

# **Daar zit een luchtje aan:**

**De invloed van omgevingsgeur op aankoop(intentie)gedrag van mannen en vrouwen met onderscheid tussen high en low involvement producten.**

## **Master Thesis Communication Studies**

Nynke Hepkema (s0217948)

Datum: 22 juni 2010

Faculteit Gedragwetenschappen

UNIVERSITEIT TWENTE

Afstudeercommissie:

Dr. K. Tanja-Dijkstra

Dr. T.J.L. van Rompay

## **Abstract**

Omgevingsgeur in een winkelomgeving kan consumenten beïnvloeden in de winkelperceptie en bestedingsgedrag. Echter, eerder onderzoek geeft geen inzicht in de invloed van geur tussen sekseverschillen en op productverschillen, waarbij gekeken wordt naar de mate van betrokkenheid bij die producten. Dit onderzoek vult deze tekortkomingen aan door met behulp van een experiment de omgevingsgeur te manipuleren, waarna de invloed op verschillen in aankoop tussen mannen en vrouwen is onderzocht. Er werd verondersteld dat geur een positievere invloed zou hebben op percepties en gedrag van consumenten, waarbij effecten sterker zouden zijn voor vrouwen en dat de effecten van geur meer invloed zouden hebben op de aanschaf van high involvement producten dan op low involvement producten. Uit de resultaten bleek dat vrouwen door de aanwezigheid van lavendelgeur meer high involvement producten hadden gekocht dan mannen. Mannen voelen zich juist, in tegenstelling tot vrouwen prettiger in de winkel wanneer er een geur aanwezig is. Het is mogelijk dat de associaties die geuren met zich meebrengen, invloed hebben op attitudes en gedrag van consumenten.

## **Inleiding**

Bushokjes die naar versgebakken koekjes ruiken? In Amerika is door reclamemakers een experiment gedaan om de consumenten meer melk te laten drinken door in een aantal bushokjes de geur van versgebakken koekjes te verspreiden. De gedachte er achter was dat, wanneer je de geur van de koekjes had geroken, je thuis eerder een glas melk zou nemen. De beroemde *Got Milk?* affiches (met afbeeldingen van mensen met melksnorretjes) hingen ook in de bushokjes en de geur van koekjes zou helpen om de aandacht hier naartoe te trekken (reclamewereld.blog.nl). Het experiment heeft, helaas voor de reclamemakers, niet het gewenste effect gehad. De geurstrips werden na één dag alweer uit de bushokjes verwijderd, nadat critici hadden geklaagd dat de aroma's astma-aanvallen en allergische reacties bij mensen zouden kunnen oproepen.

Dit voorbeeld is wellicht wat extreem, maar er zijn veel voorbeelden uit de praktijk én de literatuur bekend waar het inzetten van geuren een positieve invloed blijkt te hebben op consumentengedrag. Bakkers maken hier handig gebruik van en supermarkten bakken steeds vaker hun brood zelf (af), zodat de winkel geurt naar versgebakken brood. Een anekdote uit Schifferstein en Blok (2002) toont aan hoe sterk het effect van de geur van versgebakken

brood is: ‘Wanneer consumenten brood ruiken, geeft hen dat niet alleen de prettige ervaring (het ruikt lekker), maar het kondigt ook de aanwezigheid van brood aan en het communiceert dat het brood vers en waarschijnlijk nog warm is. Deze signalen verhogen de behoefte aan brood onder de consumenten, verhogen de bereidheid om brood te kopen en laten consumenten nadenken over andere bakkersproducten die zij nog nodig hebben’.

Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat een plezierige omgevingsgeur consumentengedrag kan beïnvloeden (Bone & Ellen, 1999; Morrin & Ratneshwar, 2000, 2003; Spangenberg et al., 1996). Spangenberg Crowley en Henderson (1996) hebben in een gesimuleerde retailomgeving onderzoek gedaan naar de invloed van geuren op de gemoedstoestand van consumenten. Zij hebben ontdekt dat prettige omgevingsgeuren leiden tot een goed humeur, met als gevolg dat respondenten de winkel positiever beoordeelden en een hoger toenaderingsgedrag vertoonden. Morrin en Ratneshwar (2003) ontdekten dat een prettige omgevingsgeur ertoe heeft geleid dat mensen meer tijd namen om de merknamen van zonnebrandproducten waaraan zij waren blootgesteld, in zich op te nemen. In aanvulling daarop bleek dat de aanwezigheid van een omgevingsgeur de herkenning en herinnering van de merknamen verbeterde. Mitchell, Kahn en Knasko (1995) hebben de invloed van een congruente (passende), in tegenstelling tot een niet passende, geur voor chocolade en bloemen onderzocht en hebben ontdekt dat plezierige geuren effect hebben op consumentenbeslissingen. Het bleek dat wanneer de geur paste bij het product, consumenten meer tijd besteedden aan het product.

Deze voorbeelden tonen aan dat veel onderzoek naar de invloed van geur is gedaan, naar producten die van zichzelf een geur dragen, zoals brood, zonnebrandcrème, chocolade en bloemen. Morrin en Ratneshwar (2003) vragen zich af of deze bevindingen ook gegeneraliseerd kunnen worden naar productgroepen die normaal gesproken geurloos zijn, zoals kleding en houdbare producten. Niettemin zijn er in de praktijk wel bedrijven die, soms met succes, al gebruik hebben gemaakt van geuren. Bone en Ellen (1999) hebben namelijk in de pers gesignaleerd dat geur de wens naar Nike schoenen heeft verhoogd en dat consumenten in de aanwezigheid van geur meer tijd door brachten bij de juwelier. Toch stellen ook Bone en Ellen (1999) dat er nog weinig wetenschappelijk onderzoek is gedaan dat het effect van geuren aantoot. Morrin en Ratneswar (2003) geven aan dat er vervolgonderzoek moet worden gedaan naar de generaliseerbaarheid van de effecten van geur voor productcategorieën die van zichzelf geurloos zijn.

Deze studie probeert de tekortkomingen te overbruggen door te onderzoeken of de aanwezigheid van prettige omgevingsgeuren daadwerkelijk invloed heeft op attitude en het

aankoop(intentie)gedrag van consumenten voor producten die van zichzelf geen geur dragen en daardoor niet direct met de betreffende omgevingsgeur geassocieerd worden. Veel geuronderzoeken zoals de voorbeelden die hier zijn aangehaald, zijn gedaan in situaties waarin de consument onbewust aan een geur werd blootgesteld (Spangenberg et al., 1996; Spangenberg et al., 2006). Maar treden dezelfde effecten van geur op attitude en consumentengedrag ook op wanneer consumenten bewust worden gemaakt van de omgevingsgeur? Wat deze studie vernieuwend maakt, is dat er wordt gekeken of er een verschil bestaat in de mate van beïnvloeding door geuren tussen verschillende productgroepen, namelijk low involvement producten en high involvement producten. Ten slotte worden verschillen tussen mannen en vrouwen onderzocht, aangezien de huidige literatuur uiteenlopende resultaten geeft.

### *Geur*

De stimulus geur is het onderwerp van diverse onderzoeken in het marketingveld (Peck & Childers, 2008). Sommige studies gaan in op de geur van specifieke producten (Mitchell et al., 1995), maar onderzoek in de laatste tien jaar is voornamelijk gefocust op omgevingsgeur (Peck & Childers, 2008). Omgevingsgeur wordt gedefinieerd als een geur die niet afkomstig is van een specifiek product, maar aanwezig is in de omgeving (Spangenberg et al., 1996). Deze studie richt zich op omgevingsgeur, in tegenstelling tot productgeur.

Eén van de meest gemeenschappelijke bevindingen in geuronderzoek is dat plezierige geuren zorgen voor een plezierige gemoedstoestand (Spangenberg et al., 1996; Ellen & Bone, 1998; Spangenberg et al., 2006). Dit is relevant, omdat geuren in retailsettings kunnen worden ingezet met als doel dat consumenten zich prettiger voelen, waardoor ze mogelijk langer in de winkel blijven en wellicht meer aankopen doen. Uit onderzoek van Spangenberg et al. (1996) naar de invloed van omgevingsgeuren op de winkelbeleving bleek namelijk dat respondenten, doordat zij zich plezieriger voelden in de geurcondities (lavendel, gember, munt en sinaasappel), dachten dat zij minder tijd in de winkel hadden doorgebracht vergeleken met de controlegroep. In aanvulling daarop dachten de respondenten in de geurloze conditie dat zij significant meer tijd in de winkel hadden doorgebracht dan zij werkelijk gedaan hadden.

Michon, Chebat en Turley (2005) hebben een veldexperiment uitgevoerd om het effect te onderzoeken van omgevingsgeuren op emoties van shoppers, de perceptie van de winkelomgeving en de perceptie van de productkwaliteit. De onderzoekers varieerden de geuren (lavendel en citrus in vergelijking met geen geur) en de drukte (laag, middel en hoog) in de winkel en onderzochten de perceptie van winkelpubliek met betrekking tot de

productkwaliteit en winkelomgeving. Het bleek dat het positieve effect van geuren op percepties van consumenten van de winkel alleen in de conditie ‘gemiddelde drukte’ ontstaat.

