

Behoeften, mogelijkheden en gedragskeuzen met betrekking tot het verplaatsingsgedrag: een multidisciplinair perspectief.

∞ *Martin Dijst, Piet Rietveld, Linda Steg*

3.1 Inleiding

Bestrijding van files, verminderen van de groei van het autogebruik en stimulering van het gebruik van het openbaar vervoer. Dit zijn enkele doelstellingen die al lang op de politieke agenda's van veel landen prijken. Men wil daarmee de invloed van het verkeer op het milieu en de leefbaarheid in stedelijke gebieden verminderen en de bereikbaarheid van economisch belangrijke bestemmingen verbeteren. Ondanks vele wetenschappelijke en politieke discussies over deze problemen, en ondanks vele inspanningen om ze het hoofd te bieden, blijkt een groot deel niet afdoende te worden opgelost. Het *Nationaal Verkeers en Vervoersplan* (NVVP) (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2000) geeft hiervoor meerdere redenen. De eerste is dat veel ontwikkelingen, met name die in de welvaart, de bevolkingsgroei en het aantal huishoudens, als 'autonoom' ofwel beleidsmatig niet stuurbaar worden beschouwd. Deze ontwikkelingen stimuleren wel het autobezit en -gebruik. De tweede reden is dat beleidsinstrumenten en -doelen in het verleden onvoldoende op elkaar afgestemd waren om de kwaliteits-sprong in het openbaar vervoer te realiseren die bedoeld was om het auto-gebruik te verminderen. Als derde reden noemt het *NVVP* het 'hardnekkige gewoontegedrag' van automobilisten, waardoor zij de overstap naar openbaar vervoer en de langzame vervoerwijzen, lopen en fietsen, onvoldoende maken.

De problemen inzake verkeer en vervoer zijn niet goed te begrijpen zonder inzicht in het verplaatsingsgedrag van mensen. Een beter begrip van dat verplaatsingsgedrag leidt eveneens tot meer inzicht in onderwerpen als het functioneren van vervoersystemen en de invloed van ruimtelijke

inrichting op verkeer en vervoer. Over dat gedrag gaat dit hoofdstuk. We zullen vragen beantwoorden als: Waarom verplaatsen wij ons? Wat zijn de drijvende krachten achter het verplaatsingsgedrag? Wat is de relatie tussen verplaatsingsgedrag en andere mobiliteitskeuzen, zoals de keuze van de woonplek en de aanschaf van vervoermiddelen? Welke factoren zijn van invloed op deze gedragskeuzen? We zullen deze vragen beantwoorden vanuit psychologische, economische en geografische perspectieven.

We moeten ons realiseren dat allerlei ontwikkelingen die zich op het gebied van verkeer en vervoer voordoen, een optelsom (ook wel aggregatie genoemd) zijn van gedragskeuzen die individuen en huishoudens, maar ook bedrijven en instellingen, maken. Om ongewenste ontwikkelingen tegen te gaan, zijn gedragsveranderingen noodzakelijk. Voor effectieve gedragsverandering is een goede diagnose van de achterliggende factoren (determinanten) van groot belang. Als duidelijk is waarom mensen zich verplaatsen zoals ze zich verplaatsen, is ook duidelijk welke factoren beleidsmakers moeten beïnvloeden om dat verplaatsingsgedrag te wijzigen. Beleidsmaatregelen zijn dus effectiever naarmate ze beter zijn afgestemd op het veranderen van belangrijke achterliggende determinanten van het ongewenste verplaatsingsgedrag. Bovendien zullen mensen maatregelen eerder accepteren als rekening is gehouden met hun wensen en mogelijkheden.

Paragraaf 3.2 geeft een conceptueel raamwerk voor het verplaatsingsgedrag, waarin we de bijdragen van verschillende disciplines (psychologie, economie, geografie) plaatsen. De paragrafen 3.3 tot en met 3.5 gaan achtereenvolgens in op de psychologische, economische en geografische visies op het totstandkomen van gedragskeuzen. Het hoofdstuk wordt afgerond met de conclusies in paragraaf 3.6.

3.2 Conceptueel model verplaatsingsgedrag

Doorgaans gaan we ervan uit dat het deelnemen aan verplaatsen geen doel op zichzelf is, maar dat het nut daarvan wordt ontleend aan de activiteiten die men elders kan ontplooien. Pas heeft gezegd: '(...) if all the activities in which an individual wished to participate were located at the same place, that individual would be expected to undertake little or no travel at all.' (Pas, 1980). Of anders gezegd: als een individu kan kiezen tussen een aantrekkelijke bestemming op een afstand van één kilometer en een even aantrekkelijke bestemming op een afstand van tien kilometer, dan gaat de voorkeur zeker uit naar het eerste alternatief. Deze regel gaat niet helemaal op voor het recreatieve verkeer; daar wordt verplaatsen niet altijd als een

zo veel mogelijk te vermijden onderdeel van activiteiten gezien, maar als een onderdeel waaraan mensen juist ook genoeg kunnen ontlenu (Mokhtarian & Salomon, 1999).

Het afgeleide karakter van verplaatsen leidt ertoe dat we inzicht moeten hebben in de activiteiten die mensen op bepaalde tijdstippen uitvoeren. Zo kunnen we verplaatsingskenmerken als verplaatsingsafstanden, begin- en eindtijden van verplaatsingen, de gebruikte vervoerwijze(n) en het alleen of in groepen reizen begrijpen.

Op individueel niveau hangt deelname aan deze activiteiten en verplaatsingen af van wat mensen willen en wat ze kunnen. Het 'willen' is afhankelijk van de behoeften en waarden die mensen hebben. De auto geeft bijvoorbeeld een gevoel van veiligheid en vrijheid en biedt mogelijkheid tot identificatie met anderen. Daarnaast kan het bezit van een (bepaald type) auto bijdragen aan iemands status. Het 'kunnen' is afhankelijk van de mogelijkheden die mensen hebben. Deze mogelijkheden kunnen individueel bepaald zijn (gedragsvermogens): men moet bijvoorbeeld beschikken over voldoende tijd, geld, vaardigheden en capaciteiten. Naast deze individuele behoeften en gedragsvermogens zijn er maatschappelijk bepaalde gedragsmogelijkheden (zie figuur 3.1), zoals beschikbaarheid van vervoersalternatieven en afstanden tot bestemmingen. Gegeven deze beschikbare zaken kan voor ieder individu een keuzeverzameling (*choice set*) worden vastgesteld. Deze keuzeverzameling bestaat uit het geheel van alle alternatieven waaruit het individu zijn keuze kan maken.

De behoeften van individuen, evenals de voor hen beschikbare tijd en de beschikbare financiële middelen om activiteiten uit te voeren, hangen direct of indirect af van maatschappelijke ontwikkelingen. Het betreft onder meer veranderingen in waarden en normen van verschillende (sub)groepen in de samenleving, de veranderende demografische samenstelling van de bevolking en de huishoudens, de toenemende etnisch-culturele diversiteit en welvaartsaspecten als arbeidsparticipatie, inkomen en financieel vermogen. Daarnaast hebben deze maatschappelijke ontwikkelingen ook invloed op de eerder genoemde maatschappelijk bepaalde mogelijkheden. De verschuiving in middelen heeft in maatschappelijke zin een selectief karakter: de toegang tot hulpbronnen, zoals tijd en geld, is niet voor iedereen even groot. Daardoor leiden die verschuivingen voor sommige mensen tot een toename van hun mogelijkheden, en voor andere tot een afname daarvan.

Behoeften en mogelijkheden van mensen leiden tot activiteitenpatronen. De keuze van de plekken waar mensen activiteiten ontplooi en hoe ze zich verplaatsen tussen die activiteiten, hebben in het bijzonder gevolgen voor het gewenste en werkelijke ruimtegebruik van individuen en huis-

houdens. Vervolgens heeft dit ruimtegebruik invloed op de ruimtelijke inrichting van de samenleving. Activiteitenpatronen zijn bijvoorbeeld van invloed op het feit dat de dichtheden in binnensteden vaak veel hoger zijn (meer woningen, winkels en dergelijke per vierkante kilometer) dan in buitenwijken.

