

7 Een interdisciplinair model voor het keuzegedrag van consumenten

B. Wierenga

Inleiding

Voor de marktkunde, het vakgebied van de auteur, is het consumentengedrag van grote betekenis. Immers het basisidee van het 'marketing concept' is de oriëntatie op de consument: bij de beslissingen ten aanzien van de produkten die zullen worden aangeboden, de vorm en verpakking waarin, de prijzen, de distributiekkanalen en de inspanningen voor reclame en verkoopbevordering staan de voorkeuren, wensen, ideeën en gewoonten van de consument centraal.

De marktkunde heeft daarom veel belang bij de ontwikkeling en toetsing van theorieën en modellen over het koopgedrag van consumenten. Dergelijke modellen kunnen inzicht geven in de factoren die het koopgedrag van consumenten beïnvloeden en steun bieden bij het voorspellen van de reactie van consumenten op veranderingen in het marktbeleid (bijvoorbeeld het op de markt brengen van nieuwe produkten, prijsveranderingen, veranderingen in het communicatiebeleid) of veranderingen in sociale en economische omgeving (veranderende opvattingen, normen en waarden, veranderingen in besteedbaar inkomen, enzovoort).

Wanneer nu de theorieën en modellen van het consumentengedrag worden beschouwd zoals die in de verschillende gedragswetenschappen zijn ontwikkeld, met name in de economie¹ en de psychologie, dan lijkt dit een confrontatie met totaal verschillende werelden. Leggen we bijvoorbeeld twee recente boeken, die als representatief kunnen worden beschouwd voor de economische respectievelijk de psychologische benadering: Deaton en Muellbauer (1980): 'Economics and consumer behavior' en Engel en Blackwell (1982): 'Consumer Behaviour', naast elkaar, dan blijkt dat hoewel beide boeken de term

Dr. ir. B. Wierenga, vakgroep Marktkunde en marktonderzoek, Landbouwhogeschool

'consumentengedrag' in de titel voeren de inhoud nog niet voor vijf procent overlappend is. In Deaton en Muellbauer wordt nauwelijks zelfs maar gerefereerd naar de uitgebreide psychologisch georiënteerde literatuur op het terrein van het consumentengedrag. In Engel en Blackwell (1982) ontbreekt ieder aandacht voor de economische theorie van het consumentengedrag, zij het dat in de editie van 1978 nog de opmerking werd gemaakt (p. 545) dat veel van de economische theorie van het consumentengedrag gebaseerd is op 'utterly unrealistic theories of behavior'. Ofschoon de marktkunde, zeker in Nederland, sterke historische banden heeft met de economie, moet worden geconstateerd dat met betrekking tot het consumentengedrag de marketing weinig meer bij deze 'moederdiscipline' te rade gaat. In een onlangs verschenen tekstboek over marketing van 984 pagina's (Leeftang en Beukenkamp, 1981) worden 16 bladzijden gewijd aan de economische theorie van het consumentengedrag, hetgeen overigens door een recensent, Van der Hart (1981, p. 38) gezien de beperkte relevantie nog 'te uitgebreid' wordt geacht.

In dit artikel wordt geprobeerd de belangrijkste elementen uit de economische respectievelijk de psychologische benadering van het consumentengedrag bij elkaar te brengen in één model. Dit geschiedt eerst aan de hand van een globaal model dat het geheel aan consumentenbeslissingen beschrijft. Aan de hand van dit model wordt nagegaan waar de zwaartepunten van het economisch respectievelijk het psychologisch model van het consumentengedrag liggen en welke de aangrijpingspunten zijn voor een (verdere) integratie van beide benaderingen.

Vervolgens wordt het model nader uitgewerkt voor de situatie van de keuze van alternatieven binnen een produktklasse, waarbij gebruik wordt gemaakt van meerdimensionale keuzemodellen uit economie en psychologie. Dit model wordt tenslotte geoperationaliseerd voor de keuze van groenten door Nederlandse consumenten.

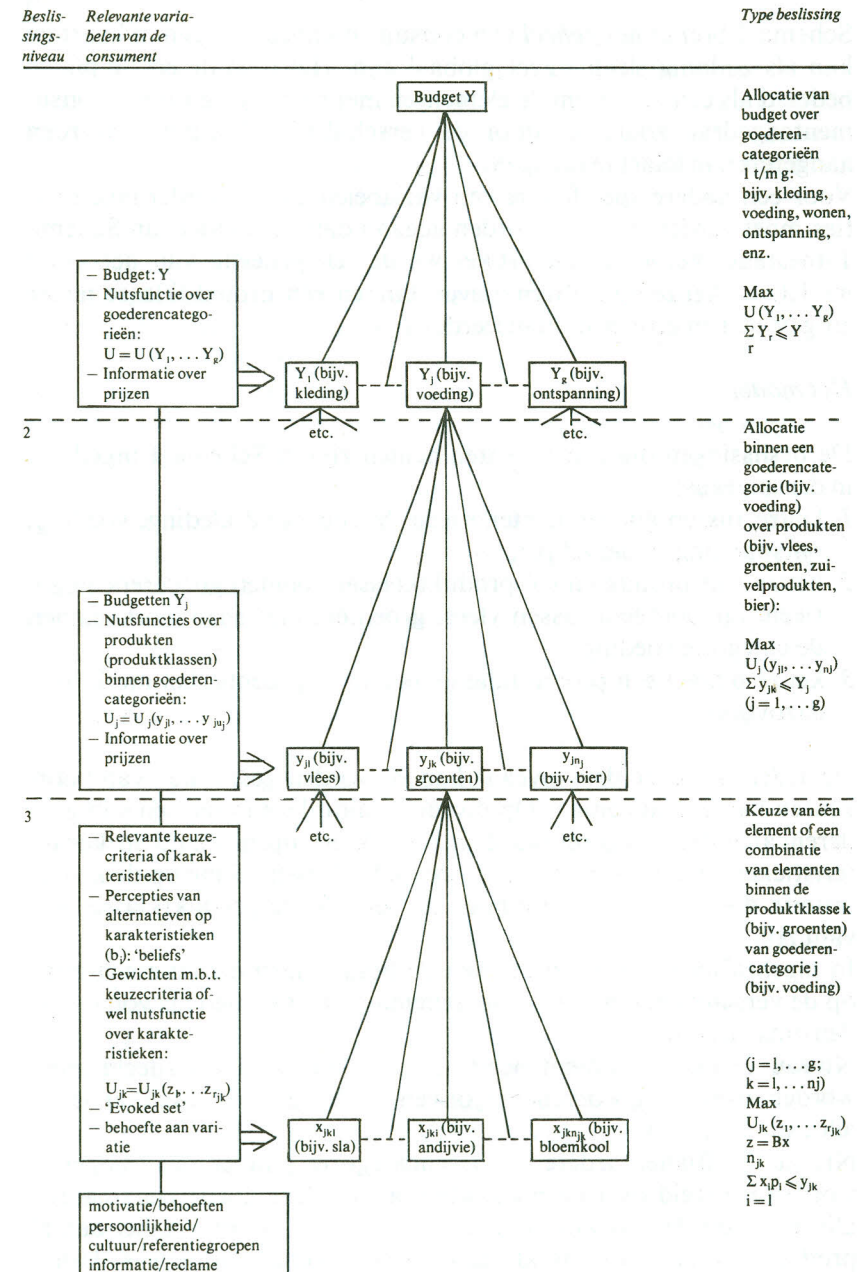
Het artikel wordt afgesloten met enkele samenvattende conclusies.

Globaal model voor het geheel van consumentenbeslissingen

Algemeen

In Schema 1 is op basis van een aantal noties uit de economische en psychologische theorie van het consumentengedrag een schets ge-

Schema 1 Een consumenten-beslissingsmodel met een drietal niveaus



ven van een interdisciplinair consumentenbeslissingsmodel.

Schema 1 brengt het *geheel* van consumentenbeslissingen in kaart en kan als zodanig slechts zeer globaal zijn. Het is in de eerste plaats bedoeld als een kader om de elementen met betrekking tot het consumentengedrag zoals die door de verschillende disciplines worden aangereikt, in kaart te brengen.

Voor een nadere specificatie van variabelen en hun onderlinge relaties moet verder in detail worden gegaan dan het model van Schema 1 toestaat. Verder in dit artikel wordt een gedeelte van het grote model: de keuze van alternatieven binnen een produktklasse nader uitgewerkt en geoperationaliseerd.

Het model

De beslissingen die consumenten nemen zijn in Schema 1 ingedeeld in drie niveaus:

- 1 keuze tussen goederencategorieën, bijvoorbeeld kleding, voeding, ontspanning en dergelijke;
- 2 keuze van produkten (of produktklassen) binnen goederencategorieën, bijvoorbeeld tussen vlees, groenten, bier enzovoort, binnen de categorie voeding;
- 3 keuze binnen een produktklasse: het soort groente, het merk bier, enzovoort.