In dit onderzoek staan de geuren lavendel en grapefruit centraal. Diverse onderzoeken tonen aan dat zowel lavendel als grapefruit een positief effect hebben op plezier en daardoor op attitudes en winkelbeleving van consumenten (Spangenberg et al., 1996; Michon et al., 2005; Mattila & Wirtz, 2001). In aanvulling daarop vond Spangenberg et al. (1996) dat de aanwezigheid van elke geur (lavendel, gember, munt en sinaasappel) beter is dan geen geur. Ook Lehrner et al. (2005) hebben aangetoond dat zowel lavendel als grapefruit positieve resultaten laten zien, want beide geuren verhogen de gemoedstoestand bij patiënten in een wachtkamer van de tandarts en daarnaast werd door beide geuren angst bij patiënten gereduceerd.

Mattila en Wirtz (2001) stellen dat er echter wel verschillen tussen lavendel en grapefruit zijn te vinden, met name op het niveau van arousal. Lavendel staat bekend als een ontspannende en kalmerende geur, wat getypeerd wordt als een low arousal geur. Grapefruit daarentegen is een stimulerende, verfrissende geur die alertheid kan verhogen en wordt daarom getypeerd als een high arousal geur. Mattila en Wirtz (2001) hebben aangetoond in een cadeauwinkel waar lavendel en grapefruit werden ingezet, dat wanneer de geur op arousalniveau past bij de omgeving, dat consumenten de omgeving positiever beoordelen dan wanneer de omgeving en de geur niet matchen. Specifieker betekent dat voor bijvoorbeeld een boekenwinkel, waar consumenten op hun gemak rondkijken, dat de low arousal geur lavendel het beste past, terwijl op een sportevenement een stimulerende, activerende grapefruitgeur het beste passend is (Mattila & Wirtz, 2001). Michon, Chebat en Turley (no date) hebben een andere visie daarop, want zij hebben, gebruik makend van de geuren lavendel en citrus, ontdekt dat consumenten verrast worden door de aanwezigheid van een in de omgeving onverwachte prettige geur, in tegenstelling tot een prettige geur die in de context verwacht mag worden (dus passend is). Zij concluderen dat een middelmatig niveau van incongruentie, waarbij de geur niet past bij de producten of de winkelomgeving, leidt tot positievere beoordelingen onder consumenten. Consumenten zullen dan ook minder tijd spenderen aan het verwerken van informatie.

De huidige literatuur lijkt hier tegenstrijdige resultaten op te leveren. Aan de ene kant kunnen zowel lavendel als grapefruit leiden tot even positieve beoordelingen onder consumenten. Daarentegen zijn er mogelijk overige factoren waardoor geuren soms het beste resultaat opleveren als ze goed bij de omgeving passen (Mattila & Wirtz, 2001), terwijl

anderzijds soms een beter resultaat bereikt wordt met een middelmatig niet-passende geur (Michon et al., no date).

### *Route van beïnvloeding*

Er zijn dus duidelijke aanwijzingen dat geuren de ervaring of het gedrag van consumenten kunnen beïnvloeden. Mitchell et al. (1995) stellen dat de kracht van het effect van omgevingsgeur gebaseerd is op het feit dat het zintuig geur van alle zintuigen wordt gezien als de dichtstbijzijnde connectie met het emotionele centrum van de hersenen. Gulas en Bloch (1995) geven aan dat geurgeheugen langer stand houdt dan visueel geheugen. In aanvulling daarop heeft zowel anekdotisch bewijs als wetenschappelijk onderzoek aangetoond dat geuren die gekoppeld zijn aan een ervaring, vaak belangrijke herinneringen tot jaren later van die ervaring oproepen (Gulas & Bloch, 1995).

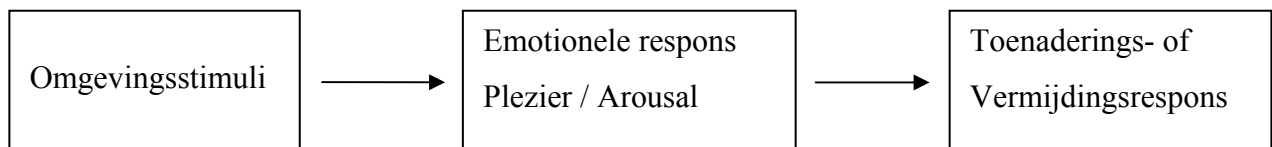
Bone en Ellen (1999) suggereren dat de aanwezigheid van omgevingsgeur invloed heeft op de cognitieve verwerking en de affectieve respons. Maar waarom beïnvloedt omgevingsgeur consumentengedrag? De twee meest gebruikte verklaringen kunnen onderverdeeld worden in wanneer geur voornamelijk *cognition* (kennis) beïnvloedt en wanneer geur voornamelijk *affect* (gevoel) beïnvloedt (Peck & Childers, 2008). Sherman, Mathur en Smith (1997) stellen dat, hoewel cognitieve factoren grotendeels verantwoordelijk zijn voor de keuze van de winkel en voor de meeste geplande aankopen in die winkel, de sfeer in de winkel en de emotionele staat van de consument bepalende factoren zijn voor aankoopgedrag. Het Mehrabian en Russell model (1974) ligt ten grondslag aan het meeste onderzoek naar de impact van omgevingsfactoren op winkelgedrag (Kaltcheva & Weitz, 2006) en het toont de rol van affect op de respons van consumenten aan.

Mehrabian en Russell (1974) veronderstellen dat omgevingszintuiglijke variabelen de affectieve respons van mensen ten opzichte van de omgeving beïnvloeden, wat vervolgens mensen aanzet tot het benaderen of vermijden van de omgeving. Het oorspronkelijke model onderscheidt drie verschillende dimensies van affectieve respons: *pleasure* (plezier), *arousal* (opwekking - toestand waarin de zintuigen van iemand openstaan voor invloeden van buitenaf) en *dominance* (controle). Aanvullend onderzoek heeft aangetoond dat voornamelijk plezier en arousal de meeste variantie in affect en gedrag verklaren (Kaltcheva & Weitz, 2006), daarom is veel onderzoek gericht op deze twee variabelen (Donovan & Rossiter, 1982; Morrin & Ratneshwar, 2000). Figuur 1 geeft dit gewijzigde Mehrabian en Russell model weer.

Donovan en Rossiter (1982) lieten zien dat twee dimensies van affect, namelijk plezier en arousal, consumentengedrag in retailsettings kunnen voorspellen. De plezierige-onplezierige dimensie is de mate waarin een persoon zich blij, vrolijk, goed of bevredigd voelt in een situatie terwijl de arousal-non arousal dimensie ingaat op de mate waarin een persoon zich in een situatie alert, opgewonden, gestimuleerd of actief voelt. De onderzoekers hebben ontdekt dat plezierige omgevingen bijdragen aan het doorbrengen van extra tijd in deze omgeving en ongepland winkelen. Sherman et al. (1997) lieten in hun onderzoek zien dat zowel een hogere mate van arousal als plezier een positieve invloed hebben op de hoeveelheid gespendeerd geld.

Figuur 1

***Gewijzigd Mehrabian en Russell's model***



Samengevat tonen deze resultaten aan dat een prettige omgevingsgeur consumenten in een prettigere gemoedstoestand brengt, wat vervolgens leidt tot een prettigere winkelbeleving en het doorbrengen van extra tijd terwijl de gepercipieerde doorgebrachte tijd korter is. Dit kan worden verklaard door de Affect-as-Information benadering. Deze benadering stelt dat mensen hun affect als informatie direct zouden kunnen gebruiken om te reageren op sociale situaties (Forgas, 2002). Een voorbeeld is dat mensen die eerst een blijde of verdrietige film hadden gezien, vervolgens congruent reageerden op het verzoek om een enquête in te vullen. Zij reageerden in overeenstemming met hun affect, dus positief na een blijde film of negatief na een verdrietige film. De gemoedstoestand van de respondenten die gevormd werd door een voorgaande gebeurtenis (de film), zorgt voor een respons gebaseerd op het heersende gevoel (Forgas, 2002). Wyland en Forgas (2010) tonen aan dat mensen in een positieve gemoedstoestand neigen om informatie minder uitvoerig te verwerken en meer vertrouwen op efficiënte informatieverwerkingsstrategieën, vergeleken met mensen in een neutrale of negatieve gemoedstoestand. Een verklaring hiervoor zou zijn dat mensen in een positieve gemoedstoestand minder gemotiveerd zijn om informatie uitvoerig te verwerken, omdat het hen zou kunnen afleiden van hun positieve affectieve staat (Wyland en Forgas, 2010). Mensen gebruiken affect als informatie op dezelfde manier voor geur. Een prettige geur zorgt voor een positieve gemoedstoestand terwijl een onprettige geur leidt tot een negatievere affect, waarna

consumenten vervolgens reageren op basis van hun heersende positieve of negatieve gevoel (Ellen & Bone, 1998).