Figuur 3.1 geeft aan hoe behoeften, gedragsmogelijkheden en vermogens, via de 'motivatie' tot een bepaald gedrag en de 'uitvoerbaarheid' van dat gedrag, het uiteindelijke gedrag beïnvloeden. De motivatie tot gedrag ontstaat als men behoeften (N's) wil bevredigen én als er gelegenheden (O's) zijn om die behoeften te bevredigen. De vermogens (A's) zijn in combinatie met de gelegenheden (O's) bepalend voor de uitvoerbaarheid van het gedrag. Figuur 3.1 maakt ook duidelijk dat men, als men gedrag wil veranderen, zowel de behoeften, de gedragsmogelijkheden als vermogens kan aanpakken.



Figuur 3.1 *Individuele determinanten van verplaatsingsgedrag (het NOA-model)*

Bron: Vlek e.a., 1997

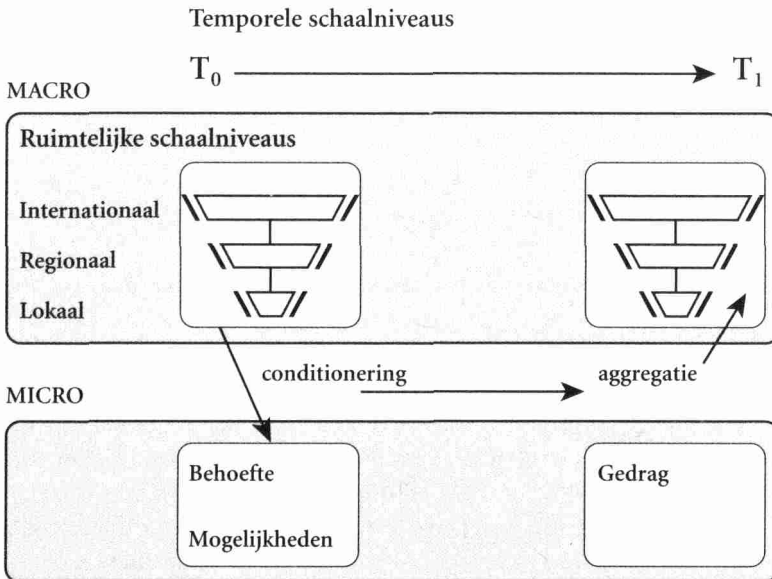
'Motivatie' is een overkoepelend begrip en verwijst naar verschillende factoren die bepalend zijn voor bijvoorbeeld de aantrekkelijkheid van vervoermiddelen. In de eerste plaats spelen rationele overwegingen een rol, overwegingen die rechtstreeks samenhangen met het feit dat mensen vervoermiddelen gebruiken om zich te verplaatsen. Met andere woorden: de aantrekkelijkheid van vervoermiddelen hangt af van de instrumentele functie van verplaatsingen. Men kiest dan voor een vervoerwijze op basis van bijvoorbeeld reiskosten, reistijd, comfort, actieradius, flexibiliteit en bagagecapaciteit. In de tweede plaats spelen sociale factoren een rol. Mensen kiezen bepaalde vervoermiddelen omdat anderen dat verwachten

of normaal vinden. Bovendien zegt het type vervoermiddel iets over wie of wat men is (of wil zijn). Autogebruik heeft bijvoorbeeld meer status dan het gebruik van de bus en sommige typen auto's worden meer representatief gevonden dan andere (Steg & Vlek, 2001; Tertoolen & Steg, 1999). Tot slot spelen emoties een rol. Autorijden geeft sommige mensen een kick, maar is voor anderen stressvol. In onderzoek en beleid ligt de nadruk vaak op de rationele motieven voor verplaatsingsgedrag. De sociale en emotionele factoren krijgen veel minder aandacht. Toch blijken deze een belangrijke invloed te hebben op bijvoorbeeld de vervoermiddelkeuze en dan vooral op het gebruik van de auto (Steg & Vlek, 1999). Vooral mannen, jongeren, mensen die relatief veel autorijden en autoliefhebbers hechten veel waarde aan de sociale en emotionele waarde van autogebruik (Slotegraaf e.a., 1997).

De uitvoerbaarheid van gedrag (*perceived control* of *self efficacy*, ook wel waargenomen gedragsmogelijkheden genoemd) verwijst naar de mate waarin men zichzelf in staat acht om bepaald gedrag te vertonen. Die uitvoerbaarheid is afhankelijk van zowel de individueel als de maatschappelijk bepaalde gedragsmogelijkheden. De waargenomen mogelijkheden komen niet altijd overeen met de werkelijke (objectief bepaalde) mogelijkheden. Mensen blijken bijvoorbeeld de voordelen van hun eigen gedrag (bijvoorbeeld autogebruik) systematisch te overschatten, terwijl men de nadelen van dit gedrag systematisch onderschat. En omgekeerd: men overschat de nadelen van ander gedrag (bijvoorbeeld het gebruik van het openbaar vervoer), terwijl men de voordelen van dit gedrag onderschat (Golob e.a., 1979). Naast systematische vertekeningen is er ook nog sprake van een algemeen informatiegebrek over gedragsalternatieven.

De uitvoerbaarheid van gedrag en de motivatie tot gedrag staan niet los van elkaar. Als men niet gemotiveerd is een bepaald aspect van het verplaatsingsgedrag te wijzigen, kan dit ertoe leiden dat men ontkent dat er geschikte alternatieven zijn. En als bepaalde alternatieven niet of moeilijk uitvoerbaar zijn, kan dit ertoe leiden dat men de nadelen van het eigen gedrag bagatelliseert of ontkent. Dit mechanisme wordt aangeduid als *cognitieve dissonantiereductie*: als men een tegenstrijdigheid ervaart tussen wat men denkt (bijvoorbeeld 'de auto veroorzaakt milieuproblemen') en wat men doet (bijvoorbeeld 'ik rijd auto') ervaart men cognitieve dissonantie, dat wil zeggen een tegenstrijdigheid tussen cognities. Mensen zijn geneigd deze tegenstrijdigheid op te heffen. Dit kan men doen door het gedrag aan te passen (minder autorijden) of door de opvattingen aan te passen ('de auto is helemaal niet zo slecht voor het milieu'). In de meeste gevallen is het eenvoudiger de opvattingen aan te passen dan om het gedrag te veranderen (Steg & Tertoolen, 1999; Tertoolen & Steg, 1999).

Zoals hiervoor aangegeven, hangt het verplaatsingsgedrag van mensen af van de behoeften en mogelijkheden die ze hebben. Hun individuele keuzen met betrekking tot het verplaatsingsgedrag staan onder invloed van onder meer economische, demografische, culturele, technologische en ruimtelijke factoren en ontwikkelingen daarin: het macroniveau in figuur 3.2. Deze factoren spelen op verschillende ruimtelijk schaalniveaus: binnen een stad, landsdeel, land, continent of de gehele wereld. Zij bepalen op een bepaald moment (T_0) de condities waarbinnen gedragskeuzen op microniveau worden gemaakt. Deze condities kunnen zowel betrekking hebben op de behoeften als op de individueel en/of maatschappelijk bepaalde gedragsmogelijkheden (tijd, geld, fysieke mogelijkheden en dergelijke) die in het NOA-model zijn opgenomen (figuur 3.1). Al die individuele gedragskeuzen tezamen kunnen na verloop van tijd (T_1) tot veranderingen op macroniveau leiden. Ze kunnen bijvoorbeeld invloed hebben op het niveau van congestie, milieubelasting en verkeersonveiligheid. Het microniveau heeft niet alleen betrekking op individuen en huishoudens, maar ook op bedrijven en instellingen. Ook hun beslissingen kunnen grote invloed hebben op het macroniveau, denk bijvoorbeeld aan bedrijfsverplaatsingen.



