerssysteem in een economische omgeving worden behandeld. Dit zal worden gedaan in hoofdstuk 2. Vervolgens zal de vraag centraal staan wat 'gratis' openbaar vervoer is. Dit wordt behandeld in hoofdstuk 3. Daarna zal op basis van economische theorie die ter sprake is gekomen in hoofdstuk 2, een model worden opgesteld, wat de effecten van 'gratis' openbaar vervoer in een vervoerssysteem zijn. Dit is te zien in hoofdstuk 4.

In hoofdstuk 5 zal dit model in de praktijk worden getest. Hierin zal worden bekeken welke effecten van 'gratis' openbaar vervoer er in werkelijkheid zijn. Dit wordt gedaan aan de hand van een aantal casestudies die van toepassing zijn op praktijkvoorbeelden van 'gratis' openbaar vervoer in Nederland en België.

In hoofdstuk 6 worden de hoofdbevindingen en resultaten van de scriptie samengevat en worden deze vergeleken met de hierboven geformuleerde vragen. Als eerste zullen de deelconclusies bij de verschillende hoofdstukken worden besproken. Vervolgens zal antwoord worden gegeven op de hoofdvraag van deze scriptie. Ten slotte zullen er nog aanbevelingen voor toekomstig onderzoek worden gedaan.

## **Hoofdstuk 2**

### **Het openbaarvervoersysteem**

Om een inzicht te verkrijgen in de effecten 'gratis' openbaar vervoer, zal eerst gekeken moeten worden naar het openbaarvervoerssysteem als geheel. In het begin van dit hoofdstuk, zal worden gekeken naar wat openbaar vervoer precies is en zal een kleine historische ontwikkeling worden gegeven. Vervolgens wordt de openbaarvervoersmarkt beschreven, met welke factoren invloed hebben op de uiteindelijke marktvraag naar openbaar vervoer. Vervolgens zullen deze effecten gelieerd worden aan de invoering van 'gratis' openbaar vervoer, om te bezien wat de invloed van het openbaar vervoersysteem is op het totale transportsysteem.

In dit hoofdstuk staat de volgende deelvraag centraal:

-Wat is en hoe werkt een openbaarvervoerssysteem in de economie?

#### **2.1 Definitie Openbaar Vervoer**

Openbaar vervoer is een onderdeel van het personenvervoerssysteem. Het personenvervoerssysteem kan naar verschillende manieren worden ingedeeld (van den Heuvel, 1997):

- 1) naar de wijze van voortbeweging (animale wijze, of mechanische)
- 2) naar de mate van regeling (eigen vervoer: geen vergunning nodig, beroepsvervoer: wel vergunning nodig)
- 3) naar de mate van bezitsvorm van het voertuig (particulier vervoer staat alleen ter beschikking aan de eigenaar of met toestemming van de eigenaar; openbaar vervoer staat ter beschikking aan iedereen)
- 4) naar de exploitatievorm (individueel vervoer uitsluitend naar behoefte van de gebruiker; collectief vervoer karakteriseert zich door een vooropgezet plan, waarbij verschillende vervoerswensen worden gebundeld)
- 5) naar de mate van geleiding (ongeleid vervoer: wegvervoer; geleidvervoer, railvervoer).

Openbaar Vervoer kan hieruit worden gedefinieerd als: "de voorziening voor het vervoer van personen met behulp van vervoermiddelen die in een openbaar aanbod ter beschikking worden gesteld." (van den Heuvel, btz. 8) De term openbaar vervoer slaat hier echter vooral op de sociale functie van het vervoer. Het biedt vervoer voor mensen die niet over particulier vervoer (de auto) beschikken. Bij openbaar vervoer in deze strikte definitie, wordt dus niet persé het openbaar vervoer bedoelt zoals het altijd wordt

omschreven: immers ook vervoer wat niet volgens een vaste dienstregeling werkt – zoals een beltaxi - is volgens deze definitie openbaar vervoer.

Als het er om gaat dat er een bevordering van het openbaar vervoer moet plaats vinden, om te substitueren met de auto, dan is er in feite sprake van collectief vervoer. Dit is het vervoer waar er wordt gewerkt volgens een voorop opgezet plan (een dienstregeling), waarbij verschillende vervoerswensen worden gebundeld. De twee functies van openbaar vervoer – de sociale en de substitutiefunctie - komen samen, zodat in feite van 'collectief openbaar vervoer' moet worden gesproken. De staat bedoelt met openbaar vervoer, dus meestal 'collectief openbaar vervoer'. Om de leesbaarheid te bevorderen, zal in deze scriptie worden aangesloten bij het algemeen geaccepteerde taalgebruik en daarom de term 'openbaar vervoer' steeds worden gehanteerd, in plaats van collectief openbaar vervoer.

## **2.2 Ontwikkelingen over de tijd**

Bij het ontstaan van het openbaar vervoer in de 19<sup>de</sup> eeuw, was dit voornamelijk een investering die gedaan werd vanuit bedrijfseconomische intenties: met het aanleggen en exploiteren van openbaar vervoer was goed geld te verdienen. Het kwam wel voor dat de staat spoorlijnen financierde, vaak om de ontwikkeling van een spoorwegennet te bespoedigen, maar de exploitatie en onderhoud was altijd een taak van met particulier geld gefinancierde bedrijven (Veenendaal, 2004). Door een relatief monopolie op de vervoersmarkt (de spoorwegen beconcurrerden de trekschuit en postkoets door de snelheid er uit), waren zulke bedrijven in staat, om tarieven te hanteren die een gezonde bedrijfseconomische verhouding tussen opbrengst en kosten konden laten zien.

Deze situatie hield aan tot ongeveer aan de tweede helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw. Voor de tweede wereldoorlog, werden vele spoorwegmaatschappijen en stedelijke openbaar vervoersbedrijven weliswaar al genationaliseerd – de aandelen kwamen in handen van de staat, de relatie overheid – openbaar vervoersbedrijf wisselde echter per land - maar de opbrengsten uit kaartverkoop en de kosten hielden elkaar vaak wel in evenwicht. Als dit niet zo was, werd dit voor tijdelijk verondersteld en werd geprobeerd om door middel van het snijden in frequenties, lijnen en personeel een verantwoord bedrijfseconomisch beleid te voeren, om hiermee een financieel gezond bedrijf te creëren.

### **Omslag**

Na de jaren '50 kwam er door de toegenomen automobilititeit een grote concurrent voor het openbaar vervoer op de markt, waardoor het relatieve monopolie aangetast werd. Ook werden de loonkosten alsmear hoger, waardoor grote verliezen werden geleden. Zo

speelde de Rotterdamse stadvervoersmaatschappij R.E.T. in 1955 nog quitte, in 1963 waren de verliezen opgelopen tot 32% van de kosten en in 1970 al tot 52% (Gemeenteraad Rotterdam, 1971). Deze ontwikkeling zette zich in de jaren erna nog voort, waarbij eind jaren tachtig, over het openbaar stads- en streekvervoer heel Nederland een verlies van 67% werd geleden. Dit getal bleef de jaren erna ongeveer constant op 67%, maar is de laatste jaren in de richting van de 60% toe gegroeid (Directoraal-Generaal Personenvervoer, 2003) door overheidsbezuinigingen en de hieruit volgende kostenbesparingen in diverse vormen (overheadkosten verminderen, frequenties omlaag, lijnen schrappen etc.). Als er wordt gekeken naar de kosten en opbrengsten van de verschillende vormen van openbaar vervoer, is uitsluitend het systeem van de Intercitytreinen van de NS in staat om meer opbrengsten dan kosten te genereren (Goeverden e.a., 2006). Hierbij zijn echter de kosten van de infrastructuur niet meegenomen, waardoor deze vorm van openbaar vervoer ook verliesgevend zou kunnen worden beschouwd, als deze kosten erin worden meegenomen.

Duidelijk is dat bij het openbaar vervoer dus lang geen sprake meer is van een gezonde bedrijfseconomische situatie. Zouden alle kosten en opbrengsten moeten worden doorberekend, dan zouden de prijzen – afhankelijk van de verbinding - flink moeten stijgen met gemiddeld ongeveer een factor 3. Hierdoor zal de vraag enorm afnemen, waardoor in de frequenties zal moeten worden gesneden, wat tot nog meer vraaguitval zal leiden. Hierdoor zal het openbaar vervoer in een grote negatieve spiraal terecht komen, waarbij gesteld kan worden dat er, op een enkele lijn na, haast geen openbaar vervoer meer over zal zijn. Een studie van Goeverden ea. (2006) toonde aan dat het gebruik van het openbaar vervoer bij het schrappen van de subsidiëring, zou kunnen terugvallen tot 40% van het huidige niveau.

Dat deze stelling bewaarheid kan worden, laat de Verenigde Staten zien, waar het openbaar vervoer altijd in handen is geweest en gebleven, van particuliere maatschappijen. Hierbij paste de overheid nimmer de exploitatieverliezen bij, waardoor in dit land heden ten dagen haast geen openbaar vervoer meer aanwezig is. Dit op een paar grote steden na, waarbij er nog wel een vaak uitgebreid openbaarvervoerssysteem in stand wordt gehouden (New York, Washington, Chicago) door de plaatselijke overheid.

### **2.3 Redenen voor subsidiëring**

De redenen voor de overheid om de verliezen van het openbaar vervoer bij te passen, in plaats van het systeem aan zijn eigen lot over te laten en in feite het openbaar vervoerssysteem te subsidiëren, zijn zeer divers (Button, 1993). Ten eerste zijn er de sociale redenen. Circa 25% van de huishoudens in Nederland heeft geen auto tot zijn beschikking (van Hulten, 2004). Dit komt omdat mensen geen rijbewijs hebben omdat zij

te oud zijn, te jong zijn, geen auto kunnen betalen, gehandicapt zijn, of uit principe geen auto hebben. Bij een andere 25% gaat 's morgens de kostwinner met de enige auto van de huishouding ook de deur uit. Hierdoor heeft 50% van de bevolking overdag geen auto ter beschikking (van Hulten, 2004). Om deze mensen niet in een sociaal isolement te laten komen, is een openbaar vervoersnetwerk essentieel.

Ten tweede veroorzaakt het autosysteem veel externaliteiten. Deze houden in: het gebruik en het doorsnijden van ruimte om te parkeren en te rijden; congestie; ongelukken; geluidsoverlast en milieuvervuiling. Voor Nederland is er divers onderzoek gedaan naar de kosten van deze externaliteiten. De volgende maatschappelijke kosten kunnen genoemd worden (Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, 2008):

- Congestiekosten: tussen de €2,6 en €3,4 miljard;
- Parkeerkosten (kosten minus de opbrengsten) €4,6 miljard;
- Ongelukken €8 miljard;
- Geluidsoverlast en milieuvervuiling €5 miljard;
- Diverse niet, of moeilijk te berekenen kosten (PM posten). O.a. milieukosten bij productie van olie en metaal van voertuigen; sloopkosten; het doorsnijden van het landschap door weginfrastructuur etc.

Bij elkaar heeft het autosysteem dus een zeer grote kostenpost voor de maatschappij van rond de €20 miljard. Dit cijfer moet echter met zorgvuldigheid worden geïnterpreteerd, aangezien de berekening ten grondslag liggen aan de uitkomsten van de externe kosten, gebaseerd zijn op veronderstellingen. Wanneer andere veronderstellingen worden gedaan, kan een ander cijfer uit de bus komen.

Deze externaliteiten zijn bij het openbaar vervoer niet of veel minder aanwezig. Openbaar vervoer heeft geen congestiekosten (het komt slechts zeer zelden voor dat een voertuig zo vol is dat deze geen passagiers meer mee kan nemen); veel minder parkeerkosten (een trein staat veel minder vaak stil dan een auto, die gemiddeld slechts 1 uur per dag gebruikt wordt); haast geen ongevalkosten (het openbaar vervoer is 56 maal veiliger per afgelegde persoonkilometer dan een afgelegde autokilometer (De Blaeij, 2003); veel minder milieuvervuiling (per passagierkilometer een factor 2,5 minder dan in een personenauto). Daarom is dit een reden voor de overheid om openbaar vervoer te subsidiëren. De verwachting bij de overheid bestaat dat een verschuiving van het gebruik van auto naar openbaar vervoer in de modal split voor de maatschappij als geheel positief is, onder andere door de bovengenoemde externaliteiten.

Ten derde wordt geargumenteed dat het openbaar vervoer wordt gekarakteriseerd door economische schaalvoordelen. Hierdoor liggen de marginale kosten van het openbaar vervoer, onder de gemiddelde kosten. Volgens economische theorieën is het beprijzen

volgens marginale kosten welvaartsoptimaal. Het tekort wat ontstaat door het verschil in marginale en gemiddelde kosten zou de subsidiegraad van het openbaar vervoer rechtvaardigen.

Ten vierde heeft de structuur van het openbaar vervoer positieve externaliteiten in zich. Een verhoging van het aantal passagiers, leidt tot een verhoging van het aanbod van openbaar vervoer, in de vorm van hogere frequenties en dit heeft weer tot gevolg dat er nieuwe reizigers worden aangetrokken.

De laatste jaren zijn er diverse beleidsrichtingen bij diverse overheden ingeslagen, betreffende het subsidiebeleid. Hierbij zijn globaal 2 groepen te onderscheiden. Aan de ene kant bestaan er de overheden die verregaande subsidiëring toe te passen op het openbaar vervoer, zodat het 'gratis' kan worden verstrekt. Aan de andere kant zijn er overheden die de subsidiëring zo veel mogelijk willen beperken en de gebruiker voor zo veel mogelijk voor de directe kosten te laten betalen. Nederland heeft bijvoorbeeld de afgelopen jaren vooral het laatste beleid gevoerd, België het eerst genoemde beleid. Deze scriptie richt zich voornamelijk op de effecten die veroorzaakt worden door het eerstgenoemde beleid, het verregaand (tot 100%) subsidiëren van de kosten.

## 2.4 Ruimtebeslag en economische efficiency

Het openbaar vervoer neemt, in vergelijking tot de auto, veel minder ruimte in beslag. Veel meer mensen kunnen worden vervoerd over veel minder ruimte. Onderstaande tabel geeft een indicatie van de efficiency van het openbaar vervoer.

Transport vorm	Ruimte nodig om 10.000 passagiers per uur te vervoeren	Aantal voertuigen nodig om 10.000 passagiers te vervoeren	Gemiddelde bezetting van voertuig
Auto	6-10 banen	7000	1,4
Bus	2-5 banen	200	50
Tram	1-2 sporen	133	75
Metro	1 spoor	17	600

*Tabel 2.1. Gebruik van ruimte bij verschillende transportvormen. (Bij tram, bus en metro is uitgegaan van een 60% bezettingsgraad.) (Bron: H. Verbruggen, Files en openbaar vervoer)*

Wat opvalt is dat geleid vervoer (tram, metro etc.) met de huidige stand der techniek, in staat is om veel meer passagiers op minder oppervlakte te vervoeren, dan ongeleid vervoer (auto, bus). Openbaar vervoer is daarom buitengewoon geschikt om in drukke,

dichtbevolkte gebieden grote mobiliteitsstromen te verwerken. De potentiële capaciteit van een metrolijn is enorm, zeker vergeleken met een snelweg. Een metrolijn neemt daarnaast ook relatief erg weinig ruimte in, maar vergt wel grote investeringen. Goed en efficiënt openbaar vervoer zou daarom in staat moeten zijn veel van de toekomstige groeiende vraag naar mobiliteit op te vangen.

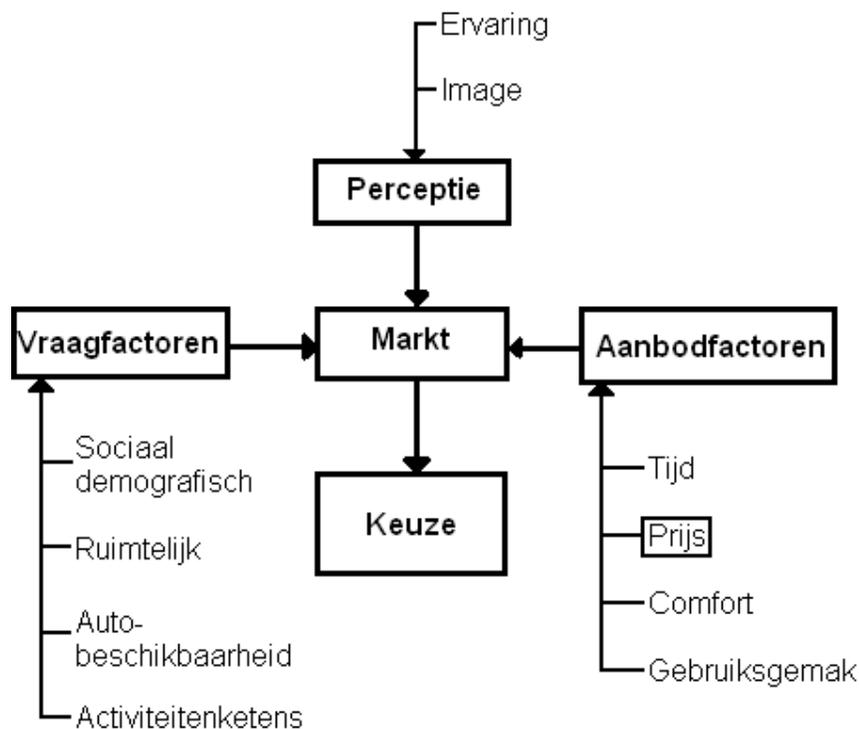
Ook economisch gezien is openbaar vervoer voor een maatschappij als geheel voordeliger dan autoverkeer. Zo concludeert de International Association of Public Transport in een rapport over mobiliteit in steden uit 2005, dat: "(...) urban trips cost half as much in Singapore or Helsinki than in Chicago, Melbourne or Newcastle. This gap represents a saving of € 2,000 annually per inhabitant in towns with good levels of public transport ridership and use of ecological modes. Certain towns, such as Vienna or towns in Switzerland (Zurich, Bern, Geneva), have opted to provide their inhabitants with very high quality public transport (in particular in terms of comfort and frequency). This decision obviously has an impact on the cost, which however remains very low compared to that borne by towns where the car is the dominant mode."

In hetzelfde rapport wordt verder de conclusie getrokken dat: "Public transport consumes 3.2 times less energy and costs 1.67 times less – and even 2.2 if investment is excluded – to the community than the car per passenger x km transported. Between 1995 and 2001, this lead grew by 5%."

Het openbaarvervoersysteem is dus economisch gezien veel efficiënter dan het autosysteem. Zowel qua ruimtegebruik, qua kosten, qua veiligheid en qua energieconsumptie. Een verandering in de modal shift van de auto naar het openbaar vervoer is daarom maatschappelijk wenselijk.

## **2.5 Keuzefactoren**

De factoren die bepalen óf een individu op reis gaat en zo ja, met wat voor vervoersmiddel dat persoon zijn of haar reis gaat maken, en hoe groot de afstand is die wordt afgelegd, is afhankelijk van een groot complex aan factoren. Globaal zijn er vraag en aanbodfactoren te onderscheiden, die elkaar ontmoeten in de markt, waarbij een individu een voor hem of haar optimale keuze maakt. Ook perceptie (verwachting) speelt een belangrijke rol in de keuze van een reiziger. In onderstaand schema is weergegeven hoe het keuzegedrag van een reiziger is. In het vervolg van dit hoofdstuk zal dit schema nader worden toegelicht. Wel is op te merken, dat de invloed van al deze factoren afhankelijk is van een specifieke situatie. Van land tot land, van stad tot stad en zelfs van woonwijk tot woonwijk, hebben deze factoren een verschillende invloed op de uiteindelijke markttuitkomst.



*Figuur 2.1 Factoren van invloed op het openbaar vervoersgebruik (samengesteld op basis van de volgende bronnen: Vleugels e. a., 2007; Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, 2007)*

## 2.6 Vraagfactoren

Openbaar vervoer is, net zoals alle vraag naar transport, een afgeleide vraag (Button, 1993). Dit houdt in dat vervoer geen doel op zichzelf is, maar een middel om een ander doel te bereiken. Natuurlijk zijn er mensen die voor hun plezier reizen, maar het overgrote deel van de mensen reist om een andere bestemming te bereiken. De ontwikkeling van de groei van mobiliteit heeft zich in de afgelopen decennia sterker ontwikkeld dan de ontwikkeling van de economie. Vooral de automobilititeit heeft hier streek aan bijgedragen.

Er bestaat een complex van factoren, die in zwaarte stuk voor stuk afhangen van de persoonlijke voorkeuren van de reiziger. Allereerst is er de afweging of er al dan niet een reis wordt gemaakt, vervolgens de afweging met wel vervoersmiddel de reis wordt gemaakt. Belangrijk voor de vraag zijn de volgende factoren (Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, 2002):

### **Sociaal demografische factoren**

De plaats van een individu in de maatschappij heeft invloed op de vraag naar openbaar vervoer. Hierin kan een onderscheid gemaakt worden naar: geslacht, leeftijd,

maatschappelijke participatie, hoogst voltooide opleiding, inkomen, gezinssituatie en twee- of alleenverdieners.

### **Ruimtelijke factoren**

Bij ruimtelijke factoren is het van belang waar de bestemming ligt en waar het individu van oorsprong vandaan moet komen. Als zowel de bestemming als de herkomst zich in een stedelijke omgeving bevinden, dan is de kans aanzienlijk groter dat met het openbaar vervoer gereisd zal worden, dan als de bestemming en de herkomst op het platteland te vinden zijn. Dit komt voornamelijk doordat de openbaar vervoersvoorzieningen beter zijn in een stedelijke omgeving dan op het platteland (wat weer gerelateerd is aan de aanbodzijde van deze beschouwing, waar later op zal worden teruggekomen bij het onderdeel aanbodfactoren).

Verder van belang hierbij, is de toegang tot het openbaar vervoer in zichzelf genomen. Hierbij moet vooral gedacht worden aan hoe een station is ingepast in de ruimtelijke omgeving en hoeverre een stationsgebouw makkelijk toegankelijk is.

### **Autobeschikbaarheid**

De beschikbaarheid van een auto voor de deur heeft invloed op de vraag naar openbaar vervoer. Dit wordt ook wel autobezit genoemd. Aangezien beide sterk aan elkaar verwant zijn en autobezit via statistieken eenvoudiger is te onderzoeken, zal in het vervolg van deze scriptie over autobezit worden gesproken. Mensen met een auto hebben een grotere keuze in hun transportafweging dan mensen zonder een auto. Dit leidt er toe dat indien er een auto beschikbaar is, deze ook vaker wordt gebruikt en dientengevolge het openbaar vervoer minder.

### **Activiteitenketens**

Bij activiteitenketens gaat het er om hoeveel doelen het individu moet bereiken in één verplaatsingstraject van en naar huis. Er kunnen meerdere bestemmingen op de route liggen. Eenvoudigweg van huis naar het werk reizen en weer terug is een zeer eenvoudig patroon. Het is echter ook mogelijk van huis eerst de kinderen naar school gebracht worden; vervolgens naar het werk worden gegaan; van werk uit boodschappen doen; kinderen weer ophalen van school en vervolgens weer naar huis. Een dergelijk patroon is veel ingewikkelder. Het openbaar vervoer is op de eenvoudige routes van woon werk verkeer sterker dan als er veel ingewikkeldere patronen aan te pas moeten komen, die meer verbindingen nodig hebben.

## 2.7 Aanbodfactoren

Ook het aanbod van openbaar vervoer is uiteraard van invloed op de werking van een openbaarvervoerssysteem in een samenleving. Verschillende vormen aan de aanbodkant zorgen er voor of individuen al dan niet de keuze maken om via het openbaarvervoerssysteem in hun mobiliteitsbehoefte te voorzien. Een aantal componenten kan ook hier worden onderscheiden (Vleugels e.a., 2007): tijd, prijs, comfort en gemak. In het hiernavolgende zal hier dieper op worden ingegaan.