### *Geurloze producten*

Het is dus niet verwonderlijk dat geuren steeds vaker worden gebruikt in de marketing, bijvoorbeeld voor producten waarin geur een primaire factor is (zoals parfums of luchtverfrissers), en zodoende vaak worden aangeboden als probeerverpakking. Ook worden geuren tegenwoordig gebruikt voor producten die van zichzelf geurloos zijn, waardoor het toepassen van een geur in de omgeving in de eerste instantie als 'irrelevant' zou kunnen worden beschouwd (Ellen & Bone, 1998). Hiermee wordt bedoeld dat de (prettige) omgevingsgeur niet direct in verband wordt gebracht met het product dat wordt aangeboden, bijvoorbeeld marketeers die een bloemengeur in een toerisme advertentie toepassen (Ellen & Bone 1998).

Toch blijkt uit onderzoek dat het toepassen van geuren, ook bij geurloze producten, wel degelijk invloed heeft op de consument (Mattila & Wirtz, 2001; Spangenberg et al., 1996, 2006). Mattila en Wirtz (2001) hebben in een cadeauwinkel onderzoek gedaan naar de invloed van overeenkomstige arousaldimensies tussen geur en muziek op plezier, toenadering, impulsaankopen en tevredenheid. Zij hebben aangetoond dat grapefruit- en lavendelgeur (in combinatie met muziek) consumenten kunnen aansporen tot impulsaankoopgedrag wanneer de stimuli (geur en muziek) onderling met elkaar in overeenstemming zijn. Daarnaast hebben Spangenberg et al. (1996) in een gesimuleerde winkel met kantoorartikelen proefpersonen de winkelomgeving en de producten laten beoordelen en de aankoopintentie gemeten. Zij toonden aan dat de aanwezigheid van de omgevingsgeuren lavendel, gember, munt en sinaasappel tot positieve evaluaties van producten leidt.

Spangenberg et al. (2006) hebben in onderzoek naar de invloed van passende geuren bij dames- en herenkleding aangetoond dat consumenten kunnen worden aangespoord tot impulsaankoopgedrag. Vooronderzoek had aangetoond dat vanille een geschikte vrouwengeur is, wat paste bij vrouwenkleding terwijl rose maroc een geschikte mannengeur was, passend bij mannenkleding. De onderzoekers hebben ontdekt dat een passende geur (vrouwengeur bij vrouwenproduct/mannengeur bij mannenproduct) zelfs omzetverhogend kan werken. Dat betekent dat het inzetten van de juiste (passende) geur, die per product en winkel kan verschillen, ook bij geurloze producten kan leiden tot positieve resultaten. De geuren hoeven dus niet per se direct in verband te worden gebracht met de aangeboden producten, zoals dat



wel is bij producten die een herkenbare eigen geur dragen (zoals bloemen). Blijkbaar kunnen geuren ook op een andere manier passend zijn bij de producten in de winkelomgeving. Spangenberg et al. (2005) ondersteunen dit. Geur moet namelijk niet alleen plezierig zijn, maar moet ook op een bepaalde manier passen bij de verwachting van de consumenten ten opzichte van de aangeboden producten, om het gewenste effect te hebben. Een geur kan daarom ook passend zijn bij de aangeboden producten, omdat het bijvoorbeeld past bij de sfeer of de drukte van de winkel (low arousal of high arousal), of omdat de geur past bij een vrouwelijk product versus een mannelijk product.

### *Productsoorten*

Uit huidige studies kan echter niet worden opgemaakt of verschillende geur-product combinaties tot afwijkende resultaten leiden. Er blijkt in bestaande literatuur nauwelijks iets bekend over de invloed van geuren binnen verschillende productgroepen, zoals fast moving consumer goods ofwel *low involvement* producten (lage betrokkenheid, waar consumenten zonder lang nadenken een aankoop doen) versus *high involvement producten* (hoge betrokkenheid, aankopen waar consumenten goed over nadenken en dus het aankoopbeslissingsproces doorlopen) (Blackwell et al., 2006). Blackwell, Miniard en Engel (2006) stellen dat involvement (betrokkenheid) de mate van waargenomen persoonlijk belang en interesse is, veroorzaakt door een stimulus binnen een specifieke situatie. Hoe groter het belang van het product of de dienst voor de consument, des te gemotiveerder de persoon is om te zoeken en te vergelijken en hoe groter de betrokkenheid is bij de beslissing. De mate van involvement wordt volgens Blackwell et al. (2006) beïnvloed door persoonlijke factoren (heeft het gebruik van het product een directe invloed op de persoon), productfactoren (levert het product een waargenomen risico op fysiek, psychisch of financieel gebied door aanschaf en/of gebruik) en situationele factoren (is het product voor eigen gebruik of een cadeau, is het product voor alleengebruik of in gezelschap, etcetera). Tijdsdruk en de gemoedstoestand van consumenten hebben ook een sterke invloed op de informatieverwerking en evaluatie.

Ook Ellen en Bone (1998) beschouwen motivatie als een belangrijke factor die invloed heeft op de mate van het bewustzijn van stimuli in de omgeving. De onderzoekers stellen dat geureffecten meer invloed hebben op gemotiveerde consumenten dan op niet gemotiveerde consumenten, omdat gemotiveerde consumenten beter in staat zijn om benodigde middelen op te roepen om de geur te identificeren. Zij merken hierbij op dat het kunnen identificeren van de geur niet noodzakelijk is voor het ontstaan van geureffecten. Ellen en Bone (1998) stellen dat, ondanks dat individuen moeilijkheden hebben om een geur concreet te benoemen, zij zich

er vaak wel bewust van zijn dat ze de geur kennen. Dit fenomeen wordt wel ‘op het puntje van je neus’ genoemd, vergelijkbaar met het fenomeen ‘op het puntje van je tong’ waarbij een persoon wel het woord kent, maar het op dat moment niet kan benoemen. Dat consumenten moeite hebben met het omschrijven van een geur wanneer dat verder gaat dan het beoordelen of een geur prettig is of niet, wekt volgens Ellen en Bone (1998) de suggestie dat geuren attitude kunnen beïnvloeden door een overdracht of het delen van een prettige toon. De reden hiervoor is dat geuren prettig of onprettig zijn, waardoor geassocieerde objecten ook als prettig of onprettig worden gezien. Dit is een soort onbewuste associatie, waarin de geur en het geassocieerde product zonder een verandering van de gemoedstoestand worden beoordeeld als prettig/onprettig of goed/slecht (Ellen & Bone, 1998).

De bevinding van Ellen en Bone (1998) sluit aan op de bevinding van Gretzel en Fesenmaier (2004), namelijk dat zintuiglijke informatie meestal onbewust verwerkt wordt en daarom vaak niet opgemerkt of benoemd wordt door consumenten. Dit suggereert dat het effect van blootstelling aan geuren of andere zintuiglijke stimuli, dat volgens onderzoek positieve invloed heeft op consumentengedrag (Bone & Ellen, 1999; Morrin & Ratneshwar, 2000, 2003; Spangenberg et al., 1996), veelal een resultaat is van onbewuste verwerking van die stimuli. Peck en Childers (2008) ondersteunen dit. Volgens deze onderzoekers is het mogelijk dat het zich bewust zijn van gepresenteerde stimuli niet noodzakelijk is om de stimuli beïnvloedend te laten zijn en zij veronderstellen dat dit effect nog sterker is voor zintuiglijke stimuli. Ook Winkielman, Schwarz en Fazendeiro (2003) hebben een soortgelijk resultaat gevonden. Wanneer proefpersonen werden geïnformeerd (dus bewust werden gemaakt) dat muziek de affectieve staat ten opzichte van een gegeven stimulus zou kunnen beïnvloeden, ervoeren de proefpersonen nog steeds affect. Zij gebruikten dit echter niet als een leidraad ten opzichte van hun beoordeling, in tegenstelling tot proefpersonen die niet geïnformeerd werden over dit effect. In dit onderzoek was muziek weliswaar de stimulus, maar het is op basis van de besproken literatuur, aannemelijk dat dit ook voor andere zintuiglijke stimuli zoals geur, zal gelden.