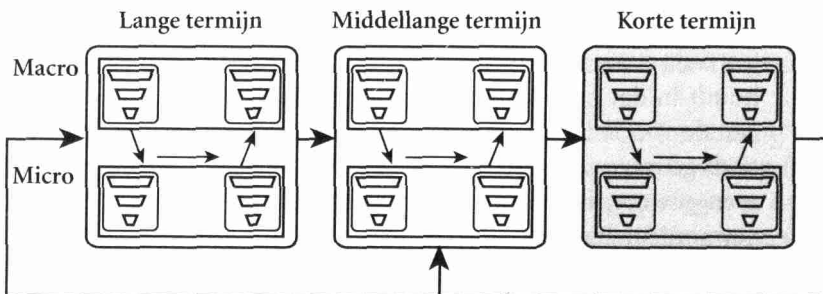
Figuur 3.2

Relatie tussen macro- en micro-ontwikkelingen inzake verplaatsingsgedrag in de tijd

Tot nu toe hebben we ons gericht op het verplaatsingsgedrag. Het verplaatsingsgedrag is afhankelijk van andere keuzen die men maakt, zoals de

keuze voor een woonlocatie of de aanschaf van een auto, en leefstijlkeuzen met betrekking tot huishouden, werk en vrije tijd. Cullen (1978) heeft zich in zijn studies nadrukkelijk beziggehouden met het integrerende karakter van tijd. De samenhang tussen het verplaatsingsgedrag (kortetermijnkeuzen), middellange- en langetermijnkeuzen is daarbij in het bijzonder van belang. Het langetermijngedrag betreft activiteiten als gaan samenwonen, het krijgen van kinderen, arbeidsparticipatie en oriëntatie in de vrije tijd (bijvoorbeeld culturele of sportieve activiteiten). Keuzen inzake woon- en werklocatie en het aanschaffen van een auto behoren tot de middellange-termijnkeuzen. Langetermijnkeuzen komen relatief weinig voor, maar leggen de sociale en tijd-ruimtelijke context waarin we dagelijks verkeren voor lange tijd vast. Deze beslissingen worden meestal doelbewust genomen en hebben grote gevolgen voor het dagelijkse verplaatsingsgedrag ofwel kortetermijngedrag (Schank & Abelson, 1977). Het kortetermijngedrag kan tot uitdrukking komen in onder meer de gebruikte vervoerwijzen, de tijdstippen van vertrek en aankomst, de bestemmingen en de gevolgde routes. Bij kortetermijnkeuzen is er vaak sprake van gewoontegedrag: ze worden veelvuldig gemaakt, waardoor men er vaak niet meer bewust over nadenkt.

In werkelijkheid is geen sprake van een scherpe driedeling, maar van een glijdende overgang (continuüm) van samenhangende beslissingen die mensen op verschillende tijdniveaus nemen. Analoog aan de keuzen ten aanzien van het verplaatsingsgedrag verklaart het NOA-model (figuur 3.1) ook de gedragskeuzen op middellange en lange termijn. Bovendien kan de aggregatie van de individuele gedragskeuzen leiden tot ontwikkelingen in collectieve gedragingen op macroniveau. In figuur 3.3 staat dit samengevat weergegeven.



Figuur 3.3

Continuüm van met elkaar samenhangende gedragskeuzen

Figuur 3.3 laat zien dat niet alleen keuzen inzake verplaatsingsgedrag (het grijze blok) bepaald worden door middellange- en langetermijnkeuzen, maar dat ook het omgekeerde speelt. Ervaringen die mensen opdoen met

de omgeving waarin zij zich bevinden en met de aan hun bekende alternatieve omgevingen, kunnen ertoe leiden dat mensen op middellange termijn gaan verhuizen of van werkkring gaan veranderen of dat ze op langere termijn hun aspiraties inzake huishouden, werk en vrije tijd wijzigen.

Het is niet alleen van belang te weten welke factoren van invloed zijn op gedrag, maar er moet ook inzicht bestaan in hoe mensen keuzen maken. Het 'hoe' is mede bepalend voor de vraag hoe het verplaatsingsgedrag veranderd kan worden. Verandering van het verplaatsingsgedrag kan immers bijdragen aan het oplossen of verminderen van problemen. Zou een klein deel van de mensen bijvoorbeeld afzien van het reizen per auto in de spits, dan kan het niveau van congestie aanzienlijk verminderen.

In verschillende wetenschappelijke disciplines zijn theorieën en modellen ontwikkeld die verklaren hoe mensen gedragskeuzen maken en welke factoren daarop van invloed zijn. De volgende drie paragrafen gaan achtereenvolgens in op psychologische, economische en geografische theorieën en modellen die het verplaatsingsgedrag verklaren. Hoewel die theorieën van elkaar verschillen ten aanzien van de belangrijkste veronderstellingen over hoe keuzen totstandkomen, staan ze niet los van elkaar. Impliciet houden ze vaak rekening met inzichten vanuit andere wetenschappelijk disciplines.

3.3 Gedragskeuzen vanuit psychologisch perspectief

In de psychologie wordt sterk de nadruk gelegd op de individuele determinanten van het verplaatsingsgedrag. Het NOA-model (figuur 3.1) onderscheidt een aantal manieren waarop gedrag totstandkomt. Deze paragraaf gaat op deze vier gedragskeuzen in. Er wordt onderscheid gemaakt tussen beredeneerd en automatisch gedrag. Beredeneerd gedrag houdt in dat men keuzen maakt op grond van een zorgvuldige afweging van de voordelen en nadelen van verschillende alternatieven. Bij automatisch gedrag maakt men dergelijke afwegingen niet (meer); men doet wat men gewoon is te doen. Dit gedrag noemt men om die reden ook wel gewoontegedrag.

Daarnaast maken psychologen een onderscheid tussen individueel en sociaal bepaald gedrag. Bij individueel bepaald gedrag doet men wat men zelf het beste of meest aantrekkelijk vindt, bij sociaal bepaald gedrag doet men datgene wat anderen van hem of haar verwachten. Combinatie van deze twee dimensies leidt tot vier verschillende manieren waarop gedrag totstandkomt (zie figuur 3.4).

	Beredeneerd	Automatisch
Individueel	<i>Individueel beredeneerd gedrag</i>	<i>Individueel gewoontegedrag</i>
Sociaal	<i>Sociaal beredeneerd gedrag</i>	<i>Sociaal gewoontegedrag</i>

Figuur 3.4 Vier manieren waarop gedrag totstandkomt

Individueel beredeneerd gedrag

Individueel beredeneerd gedrag houdt in dat men keuzen maakt op grond van een zorgvuldige afweging van de voor- en nadelen van verschillende gedragsopties. Een psychologisch model dat vaak is toegepast in verkeerskundig onderzoek is het model van planmatig gedrag (Ajzen, 1985). De veronderstelling is dat gedrag voortkomt uit de intentie tot gedrag, dat wil zeggen, men neemt zich voor om bepaald gedrag te vertonen. De intentie tot gedrag is afhankelijk van drie factoren: de attitude (houding), de sociale (subjectieve) norm, de wijze waarop een individu de sociale norm waarneemt of interpreteert, en de waargenomen uitvoerbaarheid van gedrag.

De attitude geeft weer hoe gunstig men oordeelt over een denkbare handeling. Attitudes komen tot stand op basis van een min of meer expliciete afweging van de waargenomen voor- en nadelen van gedragsopties. De attitude wordt bepaald door de verwachtingen over de uitkomsten van gedrag (in het Engels aangeduid als *beliefs*; bijvoorbeeld de auto is snel, flexibel, duur) en het belang dat men hecht aan deze uitkomsten (evaluatie van *beliefs*).

De sociale norm geeft weer of men verwacht dat belangrijke andere personen het gedrag goed- of afkeuren. De sociale norm wordt bepaald door de verwachtingen over de goedkeuring of afkeuring van het gedrag door belangrijke anderen, bijvoorbeeld vrienden, collega's, familie, en de mate waarin men geneigd is in te stemmen met deze anderen (in het Engels aangeduid als *motivation to comply*).

De waargenomen uitvoerbaarheid van gedrag heeft betrekking op het gegeven of men zichzelf in staat acht om het gedrag uit te voeren (zie ook figuur 3.1). Dit heeft niet alleen indirect invloed op gedrag (via de intentie), maar ook direct. Men kan bijvoorbeeld van plan zijn om met de bus naar het werk te gaan (men heeft dus de intentie om de bus te gebruiken), maar als de buschauffeurs staken zal men een ander vervoermiddel kiezen (men heeft dus niet de mogelijkheid om de bus te gebruiken).

Factoren zoals demografische kenmerken of algemene waarden hebben volgens het model van planmatig gedrag geen directe invloed op gedrag, maar beïnvloeden het gedrag via de attitude, sociale norm of waargeno-

men gedragsmogelijkheden. De mate waarin de attitude, sociale norm en waargenomen gedragsmogelijkheden van invloed zijn op gedrag verschilt per gedraging. De sociale norm blijkt bijvoorbeeld geen grote rol te spelen als het gedrag niet direct zichtbaar is. Het is bijvoorbeeld voor vrienden of familie niet te zien welke route men neemt als men op vakantie gaat naar Zuid-Frankrijk. In dergelijke gevallen zullen de attitude en de waargenomen gedragsmogelijkheden sterker gedragsbepalend zijn dan de sociale norm.

