
Waar staat de factor 30 zonnebrandspray voor kinderen?

**De invloed van schapindeling op de keuzesnelheid en tevredenheid
van klanten.**

Naam Jelle van der Bij
Datum: 16 februari 2009
Plaats: Amsterdam

Afstudeercommissie:
1^e begeleider: Dr. T.J.L. van Rompay
2^e begeleider: Drs. J.W.M. Verhoeven

Afstudeeronderzoek voor de opleiding:
Master Communication Studies

Faculteit Gedragswetenschappen
Universiteit Twente



Samenvatting

In supermarkten en drogisterijen staan producten uit dezelfde categorie vaak in hetzelfde schap. Binnen dit schap staan producten op hun beurt ook weer op logische wijze bij elkaar. De manier waarop retailers deze producten groeperen kan echter afwijken van de manier waarop consumenten de producten in groepen zouden indelen. Dit kan ertoe leiden dat consumenten moeilijker hun gewenste product kunnen vinden. In dit onderzoek zijn daarom de effecten van twee schapindelingen onderzocht. De eerste schapindeling was een indeling gebaseerd op de visie van de retailer. De tweede indeling bestond uit een indeling die is gebaseerd op hoe consumenten producten mentaal categoriseren. Er is in dit onderzoek verondersteld dat een schapindeling die aansluit bij de mentale categorisatie positief gerelateerd is aan de keuzesnelheid en tevredenheid van de consumenten. De data tonen dit verband echter niet aan. De resultaten laten wel zien dat mensen die relatief veel ervaring hebben met supermarkten, meer tevreden zijn met de keuze wanneer zij producten hebben gezocht in een retailer gebaseerd schap. Tevens is aangetoond dat de factor *need for cognition* marginaal van invloed is op de tevredenheid met de keuze in de twee schapcondities. Mensen met een lage *need for cognition* zijn meer tevreden met hun keuze wanneer het schap volgens mentale categorisatie is opgebouwd dan in het retailer gebaseerde schap. Voor retailers bieden de resultaten interessante perspectieven. Zo zijn er aanwijzingen dat consumenten schapindelingen 'aangeleerd' hebben gekregen terwijl mensen in beginsel meer tevreden zouden zijn met een schap dat volgens hun eigen verwachting is opgebouwd. Praktische implicaties voor retailers wat dit punt betreft, worden verder in dit stuk uitgewerkt.

Inleiding

Wanneer consumenten in een winkel op zoek zijn naar bepaalde producten, zullen zij deze gaan zoeken op een plek waar deze logischerwijze verwacht kunnen worden. Zo vindt men vaak appels bij de andere fruitsoorten en is de yoghurt snel gevonden als de melk eenmaal is gelokaliseerd. Soms verschilt de logica van individuen hierin met de logica van retailers. Dan worden de pijnboompitten bijvoorbeeld gezocht in het schap met nootsoorten terwijl deze naast de sladressings liggen. Of zoekt men bijvoorbeeld de pikante saus voor kip in het sausenschap terwijl deze bij de oriëntaalse producten staat. Het is logisch dat het keuzeproces van een consument dan minder eenvoudig verloopt dan aanvankelijk had gekund.

Naast dat er duidelijke productcategorieën op winkelniveau te onderscheiden zijn, geldt dit ook voor producten in een schap. Binnen de categorie haarverzorging staan bijvoorbeeld shampoos bij elkaar en de haarkleurmiddelen daar niet ver vandaan. Deze laatste groep kan dan weer onderverdeeld worden in kleuren of merken. Maar wanneer zet je als retailer de haarkleurmiddelen nou op kleur en wanneer op merk? En is het handiger voor consumenten als een deodorantschap op merk wordt ingedeeld of is het juist beter om een splitsing te maken tussen rollers en sprays? De antwoorden op dergelijke vragen zijn interessant omdat schapindelingen dan beter kunnen worden aangepast aan het keuzeproces van consumenten. Dit zou ertoe kunnen leiden dat het keuzeproces sneller verloopt en consumenten minder snel afhaken in het verkoopproces. Op de langere termijn zou dit voor retailers kunnen resulteren in grotere klanttevredenheid en verhoogde afzet. Dit onderzoek gaat hier dieper op in en behandelt het vraagstuk hoe retailers hun schap beter kunnen aanpassen aan hoe consumenten producten mentaal categoriseren.

Effecten van aanpassingen in een schapindeling kunnen optreden omdat consumenten volgens bepaalde strategieën zoeken en tot een keuze komen. Een belangrijke strategie die consumenten hanteren om tot een keuze te komen is om het aantal te overwegen producten te beperken (Tversky en Sattath, 1979). Op die manier kan het keuzeproces worden

vereenvoudigd. De categorie wijn kan bijvoorbeeld worden verdeeld in rode wijn, witte wijn en rosé, en deze kan vervolgens weer worden ingedeeld in verschillende druivensoorten of prijsklassen (cf. Mollá, Múgica & Yagüe, 1998). Het cognitief indelen van zulke groepen staat bekend onder het begrip mentale categorisatie. In de afgelopen jaren zijn verscheidene studies over mentale categorisatie van producten uitgevoerd (o.a. Loken & Ward, 1990; Mollá, Múgica & Yagüe, 1998; Ratneshwar, Barsalou, Pechmann & Moore, 2001; Ratneshwar & Shocker, 1991). Ook onderwerpen als de rol van een merk in categorie perceptie (Sujan & Bettman, 1989) en de relatie tussen categorisatie en *consideration sets* zijn onderzocht (o.a. Hutchinson, Raman, & Mantrala, 1994; Nedungandi, 1990; Ratneshwar, Pechmann & Shocker, 1996). De uiteenlopende bevindingen uit dergelijke onderzoeken zijn voor zover bekend nog niet onderzocht in een werkelijke winkelomgeving. En dat terwijl schapindelingen juist bekend staan als één van de belangrijkste in-store technieken die retailers in kunnen zetten om de verkoopaantallen van producten te beïnvloeden.

De uitgevoerde onderzoeken naar schapindelingen gaan vaak niet over welke producten het beste bij elkaar kunnen worden geplaatst vanuit consumentenoptiek. De meest studies kenmerken zich door een economisch-wetenschappelijke oriëntatie en zijn veelal gebaseerd op algoritmische modellen (b.v. Hansen & Heinsbroek, 1979; Corstjens and Doyle, 1983; Bultez and Naert, 1988; Borin, Farris & Freeland, 1994; Yang, 2001). Bij de modellen in deze onderzoeken wordt uitgegaan van een deterministische vraag die elastisch verband houdt met schapruimte. Dus hoe meer ruimte aan een variant is toegekend, hoe meer vraag wordt gecreëerd (Koele & van der Pligt, 1993). Dergelijke onderzoeken hebben aangetoond dat de verkoopaantallen van producten in belangrijke mate afhankelijk zijn van posities in het schap (van Nierop, Fok & Franses, 2008). Zo is bijvoorbeeld de relatie tussen schapruimte en afzet in veel studies aangetoond (Chandon, Hutchinson, Bradlow & Young, 2007), en wordt er al jaren een duidelijke relatie onderkend tussen de hoogte van de schappositie van een product en de afzet van dit product (Frank & Massy, 1970).

Het belang van goed ontwikkelde schappen lijkt steeds belangrijker en complexer te worden voor retailers. Schapruimte is een schaars goed dat verdeeld moet worden over een zeer groot en alsmaar toenemend aantal producten (van Nierop et al., 2008). Daarbij lag vroeger de aandacht vooral op het verkopen van individuele producten en is de aandacht gedurende de afgelopen twee decennia verschoven naar het laten renderen van de gehele schapcategorie (van Nierop et al., 2008). Deze visie staat bekend onder de naam *category management*. Bij het *category management* ligt de focus op de onderlinge relatie tussen producten binnen een categorie en op de verbetering van de prestaties van de hele productcategorie in plaats van die van individuele merken (Basuroy, Mantrala & Walters, 2001). Volgens Hulst & Van Hunnik (1999) richt men zich met het *category management* meer op de vraagzijde en wordt er geprobeerd om de consument maximaal in zijn behoefte te voorzien. Om dit in de praktijk te realiseren wordt er door retailers bij beslissingen over schapindelingen veelal op basis van gezond verstand gehandeld (Drèze, Hoch & Purk, 1994; van Nierop et al., 2008;). De behoefte van een grote Nederlandse retailer aan meer gefundeerd inzicht in schapoptimalisatie met de gehele categorie in ogenschouw, lag derhalve aan de basis voor het onderzoek dat in dit artikel wordt beschreven.

Mentale categorisatie en schapindelingen

Zoals in de inleiding al werd vermeld, delen consumenten producten in homogene subgroepen in als tactiek om eenvoudiger tot een keuze te kunnen komen (Tversky en Sattath, 1982). Het indelen van producten op basis van bepaalde kenmerken staat ook bekend als mentale categorisatie. Een dergelijke strategie wordt gebruikt omdat de consument noch de motivatie, noch de mogelijkheid heeft om over alle aankopen uitvoerig na te denken (Tversky en Sattath, 1982). Dit kan worden uitgelegd aan de hand van het *effort-accuracy framework*. Dit *framework* stelt dat een consument twee belangrijke behoeftes heeft bij de aankoop van een product. De eerste is het verlangen om een accurate beslissing te maken en de tweede is het verlangen om inspanning te verminderen (Dhar,

Nowlis & Sherman, 2000). Omdat deze twee behoeftes conflicteren hanteren consumenten volgens Dhar et al. (2000) keuzestrategieën om hiertussen een *trade-off* te maken.