### *Sekseverschillen*

Dat we verschillen mogen verwachten tussen geurcondities en geurloze condities, is duidelijk. Verschillen tussen man en vrouw hebben echter nog weinig wetenschappelijke aandacht gekregen (Lehrner et al., 2000). De minimaal aanwezige literatuur lijkt tegenstrijdige resultaten op te leveren. Lehrner et al. (2000) hebben aangetoond dat vrouwen die in een wachtkamer van de tandarts werden blootgesteld aan een sinaasappelgeur in tegenstelling tot

geen geur, minder angst vertoonden, een positievere gemoedstoestand hadden en zich kalmer voelden vergeleken met mannen in de geurconditie. De onderzoekers geven als mogelijke verklaring hiervoor dat mannen en vrouwen verschillen in de mate van het waarnemen van een geur. Yousem et al. (1999) hebben aangetoond dat de aanwezigheid van geur bij vrouwen tot wel acht keer meer hersenactiviteit vertoonde dan bij mannen. Dat sluit aan bij de bevinding van Ellen en Bone (1998) dat vrouwen over het algemeen gevoeliger zijn voor geur en beter in staat zijn om geuren te benoemen, Mannen blijken in vergelijking met vrouwen minder goed te zijn in het waarnemen van een geur ( Larsson et al., 2000). Larsson, Finkel en Pedersen, (2000) suggereren dat deze zogenoemde superioriteit van vrouwen ook te maken kan hebben met hormoonverschillen.

Aan de andere kant tonen verschillende studies naar de invloed van geur, waarbij naar verschillen tussen man en vrouw is gekeken, aan dat er geen significante verschillen zijn tussen mannen en vrouwen (Schifferstein & Blok, 2002; Mitchel et al., 1995; Spangenberg et al., 2006). Ook toont geen enkel onderzoek aan dat juist mannen door geur significant positievere resultaten laten zien in vergelijking met vrouwen.

De huidige literatuur suggereert dat vrouwen mogelijk sterker reageren op de aanwezigheid van geur dan mannen, maar hiervoor is nog geen sluitend bewijs gevonden. Gezien de minimale literatuur worden sekseverschillen exploratief meegenomen in de analyses.

### *Conceptueel model*

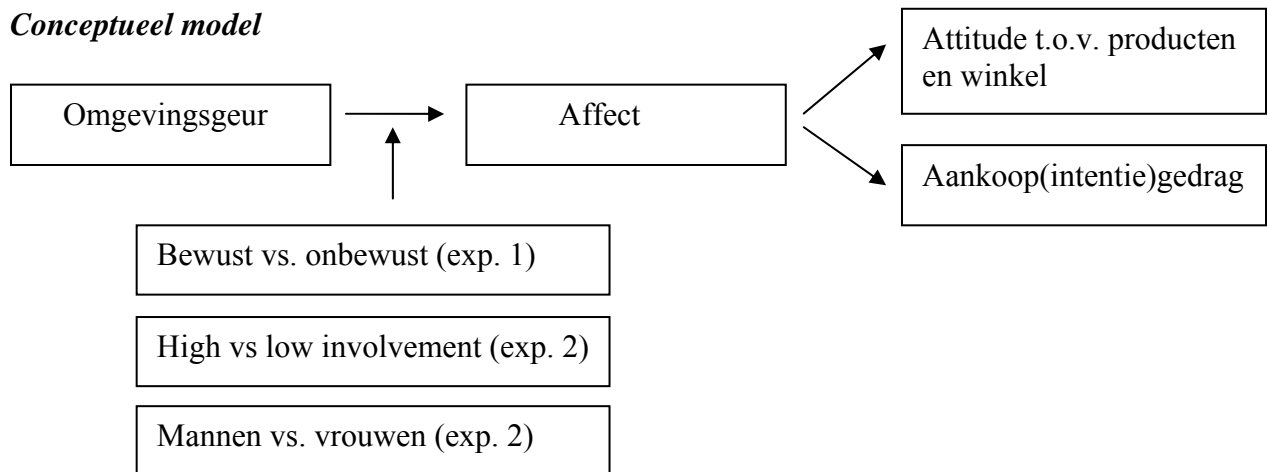
Op basis van de voorgaande bespreking kunnen de volgende veronderstellingen worden gedaan. Een prettige omgevingsgeur als stimulus zal invloed hebben op de affectieve staat van consumenten, wat zorgt voor een hogere mate van plezier en positieve arousal, in tegenstelling tot wanneer er geen geur in de omgeving is en de mate van plezier en arousal lager is. Een prettigere affectieve staat leidt vervolgens tot een positievere attitude ten opzichte van de winkel en de producten en tot een hogere aankoopintentie van het product. Wanneer de geur niet aanwezig is, blijft de gemoedstoestand van de consument onveranderd, waardoor de aankoopintentie lager ligt. De moderator beïnvloedt bewust/onbewust het proces van beoordeling door middel van een interactie-effect. Wanneer consumenten zich niet bewust zijn van de blootstelling aan de geur zal het effect sterker zijn dan wanneer mensen zich wel bewust zijn van de productgeur.

Tevens worden verschillen verwacht tussen verschillende producttypen, want hoe gemotiveerder de consument is, des te meer invloed de geur zal hebben. Daarom wordt

verondersteld dat het effect voor de high involvement producten sterker zal optreden dan voor de low involvement producten. Ten slotte zal naar verwachting de omgevingsgeur meer invloed hebben op vrouwen dan op mannen. Figuur 2 geeft deze veronderstelde verbanden schematisch weer.

Figuur 2

**Conceptueel model**



*Hypothesen*

Dit leidt tot de volgende hypothesen:

- H1a: De aanwezigheid van een prettige omgevingsgeur, in tegenstelling tot geen geur, bij van zichzelf geurloze producten, leidt tot een positievere attitude ten opzichte van de winkel en de aangeboden producten.*
- H1b: De aanwezigheid van een prettige omgevingsgeur, in tegenstelling tot geen geur, bij van zichzelf geurloze producten, leidt tot een hogere aankoopintentie van dat product.*
- H2: Het effect uit H1a en H1b wordt gemedieerd door de gemoedstoestand (affect) van de respondent.*
- H3: Wanneer consumenten zich niet bewust zijn van de aanwezigheid van de prettige omgevingsgeur, zal het veronderstelde effect uit H1a en H1b sterker zijn, in tegenstelling tot wanneer consumenten zich wel bewust zijn van de geur.*
- H4: De aanwezigheid van een prettige omgevingsgeur, in tegenstelling tot geen geur, leidt bij high involvement producten tot een significant hoger aankoopgedrag in vergelijking met low involvement producten.*
- H5: De invloed van geur op attitude en gedrag zal voor vrouwen sterker zijn dan voor mannen.*
- H6: Lavendelgeur zal in een low arousal omgeving een sterkere invloed hebben op attitudes en gedrag van consumenten dan grapefruitgeur.*

### *Overzicht van de studies*

In deze studie zijn achtereenvolgens een labstudie en een veldexperiment uitgevoerd. In de labstudie is onderzocht of het onbewust verwerken van de omgevingsgeur een sterker effect heeft op de positieve invloed van geur dan het bewust verwerken van de geur. Het was van belang om dit in een gecontroleerde setting te meten, omdat bewuste of onbewuste verwerking in een veldonderzoek niet uit te voeren is. In de labstudie is gekozen voor alleen vrouwen, omdat vrouwen (in tegenstelling tot mannen) gevoeliger zijn voor geur en beter in staat zijn om de geur te benoemen (Ellen & Bone, 1998). Er is gekozen voor de grapefruitgeur, omdat aangetoond is dat dit een opwekkende geur is (Mattila & Wirtz, 2001). Het doel van de geur was hierbij om mensen te prikkelen om actie te ondernemen, waardoor zij eerder de intentie hebben om naar de winkel te gaan.

Het veldexperiment is een aanvulling op het eerste experiment en had als doel om in een retailomgeving te onderzoeken of er in de geurcondities meer high involvement producten dan low involvement producten zijn gekocht en of er verschillen zijn tussen mannen en vrouwen. Hiervoor zijn de geuren lavendel en grapefruit ingezet, en wel om twee redenen: beide geuren worden gewaardeerd als prettig (Mattila & Wirtz, 2001) en de geuren zijn samen gebruikt in verschillende vergelijkbare andere onderzoeken waaronder een cadeauwinkel met eveneens geurloze producten (Mattila & Wirtz, 2001; Michon et al., 2005, Spangenberg et al., 1996). Verder is gekozen om zowel mannen als vrouwen van alle leeftijden te betrekken om zo dicht mogelijk bij de totale doelgroep van de winkel te blijven, zodat de resultaten een goede weerspiegeling zijn van de werkelijkheid.

## **Methode**

### EXPERIMENT 1

#### *Pretest*

Er is een pretest uitgevoerd om de juiste intensiteit van de omgevingsgeur voor experiment 1 te bepalen. De intensiteit is in dit experiment van groot belang, aangezien het logischerwijs onmogelijk is om een geur onbewust waar te nemen wanneer de omgevingsgeur te intens is. Tevens zijn van een bestaande arousalschaal (Mackay et al., 1978) alleen de positieve arousal-items gekozen, omdat voornamelijk positieve arousal-items (in tegenstelling tot negatieve arousal-items) zouden kunnen leiden tot een positieve affect. De aangepaste schaal is opgenomen in de pretest om te meten of enkel de positieve items samen een betrouwbare variabele vormen.