Op ieder van deze drie niveaus kan er worden gesproken van voorkeuren van consumenten. Op niveau 1 luidt deze in termen van goederencategorieën, op niveau 2 in produkten, op niveau 3 in karakteristieken of keuzecriteria. Dit laatste heeft betrekking op de keuzecriteria die voor de keuze binnen de betreffende produktklasse relevant zijn.

In algebraïsche symbolen kunnen de beslissingen die de consument op de verschillende niveaus van Schema 1 moet nemen als volgt worden omschreven.

Niveau 1: De consument heeft een inkomen y , dat verdeeld moet worden over de goederencategorieën 1 t/m g . Het resultaat is de allocatie: $y_1, \dots, y_j, \dots, y_g$.

Niveau 2: Binnen iedere goederencategorie j moet het budget y_j worden verdeeld over de produkten binnen deze goederencategorie. Dit levert op de allocatie: $y_{j1}, \dots, y_{jk}, \dots, y_{jn_j}$, waarbij n_j het aantal produkten (ofwel produktklassen) in goederencategorie j is. Uiter-

aard wordt deze allocatie uitgevoerd voor alle g goederencategorieën.

Niveau 3: Hier worden de hoeveelheden x_{jki} bepaald, waarbij x_{jki} = hoeveelheid van produkttype i binnen de produktklasse k van goederencategorie j (Bijvoorbeeld: de hoeveelheid gekochte andijvie binnen de produktklasse groenten van de goederencategorie voeding. Of: De hoeveelheid van het merk Heineken binnen de produktklasse bier eveneens van de goederencategorie voeding).

Er wordt aangenomen dat bij de samenstelling van het pakket binnen een produktklasse wordt uitgegaan van de karakteristieken die de keuzealternatieven bezitten, waarbij

b_{it} = score van alternatief i op karakteristiek t .

'Karakteristieken' staat voor aspecten, attributen of eigenschappen van een produkt. Voorbeelden: kleur, vorm, smaak, voedingswaarde, vermogen, psychologische connotaties zoals prestige, status, veiligheid, enzovoort. De uiteindelijke keuze wordt gemaakt op basis van de karakteristieken van de alternatieven, waarbij het aantal karakteristieken dat relevant is voor produktklasse k van goederencategorie j wordt genoteerd als r_{jk} .

Het symbool n_{jk} staat voor het aantal alternatieven binnen produktklasse k van goederencategorie j . In sommige gevallen zal er niet *een combinatie* van alternatieven worden gekocht, maar zal de consument *één alternatief* kiezen uit de betreffende produktklasse (bijvoorbeeld een bepaald merk auto). In dat geval zal één element van de vector $(x_{jki}, \dots, x_{jkn_{jk}})$ één zijn en alle andere nul.

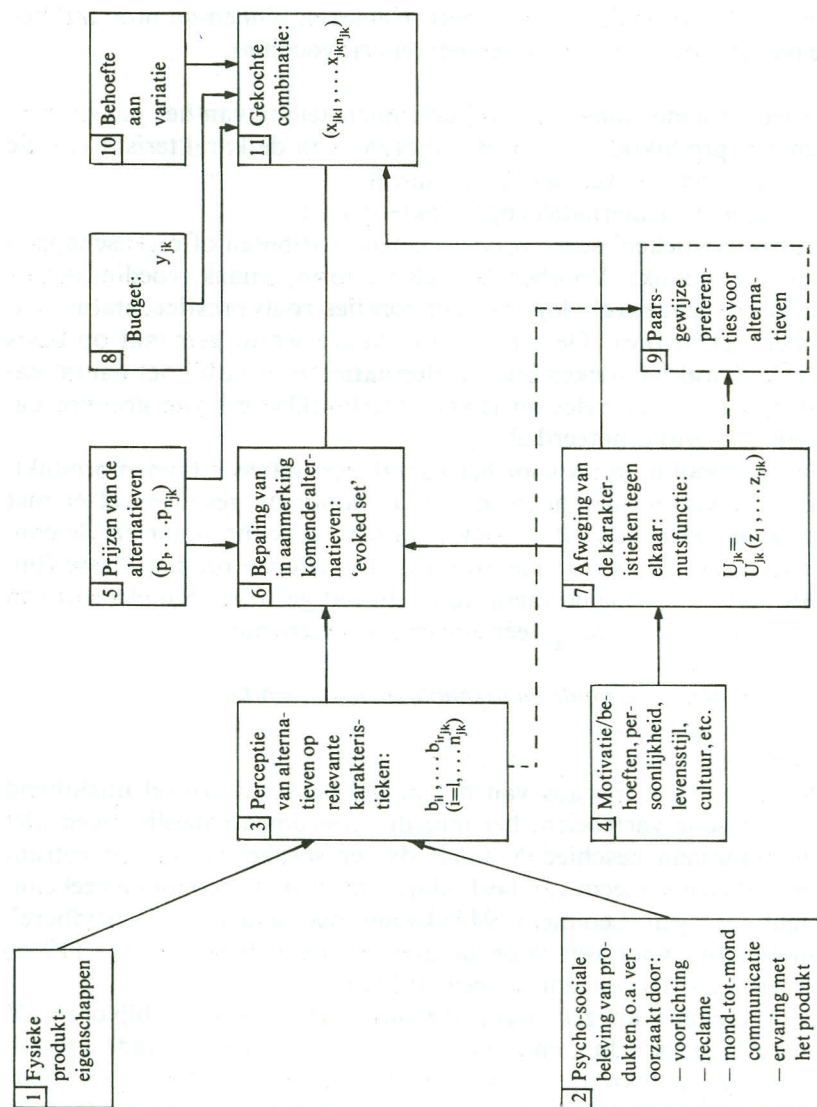
Elementen uit economie en psychologie in het model

Economie

De eerste twee niveaus van het model bevatten vrijwel uitsluitend economische variabelen. Het idee dat consumentenbeslissingen niet alle simultaan geschieden, maar dat er sprake is van een getrappt hiërarchisch systeem van beslissingen heeft in de economie veel aandacht gekregen. Leontief (1947) kwam met de idee van 'scheidbare'-nutsfuncties voor verschillende goederencategorieën. Strotz (1956) ontwikkelde het concept van een 'utility tree'.

Twee takken van een dergelijke 'utility tree' zouden bijvoorbeeld kunnen zijn: voeding en amusement. Binnen voeding vindt dan een verdeling plaats over produkten als brood, rijst, en dergelijke, waarbij het uiteindelijk nut van de produkten binnen de voeding zou wor-

Schema 2 *Beslissingsmodel voor de keuze van een combinatie van alternatieven binnen een produktklasse k van goederencategorie j*



den bepaald door hoeveelheid zetmeel, hoeveelheid eiwitten, enzovoort (zie beschrijving in Houthakker, 1961, p. 718 e.v.). Verder is door Gorman (1959, 1968) veel gedaan aan aggregatieproblemen met betrekking tot preferenties van consumenten. Voor een recente behandeling van deze problemen, zie Deaton en Muellbauer (1980, hfd. 5).

Van Praag (1968, p. 175) noemt drie niveaus in het consumentenbeslissingsproces:

- 1 choice between saving and spending;
- 2 determination of the preliminary spending pattern;
- 3 actual spending process.

In het laatste stadium gaat het om de keuze van concrete producten en merken, dit correspondeert derhalve met de niveaus 2 en 3 uit Schema 2. Deze laatste fase wordt door Van Praag 'highly random' genoemd. Zoals we zullen zien is deze fase, vooral waar het de merkkeuze betreft, bij uitstek het studieterrein van marketing en consumentenonderzoek.

Het niet nadrukkelijk onderscheid maken tussen produktkeuze en merkkeuze - de niveaus 2 en 3 in Schema 2 - is typerend voor de traditionele economische benadering. Immers theoretisch kunnen verschillende merken binnen een produktklasse worden opgevat als verschillende producten. Voor een onderneming die een marktbeleid moet voeren is het verschil echter essentieel: niveau 2 heeft betrekking op de totaalmarkt van een produkt (bijvoorbeeld bier), de beslissingen op niveau 3 bepalen hoeveel er van het merk van de eigen onderneming zal worden gekocht.

Met de komst van de karakteristiekentheorie (Lancaster, 1966, 1971) is het mogelijk om ook van uit de economische theorie keuze van alternatieven binnen een produktklasse (niveau 3) te analyseren. Ieder merk kan dan worden beschouwd als een specifieke combinatie van karakteristieken. De keuze wordt gemaakt via nutsmaximalisatie over karakteristieken. Hierbij moeten wel een aantal psychologische concepten aan het karakteristiekenmodel worden toegevoegd. Dit wordt verderop in dit artikel verder uitgewerkt.