De meeste mensen hebben een positieve attitude ten aanzien van het auto-gebruik. De attitude ten opzichte van het openbaar vervoer is minder positief. Men oordeelt vooral negatief over de bus. Ook de sociale norm ten opzichte van auto-gebruik is overwegend positief; men denkt dat anderen verwachten dat men de auto gebruikt. Naarmate men een sterkere sociale norm ervaart om de auto te gebruiken, gebruikt men de auto ook vaker.

Individueel gewoontegedrag

Gewoontegedrag is te kenschetsen als individueel bepaald automatisch gedrag. Mensen denken niet na over alles wat ze doen. Dat zou ook niet kunnen omdat de tijd daartoe ontbreekt en omdat we dat niet kunnen (onze zogenoemde cognitieve capaciteiten zijn beperkt). Voor een deel handelt men daarom uit automatisme of gewoonte. Gedrag is dan niet het gevolg van een beredeneerd keuzeproces, maar wordt min of meer automatisch opgeroepen door prikkels uit de omgeving. Gewoontegedrag voorkomt daarom stresssituaties. Daarnaast maken gewoontes gedrag voorspelbaar, zodat mensen hun gedrag makkelijk op elkaar kunnen afstemmen. Gewoontes treden op bij steeds terugkerende beslissingen, vooral wanneer een bepaald gedrag voortdurend positieve gevolgen heeft. Keuzen op korte termijn, zoals de keuze voor een vervoermiddel in het woon-werkverkeer, zullen eerder het gevolg zijn van gewoontegedrag dan middellange- en langetermijnbeslissingen (zoals de keuze van een nieuwe woonplek), omdat ze zeer vaak voorkomen.

Gewoontes zijn functioneel, omdat mensen daardoor efficiënt kunnen omgaan met hun schaarse tijd en cognitieve capaciteiten. De keuzeomstandigheden kunnen in de loop der tijd echter veranderen, waardoor men niet meer de meest optimale keuzen maakt als men blijft vasthouden aan het gewoontegedrag. Men neemt dan genoegen met een beslissing die tevreden stelt. Veel mensen hebben in de loop der tijd activiteitenpatronen ontwikkeld die bijvoorbeeld auto-gebruik vanzelfsprekend en noodzakelijk maken. Het is erg lastig om dergelijke autogewoonten te veranderen, omdat men niet meer nadenkt over of en hoe men zich zal verplaatsen; men doet simpelweg wat men gewoon is te doen.

Gewoontes kunnen ook leiden tot selectieve waarneming: men neemt alleen informatie op die aansluit bij de eigen opvattingen en het eigen gedrag. Daarnaast blijkt dat men de opvattingen aanpast en consistent maakt met het gewoontegedrag. Met andere woorden: als men de gewoonte heeft om de auto te gebruiken gaat men positiever oordelen over de auto en negatiever over de alternatieven; hierbij speelt cognitieve dissonantiereductie een rol (zie paragraaf 3.2). Mensen heroverwegen hun gewoontes meestal pas nadat er radicale veranderingen plaatsvinden in de keuzesituatie. Dat betekent dat gewoontegedrag vaak pas kan worden doorbroken als ingrijpende maatregelen worden doorgevoerd, waardoor men wordt gedwongen na te denken over het eigen verplaatsingsgedrag. Men overweegt bijvoorbeeld eerder met een ander vervoermiddel naar het werk te reizen als men is verhuisd of van baan is veranderd, dan wanneer de accijns op benzine met een beperkt bedrag wordt verhoogd.

Sociaal beredeneerd gedrag

Sociaal beredeneerd gedrag houdt in dat mensen zich baseren op wat anderen doen. Mensen vergelijken hun eigen gedrag en opvattingen met anderen (sociale vergelijking). Men wil niet te veel afwijken van anderen, en men streeft er vaak naar net iets beter te zijn dan anderen. Als men vindt dat men ten onrechte iets niet heeft of kan, kan er zogenoemde relatieve deprivatie ontstaan. Hiervan is sprake als men voelt dat men achterblijft bij anderen en dit een gevoel van onbehagen oplevert. In dat geval zal men meestal proberen om hetzelfde te bezitten of te kunnen als anderen. Sociale vergelijkingprocessen spelen bijvoorbeeld een rol bij autogebruik, aangezien een auto wordt gezien als statussymbool.

Sociaal gewoontegedrag

Sociaal gewoontegedrag houdt in dat men min of meer automatisch doet wat andere mensen ook doen. Men doet bijvoorbeeld hetzelfde als anderen omdat men ziet dat dat gedrag positieve gevolgen had voor die anderen. Als men bijvoorbeeld hoort dat een collega zich veel gezonder voelt sinds hij met de fiets naar het werk gaat in plaats van met de auto, kan men dat voorbeeld volgen. Voorwaarde is wel dat men het voorbeeldgedrag begrijpt en dat men ook in staat is om dit zelf na te bootsen.

De vier manieren waarop gedrag totstandkomt, zijn natuurlijk nauw verbonden met de gedragsdeterminanten die in paragraaf 2 zijn genoemd. Elk van de bovengenoemde gedragstypen legt de nadruk op bepaalde gedragsdeterminanten. Sociale motieven spelen vooral een rol bij sociaal bepaald gedrag, instrumentele motieven zijn belangrijker bij individueel bepaald beredeneerd gedrag. De uitvoerbaarheid van gedrag (en daarmee de gelegenheden en vermogens van mensen) is vooral van belang bij

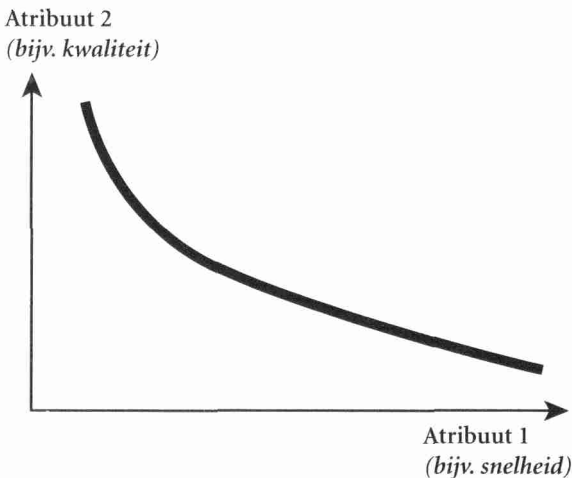
gewoontegedrag. Dit impliceert ook dat de mate waarin de verschillende gedragstypen in staat zijn om een verklaring te geven voor gedrag verschilt, afhankelijk van het gedragsmechanisme dat een rol speelt. In het algemeen kan worden gesteld dat beredeneerd gedrag beter kan worden veranderd door de behoeften, motivaties en (waargenomen) gedragsmogelijkheden (zoals tijd en geld) te veranderen (een psychologische aanpak). Gewoontegedrag kan beter worden veranderd door de keuzeomstandigheden te veranderen (de gelegenheden) Dit is een zogenoemde behavioristische aanpak, waarbij het ongewenste gedrag wordt 'bestraft' dan wel het gewenste gedrag wordt 'beloond'. Individueel bepaald gedrag kan beter worden veranderd door verandering van individuele behoeften, gelegenheden en vermogens, terwijl sociaal bepaald gedrag beter kan worden veranderd door wijzigingen in de sociale behoeften, gelegenheden en vermogens.

3.4 Gedragskeuzen vanuit economisch perspectief

In de economie spreekt men meestal over consumenten in plaats van over mensen of individuen. In de standaard economische analyse neemt men aan dat consumenten op basis van rationele overwegingen tot gedragskeuzen komen. De voorkeuren van consumenten vormen het startpunt van veel analyses. Deze voorkeuren houden in dat consumenten, wanneer zij kunnen kiezen tussen alternatieven A, B en C, tot een bepaalde rangorde komen: hun eerste voorkeur gaat bijvoorbeeld uit naar alternatief B, hun tweede naar A en hun derde naar C. Consumenten kunnen zo alle alternatieven rangschikken (zie bijvoorbeeld Varian, 1992).