Consumenten ontwikkelen diverse tactieken om tijd, inspanning, en risico in een winkelomgeving te verminderen terwijl de kwaliteit van de keuze in stand blijft. Deze tactieken worden vaak verkregen als resultaat van het *trial en error* proces gedurende de tijd (Hoyer & Cobb-Walgren, 1988) en liggen opgeslagen in het geheugen.

Mentale categorisatie is een tactiek die voor een belangrijk deel voortkomt uit een fundamentele cognitieve vaardigheid. Mensen bezitten namelijk de natuurlijke neiging om informatie te ordenen in logische categorieën. Dit helpt ons om kennis te structureren zodat we op de juiste wijze op dingen kunnen reageren. Het categoriseren helpt ons ook om voorspellingen te doen over de eigenschappen van dingen waar we in het leven tegenaan lopen (Medin, Ross & Markman, 2001). Rosch (1975) suggereert dat mensen objecten en gebeurtenissen in categorieën indelen op basis van gepercipieerde gelijkheid. Deze bevinding werd bevestigd in diverse onderzoeken (Murphy & Medin, 1985; Rosch & Mervis, 1975; Tversky, 1977; Ratneshwar et al., 2001, Loken & Ward, 1990; Ratneshwar & Shocker, 1991; Sujana & Bettman, 1989). Producten die op basis van bepaalde kenmerken tot een bepaalde categorie behoren worden daarbij min of meer als equivalent behandeld (Mervis en Rosch, 1981). Het gebruik van categorieën maakt functioneren in gecompliceerde omgevingen op deze manier eenvoudiger (Ozanne, Brucks & Grewal, 1992).

De mentale categorisatie vindt plaats op basis van kennisstructuren of schema's. Een schema is: "*an internal structure, developed through experience with the world, which organizes incoming information relative to previous experience*" (Mandler and Parker 1976, p. 39) Een schema kan ook uitgelegd worden als een georganiseerd patroon van verwachtingen in een omgeving (Bettman, 1979). Een productcategorie-schema is een kennisstructuur waarin op efficiënte en samenhangende manier is vastgelegd welke producten tot de categorie behoren, wat de definiërende productattributen zijn, hoe belangrijk de attributen zijn en op welke wijze de attributen met elkaar samenhangen

Candel & van Trijp, 1994). Volgens een schema behoren bijvoorbeeld *cornflakes* en witbrood beiden tot de categorie graanproducten. De samenhang tussen de attributen van deze producten is voor veel mensen echter minder groot dan de samenhang tussen de attributen van witbrood en bruinbrood.

Als een persoon mentaal categoriseert gebeurt dit enerzijds op basis van een op het geheugen gebaseerde verwerking en anderzijds op basis van de visuele verwerking van stimuli. Janiszewski (1998) stelt dat een klant die een schap visueel doorzoekt slechts een beperkt focusgebied heeft. In dat geval is het dus van belang om producten die tot een zelfde categorie behoren en elkaars referent zouden kunnen zijn nabij elkaar te plaatsen. Hierdoor zou het makkelijker moeten zijn om een goede vergelijking te maken omdat een consument minder lichamelijke en cognitieve zoekinspanningen hoeft te verrichten. Een persoon hoeft bijvoorbeeld minder stappen te zetten tussen twee alternatieven of de armen minder ver te reiken. Ook de cognitieve inspanning om gezochte producten te lokaliseren wordt minder aangezien de alternatieven in een groep worden gepresenteerd. De verwachting, zoals in onderstaande hypothese staat weergegeven, is dat mensen daardoor met minder inspanning kunnen zoeken wat resulteert in een grotere snelheid bij het maken van een keuze.

H1 *Een schapindeling die aansluit bij de mentale categorisatie van klanten is positief gerelateerd aan de keuzesnelheid van consumenten.*

Naast de verwachting dat een schapindeling van invloed is op de keuzesnelheid, is het aannemelijk dat een schap bijdraagt aan de tevredenheid in de keuze. Dit kan bijvoorbeeld komen door lay-out aspecten: een visueel aantrekkelijk schap kan leiden tot een beter winkelbeeld. Een andere mogelijke reden is dat mensen het prettig vinden dat de producten volgens hun eigen mentale categorisatie staan opgesteld. En ook de keuzesnelheid van consumenten zou ook een rol kunnen spelen in de mate van tevredenheid met de keuze.

Zoals eerder in dit artikel benoemd, hebben mensen zowel het verlangen om een accurate beslissing te maken, als het verlangen om inspanning te verminderen (Dhar et al., 2000) en wordt hierbij een *trade-off* gemaakt. Het zou kunnen dat mensen die sneller de producten hebben gelokaliseerd, meer tevreden raken met de keuze omdat er meer tijd 'overblijft' voor het zoeken naar informatie. Mensen kunnen dan eerder tot een *evoked set*¹ komen, waardoor de producten beter vergeleken kunnen worden en de kwaliteit van de keuze toeneemt. Om te onderzoeken of er factoren zijn die de tevredenheid van consumenten met hun aankoop verbeteren, is de onderstaande hypothese is opgesteld.

H2 *Een schapindeling die aansluit bij de mentale categorisatie van klanten is positief gerelateerd aan de tevredenheid van consumenten over hun aankoop.*

Daarnaast is het waarschijnlijk dat de kunde van een consument een rol speelt in het keuzeproces. Alba & Hutchinson (1989) suggereren dat de kunde van een consument bij het maken van een keuze voor een belangrijk deel afhankelijk is van familiariteit en persoonlijke expertise.

Familiariteit en Expertise

Wanneer mensen een keuze moeten maken tussen producten in een schap zal de benodigde kennis voor het maken van de juiste keuze enerzijds voortkomen uit het geheugen en anderzijds door informatiestimuli in de aankoopomgeving (Chandon et al., 2008; Powell Mantel & Kardes, 1999). Voor de verwerking van informatiestimuli dient een mens volgens Cacioppo & Petty (1982) motivatie en kunde te hebben. De kunde om als consument een keuze te maken is voor een zeer belangrijk deel afhankelijk van de persoonlijke factor

¹ de beperkte hoeveelheid merken of producten die men bij de aankoop van een bepaald product in overweging neemt.

kennis. Kennis van consumenten is volgens Alba & Hutchinson (1989) op te splitsen in de genoemde componenten familiariteit en expertise.

Familiariteit

Volgens Alba & Hutchinson (1989) is familiariteit het aantal opeengestapelde (product)gerelateerde ervaringen van een consument. Familiariteit kan leiden tot een verwachtingen over de inhoud en organisatie van een omgeving (Biederman, Glass, & Stacey, 1973) en de informatievergaring versnellen. Alba & Hutchinson stellen dat in situaties waarin een probleem bekend is, eerdere ervaringen kunnen leiden tot het gebruik van een oplossing die eerder gebruikt is. Dit gebeurt vaak in het geval van *routinized problem solving* (Howard & Sheth, 1969), of *habitual decision making* (Blackwell en Miniard, 2001). Een ondersteunende oplossing voor bijvoorbeeld vieze borden na het avondeten kan gevonden worden in de aankoop van een afwasmiddel. Na langdurig gebruik van afwasmiddel weten consumenten waartoe een afwasmiddel dient, welke producten wel of niet werken, wat dure en goedkope merken zijn en welke geur ze wel of niet prettig vinden. Een consument zal dan sneller een *evoked set* kunnen vormen met afwasmiddelen die invulling kunnen geven aan de behoefte. De familiariteit met de producten heeft er dan voor gezorgd dat beter en sneller tot een aankoop kon worden overgegaan. De situatie verandert wanneer iemand die al jaren met de hand afwast, op zoek gaat naar een afwasmiddel voor de nieuwe vaatwasmachine. Deze persoon beschikt misschien niet over de benodigde kennis van vaatwastabletten en zal meer relevante informatie tot zich moeten nemen om tot een juiste keuze te komen. Dit kost vanzelfsprekend meer moeite dan het kiezen van een vertrouwd product. Productervaringen kunnen daarom de benodigde inspanningstijd verminderen zonder dat de kwaliteit van de keuze verminderd (Alba & Hutchinson, 1989).

Zoals blijkt uit vorige alinea is een gevolg van familiariteit dat de informatieverwerking versneld kan plaatsvinden. Hoewel dit in onderzoeken meermaals is aangetoond, is de

variabele in het onderzoek meegenomen omdat deze een belangrijk te verwachten modererend effect heeft. De veronderstelling die hiermee verband houdt, is dat mensen in bekende winkelinrichting en schapindelingen sneller hun gewilde product kunnen vinden. Enerzijds doordat mensen het product exact weten te staan, anderzijds doordat mensen mentaal categoriseren en dus een link kunnen leggen dat een product in de buurt staat van een product dat zij al kennen. Als iemand hagelslag zoekt en ooit al eens de vlokken uit het schap heeft gehaald, zal die persoon naar verwachting op die plek in het schap gaan zoeken. Om deze reden is de mate van familiariteit met winkelschappen opgenomen in dit onderzoek. De verwachting is dat mensen met veel winkelervaring sneller tot een keuze komen in een retailer gebaseerd schap dan mensen met weinig winkelervaring omdat zij deze schapopbouw gewend zijn. Om diezelfde reden zullen zij meer moeite hebben met het schap volgens mentale categorisatie. De volgende hypothese is gevormd om dit te toetsen:

H3: *Er zal een interactie-effect optreden tussen de schapcondities en de mate van winkelervaring op de snelheid waarmee mensen tot een keuze komen. Hierbij zullen personen met weinig winkelervaring sneller tot een keuze komen bij een schap volgens mentale categorisatie en zullen personen met veel winkelervaring sneller tot een keuze komen bij een retailer gebaseerd schap.*

Er kan ook worden verondersteld dat de familiariteit van invloed is op de tevredenheid. Mensen met meer winkelervaringen zouden met minder inspanning tot een keuze kunnen komen zonder dat de kwaliteit van de keuze hierbij inboet. Dit houdt ook in dat als deze personen net zo lang doen over de keuze als mensen met weinig winkelervaring, de kwaliteit van de keuze hoger kan liggen. Deze personen weten immers beter welke producten zij waar moeten zoeken dan mensen met minder winkelervaring. Om dit te meten is de volgende hypothese opgesteld:

H4: *Er zal een interactie-effect optreden tussen de schapcondities en de mate van winkelervaring op de tevredenheid met de keuze. Hierbij zullen personen met weinig winkelervaring meer tevreden zijn met de keuze bij een schap volgens mentale categorisatie en zullen personen met veel winkelervaring meer tevreden zijn met de keuze bij een retailer gebaseerd schap.*

Zoals eerder toegelicht is de familiariteit niet de enige voorwaarde voor het maken van een goede keuze. Iemand dient namelijk ook wat met informatie uit het geheugen en de omgeving te doen. Zeker in nieuwe omgevingen zullen mensen meer informatie uit de omgevingsfactoren moeten filteren. Volgens Alba & Hutchinson (1989) hebben mensen hiervoor expertise nodig.