Evenals in de theorie heeft economische benadering van het consumentengedrag zich in de empirie vooral gericht op de keuze tussen goederencategorieën (niveau 1) en produktklassen (niveau 2). Er is een duidelijke onderzoekstraditie aan te wijzen die zich bezig houdt met het schatten van systemen van vraagvergelijkingen: Theil (1975-76, 1980). Philips (1974), Deaton en Muellbauer (1980). Hierbij wordt vaak uitgegaan van bepaalde specificaties van de nutsfunctie,

bijvoorbeeld het 'Linear Expenditure System', ontwikkeld door Stone (1954). Als karakterisering van het aggregatieniveau van deze analyses mogen de volgende voorbeelden dienen. Deaton en Muellbauer (1980, p. 78 e.v.) melden schattingsresultaten voor: voedsel, kleren, woning, brandstof, drank, tabak en transport (niveau 1).

Phlips (1974) noemt als categorieën: voeding, tabak, kleding, woning, duurzame produkten, diensten, recreatie, buitenlandse uitgaven (p. 128) die alle op niveau 1 liggen en categorieën als automobielen, meubels en benzine (p. 194) die op beslissingsniveau 2 liggen. Ook de analyses van Stone spelen zich hoofdzakelijk af op het niveau van de keuze tussen produktklassen. In het door Deaton en Muellbauer (p. 63) geciteerde voorbeeld gaat het om de vraag naar boter, margarine, kaas, sinaasappels en bananen. Het laagste door Theil (1975-76, deel II, p. 9 e.v.) gehanteerde aggregatieniveau is een indeling van vlees in rundvlees, varkensvlees, kip en lamsvlees.

Zoals opgemerkt, gaat het echter in de marketing van ondernemingen doorgaans om keuze van één niveau verder: tussen verschillende merken margarine, soorten en merken kaas, soorten rundvlees, merken vleesprodukten, enzovoort.

Psychologie

De primair vanuit de psychologische invalshoek ontwikkelde modellen van het consumentengedrag: Nicosia (1966), Howard en Sheth (1969), Hansen (1972), Howard (1977), Schiffman en Kanuk (1978), Zaltman en Wallendorf (1975), Bettman (1979) en Engel en Blackwell (1982), zijn in belangrijke mate gericht op niveau 3: de keuze van een alternatief (bijvoorbeeld een merk) binnen een produktklasse.

In het zogenaamde EKB-model bijvoorbeeld (Engel en Blackwell, 1982) is er wel enige aandacht voor de beslissing een aankoop te doen binnen de produktklasse (probleemherkenning), maar richt het grootste gedeelte van het model zich op de keuze van een alternatief binnen de klasse. Deze micro-oriëntatie op merkkeuze heeft te maken met de herkomst van de consumentengedragsmodellen. Deze zijn namelijk in de jaren zestig en zeventig ontwikkeld vanuit de marketing² om steun te bieden bij de analyse van het keuzegedrag van consumenten tussen produkten van verschillende aanbieders.

Hoewel er in iets mindere mate dan van *het* economisch model kan worden gesproken van *het* psychologisch model van het consumentengedrag, kan toch worden gezegd dat er een redelijke mate van eenstemmigheid bestaat tussen de modellen van het consumentengedrag

die in eerder genoemde tekstboeken worden gehanteerd: Bettman (1979, hfd. 12), Engel & Blackwell (1982, 677-690).

In de psychologische benadering van het consumentengedrag staat centraal het beslissings- of probleemoplossingsproces via welke de consument tot zijn keuze komt. Enkele belangrijke elementen in dit proces, zoals aangegeven in schema 1, zijn: keuzecriteria, percepties of beliefs, gewichten, attitudes en 'evoked set'.

De keuzecriteria zijn de kenmerken waarop men een keuze-alternatief beoordeelt. Het kan als synoniem worden opgevat met de uit de economie afkomstige term karakteristiek. Doorgaans zijn slechts een beperkt aantal karakteristieken werkelijk relevant bij het maken van een keuze, hetgeen te maken heeft met de beperkte vermogens van consumenten om informatie te verwerken en nutsberekeningen te maken: Simon (1979, 3-19). Met behulp van psychometrische technieken kunnen de relevante karakteristieken worden opgespoord.

Ook in de economische theorie is het idee dat een consument uit oogpunt van vereenvoudiging slechts een aantal karakteristieken van produkten laten meewegen bij zijn keuze ('relevant set') naar voren gebracht: Van Praag (1968, p. 4, 24).

Belangrijk is hoe de consument een keuze-alternatief percipieert ('ziet') met betrekking tot een bepaalde karakteristiek. Deze percepties van produkten, ook wel genoemd 'beliefs' met betrekking tot produkten kunnen zeer wel afwijken van de objectieve werkelijkheid. Het is bijvoorbeeld bekend dat boter door consumenten vaak vetter wordt gevonden dan margarine, hoewel de vetpercentages in beide produkten precies even hoog zijn. Termorshuizen (1982) constateerde dat ook melk als veel vetter wordt gepercipieerd dan in werkelijkheid het geval is. Bayton (1963) noemde het perceptieproces van fundamenteel belang voor het begrijpen van het 'micro-economisch psychologisch systeem', in het bijzonder dat voor voedingsmiddelen.

De gewichten die een consument toekent aan de verschillende keuzecriteria geven weer hoe belangrijk hij deze vindt bij zijn keuze en hoe hij de verschillende criteria tegen elkaar afweegt; zij drukken zijn voorkeuren uit. Op basis van de beliefs - de (subjectieve) scores van de alternatieven op de keuzecriteria - en de gewichten van de keuzecriteria worden overall-evaluaties met betrekking tot de keuze-alternatieven gevormd. Een dergelijk overall-evaluatie wordt door de psycholoog 'attitude' genoemd: Fishbein (1963). Het equivalent van de gewichten van de keuzecriteria is in de economische theorie de nutsfunctie over de karakteristieken. Het economische begrip 'nut' van

een alternatief is in belangrijke mate equivalent met wat de psycholoog de 'attitude-score' van dat alternatief zou noemen.

In het algemeen zullen niet alle alternatieven die op de markt aanwezig zijn voor een bepaalde consument in aanmerking komen om gekozen te worden. Sommige vallen af doordat de consument ze gewoon niet kent, andere doordat ze aan bepaalde doorslaggevende criteria niet voldoen, bijvoorbeeld te duur, vieze smaak, enzovoort. De verzameling van in aanmerking komende alternatieven wordt 'evoked set' genoemd (Howard & Sheth, 1969).

Achterliggende factoren met betrekking tot percepties en preferenties van produkten hebben te maken met de aard van de consument en de omgeving waarin deze verkeert. Zoals in Schema 1 is aangegeven, kunnen hierbij factoren worden genoemd als motivatie/behoeften, persoonlijkheidskenmerken, levensstijl, cultuur, referentiegroepen en de informatie waarover men beschikt. Deze laatste is met name van invloed op de perceptie van produkten. Als gevolg van voorlichting en reclame kunnen produktpercepties wijzigen.

Verschillende typen probleemoplossingsprocessen

Niet alle elementen van het beslissingsproces spelen in alle situaties een even grote rol. Het zoekgedrag van de consument en de verwerking van informatie zal bijvoorbeeld veel belangrijker zijn bij de aankoop van een duurzaam consumptiegoed, dan bij de aankoop van een dagelijks verbruiksprodukt, zoals bijvoorbeeld een bepaald voedingsmiddel. Zeer bekend is de indeling van Howard (1977) in drie typen probleemoplossingssituaties:

- 1 Bij 'routinized response behavior' weet de consument welke keuzecriteria hij moet hanteren om de alternatieven in een produktklasse te beoordelen en hoe deze alternatieven scoren op de keuzecriteria. Het nut van de alternatieven ligt vast en dit wordt door de consument afgewogen tegen de prijs. Alleen informatie over verkrijgbaarheid en prijs is relevant voor de consument.
- 2 Bij 'limited problem solving' weet de consument welke keuzecriteria hij moet hanteren om de alternatieven in een produktklasse te beoordelen, maar weet hij niet hoe hij ieder alternatief moet beoordelen op de keuzecriteria. Als gevolg van introductie van nieuwe produkten (merken), voorlichting, reclame, mond-tot-mondcommunicatie is de consument steeds bezig met het bijstellen en opnieuw bepalen van beliefs voor keuze-alternatieven.
- 3 'Extensive problem solving' treedt op als de consument niet weet

welke criteria hij moet aanleggen binnen een produktklasse, noch de scores van de alternatieven op deze criteria kent. Dit doet zich voor als een consument voor het eerst een produkt koopt binnen een bepaalde produktklasse, bijvoorbeeld de aankoop van de eerste auto of de eerste kant-en-klaar cakemix.