De pretest is uitgevoerd op de Universiteit Twente. Er hebben 42 vrouwelijke studenten van de faculteit Gedragswetenschappen deelgenomen, waarvan drie studenten door neusverkoudheid geen geuren konden waarnemen. De data zijn uiteindelijk geanalyseerd van 39 respondenten in de leeftijd van 18 tot 27 jaar ( $M = 21.15$ ,  $SD = 2.30$ ). Aan de respondenten werd gevraagd om in kleine groepjes in de onderzoeksruijme plaats te nemen. Met behulp van een geurmachine was in de ruijme grapefruitgeur verspreid, waarbij de intensiteit werd gevarieerd (laag vs gemiddeld vs hoog) onder verschillende proefpersonen.

Allereerst werd de stemming gemeten met behulp van een pleasure schaal met negen items (o.a. gelukkig, tevreden, voldaan, geïrriteerd en verveeld; Cronbach's  $\alpha = .83$ ). De mate van plezier was significant het hoogst in de lage intensiteit ( $F(2,35) = 3.75$ ,  $p = .03$ ). Vervolgens werd de respondenten gevraagd of hen iets op was gevallen aan de onderzoeksruijme. Daarna werden de respondenten bewust gemaakt van de geur en werd hun gevraagd om de intensiteit van de geur met behulp van twee items (waarneembaarheid en intensiteit van geur) aan te geven op een 7-puntschaal van 'zeer zwak' tot 'zeer sterk'. Geur werd vergeleken met de lage conditie ( $M = 2.50$ ,  $SD = 1.24$ ) significant beter waargenomen in de gemiddelde conditie ( $M = 3.67$ ,  $SD = 1.52$ ), en significant nog hoger in de hoge ( $M = 4.81$ ,  $SD = 1.39$ ) conditie met ( $F(2,36) = 7.84$ ,  $p = .00$ ) Ten slotte kregen zij een foto te zien van de boekenwinkel, waarna de respondenten werd gevraagd om te beoordelen in hoeverre zij de geur bij de winkelomgeving en de producten vonden passen, met behulp van twee items op een 7-puntschaal, van zeer slecht passend tot zeer goed passend. De geur werd significant het meest passend gevonden op de lage intensiteit ( $M = 5.16$ ,  $SD = 1.17$ ) ( $F(2,36) = 9.26$ ,  $p = .00$ ) terwijl er nauwelijks verschil te zien was tussen de gemiddelde ( $M = 3.70$ ,  $SD = 1.11$ ) en hoge ( $M = 3.25$ ,  $SD = 1.31$ ) intensiteit. Er is daarom gekozen om de laagste intensiteit in te zetten in experiment 1, omdat de intensiteit zo minimaal moet zijn dat het niet bij binnenkomst al direct wordt opgemerkt. Daarnaast is de geurintensiteit uit de lage conditie significant het best passend gevonden bij de boekenwinkel.

### *Respondenten*

Voor dit labexperiment, een 2 (bewust versus onbewust) x 2 (grapefruitgeur versus geen geur) design, zijn enkel vrouwelijke studenten geworven via de Universiteit Twente van de faculteit Gedragswetenschappen. In totaal hebben honderd respondenten meegedaan aan dit experiment, waarvan er vijftien buiten beschouwing zijn gelaten vanwege neusverkoudheid of omdat zij vooraf of tijdens het onderzoek de geur specifiek hadden benoemd. Data is uiteindelijk geanalyseerd van 85 respondenten tussen de 17 en 32 jaar ( $M = 20.75$ ,  $SD = 2.30$ ).

### *Materiaal*

Met behulp van een geurmachine is de geur subtiel in de onderzoeksruimte verspreid. Er is een reeks foto's van de winkel, als een diavoorstelling en met behulp van een beamer, gepresenteerd aan de respondenten. Aan de hand van deze foto's hebben zij naderhand een vragenlijst ingevuld.

### *Procedure*

De proefpersonen zijn random verdeeld over de vier verschillende condities. De proefpersonen in de bewuste conditie kregen vooraf aan de uitleg van de vragenlijst de volgende informatie te lezen:

*Voor mijn afstudeerscriptie doe ik onderzoek naar de verschillende omgevingselementen in winkels die invloed kunnen hebben op het gedrag van consumenten. Voorbeelden van omgevingselementen zijn omgevingsmuziek, het gebruik van kleuren in een ruimte, het verspreiden van een omgevingsgeur of de sterkte van de verlichting in de winkel.*

In de onbewuste conditie is er direct overgegaan tot uitleg van de vragenlijst. De proefpersonen hebben in kleine groepjes van 2 -7 respondenten deelgenomen aan het onderzoek. Zij kregen op een beamer een reeks foto's te zien van een bestaande winkelomgeving en de van zichzelf geurloze producten. De winkel betrof een boekhandel, waarvan op de foto's geen duidelijk herkenbare merken, logo's en dergelijke van de winkel zelf te onderscheiden waren. Vervolgens hebben de respondenten op een vragenlijst aangegeven in hoeverre zij de winkel en de producten beoordeelden (attitude), en hoe groot de aankoopintentie van producten was. Ten slotte werden vragen gesteld over de onderzoeksruimte, enkele vragen hierbij waren: "Heeft u opgemerkt dat er een geur hangt in deze ruimte?" en "Welke geur heeft u geroken?".

### *Metingen*

*Bewust/onbewust.* De onbewuste conditie is gemeten door er zeker van te zijn dat geur niet genoemd werd door respondenten tijdens het experiment. Daarnaast als antwoord op de vraag waarbij respondenten mochten raden wat de hypothese van het onderzoek was, aan het eind van het experiment. Wanneer respondenten in de onbewuste conditie de omgevingsgeur wel konden benoemen, dan werden die resultaten in de analyse buiten beschouwing gelaten, in overeenstemming met onderzoek van Spangenberg et al. (1996). In de bewuste conditie is de proefpersonen vooraf verteld dat er onderzoek werd gedaan naar de invloed van het gebruik

van geuren, kleuren en licht in een winkelomgeving. Er is niet expliciet nadruk gelegd op de aanwezigheid (of invloed) van geur in de bewuste conditie. Respondenten antwoorden dan wellicht tegenstrijdig, omdat ze mogelijk beseffen dat geur positieve invloed heeft en zij zich bewust niet willen laten leiden door dat gegeven (Gorn et al. 1993).

*Affect: pleasure en arousal.* De plezierigheid van de geur is gemeten met behulp van zes items zoals gelukkig/ongelukkig, blij/geïrriteerd en ontevreden/tevreden met een Cronbach's  $\alpha = .74$  op een 7-puntschaal (Spangenberg et al., 2005). Arousal is gemeten aan de hand van zes items, zoals gestimuleerd, energiek en geprikkeld (Cronbach's  $\alpha = .60$ ) op een 7-puntschaal, gebaseerd op de Stress Arousal Checklist (SACL) van Mackay et al. (1978).

*Attitude ten opzichte van de winkel.* De attitude is gemeten aan de hand van vijf items: interessant/niet interessant, goed/slecht, irritant/niet irritant, prettig/onprettig en plezierig/onplezierig (Cronbach's  $\alpha = .85$ ) met behulp van 7-puntschalen (Ellen & Bone, 1998).

*Evaluatie van de producten.* Vijf items zijn ingezet voor het evalueren van de producten, zoals aantrekkelijk/onaantrekkelijk, hip/suf en hoge kwaliteit/lage kwaliteit met een Cronbach's  $\alpha$  van .76 met behulp van 7-puntschalen (Spangenberg et al., 1996).

*Aankoopintentie van getoonde producten.* Er zijn vier producten getoond aan de hand van een foto, variërend van goedkoop zoals een tijdschrift tot duur zoals een woordenboek, en bij elke foto werd de volgende vraag gesteld: "Stel, je zou dit product willen kopen, hoe waarschijnlijk is het dat je dit product in de getoonde winkel zou kopen?" Dit werd gemeten met een 7-puntschaal (Spangenberg et al., 1996).

*Bezoekintentie en toenaderingsintentie.* De intentie om de winkel te bezoeken werd gemeten door respondenten te vragen "hoe waarschijnlijk is het dat je deze winkel zou bezoeken?" op een 7-puntschaal (zeer onwaarschijnlijk/zeer waarschijnlijk) (Spangenberg et al., 2005). Om toenaderingsintentiegedrag te meten, is de schaal van Mehrabian & Russell (1974) gebruikt met vijf items, die in de vorm van vragen zijn gesteld, zoals: "Hoeveel tijd zou je in deze winkel willen doorbrengen?", "Hoeveel moeite zou je doen om deze winkel te verlaten of te vermijden?" en "Zou je het leuk vinden om te winkelen in deze winkel?" (Cronbach's  $\alpha = .68$ ).