### Tijd

De tijd is onder te verdelen in een aantal componenten, die alleen een andere invloed hebben op de vraag naar openbaar vervoer. Er kan een onderscheid gemaakt worden in: de voorbereidingstijd; de wachttijd; de effectieve reistijd; de overstaptijd en de tijd die nodig is om van of naar het voertuig of de halte te verplaatsen. Deze componenten worden door de reiziger allemaal anders gewaardeerd. Zo wordt wachttijd en overstaptijd veel minder gewaardeerd dan de effectieve reistijd. Dit kan een factor 1,65 schelen.

Over het algemeen wordt de verhouding de totale openbaar vervoer reistijd in verhouding tot de auto als aanvaardbaar geacht, als deze niet langer dan 1,5 keer is (Van Goeverden, Van Den Heuvel, 1993). Dit getal mag echter niet absoluut geïnterpreteerd worden, aangezien er nog andere factoren hierbij een rol spelen, zoals het aantal overstappen, sociaal demografische factoren, kenmerken van het netwerk etc. Ook de variatie in reistijd speelt een belangrijke rol. Hierbij moet vooral gedacht worden aan de betrouwbaarheid van een openbaar vervoerstraject. Reizigers verkiezen een wat minder snel, maar betrouwbaar traject, boven een onbetrouwbaar, maar wat sneller traject.

### Prijs

Prijs is een cruciale factor bij haast alle economische aspecten. In een volledig vrije markt is de prijs een marktuitsluiting tussen vraag en aanbod. Zo niet bij sterk gereguleerde markten als het openbaar vervoer. Haast overal in de wereld, mag een openbaar vervoersbedrijf de prijzen niet (geheel) zelf bepalen, maar worden deze (mede) bepaald door de overheid.

Voor een keuze tussen verschillende vervoersvormen spelen er op de korte termijn vooral variabele kosten een rol, op de lange termijn gaan ook alle vaste kosten een rol spelen. Op de korte termijn, als er een afweging gemaakt wordt tussen het openbaar vervoer en de auto zijn de variabele kosten het treinkaartje enerzijds, en veelal de hoeveelheid benzine en de parkeergelden anderzijds die nodig is om te reizen. Op de

lange termijn spelen abonnementskosten en de totale kosten van een auto (afschrijving, verzekering, onderhoud etc) een veel grotere rol.

In dit kader speelt de elasticiteit en de kruiselasticiteit een belangrijke rol om de effecten van 'gratis' openbaar vervoer te kunnen beschouwen. Hierop zal later worden teruggekomen.

### **Comfort**

Bij comfort spelen twee factoren een belangrijke rol; comfort van het vervoermiddel en comfort van de omgeving (Brok e.a., 2001). Aangaande het voertuig, is het vooral van belang dat het voertuig comfortabel is (weinig geluid, trillingen, comfortabele stoelen, etc.) en de uitrusting van het voertuig van een bepaald niveau is (comfortabele stoelen, plek om te werken, laptopaansluiting). De kans dat men tijdens de reis kan zitten of moet staan, is ook van belang. Voor de omgeving is het van belang dat de infrastructuur op orde is (comfortabele en weersbestendige wachtaccommodatie, fietsenstallingen, Parkeer & Reis voorzieningen). Ook voorzieningen bij stations en haltes vergroten het comfort en de belevingswaarde van de reiziger. Voor de omgeving is het ook van belang dat er real-time informatie aanwezig is en duidelijke dienstregelingen aanwezig zijn. Ook is de sociale veiligheid hierbij van belang.

### **Gebruiksgemak**

Bij gebruiksgemak zijn meest belangrijke factor de nabijheid van een halte of station en de frequentie van de openbaarvervoersdienst. In vergelijking met de auto, scoort het openbaarvervoerssysteem vaak minder op het punt van gebruiksgemak, omdat het autosysteem vaak deur tot deur verplaatsingen kan aanbieden en het openbaarvervoerssysteem vaak niet. Uitgezonderd zijn hierbij autovrije of autoluwe stadscentra, waar parkeren veelal een groot probleem is doordat de vraag naar parkeerplaatsen het aanbod ver overschrijdt. Hierdoor kan openbaar vervoer bij deze locaties vaak beter scoren dan de auto.

## **2.8 Perceptie**

In deze tijd is een zeer belangrijke factor in de openbaar vervoerskeuze, de perceptie, ofwel de verwachting, die een bepaald individu heeft van het openbaar vervoer. Dit heeft vooral te maken met image en cultuur. 'Wil ik gezien worden in dit vervoersmiddel?' is een belangrijke vraag, die velen zich stellen.

De perceptie wat er bij (potentiële) reizigers is over het openbaar vervoer, is belangrijk. Hierbij zijn twee soorten te onderscheiden: ervaring en image. Ervaring is vooral van belang voor de bestaande openbaar vervoer reiziger. Deze weet hoe het werkelijk

gerealiseerde aanbod van de openbaar vervoerdienst is, ten opzichte van de geplande kwaliteit.

Image is vooral van belang voor reizigers die geen eigen beeld gevormd hebben van het openbaar vervoer en hun beeld laten vormen door externe bronnen. Een mogelijkheid hiervoor is de media. Als de Nederlandse Spoorwegen vaak in de media zijn over een grote hoeveelheid vertragingen, dat reizigers als haringen in een ton worden vervoerd, dan doet dit de image van de NS geen goed, ook al is de waarheid genuanceerder. Hierdoor zal de perceptie over de NS af nemen en zal de keuze van de reiziger nadelig beïnvloeden.

Margaret Thatcher, voormalig Engels premier, had de bekende uitspraak over het openbaar vervoer: 'Any man who rides a bus to work after the age of 26 can count himself a failure in life.' (Hansard, 1986) George W. Bush, huidig president van de Verenigde Staten over openbaar vervoer in een verkiezingstoespraak: 'What will I do for public transport? I will improve the economy so you can find good enough work to be able to afford a car.' (PTUA, 2006) Dergelijke uitspraken vergroten het imago van het openbaar vervoer niet en kunnen er voor zorgen dat groepen mensen het openbaar vervoer laten staan.

## **2.9 Conclusie**

Openbaar vervoer heeft twee functies: een sociale functie en een substitutiefunctie. De sociale functie van vervoer heet openbaar vervoer, de substitutiefunctie heet collectief vervoer. Beter zou het daarom zijn om van collectief openbaar vervoer te spreken. Om verwarring te voorkomen, wordt in deze scriptie aangesloten bij het algemeen taalgebruik en daarom de term 'openbaar vervoer' gebruikt.

Het openbaarvervoerssysteem is niet rendabel en zal, als het een maatschappelijk optimale functie wil vervullen, ook nooit rendabel te exploiteren zijn. Nu wordt ongeveer 60% van de kosten van het openbaar vervoer in Nederland, middels subsidieverlening door de staat aan de openbaar vervoersmaatschappijen voldaan.

Openbaar Vervoer wordt gesubsidieerd vanwege 4 redenen: sociale redenen; als verandering in de modal split om externaliteiten van het autoverkeer te verminderen; marginaal beprijzen is optimaal voor het openbaar vervoer en de kostenstructuur van het openbaar vervoer maakt dat door subsidie een grotere efficiency kan worden bereikt.

Openbaar vervoer is de meest efficiënte vorm van transport, qua zowel reizigersaantallen als ruimtegebruik, kosten, veiligheid en energiegebruik. Daarom is openbaar vervoer bij uitstek geschikt voor dichtbevolkte gebieden en maatschappelijk het te prefereren vervoersmiddel boven de auto.

De vraag naar openbaar vervoer wordt bepaald door een samenspel van vraag, aanbod en perceptie, die in een markt bij elkaar komen. Bij de vraagfactoren kan een onderscheid gemaakt worden tussen sociaal demografische factoren, ruimtelijke factoren, autobezit en activiteitenketens. Aan de aanbodzijde bepalen tijd, prijs, comfort en gebruiksgemak de reactie van reizigers op het gebruik. Perceptie kan onderverdeeld worden in ervaring- en imagofactoren.

Uit deze beschrijving van het openbaar vervoersysteem, kan een model worden afgeleid, wat zal worden geïntroduceerd in hoofdstuk 4.

## **Hoofdstuk 3**

### **'Gratis' Openbaar Vervoer**

Nu er meer inzicht is verkregen in het openbaarvervoerssysteem, zal er ook enig inzicht moeten worden verkregen in het begrip 'gratis' openbaar vervoer. Dat is waar dit hoofdstuk zich mee bezig houdt. In dit hoofdstuk staan de volgende twee deelvragen centraal:

-Wat is 'gratis' openbaar vervoer?

-Wat zijn de verschillende verschijningsvormen van 'gratis' openbaar vervoer?

#### **3.1 Definitie van 'gratis' openbaar vervoer**

'Gratis' openbaar vervoer bestaat niet en zal ook nooit bestaan. Voor het gebruik van productiefactoren arbeid, kapitaal en natuur zal altijd moeten worden betaald. Bij het begrip 'gratis' openbaar vervoer gaat het er om *wie* er betaalt en *wanneer* er betaalt wordt. Door deze vaststelling zal 'gratis' openbaar vervoer in deze scriptie consequent tussen aanhalingstekens worden gezet. Anderen termen voor 'gratis' openbaar vervoer zijn wellicht beter, zoals de Duitse term 'null-tarif' of het Vlaamse 'derdebetalerssysteem' (De Lijn, 2008).

'Gratis' openbaar vervoer betekent dus dat er openbaar vervoer wordt aangeboden waarvoor de *gebruiker* ofwel de *reiziger* niets betaald voor het openbaar vervoer, maar dat de overheid of derden de kosten van het openbaar vervoer dragen. Derden zijn veelal bedrijven die een contract met of de overheid, of het vervoersbedrijf, of met beide hebben afgesloten, om het openbaar vervoer voor hun werknemers 'gratis' aan te bieden. Hierdoor vervallen de directe kosten voor de gebruiker, in dit geval de forens.

#### **3.2 De verschillende verschijningsvormen van gratis openbaar vervoer**

Op dit moment zijn er in de praktijk vele verschillende vormen van 'gratis' openbaar vervoer over de wereld ingevoerd, allemaal met een zeer diverse vorm en verschijning. Aangezien geheel 'gratis' openbaar om technische en financiële redenen, niet haalbaar werd geacht, of omdat de overheid bepaalde specifieke effecten wilde bereiken, is er een enorme hoeveelheid aan varianten van 'gratis' openbaar vervoer ontstaan. De verschijningsvormen kunnen variëren van geheel 'gratis' openbaar vervoer voor iedereen, dus zonder beperkingen, tot het limiteren van 'gratis openbaar vervoer voor specifieke doelgroepen.

Globaal zijn er 3 groepen te onderscheiden, die hieronder nader worden beschreven, namelijk geheel 'gratis' openbaar vervoer, 'gratis' openbaar vervoer voor doelgroepen en 'gratis' openbaar vervoer voor forensen.

### **Geheel 'gratis' openbaar vervoer**

Geheel 'gratis' openbaar vervoer is het onbeperkt beschikbaar stellen van al het openbaar vervoer in een bepaald gebied. Dit is uiteraard de meest vergaande vorm. Hierbij is meestal sprake van een enkele stad, die uitsluitend het lokale openbaar vervoer 'gratis' maakt. De spoorwegen zijn veelal uitgezonderd van het 'gratis' openbaarvervoerssysteem. Deze vorm komt tot nu toe voor in o.a. Hasselt. Deze stad kan gezien worden als een pioniersstad op 'gratis' openbaar vervoersgebied, daar het reeds in 1997 geheel 'gratis' openbaar vervoer heeft ingevoerd, in de hele stad voor iedereen.

Ook wordt er soms van één lijn gratis openbaar vervoer aangeboden. Dit was het geval met een buslijn tussen Leiden en Den Haag, die in het jaar 2004 'gratis' toegankelijk was voor iedereen.

### **'Gratis' openbaar vervoer voor doelgroepen**

Bij deze vorm, wordt het openbaar vervoer 'gratis' verstrekt aan specifieke groepen. Hierbij kan weer een onderscheid gemaakt worden tussen twee verschillende soorten: het openbaar vervoer wordt 'gratis' verstrekt aan specifieke doelgroepen zoals ouderen, kinderen, gehandicapten, werklozen etc.. Soms wordt dit systeem per stad ingevoerd (Tilburg, Eindhoven, Rotterdam etc.), maar soms ook in een heel land (België en Groot-Brittannië, Ierland). Het kan verschillen of het hierbij betreft om uitsluitend de eigen inwoners van het gebied, waar het is ingevoerd, of dat ook buitenstaanders gebruik kunnen maken van het 'gratis' openbaar vervoer. Het kan ook verschillen waar de leeftijdscategorie wordt gelegd; voor ouderen wordt veelal de grens bij 65+ gelegd, soms bij 60+. Bij kinderen veelal bij 12-, soms ook bij 18- (Londen). Verder is in Nederland de OV-studentenkaart een bekend fenomeen, waarmee haast alle studenten 'gratis' van het openbaar vervoer gebruik kunnen maken door de weeks, of in het weekend.

Het doel hierbij bij doelgroepen is meestal een sociaal doel: de zwakkere groepen in de samenleving mobiel maken, zodat hun welzijn verhoogd wordt.

Hier kan het ook gaan om bepaalde dagen, dat het openbaar vervoer veelal 'gratis' voor iedereen en binnen een bepaald gebied beschikbaar wordt gesteld. Dit is bijvoorbeeld het geval geweest in de gemeente Delft, waar iedereen op alle zaterdagen na 11 uur 's ochtends 'gratis' met het openbaar vervoer kon meereizen, binnen de gemeentegrenzen.

### **'Gratis' openbaar vervoer voor forenzen**

'Gratis' openbaar vervoer kan verstrekt worden aan selectieve groepen weggebruikers. Hierbij wordt geprobeerd om deze mensen door middel van 'gratis' openbaar vervoer, uit de auto te halen en in het openbaar vervoer te krijgen. Deze variant is in Nederland gecreëerd om bijvoorbeeld bij wegwerkzaamheden het fileleed te beperken en om vooral mee te experimenteren om te bezien wat het effect is van 'gratis' openbaar vervoer op forenzen in de praktijk. Sociale aspecten spelen bij deze vorm geen rol. Het enige doel is hierbij het verkeersdoel.

### **3.3 Conclusie**

'Gratis' openbaar vervoer bestaat niet. Het is een benaming die aangeeft dat de *gebruiker* van het openbaar vervoer geen kosten heeft. Daarom staat de benaming 'gratis' in deze scriptie dan ook tussen aanhalingstekens.

Globaal kunnen er 3 vormen van 'gratis' openbaar vervoer worden onderscheiden: geheel: gratis' openbaar vervoer; 'gratis' openbaar vervoer voor doelgroepen en 'gratis' openbaar vervoer voor forenzen.

## **Hoofdstuk 4**

### **Verwachte effecten van 'gratis' openbaar**

Op basis van (verkeers)economische theorieën, onder andere de factoren die beschreven zijn in hoofdstuk 2, zou een afleiding gemaakt kunnen worden wat de effecten van 'gratis' openbaar vervoer zouden kunnen zijn op een transportsysteem. Er kan een onderscheid gemaakt worden in reizigersaantallen, fietsgebruik en autogebruik. Hierbij is het belangrijk de elasticiteit van het openbaar vervoer en de kruislinkse elasticiteiten van het openbaar vervoer ten opzichte van de fiets en de auto mee te nemen, om tot een bepaling van de effecten te komen. Tevens moet er een onderscheid gemaakt worden tussen korte en lange termijn effecten. Een en ander staat in onderstaande de figuur 2.2. Dit figuur weerspiegelt een model wat de basis vormt van dit hoofdstuk. Dit wordt hierna verder uitgelegd. In hoofdstuk 5 zal empirisch worden getest, of deze theorie in de praktijk kan worden bewezen.

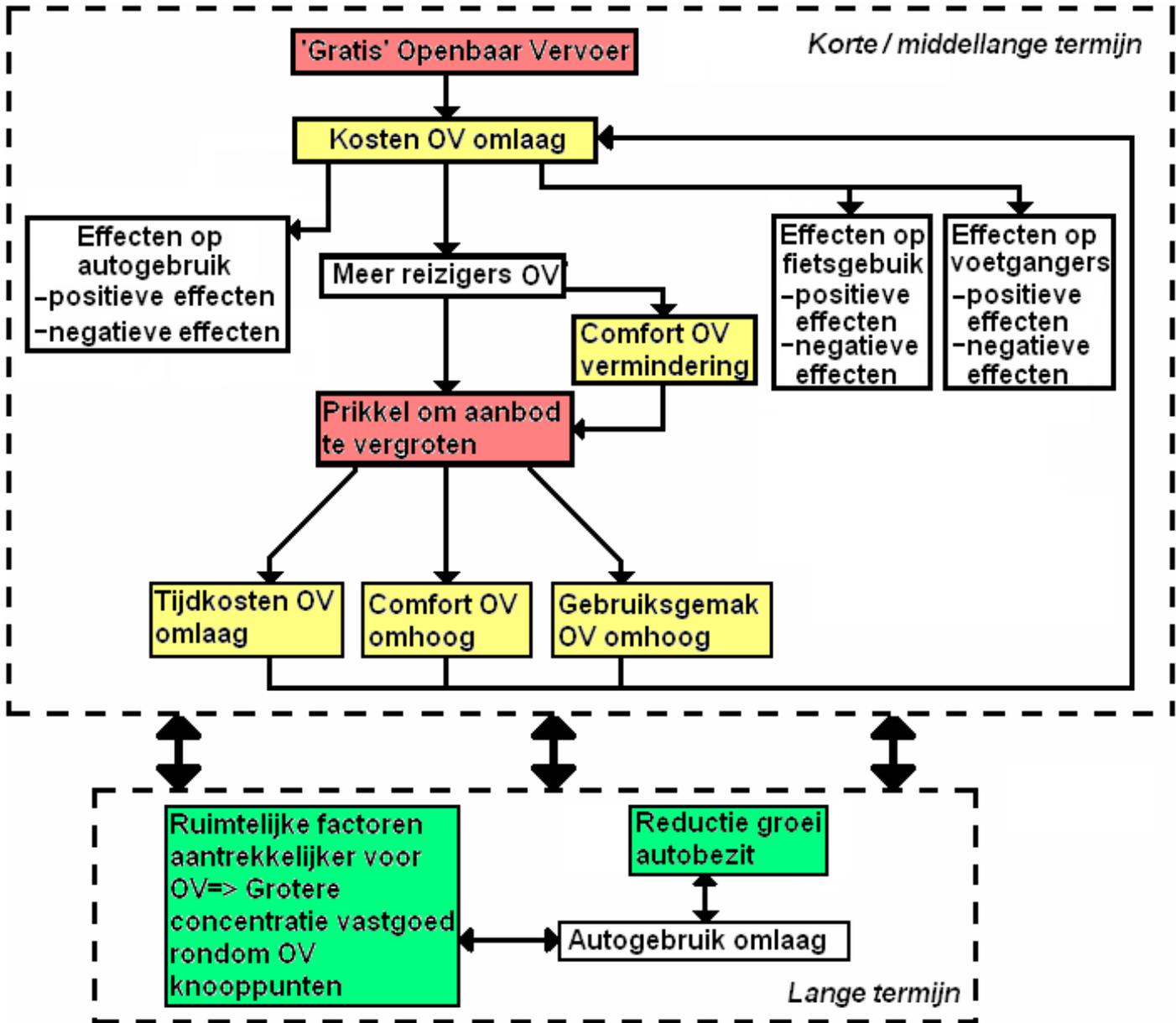
In dit hoofdstuk, staan de volgende deelvragen centraal:

- Wat zijn de effecten van 'gratis' openbaar vervoer op openbaarvervoerssystemen op korte en lange termijn?
- Kan 'gratis' openbaar vervoer helpen om het openbaar vervoer in een positieve spiraal omhoog te krijgen?

Het schema op de volgende pagina is als volgt te beschouwen: In de rode vakken wordt een besluit van de overheid, en/of het openbaar vervoersbedrijf bedoeld, wat van invloed is op het functioneren van het openbaar vervoersbedrijf. In de gele vakken staat een effect wat zich voordoet aan de aanbodkant van het transportsysteem. In het groen is een effect te zien wat gelieerd is aan de vraagkant van het transportsysteem. In het wit zijn de uitkomsten van de marktwerking op het transportsysteem te zien.

Uiteraard begint het schema met de invoering van 'gratis' openbaar vervoer. Dit kan zowel geheel gratis openbaar vervoer zijn, als gedeeltelijk 'gratis' openbaar vervoer, voor bijvoorbeeld specifieke doelgroepen. Dit vereist een ingrijpen van de overheid, of in ieder geval de actor die invloed heeft op een openbaar vervoersbedrijf, om een investering hierin mogelijk te maken. De invoer van 'gratis' openbaar vervoer betekend dat iemand de misgelopen inkomsten uit de kaartverkoop moet compenseren. Hoe groot deze investeringen zijn, behoort niet tot de strekking van deze scriptie en zal daarom niet behandeld worden.

Met korte termijn wordt in deze scriptie bedoeld een periode tot 1 jaar; middellange termijn een periode van 1 tot 5 jaar en lange termijn een periode langer dan 5 jaar.



Figuur 4.1 Effecten van 'gratis' openbaar vervoer op basis van economische theorie.

#### 4.1 Directe effecten 'gratis' openbaar vervoer

Door de invoering van 'gratis' openbaar vervoer, zullen de prijskosten van individuen, in de afweging van een transportmarkt, omlaag gaan. Van deze daling in de prijskosten, zijn 4 effecten het gevolg. Belangrijke veronderstelling in deze is echter dat uitsluitend de prijs wordt beïnvloed door het 'gratis' openbaar vervoer. De rest van de aanbodfactoren zijn - ceteris paribus - constant verondersteld, dus inclusief de economische ontwikkeling.

## **Reizigersaantallen**

Ten eerste is het zo dat de reizigersaantallen zullen toenemen. Dit is één van de meest voor de hand liggende effecten van 'gratis' openbaar vervoer is dat de hoeveelheid mensen die het openbaar vervoer gebruiken, zal toenemen. Dit is een logisch gevolg en te verklaren uit de economische theorie dat bij een kostenverlaging, de vraag naar een product zal toenemen. Uitsluitend in het geval van een volkomen prijsinelastisch goed, zal er geen vergroting van de vraag optreden. Openbaar vervoer is duidelijk niet een dergelijk goed. In alle gevallen waar het openbaar vervoer 'gratis' of goedkoper is geworden, nemen de hoeveelheid reizigers toe. Hoeveel de reizigersaantallen toenemen is echter van geval tot geval zeer verschillend en hangt samen met een complex aan andere factoren - die allemaal hun eigen invloed hebben op de hoeveelheid reizigers - waarvan de belangrijkste zijn in hoofdstuk 2 reeds zijn genoemd. Het openbaarvervoersnetwerk in de huidige staat is echter van meest cruciaal belang hierbij. Een slecht huidig openbaarvervoersysteem zal een geringer effect hebben op de reizigersaantallen, dan een goed functioneren transportsysteem. Daarnaast is ook de huidige prijs van belang; van een hoge prijs, naar 'gratis' openbaar vervoer, zal een groter effect hebben, dan van een relatief lage prijs naar 'gratis' openbaar vervoer.

De vraag zal zich niet in één keer aanpassen aan de nieuwe prijs, maar zal zich in verloop van tijd aanpassen aan de nieuwe situatie. Er kunnen jaren overheen gaan voordat de vraag zich heeft aangepast aan het nieuwe aanbod. Dit komt doordat gedragspatronen zich relatief langzaam aanpassen.

De nieuwe vraag naar openbaar vervoer is aan de ene kant het gevolg van een latente vraag (een reeds bestaande vraag die zichtbaar wordt door het 'gratis' maken van het openbaar vervoer) en aan de andere kant een substitutie effect.

## **Substitutie-effecten: Autogebruik**

Het tweede effect bij de invoer van 'gratis' openbaar vervoer is het substitutie-effect wat zal gaan optreden. Dit heeft effecten op andere actoren in de transportmarkt. Ten eerste zal het gebruik van de auto worden beïnvloed. Dit kan positieve effecten hebben op het autogebruik en negatieve.

Positieve effecten (positieve effecten staat hier voor een positieve verandering in de kwantiteit van het autogebruik en staat dus los van een waardeoordeel of automobilititeit wenselijk is) worden bereikt doordat mensen van de bestemming de auto nemen om bij een openbaarvervoershalte te komen met de auto. Hierdoor kan het autogebruik toenemen.