Keuze tussen produktklassen

Aangezien het bij 'extensive problem solving' meestal gaat om het de eerste keer kopen van een produkt in de betreffende produktklasse, is vaak tegelijk de vraag aan de orde of er een aankoop zal worden gedaan in de betreffende produktklasse, met andere woorden de keuze tussen produktklassen. Zoals vermeld, is hieraan tot nu toe binnen het meer psychologisch georiënteerde consumentengedragsonderzoek weinig aandacht besteed.

Alleen Howard (1977, Hfd. 5) behandelt, binnen de situatie van 'extensive problem solving' het geval van keuze op twee niveaus: keuze tussen produktklassen en keuze tussen merken binnen een produktklasse. Hij suggereert dat evenals voor het merkniveau er ook met betrekking tot de keuze tussen produktklassen keuzecriteria zijn. Evenals de keuzecriteria op merkniveau worden de keuzecriteria op produktklassenniveau bepaald door de waarden van de consument. Op het niveau van de produktklasse zouden dit meer 'eindwaarden' zijn (bijvoorbeeld: een comfortabel bestaan, veiligheid, plezier), op het niveau van de merkkeuze zijn dit 'instrumentale waarden' (bijvoorbeeld: schoon, logisch, zuinig). Bij de aanschaf van een auto bijvoorbeeld, zouden bij de keuze tussen wel of geen auto de eindwaarden belangrijk zijn en bij de keuze van het merk de instrumentele. Dit onderscheid tussen eindwaarden en instrumentele waarden is ook belangrijk voor de reclame. Collectieve reclame bijvoorbeeld, ter stimulering van de vraag naar de produktklasse, moet meer gericht zijn op de eindwaarden dan de instrumentele waarden.

Voor de voorspelling van de lange-termijnontwikkelingen met betrekking tot de vraag naar bepaalde produktklassen (bijvoorbeeld bepaalde voedingsmiddelen) is het belangrijk de veranderingen van de normen en waarden in de consumentenpopulatie te volgen.

Twee richtingen

In het rechtergedeelte van Schema 1 wordt van globale beslissingen (startend met het totale budget) naar gedetailleerde beslissingen gegaan (de keuze binnen een produktklasse). Echter, zoals aan de linker-

kant aangegeven, is er ook een beweging in tegengestelde richting: van gedetailleerd naar globaal. Een nutsfunctie over goederencategorieën is gebaseerd op het nut van de produktklassen in die goederencategorieën en het nut van een produktklasse wordt op zijn beurt weer bepaald door de alternatieven in die produktklasse die voor de consument in aanmerking komen om gekocht te worden.

Er kan niet worden gezegd dat Schema 1 dwingend in één bepaalde richting door de consument zou worden doorlopen. Enerzijds ligt het voor de hand te veronderstellen dat er eerst een allocatie van het inkomen op globaal niveau plaats vindt, dat dan op verdere niveaus nader wordt verdeeld. Of hierbij echter steeds van een bewust beslissingsproces sprake is, is zeer de vraag: Olshavsky en Granbois (1979, p. 94-95). En ook al zou de dominante beweging van globaal naar gedetailleerd zijn, dan zouden er toch voortdurend terugkoppelingen plaatsvinden: op grond van veranderingen in percepties en preferenties, informatie over beschikbaarheid, hoedanigheid, prijzen, enzovoort met betrekking tot alternatieven binnen een produktklasse.

Hierdoor kan niet alleen de keuze met betrekking tot deze alternatieven anders uitvallen, maar kan ook de relatieve aantrekkelijkheid van een produktklasse als geheel veranderen. Als gevolg hiervan kan de allocatie over produktklassen worden bijgesteld en mogelijk vervolgens ook die over goederencategorieën. Schema 2 moet dan ook niet worden opgevat als een beschrijving van het beslissingsproces van de consument, maar als een model voor het aangeven van de verschillende elementen en hun onderlinge relaties die in het keuzegedrag van consumenten een rol spelen. Schema 2 laat duidelijk zien dat het geheel van te nemen beslissingen zo complex is, dat geen mens simultaan dit hele beslissingsprobleem kan oplossen.

Voor zover duidelijk beslissingsprocessen bij de consument kunnen worden geïdentificeerd, zijn dit partiële beslissingen: binnen een bepaald subsysteem. Tot nu toe heeft studie van deze beslissingsprocessen vrijwel uitsluitend plaats gehad op niveau 3: de keuze van alternatieven binnen een produktklasse.

De indeling in drie beslissingsniveaus zoals die in Schema 1 is weergegeven: totaalbudget → goederencategorieën; goederencategorieën → produktklassen; produktklassen → alternatieven binnen produktklassen, lijkt in veel situaties van toepassing, maar hoeft niet altijd dwingend te zijn. Welke indeling men kiest, hangt af van de vraagstelling. Wanneer men bijvoorbeeld behalve in de vraag naar een bepaald merk bier ook geïnteresseerd is in de keuze van bier ten opzichte

van andere dranken (frisdranken, vruchtensappen en dergelijke) dan kan men in het beslissingsmodel vier niveaus onderscheiden: totaalbudget → voeding; voeding → dranken; dranken → bier; bier → merk x bier. Ook in dit geval geldt dat de bijdrage van psychologische variabelen tot de verklaring van de keuze groter is in de meer gedetailleerde stadia van een beslissingsproces. Bij homogene producten, waarbij de keuze binnen de produktklasse nauwelijks van betekenis is, kan met een beslissingsmodel in twee in plaats van in drie niveaus worden volstaan (bijvoorbeeld: aardappelen).

Synergie effecten; betekenis voor de marktkunde

Uit Schema 1 en de naar aanleiding daarvan gehouden beschouwing is duidelijk hoe het komt, dat - zoals we aan het begin van het artikel vaststelden - de modellen van het consumentengedrag vanuit de economie en de psychologie zo sterk langs elkaar heen werken. Ze hebben hun aangrijpingspunten op verschillende niveaus van het consumentenbeslissingsproces: de economie kijkt vooral naar keuzen tussen goederencategorieën en tussen produktklassen, de psychologie naar keuze binnen produktklassen.

Dit hangt samen met het verschil in benadering en de veronderstellingen die worden gehanteerd in beide disciplines. De economie gaat uit van een aantal axioma's, waaruit deductief bepaalde consequenties ten aanzien van keuzegedrag worden opgeleid. Hierbij wordt volledige kennis verondersteld ten aanzien van producten en hun eigenschappen en worden preferenties als gegeven beschouwd. De psychologische benadering is veeleer inductief en start met het waarnemen van het koopgedrag (de concrete keuze van alternatieven binnen een produktklasse), besteedt veel aandacht aan informatieverwerking en aan de vorming van percepties en preferenties bij consumenten. Terwijl volledige informatie op niveau 3 (volledige kennis met betrekking tot alle merken en hun eigenschappen) doorgaans een verre van realistische veronderstelling is, is deze veronderstelling ten aanzien van de niveaus 1 en 2, waar het om meer globale voorstellingen gaat, minder problematisch (iedereen weet wat een auto is, niet iedereen weet alle bijzonderheden van een bepaald merk). Aangezien door de andere gedragswetenschappen nog niet veel analytische hulpmiddelen zijn ontwikkeld voor de verklaring van de nutsfuncties op de niveaus 1 en 2, lijkt de aanpak van de econoom om de preferenties als gegeven te beschouwen voor deze niveaus de meest werkbare.

Het is interessant te constateren dat de eerder besproken nieuwere

ontwikkelingen in de economische theorie deze meer geschikt maken voor gebruik op niveau 3: de keuze binnen produktklassen. Dit geldt voor het werk van Simon (1979) met veel aandacht voor beslissingsprocessen, voor het onderzoek over de rol van informatie zoals dat door economen wordt verricht: Nelson (1970, 1974), Stigler en Becker (1977), Ratchford (1980, 1982) en de karakteristiekenbenadering van Lancaster (1966, 1971). Hierdoor lijkt het mogelijk om op niveau 3 nu reeds tot werkelijk geïntegreerde modellen te komen (zie paragraaf 3). Andersom zou het nuttig zijn dat vanuit de psychologische invalshoek meer aandacht wordt besteed aan de beslissingsniveaus 1 en 2. Met name is het van belang meer inzicht te hebben in de aard van de beslissingsprocessen op deze niveaus en de achtergronden van de preferenties van consumenten of groepen van consumenten. Aangezien elementen als waarden, normen, cultuur, enzovoort voor de verklaring van het consumentengedrag op deze niveaus van groot belang zijn, is hier steun van sociologen welkom. De (schaarse) bijdragen van deze zijde lijken zich dan ook vooral op het niveau van de keuze tussen goederencategorieën en produktklassen te bewegen, zie bijvoorbeeld Hogervorst en anderen (1979). Nicosia en Mayer (1976) bepleiten een 'Sociology of Consumption', die zich vooral zou moeten richten op een drietal elementen: culturele waarden, instituties en consumptie-activiteiten. Bij 'consumptie-activiteiten' gaat het dan vooral om de verklaring van de consumptieniveaus met betrekking tot goederencategorieën en produktklassen binnen een samenleving.