## **Resultaten**

### *Manipulatiecheck*

In de geurconditie ( $M = 1.73$ ,  $SD = .45$ ) hebben de respondenten iets vaker een geur waargenomen dan in de geurloze conditie ( $M = 1.81$ ,  $SD = .39$ ), maar het verschil is niet



significant ( $F(1,91) < 1$ ). In totaal hebben 12 mensen een geur waargenomen (27%) in de geurconditie, waarvan 5 respondenten (5,4%) daadwerkelijk de geur konden omschrijven als citrus, sinaasappel of citroen. De overige respondenten in de geurconditie hebben geen geur waargenomen. In de geurloze conditie dacht 18% van de respondenten toch een geur waar te hebben genomen, in dat geval werd muf, papier of boeken genoemd.

### *Hypothesetesten*

Analyses zijn uitgevoerd met behulp van ANOVA. De grapefruitgeur toont een effect op arousal ( $F(1,83) = 4.73, p = .03$ ). In de geurconditie zijn de respondenten in een hogere mate van arousal ( $M = 4.04, SD = .70$ ) ten opzichte van de geurloze conditie ( $M = 3.73, SD = .62$ ). Tevens zijn de producten die in de winkel werden aangeboden positiever beoordeeld ( $F(1,83) = 3.87, p = .05$ ) in de geurconditie ( $M = 4.56, SD = .71$ ) vergeleken met geen geur ( $M = 4.27, SD = .64$ ).

Er zijn geen verschillen tussen de bewuste/onbewuste conditie, wat betekent dat er geen interactie-effect is aangetoond. Het effect van geur is dus niet sterker in de bewuste of onbewuste verwerking van de omgevingsgeur. Tevens bleek er geen effect van geur op plezier, dus de respondenten voelen zich niet plezieriger in de geurconditie ( $F(1,83) < 1$ ). De winkel is niet positiever beoordeeld in de geurconditie in vergelijking met geen geurconditie ( $F(1,83) < 1$ ). Ook toenaderingsintentiegedrag werd in de geurconditie niet hoger beoordeeld ( $F(1,83) = 1.46, p > .05$ ), dus respondenten hadden in de geurconditie niet een sterkere intentie om de winkel te bezoeken.

### **Discussie studie 1**

Studie 1 ging in op de invloed van bewuste versus onbewuste verwerking van de omgevingsgeur. Uit de resultaten is gebleken dat de respondenten zich in een positievere staat van arousal bevonden wanneer de grapefruitgeur in de ruimte was verspreid in vergelijking met geen geur. Respondenten voelen zich dus meer geprikkeld of geactiveerd wanneer zij blootgesteld zijn aan de grapefruitgeur. Tevens werden de producten positiever beoordeeld in de geurconditie. Voor hypothese 3 is echter geen bewijs gevonden: er is geen effect aangetoond dat consumenten in de bewuste of onbewuste conditie sterker reageerden op de aanwezigheid van een omgevingsgeur. De manipulatiecheck liet zien dat zeer weinig respondenten de geur in de geurconditie hebben waargenomen, zelfs onder de respondenten die vooraf te horen hadden gekregen dat de aanwezigheid van omgevingsstimuli zoals geuren, kleuren en licht invloed hebben op consumentengedrag. Het is daarom aannemelijk dat de

geurintensiteit te laag is geweest voor experiment 1, waardoor de bewuste versus onbewuste verwerking niet kon worden geanalyseerd. De algemene discussie verklaart deze aanname nader. Ter aanvulling op het labexperiment is in studie 2 in een retailomgeving de invloed van lavendel- en grapefruitgeur (in tegenstelling tot geen geur) op attitudes van consumenten en aankopen van low versus high involvement producten onderzocht, waarbij onderscheid is gemaakt tussen mannen en vrouwen.

## EXPERIMENT 2

### *Respondenten*

Het veldexperiment is uitgevoerd in een boekenwinkel in het centrum van Zwolle. De respondenten zijn consumenten die deze winkel bezocht hebben, maar niet per se iets gekocht hebben. In totaal hebben 452 consumenten meegedaan die verdeeld zijn over de zes condities van het 2 (low involvement producten versus high involvement producten) x 3 (grapefruitgeur versus lavendelgeur versus geen geur) between subjects design. De leeftijd van de respondenten varieerde tussen 12 en 82 jaar ( $M = 44.23$ ,  $SD = 16.10$ ) en de totale groep bestond uit 313 vrouwen (69%) en 138 mannen (31%).

### *Materiaal*

In totaal zijn er vier geurmachines in de winkel geplaatst, waarvan twee op de begane grond (één bij de ingang en één achterin) en twee op de eerste verdieping van de winkel om de geur gelijkmatig door de winkel te verspreiden. Dit is gedaan op advies van de leverancier van de geurmachines.

### *Procedure*

Gedurende drie opeenvolgende weken is in de winkel in de eerste week geen geur verspreid, in de tweede week grapefruitgeur verspreid en in de derde week lavendelgeur. Er is elke week (vijf dagen per week) op dezelfde dagen en tijden geënquêteerd in de winkel. Er stond een tafel bij de enige uitgang van de winkel. Wanneer de bezoekers waren uitgewinkeld, werd hen bij de uitgang gevraagd om mee te werken aan het onderzoek door middel van het invullen van een vragenlijst. Maximaal drie respondenten konden gelijktijdig een enquête invullen. Zodra er een of meerdere plekken vrij waren aan tafel, werden alle bezoekers die op dat moment de winkel uitliepen, aangesproken. Wanneer alle plaatsen bezet waren, werden er geen vertrekkende klanten aangesproken. Er is zowel op rustige momenten als op drukke momenten geënquêteerd. De winkeldrukke is handmatig bijgehouden en gekoppeld aan het

moment waarop de vragenlijst is ingevuld. De vragenlijst bevatte onder andere vragen of men iets in de winkel gekocht had en zo ja wat dit was, alsmede vragen over wat de attitude ten opzichte van de winkel en de producten was.

### *Metingen*

*Low versus high involvement producten.* De indeling voor low involvement producten versus high involvement producten is achteraf toegewezen aan de respondenten, gebaseerd op welke producten zij in de winkel hadden aangeschaft. De producten zijn verdeeld op basis van prijs en productsoort. Het totale productaanbod is onderverdeeld in low involvement producten, zoals goedkope tijdschriften tot een maximum prijs van € 5,00, alle ‘meepakkers’ bij de kassa zoals een kwartetspel, pocketboekjes tot € 10,00, uitverkoopboeken en kalenders en goedkopere puzzelboekjes en high involvement producten, zoals de luxe boeken vanaf € 20,00, atlassen, woordenboeken en duurdere exclusieve tijdschriften vanaf € 7,50. Alle producten daartussen zijn beschouwd als gemiddeld en zijn derhalve buiten de analyses gehouden. Aan de respondenten is gevraagd om specifiek aan te geven welke producten zij hebben gekocht, zodat zij op basis daarvan in de low of high involvement conditie konden worden geplaatst.

*Affect: pleasure en arousal.* Voor pleasure en arousal zijn dezelfde schalen gebruikt als in experiment 1. Voor pleasure bedroeg Cronbach’s  $\alpha$  .81 en voor arousal was Cronbach’s  $\alpha$  .73.

*Attitude ten opzichte van winkelperceptie en winkelrichting.* De attitude ten opzichte van de winkel in het algemeen is gemeten aan de hand van de volgende vijf items: interessant/niet interessant, leuk/niet leuk, goed/slecht, irritant/niet irritant, prettig/onprettig en plezierig/onplezierig op een 7-puntschaal (Ellen & Bone, 1998). De betrouwbaarheid tussen de items was  $\alpha = .90$ .

Daarnaast is de beoordeling voor de inrichting van de winkel gemeten met behulp van zeven items, zoals: groot/klein, kleurrijk/kleurloos, vrije paden/verstopte paden en indrukwekkend interieur/niet indrukwekkend interieur op een 7-puntschaal (Spangenberg et al., 1996). De items vormden samen een betrouwbare schaal (Cronbach’s  $\alpha = .79$ ).

*Toenaderingsgedrag.* Op een schaal van 1 (zeer mee oneens) tot 5 (zeer mee eens) is aan de respondenten gevraagd hoe graag zij de winkel benaderen aan de hand van vijf items, zoals: “Vindt u het prettig om te winkelen in deze winkel?”, “Zou u deze winkel graag willen verlaten?” en “Zou u in deze winkel terug willen komen?” (Mehrabian & Russell, 1974). De items vormden samen een betrouwbare schaal (Cronbach’s  $\alpha = .77$ ).

*Evaluatie van producten.* Er zijn zes items gebruikt om de productevaluaties te meten, zoals: aantrekkelijk/onaantrekkelijk, hip/suf en hoge kwaliteit/lage kwaliteit met behulp van 7-puntsschalen (Spangenberg et al., 1996) De betrouwbaarheid tussen de items was  $\alpha = .71$ .

*Aankoopgedrag (zelfreflectie).* Aan de respondenten is gevraagd welke producten ze gekocht hebben, of ze productaanbod van verschillende winkels vergeleken hebben, en of de gekochte producten geplande of ongeplande aankopen waren. Daarnaast is ook naar het totale gespendeerde bedrag gevraagd.