Negatieve effecten op het autogebruik, kunnen worden bereikt door substitutie. Volgens diverse economische theorieën is de kruislingse prijselasticiteit tussen de auto en het openbaar vervoer echter vrij laag. Dit verschilt echter wel per land. Zo is voor Nederland

berekend dat de kruislingse prijselasticiteit tussen auto en trein  $-0,075$  bedraagt en tussen de auto en het gehele openbaar vervoer  $-0.13$  is (Bogaerts, 2000). Dit zijn lage getallen. De invloed van de prijs op het gebruik van het openbaar vervoer enerzijds en het gebruik van de auto anderzijds, zouden door deze theorieën vrijwel geen verband hebben. Hierdoor zou 'gratis' openbaar vervoer er hoogstens voor kunnen zorgen dat 13% minder gebruik wordt gemaakt van de auto. Door dit zou er geen sprake van kunnen zijn dat bijvoorbeeld het fileprobleem zou worden opgelost. We beschouwen hier dan uitsluiten het effect van de prijsverandering aan de aanbodkant van het systeem.

### **Substitutie-effecten: Fiets en wandelgebruik**

Het derde en vierde effect, betreffen de invloed van de prijsverandering op het fiets- en respectievelijk het wandelgedrag van mensen. Ook hier is er enerzijds sprake van positieve effecten en anderzijds sprake van negatieve effecten.

De positieve effecten doen zich vooral voor door het feit dat het openbaarvervoerssysteem de eigenschap heeft, dat het veelal geen deur-tot-deur verplaatsingen kan aanbieden. Het openbaar vervoer kenmerkt zich als een onderdeel van een ketenverplaatsing, waarbij veelal een wandeling naar het station en een fietstocht vanaf de halte gemaakt worden, om op de plaats van bestemming te komen. Hierdoor ontstaat er een extra vraag naar wandel en fietsverplaatsingen, die ook zal worden uitgevoerd. Door de toename van het aantal reizigers van het openbaar vervoer, zal er meer gewandeld en gefietst worden, om de openbaarvervoershalte te bereiken. Ook vanuit de autosubstitutie zullen mensen te voet of per fiets naar het station of de halte gaan.

De negatieve effecten zullen vooral zichtbaar zijn doordat op de korte afstand er concurrentie bestaat tussen de fiets en het wandelgedrag enerzijds en het openbaar stads- en streekvervoer anderzijds. Een verbetering van het openbaar vervoer in het algemeen, zorgt er meestal voor dat er minder wordt gefietst. Aan gezien het 'gratis' maken van het openbaar vervoer een verbetering is van het openbaar vervoer, zal de invoering van 'gratis' openbaar vervoer er voor kunnen zorgen, dat het fiets- en wandelgebruik af zal nemen.

Hoe groot aan de ene kant de puur subsituationele effecten zijn van het vervangen van de verplaatsing van het wandelen en het fietsen door het openbaar vervoer en aan de andere kant het nieuwe creëren van extra fiets en wandelverplaatsingen aan de andere kant, zal uit de praktijk moeten blijken.

Het is lastig de ontwikkelingen van reizigersaantallen ceteris paribus – alle overige variabelen gelijk verondersteld – te beschouwen. Vaak is de invoer van 'gratis' openbaar vervoer een onderdeel van een breder openbaar vervoersbeleid. Toch kunnen er wel

conclusies worden getrokken uit een aantal praktijkvoorbeelden. Hierop zal in hoofdstuk 5 nader op worden teruggekomen.

## **4.2 Het aanbodvraagstuk**

Door het toenemen van het aantal reizigers in het openbaar vervoer, zal het drukker worden in het bestaande openbaar vervoer; de bestaande capaciteit van het openbaar vervoer zal beter worden benut. Hierbij zal de overheid, of in ieder geval het openbaar vervoersbedrijf, via een directe weg en een indirecte weg geprikkeld worden om het aanbod te vergroten.

De directe manier werkt als volgt: veel beslissingen van de overheid op verkeerskundig gebied, worden genomen op basis van verkeer- en vervoerskundige modellen, die berekenen of een verbinding voldoende reizigers trekt om in te investeren. Ook frequenties worden veelal afgestemd op de hoeveelheid bestaande en toekomstig verwachte reizigers.

De investeringsbereidheid in een openbaarvervoerssysteem wat veel reizigers trekt, zal over het algemeen groter zijn dan een openbaarvervoerssysteem wat zeer weinig reizigers trekt. Het vergroten van het aantal reizigers zal een grotere prikkel opleveren, om in het aanbod van het openbaar vervoerssysteem te investeren. Hierdoor zal er een grotere prikkel ontstaan om meer diensten aan te bieden, meer lijnen in te stellen en/of aan te leggen. Maar ook om comfortabelere wachtruimtes te creëren. Hierdoor zal het aanbod verbeteren.

### **Comfort**

De indirecte weg wordt als volgt bereikt: een gevolg van de toename van het aantal reizigers is dat het comfort van het openbaar vervoer kan gaan verminderen, als gevolg van vollere voertuigen. Een comfortverhoging zal echter ook mogelijk zijn; een bus waar 's avonds laat niemand in zit, is slecht voor de sociale veiligheid, één van de aspecten van het openbaar vervoerssysteem. Door een vergroting van het aantal reizigers zal de bus, tram, metro etc. voller worden. Dit is goed voor de sociale veiligheid en dus ook het comfort. Het is reëel om te veronderstellen dat indien al het openbaar vervoer in Nederland morgen geheel 'gratis' zou worden gemaakt, dit een zeer negatieve invloed zal hebben op het comfort. Het openbaar vervoer zal dan niet in staat zijn de reizigers op een comfortabele manier te vervoeren, aangezien de capaciteit daarvoor te kort schiet. Uiteindelijk zal het echter vooral in steden, waar de zware openbaar vervoersverbindingen vooral tijdens de spits goed bezet zijn, capaciteitsproblemen en dus comfortverlaging met zich meebrengen.

Comfort wordt dus vooral verminderd tijdens de spitsuren. Tussen de spitsperiodes in en voor en na spitsperiodes, zal 'gratis' openbaar vervoer nauwelijks effect hebben op het comfort. Zo is 's avonds de bezettingsgraad veelal zo laag, dat er nauwelijks achteruitgang in comfort zal zijn.

Comfort meten is minder eenvoudig te meten dan reizigersaantallen. Comfort heeft veel te maken met subjectieve ervaring van de passagier. Er kan wel een indicatie gegeven worden voor een verandering van kwaliteit op basis van een enquête onder reizigers, na invoering van 'gratis' openbaar vervoer, indien de zelfde kwaliteitsmaatstaf wordt gehanteerd.

Het aanbod van openbaar vervoer is een relatief star geheel; dit aanbod is vaak niet snel aan te passen aan een plotseling toegenomen vraag. Dit komt doordat dienstregelingen voor een langere periode gelden; meestal een half jaar tot een jaar. Ook is nieuw materieel niet snel besteld. Levertijden lopen op tot meerdere jaren, waardoor niet snel extra aanbod gecreëerd kan worden. De bestaande openbaar vervoersinfrastructuur kan daarnaast ook volledig benut zijn. Extra infrastructuur aanleggen om hierdoor de capaciteit en dus het aanbod te vergroten, zal veelal vele jaren in beslag nemen, voordat deze gerealiseerd zijn. Dit heeft een verregaande invloed op de flexibiliteit van een systeem en zal van gebied tot gebied en van lijn tot lijn verschillen, in hoeverre het openbaar vervoer snel kan insprijngen op nieuwe vraag.

Veelal is het wel mogelijk om in de daluren extra vraag vrij eenvoudig te verwerken. Dit komt doordat de bezettingsgraad van het openbaar vervoer alleen in de spitsuren hoog is. Zo staat in het jaarverslag van de NS over 2007 (blz. 55): "*NS kent een gemiddelde bezettingsgraad van 30%, maar in de spits vaak 100% bezette treinen.*" Dit betekent dus dat de bezettingsgraad in de daluren onder de 30% uitkomt, waardoor er in die tijden vrij eenvoudig drie maal zo veel reizigers kunnen worden verwerkt.

In ieder geval is door de starheid van de dienstregeling het aanbod vaak niet op korte termijn niet veel uit te breiden. Op middellange termijn is dit wel het geval, waardoor de aanpassing in het aanbod zich vooral op de middellange termijn zullen manifesteren.

Door het toegenomen aantal reizigers en indirect hieraan gelieerd het afnemende comfort, ontstaat er al snel de wens en de prikkel, de vraag meer in overeenstemming te laten zijn met het aanbod. Hierdoor moet het aanbod van het openbaar vervoer worden vergroot.

Het is wel van belang op te merken dat hierbij voor de tweede maal – de eerste maal was de invoering van 'gratis' openbaar vervoer – een investering van de overheid vereist is, of in ieder geval van de actor die het openbaar vervoer financiert, om het aanbod te vergroten. Het is belangrijk dat deze stap wel genomen wordt. Als dit namelijk niet gebeurt zal het openbaar vervoer er in kwaliteit op achteruit gaan en zullen niet de

effecten bereikt kunnen worden die in het vervolg van dit model worden bereikt. Zonder investering in het aanbod, zullen de effecten van invoer van 'gratis' openbaar vervoer hier doodlopen.

Het is uiteraard ook mogelijk om de effecten van een toegenomen aantal reizigers door de invoering van 'gratis' openbaar vervoer te voorspellen, en bij voorbaat al het aanbod hierop af te stemmen, waardoor problemen als verminderd comfort kunnen worden vermeden. Hierdoor kunnen 2 stappen gecombineerd worden tot één stap, wat wel twee investeringen tegelijk vergt, namelijk de invoer van 'gratis' openbaar vervoer en de investering in een beter aanbod.

De mate waarin het aanbod in zijn totaliteit zal worden vergroot en verbeterd, hangt natuurlijk in sterke mate af van de grootte van de investering. Het is belangrijk zodanig te investeren dat vraag en aanbod met elkaar in evenwicht zijn. Te weinig investeren zal nog steeds een niet optimale kwaliteit kunnen bieden.

### **4.3 Effecten van de vergroting van het aanbod**

Doordat het aanbod van het openbaar vervoer is vergroot, levert dit vooral voordelen op voor de aanbodzijden van het openbaarvervoerssysteem. Op de korte termijn zal uitsluitend de aanbodzijde beïnvloed worden. Op de lange termijn zal echter ook de vraagzijde van het openbaarvervoerssysteem beïnvloed worden, waarover in paragraaf 4.5 meer. Door de investering van de vergroting van het aanbod, zal de rest van de factoren van het aanbod nu ook worden verbeterd.

Zo zullen de tijdskosten omlaag gaan; hiervoor zorgt immers een hogere frequentie en meer lijnen, waardoor de totale reistijd zal afnemen van een keten van deur-tot-deur verplaatsingen. Verder zal het comfort toenemen, doordat er onder meer nu meer zitplaatsen beschikbaar zijn. Ook het gebruiksgemak zal vergroot worden, doordat bij van plaats van bestemming nu vaak dicht bij een halte van het openbaar vervoer zullen liggen, wat het gemak vergroot, al zal het openbaar vervoer het vaak nog steeds niet winnen van de auto als het gaat om directe deur-tot-deur verplaatsingen. Uitzonderingen hierop kunnen gemaakt worden in zeer dichtbebouwde gebieden, zoals historische binnensteden, waar veelal autowerende maatsregelen van kracht zijn en waar openbaar vervoer vaak dieper de oude stad in kan gaan.

#### **Beïnvloeding van het transportsysteem**

Door de verbetering van het aanbod, zullen er verdere effecten optreden in de beïnvloeding van de rest van het transportsysteem. De auto is in deze al besproken. De

invloed op het aantal fiets- en wandel bewegingen, zal hetzelfde zijn als bij de eerder genoemde verlaging van de prijskosten van het openbaar vervoer, als directe uitvloeisel van de invoering van het 'gratis' openbaar vervoer. Deze effecten zullen nu echter versterkt worden, ten opzichte van de eerste effecten.

#### **4.4 Een opwaartse spiraal**

Door het versterken van het aanbod van het openbaar vervoer en de daar uit voortvloeiende effecten op andere actoren in het openbaarvervoerssysteem, zal uit deze effecten het effect optreden dat het aantal reizigers van het openbaar vervoer zal toenemen. Hierdoor is er weer de zelfde situatie ontstaan als aan het begin, waarbij de toenemende hoeveelheid reizigers een directe en indirecte prikkel genereert om het aanbod van het openbaar vervoer te vergroten. Hierbij is dus als het ware een opwaartse spiraal omhoog ontstaan, die er voor zorgt dat het openbaar vervoer alsmear wordt verbeterd en uitgebreid. Het is hierbij steeds van belang dat er wordt geïnvesteerd in het aanbod van het openbaar vervoer, om deze spiraal omhoog voort te blijven zetten. Bij een hapering in de investeringsbereidheid, zal ook de positieve spiraal omhoog stoppen. Theoretisch gezien zal deze spiraal omhoog – ceteris paribus de overige factoren in de economie – na een gegeven moment zijn uitgewerkt, waarbij vraag en aanbod elkaar in een evenwicht elkaar vinden en er als het ware een stabilisatie zal optreden. In werkelijkheid bestaat er een langere termijn economische groei, die verregaand van invloed is op de hoeveelheid gevraagde mobiliteit. Door het karakter van transport als afgeleide vraag, zal de mobiliteitsvraag almaar toenemen. Bij een afnemende economie zal deze vraag dalen, waardoor er nooit van een stabiel systeem gesproken kan en zal worden.

#### **4.5 Lange termijn effecten**

##### **Beïnvloeding van aanbodfactoren**

Door bovenstaande punten van verbetering van het aanbod van het openbaar vervoer, zullen hierbij op langere termijn ook de vraagfactoren worden beïnvloed. Dit zal vooral van invloed zijn op de twee factoren autobezit en ruimtelijke factoren. Sociaaldemografische factoren en activiteitenketens zullen echter niet of nauwelijks worden beïnvloed, doordat dit niet afhankelijk is en kan zijn van een reactie op het marktaanbod.

### **Autobezit en -gebruik**

Doordat het aanbod van het openbaar vervoer is verbeterd, zullen meer automobilisten de overstap maken naar het openbaar vervoer. Dit zullen er meer zijn dan in het geval wanneer het openbaar vervoer uitsluitend 'gratis' is en verder er niets vernadert met de rest van het aanbod. Een verbeterd aanbod in alle facetten, zal echter meer invloed uitoefenen op de automobilist. Hierdoor zullen er twee effecten optreden die van invloed zijn op elkaar. Aan de ene kant zal er minder met de auto worden gereden. Dit zal er toe leiden dat de noodzaak minder wordt om een auto te bezitten. Tot nog toe heeft een toename van welvaart er in de wereld altijd toe geleid, dat het autobezit toe nam. Een afname is daarom moeilijk voorstelbaar, maar zou niet onmogelijk kunnen zijn. Bij een gemiddelde economische groei in westerse landen (wat buiten dit model is gehouden), kan dit er toe leiden dat de jaarlijkse groei van het autobezit wordt afgeremd, wellicht zelfs kan worden omgebogen in een stabilisatie of negatieve groei van het autobezit.

Een verminderd autobezit, of in ieder geval een afgeremde groei van het autobezit, heeft vervolgens weer invloed op het autogebruik, wat omlaag zal gaan, ten opzichte van de situatie dat er geen 'gratis' openbaar vervoer zou zijn ingevoerd (als er geen, of minder auto's meer in bezit zijn, kan ook niet, of minder gereden worden).

### **Ruimtelijke factoren**

Doordat het openbaar vervoer als systeem veel aantrekkelijker is geworden, zal er een effect optreden op de omgeving van belangrijke openbaar vervoer stations en haltes. Op het moment is het zo dat de ruimtelijke structuur zich heeft verstrengeld langs het autosysteem (van Hulten, 2004). Dit komt omdat het autosysteem dominant is geworden over de jaren heen en de ruimtelijke structuur zich mede daardoor, daaraan heeft aangepast. Door een veel aantrekkelijke openbaar vervoer, wat een steeds belangrijkere plaats gaat innemen in de modal split, zal er een beweging ontstaan dat de aantrekkelijkheid van stationslocaties en andere belangrijke openbaar vervoerhaltes, sterk zal worden vergroot. Dit kan o.a. worden verklaard door het zogenaamde bid-rent model (McCann, 2001). Hierdoor zullen grondprijzen op aantrekkelijke locaties toenemen en een grotere concentratie van functies rond stations ontstaan. Dit zal een effect zijn wat pas op de langere termijn zichtbaar zal zijn en uitsluitend zichtbaar is bij een blijvende positieve aanpassing van de aanbodfactoren, doordat ruimtelijke structuur een zeer inflexibel onderdeel is van de maatschappij.

De ruimtelijke factoren hebben ook invloed op het autogebruik en hierbij indirect invloed op het autobezit. Doordat locaties makkelijker per openbaar vervoer zijn te bereiken, zal er minder gebruik worden gemaakt van de auto en hiermee weer het autobezit te doen afnemen. Bij een afnemend autogebruik en bezit zullen er vervolgens weer de oorzaak van zijn dat het aantrekkelijker wordt om te wonen en andere functies te clusteren

rondom belangrijke openbaar vervoer haltes. Daarmee zullen deze effecten elkaar versterken.

## **4.6 Fasering**

Doordat het onmogelijk zal zijn, door capaciteitsproblemen, 'gratis' openbaar vervoer in één klap in zijn geheel, in één land in één keer in te voeren, zal een gefaseerde invoer meestal in de praktijk plaats vinden. Hiervoor is het bovenstaande model ook geschikt. Er kan in eerste instantie worden volstaan met het introduceren van 'gratis' openbaar vervoer voor een bepaalde doelgroep en dan bezien wat voor effecten het heeft op het transportnetwerk. Als er voldoende nieuw aanbod is gecreëerd of nog bestaat, kan hierna een andere doelgroep aan het systeem van 'gratis' openbaar vervoer worden toegevoegd. Hierdoor kan heel geleidelijk een systeem worden ingevoerd, waarbij per doelgroep kan worden bezien wat de effecten zijn en zo nodig kan worden bijgestuurd in de aanpassing van het aanbod, zodat vraag en aanbod optimaal met elkaar in evenwicht kunnen zijn.

## **4.7 Conclusies**

Wat de effecten zijn van 'gratis' openbaar vervoer kan op basis van vervoereconomische theorie een model worden gemaakt. Hieruit is af te leiden dat er korte en langetermijneffecten kunnen worden benoemd. Op de korte termijn leidt 'gratis' openbaar vervoer vooral tot effecten aan de aanbodkant van het openbaar vervoer. De kosten van het openbaar vervoer gaan omlaag. Hierdoor zullen meer reizigers van het openbaar vervoer gebruik gaan maken. Dit heeft effecten op het openbaarvervoerssysteem zelf en op andere factoren in de totale vervoersmarkt.

Door de daling van de kosten van het openbaar vervoer zullen er zowel positieve als negatieve effecten optreden in het autogebruik, het fietsgebruik en de hoeveelheid voetgangers. In hoeverre de positieve effecten groter, dan wel kleiner zullen zijn dan de negatieve effecten, zal uit de praktijk moeten blijken en zal per situatie verschillen.

De toename van reizigers leidt tot prikkels bij de openbaar vervoersaanbieder (indirect de overheid) om het aanbod van het openbaar vervoer te vergroten. Deze toename van het aanbod heeft tot gevolg dat in het openbaarvervoerssysteem: de tijdskosten omlaag gaan; het comfort en het gebruiksgemak omhoog gaan. Hierdoor worden de kosten van het openbaar vervoer weer verlaagd, wat tot gevolg heeft dat er een positieve spiraal omhoog zal worden ingezet die het openbaarvervoerssysteem als geheel zal verbeteren.

Aanpassing van de vraag op het aanbod heeft in een verkeerssysteem altijd tijd nodig en het zal daarom enige tijd in beslag nemen voordat alle effecten zichtbaar zijn van de verbetering van een aanbod.

Op de lange termijn gaan andere factoren een rol spelen, zoals ruimtelijke factoren en autobezit. Deze factoren zullen zich dusdanig gaan ontwikkelen, opdat een positieve invloed op het openbaarvervoerssysteem zal worden bereikt. Deze factoren hebben vervolgens weer invloed op de korte termijn effecten, waardoor de positieve spiraal verder zal worden versterkt.

## **Hoofdstuk 5**

### **Effecten van 'gratis' openbaar vervoer in de praktijk**

Nergens in de wereld bestaat er een land waar al het openbaar vervoer volledig 'gratis' is. Wat de effecten zijn van 'gratis' openbaar vervoer op de maatschappij van een land als geheel, is daarom niet met zekerheid vast te stellen, omdat dit simpelweg niet ex post is te onderzoeken. Wel zijn er een aantal landen waarbij het openbaar vervoer voor een hele bevolkingsgroep of in een hele stad 'gratis' is gemaakt. Hierdoor kan er wel afgeleid worden wat de effecten zouden zijn als al het openbaar vervoer 'gratis' zou zijn voor iedereen.

In dit hoofdstuk zullen verschillende effecten van 'gratis' openbaar vervoer worden beschreven, die zijn opgetreden naar aanleiding van de invoer van 'gratis' openbaar vervoer in verschillende vormen. Dit zal onder meer aan de hand van het in hoofdstuk 4 geïntroduceerde model gebeuren, om te testen of de werkelijkheid overeenkomt met het model. Dit wordt gedaan aan de hand van een aantal casestudies van verschillende steden, gebieden en landen. Zij zijn wel allen afkomstig uit Nederland en België, aangezien deze landen dicht bij elkaar liggen en economisch vrij veel overeenkomsten met elkaar vertonen. Hierdoor zijn er meer relevante uitspraken te doen over de effecten van 'gratis' openbaar vervoer in deze gebieden. Ook is het zo dat in deze landen relatief veel materiaal voorhanden is op het gebied van experimenten en de definitieve invoer van 'gratis' openbaar vervoer in vele steden en grotere gebieden.

Er is gekozen voor Hasselt, Brussel, Vlaanderen, Tilburg, Eindhoven, de OV-studentenkaart, Leiden - Den Haag en de Krimpenerwaard. Deze casestudies zijn gekozen omdat zij een grote variatie van de verschillende vormen van 'gratis' openbaar vervoer laten zien. Deze casestudies zijn in dit hoofdstuk dan ook gerangschikt naar de drie categorieën van 'gratis' openbaar vervoer, die zijn behandeld in hoofdstuk 3, namelijk:

- 1) geheel 'gratis' openbaar vervoer: Hasselt
- 2) 'gratis' openbaar vervoer voor doelgroepen: Brussel, Vlaanderen, Tilburg, Eindhoven en de OV-studentenkaart
- 3) 'gratis' openbaar vervoer voor forensen: Leiden - Den Haag, Krimpenerwaard (Algerabrug).

Wat de effecten van 'gratis' openbaar vervoer zijn, hangt ook heel erg af van het bestaande net van openbaar vervoersvoorzieningen, op het moment dat 'gratis' openbaar vervoer wordt ingevoerd en heeft daarnaast met nog vele andere factoren te maken, zoals beschreven in hoofdstuk 2.

In dit hoofdstuk staan de onderstaande deelvragen centraal. Deze zijn deels dezelfde als in hoofdstuk 4, maar worden nu in de praktijk getoetst.

- Wat zijn de voordelen en nadelen van 'gratis' openbaar vervoer?
- Wat zijn de effecten van 'gratis' openbaar vervoer op openbaarvervoerssystemen op korte en lange termijn?
- Kan 'gratis' openbaar vervoer helpen om het openbaar vervoer in een positieve spiraal omhoog te krijgen?
- Kan 'gratis' openbaar vervoer files tegengaan?