De relevantie voor de marktkunde van de verschillende theoretische benaderingen van het consumentengedrag hangt af van het niveau waarop de marktkundige problemen spelen. Voor de marketingproblematiek van merkartikelenfabrikanten is in eerste instantie inzicht in de keuzen binnen de produktklassen belangrijk. De marketing profiteert dus van de interdisciplinaire modellen die op dit niveau worden ontwikkeld. Echter ook voor merkartikelfabrikanten is het met name voor de langere termijn gewenst, in staat te zijn verschuivingen tussen produktklassen te kunnen analyseren en aldus op nieuwe ontwikkelingen te kunnen inspelen (bijvoorbeeld ten behoeve van 'corporate planning').

Bij het marktbeleid op het niveau van de produktklasse (bedrijfstak marktbeleid), zoals dat in Nederland bijvoorbeeld door produktschappen wordt gevoerd, gaat het om de vraag naar het produkt als zodanig, bijvoorbeeld de vraag naar kaas, de vraag naar vlees, de vraag naar consumptiemelk. Hierbij is inzicht in het keuzegedrag tus-

sen produktklassen van belang. Uit de verschillen in betekenis die de gedragswetenschappelijke disciplines hebben voor de verschillende beslissingsniveaus van de consument, kan worden afgeleid dat bij marktkundige vraagstukken op bedrijfstakniveau de betekenis van de economische theorie van het consumentengedrag (voorshands) groter is dan bij de marketingproblematiek ten aanzien van individuele merken.

Model voor de keuze binnen een produktklasse met een toepassing op groenten

Het model

Meerdimensionale keuzemodellen (dat zijn modellen die expliciet rekening houden met de verschillende keuzecriteria of karakteristieken van produkten die een rol spelen bij de keuze) zijn zowel ontwikkeld vanuit de economie: het karakteristiekenmodel van Lancaster (1966, 1971) als vanuit de psychologie: het multi-attribuuat attitude model: Fishbein (1963), Wilkie en Pessemier (1973), Engel en Blackwell (1982, Hfd. 15).

De belangrijke bijdrage van het karakteristiekenmodel is, dat het uitgaat van de notie dat produkten worden gekocht niet om de produkten als zodanig maar vanwege hun karakteristieken. Bij karakteristieken moet dan worden gedacht aan fysieke aspecten zoals vorm, grootte, kleur, chemische samenstelling, voedingscomponenten, enz. De relatie tussen produktie en karakteristieken wordt lineair verondersteld en wordt beschreven door de zogenaamde 'matrix van consumptietechnologie' **B** volgens:

$$z = Bx \quad (1)$$

Hierbij is x de $(n \times 1)$ vector van produkten, z is de $(r \times 1)$ vector van karakteristieken (we nemen aan dat er r karakteristieken zijn) en de $(r \times n)$ matrix van consumptietechnologie **B** transformeert de produkten naar karakteristieken. Een element b_{ij} van deze matrix geeft aan de hoeveelheid van karakteristiek i per eenheid van produkt j .

In het karakteristiekenmodel is de nutsfunctie geformuleerd op het niveau van de karakteristieken:

$$U = U(z_1, \dots, z_r) \quad (2)$$

Het door de consument op te lossen nutsmaximalisatieprobleem is:

$$\text{Max } U = U(z_1, \dots, z_r)$$

onder de voorwaarden:

$$z = Bx \quad (3)$$

$$\sum_{i=1}^n x_i p_i \leq K$$

$$x_i, z_j \geq 0,$$

waarbij K het beschikbare budget is, en de p_i 's de prijzen van de producten zijn.

Reeds eerder werd opgemerkt dat zoals in de economie de totaalevaluatie van een produkt wordt uitgedrukt in *nut*, dit in de psychologische benadering geschiedt via de *attitude*. In het bekendste multi-attribuuat attitude model, dat van Fishbein (1963), wordt de relatie tussen attitude enerzijds en beliefs en gewichten anderzijds als volgt gespecificeerd:

$$A_i = \sum_{t=1}^r w_t b_{it} \quad (4)$$

waarbij: $A_i \rightarrow$ attitude ten opzichte van alternatief (produkt) i ;

$w_t \rightarrow$ gewicht of belangrijkheid van evaluatiecriterium t ;

$b_{it} \rightarrow$ belief met betrekking tot de prestatie van alternatief i op evaluatiecriterium t ;

$r \rightarrow$ aantal relevante evaluatiecriteria.

(Deze specificatie wijkt overigens iets af van de oorspronkelijke Fishbein-formulering.)

Er is een duidelijke overeenkomst in structuur tussen het (economische) karakteristiekenmodel en het (psychologisch) multi-attribuuat

attitudemodel. In beide gevallen wordt een produkt (een keuze-alternatief) opgevat als een bundel eigenschappen (karakteristieken of attributen) en in beide gevallen heeft de consument een maximalisatiestreven: het hoogste nut, respectievelijk de meest gunstige attitude score. Vgl. (4), het Fishbein model, is een uitdrukking voor de attitudescore van één alternatief (alternatief i). Wanneer we het Lancaster-model hanteren in de situatie dat maar één produkt (bijvoorbeeld produkt i) wordt gekocht, dat wil zeggen dat in de x -vector $x_i = 1$ en $x_j = 0$ voor $j \neq i$, dan geldt op basis van Vgl. (1) dat de karakteristiekenniveaus $b_{i1}, \dots, b_{ir}$ worden gerealiseerd. Als we nu te maken hebben met een nutsfunctie voor karakteristieken die lineair is:

$$U(z) = \sum_{t=1}^r w_t z_t \quad (5)$$

dan geldt dat het nut ontleend aan de keuze van alternatief i geschreven kan worden als:

$$U_i = \sum_{t=1}^r w_t b_{it} \quad (6)$$

een uitdrukking die wiskundig exact gelijk is aan Vgl. (4). Dit demonstreert de overeenkomst tussen het multi-attribuuat attitude model van Fishbein en het karakteristiekenmodel van Lancaster.

Het hier gebruikte meerdimensionale keuzemodel combineert elementen van beide bovengenoemde modellen. In Schema 2, dat een nadere uitwerking is van het onderste gedeelte van Schema 1, is het model schematisch weergegeven.

Doel van het model is de verklaring van de gekochte combinaties van groenten (11). Deze combinatie wordt volgens het model bepaald door:

- de perceptie van de alternatieven op de relevante karakteristieken (3) (eventueel vindt een voorselectie plaats waardoor niet iedere groente tot de 'evoked set' (6) van een bepaalde consument behoort;
- de nutsfunctie over de karakteristieken (7);
- het budget y_{jk} voor de produktklasse (8) en de prijzen van de alternatieven (5);
- behoefte aan variatie. Bij de verklaring van gekochte combinaties

van alternatieven (niet bij 'one-shot' aankopen) kan deze variatie-behoefte belangrijk zijn. Herhaaldelijk is in consumentenonderzoek geconstateerd dat consumenten streven naar een zekere afwisseling: Howard en Sheth (1969), Howard (1980), Wierenga (1974, Hfd. 6), Pessemier en McAlister (1981).

Het gestippelde deel van Schema 2 geeft aan dat de paarsgewijze preferenties voor alternatieven worden bepaald door de percepties van de alternatieven op de karakteristieken en de nutsfunctie van de betreffende consument. Hiervan wordt bij de operationalisatie gebruik gemaakt door op basis van paarsgewijze preferentie-uitspraken van een respondent diens nutparameters te berekenen. Dit is dus een 'zijlijn' van het model, dat hier alleen is toegevoegd ten behoeve van de meting.

Het model in Schema 2 beschrijft een eenmalige keuze van een alternatievencombinatie (bijvoorbeeld in een bepaalde verhouding). Wanneer we de gekochte combinaties in een aantal achtereenvolgende perioden zouden beschouwen, moet uiteraard rekening worden gehouden met terugkoppelingen. Als gevolg van ervaring met een produkt kan de perceptie wijzigen bijvoorbeeld.