*Bonbedrag en conversie.* De winkel heeft objectieve cijfers beschikbaar gesteld voor het onderzoek, namelijk het gemiddelde bonbedrag (gemiddelde bestede bedrag per klant) per dag en de conversie per dag (totaal aantal bezoekers gedeeld door het aantal klanten die iets gekocht hebben).

## **Resultaten**

Analyses zijn gedaan met behulp van ANOVA. Interactie-effecten tussen geur en high-low involvement producten op de afhankelijke variabelen zijn onderzocht met behulp van een mediaansplit. Om verschillen tussen de groepen aan te tonen, is er gekozen voor de *a priori* Planned Contrast test in plaats van de *post hoc* Bonferroni, omdat we speciaal geïnteresseerd zijn in enkele specifieke vergelijkingen, in tegenstelling tot het achteraf vergelijken van alle mogelijke combinaties. Aan de hand van de Planned Contrast test zijn vergelijkingen gekozen tussen geurloos versus grapefruit 1), geurloos versus lavendel 2), geur versus geen geur 3) en lavendel versus grapefruit 4). Planned Contrast testen zijn in dit geval te verantwoorden omdat we specifiek geïnteresseerd zijn in verschillen tussen deze groepen.

### *Manipulatiecheck*

In de geurcondities grapefruit ( $M = 1.68$ ,  $SD = .47$ ) en lavendel ( $M = 1.60$ ,  $SD = .49$ ) hebben de respondenten significant vaker een geur waargenomen dan in de geurloze conditie ( $M = 1.83$ ,  $SD = .38$ ), ( $F(2,245) = 10.28$ ,  $p = .00$ ). Maar het was voor de meeste respondenten lastig om de geur daadwerkelijk te kunnen benoemen, slechts 15 respondenten (3,3%) konden de geur (lavendel of grapefruit) juist benoemen. Vaker omschreven zij de geur als fris, bloemig, schoonmaakmiddel of anders. In de geurloze conditie meende 16,4% van de respondenten een geur waar te nemen, meestal werd hier boekengeur of papier genoemd.

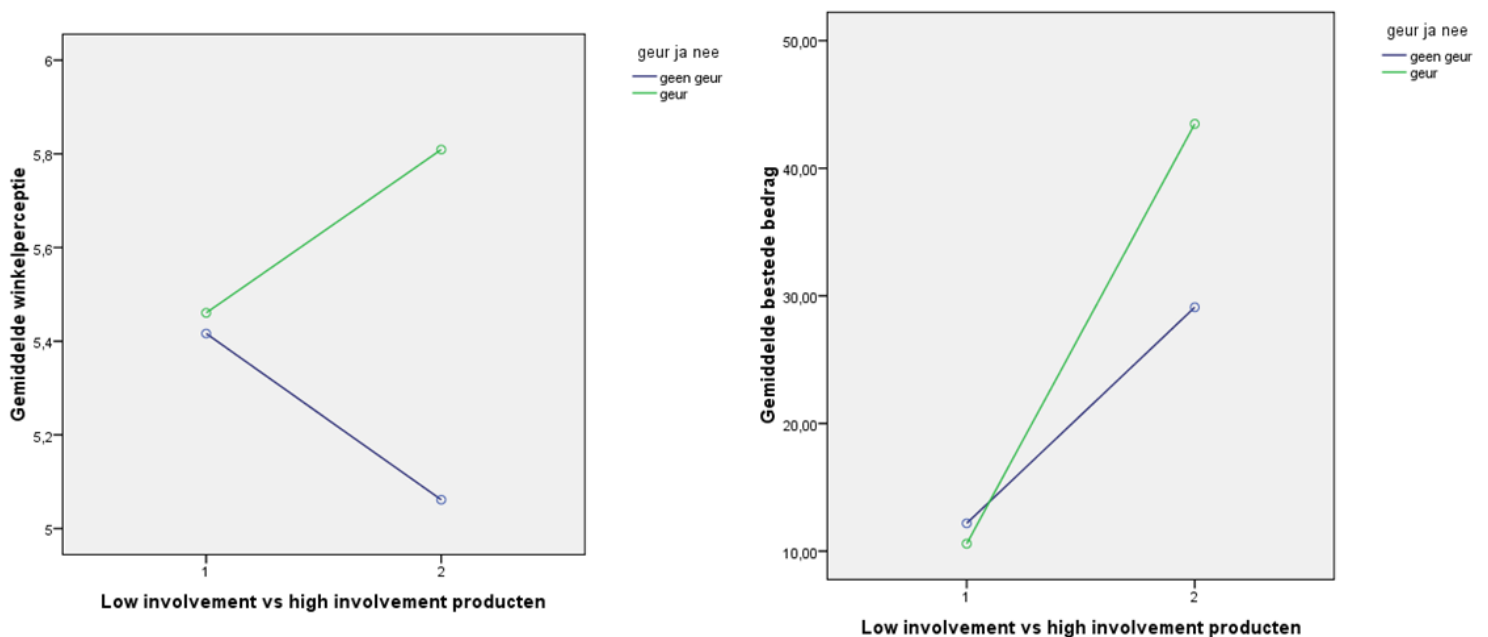
### *Hypothesetesten*

*Affect: pleasure en arousal.* Planned Contrast testen laten zien dat voor pleasure lavendel ( $M = 5.12$ ,  $SD = .94$ ) positief verschilt van de geurloze conditie ( $M = 4.87$ ,  $SD = .97$ ) ( $t = 2.12$ ,  $p = .03$ ), dat grapefruit ( $M = 5.11$ ,  $SD = 1.02$ ) positief verschilt van de geurloze conditie ( $t = 2.14$ ,  $p = .03$ ) en dat de aanwezigheid van geur ( $M = 5.12$ ,  $SD = .98$ ) positief verschilt van de geurloze conditie ( $M = 4.87$ ,  $SD = .97$ ) ( $t = 2.50$ ,  $p = .01$ ), zoals ook blijkt uit tabel 1. De gemiddelden laten zien dat er nagenoeg geen verschil is in de mate van plezierbeleving tussen lavendel en grapefruit, want beide geuren zorgen voor een nagenoeg even hoge mate van plezier. Er zijn geen significante verschillen gevonden in de mate van arousal ( $F(1,443) = 2.18$ ,  $p > .05$ ).

*Attitude ten opzichte van winkelperceptie en inrichting.* Een ANOVA model waarin winkelperceptie als afhankelijke variabele is gekozen, tegenover de onafhankelijke variabelen geur en high versus low involvement producten, liet een interactie-effect ( $F(3,148) = 4.79$ ,  $p = .03$ ) zien, zoals afgebeeld in figuur 3. De respondenten die high involvement producten hadden gekocht, hebben de winkel in de geurconditie positiever beoordeeld vergeleken bij de geurloze conditie, terwijl er nauwelijks verschillen zijn gevonden bij de respondenten die low involvement producten hebben gekocht. Dat betekent dat de aanwezigheid van geur een sterker effect heeft voor aankopen die een hoge betrokkenheid van de consumenten vragen.

Figuur 3

***Interactie effecten tussen geur en involvement voor de afhankelijke variabelen winkelperceptie en besteed bedrag***



Verder zijn er positieve verschillen gevonden in de geurconditie voor wankelperceptie en voor attitude ten opzichte van wankelinrichting in vergelijking met geen geur. Planned Contrast testen laten voor wankelperceptie zien dat de lavendelgeur ( $M = 5.60, SD = 1.01$ ) positief verschilt van de geurloze conditie ( $M = 5.32, SD = 1.07$ ) ( $t = 2.30, p = .02$ ) en dat geur ( $M = 5.55, SD = 1.02$ ) positief verschilt van geen geur ( $M = 5.32, SD = 1.07$ ) ( $t = 2.19, p = .03$ ). Er zijn geen verschillen gevonden tussen grapefruit ( $M = 5.51, SD = 1.04$ ) en de geurloze conditie of tussen lavendel en grapefruit.

Voor de attitude ten opzichte van de wankelinrichting laten Planned Contrast testen zien dat grapefruit ( $M = 5.00, SD = .85$ ) positief verschilt van de geurloze conditie ( $M = 4.79, SD = .84$ ) ( $t = 2.13, p = .03$ ) en dat geur ( $M = 4.96, SD = .85$ ) positief verschilt van geen geur ( $M = 4.79, SD = .84$ ) ( $t = 1.94, p = .05$ ). Lavendel ( $M = 4.92, SD = .84$ ) verschilt niet significant van de geurloze conditie en er zijn geen significante verschillen tussen lavendel en grapefruit gevonden.

*Attitude ten opzichte van producten.* Er zijn geen verschillen gevonden in de evaluatie van de producten tussen de geurconditie en de geurloze conditie ( $F(1,443) < 1$ ).