Expertise

Expertise is hier gedefinieerd als de kunde om productgerelateerde taken succesvol uit te voeren (Jacoby, Troutman, Kuss & Mazursky, 1986). Hierin leidt verhoogde familiariteit doorgaans tot verhoogde expertise. In situaties waarin een probleem nieuw is kan men met expertise nieuwe oplossingen genereren en evalueren (Alba & Hutchinson, 1989). Expertise kan volgens Alba & Hutchinson (1989) worden onderscheiden in de volgende dimensies: cognitieve inspanning, cognitieve structurering, analyse, verwerking, en geheugen. Hierbij laten verbeteringen in de eerste twee dimensies, verbeteringen in de overige drie dimensies zien. Dus naast familiariteit is expertise een zeer belangrijke persoonlijke component. Deze wordt volgens Alba & Hutchinson (1989) voor het belangrijkste deel gevormd door de mate van cognitieve inspanning en cognitieve structurering.

Cognitieve inspanning is van essentiële invloed op de keuzestrategie die mensen hanteren (Alba & Hutchinson, 1989; Beach & Mitchell, 1978; Bettman, 1985; Paquette & Kida; Russo & Doshier, 1983; Wright, 1975;). De mate waarin mensen cognitieve inspanning

verrichten is te koppelen aan de persoonlijke eigenschap: *need for cognition* (Cacioppo & Petty, 1982). Cacioppo & Petty (1982) hebben de veelgehandeerde *need for cognition scale* ontwikkeld die een voorspeller vormt voor: "*individual differences in people's tendency to engage in and enjoy thinking.*" (Cacioppo & Petty, 1982 p. 130). Iemand die hoog scoort op deze schaal is eerder geneigd om de beschikbare relevante informatie te verwerken. Een persoon die laag op de schaal scoort is minder geneigd om relevante informatie te filteren en gaat vaak meer af op een perifeer kenmerk. Hierbij valt te denken aan een aantrekkelijke productverpakking of een aantrekkelijke persoon die het product aanprijst. De verwachting is dat deze mate van *need for cognition* ook van invloed is op hoe mensen tot een keuze komen als zij voor een productschap staan.

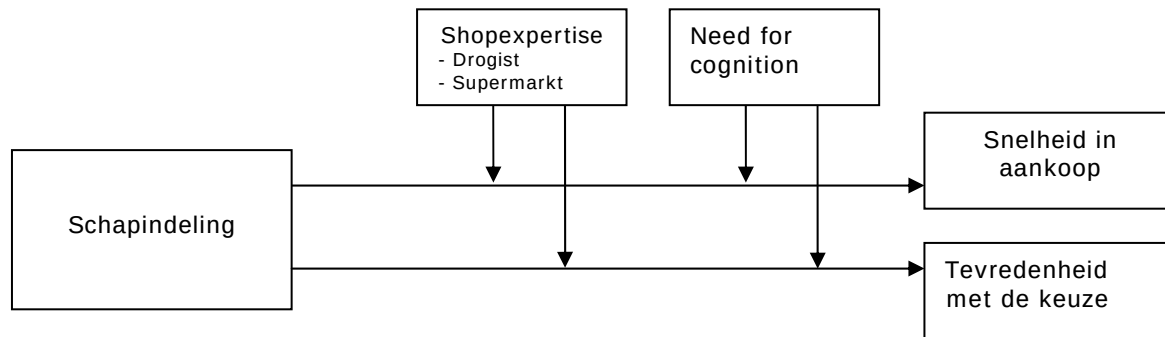
Het is waarschijnlijk dat mensen met een hoge *need for cognition* meer relevante informatie uit een schap zullen verwerken. Mensen met een lage *need for cognition* zijn daarentegen minder geneigd om relevante informatie uit een schap te verwerken. Personen die in dit profiel passen zullen misschien in grotere mate afgaan op eigen logica. Hierdoor kan het meer intuïtieve schap, dat is opgebouwd volgens mentale categorisatie, voor personen met een lage *need for cognition* mogelijk resulteren in een hogere keuzesnelheid en tevredenheid dan wanneer het schap is ingedeeld volgens de visie van de retailer.

Het verschil tussen de twee schapcondities is voor personen met een hoge *need for cognition* mogelijk kleiner. Dit komt omdat een persoon met een hoge *need for cognition* op zoek gaat naar relevante informatie in het schap en minder intuïtief handelt. Ze zullen daarom naar waarschijnlijkheid beter overweg kunnen met het retailer gebaseerde schap dan mensen met een lage *need for cognition* omdat dit schap meer informatieverwerking vraagt. Anderzijds zullen zij naar verwachting minder snel voor de aangedragen optie gaan dan mensen met een lage *need for cognition* omdat zij eerst meer informatie uit het schap zullen verwerken. In dat geval zullen de keuzesnelheid en tevredenheid bij mensen met een hoge *need for cognition* lager liggen dan bij mensen met een lage *need for cognition*. De bovenstaande veronderstellingen leiden tot de volgende twee hypothesen:

H5: *Er zal een interactie-effect optreden tussen de schapcondities en de mate van need for cognition op de snelheid van de keuze. Hierbij zullen personen met een lage need for cognition sneller tot een keuze komen bij een schap volgens mentale categorisatie en zullen personen met een hoge need for cognition sneller tot een keuze komen bij een retailer gebaseerd schap.*

H6: *Er zal een interactie-effect optreden tussen de schapcondities en de mate van need for cognition op de tevredenheid met de keuze. Hierbij zullen personen met een lage need for cognition meer tevreden zijn met de keuze bij een schap volgens mentale categorisatie en zullen personen met een hoge need for cognition meer tevreden zijn met de keuze bij een retailer gebaseerd schap.*

De zes geformuleerde hypothesen in deze studie zijn erop gericht om te achterhalen wat de effecten zijn van een schapindeling die is geoptimaliseerd aan de mentale categorisatie van consumenten. Hierin zijn de factoren schapindeling, keuzesnelheid en tevredenheid met de keuze meegenomen. Een schematische weergave van het gehele onderzoeksmodel is in figuur 1 te zien. Voordat de hypothesen getest konden worden, is in een pre-test onderzocht hoe een schap geoptimaliseerd zou kunnen worden op basis van de mentale categorisatie. Voor de uitvoering van de pre-test en het experiment is gekozen voor de categorie zonnebrand. Vanuit de praktijk bleek dit een categorie waarvan onzekerheid bestond over de juistheid van de schapindeling.



Figuur 1. Schematische weergave van het onderzoeksmodel.

Pre-test

Om te achterhalen op welke manier de schapindeling het meeste effect had op de snelheid en tevredenheid van consumenten, is in een pre-test onderzocht hoe mensen de productgroep zonnebrand mentaal categoriseren. Hiervoor is gebruik gemaakt van een sorteeropdracht die is gebaseerd op de *card sorting* methode. Bij *card sorting* sorteren respondenten kaarten die voorzien zijn van informatie in voor hen logische groepen. In dit onderzoek zijn de kaarten echter vervangen door een set van 64 producten uit het schap.

De locatie voor de pre-test was in een vestiging van drogisterijketen Etos in een winkelcentrum aan het Gelderlandplein in Amsterdam. Voor de sorteeropdracht is een selectie gemaakt van drogisterijkanten ($n=15$) die bij de ingang werden aangesproken of zij mee wilden werken aan een onderzoek voor Etos. Dit aantal van vijftien is voldoende representatief (Nielsen, 2004; Tullis & Wood, 2004). Aan de respondenten werd gemeld dat zij voor hun medewerking een cadeaubon van €5,- ontvingen. De groep respondenten bevatte 2 mannen, wat in goede verhouding staat met de percentages van klanten in de drogisterijmarkt in Nederland (91% = vrouw). De opdracht aan de respondenten was om de producten, die ter voorkoming van volgorde-effecten in willekeurige volgorde in een krat waren gedeponeerd, te groeperen op een tafel. Wanneer de respondent de opdracht voltooid had werd tweemaal gevraagd of deze tevreden was. Vervolgens werd bij iedere groep

producten een uitleg gevraagd. Ter afsluiting werd de respondent bedankt en de cadeaubon ter waarde van €5,- overhandigd. De groepen producten werden achteraf genoteerd op een daarvoor bestemd formulier. De data werden vervolgens in SPSS verwerkt tot het dendrogram dat te zien is in bijlage 1. In dit dendrogram wordt de gepercipieerde afstand tussen producten weergegeven door de afstand die de lijn horizontaal aflegt.