## **5.1 Hasselt**

De stad Hasselt in België – met ongeveer 70.000 inwoners - wordt als de bakermat beschouwd bij de invoering van 'gratis' openbaar vervoer. Deze stad voerde in 1997 'gratis' openbaar vervoer in voor iedereen - dus niet uitsluitend voor de eigen inwoners - op alle buslijnen binnen de gemeentegrenzen. Hier is dus duidelijk sprake van 'gratis' openbaar vervoer van de eerste categorie; geheel 'gratis' en niet ingevoerd als experiment, maar als vaste voorziening. Aangezien nu al meer dan tien jaar het openbaar vervoer in deze stad 'gratis' is, kunnen hier goed de effecten op middellange termijn worden gezien.

### **Reizigers**

Aangemerkt dient hier te worden dat het openbaar vervoer in Hasselt, voor de invoering van 'gratis' openbaar vervoer, zich in een tamelijk marginale situatie bevond. Er bestonden vier buslijnen, met een zeer matige frequentie (slechts één keer per uur een bus).

Tegelijk met de introductie van het 'gratis' openbaar vervoer, werd besloten om het busnetwerk fors te verbeteren. De voorgenomen invoering van 'gratis' openbaar vervoer was hier de aanleiding om een heel ander verkeersbeleid te gaan voeren. Hierbij was al voorzien dat de invoering van 'gratis' openbaar vervoer tot een forse toename van het aantal reizigers zou leiden. Men verwachtte een toename van 300% (Goeverden, 2006). Hierop heeft men besloten de vraag op aan te passen. In de loop van de tijd hebben nog enige keren uitbreidingen van het net plaatsgevonden. Uiteindelijk is aantal lijnen, ten opzichte van de status-quo, toegenomen van 4 naar 9; het aantal dagelijkse ritten van 84 naar 510 en het aantal haltes gestegen van 135 naar 270 (van Hulten, 2004). De samenloop van 'gratis' openbaar vervoer, met een forse uitbreiding van het aanbod, het invoeren van autobeperkende maatregelen in het centrum en een goed marketingbeleid, wat het imago fors heeft verbeterd, hebben er voor gezorgd dat het aantal reizigers is toegenomen van jaarlijks 310.000 in 1996, naar 4.120.000 in 2004. De effecten op het gebruik van het openbaar vervoer in Hasselt, zijn na de invoering van 'gratis' openbaar

vervoer, dus vrij spectaculair te noemen. Er heeft zich een groei van het aantal reizigers van 1.229% voorgedaan. Dit betekent dat er jaarlijks 3.810.000 nieuwe passagiers zijn.

### Vraagcreatie en kannibalisatie

Enig onderzoek is er verricht naar de herkomst van de nieuwe passagiers van het 'gratis' openbaar vervoer in Hasselt (Lambrechts, 2004). Jaarlijks zijn er in totaal 3.810.000 nieuwe passagiers. Van die nieuwe passagiers zijn er 1.410.000 die voorheen een ander vervoersmiddel namen om op de plaats van bestemming te komen, de substitutie. Waar de nieuwe vraag vandaan komt, is te zien in onderstaande diagram 5.1.

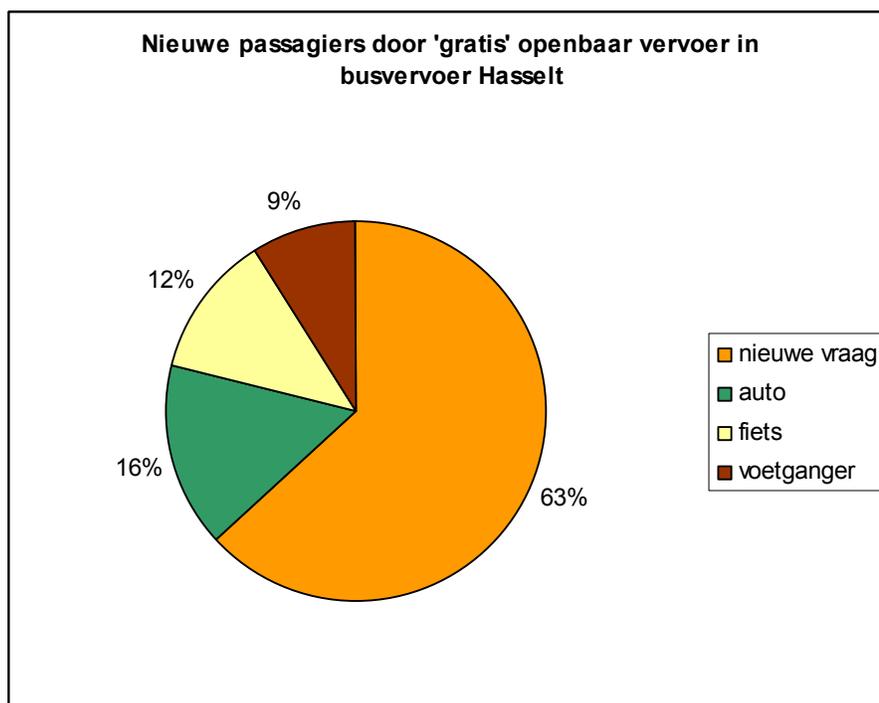


Diagram 5.1 Herkomst nieuwe passagiers door 'gratis' openbaar vervoer in Hasselt. (Bron: Goeverden, 2006)

De invoer van 'gratis' openbaar vervoer heeft in Hasselt dus geleid tot twee effecten, die ook te verklaren zijn uit het model van hoofdstuk 4: enerzijds wordt er een geheel nieuwe vraag gecreëerd, anderzijds wordt er kannibalisatie gepleegd van andere vervoermiddelen, deze worden in feite beconcurrerd. Deze geheel nieuwe vraag is bijvoorbeeld zichtbaar in het patiëntenbezoek bij het plaatselijke ziekenhuis. (Goeverden, 2006). Door de invoering van 'gratis' openbaar vervoer hier het ziekenbezoek fors toegenomen. Dit kan een positieve invloed hebben op de gezondheid van de patiënt, die sneller herstelt al hij of zij gelukkiger is. Hierdoor zou op de zorgkosten bespaard kunnen worden, al is hier nog geen onderzoek naar gedaan.

### **Wandelaars en fietsers**

Kan er geconcludeerd worden dat 'gratis' openbaar vervoer een negatief effect heeft op het aantal wandelaars en fietsers en hierdoor de lichaamsbeweging van mensen afneemt en hierdoor 'gratis' openbaar vervoer 'schadelijk' zou zijn voor de gezondheid? Neen. Een ander effect is namelijk niet in de diverse onderzoeken meegenomen; mensen die nu met de bus gaan, in plaats van met de auto, de fiets of voorheen helemaal niet reisden – de 79% reizigers die voorheen niet ter voet of per fiets zich verplaatste, gaan nu extra te voet, of met de fiets om naar de halte te komen. Het komt bij het openbaar vervoer namelijk maar zelden voor dat een deur-tot-deur verplaatsing geboden kan worden. Hierdoor is het noodzakelijk naar en van de halte te lopen om bij de plaats van bestemming aan te komen. Hierdoor kan gesteld worden, dat het totale aantal voetgangers is toegenomen. Dit zorgt voor extra lichaamsbeweging en is dus goed voor de gezondheid.

### **Nut**

Doordat de vraag naar openbaar vervoer, sinds de invoering van 'gratis' openbaar vervoer in Hasselt is geëxplodeerd, kan geconcludeerd worden dat het systeem in een grote behoefte voorziet. Aangezien openbaar vervoer een afgeleide vraag is, kan worden geconcludeerd dat het nut van mensen (en daarmee hun welzijn) door de invoering van 'gratis' openbaar vervoer is toegenomen. Mobiliteit wordt bevorderd, zonder dat dit extra verplaatsingen met de auto teweeg brengt. Ook door het karakter de afgeleide vraag kan de plaatselijke economie vruchten plukken door het 'gratis' openbaar vervoer. Mensen bereiken de stad makkelijker, waardoor sneller uitgaven worden gedaan. Dit kan verschillen in de consumptie van een kop koffie tot veel grotere uitgaven, die anders niet zouden zijn gedaan doordat mensen thuis waren blijven zitten. 'Gratis' openbaar vervoer kan daarom een stimulans betekenen voor de plaatselijke economie.

### **Effecten doorvertalen naar een land**

Hasselt is een relatief kleine stad. Hierdoor zijn de verplaatsingen relatief beperkt en kort. Hierdoor is niet één op één de ontwikkeling van Hasselt worden doorvertaald naar de rest van België, of Nederland. Het is niet mogelijk op basis van één relatief kleine stad, een uitspraak te doen wat de effecten zouden zijn van geheel 'gratis' openbaar vervoer op een heel land. Zo wordt een auto meestal niet uitsluitend gebruikt voor verplaatsingen binnen een stad alleen, zeker niet binnen een relatief kleine stad als Hasselt. De actieradius is veel groter. Daarom zal de auto niet worden weggedaan als het openbaar vervoer in uitsluitend een vrij beperkt gebied 'gratis' wordt gemaakt.

Hasselt levert interessante gegevens op, maar is in omvang wat te beperkt om conclusies uit te trekken. Daarom zal Brussel als volgend voorbeeld worden genomen, om te zien wat voor effecten 'gratis' openbaar vervoer op een groter gebied heeft.

## **5.2 Brussel**

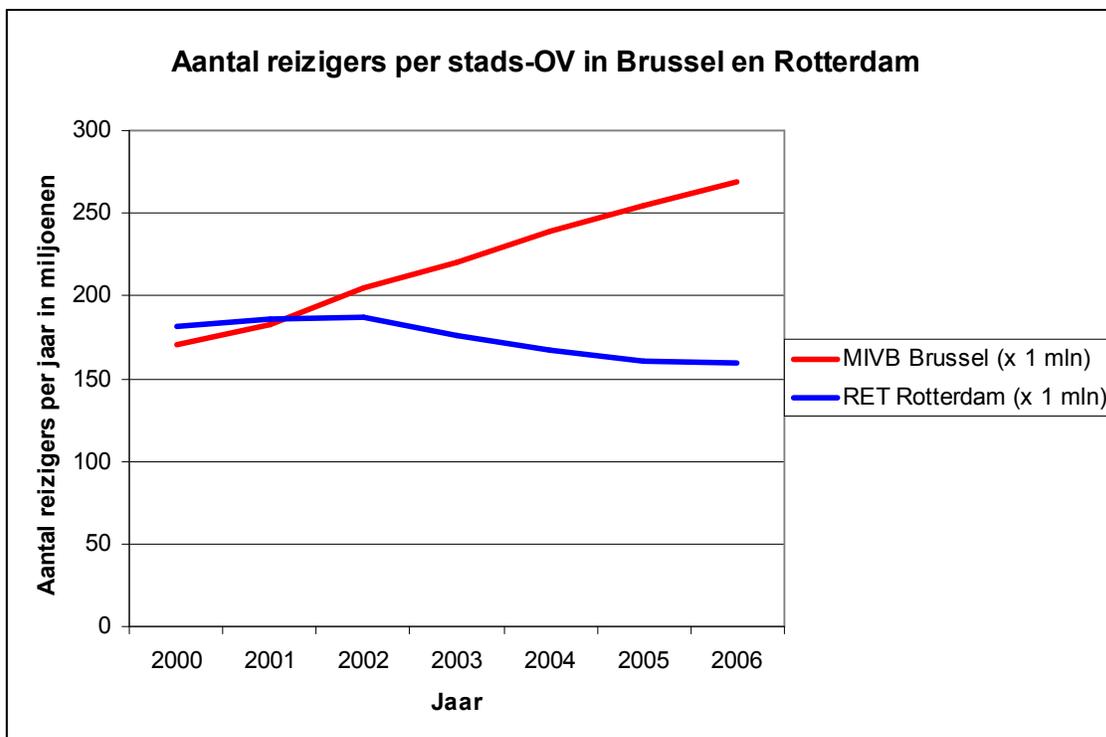
De stad Brussel bestaat uit een agglomeratie van ongeveer 1,1 miljoen inwoners die het Brussels Hoofdstedelijk Gewest wordt genoemd en beslaat een oppervlakte van 241.5 km<sup>2</sup>. Sinds 2002 is in de stad 'gratis' openbaar vervoer ingevoerd voor iedereen die in het Hoofdstedelijk Gewest woont en die ouder is dan 65 jaar, jonger is dan 12 jaar en alle gehandicapten. Hierdoor richt deze stad zich nadrukkelijk op de categorie 'gratis' openbaar vervoer voor doelgroepen. Ook is hier het 'gratis' openbaar vervoer nadrukkelijk niet als proef, maar als permanente voorziening voor deze doelgroepen ingevoerd, waardoor ook langere termijn ontwikkelingen in het gedrag van personen is te onderzoeken.

Het beleid van de invoer van 'gratis' openbaar vervoer, gaat hier samen met een groot investeringsprogramma in de aanschaf van nieuw materieel voor tram, metro en bus, ter vergroting van de capaciteit en ter vergroting van het comfort. Deze materieelbestellingen kwamen pas vanaf 2006 voor de tram en 2007 voor de metro binnen, zodat gesteld kan worden dat effecten die van 2002 tot het jaar 2006 zijn bereikt, voor het grootste deel zijn toe te schrijven aan het 'gratis' maken van het openbaar vervoer voor doelgroepen. Wel is het zo dat veel nieuwe bussen doorlopend werden geleverd. Vanuit het model bezien, is hierbij is in eerste instantie alleen sprake van de eerste stap in de invoering van 'gratis' openbaar. Dit biedt goede mogelijkheden dit eerste deel van het model op waarheid te verifiëren voor de stad Brussel. Om ontwikkelingen te kunnen duiden over de tijd, wordt de periode 2002-2006 nadrukkelijk onderzocht, naast een periode van voor 2002. Het interessante aan Brussel is, dat het beschouwd wordt als een autonoom landsdeel. Hierdoor zijn op het schaalniveau van een stad, veel gegevens beschikbaar die voor andere landen alleen op landsniveau beschikbaar zijn.

### **Reizigersaantallen, Brussel versus Rotterdam**

Interessant is ook de ontwikkelingen van twee verschillende steden met elkaar te vergelijken: Brussel en Rotterdam. De vervoersmaatschappijen van deze beide steden, - respectievelijk de MIVB en RET - hebben een verzorgingsgebied wat ongeveer even groot is: beide agglomeraties bevatten 1.1 miljoen inwoners en de agglomeraties hebben een oppervlakte van respectievelijk 241.5 km<sup>2</sup> en 261 km<sup>2</sup>. Een andere overeenkomst was

dat beide stadsvervoersbedrijven in het jaar 2000 ongeveer evenveel passagiers per jaar vervoerden, waarbij de RET nog iets meer passagiers vervoerde dan de MIVB.



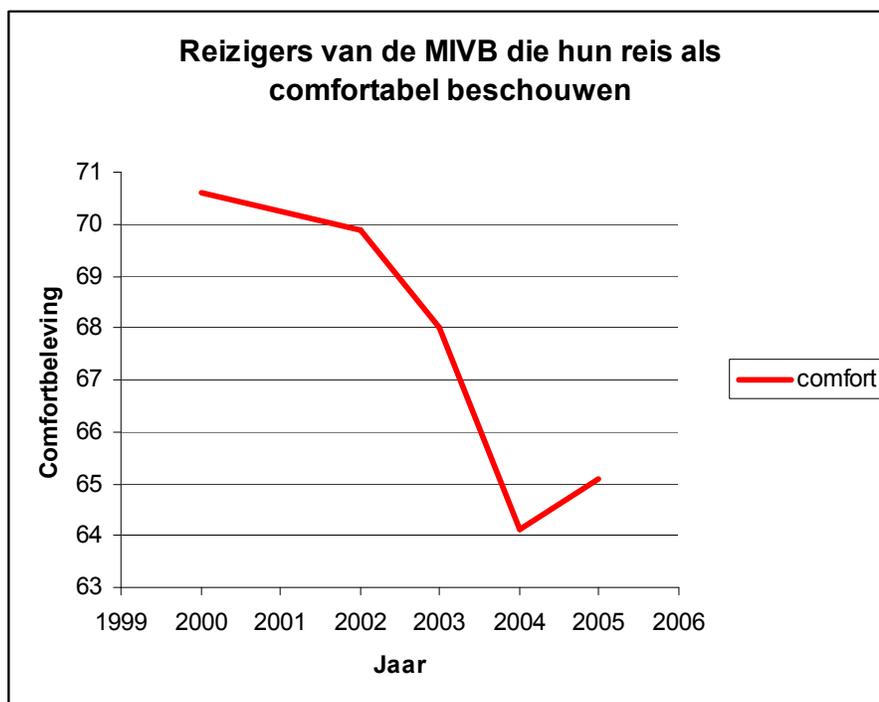
Grafiek 5.2 ontwikkelingen stadsopenbaar vervoer in Brussel en Rotterdam (bron: jaarverslagen MIVB en RET).

Vanaf 2002 hebben beide steden een totaal verschillend beleid gevoerd op openbaar vervoersgebied. De MIVB heeft, zoals al eerder beschreven, in dat jaar 'gratis' openbaar vervoer geïntroduceerd voor alle 65+'ers (gelijk aan Vlaanderen) én kinderen onder de 12, gekoppeld aan een investeringsprogramma in de uitbreiding van de capaciteit. De beperking dat er niet voor 9 uur 's ochtends mag worden gereisd op werkdagen, geldt hier niet. Rotterdam ging vanaf 2002 fors bezuinigen op het openbaar vervoer, wat leidde tot verhoging van de ritprijzen door het verkleinen van zones en het schrappen van lijnen en het uitdunnen van frequenties. De resultaten van het door beide steden gevoerde beleid is duidelijk terug te vinden in bovenstaande grafiek 5.2, waarbij er in Brussel duidelijk sprake is van een zeer forse reizigersgroei van 60% in een relatief korte tijd (2002-2006), terwijl Rotterdam een afname van het aantal reizigers te zien geeft van meer dan 10% over dezelfde periode.

### Kwaliteit openbaar vervoer

Na de invoering van 'gratis' openbaar vervoer voor 65+'ers, liep het aantal reizigers wat hun reis als 'comfortabel' beschouwde, relatief sterk terug, van 70% naar 64%. Zie hiervoor onderstaande grafiek 5.3. Dit kwam doordat de reactie van de vraag van

reizigers op 'gratis' openbaar vervoer, veel groter was dan het openbaar vervoersbedrijf, de MIVB, had verwacht. Hierdoor ontstonden problemen met de capaciteit op een aantal lijnen, waardoor het aantal passagiers wat een zitplaats had, terug liep en meer mensen moesten staan. Drukkere voertuigen zijn minder goed voor de kwaliteitsscores. Wat wel is te zien, is dat de klantentevredenheid na extra inzet van materieel in 2005, weer oploopt. Dit ondanks dat de groei van het aantal reizigers zich onvermeerderd door blijft zetten.



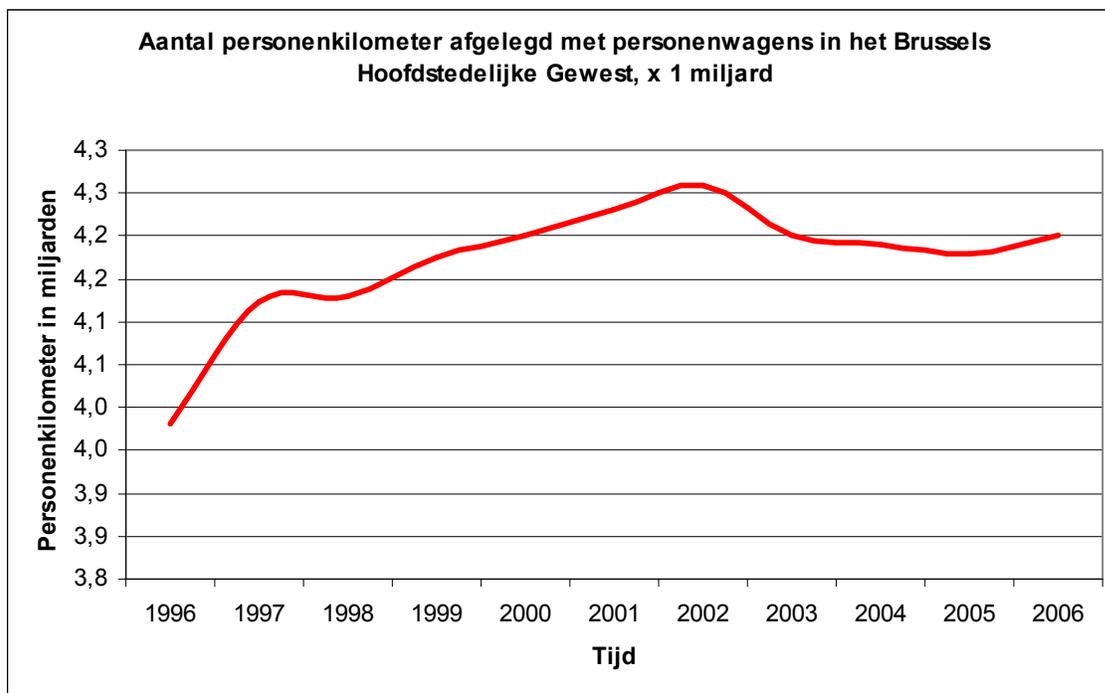
Grafiek 5.3 Comfortabelheid van de reis (Bron: Klantenbarometer MIVB, 2006)

Dit gegeven van het afnemende comfort, bewijst de eerste stap in het model, wat aangeeft dat na het afnemen van de prijskosten in het openbaar vervoer het comfort afneemt. Het comfort neemt af, wat leidt tot een prikkel bij het openbaar vervoersbedrijf om het aanbod beter aan de toegenomen vraag aan te passen. Dit staat nu ook in officiële beleidsprogramma's van de MIVB, waarbij met constant spreekt van het 'beter afstemmen van het aanbod op de fors toegenomen vraag' (MIVB, 2006).

### **Auto- en fietsgebruik en -bezit**

Om te zien wat voor effect het 'gratis' maken van het openbaar vervoer heeft op het gebruik van de auto, kan worden gekeken naar de trendmatige ontwikkeling van het autobezit en gebruik, een aantal jaren voor de invoering van 'gratis' openbaar vervoer en

een aantal jaren na de invoering van openbaar vervoer. Onderstaande grafieken 5.4 en 5.5 geven enig inzicht in deze ontwikkelingen.



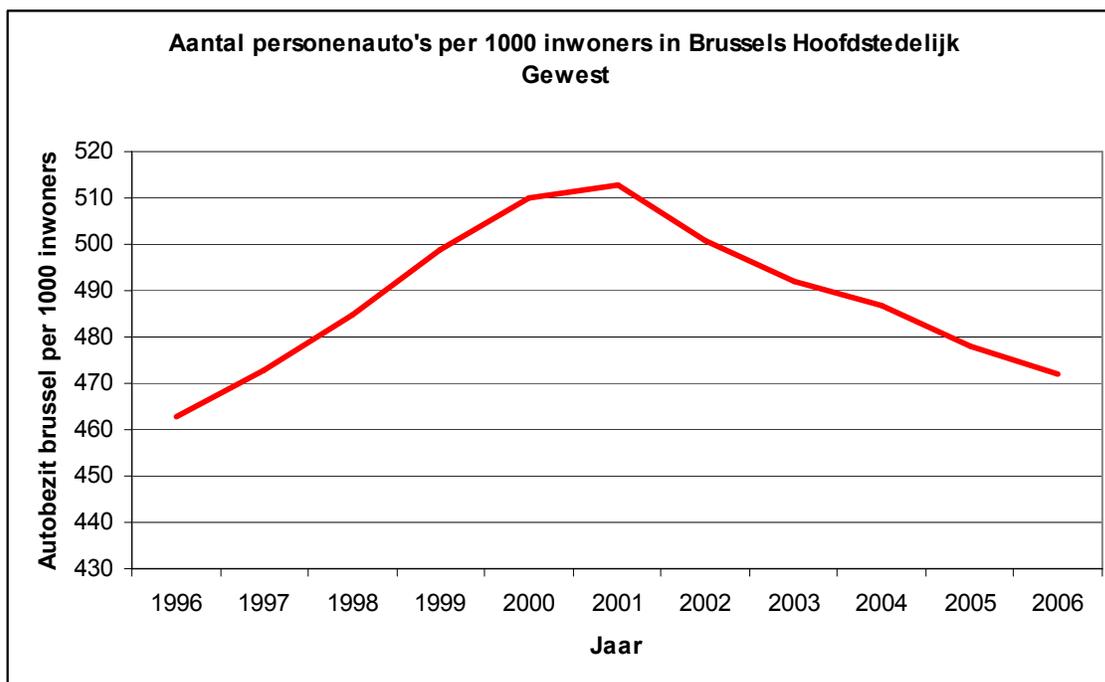
Grafiek 5.4 Personenautogebruik in Brussel. (Bron: Algemene Directie Statistiek (België en gewesten) (bewerking Studiedienst van de Vlaamse Regering))

Bij de ontwikkeling van het totaal aantal afgelegde personenkilometers zijn duidelijk twee trends waarneembaar; de groei in het gebruik voor de periode 2002 en een stabilisatie/ lichte afname van het autogebruik na de periode 2002. Lastig hierbij is wetenschappelijk vast te stellen of dit komt door de invoer van 'gratis' openbaar vervoer, of door andere factoren in de maatschappij.