Verder kan worden opgemerkt dat terwille van de overzichtelijkheid in het model van Schema 2 alleen de belangrijkste relaties tussen de variabelen zijn weergegeven. Men zou bijvoorbeeld kunnen opmaken dat er ook een relatie kan bestaan tussen (8) en (6): budget en 'evoked set' - als het budget kleiner is zullen eerder bepaalde merken afvallen wegens te duur - en tussen (4) en (3): motivatie en behoeften kunnen invloed hebben op perceptie: Simon (1979, 29-38).

In het volgende zal kort worden beschreven hoe het model is geïmplementeerd en welke resultaten werden verkregen voor de situatie van de keuze van groenten in een bepaalde week. Uitvoeriger informatie over deze studie is te vinden in Wierenga (1982).

Data

De gegevens zijn verkregen bij een steekproef van 150 respondenten (huisvrouwen) afkomstig uit geheel Nederland. De respondenten werden geïnterviewd door een marktonderzoeksbureau en kregen vragen voorgelegd over gelijkenissen tussen groenten (ten behoeve van meerdimensionale schaalanalyse), scores van de groenten op een aantal attribuitschalen en preferentie-oordelen met betrekking tot individuele groenten (paarsgewijs). Daarna werd een koop simulatie uitgevoerd.

Aan de respondenten werden prijzen genoemd voor de betreffende groenten en hen werd verteld dat zij f 15,— beschikbaar hadden om groentenaankopen te doen voor één week voor een gezin van 4 personen: twee volwassenen en twee kinderen. Hierbij werd dag na dag afgewerkt: maandag, dinsdag et cetera, tot en met zondag. Om het meer realistisch te maken werd ook gevraagd naar de andere onderdelen van de betreffende maaltijd: aardappelen, vlees, soep en toetje.

Het veldwerk werd uitgevoerd in mei 1978. In het onderzoek waren 15 groenten betrokken: groenten die op dat moment in de markt beschikbaar waren. Ook de gehanteerde prijzen sloten nauw aan bij de op dat moment geldende prijzen. Om de keuze te vergemakkelijken kreeg de respondent een plaat voorgelegd met kleurenfoto's van de 15 groenten, waarop bij iedere groente de prijs was aangegeven.

Perceptuele karakteristieken van groenten

Diverse analysemethoden: meerdimensionale schaaltechnieken, factoranalyse en discriminantanalyse werden gebruikt om de relevante perceptuele dimensies van groenten op te sporen. De resultaten uit de verschillende analyses bleken zeer eenstemmig te zijn: steeds kwamen drie dimensies naar voren die konden worden benoemd als feestelijkheid (duur, feestelijk, voor hoge inkomens), energie (koolhydraten, voor mensen met zwaar werk) en microbestanddelen (vitamine A, C en ijzer). Tabel 1 geeft de scores aan van de 15 groenten op deze drie dimensies. (Deze scores zijn herschaald zodat per dimensie de laagste score nul is).

Hoog op de feestelijkheidsdimensie scoren asperges, champignons en paprika. Rode en witte kool zijn weinig feestelijk.³ Als energieaangebende groente worden vooral gezien: spinazie, andijvie, rode kool, boontjes en witte kool. Hoog op micro-bestanddelen scoren vooral andijvie, spinazie en sla.

Ondanks een zekere variatie over respondenten kon toch worden vastgesteld dat er in wezen overeenstemming bestaat tussen respondenten over de perceptuele structuur van groenten. Er konden geen groepen respondenten worden gevonden met duidelijk afwijkende perceptuele dimensies.

Lang niet altijd waren de percepties van groenten in overeenstemming met de (objectieve) fysieke eigenschappen. Terwijl er voor de voedingscomponenten ijzer, vitamine A en eiwit een redelijke samenhang werd gevonden tussen gepercipieerde en werkelijke gehal-

Tabel 1 *Percepties van 15 groenten op drie perceptuele karakteristieken*

	<i>feestelijk- heid</i>	<i>energie</i>	<i>micro- bestanddelen</i>
andijvie	0.132	1.816	0.912
asperges	2.283	0.848	0.140
bloemkool	0.676	1.653	0.337
champignons	1.699	0.206	0.064
komkommer	0.082	0.116	0.000
paprika	1.050	0.000	0.421
prei	0.111	1.274	0.474
rabarber	0.093	0.112	0.044
rode kool	0.000	1.758	0.289
sla	0.179	0.802	0.777
sperciebonen	0.597	1.784	0.587
spinazie	0.233	1.868	0.885
uien	0.040	0.825	0.066
witte kool	0.003	1.589	0.189
worteltjes	0.217	1.428	0.606

ten, was voor vitamine C (waarvan de respondenten zelf verklaarden dat dit de belangrijkste voedingscomponent in groente is) en koolhydraten deze samenhang totaal afwezig.

Aangezien het er bij consumentenbeslissingen om gaat wat de mensen denken, (of dit nu objectief gezien juist is of niet) zijn de gepercipieerde karakteristieken verder gehanteerd in het beslissingsmodel.

Nutsfuncties

Twee typen nutsfuncties werden in beschouwing genomen:

een lineaire specificatie:

$$U = \sum_{t=1}^r w_t z_t \quad (7)$$

en

een zogenaamde ideaalpunt-specificatie:

$$U = - \left[\sum_{t=1}^r w_t (z_t - I_t) \right]^{1/2} \quad (8)$$

Bij een lineaire nutsfunctie blijft het nut ontleend aan (bijvoorbeeld) karakteristiek t steeds toenemen met verhoging van z_t , het niveau van karakteristiek t (of afnemen, namelijk als $w_t < 0$). Bij een ideaalpuntmodel is er voor elke karakteristiek t een ideaalniveau I_t . Met het stijgen van z_t stijgt het nut, totdat het niveau I_t is bereikt, als z_t nog verder stijgt gaat vervolgens het nut dalen. Uiteraard gaat bij zeer grote I_t een ideaalpuntmodel over in een lineair model (het ideaalpunt gaat naar oneindig). Op grond van de paarsgewijze preferentiegegevens (9) werd voor iedere respondent de nutsfunctie geschat. Hierbij werd gebruik gemaakt van het LINMAP-algorithme: Srinivasan en Shocker (1973).

Desgewenst kan dit algoritme zelf per karakteristiek bepalen welke specificatie de meest passende is: lineair of ideaalpunt. Als attributen van de groenten in de analyse werden gehanteerd de drie eerder genoemde perceptuele karakteristieken: feestelijkheid, energie en microbestanddelen, aangevuld met een per respondent verschillende karakteristiek: smaak (gemeten voor ieder van de 15 groenten in het interview).

De aanpassing van de preferenties aan de nutsfuncties was bevredigend. Bij het lineair nutsmodel was de reproductie van de voorkeursvolgorde door het model gemiddeld over alle respondenten 0.796 (d.i. de gemiddelde rangcorrelatie coëfficiënt tussen oorspronkelijke voorkeursvolgorde en de door het model gereproduceerde voorkeursvolgorde). Bij het 'mixed-mode' nutsmodel, waarbij LINMAP zelf per attribuut de specificatie bepaalt, was de gemiddelde reproductie 0.827.

Voorspelling van de gekochte combinaties

Met behulp van de geschatte nutsfuncties kan worden voorspeld welke groentencombinatie een respondent zal kopen, aannemend dat zij streeft naar nutsmaximalisatie binnen de door het budget en de prijzen van de groenten gestelde grenzen.

Wij nemen hierbij dus aan dat de consument het volgende maximalisatieprobleem oplost:

$$\text{Max } U(z_1, \dots, z_4) \quad (9)$$

onder de voorwaarden:

$$z = Bx$$

$$\sum x_i p_i \leq 15$$

$$z, x \geq 0$$

(10)

Hierbij zijn z_1 t/m z_4 de niveaus van de krakeristieken feestelijkheid, energie, micro-bestanddelen en smaak en is B de (15×4) matrix van consumptietechnologie. (Tabel 1 aangevuld met het attribuut smaak).

Met een lineaire nutsfunctie - Vgl. (7) - is dit een lineair programmeringsprobleem, met een ideaalpuntspecificatie voor de nutsfunctie - Vgl. (8) - is het een kwadratisch programmeringsprobleem.