Resultaten pre-test

Als het dendrogram in de bijlage vanaf de rechterkant van boven naar beneden in ogenschouw wordt genomen, zijn er duidelijke clusters zichtbaar. De eerst drie splitsingen zijn de aftersun producten, de resterende groep zonnebrandproducten, en een groep met specialistische producten. De aftersunproducten stonden in het retailer gebaseerde schap niet bij elkaar gegroepeerd. Voor de specialistische producten gold dit wel. Het cluster algemene zonnebrandmerken bevat de grote groep zonnebrandproducten.

Onder de resterende zonnebrandproducten is het eerstvolgende cluster dat mentaal gevormd is door de respondenten overduidelijk het cluster met de zonbeschermingsproducten voor kinderen. Het volgende cluster waarvoor dit geldt is zonneoliën. Deze vormen een duidelijker cluster dan crèmes die in de Nivea en Biodermal tak te vinden zijn. Het dendrogram kan zo verder worden afgelezen tot op individueel productniveau. In het kader van de doelstelling van het onderzoek zijn de drie duidelijkst zichtbare categorieën die volgens respondenten anders worden gecategoriseerd dan dat zij in het schap staan: 1.) aftersun, 2) *kids*-segment en 3) oliën.

Methode

Onderzoeksdesign en steekproef

Ter toetsing van de hypothesen is een 2x2x2-design opgesteld. Er is gekeken naar welke effecten een schap (de werkelijke winkelsituatie waarin producten niet volgens mentale

categorisatie stonden gegroepeerd vs. de schapindeling als cognitieve map), winkelervaring (veel vs. weinig) en de *need for cognition* (laag vs. hoog) hebben op de snelheid en tevredenheid met de aankoop.

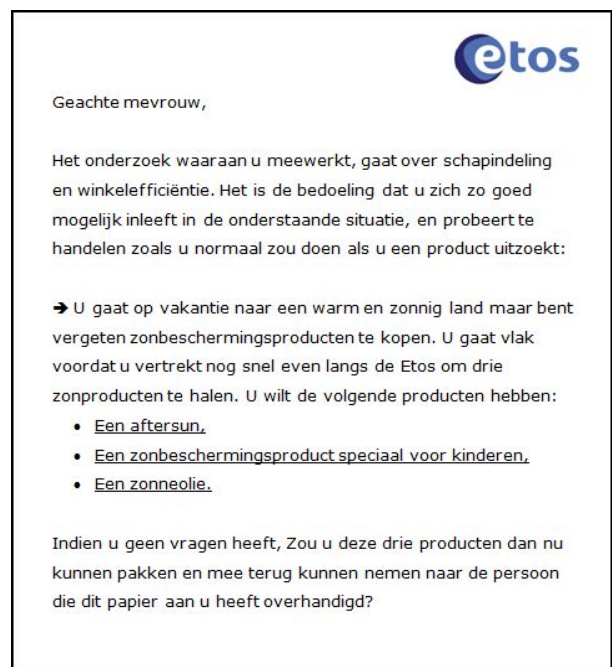
De respondenten waren 80 vrouwen die in het filiaal van Drogisterijketen Etos in een winkelcentrum in Amsterdam-Zuid werden benaderd. Dit werd tijdens de openingstijden op zowel doordeweekse dagen als weekenddagen gedaan in een periode van 8 dagen. Op deze wijze kon een gevarieerd publiek deelnemen aan het experiment. De gemiddelde leeftijd van de groep vrouwen bedroeg 43,13 jaar en varieerde van 14 tot en met 75 jaar. Vanwege het percentage klanten van Etos dat vrouw is (91%), zijn mannen buiten beschouwing gelaten.

Procedure

In de hal van een winkelcentrum werd aan winkelende vrouwen gevraagd of zij mee konden werken aan een kort onderzoek. Wanneer zij instemden voor deelname werd een opdracht op een vel papier overhandigd. Op deze wijze kon de *experimenter bias* worden verminderd. Een verkleinde versie van deze opdracht is te zien in afbeelding 1. In de opdracht werd omschreven dat de respondenten drie producten uit eenzelfde

subcategorie (Aftersunproducten, zonbeschermingsproducten voor kinderen en

beschermende oliën) uit een schap in een winkelsituatie diende uit te zoeken. Hierbij werd een situatieschets gemaakt en geprobeerd om de respondenten zich in te laten leven in een normale winkelsituatie (“...en probeert te handelen zoals u normaal zou doen...”). Daarbij werd ook een situatie gecreëerd waarbij de consument enig gevoel van snelheid zou krijgen



Afbeelding 1. Verkleinde versie van de verstrekte opdrachtbrief

("...U gaat vlak voor u vertrek nog snel even langs de Etos..."). Dit had als doel om de respondenten enigszins het gevoel te geven dat zij niet te uitvoerig de tijd hoefden te nemen maar meer gingen handelen zoals ze bij aankopen in de realiteit zouden doen.

Bij de uitvoering van het experiment werden 40 respondenten toegewezen aan een conditie met de normale, op merk gebaseerde schapindeling die –zoals uit de pre-test bleek– niet volgens de cognitieve structurering van klanten was opgebouwd. Dit is de retailer gebaseerde indeling. De andere 40 respondenten werden toebedeeld aan een tweede conditie, waarin de schapindelingen waren aangepast aan de mentale categorisatie van Etos bezoekers, ofwel de meer intuïtieve schapindeling (gebaseerd op de resultaten die voortkwamen uit de pre-test). De procedure was voor beide schapcondities gelijk. Voor de betrouwbaarheid van de gegevens werd de tweede schapconditie na 20 respondenten gecounterbalanceerd. De manier waarop de schappen werden aangepast is te zien in bijlage 2.

Metingen

Tijdsmeting

De tijdsduur werd gemeten door de onderzoeker. Hiervoor was met tape een lijn op de vloer aangebracht aan weerszijde van het schap. Wanneer een respondent een lijn passeerde werd de tijdsmeting door de onderzoeker gestart. Op het moment dat de respondent met drie producten de lijn weer passeerde werd de tijdsmeting gestopt. De tijdsmeting werd uitgevoerd zonder dat de respondenten dit in de gaten hadden.

Tevredenheid

De tevredenheid van consumenten werd gemeten met vier items waarvan de scores werden gemeten met een 7-punts Likertschaal waarbij (1 = zeer mee oneens, 7 = zeer mee eens). De zelf rapporterende schaalitems waren: "Ik denk dat ik uit de categorieën: aftersun, kids-zonnebrand en oliën, de beste productkeuze heb gemaakt", "De producten die ik gekozen

heb, hebben de beste prijs/kwaliteit verhouding”, “Ik ben tevreden met de keuze die ik heb gemaakt”, en “Wanneer ik een olie, aftersun of *kids*-zonnebrand nodig heb, zou ik bij een volgend winkelbezoek waarschijnlijk dezelfde producten kopen”. De Cronbach’s Alpha voor deze schaal was .8.

Winkelervaring

De winkelervaring is gemeten voor winkels waar specifiek gebruik wordt gemaakt van productschappen die lijken op die van de winkel waarin het onderzoek is uitgevoerd. Dergelijke schappen komen vooral voor in (andere) drogisterijen en supermarkten. Aan de respondenten is daarom gevraagd een schatting te maken van het aantal drogisterij- en supermarktbezoeken per maand. De groep werd vervolgens met een mediaansplitsing in twee groepen verdeeld (laag, hoog). Aangezien er twee winkeltypes in dit onderzoek zijn meegenomen, zijn hypothesen 3 en 4 gesplitst in een a en b variant.

Need for cognition

De *need for cognition* is gemeten op basis van de veelgebruikte *need for cognition scale* die een voorspeller vormt voor: "*individual differences in people's tendency to engage in and enjoy thinking.*" (Cacioppo & Petty, 1982 p. 130). Voor de vragenlijst werd de verkorte versie van 18 items gebruikt die werd ontwikkeld door Cacioppo, Petty & Kao (1984). De *need for cognition* is gemeten via de 7-punts Likertschaal (1 = zeer mee oneens, 7 = zeer mee eens). Enkele voorbeelden van de zelf rapporterende schaalitems zijn: “Als ik moet kiezen heb ik liever een ingewikkeld dan een simpel probleem”, “Iets langdurig en nauwgezet afwegen geeft mij voldoening” en “Als ik een taak heb voltooid die veel mentale inspanning heeft gevergd ben ik eerder opgelucht dan voldaan”. De Cronbach’s Alpha voor deze schaal was .75.

Resultaten

Tijdens de verwerking van de resultaten bleek er een uitschieter onder de respondenten te zijn die meer dan 3 Standaardafwijkingen van de gemiddelde zoekduur aflag. Dit was een mevrouw die achteraf aan had gegeven zichtproblemen te hebben. Deze respondent is uit de dataset gefilterd. Dit resulteerde in een groep van 40 respondenten (schapconditie 1) en een groep van 39 respondenten (schapconditie 2). Voor de meting is gebruik gemaakt van een variantie-analyse (ANOVA).

Snelheid van de keuze

Het verwachte hoofdeffect van H1 dat een schapindeling die gestructureerd was volgens de mentale categorisatie van mensen leidt tot een hogere keuzesnelheid blijkt niet significant aantoonbaar. De resultaten vormen geen bewijs voor de veronderstelling dat het schap dat volgens mentale categorisatie is opgebouwd leidt tot een hogere snelheid bij het kiezen van de producten ($F(1,77) = 0,21$; $p = .885$). Het totaal van gemiddelden en standaarddeviaties voor de variabele 'tijd' staan verwerkt in tabel 1.