Wanneer we dit toepassen op keuzen in het vervoer, gaat het bij de alternatieven bijvoorbeeld om diverse vervoerwijzen met verschillende scores van attributen zoals prijs, snelheid en comfort. Met andere woorden: economen leggen een grote nadruk op de instrumentele waarde van vervoerwijzen (zie ook paragraaf 3.2.). In de economie worden vaak nutsfuncties gehanteerd om de voorkeuren van consumenten te representeren (figuur 3.5). Deze nutsfuncties geven een totaalscore voor de alternatieven waarbij men de verschillende attributen (kenmerken van de alternatieven) weegt naar de mate van hun belang. Deze werkwijze is vergelijkbaar met het berekenen van de attitudecomponent in het model van planmatig gedrag (zie paragraaf 3.3.). Aangezien individuen verschillen moet er rekening mee worden gehouden dat ieder individu een ander beoordelingsschema (nutsfunctie) hanteert.

Een voorbeeld van een nutsfunctie wordt gegeven in figuur 3.5. De curve geeft de verzameling van allerlei combinaties van twee attributen (bijvoorbeeld snelheid en comfort) aan waarvoor geldt dat de consument daar even tevreden over is. Tegenover alternatieven met veel comfort en lage snelheid (linksboven) staan alternatieven met weinig comfort en hoge snelheid waarvoor de consument een even hoge waardering heeft. Natuurlijk zullen er in het algemeen meer relevante attributen zijn, maar deze blijven hier voor de overzichtelijkheid buiten beschouwing.



Figuur 3.5 Illustratie van een nutsfunctie bij twee attributen

Behoeften van consumenten kunnen worden gerepresenteerd door hun nutsfuncties. Aan de attributen die daarin van belang zijn hebben consumenten blijkbaar behoefte. Behoeften worden hierbij op een andere manier gedefinieerd dan in het NOA-model (figuur 3.1). In het NOA-model gaat het om fundamentele basisbehoeften (*needs*), zoals veiligheid, gezondheid en afwisseling, terwijl het in economische modellen gaat om wat men wil (*wants*). *Wants* verwijzen naar voorkeuren voor manieren van behoeftebevrediging. Meestal gaan economische modellen uit van oneindige behoeften: hoe meer consumptie hoe beter. Soms houden economen rekening met verzadigingsverschijnselen. Bijvoorbeeld: mensen waarderen een uur extra nachtrust positief, maar dat neemt af naarmate ze al langer slapen; de waardering van een extra uur nachtrust kan zelfs negatief worden.

Een belangrijk punt is dat behoeften in economische zin niet altijd tot uitdrukking kunnen komen aangezien de (financiële) middelen niet altijd aanwezig zijn bij de consument (vergelijkbaar met gedragsvermogens in

figuur 3.1). Veel aardbewoners willen zich best per auto verplaatsen, maar de meerderheid heeft geen geld om er zelf een aan te schaffen. In de economie is het de koopkrachtige vraag die bepaalt wat er wordt geproduceerd, niet de behoefte van de consument. De overheid kan overigens maatregelen treffen als er fundamentele behoeften onbevredigd blijven. Dit betekent dat de overheid bijvoorbeeld subsidies kan geven aan het openbaar vervoer om er voor te zorgen dat langere afstandsverplaatsingen binnen bereik komen van bepaalde groepen personen.

Een centraal vraagstuk in de economische theorie van het consumentengedrag is de zogenoemde *optimale allocatie* van de consumptieve bestedingen. Dit houdt in dat een consument een pakket aan consumptieve bestedingen samenstelt dat hem zoveel mogelijk nut verschaft, gegeven zijn inkomen en de voorkeuren (gerepresenteerd door zijn nutsfunctie), en gegeven de prijzen van de consumptiegoederen. In het mobiliteitsonderzoek houden onderzoekers in het algemeen niet alleen rekening met inkomensbeperkingen, maar ook met tijdsbeperkingen. Dit houdt in dat voor allerlei activiteiten de consument niet alleen let op de prijs ervan, maar ook op het tijdsbeslag dat ermee gemoeid is. Bij verplaatsingsgedrag houdt dit in dat de consument niet alleen let op de prijs per kilometer, maar ook op de snelheid (zie bijvoorbeeld Becker, 1965; Golob e.a., 1981; Small, 1992).

Het optimaliseren van het nut resulteert in een vraagfunctie naar afgelegde kilometers waarbij de omvang van de vraag afhangt van zaken zoals de prijs van de afgelegde kilometers, de prijzen van andere goederen, het inkomen, de snelheid van de verplaatsing en het tijdsbeslag van de andere activiteiten. Kennis van deze vraagfunctie is heel handig bij het voorspellen wat er gaat gebeuren als er iets verandert met bijvoorbeeld de prijs van mobiliteit, of met het inkomen.

Er zijn verschillende afwegingen die vanuit economisch perspectief verklaren hoe mensen verplaatsingskeuzen maken. Er zijn vier begrippen van groot belang bij die afwegingen: reistijdwaardering, prijselasticiteit, tijdelasticiteit en inkomenselasticiteit.

Reistijdwaardering

Een vaak terugkerend thema in het onderzoek van consumentenvoorkeuren is de zogenoemde reistijdwaardering (*value of time*, afgekort als VOT). Hoofdstuk 12 van dit boek gaat uitgebreid op dit onderwerp in. In dit hoofdstuk geven we een korte toelichting.

Het gaat bij reistijdwaardering om de afweging die consumenten maken ten aanzien van de keuze tussen snelle alternatieven die doorgaans duur

zijn en langzamer alternatieven die doorgaans goedkoper zijn (Small, 1992; De Wit & Van Gent, 1996). Schattingen van de reistijdwaardering komen meestal uit op bedragen met een orde van grootte van 5 tot 25 euro per uur. Een reistijdwaardering van 25 euro per uur wil bijvoorbeeld zeggen dat wanneer een consument een afweging moet maken tussen een treinreis die zes uur duurt en een vliegreis die drie uur duurt, hij voor de trein kiest zolang deze 75 euro goedkoper is dan de vliegreis. Let erop dat dit een vereenvoudigd voorbeeld is, aangezien geen rekening is gehouden met andere attributen van vervoerwijzen, zoals het comfort. Kennis van de reistijdwaardering is dus een belangrijk middel om allerlei keuzen in het vervoer te voorspellen.

Verschillen tussen personen leiden tot verschillen in reistijdwaardering. Van belang voor de reistijdwaardering is de vraag wat mensen zouden kunnen doen als zij reistijd zouden besparen. Als ze langer zouden kunnen werken zou hun dat een hoger inkomen opleveren. Voor mensen met een hoog inkomen geldt dus dat zij naar verwachting een hoge reistijdwaardering hebben. Verder hangt de reistijdwaardering af van het vervoermotief. Het zakelijk verkeer kent de hoogste waardering, gevolgd door het woonwerkverkeer en ten slotte het overige verkeer. Overigens hangt een en ander sterk af van allerlei situationele zaken. Iemand die een afspraak heeft en te laat dreigt te komen zal op dat moment een bijzonder hoge reistijdwaardering hebben. Verder is het van belang op te merken dat de reistijdwaardering zal afhangen van de tijd die al aan reizen wordt besteed. Iemand die al erg veel moet reizen voor zijn werk zal vermoedelijk zo weinig tijd voor andere zaken hebben dat hij graag geld inlevert voor wat meer vrije tijd.

Een ander belangrijk concept in de vervoerseconomie is dat van de gegeneraliseerde kosten van een verplaatsing. De gegeneraliseerde kosten bestaan uit een optelsom van de monetaire kosten en de reistijdkosten (zie bijvoorbeeld Bruinsma e.a., 2000). Zoals hierboven al is aangegeven, neemt de reistijdwaardering toe naarmate mensen meer gaan verdienen. Dit houdt in dat het aandeel van de reistijdkosten in de gegeneraliseerde kosten toeneemt. Dit heeft tot gevolg dat het belang van financiële prikkels gaandeweg afneemt naarmate de inkomens toenemen (zie ook hoofdstuk 6 van dit boek) en dat de consument meer zal letten op de kwaliteit van verplaatsingen, gemeten in snelheid, maar ook in termen van comfort.

Prijselasticiteit

De prijselasticiteit komt uitgebreid aan bod in hoofdstuk 6 van dit boek; hieronder volgt een beknopte weergave.