Als de stabilisatie van het autoverkeer verklaard kan worden uit de invoering van 'gratis' openbaar vervoer, is dit vrij opmerkelijk te noemen, aangezien het hier uitsluitend betreft om een beperkte groep reizigers die de mogelijkheid heeft om 'gratis' te reizen. De groep 65+ 'ers reist bovendien haast uitsluitend buiten de spits. Daarnaast worden in deze cijfers ook nog het doorgaand verkeer meegenomen, wat gebruik maakt van de snelwegen, rond de stad Brussel. Dit verkeer heeft geen oorsprong of bestemming in de stad Brussel en is dus niet afhankelijk van het mobiliteitsbeleid van de stad Brussel.

Achterliggende cijfers van categorieën personen die wel de beschikking hebben over 'gratis' openbaar vervoer en niet de beschikking daarover hebben, zijn er niet. Daarom kan een achterliggend getal niet worden bepaald wat de invloed is geweest van 'gratis' openbaar vervoer op het autogebruik van de doelgroep. Als echter aangenomen wordt dat de automobilititeit is toegenomen onder de groep die geen 'gratis' openbaar vervoer

ter beschikking heeft met het zelfde patroon als daarvoor, dan was de groep die dit wel heeft, blijkbaar in staat om meer dan voldoende daarvoor te compenseren. Dit is vrij opmerkelijk aangezien de groep die wel 'gratis' openbaar vervoer heeft veel kleiner is dan de groep die dit niet heeft.



Grafiek 5.5 Personenautobezit in Brussel. (Bron: Algemene Directie Statistiek (België en gewesten) (bewerking Studiedienst van de Vlaamse Regering))

Duidelijker is de ontwikkeling van het autobezit. Deze is direct gerelateerd aan de inwoners van de stad Brussel en niet beïnvloed door verkeer en het keuzegedrag van personen buiten de stad. Hierbij is er duidelijk sprake van een forse verandering in de trend vanaf 2002. Tot 2002 nam het autobezit jaarlijks gestaag toe, na 2002 nam dit bezit met de zelfde trend in omgekeerde richting gestaag af. De vraag is hierbij weer in hoeverre 'gratis' openbaar vervoer er direct voor gezorgd heeft dat het autobezit daalt. Opmerkelijk is wel dat de omkering van de trend zich voordoet bij de invoering van 'gratis' openbaar vervoer in 2002.

Brussel heeft overigens wel een relatief groot autobezit per 1000 inwoners. Zeker in relatie tot Nederlandse steden. Hier ligt het gemiddelde zo'n 100 auto's per 1000 inwoners lager (urbanaudit, 2001). Door deze lagere aantallen, zou de invoer van 'gratis' openbaar vervoer andere uitwerkingen kunnen hebben op het autobezit.

Over het fietsgebruik in Brussel, zijn minder gedetailleerde cijfers bekend. Wel is bekend dat het fietsgebruik in de totale verplaatsingen in 1999 op slechts 1% lag. In 2007 was

dit percentage opgelopen tot 3,8% (Smet, 2007). Hieruit kan geconcludeerd worden, dat het invoeren van 'gratis' openbaar vervoer in deze stad zeker geen negatief effect heeft gehad op het fietsgebruik. Het zou kunnen dat mensen hun verplaatsing per auto hebben gesubstitueerd voor een gecombineerde verplaatsing van fiets en openbaar vervoer. Natuurlijk was het fietsgebruik erg laag in Brussel (in Nederland ligt dit percentage bij de meeste steden rond de 30% in de totale hoeveelheid verplaatsingen (CBS, 2006)).

Brussel voert een beleid om de fiets aantrekkelijker te maken. Hierbij wordt ingezet op de aanleg van fietspaden en het stimuleren van het meenemen van de fiets in het openbaar vervoer (is gratis mee te nemen) en het verbeteren van fietsenstallingen bij openbaar vervoerknooppunten. Dit beleid laat zien dat zowel het openbaar vervoer als het fietsverkeer kan profiteren, ten koste van de auto.

### **5.3 Vlaanderen**

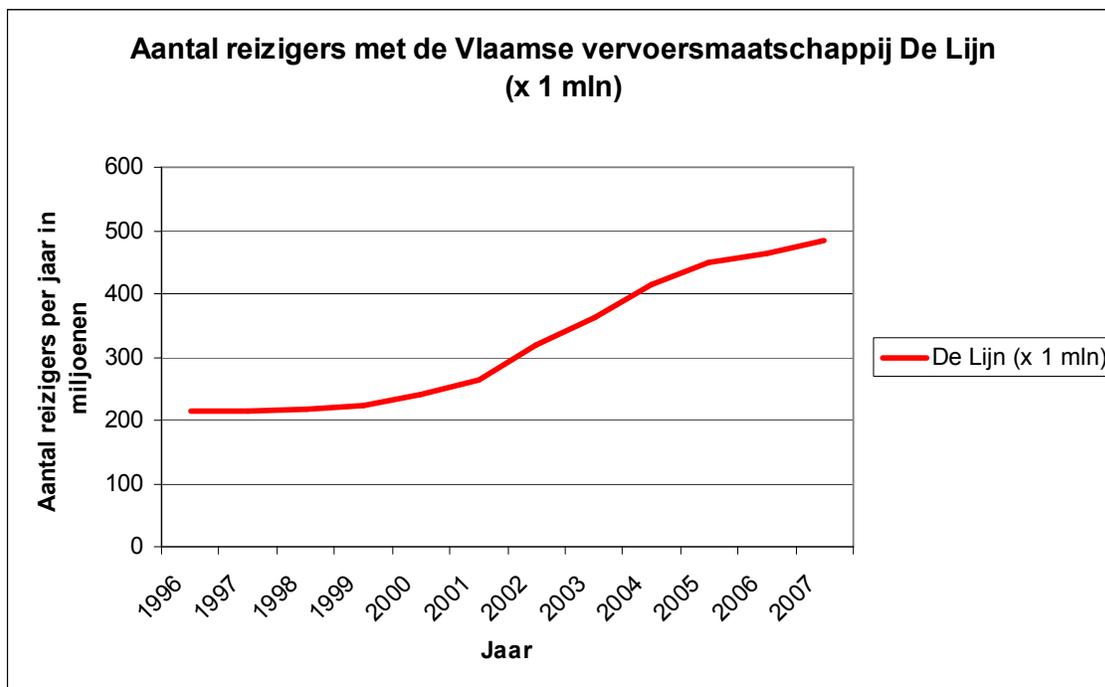
Vlaanderen is een autonoom landsdeel in België met ongeveer 6 miljoen inwoners. Vlaanderen voert, in navolging van de stad Hasselt, een beleid wat gericht is om het openbaar vervoer te bevorderen en te verbeteren door prijzen te verlagen en kwaliteit te vergroten.

In Vlaanderen is sinds 1999 sprake van 'gratis' openbaar vervoer voor alle 65+'ers, 12-'ers en mensen met een handicap. Alle overheidsambtenaren reizen sinds 1 maart 2004 'gratis' met de trein voor hun woon-werkverkeer (TransTech, 2006). Tevens hebben vele bedrijven een contract met de overheid afgesloten, waardoor het personeel 'gratis' openbaar vervoer wordt aangeboden. Hierbij betaalt de overheid 20% en het bedrijf 80% van de abonnementskosten. Dit systeem is sinds 1 januari 2005 mogelijk. Het systeem wordt in Vlaanderen het *derdebetalerssysteem* genoemd. Hoeveel mensen inmiddels in het bezit zijn van een dergelijk derdebetalersabonnement, wordt om commerciële redenen niet bekend gemaakt. Verder is het nog mogelijk om, als de auto wordt verkocht en geen nieuwe wordt gekocht, een OV abonnement op het stads- en streekvervoer, voor de duur van 3 jaar te ontvangen. Wel is bekend dat door al deze regelingen inmiddels 25% van het totaal aantal Vlamingen 'gratis' met het stads- en streekvervoer kan reizen (van Hulten, 2006). De leeftijdscategorie 65 jaar en ouder mag in het hele land 'gratis' reizen met stads- en streekvervoer en de trein nemen voor €3,-. De enige limitering is dat er niet voor 9 uur 's ochtends mag worden gereisd op werkdagen. In weekenden, op feestdagen en in vakanties, geldt deze limitering niet.

#### **Reizigersaantallen**

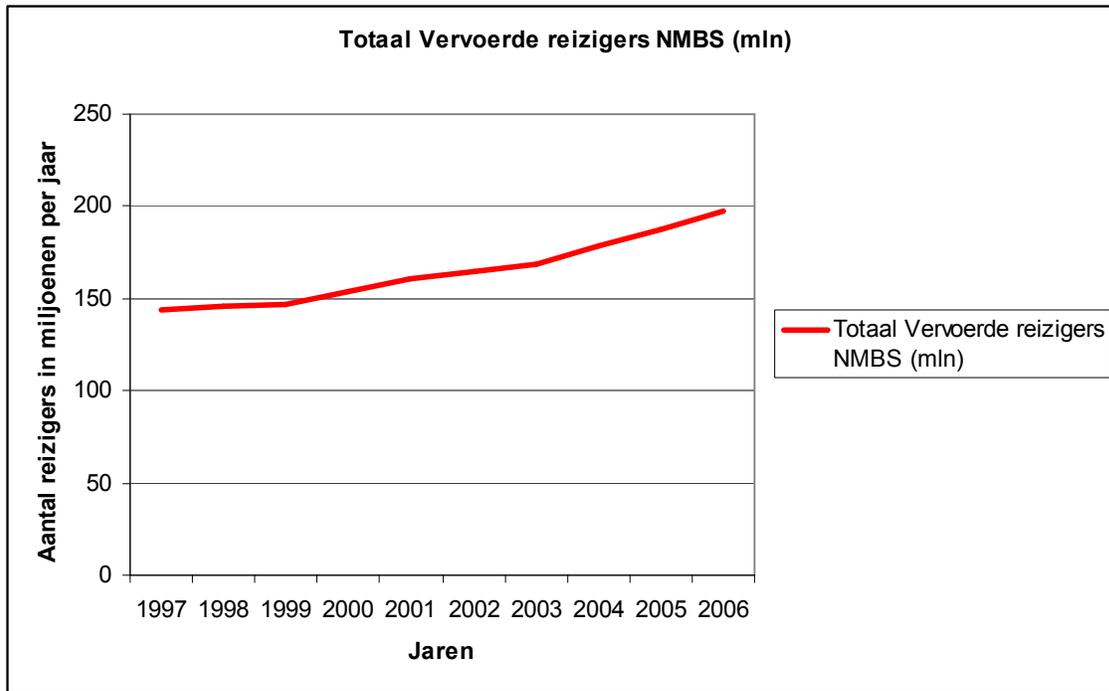
In de onderstaande grafiek 5.5 is uiteengezet hoe de ontwikkelingen op openbaar vervoersgebied in het stads- en streekvervoer in Vlaanderen waren.

Wat opvallend is aan de resultaten, is dat het aantal OV reizigers voortdurend blijft doorgroeien na de introductie van 'gratis' OV. Ook jaren nadat de maatregel is ingevoerd, blijft het openbaar vervoergebruik toenemen, al vlakt de groei de afgelopen jaren wel wat af. Een eerste rede voor deze voortdurende stijging, is het feit dat steeds meer bedrijven ook voor het eigen personeel 'gratis' openbaar vervoer aanschaffen, in de vorm van het derdebetalerssysteem.



Grafiek 5.5 ontwikkelingen stads- en streekopenbaar vervoer in Vlaanderen (bron: jaarverslagen VVM)

Opgemerkt dient wel te worden dat in Vlaanderen het beleid tweeledig is: er wordt ingezet op 'gratis' openbaar vervoer voor doelgroepen, maar tegelijkertijd wordt het openbaar vervoersaanbod verbeterd. Hierbij worden dus 2 stappen in het model van hoofdstuk 4 met elkaar gecombineerd. Zo is er een wet basismobiliteit ingevoerd, die bepaald dat 90% van de bevolking in de invloedssfeer van een openbaar vervoershalte moet wonen en werken. Deze wet regelt ook, hoe vaak de vervoersmaatschappij De Lijn minimaal bij een halte moet halteren. De normen verschillen per stedelijkheidsgraad, dus hoe dichtbevolkt een gebied is. Een uitbreiding van het openbaar vervoer, heeft naast het prijsbeleid, ook een positieve invloed op het openbaar vervoer. In hoeverre de effecten op de reizigersaantallen puur zijn toe te schrijven op 'gratis' openbaar vervoer is lastig te zeggen, maar het is wel zeer waarschijnlijk dat 'gratis' openbaar vervoer een flinke bijdrage heeft geleverd aan de reizigersgroei. Zonder 'gratis' openbaar vervoer had het uitbreiden van het aanbod, waarschijnlijk veel minder invloed gehad op de reizigersaantallen.



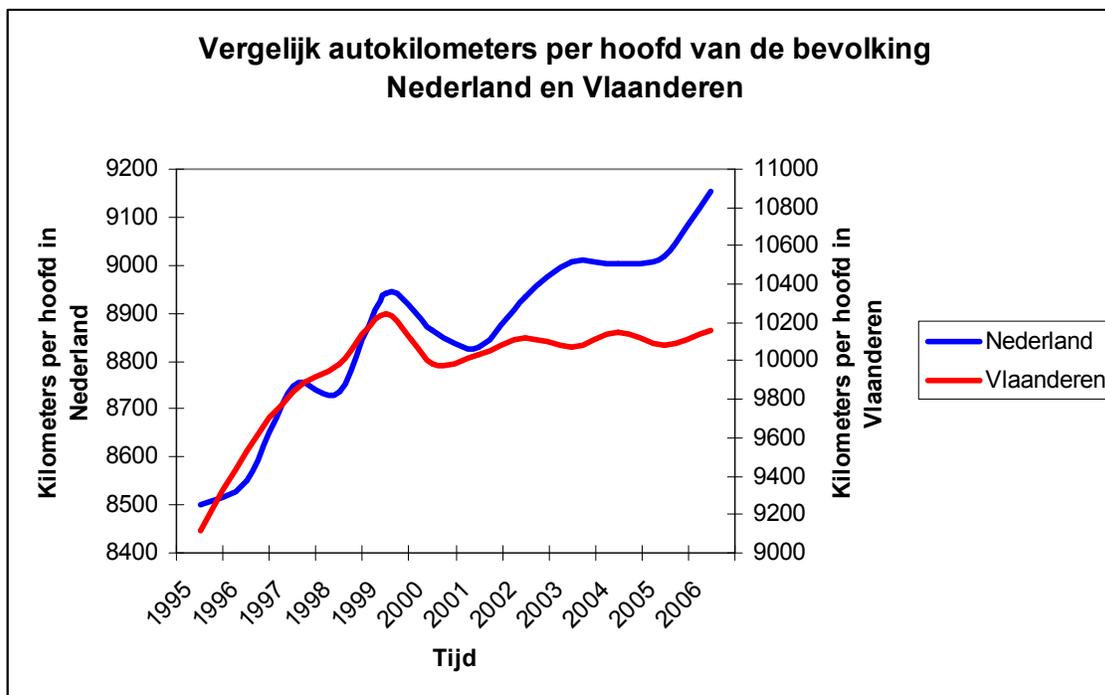
Grafiek 5.6 Vervoerde reizigers bij de Belgische spoorwegen (Bron: Algemene Directie Statistiek (België en gewesten) (bewerking Studiedienst van de Vlaamse Regering))

Opmerkelijk is ook te zien dat het aantal reizigers van de spoorwegen in Vlaanderen (De NMBS) aan het toenemen is. Zie hiervoor bovenstaande grafiek 5.6. Dit is ondanks dat het aanbod van de hoeveelheid treinkilometers van de spoorwegen over de periode 2000-2005 vrijwel constant is gebleven (NMBS, 2007). De spoorwegen worden daarnaast buiten het 'gratis' openbaar vervoer voor 65+ en 12- gehouden. De verklaring voor de toename tot 2004 is een doorwerking is van het 'gratis' openbaar vervoer in het stads- en streekvervoer en er hierdoor een doorwerking ontstaat naar de trein toe (een verbeterde ketenmobiliteit).

### Autogebruik

Het is onbekend wat de herkomst is van de nieuwe reizigers. Een zelfde diagram als bij Hasselt met een verdeling van herkomst van de nieuwe vraag, kan daarom niet gemaakt worden. Wel kan er een vergelijking gemaakt worden tussen Nederland en Vlaanderen als het gaat om de groei van het autoverkeer en op deze manier een trendafwijking te onderzoeken. In onderstaande grafiek 5.7 is een vergelijking gemaakt tussen het autogebruik in Nederland (met zeer weinig 'gratis' openbaar vervoer) en Vlaanderen, voor de periode 1995-2006. Te zien dat het autogebruik in Vlaanderen voor de periode van de invoer van 'gratis' openbaar vervoer in 1999 relatief snel toenam, gelijk aan Nederland. Na de invoer is in eerste instantie een lichte daling te zien, waarna het autoverkeer per hoofd van de bevolking zich geheel stabiliseert ten opzichte van de

situatie voor de invoering van 'gratis' openbaar vervoer voor doelgroepen. Vooral opvallend is dat beide landen tot de periode van 1999 gelijk oplopen. Hierna is een fors verschil in groeitempo te zien. Hier is de mogelijke invloed te zien wat 'gratis' openbaar vervoer voor een kwart van de bevolking - en de daaruitvoortvloeiende aanbodverbeteringen - er voor gezorgd, dat het autoverkeer gestabiliseerd is, terwijl het in Nederland met de zelfde snelheid toeneemt als voorheen.

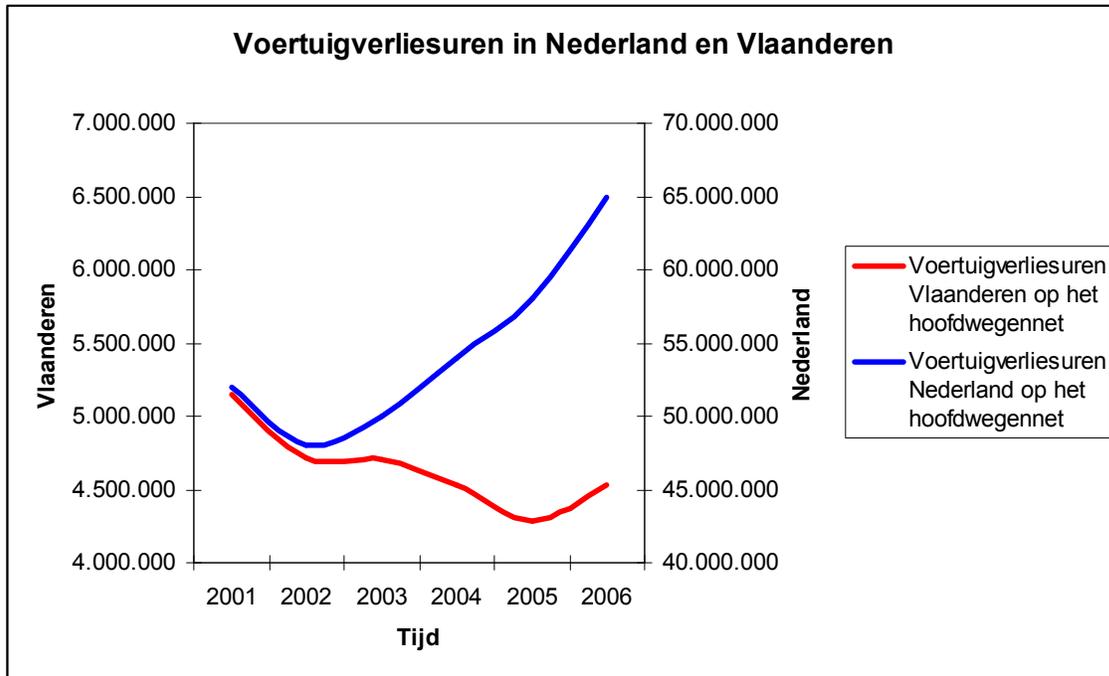


Grafiek 5.7 Personenautokilometers in Nederland en Vlaanderen per hoofd van de bevolking (Bron: Algemene Directie Statistiek (België en gewesten) (bewerking Studiedienst van de Vlaamse Regering))

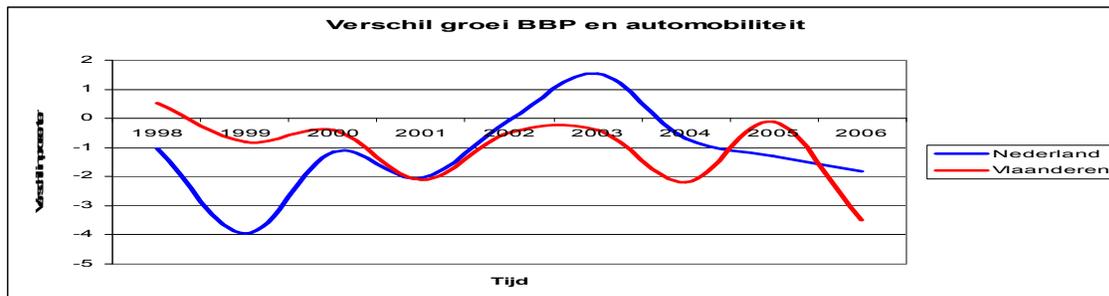
Uiteraard is de toename van het verkeer afhankelijk van vele factoren en daarom is er ook hier - net als in Brussel - geen wetenschappelijke hardheid te geven aan de stabilisatie van het autoverkeer in Vlaanderen en de doorgaande groei in Nederland. Maar er kan wel geconcludeerd worden dat er sterke aanwijzingen bestaan dat door de invoering van 'gratis' openbaar vervoer, de groei in de mobiliteitsbehoefte wordt opgevangen door het openbaar vervoer, waardoor het autoverkeer zich stabiliseert. Dit is ook hier opmerkelijk, aangezien de groep die wel beschikking heeft, veel kleiner is dan de groep die dit niet heeft. Als 'gratis' openbaar vervoer de oorzaak is achter de stabilisatie van het autogebruik, dan is een relatieve kleine groep in staat om een groot deel van de mobiliteitsvraag van de bevolking te compenseren.

Nog duidelijker is de ontwikkeling te zien in de files, die kunnen worden gemeten in zogenaamde voertuigverliesuren. Dit is te zien in de hiernavolgende grafiek 5.8. Vanaf

2001 is in Vlaanderen het aantal files afgenomen, terwijl deze in Nederland fors zijn toegenomen.



Grafiek 5.8 Voertuigverliesuren in Nederland en Vlaanderen (Bronnen: Algemene Directie Statistiek (België en gewesten) (bewerking Studiedienst van de Vlaamse Regering) en Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid)



Grafiek 5.9 Verschil in groei BBP en groei automobilititeit tussen Nederland en Vlaanderen. (Bronnen: Algemene Directie Statistiek (België en gewesten) (bewerking Studiedienst van de Vlaamse Regering) en Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid)

Om een goede vergelijking te krijgen of er een daadwerkelijke trendafwijking te zien is tussen Nederland en Vlaanderen, kan gekeken worden naar het verschil in groei in BBP en het autoverkeer. Is deze kleiner dan 0, dan groeit de mobiliteit minder snel dan de economie. Als deze boven de 0 uitkomt, groeit de economie sneller. In bovenstaande grafiek 5.9 is dit weergegeven voor Nederland en België. Wat opvalt is dat Nederland tot 2000 onder de trend van Vlaanderen bevindt, maar daarna haast altijd boven. Vlaanderen scoort bovendien vanaf 1999 uitsluitend waardes onder de 0, terwijl Nederland veel meer op, of boven de 0 zich bevindt.