Tabel 1:
Gemiddelden en standaarddeviaties van tijd (in minuten) in relatie tot een retailer gebaseerd schap en een schap volgens mentale categorisatie (de bezoekfrequentie is een mediaansplitsing van het aantal bezoeken in een maand in een lage en hoge groep).

	Tijd	
	M	SD
Werkelijk schap	1:34,66	0:50,75
Schap ment. cat.	1:33,16	0:40,41
Totaal	1:33,92	0:45,65

Het aantal supermarktbezoeken per maand blijkt wel van invloed te zijn op de keuzesnelheid van respondenten ($F(1,77) = 8,683$; $p = .04$). Hoe hoger de bezoekfrequentie aan supermarkten, hoe langer consumenten doen over het maken van een keuze. Tussen de

twee schapcondities is echter geen significant verschil waarneembaar ($F(1,74) = ,008$; $p = ,982$). Er is ook geen aantoonbaar effect van het aantal drogisterijbezoeken op de snelheid waarmee mensen tot hun keuze komen ($F(1,76) = ,490$; $p = .486$). Een univariate variantie-analyse toont geen interactie-effect aan van het aantal drogisterijbezoeken op de schapconditie in relatie tot de snelheid in aankoop ($F(1,74) = 1,022$; $p = .315$). De gemiddelden en standaarddeviaties van de bezoekfrequentie aan supermarkten in relatie tot de factor tijd staan weergegeven in tabel 2. Gemiddelden voor de bezoekfrequentie aan drogisterijen staan in tabel 3.

Tabel 2:

Gemiddelden en standaarddeviaties van tijd (in minuten) voor mensen met een lage of hoge bezoekfrequentie aan supermarkten in relatie tot een retailer gebaseerd schap en een schap volgens mentale categorisatie (de bezoekfrequentie is een mediaansplitsing van het aantal bezoeken in een maand in een lage en hoge groep).

	Frequentie supermarktbezoek			
	Laag		Hoog	
	M	SD	M	SD
Werkelijk schap	1:19,01	0:41,91	1:48,82	0:54,75
schap ment. cat.	1:20,74	0:24,08	1:48,73	0:52,06
Totaal	1:19,98	0:32,73	1:48,79	0:52,91

Tabel 3:

Gemiddelden en standaarddeviaties van tijd (in minuten) voor mensen met een lage of hoge bezoekfrequentie aan drogisterijen in relatie tot een retailer gebaseerd schap en een schap volgens mentale categorisatie (de bezoekfrequentie is een mediaansplitsing van het aantal bezoeken in een maand in een lage en hoge groep).

	Frequentie drogisterijbezoek			
	Laag		Hoog	
	M	SD	M	SD
Werkelijk schap	1:25,23	0:41,77	1:42,37	0:56,86
schap ment. cat.	1:32,83	0:30,91	1:29,09	0:46,78
Totaal	1:29,23	0:36,17	1:36,39	0:52,33

De factor *need for cognition* is niet direct van invloed op tijdsduur van de keuze ($F(1,76) = ,098$; $p = .756$). Tevens is de mate van *need for cognition* niet van significante invloed op de duur van de keuze in beide schapcondities ($F(1,74) = 1,715$; $p = .194$). De gemiddelden en standaarddeviaties voor de variabele *need for cognition* in relatie tot tijd, staan verwerkt in tabel 4.

Tabel 4:
Gemiddelden en standaarddeviaties van tijd (in minuten) voor mensen met een lage of hoge need for cognition (7-puntsschaal, hoog is grotere mate van need for cognition) in relatie tot een retailer gebaseerd schap en een schap volgens mentale categorisatie.

	NFC			
	Laag		Hoog	
	M	SD	M	SD
Werkelijk schap	1:41,45	0:50,33	1:25,48	0:51,36
schap ment. cat.	1:24,53	0:26,84	1:35,80	0:45,52
Totaal	1:34,51	0:42,69	1:31,30	0:47,78

Tevredenheid met de keuze

Evenals dat de schapindeling geen aangetoond effect heeft op de tijd die de respondenten kwijt zijn aan het uitkiezen van de drie producten, blijkt de schapindeling ook geen verondersteld hoofdeffect (H2) te hebben op de tevredenheid met de keuze ($F(1,76) = 0,393$; $p = .533$). In tabel 5 staan de gemiddelden en standaarddeviaties weergegeven die voortkomen uit de twee schapcondities.

Tabel 5:
Gemiddelden en standaarddeviaties van tevredenheid
(7-puntsschaal, hoog is meer tevreden) in relatie tot een retailer
Gebaseerde schapopbouw en een schap volgens mentale
categorisatie (de bezoekfrequentie is een mediaansplitsing
van het aantal bezoeken in een maand in een lage en hoge groep).

	Tevredenheid	
	M	SD
Werkelijk schap	5,01	1,20
Schap ment. cat.	5,19	1,28
Totaal	5,10	1,24

De bezoekfrequentie aan supermarkten blijkt wel significant van invloed te zijn op de tevredenheid van respondenten met hun productaankoop ($F(1,77) = 5,391$; $p = .023$). Ook is er in de twee schapcondities een interactie-effect waargenomen. Met een univariate ANOVA werd duidelijk dat mensen met een groter aantal supermarktbezoeken meer tevreden zijn met het retailer gebaseerde schap en mensen met een lagere supermarkt bezoekfrequentie meer tevreden zijn met het schap dat is opgebouwd volgens mentale categorisatie ($F(1,74) = 3,389$; $p = .023$). Dit staat weergegeven in figuur 2 op pagina 24. De gemiddelden en standaarddeviaties voor de variabele 'tevredenheid' staan verwerkt in tabel 6.

Tabel 6:
Gemiddelden en standaarddeviaties van tevredenheid
(7-puntsschaal, hoog is meer tevreden) voor mensen met een lage
of hoge bezoekfrequentie aan supermarkten in relatie tot een op
retailer gebaseerde schapopbouw en een schap volgens mentale
categorisatie (de bezoekfrequentie is een mediaansplitsing van het
aantal bezoeken in een maand in een lage en hoge groep).

	Frequentie supermarktbezoek			
	Laag		Hoog	
	M	SD	M	SD
Werkelijk schap	5,03	1,18	5,00	1,25
schap ment. cat.	5,67	1,08	4,38	1,20
Totaal	5,39	1,16	4,75	1,26

Het aantal drogisterijbezoeken blijkt geen effect te hebben op de tevredenheid van de respondenten ($F(1,76) = ,355$; $p = .553$). Ook tussen de twee schapcondities is geen waarneembaar verschil tussen respondenten die veel of weinig drogisterijbezoeken in het verleden hebben gehad ($F(1,74) = ,081$; $p = .777$). De gemiddelden en standaarddeviaties voor de variabele 'tevredenheid' staan verwerkt in tabel 7.

Tabel 7:
Gemiddelden en standaarddeviaties van tevredenheid (7-puntsschaal, hoog is meer tevreden) voor mensen met een lage of hoge bezoekfrequentie aan drogisterijen in relatie tot een op retailer gebaseerde schapopbouw en een schap volgens mentale categorisatie (de bezoekfrequentie is een mediaansplitsing van het aantal bezoeken in een maand in een lage en hoge groep).

	Frequentie drogisterijbezoek			
	Laag		Hoog	
	M	SD	M	SD
Werkelijk schap	5,14	1,06	4,91	1,32
schap ment. cat.	5,23	1,23	5,15	1,37
Totaal	5,19	1,14	5,02	1,33

De mate van *need for cognition* heeft ook geen directe invloed op de tevredenheid met de keuze ($F(1,74) = ,190$; $p = .738$). De *need for cognition* fungeert echter wel marginaal significant als moderator tussen de twee verschillende schapcondities en de tevredenheid met de productkeuze ($F(1,74) = 3,386$; $p = .070$). Mensen met een hoge *need for cognition* raken minder tevreden naarmate een schap volgens de mentale categorisatie is ingedeeld dan wanneer het schap is opgebouwd vanuit de visie van de retailer. Voor mensen met een lage *need for cognition* geldt het tegenovergestelde in deze situatie. Deze groep wordt meer tevreden met de productkeuze naarmate producten volgens de mentale categorisatie staan opgesteld. Dit interactie-effect is ook te zien in figuur 3 op pagina 25.

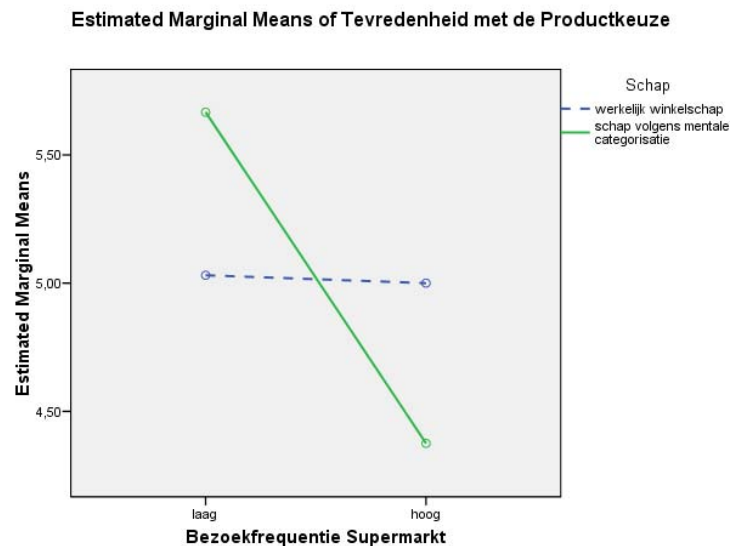
De tevredenheid met de keuze neemt niet significant toe of af in de situatie waarin het schap volgens merk staat opgebouwd of in de situatie waarin het schap is opgebouwd

volgens mentale categorisatie ($F(1,74) = ,081$; $p = ,776$). Gemiddelden en standaarddeviaties voor de variabele 'tevredenheid' in relatie tot de *need for cognition* staan verwerkt in tabel 8.