Bij deze benadering wordt er vanuit gegaan dat het de consument louter gaat om de krakeristieken als zodanig. Echter, zoals werd opgemerkt, kan bij frequent gekochte consumentenprodukten de behoefte aan variatie een belangrijke rol spelen. Vanuit de voedingsvoorlichting in Nederland wordt bovendien expliciet het belang van variatie in het menu benadrukt: 'Eet gevarieerd'. De variatie kan worden afgemeten aan de variantie in de x -vector ($\text{Var}(x)$). De variantie is groot als men slechts één groente (bijvoorbeeld groente i) consumeert: $x_i > 0$ $x_j = 0$ ($j \neq i$) en klein bij een zeer gevarieerd menu. Bijvoorbeeld als men van alle groenten evenveel eet: $x_1 = x_2 = \dots = x_{15}$, geldt: $\text{Var}(x) = 0$. (Dus hoe groter de variatie hoe kleiner $\text{Var}(x)$ en omgekeerd).

Voor een consument die zowel belang hecht aan de intrinsieke produktkrakeristieken als aan variatie, kunnen we daarom de doel-functie schrijven als:

$$\text{Max} [w U(z) - (1-w) \text{Var}(x)]$$

(11)

waarbij w het belang van de intrinsieke krakeristieken en $(1-w)$ het belang van variatie aangeeft.

Doelfunctie (11), gecombineerd met de voorwaarden (10), impliceert een kwadratisch programmeringsprobleem. Cel 6 in Schema 2 geeft aan dat er een voorselectie kan plaatsvinden: bij een bepaalde respondent kunnen bepaalde groenten niet tot de 'evoked set' behoren, dat wil zeggen niet in aanmerking komen om gekocht te worden (bijvoorbeeld doordat men een groente niet kan verdragen, absoluut niet lust, of iets dergelijks). Hiernaar is in het interview gevraagd.

A priori uitgesloten groenten worden in de optimalisatie voor de betreffende respondent niet meegenomen. Overigens kwam a priori uit-

sluiting bij groenten op beperkte schaal voor. Bij diverse respondenten werd geen enkele groente uitgesloten; bij de meesten één of twee.

Met behulp van kwadratische programmering is per respondent de optimale groentencombinatie ($x_1, \dots, x_{15}$) bepaald. Deze is vervolgens vergeleken met de werkelijk gekochte combinatie (in de koop-simulatie). Hiertoe werden een viertal criteria bepaald:

$R \rightarrow$ correlatiecoëfficiënt tussen voorspelde en actuele vector van groenten (hogere waarde voor $R \rightarrow$ betere overeenstemming);

Theil- $U \rightarrow$ een maat van de afwijkingen tussen voorspelling en realisatie: Theil (1961, p. 32); (lagere waarde voor $U \rightarrow$ betere overeenstemming);

GEMAFW $\rightarrow$ gemiddelde afwijking tussen voorspelling en realisatie voor alle 15 groenten (lagere GEMAFW $\rightarrow$ betere overeenstemming);

$P(\text{HYPER}) \rightarrow$ bepaald op grond van het aantal groenten dat zowel in de voorspelde als in de actuele goederencombinatie voorkomt⁴ (lagere $P(\text{HYPER}) \rightarrow$ betere overeenstemming).

De vier genoemde criteria werden vervolgens lineair gecombineerd in het samengestelde criterium C : de eerste hoofdcomponent uit de vier criteria (hogere $C \rightarrow$ betere overeenstemming).

Tabel 2 geeft voor de verschillende modellen de gemiddelde waarden van de overeenkomingscoëfficiënten over alle 150 respondenten. Overwegende dat we hier keuzegedrag van individuele consumenten verklaren, kan worden geconstateerd dat de kwaliteit van de voorspelling zeer redelijk is. De correlatiecoëfficiënt R bijvoorbeeld is in de orde van grootte van 0.3 à 0.4, hetgeen een duidelijke positieve samenhang tussen voorspelling en werkelijkheid impliceert. (De standaardafwijkingen van de gemiddelden in Tabel 2 schommelen tussen 0.01 en 0.04).

Het model waarbij de consument alleen op de krakeristieken let, geeft een veel slechtere voorspelling dan het model met variatiebehoefte erin. Het eerstgenoemde model onderschat het variatiegedrag in belangrijke mate: bij het lineair model koopt iedere respondent slechts één groente (dit volgt direct uit het optimalisatieprobleem), bij het 'mixed-mode' model is het gemiddelde aantal groenten 1.96, eveneens ver beneden het werkelijk gemiddeld aantal van 8.49 verschillende groenten die een respondent in een week koopt.

In de modellen met variatiebehoefte is de weegfactor w (constant

Tabel 2 *Overeenstemming tussen door het model voorspelde en werkelijk gekochte combinaties (gemiddelden over 150 respondenten)*

	<i>lineaire nutsfunctie</i>		<i>'mixed-mode' nutsfunctie</i>	
	alleen karak- teris- tieken w = 1	karakteris- tieken + variatie- behoefte w = 0.20	alleen karak- teris- tieken w = 1	karakteris- tieken + variatie- behoefte w = 0.20
R	0.35(0.76)**	0.43(0.80)	0.30(0.77)	0.33(0.64)
Theil-U	0.82(0.80)	0.44(0.30)	0.74(0.68)	0.49(0.32)
GEMAFW	2.26(1.93)	0.77(0.49)	1.84(1.49)	0.89(0.55)
P(HYPER)	0.61	0.29	0.57	0.37
C (samen- gest)	-1.72	-0.58	-1.48	-0.75
Aantal* verschil- lende groenten	1.00	8.53	1.93	8.25

* In werkelijkheid: 8.49

** Getallen tussen haakjes hebben betrekking op de geaggregeerde vector van groentencombinaties (zie tekst)

over respondenten) zo bepaald dat het gemiddelde aantal verschillende groenten zo dicht mogelijk bij 8.49 uitkomt.⁵ Uit de gevonden waarde voor $w : 0.20$ voor beide modellen blijkt, dat de variatiebehoefte met een relatief gewicht van (gewicht: 0.80) erg belangrijk is ten opzichte van het streven naar een zo goed mogelijke karakteristiekencombinatie (gewicht 0.20).

Zoals werd opgemerkt, is het in het algemeen moeilijk gedrag van individuele consumenten met een grote mate van nauwkeurigheid te voorspellen. Op het geaggregeerd niveau vallen echter een groot aantal 'toevallige' afwijkingen tegen elkaar weg. Wanneer we de door het model van de individuele consumenten voorspelde groentencombinaties bij elkaar optellen en vergelijken met de aktuele, eveneens geaggregeerde aankopen vector, dan is de overeenstemming een stuk beter. Voor de overeenstemmingscoëfficiënten R, Theil-U en GEMAFW is dat in Tabel 2 aangegeven door getallen tussen haakjes. De overeenstemming bij deze werkwijze: schatting van individuele nutsfuncties, bepaling van individuele groentecombinaties en daarna

aggregatie, bleek veel groter dan wanneer vanaf het begin met één representatieve consument werd gewerkt waarvoor op geaggregeerd niveau één goederencombinatie werd berekend.

Uiteraard kan de bovenstaande benadering verder worden uitgewerkt en verfijnd (Wierenga, 1982). Met een dergelijk model is het in principe mogelijk de effecten te voorspellen op de gekochte hoeveelheden van de verschillende groenten van prijsveranderingen van individuele groenten, introductie van nieuwe groenten met bepaalde perceptuele dimensies, en van informatie gericht op specifieke aspecten, eventueel met de bedoeling om tot herpositionering van bepaalde groentesoorten te komen. Deze zaken zijn voor de marketing van een produkt van groot belang.

In de context van dit artikel is het model gepresenteerd omdat het een duidelijk interdisciplinair karakter heeft. Aan het binnen de economie ontwikkelde karakteristiekenmodel is het belangrijke psychologische begrip perceptie gekoppeld en met behulp van psychometrische technieken zijn de perceptuele dimensies van het produkt bepaald. Vervolgens werden nutsfuncties bepaald - een concept uit de economie maar zoals we zagen met een parallel in het psychologische begrip attitude - wederom met een psychometrische methode. Daarna werden optimale combinaties berekend waarbij de behoefte aan variatie - waarover in de psychologie de nodige literatuur bestaat, zie onder andere Berlyne (1960) - ingebouwd is in het model. Het aspect dat de analyse werd uitgevoerd op het niveau van individuele consumenten past meer binnen de traditie van de psychologie dan die van de economie.

Uit de resultaten blijkt, dat met een dergelijk interdisciplinair model belangrijke inzichten kunnen worden verkregen ter verklaring van het keuzegedrag van consumenten.

Samenvatting en conclusie

Dit artikel houdt zich bezig met modellen van het consumentengedrag zoals die in de economie en psychologie zijn ontwikkeld. Geconstateerd wordt dat de benaderingen vanuit deze twee disciplines tot nu toe weinig met elkaar in verband zijn gebracht. Het belangrijkste thema van het artikel is de mogelijkheid tot de ontwikkeling van interdisciplinaire modellen waarmee met behulp van een combinatie van elementen uit economie en psychologie (en eventueel so-

ciologie) een beter inzicht kan worden verkregen in de achtergronden van het consumentengedrag.