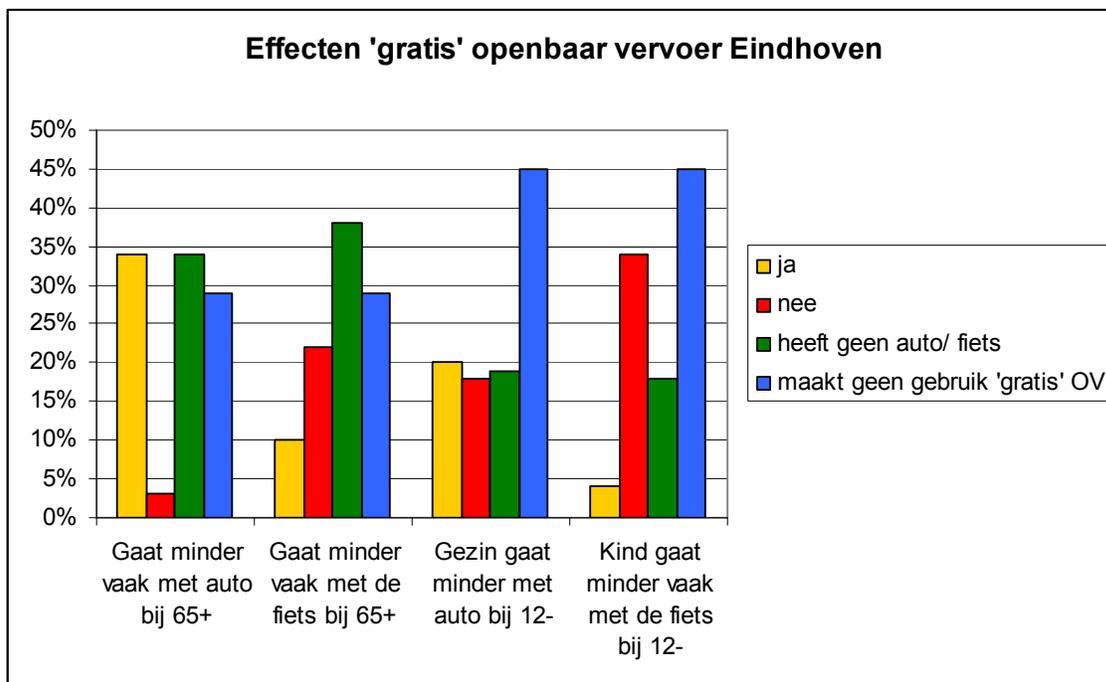
Wetenschappelijk is het nog steeds moeilijk aantoonbaar dat Nederland een significante afwijking heeft van Vlaanderen, door het openbaarvervoersbeleid wat daar gevoerd wordt, maar er zijn wel sterke aanwijzingen dat dit komt door het openbaarvervoersbeleid.

#### **5.4 Tilburg en Eindhoven**

Om te bezien wat de uitwerking van 'gratis' openbaar vervoer ceteris paribus is, dus zonder de overige voorwaarden en omstandigheden in het vraag- en aanbodmodel te veranderen en uitsluitend te kijken naar de eerste stap, kan gekeken worden naar de Nederlandse steden Tilburg en Eindhoven. In de steden Tilburg en Eindhoven is 'gratis' openbaar vervoer als proef ingevoerd voor doelgroepen voor het stadsvervoer. Hierbij is het aanbod van het openbaar vervoer na de invoering niet veranderd: de hoeveelheid bussen, frequenties en lijnen zijn hetzelfde gebleven. In Tilburg is men met de proef begonnen op 1 oktober 2006 en is men ermee gestopt op 1 mei 2008, omdat de provincie de openbaar vervoersconcessie overneemt van de gemeente. In Eindhoven is begonnen op 1 maart 2007 en het duurt tot 31 december 2008. In Tilburg ging het om iedereen ouder dan 55 jaar, in Eindhoven om iedereen jonger dan 12 jaar en ouder dan 65 jaar. Verder was er een verschil in toegankelijkheid; in Tilburg mocht iedereen die kon aantonen, op basis van een geldige legitimatie, dat hij of zij ouder was dan 55 jaar, 'gratis' mee met de bus, dus ook mensen die buiten de gemeente Tilburg woonden. In Eindhoven werd de doelgroep voorzien van een pasje. Hierdoor konden alleen eigen inwoners die binnen de doelgroep vielen, gebruik maken van het 'gratis' openbaar vervoer.

De verschillen in de ontwikkeling van de reizigersaantallen tussen de beide steden zijn erg opvallend te noemen. In Tilburg is het vervoer voor de gehele doelgroep van 55 jaar en ouder, met 200% gestegen. De groep tussen de 55 en 65 jaar nam licht meer toe dan bij de groep boven de 65 jaar. In Eindhoven daarentegen, is het aantal reizigers uit de doelgroep 12- met 64% toegenomen en van de doelgroep 65+ met 56% (DTV, 2007).

Vooral voor Eindhoven is uitgebreid onderzoek gedaan, op basis van een enquête, naar de effecten van 'gratis' openbaar vervoer op de doelgroepen (DTV, 2007). Dit is weergegeven in onderstaande grafiek 5.10.



Grafiek 5.10 Effecten van 'gratis' openbaar vervoer in Eindhoven bij 65+ en 12-. (Bron: DTV, 2007)

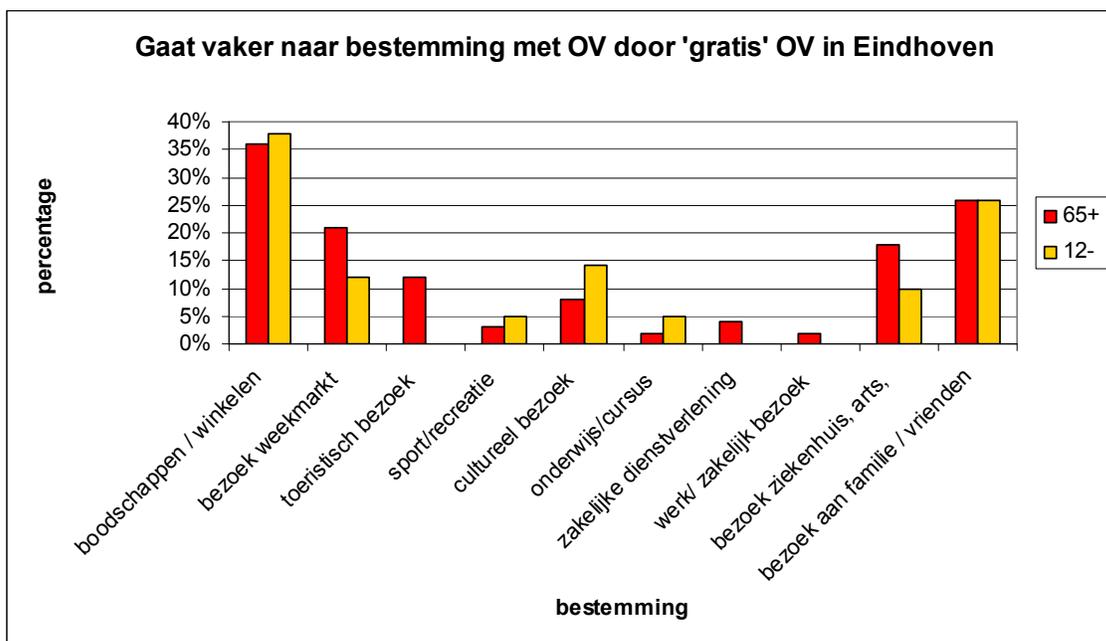
Wat opvallend is, is dat de mensen van 65 jaar en ouder in Eindhoven, die van het 'gratis' openbaar vervoer gebruik maken, aangeven dat zij minder vaak met de auto gaan. Slechts 5% van de mensen die 'gratis' openbaar vervoer gebruiken, geeft aan dat zij niet minder vaak met het openbaar vervoer gaan. Ook is te zien dat slechts 10% van de 65 plussers aangeeft dat er minder van de fiets wordt gebruik gemaakt, nu het openbaar vervoer 'gratis' is. Van alle 65 plussers, zegt 72% gebruik te maken van het 'gratis' openbaar vervoer.

Bij de leeftijdscategorie onder de 12 jaar, zegt 20% van de ouders, dat er nu minder vaak van de auto gebruik wordt gemaakt, nu het openbaar vervoer 'gratis' is. Bij deze groep is een ontkenend antwoord groter. Aangezien kinderen onder de 12 uitsluitend mee mogen reizen onder begeleiding van iemand die ouder is dan 18 jaar, kan hier ook gesproken worden van goedkoper openbaar vervoer, aangezien de ouders wel een kaartje moeten betalen. Hiervan is uiteraard geen sprake als het kind wordt begeleid door iemand die ouder is dan 65 en woonachtig is in Eindhoven, dan is de reis voor beide personen 'gratis'. Veelal zal het voorkomen dat 'gratis' openbaar vervoer in feite een korting betekend op de gezinsuitgaven voor transport.

Wat verder opvalt is dat slechts 3% van de ondervraagde ouders, aangeeft dat er minder wordt gefietst door de invoering van 'gratis' openbaar vervoer. Hier zou 'gratis' openbaar vervoer een haast verwaarloosbaar klein effect hebben op het fietsgebruik.

### Toename vervoersgebruik, persoonlijk en economisch nut

In onderstaande tabel 5.11 is te zien dat er vaker van het openbaar vervoer gebruik wordt gemaakt om de in de tabel beschreven doelen te bereiken. Waar in de tabel bij 12- geen percentage staat, is dit niet meegenomen in het onderzoek. Dit gaat over verplaatsingen die nu vaker per openbaar vervoer gaan. Sommige van deze verplaatsingen gingen vroeger met een andere vervoerwijze, maar vele verplaatsingen zijn ook geheel nieuwe verplaatsingen (dit is voor Eindhoven niet expliciet onderzocht, maar dit komt overal wel voor waar het openbaar vervoer 'gratis' is geworden). Dit kan worden afgeleid doordat er in totaal veel nieuwe verplaatsingen zijn die afkomstig is uit de geheel nieuwe vraag en dus een deel van deze verplaatsingen naar deze bestemmingen voorheen helemaal niet werden gemaakt.



Grafiek 5.11 Vaker reizen per openbaar vervoer door 'gratis' openbaar vervoer in Eindhoven bij 65+ en 12-. (Bron: DTV, 2007)

Sommige verplaatsingen leveren persoonlijk nut op, zoals bezoek aan familie en vrienden. Ander bezoek levert behalve persoonlijk nut, ook economisch nut voor de korte termijn op. Hier betreft het vooral bezoek aan winkels, toeristisch bezoek etc. Gesteld kan worden dat bezoek wat uitsluitend het persoonlijke nut verhoogd op de korte

termijn, op lange termijn ook voor de economie goed is, aangezien het gelukkigere mensen creëert. Divers wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat gelukkigere mensen gezonder zijn en blijven (zie o.a. Veenhoven, 1998) en hierdoor ziektekosten kunnen worden uitgespaard. Hieronder valt bezoek aan familie en vrienden. Voor een goede gezondheid is het vervoer naar sportbestemmingen ook van belang, evenals een toename in het bezoek aan een ziekenhuis of een arts, die eerder niet zouden worden gemaakt als het openbaar vervoer niet 'gratis' zou zijn.

Ook andere vormen van bestemming kunnen niet alleen als een toename van nut en hierdoor welzijn van het individu worden gezien op de korte termijn, maar ook als een toename van economische waarde op de langere termijn. Hierbij moet vooral gedacht worden aan het bezoek aan culturele instellingen, wat de kennis verrijkt en hierdoor goed is voor de arbeidsproductiviteit. Ook het bezoek aan onderwijs of cursus valt hieronder, al mag worden verondersteld dat kinderen onder de 12 jaar niet minder onderwijs zouden volgen als het openbaar vervoer niet 'gratis' zou zijn geweest, aangezien er een leerplicht is in Nederland.

## **5.5 De OV studentenkaart**

Sinds 1991 is voor alle studenten die recht hebben op een studiebeurs, de OV-studentenkaart ingevoerd. Deze kaart dient ter vervanging van het reisbudget in de studiefinanciering. In het begin was de kaart voor alle dagen in de week geldig, maar enige jaren na de invoer – in november 1994 - werd besloten dat de kaart uitsluitend óf in het weekend, óf door de week geldig was.

Interessant aan deze vorm van 'gratis' openbaar vervoer is, dat het geldig is voor al het openbaar vervoer in heel Nederland. Hier is geen sprake van een enkele buslijn of spoorlijn, maar geheel 'gratis' openbaar vervoer op het gehele Nederlandse net, zij het dat het beperkt is tot een aantal dagen in de week.

### **Effecten op reizigers**

De OV-studentenkaart heeft globaal genomen geleid tot een verdubbeling van het aantal studenten die met het openbaar vervoer reizen. Het aandeel studenten in het openbaar vervoer werd verhoogd van 11% naar 21% (HCG, 1995). Een ander effect was dat door de OV-studentenkaart, studenten 15% meer kilometers aflegden per dag, wat dus geheel nieuwe vraag is naar vervoer. Bij de Nederlandse Spoorwegen (NS) veroorzaakte de invoering van de OV-studentenkaart een toename van het aantal reizigerskilometers per jaar, van 11 miljard voor de invoering (1990), naar 15 miljard na de invoering van de OV-studentenkaart (1991). Waar de nieuwe reizigers vandaan kwamen, is te zien in onderstaand diagram 5.12.

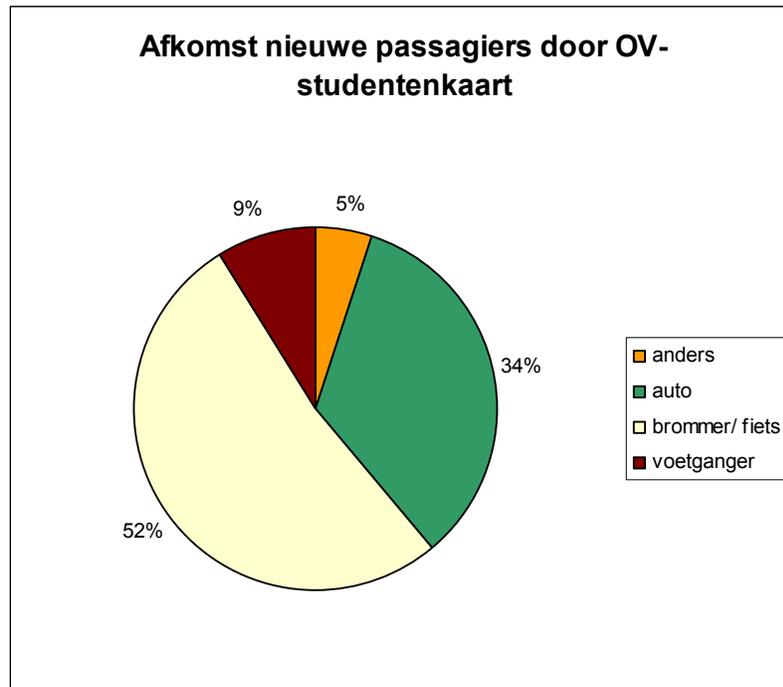


Diagram 5.12 afkomst nieuwe reizigers door invoering OV-studentenkaart. (Bron: HCG, 1995)

Opvallend is dat veel nieuwe reizigers voor 52% afkomstig zijn van fiets- en bromfietzers en 34% van automobilisten. Het is een vrij groot aandeel fietsverplaatsingen wat nu met het openbaar vervoer wordt uitgevoerd, maar ook het aantal autoverplaatsingen in het aandeel nieuwe reizigers is opvallend. Vanwege de financiële positie van studenten is het autobezit en gebruik onder deze groep vrij laag. Aangezien een groot deel van de nieuwe reizigers uit de auto afkomstig is, blijkt dat 'gratis' openbaar vervoer op autorijdende studenten een grote aantrekkingskracht heeft. Deze getallen zeggen wel vervolgens niets over een substitutie-effect van de auto naar een ketenverplaatsing per voet/fiets en openbaar vervoer. Zij zeggen ook niets over een substitutie-effect van de fiets naar een verplaatsing per voet en openbaar vervoer. De totale vervoersverplaatsing is daarom niet hieruit af te leiden. Daarom kan gekeken worden naar de totale vervoersprestatie van Nederland. Deze is te zien in onderstaand diagram 5.13.

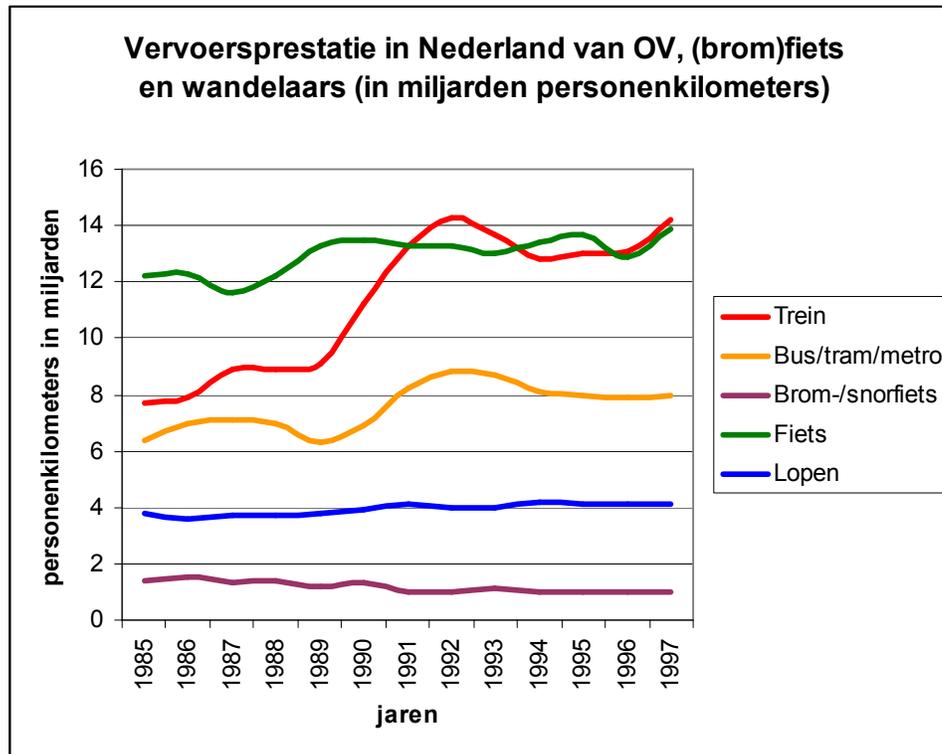


Diagram 5.12 Vervoersprestatie in Nederland rond de invoer van de OV-studentenkaart. (Bron: CBS)

Wat opvalt is dat het gebruik van trein en stads- en streek openbaarvervoer fors is toegenomen, na de invoering van de OV-studentenkaart. Echter, het fietsgebruik lijkt niet beïnvloed (dit blijft stabiel na de invoering van de OV-studentenkaart) te zijn en het wandelgebruik is zelfs toegenomen. Het bromfietsgebruik is wel gedaald, maar dit kan als een algemene trend worden gezien, die wordt doorgezet. Het betreffen hier uiteraard cijfers voor heel Nederland en niet uitsluitend voor de groep OV-studentenkaartgebruikers. Toch kan worden aangegeven dat door de OV-studentenkaart er in feite vooral een extra vervoersvraag zichtbaar is geworden, die geen zichtbare invloed heeft op het fietsgebruik. Waarschijnlijk houden de eerder genoemde positieve en negatieve effecten op het fietsgebruik elkaar in evenwicht, waardoor er totaal geen verandering in het gebruik is waar te nemen.

Ook zichtbaar is de achteruitgang in het aantal openbaar vervoerreizigers in en na 1994, als de regels voor de OV-studentenkaart worden verscherpt, waardoor minder 'gratis' reizen mogelijk wordt. Ook hier is niet met zekerheid een één op één verband te trekken. Een andere verklaring voor deze achteruitgang kan zijn dat het te drukker werd in het openbaar vervoer, waardoor het comfort verminderde. Hierdoor kunnen sommige reizigers het openbaar vervoer achter zich hebben gelaten. De economische recessie die in die jaren speelde, kan ook een rede zijn dat het openbaar vervoer minder reizigers te verwerken kreeg.

### **Aanpassing van het aanbod**

Door de toename van het aantal reizigers bij de NS, ontstond er op sommige spoorlijnen op sommige tijdstippen van de dag, een capaciteitsprobleem. De NS heeft dit opgevangen door de treindienst uit te breiden, door met langere treinen te gaan rijden of een hogere frequentie aan te bieden. De verhoging van het aanbod was procentueel echter veel minder groot dan de toename in de vraag, doordat veel studenten in de daluren reizen en hierdoor eenvoudigweg de lege stoelen opvullen (de al eerder genoemde bezettingsgraad van 30% bij de NS). Het laat echter wel zien, dat als de capaciteit te kort schiet door het toegenomen aanbod, deze wordt uitgebreid.

Hierbij kunnen de effecten van de OV-studentenkaart, dus ook worden verklaard uit het model van hoofdstuk 4, waarbij er een toename van het aantal reizigers in het openbaar vervoer is te zien, voor alle andere vervoersmodaliteiten positieve en negatieve effecten zich voordoen en de vervoersmaatschappij wordt geprikkeld het aanbod te vergroten.

### **5.6 Proef Leiden - Den Haag**

De Nederlandse overheid stond lange tijd afwijzend tegenover 'gratis' openbaar vervoer. De overheid verwachtte niet dat 'gratis' openbaar vervoer kon bijdragen aan het verminderen van het autogebruik. Om te bekijken of 'gratis' openbaar vervoer effecten had op het autogebruik, hield de provincie Zuid-Holland tussen januari en december 2004 een proef met een buslijn van Leiden naar Den Haag, die vrijwel parallel loopt met de rijksweg A44. Het hoofddoel was te onderzoeken in hoeverre de files op de A44 af zouden nemen door het geheel 'gratis' maken van deze buslijn van maandag tot en met vrijdag (Egeter & Versteeg, 2004). Het bijzondere aan deze vorm van 'gratis' openbaar vervoer is, dat het puur gericht is op verkeer wat zich tussen twee steden beweegt. De meeste vormen van 'gratis' openbaar vervoer die voorheen waren ingevoerd in het buitenland, richtten zich voornamelijk op verkeer binnen een stad en nooit tussen steden, of uitsluitend voor bepaalde doelgroepen.

Afhankelijk van het aanbod, besloot men om extra bussen in te zetten. Het kwam regelmatig voor dat dit nodig was, waardoor er gemiddeld op een werkdag 91 busritten waren, ten opzichte van 85 ritten in de oude situatie.

### **Effecten op reizigers**

De effecten op het aantal reizigers was een grote groei. Voorheen maakten gemiddeld 1.000 mensen gebruik van de bus, tijdens de proef waren dit er 3.000. Waar deze nieuwe passagiers vandaan kwamen, is te zien in onderstaande diagram 5.14. Om deze

effecten te vergelijken met bijvoorbeeld Hasselt, geeft een goede indruk wat het effect is van 'gratis' openbaar vervoer in een stadsdienst enerzijds en streekdienst anderzijds. Wel is het zo dat de proef slechts een jaar gehouden is en zijn de resultaten van Hasselt gebaseerd rezigersaantallen een aantal jaren na de introductie van 'gratis' openbaar vervoer.