Tabel 8:

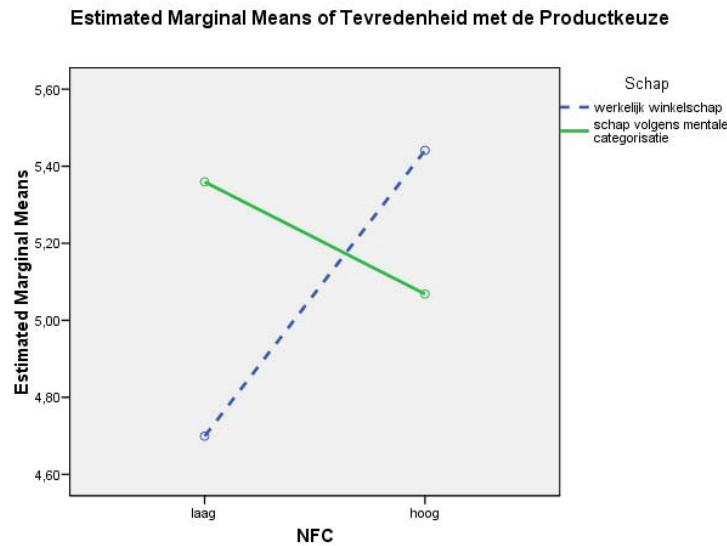
Gemiddelden en standaarddeviaties van tevredenheid (7-puntsschaal, hoog is meer tevreden) voor mensen met een lage of hoge need for cognition (7-puntsschaal, hoog is grotere need for cognition) in relatie tot een retailer gebaseerd schap en een schap volgens mentale categorisatie.

	NFC			
	Laag		Hoog	
	M	SD	M	SD
Werkelijk schap	4,70	1,32	5,44	0,88
schap ment. cat.	5,36	1,04	5,07	1,44
Totaal	4,97	1,24	5,23	1,23



Figuur 2.

Interactie-effect schapindeling bij de bezoekfrequentie aan een supermarkt op de tevredenheid met de productkeuze.



Figuur 3.
Marginaal interactie-effect schapindeling bij de need for cognition (NFC) op de tevredenheid met de productkeuze.

Discussie

Verbetert een schapindeling als deze wordt aangepast aan hoe consumenten producten mentaal categoriseren? Met deze studie is geprobeerd om op die vraag een antwoord te vinden. Er is veel onderzoek verricht naar de mentale categorisatie van producten. Ook is er al veel onderzoek uitgevoerd naar de optimalisatie van schapindelingen. Deze factoren zijn echter (voor zover bekend) nog nooit gezamenlijk in een onderzoek behandeld. Dit is opmerkelijk aangezien veel producten juist in een schap worden gegroepeerd en gepresenteerd. Schapindeling is daarbij een van de belangrijkste *in-store* marketingmiddelen die retailers kunnen inzetten.

In de eerste en tweede hypothese werd verondersteld dat een schapindeling die gestructureerd was volgens de mentale categorisatie van respondenten, zou leiden tot een hogere keuzesnelheid en grotere tevredenheid met de keuze van de producten. De data bevestigen deze hypothesen niet. Dit kan komen doordat mensen cognitief voldoende in staat zijn om de logica van een schapindeling te verwerken en daardoor bij het zoekproces

eenvoudig af kunnen wijken van de door hen zelf gevormde categorie-indeling. Een andere mogelijke verklaring is dat mensen uit ervaring bekend zijn met hoe retailers hun schappen opbouwen en daardoor weten hoe ze moeten zoeken. Beiden redenen zullen naar waarschijnlijkheid een belangrijke rol spelen.

Gedurende het onderzoek heeft er nog een ander verschijnsel kunnen optreden. Het kan zijn dat mensen hun tijd 'anders besteed' hebben. Personen kunnen in één van de twee schapcondities sneller producten gelokaliseerd hebben, maar ook meer alternatieven onder ogen hebben gekregen waardoor de keuze meer tijd vergde. In een dergelijk geval wordt er minder tijd besteed aan het zoeken van de producten maar meer tijd aan het verwerken van informatie die belangrijk is voor het maken van de juiste keuze. De relatie tussen de snelheid van de verwerking van het schap, en de kwaliteit van de keuze is hierin nog niet voldoende duidelijk. Later in deze discussie zal hier meer toelichting op worden gegeven.

In dit onderzoek zijn twee modererende variabelen behandeld. Dit zijn winkelervaring en *need for cognition*. Of winkelervaring van invloed is op de snelheid en tevredenheid van respondenten in de twee verschillende schapcondities, is onderzocht door te kijken naar hoe vaak respondenten per maand een drogisterij en supermarkt bezoeken. De bezoekfrequentie aan drogisterijen blijkt niet van invloed te zijn op de effecten van een schapindeling. H3a en H4a kunnen daardoor worden verworpen. De supermarktervaring blijkt eveneens niet van invloed op de snelheid van de keuze in de twee schapcondities waardoor er ook geen bewijs is voor H3b.

De bezoekfrequentie van respondenten aan supermarkten is wel bepalend voor de mate van tevredenheid in de twee verschillende schapcondities. Voor de respondenten die relatief vaak in een supermarkt komen, leidt het schap dat volgens mentale categorisatie is opgebouwd tot een slechtere score op de tevredenheidschaal. H4b is daarmee bevestigd. Het aantal supermarktbezoeken per maand ($\bar{x} = 13,85$) ligt in dit onderzoek beduidend hoger dan het aantal drogisterijbezoeken ($\bar{x} = 4,72$). De opbouw van schappen in de

supermarkt verschillen op hun beurt weinig van de schappen in een drogisterij en zouden dus een leidende rol kunnen hebben gehad in het leerproces van consumenten. Het is dus mogelijk dat consumenten door de vele confrontaties met retailer gebaseerde schappen, een bepaalde logica aangeleerd hebben gekregen terwijl dit in essentie niet de meest logische is. Dit leidt ertoe dat schappen volgens mentale categorisatie waarschijnlijk doorgaans beter werken voor mensen met weinig ervaring. Naarmate mensen meer gewend raken aan andere indelingen werkt deze meer intuïtieve indeling in mindere mate. Het zou dus zo kunnen zijn dat de schappen die we gewend zijn, beter zouden kunnen worden ingedeeld dan dat nu vaak het geval is. Als retailers deze schappen zouden aanpassen naar hoe consumenten mentaal categoriseren zouden de verbeterde schappen op korte termijn een negatievere uitwerking hebben. Als consumenten hier echter op de langere termijn aan gewend zijn geraakt, zou deze indeling kunnen leiden tot een grotere tevredenheid.

Voor Etos en andere drogisterijen is het voor veel producten vooralsnog verstandig om goed naar de schapindelingen te kijken in supermarkten. Blijkbaar doen mensen in supermarkten meer ervaring op met het vinden van producten waardoor deze ervaring ook wordt toegepast in de drogisterijen. Dit hoeft echter niet te gelden voor categorieën die niet direct lijken op producten uit de supermarkt, of categorieën die voornamelijk in een drogisterij gekocht kunnen worden. Hiervoor is een schapindeling gebaseerd op mentale categorisatie interessant. Mensen zullen bijvoorbeeld geen ervaring opdoen in een supermarkt met producten met een meer medicinale werking. De drogisterij heeft in deze producten een meer leidende rol waardoor het schap volgens mentale categorisatie kan worden opgebouwd. Voor deze productgroepen is het de moeite waard om een hiërarchische clusteranalyse uit te voeren zoals in de pre-test van deze studie is gedaan. Als de schappen vervolgens hierop worden aangepast, kunnen drogisterijen hun klanten een schapindeling aanbieden die in beginsel beter is.

Naast de factor winkelervaring is de mate van *need for cognition* als modererende variabele onderzocht. De mate van *need for cognition* laat geen significant verschil zien in de

tijdsduur van de keuze tussen beide schapcondities. Dit leidt ertoe dat H5 verworpen kan worden. De *need for cognition* is echter wel marginaal van invloed op de tevredenheid in beide schapcondities (H6). Respondenten met een *lage need for cognition* zijn zoals verwacht meer tevreden met hun keuze als het schap volgens mentale categorisatie is opgebouwd. Dit valt te verklaren doordat mensen met een *lage need for cognition* doorgaans minder geneigd zijn om relevante informatie uit een schap te verwerken. Personen in dit profiel, zullen misschien in grotere mate afgaan op eigen logica. Hierdoor kan het meer intuïtieve schap, dat is opgebouwd volgens mentale categorisatie, voor personen met een *lage need for cognition* mogelijk resulteren in grotere tevredenheid dan wanneer het schap is ingedeeld volgens de visie van de retailer. Voor mensen met een hoge *need for cognition* blijkt dit niet te gelden. Er is voor deze groep eigenlijk zelfs geen verschil waarneembaar tussen de twee schappen. Dit komt hoogstwaarschijnlijk omdat personen met een hoge *need for cognition* op zoek gaan naar relevante informatie in het schap en minder intuïtief handelen. Ze gaan hierbij niet direct voor de aangereikte optie maar verwerken meer informatie uit het schap.