In het artikel wordt eerst een globaal consumentenbeslissingsmodel gepresenteerd dat kan dienen om de verschillende elementen uit economie en psychologie en hun onderlinge relaties in kaart te brengen. Dit model kent drie niveaus: 1 keuze tussen goederencategorieën, 2 keuze tussen produkten (of produktklassen) en 3 keuzen binnen een produktklasse. Het blijkt dat de economische benadering vooral aangrijpt op de niveaus 1 en 2, de psychologische op niveau 3. Dit verklaart de geringe mate van gemeenschappelijkheid van deze modellen. Het gepresenteerde consumentenbeslissingsmodel maakt ook duidelijk waar de mogelijkheden liggen voor meer integratie.

Het model is vervolgens nader uitgewerkt voor de situatie van keuze binnen een produktklasse. Dit model heeft zijn uitgangspunt in de (economische) karakteristiekentheorie, die overigens een duidelijk parallel heeft in de (psychologische) multi-attribut attitude theorie. Aan het karakteristiekenmodel zijn verder een aantal belangrijke concepten uit de psychologische theorie van het consumentengedrag gekoppeld: perceptie, evoked set, en behoefte aan variatie. In een toepassing op de keuze van groenten kon met dit model een redelijke verklaring worden verkregen voor de combinaties van groenten, gekocht voor een bepaalde week door respondenten in een koop-simulatie.

Gehoopt wordt dat het artikel een stimulans is tot verdere integratie van de modellen van het consumentengedrag uit de verschillende gedragswetenschappelijke disciplines (economie, psychologie, maar ook sociologie). Met een dergelijk interdisciplinair model kan meer inzicht worden verkregen in de factoren die de keuze van consumenten beïnvloeden. Dit inzicht is belangrijk, gezien de rol van de consument in de sociale en economische verschijnselen van de samenleving. Zowel zij die zich bezig houden met het ontwikkelen en aanbieden van produkten en diensten voor consumenten in de markt als degenen die de verantwoordelijkheid hebben voor het consumenten- en consumptiebeleid kunnen hiervan profiteren.

Noten

¹ De economie, die primair gericht is op de verklaring van keuzegedrag van individuen en groepen, wordt hier tot de gedragswetenschappen gerekend.

² Inmiddels wordt ook buiten de marketing, met name op het terrein van con-

sumentenbeleid en consumentenbescherming, veel gebruik gemaakt van deze consumentengedragsmodellen. Consumentengedrag ontwikkelt zich steeds meer tot een zelfstandig vakgebied.

- ³ Groenten met hoge scores op de feestelijkheidsdimensie blijken vooral in het weekend te worden gegeten.
- ⁴ P (HYPER) is de kans om volgens toeval een even groot of groter aantal groenten te vinden dat zowel in de voorspelde als in de actuele goederencombinatie voorkomt. (Dit aantal is een z.g. hypergeometrische variabele).
- ⁵ Iteratief bepaald met stapjes van 0.05.

Literatuur

- Bayton, J. A., 1963. Contributions of psychology to the micro-economic analysis of consumer demand for food. *Journal of Farm Economics* 45: p. 1430-1435.
- Berlyne, D. E., 1960. *Conflict, Arousal and Curiosity*. McGraw Hill, New York.
- Bettman, J. R., 1979. *An information processing theory of consumer choice*. Addison-Wesley, Reading, Mass.
- Deaton A. en J. Muellbauer, 1980. *Economics and consumer behaviour*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Engel, J. F. en R. D. Blackwell, 1982. *Consumer Behaviour*, 4th Edition. Dryden Press, Chicago.
- Fishbein, M., 1963. An investigation of the relationship between beliefs about an object and the attitude toward that object. *Human Relations* 16: p. 233-240.
- Gorman, W. M., 1959. Separable Utility and aggregation. *Econometrica* 21: p. 469-81.
- Gorman, W. M., 1968. The Structure of utility function. *Review of economic studies* 35: p. 367-390.
- Hansen, F., 1972. *Consumer choice behaviour: a cognitive theory*. Free Press, New York.
- Hart, H. W. C. van der, 1981. Boekbespreking: P. S. H. Leeftang en P. A. Beukenkamp, *Probleemgebied marketing; een management benadering*. *Tijdschrift voor Marketing* 15, oktober: p. 38-39.
- Hogervorst, A., M. Moussault, B. van Steenberghe, P. Thoenes en R. Zilverder, 1979. *Consumptieverandering in maatschappelijk perspectief: Voorstudies en achtergrond*. Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- Houthakker, H. S., 1961. The present state of consumption theory: a survey article. *Econometrica* 29 (oktober): p. 704-740.
- Howard, J. A., 1977. *Consumer behaviour: application of theory*. McGraw Hill, New York.
- Howard, J. A., en J. N. Sheth, 1969. *The theory of buyer behaviour*. Wiley, New York.
- Lancaster, K., 1966. A new approach to consumer theory. *Journal of Political Economy* 74: p. 132-157.

- Lancaster, K., 1971. Consumer demand: a new approach. Columbia University Press, New York.
- Leeftang, P. S. H. en P. A. Beukenkamp, 1981. Probleemgebied marketing, een management benadering. Stenfert Kroese, Leiden.
- Leontief, W. W., 1947. Introduction to a theory of the international structure of functional relationship. *Econometrica* 15: p. 361-73.
- Nelson, P., 1970. Information and consumer behaviour. *Journal of Political Economy* 78 (jan/febr): p. 311-329.
- Nelson, P., 1974. Advertising as information. *Journal of Political Economy* 81 (juli/aug): p. 729-54.
- Nicosia, F. M., 1966. Consumer decision processes: marketing and advertising implication. Prentice Hill, Englewood Cliffs.
- Nicosia, F. M. en R. N. Mayer, 1976. Toward a sociology of consumption. *Journal of Consumer Research* 3, september: p. 65-75.
- Olshavsky R. W. en D. H. Granbois, 1979. Consumer decision making: fact or fiction? *Journal of Consumer Research* 6, september: p. 93-100.
- Pessemier, E. en L. McAlister, 1981. Varied consumer behaviour: prior work and some research hypothesis, Working Paper nr. 774 Krannert Graduate School of Management. Purdue University.
- Phlips, L., 1974. Applied consumption analysis, North-Holland Publishing Company, Amsterdam.
- Praag, B. M. S. van, 1968. Individual welfare functions and consumer behaviour. Noord Hollandse Uitgeversmaatschappij, Amsterdam.
- Ratchford, B., 1980. The value of information for selected appliances. *Journal of Marketing Research* 17 (februari): p. 14-25.
- Ratchford, B., 1982. Cost-Benefit Models for explaining consumer choice. *Management Science* 28 (februari): p. 197-212.
- Schiffman, L. G. en L. L. Kanuk, 1978. Consumer Behaviour. Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- Simon, H. A., 1979. Models of thought. Yale University Press, New Haven.
- Srinivasan, V. en A. D. Shocker, 1973. Linear programming techniques for multidimensional analysis of preferences. *Psychometrika* 38 (september): p. 337-369.
- Stigler, G. J. en G. S. Becker, 1977. De gustibus non est disputandum. *American Economic Review* 67 (februari): p. 76-90.
- Stone, J. R. N., 1954. The measurement of consumers expenditure and behaviour in the United Kingdom 1920-1938, Vol. I. Cambridge University Press, Cambridge.
- Strotz, R. H., 1957. The empirical implications of a utility tree. *Econometrica* 25: p. 269-80.
- Termorshuizen, J. G., 1982. Het consumentengedrag met betrekking tot melk. Wageningen.
- Theil, H., 1975-76. Theory and measurement of consumer demand, Volumes 1 and 2. North Holland Publishing Company, Amsterdam.
- Theil, H., 1980. Recente ontwikkelingen in de micro-economie. *De Economist* 128(1): p. 1-14.

- Wierenga, B., 1974. An investigation of brand choice processes. Universitaire Pers Rotterdam, Rotterdam.
- Wierenga, B., 1982. Empirical investigation of the explanatory power of the characteristics model. Proceedings Annual Congress of the European Academy for Advanced Research in Marketing, Antwerp, 5-7 April, I-2/1 tot I-2/40.
- Wilkie, W. L. en E. A. Pessemier, 1973. Issues in Marketing's use of multiattribute models. *Journal of Marketing Research* 10: p. 428-441.
- Zaltman, G. en M. Wallendorf, 1979. Consumer behaviour: basic findings and management implications. Wiley, New York.