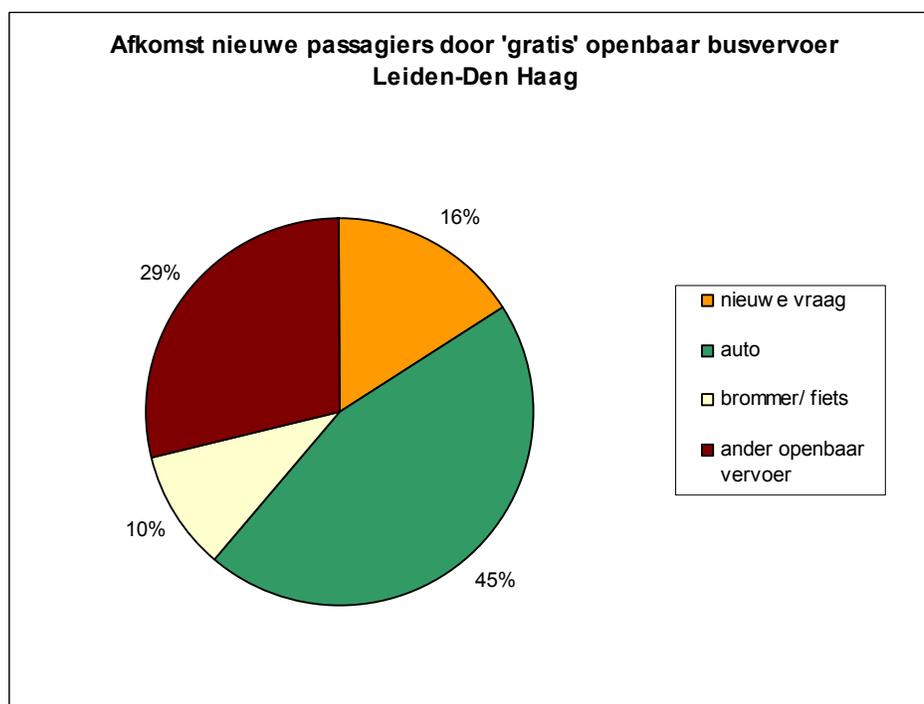


Diagram 5.14. Afkomst nieuwe passagiers bij experiment 'gratis' openbaar vervoer Leiden - Den Haag (Bron: TNO, 2004)

Wat opvalt is dat 45% van de gebruikers afkomstig is uit de primaire doelgroep van de proef, de automobilist. Het effect op de doelgroep spitsautomobilisten is dat er 312 automobilisten nu met de bus gaan in plaats van met de auto tijdens de ochtendspits. Als de auto-overstappers in percentage vergeleken worden met Hasselt, is dit een hoog percentage. Ook zijn er weinig brommer/ fiets gebruikers aangetrokken. Beide effecten kunnen verklaard worden uit het feit dat het hier om langere afstandsvervoer gaat, daar waar het in Hasselt om korte afstand stadsvervoer gaat. Hierdoor wordt er op een dergelijke vervoersverbinding meer van de auto dan van de fiets en de brommer gebruik gemaakt. De geheel nieuw aangetrokken vraag, ligt ook stukken lager dan in Hasselt. Verder is het opvallend dat veel van de nieuwe reizigers (29%), voorheen van ander openbaar vervoer gebruik maakten, zoals de trein, wat niet 'gratis' was tijdens de proef. Dit is een logisch substitutie effect, omdat openbaar vervoerdiensten vaak een overlap in bestemmingen kennen.

### **Effecten op de file**

Het verkeer en de files zijn in het jaar 2004 niet afgenomen op de A44. De 45% nieuwe reizigers die de auto hebben ingeruild voor de bus, zijn dus blijkbaar gecompenseerd voor andere effecten.

Egeter & Versteeg (2004) verklaren het feit dat de files op de A44 niet zijn afgenomen uit de volgende redenen:

- de automobilist ging vroeger niet met de A44, maar gebruikte een andere weg (bijvoorbeeld de parallelle A4, of N447).

- de vrijgekomen ruimte wordt opgevuld door andere automobilisten. Dit is een vrij algemeen principe dat bij het vergroten van de capaciteit van een filegevoelige weg, deze nieuwe capaciteit direct weer wordt ingenomen door andere voertuigen. Dit komt doordat er een grote latente vraag bestaat bij filegevoelige wegen. In feite heeft een 'gratis' buslijn hetzelfde effect als het aanleggen van een spitsstrook: het aantal passagiers wat tussen Leiden en Den Haag reist neemt toe; de stad wordt beter bereikbaar, maar de files nemen niet af.

Het probleem met een dergelijke zeer kleinschalige proef, die bovendien niet langer dan een jaar duurt, is dat er slechts korte termijn effecten zijn te achterhalen op het busvervoer. Aangezien de capaciteit van een enkele buslijn zeer beperkt is, kan deze het verkeer van een filegevoelige autosnelweg nooit doen afnemen, zodat files zouden zijn opgelost. De keuze welk vervoersmiddel wordt gekozen is afhankelijk van een complex aan factoren. Slechts een enkele buslijn 'gratis' maken is een zeer kleine factor in het grote geheel.

### **5.7 Proef Krimpenerwaard (Algerabrug)**

Voor het gebied de Krimpenerwaard, waar onder andere de stad Krimpen aan den IJssel onder valt, is de Algerabrug de enige verbinding met Rotterdam. Deze brug heeft last van veel congestie en zit precies op de maximale capaciteit van 2500 voertuigen per uur per spits richting met 2 rijbanen. Deze weg is dus helemaal vol. Dit was voor de Stadsregio Rotterdam aanleiding om een proef met 'gratis' openbaar vervoer met de buslijnen over de Algerabrug te komen, om zo te experimenteren of het autoverkeer kon worden verminderd en hiermee een positieve stimulans te geven aan de bereikbaarheid van de regio (Stadsregio Rotterdam, 2007). Daarnaast waren een aantal andere doelen gesteld, zoals toename van het openbaar vervoersgebruik; geen daling van de klanttevredenheid; verandering van de modal split na afloop van de proef; vergroten van de bekendheid van het openbaar vervoer en het onderzoeken van het aspect prijs op overstappers van auto naar de bus.

De proef duurde van 18 december 2006 tot 2 maart 2007, een vrij korte periode, waarin uitsluitend een aantal korte termijn effecten zijn vast te stellen. De proef was uitsluitend toegankelijk voor inwoners van de gemeenten in de Krimpenerwaard, die een gratis kaartje konden aanvragen via internet, om 'gratis' met de bus te kunnen reizen.

De capaciteit van de buslijnen die over de brug rijden, is in vergelijking met voor de proef begon, gelijk gehouden. Dit werd gedaan om te zien wat de effecten waren op reizigers als 'gratis' openbaar vervoer werd beëindigd. De bussen hebben allemaal hun eindpunt bij metrostation Capelsebrug. Aangezien deze bestemming voor zeer weinig gebruikers van de bus de eindbestemming is – en er moet worden overgestapt op de metro – werd er de mogelijkheid geboden voor €50,- een twee maanden durend metroabonnement aan te schaffen. Door deze constructie kan er eigenlijk niet helemaal sprake van zijn dat er geheel 'gratis' openbaar vervoer wordt aangeboden, maar in feite wordt er slechts goedkoper openbaar vervoer aangeboden.

### **Reizigersaantallen**

Iedereen in Krimpenerwaard van boven de 18 kon een 'gratis' abonnement aanvragen. Van de potentiële groep van 55.000 inwoners boven de 18, hebben 5.377 een abonnement aangevraagd, wat minder dan 10% is. Door de proef is het aantal reizigers van de buslijnen met 13% gestegen. Van de voorheen 9.659 reizigers, gingen tijdens de proef 10.943 reizigers gemiddeld per werkdag met de bus. Er waren dus gemiddeld 1.284 nieuwe reizigers per dag. Dit is een relatief lage toename, als dit wordt vergeleken met andere plaatsen waar 'gratis' openbaar vervoer is ingevoerd, zoals Hasselt en Leiden – Den Haag. Dit kan verklaard worden door het feit dat een 'gratis' abonnement moet worden aangevraagd via internet, waarbij eerst een uitgebreide vragenlijst moest worden ingevuld. Dit werpt een drempel op, terwijl bij Hasselt en Leiden - Den Haag de bussen voor iedereen toegankelijk waren. Daarnaast is deze busverbinding slechts een schakel in een mobiliteitsketen. De mobiliteitsketen gaat verder bij metrostation Capelsebrug.

Het is wel interessant te bezien wat de afkomst was van de beperkte hoeveelheid nieuwe reizigers. Dit is te zien in het onderstaande diagram 5.15. 60% is nieuw aangetrokken vraag. Ook hier is te zien dat 'gratis' openbaar vervoer een grote aantrekkingskracht uitoefend op mensen die voorheen helemaal niet reisden. 5% is afkomstig van de (brom)fiets en 37% is afkomstig van de auto, wat de grootste doelgroep was. 475 autobewegingen zouden dus minder gemaakt moeten worden over de Algerabrug.

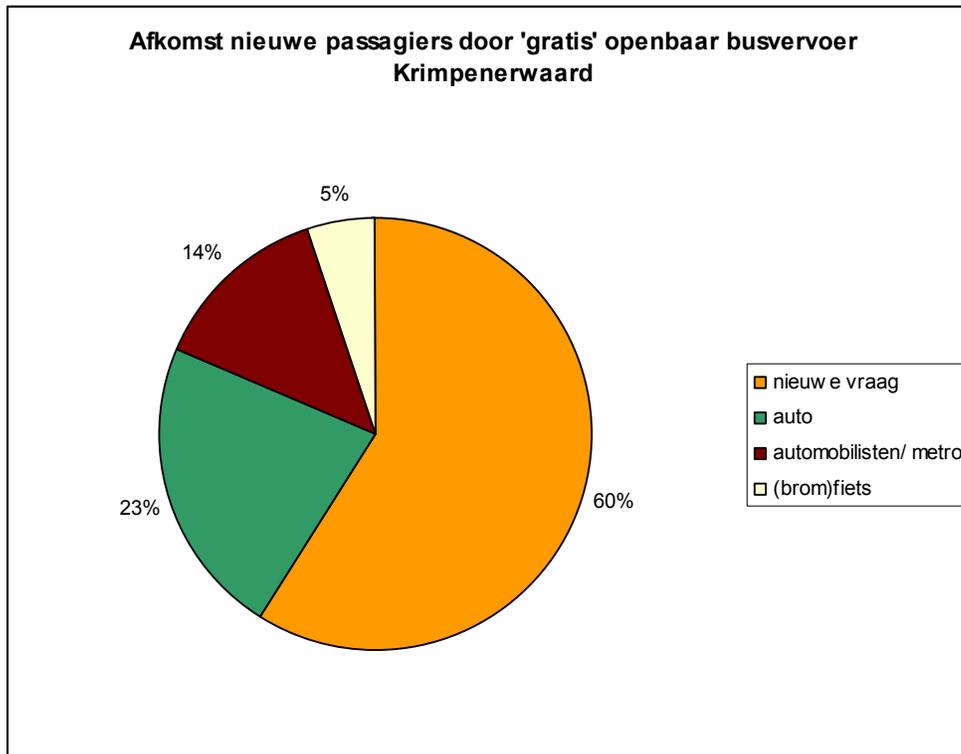


Diagram 5.15. Afkomst nieuwe passagiers bij experiment 'gratis' openbaar vervoer Krimpenerwaard (Bron: Stadsregio Rotterdam, 2007)

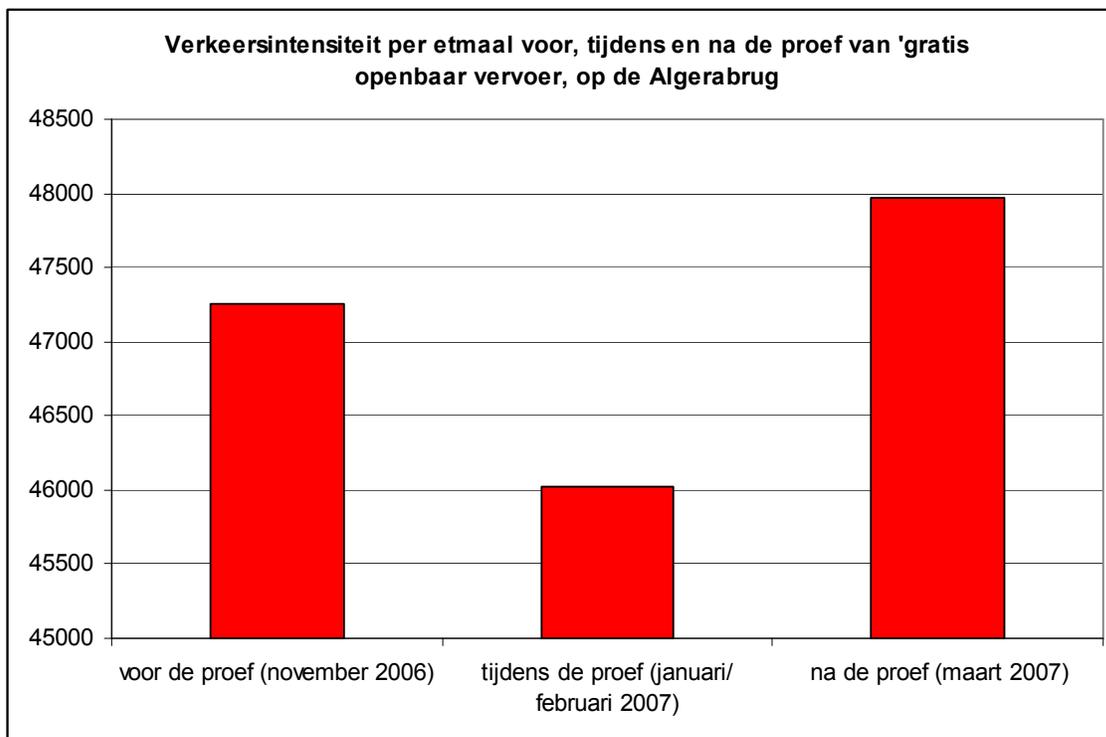
### **Autoverkeerafname**

Voor de proef begon, tijdens de proef en na de proef, is er gemeten wat het aantal autobewegingen over de Algerabrug was. De resultaten van deze tellingen zijn te zien in onderstaande grafiek 5.16. Een afname is duidelijk te zien op het moment dat de proef aan de gang is. Een duidelijke toename van het verkeer is wederom te zien, als de proef beëindigd is, waarbij de aantallen van het verkeer wat na de proef van de weg gebruik, hoger is dan in de situatie van voor de proef.

De proef heeft in aantallen geleid tot een afname van het autoverkeer van 2,6%. Na de proef nam deze met 4.2% toe.

Het blijkt wel dat tijdens de ochtendspits – als de brug zich dus al tot haar maximale capaciteit wordt belast – zich geen afname van het verkeer voordoet. De afname is voornamelijk te zien in de daluren. Het rapport van de Stadsregio Rotterdam, die de proef heeft geëvalueerd, concludeert hieruit dat "Het lijkt erop dat de afname in het autoverkeer doordat ten gevolge van het experiment automobilisten zijn overgestapt op het ov direct weer opgevuld is door andere automobilisten." Dit is hetzelfde fenomeen als bij de proef Leiden – Den Haag was te zien. Op de spitsuurbelasting is het geboden alternatief van een 'gratis' bus, blijkbaar van een te geringe capaciteit en aantrekkelijkheid, dat er massaal wordt overgestapt. Er is geen sprake van een

volwaardig alternatief. Er is zeker sprake van substitutie, maar die is beperkt en de ruimte die wordt vrijgemaakt op de weg wordt direct weer ingenomen door andere automobilisten.



Grafiek 5.16. Verkeersintensiteit op de Alferbrug (Bron: Stadsregio Rotterdam, 2007)

De overige doelen zijn met de proef wel gehaald, al bleek wel dat er geen sprake was van een toename van de abonnementsverkoop na afloop van de proef. Het imago en de bekendheid van het openbaar vervoer zijn door de proef gestegen, maar het effect van afnemend autoverkeer blijkt zich alleen voor te doen tijdens de proef en is na afloop van de proef geheel verdampt.

## 5.8 Te meten effecten

De meeste experimenten in Nederland lijken aan te tonen dat het niet mogelijk zou zijn om door middel van 'gratis' openbaar vervoer de files te verminderen. Op deze conclusie zijn wel een viertal aanmerkingen te maken.

- 1) Bij de Nederlandse experimenten is er uitsluitend sprake van busvervoer. Bij de meeste reizigers wordt busvervoer beschouwd als de minst aantrekkelijke vorm van openbaar vervoer. Van een echte concurrent ten opzichte van de auto is geen sprake.

- 2) Slechts een enkele, of een paar lijnen, worden 'gratis' aangeboden. De meeste bestemmingen van automobilisten op de snelweg vallen niet binnen de invloedssfeer van de 'gratis' bus. Het openbaar vervoer bestaat uit een keten van lijnen. Slechts een klein onderdeel daarvan 'gratis' maken heeft haast geen effect op het totaal.
- 3) De proeven vinden hooguit plaats over de periode van één jaar. Openbaar vervoer karakteriseert zich door het feit dat er een langere periode van enige jaren nodig is, alvorens de vraag zich volledig heeft aangepast aan het nieuwe aanbod. Dit is goed te zien in Vlaanderen en in Brussel, waar het openbaar vervoer enige jaren na de introductie van 'gratis' openbaar vervoer, bleef doorgroeien. Ook doen mensen hun auto niet weg, als blijkt dat het slechts een experiment voor een beperkte periode is.
- 4) De capaciteit waarin het 'gratis' openbaar vervoer wordt aangeboden, is veelal erg laag. Een buslijn zal in deze vorm nooit in staat zijn om grootschalig verkeer over te nemen van een snelweg, om op deze manier een substantiële hoeveelheid verkeer te substitueren van de snelweg naar het openbaar vervoer.

Snelwegen in Nederland bevinden zich op dit moment in de Randstad tijdens de spits, in een evenwicht. Als er extra ruimte ontstaat doordat een aantal automobilisten niet meer via die weg naar hun werk gaan, maar via een andere weg of met het openbaar vervoer gaan reizen, dan zal hun ruimte in relatief korte tijd weer worden opgevuld door andere automobilisten die hun gedrag gaan aanpassen op de nieuw ontstane capaciteit. Een relatief kleine capaciteitstoevoeging als een buslijn, is daarom nooit in staat om de filedruk alleen te verlichten. Er zal een veel grotere hoeveelheid automobilisten van de weg moeten worden gehaald, om zichtbaar de filedruk te doen laten afnemen. Buslijnen zijn hier niet geschikt voor.

## **5.9 Conclusie**

In onderstaande tabel 5.17 is een samenvatting gegeven van de effecten die zich voordoen in de case studies.

<b>Plaats</b>	<b>Vorm van 'gratis' OV</b>	<b>Effecten</b>
Hasselt	Geheel 'gratis' OV. Geen pas of kaartje nodig.	-1300% meer reizigers -van nieuwe reizigers 16% automobilisten; 63% geheel nieuwe vraag -Patiëntenbezoek in ziekenhuis toegenomen
Brussel	'Gratis' OV voor 65+ en 12- Pas automatisch opgestuurd bij bereiken leeftijd	-60% toename reizigers 2002-2006 -Reizigers die OV als comfortabel beschouwen is afgenomen -automobiliteit stabiliseert, autobezit neemt gestaag af -fietsgebruik over periode toegenomen
Vlaanderen	'Gratis' OV voor 65+, 12- ambtenaren en enige andere werknemers. Pas automatisch opgestuurd bij bereiken leeftijd.	-verdubbeling aantal reizigers 1999-2006 -stabilisering automobiliteit, files en autobezit
OV-studentenkaart	'Gratis' OV voor studenten in het weekend of door de weeks. Pas af te halen bij postkantoor.	-verdubbeling gebruik OV onder doelgroep 1991-1995 -geen bewijs voor minder fiets en wandelgebruik -34% nieuwe gebruikers van auto afkomstig
Eindhoven	'Gratis' OV voor 65+ en 12-. Pas automatisch opgestuurd bij doelgroep.	-60% meer reizigers bij doelgroep -geringe fietssubstitutie onder doelgroep (4%-10%) -grotere autosubstitutie onder doelgroep (20%-33%) -vooral toename winkelbezoek en bezoek aan familie vrienden
Tilburg	'Gratis' OV voor 55+. Geen pas of kaartje nodig.	-200% meer reizigers bij doelgroep
Leiden – Den Haag	Geheel 'gratis' OV op buslijn tussen Leiden en Den Haag. Geen pas of kaartje nodig.	-200% meer reizigers -van nieuwe reizigers 45% automobilisten; 16% geheel nieuwe vraag -geen afname files
Krimpenerwaard – Capelsebrug (Algerbrug)	'Gratis' OV voor inwoners Krimpenerwaard voor buslijnen over Algerbrug tot Capelsebrug. Pas nodig. Aan te vragen via internet en verplichte enquête in te vullen.	-18% meer reizigers -van nieuwe reizigers 37% automobilisten; 60% geheel nieuwe vraag -lichte afname verkeer tijdens proef (-3,1%), geen afname files

Tabel 5.17. Alle casestudies samengevat.

Naar aanleiding van de casestudies kunnen een aantal conclusies kan worden getrokken, die tevens een antwoord geven op de deelvragen, als geformuleerd aan het begin van dit hoofdstuk.

-Uit alle casestudies van 'gratis' openbaar vervoer blijkt, dat overal het aantal reizigers toeneemt onder de doelgroep, waar het beleid voor was, of is bedoeld. Dit kan een relatief laag aantal zijn (Krimpenerwaard 18%), of een zeer groot aantal (Hasselt

1300%). Ook reizigers onder de niet doelgroep (de betalende reiziger) neemt toe. Dit is goed zichtbaar in Eindhoven, waar 20% van de gezinnen, waarvan de kinderen 'gratis' openbaar vervoer krijgen (en de begeleidende ouder dus niet) aangeeft minder vaak van de auto gebruik te maken en in plaats daarvan het openbaar vervoer neemt.

-Bij de invoering van 'gratis' openbaar vervoer voor doelgroepen, kan op korte termijn vaak worden volstaan met het huidige aanbod. Als 'gratis' openbaar vervoer voor doelgroepen langere tijd functioneert, wordt in elke casestudie, het aanbod ook vergroot.

-In steden en gebieden waar 'gratis' openbaar vervoer voor langere periode is ingevoerd (Hasselt, Brussel en Vlaanderen), blijkt dat er door de stijging van het aantal reizigers, het aanbod ook hieraan wordt aangepast. Dit trekt vervolgens weer nieuwe reizigers aan. Hierdoor is in deze steden en gebieden het openbaar vervoer in een positieve spiraal omhoog terecht gekomen.

-Waar 'gratis' openbaar vervoer eenvoudig toegankelijk, of laagdrempelig is (er is geen kaartje nodig om in te stappen, uitsluitend een legitimatiebewijs die altijd noodzakelijk is in het openbaar, te zien in o.a. Hasselt, Tilburg en Leiden - Den Haag) is het aantal nieuwe reizigers aanzienlijk groter dan als de toegankelijkheid wordt bemoeilijkt (door het invoeren van een pasje en dergelijke, te zien in o.a. Eindhoven en de Krimpenerwaard).

-Als openbaar vervoer voor een langere tijd 'gratis' is, neemt het aantal reizigers meer toe dan in een korte periode. Bij kortdurende proeven (Krimpenerwaard), is de toename veel minder groot dan bij op lange termijn ingevoerde en nog steeds bestaande systemen (o.a. Hasselt en Vlaanderen).

-Er is overal sprake van een substitutie-effect van de auto naar het openbaar vervoer. De mate waarin dit gebeurt, verschilt. Bij vormen van 'gratis' openbaar vervoer binnen steden (Hasselt) is er minder sprake van substitutie dan van vormen tussen steden (Leiden - Den Haag). Dit kan worden verklaard doordat de concurrentiepositie van het openbaar vervoer ten opzichte van de auto op langere afstanden groter is dan op kortere afstanden.

-Op grotere schaal is te zien dat in grotere gebieden waar het openbaar vervoer 'gratis' wordt aangeboden aan een doelgroep van serieuze omvang (Brussel en Vlaanderen bij 65+ en enige werksforensen) het autogebruik en bezit lijkt te stabiliseren na de invoering hiervan. In Brussel blijkt zelfs het autobezit af te nemen. In Vlaanderen is de hoeveelheid files gestabiliseerd. Of al deze effecten direct met het invoeren van 'gratis' openbaar vervoer te maken hebben, is lastig wetenschappelijk te bewijzen, aangezien vele factoren van invloed zijn op een verkeerssysteem, maar er zijn wel zeer sterke aanwijzingen voor.