De prijselasticiteit van de vraag naar kilometers is een getal dat aangeeft wat de procentuele verandering in het afgelegde aantal kilometers is indien de prijs van een kilometer met één procent stijgt (zie De Wit & Van Gent, 1996). Bijvoorbeeld, als de benzineprijselasticiteit van de vraag naar auto-kilometers gelijk is aan $-0,3$ houdt dit in dat bij een prijsverhoging van de benzine met één procent het aantal afgelegde kilometers met $0,3$ procent zal dalen. Uit onderzoek blijkt dat de prijselasticiteit van de vraag naar openbaar vervoer kilometers groter is. Deze ligt vaak niet ver van de waarde -1 af. Dit betekent dat het openbaar vervoer veel gevoeliger is voor veranderingen in de prijzen van kaartjes dan dat het autogebruik gevoelig is voor veranderingen in de prijs van brandstof. Een van de verklaringen hiervoor is dat de brandstofkosten een tamelijk gering aandeel hebben in de totale kosten van automobilititeit, ongeveer eenderde (zie Geurs & Van Wee, 1997).

De verandering in de vraag naar een goed of dienst doordat de prijs ervan verandert, noemt men de eigen elasticiteit. Naast deze eigen elasticiteit van de vraag naar mobiliteit is er ook nog de kruiselingse elasticiteit. Het gaat hier om de gevoeligheid van de vraag naar mobiliteit voor de prijs van andere goederen. Vaak is deze kruiselingse elasticiteit positief: een hogere prijs van het treinkaartje betekent bijvoorbeeld dat de vraag naar autokilometers toeneemt. In zo'n geval is er sprake van substitutie. Maar soms is er ook sprake van een negatieve kruiselingse prijselasticiteit. Bijvoorbeeld, als de prijs van treinkaartjes afneemt zodat er meer mensen met de trein gaan reizen, is het mogelijk dat er ook meer mensen met de bus naar het station gaan zodat ook de vraag naar buskaartjes toeneemt. In dit geval spreekt men van complementariteit.

Tijdelasticiteit

Ook hierop gaat hoofdstuk 6 nader in; hieronder volgt een beknopte beschrijving van het concept tijdelasticiteit.

De vraagfunctie geeft aan dat consumenten bij de vaststelling van hun bestedingen van geld en van tijd ook letten op het tijdsbeslag van de activiteiten. Naast de prijselasticiteit van de vraag is er immers ook de tijdelasticiteit. Deze houdt in dat de vraag naar kilometers niet alleen afhangt van de prijs, maar ook van de snelheid van de verplaatsing. Uit onderzoek blijkt dat de snelheid grote invloed heeft op de vraag naar mobiliteit. Het komt erop neer dat de lange termijn reistijdelasticiteit van de vraag naar mobiliteit in de buurt ligt van $-1,0$: een daling van de reistijd met een bepaald percentage leidt tot een stijging van afgelegde kilometers met ongeveer het zelfde percentage (Rietveld, 1999). Deze benadering via reistijdelasticiteit leidt daarmee tot ongeveer hetzelfde resultaat als de BRE-

VER-wet; volgens deze wet is de totale tijd besteed aan reizen ongeveer constant in de loop van de tijd (Hupkes, 1977; Zahavi, 1979).

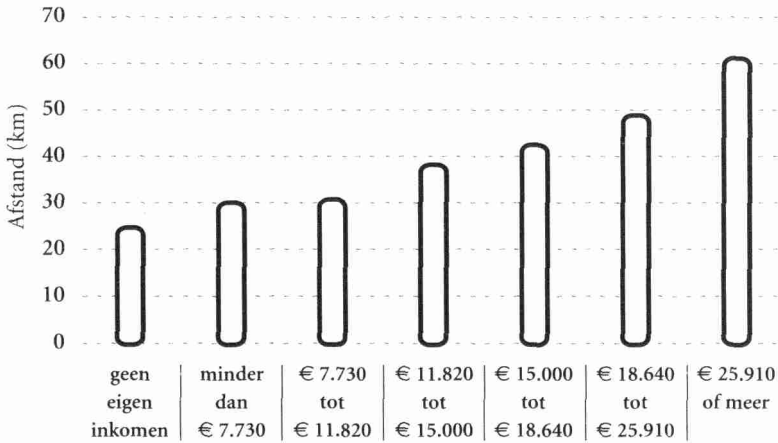
Naast de tijdelasticiteit is ook de kruiselingse reistijdelasticiteit van belang. Ook hier kan sprake zijn van substitutie en complementariteit. Een belangrijk voorbeeld van complementariteit komen we op het spoor als we kijken naar de gevoeligheid van bijvoorbeeld de vraag naar treinkilometers voor de snelheid van het vervoer. Gezien de zwakte van voor- en natransport bij treinreizen ligt het voor de hand dat een verbetering hiervan tot een aanzienlijke toename van de vraag naar treinkilometers kan leiden.

Inkomenselasticiteit

De laatste factor die we hier bespreken als onderdeel van de vraagfunctie betreft de afhankelijkheid van de vraag naar mobiliteit ten gevolge van een wijziging in het inkomen. Deze afhankelijkheid komt tot uitdrukking in de inkomenselasticiteit. We spreken van een luxe goed indien de inkomenselasticiteit groter is dan 1. In dat geval geven consumenten een steeds groter aandeel van hun inkomen uit aan dat goed als hun inkomen stijgt. Daarnaast zijn er goederen met een inkomenselasticiteit tussen 0 en 1: in dit geval neemt de consumptie wel toe met het inkomen, maar minder dan evenredig. Soms is er ook sprake van inferieure goederen. Dat zijn goederen met een inkomenselasticiteit lager dan 0: bij toenemende inkomens gaat men er in absolute zin minder van consumeren.

Bezien we verschillende mobiliteitsvormen, dan blijkt dat het luchtvaartverkeer een luxe goed is: naarmate mensen meer verdienen gaan ze er naar verhouding extra veel aan uitgeven. Fietsen en lopen heeft een inkomenselasticiteit die laag is: als mensen meer gaan verdienen gaan ze eerder minder dan meer van deze vervoerwijze gebruikmaken. Ook is er een relatie tussen het inkomen van mensen en de motieven om een fiets te gebruiken. Mensen met hogere inkomens zien de fiets meer als een object voor recreatieve activiteiten bij mooi weer dan als een dagelijks gebruiksvoorwerp (Rietveld, 2001).

Verder is het verschil tussen afgelegde kilometers en financiële uitgaven van belang. Naarmate mensen meer verdienen gaan ze meer kilometers afleggen. Personen in de laagste inkomensgroepen bijvoorbeeld leggen dagelijks ongeveer dertig kilometer af, terwijl mensen in de hoogste inkomensgroepen dagelijks circa 65 kilometer afleggen (zie figuur 3.6). Daarnaast kiezen mensen met hogere inkomens voor vervoerwijzen die duurder zijn, en binnen vervoerwijzen kiezen ze voor duurdere varianten (bijvoorbeeld eerste tegenover tweede klas in de trein).



*Figuur 3.6 Relatie tussen jaarinkomen en afgelegde afstand per persoon per dag
Bron: CBS, 2001b (oorspronkelijke bedragen in guldens)*

Bezien we de uitgaven van huishoudens aan vervoer, dan besteedt het kwart van de huishoudens met het laagste inkomen ongeveer tien procent van het inkomen aan vervoer. Voor de daarop volgende inkomensgroep is het veertien procent. De sprong van tien naar veertien procent wordt vooral veroorzaakt door het verschil in autobezit tussen de laagste inkomensgroep en de daarop volgende groep (zie CBS, 2001b). Opvallend is de relatie tussen het gebruik van het openbaar vervoer en het inkomen. Het gebruik van bus, tram en metro neemt af naarmate het inkomen toeneemt. Volgens de hierboven aangegeven terminologie betreft het dus inferieure goederen. Het gebruik van de trein vertoont een ander patroon. Het is hoog in de laagste inkomensgroep (met name studenten), voor de middengroepen ligt het op een veel lager niveau, maar de hoogste inkomensgroep maakt er gemiddeld weer veel gebruik van. Bij de trein is dus eerder sprake van een luxe goed (Sociaal en Cultureel Planbureau, 1994).

3.5 Gedragskeuzen vanuit geografisch perspectief

Niet alleen psychologen en economen, maar ook geografen bestuderen het menselijk gedrag. Er zijn diverse benaderingen van waaruit geografen gedragskeuzen bestuderen. De belangrijkste drie zijn: behaviorale geografie, nutstheorieën, en tijd-ruimtegeografie. In de behaviourale geografie maakt men in sterke mate gebruik van psychologische concepten en inzichten (zie paragrafen 3.2 en 3.3). De nutstheorieën zijn gebaseerd op de economische discipline (zie paragraaf 3.4). In deze paragraaf staat de tijd-ruimtegeografie centraal, omdat deze het meest specifiek is voor het geografische perspectief.