Met de kennis van de effecten van de factor *need for cognition* is het interessant om te kijken naar producten die doorgaans minder informatieverwerking vragen. De categorie zonnebrandproducten is een categorie met een relatief hoge aankoopbetrokkenheid ten opzichte van de meeste producten in supermarkten en drogisterijen. Zonnebrand is namelijk een product dat van invloed is op de gezondheid, een product dat relatief duur is en een product dat weinig wordt gekocht. Zonnebrand uitzoeken kan voor mensen met een hoge *need for cognition* 'leuk' zijn omdat het een product is waarvan de keuze aandacht vraagt. Voor andere categorieën hoeft dit niet te gelden. Mensen nemen doorgaans minder tijd naarmate het belang van de aankoop afneemt. De kans is groot dat mensen hierdoor meer intuïtief zoeken en snelheid en tevredenheid vooral voor de wat snellere producten kan afnemen wanneer een schap niet is ingedeeld zoals zij dit verwachten. Het is aannemelijk dat mensen met een hoge *need for cognition* hun *habitual decision making* net zo

eenvoudig willen laten verlopen als mensen met een lage *need for cognition*. Dat zou erop kunnen neerkomen dat schappen met dagelijkse producten beter volgens mentale categorisatie kunnen worden ingedeeld. Ook de winkel zelf zou een rol kunnen spelen. Op een *to-go* locatie winkelen mensen anders dan in een reguliere winkel. Vanwege het snelle karakter van *to go* winkels zou ook daar het schap volgens mentale categorisatie het waarschijnlijk goed doen.

Beperkingen & toekomstig onderzoek

Met dit onderzoek is een nieuwe weg ingeslagen om antwoorden te vinden op de vragen die verband houden met de verbetering van schappen vanuit het perspectief van de klant. Een meerwaarde van dit onderzoek is dat de respondenten aan werkelijke producten en in een echte winkelsituatie zijn blootgesteld aan het onderzoek. De *cardsorting* methode in de pre-test is bijvoorbeeld uitgevoerd met echte producten. Hierdoor worden alle zintuigen geprikkeld. Voor de ecologische validiteit is het gunstig dat de respondenten het experiment hebben ondergaan in een werkelijke winkelomgeving. Respondenten ondergaan experimenten doorgaans anders in een situatie die regelmatig voorkomt in het leven dan in een kunstmatige omgeving. Bovendien zijn in een werkelijke winkelomgeving alle stimuli van kracht die normaalgesproken ook invloed kunnen hebben op een consument. Een negatief gevolg kan echter zijn dat de uitkomst met minder zekerheid gegeneraliseerd kan worden naar andere winkelsituaties omdat situaties daar anders kunnen liggen. Hier zou met eventueel vervolgonderzoek meer rekening gehouden kunnen worden.

Vanwege de nieuwe weg die met dit onderzoek is ingeslagen, is de opzet erg verkennend van aard geweest. Hoewel het onderzoek een aantal interessante resultaten heeft voortgebracht, zijn er ook nog veel onzekerheden over de invloed van schapindelingen. Het is bijvoorbeeld niet eenvoudig te verklaren waarom de factoren winkelervaring en *need for cognition* geen invloed hebben op de snelheid van de keuze maar wel op de tevredenheid. Dit zou te maken kunnen hebben met de manier waarop

consumenten hun tijd besteden. Zoals in de derde alinea van deze discussie al is aangestipt, is het belangrijk om van dergelijke mentale processen van consumenten meer inzicht te verkrijgen. Er is namelijk geen duidelijkheid in de hoe de relatie tussen schapindeling, zoeksnelheid en keuzesnelheid ligt en welke gevolgen dit heeft op de tevredenheid met de aankoop. Als een product sneller gevonden wordt, leidt dit dan tot een langere evaluatietijd? En leidt dit dan vervolgens weer tot een grotere tevredenheid? Of leidt een snellere zoektijd juist tot minder alternatieven en daardoor tot een lagere tevredenheid? Met name onderzoek in deze richting zal veel kunnen bijdragen aan meer kennis van het aankoopproces van consumenten en de rol die schappen hierin zouden kunnen spelen. Tevens zou onderzoek in deze richting helpen voor het vinden van gegronde verklaringen voor sommige resultaten uit dit onderzoek.

Ook zijn experimenten in andere winkels, met andere doelgroepen, diverse categorieën en in een andere onderzoeksetting van belang om de werking van schappen beter te kunnen begrijpen. Voor de praktijk is het tevens interessant dat onderzoeken zich toespitsen op relevante doelgroepen. Dit onderzoek heeft zich gericht op vrouwen, maar ook mannen zijn een doelgroep voor veel producten. Als we de stereotypering mogen geloven vinden mannen winkelen minder leuk en hebben ze minder ervaring dan vrouwen. Behalve retailers met mannen als doelgroep dan misschien niet nog meer voordeel als ze de schappen volgens mentale categorisatie indelen? De genoemde suggesties voor vervolgonderzoek zijn slechts een greep uit de mogelijkheden die kunnen bijdragen aan een beter begrip. Hoewel dit onderzoek nog veel van dergelijke vragen onbeantwoord laat, is er wel degelijk aangetoond dat een schap volgens mentale categorisatie van positieve invloed kan zijn. De materie is echter complex en er dient nog verder te worden uitgewerkt.

Tot slot doen retailers er vooralsnog goed aan om praktijkonderzoek uit te voeren voor schappen met producten die niet veel in (andere) winkels voorkomen. Retailers kunnen voor deze schappen consumenten producten mentaal te laten categoriseren zoals ook in de pre-test is gedaan. Deze manier van onderzoek is betrekkelijk eenvoudig en goedkoop en levert

nuttige resultaten. Voor de indeling van schappen met producten die veelvuldig in andere winkels te vinden zijn, blijft het toch vooral handig om een dagje winkelen in te plannen bij de concurrent.

Referenties

- Alba, J. W. & Hutchinson J. W. (1987). Dimensions of Consumer Expertise, *Journal of Consumer Research*, 13, 411-454.
- Basuroy, S., Mantrala, M. K., & Walters, R.G. (2001). The Impact of Category Management on Retailer Prices and Performance: Theory and Evidence. *Journal of Marketing*, 65, 16-32.
- Beach, L.R. & Mitchell, T.R. (1978). A contingency model for the selection of decision strategies. *Academy of Management Review*, 3, 439-449.
- Biederman, I., Glass, A.L., & Stacy, E., Jr. (1973). Searching for objects in real-world scenes. *Journal of Experimental Psychology*, 97, 22-27.
- Bettman, J.R., (1979). Memory Factors in Consumer Choice: A Review. *Journal of Marketing*, 43, 37-53.
- Bettman, J.R., Johnson, E.,J. & Payne, J.W. (1990). A Componential Analysis of Cognitive Effort in Choice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 45, 111-139.
- Blackwell, R.D., Miniard, P.W. & Engel, J.F. (2001). *Consumer behavior* (9^{de} editie). Fort Worth, TX.: The Dryden Press.
- Borin, N., Farris, P.W. & Freeland J.R. (1994) A Model for Determining Retail Product Category Assortment and Shelf Space Allocation. *Decision Sciences*, 25 (3), 359-384.
- Bultez, A. & Naert, P. (1988). SHARP: Shelf-allocation for retailers' profit. *Marketing Science* 7(3), 211-231.
- Cacioppo, J.T. & Petty, R.E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42 (1), 116–131.
- Cacioppo, J.T., Petty, R.E., & Kao, C.F. (1984). The efficient assessment of need for cognition. *Journal of Personality Assessment*, 48, 306–307.

- Candel, M.J.J.M., & Trijp, Van, J.C.M. (1994). Boom-analyse en categorisatie. *Jaarboek Markt Onderzoek Associatie* (1994) 129-142. verkregen op, 7, januari, 2008 op: <http://www.moaweb.nl/bibliotheek/jaarboeken/1994/jaarboek-1994-09.pdf/view>
- Chandon, P., Hutchinson, J.W., Bradlow, E.T. & Young, S.H. (2007). Measuring the Value of Point-of-Purchase marketing with Commercial Eye-Tracking Data. In Wedel, M. & Pieters, R. (editors), *Visual Marketing: From Attention to Action*, 225-257, Lawrence Erlbaum Associates: New York.
- Corstjens, M. & Doyle, P. (1983). A dynamic model for stragically allocating retail space. *Journal of Operational Research Society* 34(10), 943–951.
- Dhar, R. Nowlis, S.M., Sherman, S.J. (2000). Trying Hard of Hardly Trying: An Analysis of Context Effects in Choice. *Journal of Consumer Psychology*, 9(4), 189-200.
- Drèze, X., Hoch, S.J. & Purk, M.E. (1994). Shelf Management and Space Elasticity. *Journal of Retailing*, 70(4), 301-326.
- Frank, R., W. Massy. 1970. Shelf position and space effects on sales. *Journal of Marketing Research*, 7, 59-66.
- Hansen, P. & Heinsbroek, H. (1979). Product Selection and Space Allocation in Supermarkets. *European Journal of Operational Research*, 3(6), 474-484.
- Howard, J. A. & Sheth, J.N. (1969). *The Theory of Buyer Behavior*. John Wiley & Sons, Inc: New York.
- Hoyer, W.D. & Cobb-Walgren, C.J. (1988) Consumer Decission Making Across Product Categories: The influence of Task Environment. *Psychology & Marketing*, 5(1), 45-69.
- Hulst R. E., & Hunnik, van, J.W. (1999). Category Management. *Vraagbaak voor inkoop en logistiek*, oktober.
- Hutchinson, J.W., Raman, K. & Mantrala, K. (1994). Finding Choice Alternatives In