-Er is bij alle case studies waar cijfers omtrent de herkomst van nieuwe reizigers sprake van een substitutie-effect van de fiets en de voetganger naar het 'gratis' openbaar

vervoer. Echter, waar cijfers bekend zijn over het fietsgebruik en wandelgebruik is dit nooit afgenomen na de invoer van 'gratis' openbaar vervoer. Een toename is vaak zelfs te zien. De positieve effecten zijn blijkbaar gelijk of groter dan de negatieve effecten.

-Doordat openbaar vervoer een afgeleide vraag is en geheel nieuwe reizigers aantrekt, kan geconcludeerd worden dat de economie er ook baat bij heeft. Bestedingen zullen eerder worden gedaan als een persoon langs een winkel loop dan als een persoon thuis blijft. Daarnaast heeft een toegenomen nut en hieraan gekoppeld welzijn en geluk een positief effect op de gezondheid en dus op de ziektekosten. Dit heeft weer een positief effect op de economie.

-Overall wordt geheel nieuwe vraag aangetrokken in het openbaar vervoer. Deze vraag was voorheen niet zichtbaar maar was al latent aanwezig. 'Gratis' openbaar vervoer blijkt in een behoefte te voorzien. Hierdoor neemt het nut van individuen toe en hiermee hun welzijn. Ook de economie kan hierbij profiteren. Zoals in Eindhoven is te zien gaat er een aanzienlijk deel van de nieuwe passagiers naar winkels en bezoekt familie en vrienden. Ook het ziekenhuis wordt vaker bezocht. Dit is niet alleen goed voor persoonlijk nut, maar ook voor economisch nut op de korte en lange termijn.

-Alle casestudies wijzen uit dat het model van hoofdstuk 4 juist is. Dit geldt in ieder geval voor de korte en middellange termijneffecten. Voor de lange termijn component is nog onvoldoende materie bekend om deze te verifiëren, wel is in Brussel het autobezit gedaald sinds de invoering van 'gratis' openbaar vervoer voor doelgroepen aldaar. Meer gegevens zijn nodig om deze uitspraak harder te maken. Hierdoor kan worden gesteld, dat op basis van onderzoek naar 8 casestudies uit Nederland en België er significante aanwijzingen bestaan dat het model van 'gratis' openbaar vervoer, voor de component korte en middellange termijn juist is.

## **Hoofdstuk 6**

### **Conclusies en aanbevelingen**

In deze scriptie stonden de effecten van 'gratis' openbaar vervoer centraal. In dit hoofdstuk zullen de conclusies van deze scriptie worden gegeven. Allereerst zullen de deelvragen worden beantwoord, vervolgens zal de hoofdvraag worden beantwoord. Het hoofdstuk zal afsluiten met aanbevelingen voor verder onderzoek.

#### **6.1 Conclusies**

*-Wat is en hoe werkt een openbaarvervoerssysteem in de economie?*

Openbaar vervoer is een vervoerssysteem wat ter beschikking staat aan iedereen in de maatschappij en wordt uitgevoerd volgens een vooropgesteld plan. Openbaar vervoer is de meest efficiënte vorm van transport, qua zowel reizigersaantallen als ruimtegebruik. Daarom is openbaar vervoer bij uitstek geschikt voor dichtbevolkte gebieden.

Het openbaarvervoerssysteem bedrijfseconomisch is niet rendabel en zal, als het een maatschappelijk optimale functie wil vervullen, ook nooit rendabel te exploiteren zijn.

Openbaar Vervoer wordt gesubsidieerd vanwege 4 redenen: sociale redenen; als verandering in de modal split om externaliteiten van het autoverkeer te verminderen; marginale beprijzen is optimaal voor het openbaar vervoer en de kostenstructuur van het openbaar vervoer maakt dat subsidie een grotere efficiency kan bereiken. Het openbaarvervoerssysteem is daarom maatschappelijk meer wenselijk dan het autosysteem. De vraag naar openbaar vervoer wordt bepaald door een samenspel van vraag, aanbod en perceptie, die in een markt bij elkaar komen. Bij de vraagfactoren kan een onderscheid gemaakt worden tussen sociaal demografische factoren, ruimtelijke factoren, autobezit en activiteitenketens. Aan de aanbodzijde bepalen tijd, prijs, comfort en gebruiksgemak de reactie van reizigers op het gebruik. Perceptie kan onderverdeeld worden in ervaring- en imagofactoren.

*-Wat is 'gratis' openbaar vervoer?*

'Gratis' openbaar vervoer bestaat niet. Voor het gebruik van arbeid en kapitaal zal altijd moeten worden betaald. Het gaat er bij 'gratis' openbaar vervoer om dat de gebruiker geen prijs betaald. Deze prijs wordt betaald door de overheid of een derdebetaler.

*-Wat zijn de verschillende verschijningsvormen van 'gratis' openbaar vervoer?*

'Gratis' openbaar vervoer kan zich manifesteren in globaal drie verschijningsvormen: geheel 'gratis' openbaar vervoer; 'gratis' openbaar vervoer voor doelgroepen en 'gratis' openbaar vervoer voor forensen.

*-Wat zijn de voordelen en nadelen van 'gratis' openbaar vervoer?*

Voordelen van 'gratis' openbaar vervoer zijn dat er een modal-splitverandering kan optreden van de auto naar het openbaar vervoer. Dit is een voordeel aangezien het openbaarvervoerssysteem veel minder externaliteiten – filekosten, milieukosten, ongevallenkosten, parkeerkosten - heeft dan het autosysteem.

Verder trekt openbaar vervoer extra reizigers aan. Een latente vraag wordt hierdoor zichtbaar. Dit is gunstig voor het persoonlijk nut en voor de economie. Het aantal bestedingen zal toenemen en ander maatschappelijk wenselijk bezoek (cultureel- en ziekenbezoek) wordt gestimuleerd, waardoor hier ook economisch voordeel op de lange termijn is te behalen.

Een nadeel van 'gratis' openbaar vervoer kan zijn dat het comfort van het openbaar vervoer zal afnemen, als gevolg van meer reizigers. Het is belangrijk hierop het aanbod aan te passen. Een ander vaak genoemd nadeel is dat 'gratis' openbaar vervoer meer overlast van 'ongewilde' personen zou stimuleren. Hier zijn echter tot nu toe geen aanwijzingen voor in de praktijk dat dit zo zou zijn.

Een ander nadeel van 'gratis' openbaar vervoer kan zijn dat doordat er extra voertuigen moeten worden ingezet, het milieu zwaarder wordt belast. Hierbij kan een afweging worden gemaakt hoeveel milieuschade er voorkomen is door dit 'gratis' openbaar vervoer, door de uitsparing van uitstoot van auto's die anders zouden hebben gereden.

Kort gezegd komt het er op neer, dat de voordelen positief zijn voor de samenleving en de nadelen, bij goed beleid, zijn te voorkomen.

*-Wat zijn de effecten van 'gratis' openbaar vervoer op een openbaarvervoerssystemen op korte en lange termijn?*

Op de korte termijn bereikt 'gratis' openbaar vervoer een kostenverlaging van het openbaar vervoer met zich mee, waardoor meer reizigers worden getrokken. Hierdoor ontstaat een prikkel om het aanbod van het openbaar vervoer te vergroten. Ook doordat het aantal reizigers toeneemt, zal het comfort op sommige tijden verminderen, waardoor er nog een prikkel ontstaat om het aanbod te vergroten. Bij een vergroot aanbod zullen de tijdskosten afnemen; het comfort en het gebruiksgemak toenemen. Hierdoor nemen de kosten van het openbaar vervoer verder af, waardoor en nog meer reizigers worden getrokken. Hierdoor komt het openbaar vervoer in een positieve spiraal omhoog terecht.

Voor de uren waarin de capaciteit van het openbaar vervoer te maken heeft met een grote overcapaciteit, zal 'gratis' openbaar vervoer er voor zorgen dat de bezettingsgraad omhoog wordt gebracht. Vooral in het geval van 'gratis' openbaar vervoer voor doelgroepen, zal in de daluren veelal volstaan kunnen worden met de bestaande capaciteit. 'Gratis' openbaar vervoer doet dan niets anders dan 'het vullen van lege stoelen'.

Op lange termijn zullen ruimtelijke factoren en het autobezit zich in een gunstige richting van het openbaar vervoer ontwikkelen. Voor dalend autobezit zijn enige aanwijzingen gevonden in Brussel, ruimtelijke factoren zijn nog niet te onderzoeken.

*-Kan 'gratis' openbaar vervoer helpen om het openbaar vervoer in een positieve spiraal omhoog te krijgen?*

Als 'gratis' openbaar vervoer voor een langere tijd wordt ingevoerd, kan het mogelijk zijn dat het openbaar vervoer in een positieve spiraal omhoog terecht komt. Dit komt doordat 'gratis' openbaar vervoer meer investeringen in het openbaarvervoersysteem uitlokt. Het is goed te zien in Vlaanderen en Brussel, waar het openbaar vervoer in een positieve spiraal omhoog is terecht gekomen.

*-Kan 'gratis' openbaar vervoer files tegengaan?*

Vanuit de casestudies van Brussel en Vlaanderen zijn er aanwijzingen, dat een eerste stap van 'gratis' openbaar vervoer voor beperkte doelgroepen, in staat kan zijn het autogebruik onder die groep te laten afnemen, waardoor de totale vraag naar automobilititeit kan stabiliseren.

De case studies in Nederland wijzen niet uit dat 'gratis' openbaar vervoer in staat kan zijn om de files te laten afnemen. Hierin is echter enige kritiek tegen in te brengen: er was uitsluitend sprake van weinig aantrekkelijk busvervoer, met een lage capaciteit. Veelal was slechts één lijn 'gratis', niet de hele openbaarvervoersketen. Daarnaast worden de proeven voor een korte tijd gehouden. Ervaringen met openbaar vervoer leren dat er langere tijd nodig is om een nieuw aanbod in overeenstemming te brengen met de vraag.

Er zijn vooralsnog geen gegevens bekend, dat 'gratis' openbaar vervoer het autoverkeer kan laten afnemen over een groter gebied. Echter, er is nergens nog in de wereld geheel 'gratis' openbaar vervoer ingevoerd over een groter gebied, of een groep weggebruikers van enige omvang die de files (mede) veroorzaken. Hierdoor kan er niet de conclusie worden getrokken dat 'gratis' openbaar vervoer niet zou helpen tegen files.

Wel kan geconcludeerd worden dat 'gratis' openbaar vervoer *op zichzelf* niet in staat zal zijn om files op te lossen. Het zal altijd samen moeten gaan met een uitbreiding van de aanbodzijde van het openbaarvervoerssysteem. Hiertoe zal de subsidieverlener worden

gedwongen, omdat de capaciteit van het huidige openbaar vervoer, vooral tijdens de spits, niet in staat is om extra vraag te verwerken.

De hoofdvraag van deze scriptie is: *Wat zijn de effecten van 'gratis' openbaar vervoer?*

Het antwoord op deze vraag is al gegeven door het beantwoorden van de deelvragen. Kort op een rijtje kan worden samengevat dat 'gratis' openbaar vervoer de volgende effecten heeft:

-Het leidt tot een toename van het aantal reizigers. Dit is positief voor zowel het individuele nut als de economie.

-Er zijn aanwijzingen dat het autogebruik en -bezit negatief wordt beïnvloed door 'gratis' openbaar vervoer. Een verandering in de modal split treedt op, waardoor er een meer maatschappelijk gewenst verkeerspatroon zal ontstaan. Externaliteiten van het autosysteem – filekosten, ongevalkosten, milieukosten, parkeerkosten - nemen af.

-Er zijn geen aanwijzingen dat de hoeveelheid fietsgebruik en wandelingen worden beïnvloed door 'gratis' openbaar vervoer. Positieve (extra verplaatsingen naar openbaar vervoer halte) en negatieve (substitutie naar openbaar vervoer) effecten houden elkaar blijkbaar in evenwicht, of de positieve effecten zijn in sommige gevallen groter dan de negatieve. Mensen gaan door meer gebruik te maken van het openbaar vervoer, meer lopen of met de fiets om de halte te bereiken. Dit compenseert voor ritten die nu per openbaar vervoer gedaan worden en voorheen met de fiets of lopend.

-Andere effecten zijn waarneembaar bij 'gratis' openbaar vervoer tussen steden, dan in steden. Tussen steden vindt in verhouding veel meer autosubstitutie plaats dan in steden.

-Door 'gratis' openbaar vervoer ontstaat er een prikkel op overheden om het aanbod te vergroten. Hierdoor kan een positieve spiraal omhoog worden ingezet voor het openbaarvervoerssysteem als geheel, wat zichzelf versterkende effecten in zich heeft en automobilisten kan verleiden over te stappen naar het openbaar vervoer. Dit is wel afhankelijk van de overheid om daadwerkelijk het aanbod te vergroten. Bij het niet inzetten van extra aanbod als dit gewenst is, zal de kwaliteit van het openbaar vervoer afnemen.

-De effecten van 'gratis' openbaar vervoer zijn sterker bij een open, laagdrempelig systeem (zonder pasjes en kaartjes) dan bij een gesloten systeem (met pasjes).

## **6.2 Aanbevelingen**

### **Aanbevelingen voor verder onderzoek**

Doordat geheel 'gratis' openbaar vervoer nergens ter wereld beschikbaar is, is nog niet empirisch vast te stellen wat grote maatschappelijke effecten van 'gratis' openbaar vervoer zijn, indien dit op veel grotere schaal zou worden ingevoerd dan tot nu toe is gebeurd. Interessant zou zijn een onderzoek uit te voeren naar de effecten geheel 'gratis' openbaar vervoer in een geheel land, of bij grootschaligere vormen van openbaar vervoer, die beter kunnen concurreren met de auto, zoals een spoorlijn of een metrolijn.

Ook de lange termijn effecten zijn nog onvoldoende onderzocht van 'gratis' openbaar vervoer, omdat slechts weinig plaatsen 'gratis' openbaar vervoer voor langere tijd ingevoerd is. Onderzoek hiernaar zou na enige jaren kunnen worden uitgevoerd, als er in meer situaties 'gratis' openbaar vervoer voor langere tijd wordt aangeboden.

Deze scriptie heeft zich uitsluitend geconcentreerd op de effecten. Nuttig zou het ook zijn om een kosten – batenanalyse te maken van 'gratis' openbaar vervoer. Alleen zo kan worden bepaald of de gesignaleerde maatschappelijke opbrengsten ook groter zijn dan de maatschappelijke kosten (zoals gezegd betaald altijd iemand de prijs van 'gratis' openbaar vervoer).

### **Aanbevelingen voor beleidsmakers**

'Gratis' openbaar vervoer is nooit alleen maar het 'gratis' maken van het openbaar vervoer. 'Gratis' openbaar vervoer in isolatie bekeken, is geen wondermiddel tegen problemen in het mobiliteitsvraagstuk van deze samenleving. 'Gratis' openbaar vervoer in combinatie met een slecht openbaarvervoerssysteem zal nooit veel positieve effecten hebben op de samenleving. Het kan wel dienen als een – cruciaal - onderdeel van een openbaarvervoersbeleid. 'Gratis' openbaar vervoer zal altijd samen moeten gaan met een aanpassing in het aanbod van openbaar vervoer. Ook andere aanpassingen in het verkeerssysteem zouden moeten worden ingezet om tot een maatschappelijk optimale uitkomst te komen. De effecten van 'gratis' openbaar vervoer worden hiermee versterkt. Uitsluitend 'gratis' openbaar vervoer, zonder verdere uitbreiding van het aanbod, zal veel minder sterke effecten hebben op de maatschappij.

Veelal wordt er bij de invoer van 'gratis' openbaar vervoer geconcentreerd op slechts één doel. Sociale doelen of bereikbaarheidsdoelen. Met 'gratis' openbaar vervoer worden meerdere effecten bereikt, die vaak buiten het doelgebied van de gestelde kaders vallen.

Dit zijn de zogenaamde 'onverwachte' effecten. Dit moet wel worden gerealiseerd bij beleidsmakers bij een introductie van 'gratis' openbaar vervoer, dat er een totaal pallet is aan effecten. Tevens moet er rekening mee worden gehouden, dat de effecten kunnen verschillen per land, gebied, of stad. Dit komt door de veelheid factoren in een uitgangssituatie die van invloed zijn op het huidige en toekomstige mobiliteitsgebruik. Hierdoor zal 'gratis' openbaar vervoer overal een andere uitwerking hebben.

Nuttig is vooral om bij invoering van 'gratis' openbaar vervoer de uitkomsten goed te monitoren, zodat het aanbod, de vraag goed kan blijven volgen. Ook is zeer nuttig om er achter te komen waar de nieuwe reizigers vandaan komen. Dit is vaak niet onderzocht in de diverse proeven.

Samenvattend leidt dit tot de volgende aanbevelingen bij de invoering van 'gratis' openbaar vervoer:

- Voer 'gratis' openbaar vervoer voor langere tijd in, om (veel) grotere effecten te behalen, dan via korte termijn experimenten.
- Pas het aanbod aan, aan de toegenomen vraag. Alleen zo is een verdere versterking van het openbaar vervoer mogelijk. Uitblijven van een goed aanbod, doet de positieve effecten van 'gratis' openbaar vervoer verminderen.
- 'Gratis' openbaar vervoer moet worden gezien in een totaalpakket van mobiliteitsbeleid. Ook aandacht moeten worden gegeven aan bijvoorbeeld de uitbreiding van het aanbod van het openbaar vervoer, een beperkend automobiliteitsbeleid en een versterkend fietsbeleid. Dit alles om de modal split te veranderen in het voordeel van het openbaar vervoer, fiets en wandelgebruik en ten nadele van het autoverkeer.
- Voer 'gratis' openbaar vervoer in stappen in. Begin na de spits voor doelgroepen; hier is een grote overcapaciteit die eenvoudig kan worden benut.
- Stel meerdere doelen en focus niet alleen op één doel. 'Gratis' openbaar vervoer heeft namelijk meerdere effecten.
- Veracht niet van een laagwaardig openbaar vervoerssysteem dat het de concurrentie kan aangaan met de auto, ook niet als het 'gratis' wordt aangeboden.
- Creëer een zo laagdrempelig mogelijk systeem. Het aanvragen van pasjes en het verplicht invullen van enquêtes heeft een zichtbaar remmende werking op de effecten.
- Monitoring is belangrijk, maar dit mag niet ten koste gaan van de laagdrempeligheid van een 'gratis' openbaarvervoerssysteem

## Literatuur

- Bergh, J. van den. e.a.; *Innovaties voor duurzaam vervoer Succes- en faalfactoren in acht casestudies*; 2004, Amsterdam
- Bijlsma, M., Houwen, K. van der, Fokkema Veenendal, J.; *Monitoring gratis OV Zuid Holland, Tweede evaluatiemeting*; 2004, Den Haag
- Blaeijs, A. de , *The value of Statistical Life in Road Safety. Stated Preference Methodologies and Empirical Estimates for the Netherlands*, dissertatie 3 april 2003, Vrije Universiteit Amsterdam. Nr. 308 of the Tinbergen Institute Research Series, 190 p.
- Blauwens G., e.a.; *Transport Economics*, second edition; 2006; Antwerpen
- Bogaerts, M.P., *Mobiliteit Verkend*, 2000, Rotterdam, in opdracht van: Ministerie Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
- Brok, M., Doremaele, V., van; Goosen, F. K., Haafte, M., Kemperman M. van en Schroder; *S. De keten in de knoop. Een zoektocht naar mogelijkheden om ketenmobiliteit te stimuleren vanuit een ruimtelijk perspectief*; Nijmegen, 2001, 78 p.
- Centrum Vernieuwing Openbaar Vervoer; *Stedelijk openbaar vervoer in Europa – 26 voorbeelden*; 2003, Rotterdam
- Directoraat-Generaal Personenvervoer, Ministerie van Verkeer en Waterstaat.; *Bundel OV 2003, deel 5B. Diverse gegevens rijksbijdrage OV 1998-2003, eerste tabel*, 2003  
Uitgave directe marktontwikkelingen en decentraal vervoer.
- Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat; *De markt voor multimodaal personenvervoer*; 2007; Rotterdam
- DIVV, *Gratis openbaar vervoer, een staalkaart aan mogelijkheden*, 2006, Amsterdam
- DTV Consultants; *Gratis met de bus voor 12- en 65+*; Evaluatienota van de proef in Eindhoven, Breda, 2007
- Egeter, B. & Versteegt, H. H.; *Second opinion gratis OV Leiden-Den Haag*; TNO Inro report, 2004, Delft.
- Gemeenteraad Rotterdam, Verzameling 1971, Volgnr. 228; *Structuur tarieven R.E.T.*; 4 juni 1971, Bijlage V.
- Goeverden, C.D. van, Rietveld, P., Koelemeijer, J., Peeters, P.; *Subsidies in Public Transport*; 2006; in: European Transport, btz. 5-25
- Goeverden, C.D. van, Heuvel, M.G. van den, *De verplaatsingstijdfactor in relatie tot de vervoerswijzekeuze*, 1993, T.U.Delft, Delft
- International Association of Public Transport; *Mobility in cities*; 2005; Brussel
- Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, *Filefacts*, 2008, Den Haag
- Lambrechts, D. *Mobiliteit in Hasselt, Samen Anders Mobiel*, 2004, Hasselt
- De Lijn; *informatiebrochure derdebetalersstelsel*; 2008; België

- Heuvel, van den M.G.; *Openbaar vervoer in de Randstad, een systematische aanpak*; 1997; Delft
- Hulten, M. van; *'Gratis' Openbaar Vervoer; Eerst voor gehandicapten en senioren, daarna voor iedereen*; Lelystad, 2004
- Hulten, M. van; *'Gratis' Openbaar Vervoer*, Kluwer, Deventer, 1972
- Hulten, M van; *'Gratis' Openbaar Vervoer, een politieke keuze. Het vergeten toekomstbeeld, een eigenwijze verkeerspolitiek*; Lelystad, 2006
- Macharis C., Witte A. de, Steenberghen T., Walle S. Van de, Lannoy P., Polain C.; *Impact and assessment of "Free" Public Transport measures: lessons from the case study of Brussels*, In: European transport, n32. , 2006, pp. 26-48
- Mayers I., Proost S.; *Een beter prijsbeleid voor de Belgische transportsector in 15 stellingen*; 2004; Leuven
- McCann, P., *Urban and Regional Economics*, 2001, Oxford
- Meurs P., Verheijen M.; In Transit, Mobiliteit, stads cultuur en stedelijke ontwikkeling in Rotterdam; 2003; Rotterdam
- MIVB; *Vijfjarenverslag van het beheerscontract 2001-2005, vijf jaar verbetering van het openbaar vervoer in Brussel*; 2005; Brussel
- Nederlandse Spoorwegen; *NS jaarverslag 2007*; 2008; Utrecht.
- Smet, P. *Evaluatie Fietsplan 2005-2009*, Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2007, Brussel
- Stadsregio Rotterdam; *Gratis OV Krimpenerwaard - Rotterdam, evaluatierapport*; 2007; Rotterdam
- TransTech adviseurs B.V.; *Benchmark OV Vlaanderen, Beleid, cijfers, trends, analyses en succesfactoren*; in opdracht van: Ministerie van Verkeer en Waterstaat; 2006; Amsterdam
- Veenendaal, 2004, *Spoorwegen in Nederland*, Utrecht
- Veenhoven, R.; *Vergelijken van geluk in landen*; in: Sociale Wetenschappen, 1998, vol 41, pp 58-84, Rotterdam
- Verbrugge, H.; *Files en openbaar vervoer*; in: Poté, R., Fileboek
- Vleugels, I. e.a.; *Determinanten van modale keuze in ketenverplaatsingen*; 2007; Brussel
- Wit J. de, Gent H. van; *Economie en transport, tweede druk*; 2001; Utrecht

#### Websites

- urbanaudit.org
- CBS.nl; Website van het Centraal Bureau voor de Statistiek in Nederland
- aps.vlaanderen.be; Website van de Algemene Directie Statistiek in België (België en gewesten)