Tot in de jaren zestig werden verkeers- en vervoervraagstukken uitsluitend op een manier benaderd die kenmerkend is voor de *trip-based approach*. Deze benaderingswijze ziet de verplaatsing als basis voor de analyse en analyseert verplaatsingen afzonderlijk en onafhankelijk van elkaar. Verder worden niet of nauwelijks relaties gelegd met de activiteiten waarin men participeert en met de gedragingen van andere mensen. Centraal in de analyses van de *trip-based approach* staat de opvatting dat het maken van verplaatsingen het resultaat is van keuzen die individuen of groepen van individuen maken (Jones, 1979).

Hägerstrand (1970) schreef in het inmiddels legendarische paper *What about people in regional science?* het volgende over dergelijke selectieve sociaal-wetenschappelijke benaderingswijzen op: 'It is common to study all sorts of segments in the population mass, such as labor force, commuters, migrants, shoppers, tourists, viewers of television, members of organizations, etc., each segment being analyzed very much in isolation from the others..., we regard the population as made of 'dividuals' instead of individuals.'

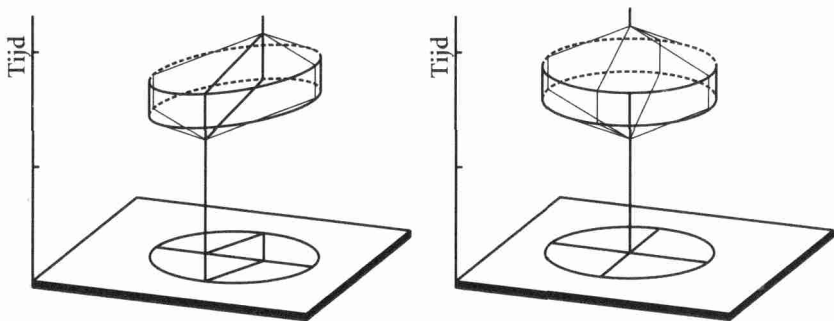
Als reactie op de tekortkomingen van de *trip-based approach* is in de jaren zeventig de *activity-based approach* ontwikkeld. De *activity-based approach* is een verzamelnaam voor uiteenlopende studies naar verplaatsingen die mensen (willen) maken. Goodwin (1983) omschrijft deze benaderingswijze als 'een wijze waarbij het waargenomen reisgedrag afhangt van het activiteitenpatroon van mensen en huishoudens, binnen hun beperkingen van tijd en plaats'. In deze integrale benaderingswijze wordt zowel de nadruk gelegd op de behoeften of voorkeuren van mensen als op de beperkingen (*constraints*) voor individuele keuzen.

De tijd-ruimtegeografie heeft met name via Hägerstrand (1970) bouwstenen voor de activiteitenbenadering aangedragen. Hij onderscheidde drie typen *constraints* voor deelname aan activiteiten en verplaatsingen:

- *Capability constraints*: beperkingen die biologisch en instrumenteel van aard zijn. Iedereen moet op gezette tijden slapen, eten en drinken. Deze beperkingen stellen tijd- en ruimtetegrenzen aan deelname aan andere activiteiten. Beschikbaarheid en kwaliteit van vervoerwijzen brengen vergelijkbare beperkingen met zich mee.
- *Coupling constraints*: deelname aan activiteiten vereist vaak aanwezigheid van anderen, apparatuur en materialen. Afstemming van activiteiten met anderen maakt afspraken over tijdstip, tijdsduur en locatie noodzakelijk.
- *Authority constraints*: het beperken van toegang tot activiteiten en vervoerwijzen in tijd en ruimte. Voorbeelden hiervan zijn rijbewijzen, prijskaartjes en openingstijden.

Volgens Hägerstrand doorloopt een mens gedurende een dag, week, jaar of leven een weg (*path*) door ruimte en tijd, van de ene activiteitenplaats (thuis, werkplek, winkels en dergelijke) naar een andere activiteitenplaats. Als gevolg van de werking van bovengenoemde *constraints* ontstaat er een driedimensionale tijdruimte, ook wel prisma genoemd, waarbinnen de paden van individuen zich bevinden (figuur 3.7). De projectie van deze prisma's op het platte vlak levert een actieruimte op waarbinnen de activiteiten die een individu gedurende een bepaalde periode uitvoert zich bevinden.

Figuur 3.7 laat twee typen actieruimten zien. In de cirkelvormige actieruimte (rechts in figuur 3.7) is de herkomstlocatie (bijvoorbeeld de eigen woning) na verloop van tijd tevens de bestemmingslocatie. Daarentegen zijn er ook actieruimten met twee afzonderlijke herkomsten en bestemmingen (links in figuur 3.7). Deze noemt men ellipsvormige actieruimten indien onderweg tussen herkomst en bestemming andere activiteitenplaatsen (kunnen) worden bezocht. Indien er geen activiteiten onderweg worden ontplooid spreekt men van lijnvormige actieruimten (Dijst, 1995; Dijst e.a., 2001).



Figuur 3.7 Twee typen prisma's en actieruimten

De activiteitenbenadering sluit beter aan op de veranderingen in de vervoersplanning dan de *trip-based approach*. Tot het eind van de jaren zestig was het beleid vooral gericht op grootschalige strategische investeringen in de weginfrastructuur. Daarna kreeg men in het beleid meer oog voor planning voor de korte termijn, kleinschaliger plannen en voor de diversiteit van problemen en mogelijke oplossingen. Voorbeelden hiervan zijn tijdsbeleid (zoals werktijden en openingstijden), ruimtelijk beleid, stimuleren van alternatieve vervoerwijzen (zoals vraagafhankelijk vervoer) en het benutten van telecommunicatiemiddelen. Geïnspireerd door deze activiteitenbenadering onderscheidt het tijd-ruimtelijk perspectief een aantal

gedragsregels die het keuzegedrag beïnvloeden: fixatie in de tijd, fixatie in de ruimte en het reistijdaandeel.

Fixatie in de tijd

Als gevolg van de werking van *coupling constraints* leggen mensen gemeenschappelijke activiteiten met anderen in de tijd vast. We kunnen hierbij denken aan gemeenschappelijke maaltijden thuis, werkactiviteiten en schoolactiviteiten. Activiteiten verschillen in de mate waarin zij op een dag gefixeerd zijn. Activiteiten thuis en op het werk zijn in de regel zo dwingend dat deze onwrikbaar in een agenda staan opgenomen. Deze delen de dag in tijdsintervallen in, waarin mensen de overige, meer flexibele activiteiten onderbrengen. Bijvoorbeeld winkelen en in nog sterkere mate vrijetijdsactiviteiten kan men voor bepaalde tijd uitstellen zonder dat dit ernstige ongemakken met zich meebrengt. Over het algemeen zijn er veel korte en weinig lange tijdsintervallen. Op werkdagen zijn er in de regel vijf perioden te onderscheiden: voorafgaand aan de verplaatsing van de woning naar het werk, op weg naar het werk, tijdens de lunchpauze op het werk, van het werk naar huis en na afloop van de laatstgenoemde verplaatsing. Op dagen waarop men niet werkt heeft men in de regel de beschikking over minder, maar wel grotere intervallen.

Fixaties in de tijd en daarmee lengte en tijdstippen van tijdsintervallen hebben eveneens betekenis voor het soort activiteitenplaatsen dat men bezoekt. Uit empirisch onderzoek (Golob, 1984; Kitamura & Kermanshah, 1983; Wheeler, 1972; Dijst, 1995) blijkt dat gelijksoortige activiteiten elkaar opvolgen. Mensen voeren min of meer verplichte activiteiten, zoals het bezoeken van winkels met dagelijkse goederen, diensten, basisscholen en kinderopvang in relatief korte tijdsintervallen (maximaal 1,5 uur) uit. Vrijetijdsactiviteiten daarentegen, zoals bezoeken aan culturele en sportevenementen, familie, vrienden en horecagelegenheden, vinden in de regel in langere tijdsintervallen plaats. Een van de redenen voor deze zogenoemde temporele uitsortering van activiteiten is, dat men schaarse lange intervallen zoveel mogelijk vrijwaart van verplichte activiteiten. Vooral druk bezette huishoudens, zoals tweeverdieners, kunnen op deze manier voorkomen dat zij vrije tijd moeten inboeten, of dat die vrije tijd te veel versnipperd raakt (Dijst, 1995).