- Memory: Probability Models of Brand Name Recall. *Journal of Marketing Research*, 31, 442-461.
- Janiszewski, C. (1998). The Influence of Display Characteristics on Visual Exploratory Search Behaviour. *Journal of Consumer Research*, 25, 290-301.
- Jacoby, J., Troutman, T. Kuss, A. & Mazursky, D. (1986). Experience and Expertise in Complex Decision Making. In Lutz, R.J. (editor). *Advances in Consumer Research*, 13, 469-475.
- Koele, P. & Pligt, J. van der, (1993). Beslissen en beoordelen. *Besliskunde in de psychologie*. Meppel: Boom.
- Loken, B. & Ward, J. (1990). Alternative Approaches to Understanding the Determinants of typicality. *Journal of Consumer Research*, 17, 111-126.
- Mandler, J. M. & Parker, R.E. (1976), Memory for Descriptive and Spatial Information in Complex Pictures. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 2, 38-48.
- Mervis, C.B. & Rosch, E., (1981). Categorization of natural objects. *Annual review of Psychology*, 32, 89-115.
- Medin, D., Ross, B., & Markman, A. (2001). *Cognitive psychology* (3^e ed.). Florida: Harcourt College Publishers.
- Mollá, A., Múgica, J.M. & Yagüe, M.J. (1998). Category management and consumer choice. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 8, 225 – 241.
- Murphy, G.L. & Medin, D.L. (1985). The role of theories in conceptual coherence. *Psychological Review*, 92, 289-315.
- Nedungandi, P. (1990). Recall and Consumer Consideration Sets: Influencing Choice Without Altering Brand Evaluations. *Journal of consumer research*, 17, 263-276.

- Nielsen, J. (2004). Card Sorting: How Many Users to Test? Verkregen op, 7, januari, 2009 op: <http://www.useit.com/alertbox/20040719.html>
- Nierop, van, E., Fok, D. & Franses, P.H. (2008). Interaction Between Shelf Layout and Marketing Effectiveness and its Impact on Optimizing Shelf Arrangements. *Marketing Science, Articles in Advance*, 1–19.
- Ozanne, J.L., Brucks, M. & Grewal, D. (1992). A study of information Search behaviour during the categorization of new products. *Journal of Consumer Research*. 18, 452-463.
- Paquette, L. & Kida, T. (1988). The effect of decision strategy and task complexity on decision performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 41, 128-142.
- Powell Mantel, S. & Kardes F.R. (1999). The Role of Direction of Comparison, Attribute-Based processing in Consumer Preference. *Journal of Consumer Research*, 25, 335-352.
- Ratneshwar, S., Barsalou, L.W., Pechmann, C. & Moore, M. (2001). Goal-Derived Categories: The Role of Personal and Situational Goals in Category Representations. *Journal of consumer psychology*, 10(3), 147–157.
- Ratneshwar, S. Pechmann, C. & Shocker, A.D. (1996). Goal-Derived Categories and the Antecedents of Across-Category Consideration. *Journal of Consumer Research*, 23, 240-250.
- Ratneshwar, S. & Shocker, A.D. (1991). Substitution in use and the role of usage context in product category structures. *Journal of Marketing Research*, 28(3), 281-295.
- Rosch, R.H. (1975). Cognitive reference points. *Cognitive Psychology* , 7, 532-547.
- Rosch, E. & Mervis, B. (1975). Family resemblances: Studies in the internal structure of Categories. *Cognitive Psychology*, 7(4), 573-605.
- Russo, J.E., & Doshier, B. A. (1983). Strategies for multiattribute binary choice. *Journal of*

Experimental Psychology: learning, Memory, and Cognition, 9, 676-696.

Sujan, M. & Bettman, J. (1989). The Effects of Brand Positioning Strategies on Consumers' Brand and Category Perceptions: Some Insights From Schema Research. *Journal of Marketing Research*, 26, 454-467.

Treisman, A. (1988), Features and Objects: The Fourteenth Bartlett Memorial Lecture, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology A: Human Experimental Psychology*, 40, 201-237.

Tullis, T. & Wood, L. (2004). How Many users Are Enough for a Card-sorting Study? Verkregen op, 7, januari, 2009 op:
<http://home.comcast.net/~tomtullis/publications/UPA2004CardSorting.pdf>

Tversky, A. (1977) Features of Similarity. *Psychological Review*, 84, 327-52.

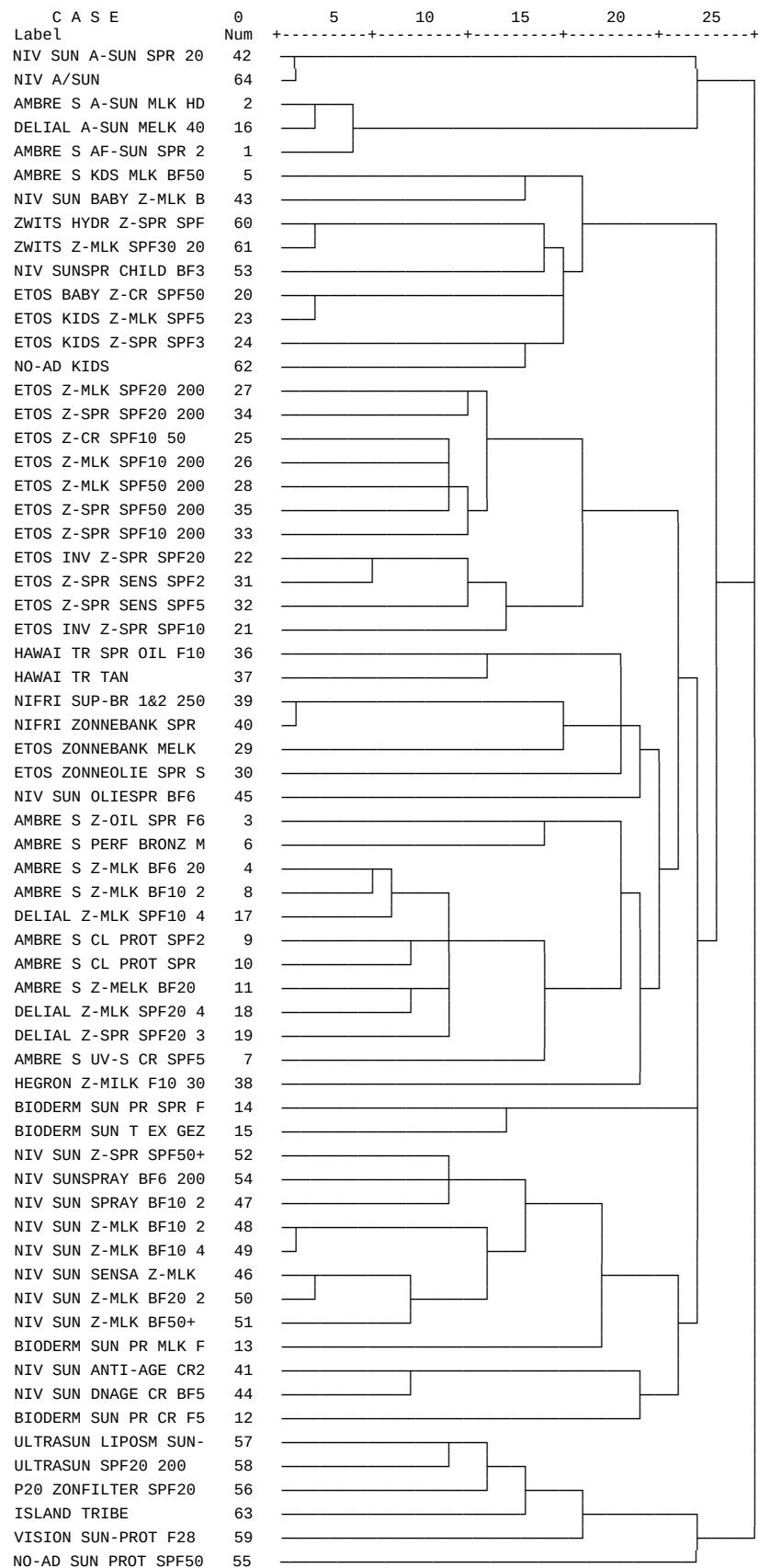
Tversky, A. & Sattath, S. (1979). Preference Trees. *Psychological Review*, 86 (6), 542-573.

Wright, P.L. (1975). Consumer choice strategies: Simplifying vs. optimizing. *Journal of Marketing Research*, 11, 60-67.

Yang, 2001 M.H., An efficient algorithm to allocate shelf space. *European Journal of Operational Research*, 131(1), 107-118.

Bijlage 1

*Dendrogram
using Single
Linkage -Rescaled
Distance Cluster
Combine*



Bijlage 2

Schap 1



Schap 2



Schap 3



Toelichting bij afbeeldingen:

- Schap 1 is het schap zoals dit door de retailer is gebouwd. De producten staan met name op merk.
- Schap 2 is het schap dat is opgebouwd op basis van de mentale categorisatie van consumenten. De kinderproducten zijn gepositioneerd in A2 en A3. De Aftersun in B3, B4 en B5. De oliën zijn verplaatst naar schapplank C4.
- Schap 3 is het gecounterbalanceerde schap. De oliën zijn verplaatst naar A2 en de aftersuns naar A3 en A4. De kids producten gepositioneerd op C2 en C3.