Een andere reden voor deze uitsortering van activiteiten betreft de openingstijden van activiteitenplaatsen. Ouders moeten kinderen bijvoorbeeld twee tot vier keer per dag op bepaalde tijdstippen naar school brengen of van school halen. Theaters kan men in de regel niet overdag bezoeken, terwijl de meeste winkels (supermarkten zijn meestal langer open) om 18.00 uur hun deuren sluiten. Daarnaast zijn verblijftijden in activitei-

tenplaatsen vaak voorgeschreven, bioscoop- en theatervoorstellingen en sportwedstrijden duren bijvoorbeeld vaak lang. Als gevolg hiervan is het niet waarschijnlijk of zelfs uitgesloten dat bezoeken aan deze adressen in korte tijdsintervallen plaatsvinden.

Ten slotte is de lengte van tijdsintervallen relevant voor de verplaatsingsafstanden die afgelegd kunnen worden. Een lang interval maakt het mogelijk naar activiteitenplaatsen te reizen die op grote afstand van de woning of werklocatie gesitueerd zijn. Hierdoor kunnen mensen aan niet-dagelijkse activiteiten deelnemen, bijvoorbeeld het bezoeken van attractieparken, buitenlandse steden en natuurgebieden.

Fixatie in de ruimte

Activiteitenplaatsen waarvoor geldt dat men beslissingen over locatie, reistijd en verblijfstijd min of meer geïsoleerd van die van andere activiteitenplaatsen neemt, zoals thuis- en werkactiviteiten, worden *basislocaties* genoemd. Keuzen met betrekking tot deze locaties neemt men op middellange termijn. Ze hangen af van keuzen op lange termijn inzake huishoudenvorm, arbeidsparticipatie en oriëntatie in de vrije tijd (zie figuur 3.3).

Waarom zijn deze bases zo belangrijk? Cullen en Godson (1975) verwoorden dit als volgt: 'Activities to which the individual is strongly committed and which are both space and time fixed tend to act as pegs around which the ordering of other activities is arranged and shuffled according to their flexibility ratings.' Met andere woorden: het tijdstip en de locatie waarop mensen aan activiteiten deelnemen, hangt af van activiteiten die op de bases worden uitgevoerd. De mate waarin fixaties van activiteiten in tijd en ruimte beperkingen opleggen aan de mogelijkheden om aan activiteiten deel te nemen, is mede afhankelijk van de beschikbare vervoerwijzen en de verplaatsingssnelheid die daarmee bereikt kan worden.

Reistijdaandeel

In het prismaconcept (figuur 3.7) komt tot uitdrukking dat er in beginsel een uitwisseling mogelijk is tussen reistijd van en naar een activiteitenplaats en de verblijfstijd op die betreffende activiteitenplaats. Wanneer door toenemende afstand de reistijd toeneemt, vermindert de tijd die beschikbaar is voor het verblijven in een of meer activiteitenplaatsen. Op de rand van de potentiële actieruimte (figuur 3.7) resteert het individu geen verblijfstijd meer. Een individu heeft, gegeven het beschikbare tijdsinterval, binnen zijn potentiële actieruimte in principe twee keuzemogelijkheden:

- In de eerste plaats kan hij kiezen voor een lang verblijf op een locatie dichtbij: de actieruimte is dan betrekkelijk klein, wat zijn mogelijkheden beperkt om andere activiteitenplaatsen te bezoeken.
- Het alternatief is dat hij kiest voor een kort verblijf op een veraf gelegen locatie: de actieruimte is dan relatief groot.

De verhouding tussen reistijd en de som van reis- en verblijfstijd noemen we het reistijdaandeel. Het geeft aan welk deel van het beschikbare tijdsinterval, na aftrek van de eventuele reistijd tussen de bases, aan reizen wordt besteed.

Uit onderzoek (Dijst, 1995) onder tweeverdieners met kinderen blijkt dat het reistijdaandeel van het soort activiteit afhankelijk is. Over het algemeen besteedt men voor het bezoeken van een supermarkt, bakker en andere dagelijkse voorzieningen gemiddeld 45 procent van de daarvoor beschikbare tijd aan het verplaatsen. Dit reistijdaandeel houdt in, dat als een tweeverdiener een halfuur de tijd heeft om boodschappen te doen, hij of zij gemiddeld zo'n veertien minuten besteedt aan het verplaatsen tussen woning en winkelcentrum en tussen winkels onderling. Voor vrijetijdsvoorzieningen als bij voorbeeld een bezoek aan culturele en sportvoorzieningen ligt het reistijdaandeel veel lager: ongeveer 25 procent van de beschikbare tijd. Recentelijk is eveneens voor het woon-werkverkeer voor alle typen huishoudens het reistijdaandeel bepaald. Dat ligt gemiddeld op 10,5 procent (Schwanen & Dijst, 2002). Deze gemiddelde waarden voor reistijdaandelen vloeien voort uit een individueel aanpassingsproces aan mogelijkheden en beperkingen die de beschikbare tijd en plekken van activiteiten bieden. Het gemiddelde is een optimale waarde.

3.6 Conclusies en synthese

In dit hoofdstuk zijn we ingegaan op de wijze waarop de psychologie, economie en geografie gedragskeuzen beschrijven en verklaren. Bij nauwkeurige analyse van de bijdragen vanuit de drie wetenschappen kan zowel verwantschap als verschil worden geconstateerd. De verschillende disciplines hanteren uiteenlopende concepten, leggen de nadruk op verschillende determinanten en maken verschillende veronderstellingen over hoe keuzen totstandkomen. Iedere discipline spreekt zijn eigen taal en legt accenten op verschillende facetten van individuele gedragskeuzen. Met elkaar leveren deze disciplines een integraal beeld op van verplaatsingsgedrag. In dit hoofdstuk hebben we getracht deze samenhang duidelijk te maken. Daartoe hebben we een raamwerk opgezet waarin de conceptuele bijdragen van deze disciplines geïntegreerd zijn. Vervolgens is per discipline aangegeven welke assumpties van gedragskeuzen relevant zijn.

Vergelijken we economie en psychologie, dan valt op dat de psychologie een bredere range van typen gedrag bestudeert dan de economie. In de economie staat de rationeel beslissende (beredenerende) consument centraal, terwijl in de psychologie ook gewoontegedrag wordt meegenomen. Bovendien houdt de sociale psychologie veel meer dan de economie rekening met beïnvloeding door anderen. Daarnaast beperkt de economie zich tot de financiële mogelijkheden en beperkingen (*abilities* of gedragsvermogens) en beperkingen in de beschikbare tijd, terwijl de psychologie ook de andere soorten vermogens bestudeert zoals vaardigheden en capaciteiten.

Tegenover de beperkingen van de economische benadering staat een belangrijk voordeel. Binnen het beperkte domein waarop de economie zich richt is een kwantitatieve benadering mogelijk waardoor de economische wetenschap mogelijkheden biedt om kwantitatieve voorspellingen te doen over de effecten van allerlei maatregelen en ontwikkelingen. Voorbeelden hiervan zijn inkomens- en prijsveranderingen, het aanleggen van nieuwe infrastructuur of de keuze van locatie van nieuwe woonwijken. Echter, doordat rekening wordt gehouden met slechts een beperkt aantal gedragsbepalende factoren zijn deze voorspellingen niet altijd accuraat.

Zoals reeds is aangegeven in paragraaf 3.5, zijn er geografische benaderingswijzen waarin evenals in de economie met nutstheorieën wordt gewerkt. Echter, de geografische benadering uit dit hoofdstuk richt zich daar niet op, maar geeft expliciet aandacht aan met welke beperkingen in tijd en ruimte individuen worden geconfronteerd. Deze geografen richten zich met andere woorden op de tijd-ruimtelijke gedragsmogelijkheden (*opportunities*), waarmee zij duidelijk aanvullend zijn op de psychologische en economische benaderingen. Daarnaast bestuderen zij keuzen ten aanzien van verplaatsingsgedrag in samenhang met keuzen op lange termijn (leefstijlkeuzen) en middellange termijn (woon- en werklocaties en aanschaf van vervoermiddelen). Deze geografische benadering maakt minder sterk gebruik van wiskundige modellen en statistische methoden dan de economie.