Tabel 1

***Overzicht van invloed van verschillende geuren op afhankelijke variabelen (gemiddelden en standaarddeviaties)***

	<b>Geurloos</b> <i>M (SD)</i>	<b>Grapefruit</b> <i>M (SD)</i>	<b>Lavendel</b> <i>M (SD)</i>
Plezier	4.87 (.97)* <i>n = 154</i>	5.11 (1.02)** <i>n = 149</i>	5.12 (.97)** <i>n = 136</i>
Wankel'perceptie'	5.32 (1.07)* <i>n = 151</i>	5.51 (1.04) <i>n = 150</i>	5.60 (1.04)** <i>n = 141</i>
Wankelinrichting	4.79 (.84)* <i>n = 154</i>	5.00 (.85)** <i>n = 150</i>	4.92 (.84) <i>n = 138</i>
Toenadering	3.92 (.55)* <i>n = 155</i>	4.00 (.58) <i>n = 152</i>	4.06 (.51)** <i>n = 141</i>
Producten	4.74 (.70) <i>n = 157</i>	4.69 (.83) <i>n = 148</i>	4.87 (.76) <i>n = 140</i>
Besteed bedrag	10.03 (13.65)* <i>n = 158</i>	10.58 (15.50)* <i>n = 150</i>	17.63 (34.56)** <i>n = 139</i>

*Noot:* Gemiddelden met \* verschillen significant van \*\* (waarbij \*\* hoger is dan \*)

*Toenaderingsgedrag.* Planned Contrast testen hebben aangetoond dat lavendel ( $M = 4.06$ ,  $SD = .51$ ) positief verschilt van de geurloze conditie ( $M = 3.92$ ,  $SD = .55$ ) ( $t = 2.21$ ,  $p = .03$ ) en dat geur ( $M = 4.30$ ,  $SD = .55$ ) positief verschilt van geen geur ( $M = 3.92$ ,  $SD = .55$ ) ( $t = 2.04$ ,  $p = .04$ ). Er zijn geen verschillen gevonden tussen grapefruit ( $M = 4.00$ ,  $SD = .58$ ) en geen geur, of tussen lavendel en grapefruit.

*Aankoopgedrag.* De ANOVA test liet een significant interactie-effect zien tussen de afhankelijke variabele besteed bedrag en de onafhankelijke variabelen geur en high versus low involvement producten ( $F(3,262) = 6.39$ ,  $p = .01$ ), en hoofdeffecten op geur ( $F(3,262) = 4.08$ ,  $p = .04$ ) en involvement ( $F(3,262) = 62.14$ ,  $p = .00$ ), zoals blijkt uit figuur 3. Dit betekent dat consumenten in de geurconditie meer geld hebben besteed aan high involvement producten in vergelijking met de geurloze conditie, terwijl er bij de aankoop van low involvement producten nauwelijks verschillen zijn tussen de geurconditie en de geurloze conditie.

Planned Contrast testen laten zien dat het bestede bedrag in de lavendelgeur ( $M = 17.63$ ,  $SD = 34.56$ ) hoger is dan in de geurloze conditie ( $M = 10.03$ ,  $SD = 13.65$ ) ( $t = 2.87$ ,  $p = .00$ ) en dat in de aanwezigheid van geur ( $M = 13.97$ ,  $SD = 26.63$ ) marginaal significant meer besteed is dan bij geen geur ( $M = 10.03$ ,  $SD = 13.65$ ) ( $t = 1.81$ ,  $p = .07$ ). In de grapefruitgeur ( $M = 10.58$ ,  $SD = 15.50$ ) is minder besteed dan in lavendelgeur ( $t = 2.21$ ,  $p = .03$ ) en er is geen verschil tussen geurloos en grapefruit. In de lavendelgeur is dus meer uitgegeven dan in de grapefruit en geen geur conditie. Er zijn geen significante verschillen te zien op de ongeplande aankopen ( $F(1,270) < 1$ ) in de geurconditie vergeleken met de geurloze conditie.

### *Sekseverschillen*

Analyse naar de verschillen tussen mannen en vrouwen wijst uit dat mannen op affect en attitude (gebaseerd op zelfperceptie) verschillen lieten zien, terwijl vrouwen juist alleen op de gedragsvariabele besteed bedrag (gebaseerd op gepercipieerd en objectief gemeten gedrag) verschillen hebben aangetoond. Zoals af te lezen is in tabel 2, voelden mannen zich in de geurcondities grapefruit ( $M = 5.05$ ,  $SD = .90$ ) en lavendel ( $M = 5.02$ ,  $SD = 1.00$ ) in een hogere staat van plezier (respectievelijk;  $t = 2.28$ ,  $p = .03$  en  $t = 2.03$ ,  $p = .05$ ) dan in de conditie zonder geur ( $M = 4.60$ ,  $SD = 1.03$ ). Verder bleek dat mannen een hoger toenaderingsgedrag hebben vertoond in de lavendelconditie ( $M = 4.12$ ,  $SD = .50$ ) vergeleken met grapefruit ( $M = 3.89$ ,  $SD = .55$ ) ( $t = 1.98$ ,  $p = .05$ ) en vergeleken met geen geur ( $M = 3.85$ ,  $SD = .63$ ) ( $t = 2.32$ ,  $p = .02$ ). Daarnaast hebben de mannen de winkel (winkelperceptie) positiever beoordeeld in

de lavendelgeur ( $M = 5.60$ ,  $SD = .98$ ) en in de grapefruitgeur ( $M = 4.96$ ,  $SD = 1.19$ ) vergeleken met de geurloze ( $M = 5.40$ ,  $SD = .90$ ) conditie (respectievelijk:  $t = 2.92$ ,  $p = .00$ ,  $t = 2.05$ ,  $p = .04$ ). Daarbij is de beoordeling van de inrichting van de winkel bij de mannen positiever in de grapefruit conditie ( $M = 4.93$ ,  $SD = .90$ ) vergeleken met de geurloze conditie ( $M = 4.55$ ,  $SD = .88$ ) ( $t = 2.21$ ,  $p = .03$ ), en marginaal significant positiever in de lavendelconditie ( $M = 4.88$ ,  $SD = .85$ ), vergeleken met geurloos ( $t = 1.84$ ,  $p = .07$ ).

Bij de vrouwen zijn geen van de eerder besproken variabelen verschillend, maar Planned Contrast testen tonen aan dat het bestede bedrag daarentegen wel hoger is in de lavendelgeur ( $M = 17.00$ ,  $SD = 26.41$ ) vergeleken met de geurloze conditie ( $M = 10.80$ ,  $SD = 14.57$ ) ( $t = 2.32$ ,  $p = .02$ ) en de grapefruitconditie ( $M = 9.61$ ,  $SD = 14.68$ ) ( $t = 2.74$ ,  $p = .01$ ). De objectieve cijfers versterken dit resultaat, want het bonbedrag is veel hoger in de lavendelconditie ( $M = 17.45$ ,  $SD = 4.59$ ) vergeleken met de geurloze conditie ( $M = 13.43$ ,  $SD = .87$ ) ( $t = 9.37$ ,  $p = .00$ ) en de grapefruitconditie ( $M = 13.64$ ,  $SD = 2.79$ ) ( $t = 8.81$ ,  $p = .00$ ).

Tabel 2

***Verschillen tussen mannen en vrouwen in invloed van verschillende geuren op afhankelijke variabelen (gemiddelden en standaarddeviaties)***

	Mannen			Vrouwen		
	Geurloos <i>M (SD)</i>	Grapefruit <i>M (SD)</i>	Lavendel <i>M (SD)</i>	Geurloos <i>M (SD)</i>	Grapefruit <i>M (SD)</i>	Lavendel <i>M (SD)</i>
Plezier	4.60 (1.03)* <i>n = 48</i>	5.05 (.90)** <i>n = 47</i>	5.02 (1.00)** <i>n = 40</i>	5.01 (.92) <i>n = 105</i>	5.14 (1.07) <i>n = 102</i>	5.16 (.92) <i>n = 96</i>
Winkel'perceptie'	4.96 (1.19)* <i>n = 46</i>	5.40 (.90)** <i>n = 47</i>	5.60 (.98)** <i>n = 42</i>	5.48 (.99) <i>n = 104</i>	5.56 (1.09) <i>n = 103</i>	5.60 (1.02) <i>n = 99</i>
Winkelinrichting	4.55 (.88)* <i>n = 48</i>	4.93 (.76)** <i>n = 46</i>	4.88 (.85) <i>n = 42</i>	4.90 (.81) <i>n = 105</i>	5.03 (.90) <i>n = 104</i>	4.93 (.85) <i>n = 96</i>
Toenadering	3.85 (.63)* <i>n = 48</i>	3.89 (.55)* <i>n = 47</i>	4.12 (.50)** <i>n = 42</i>	3.95 (.51) <i>n = 106</i>	4.05 (.59) <i>n = 105</i>	4.03 (.51) <i>n = 99</i>
Producten	4.68 (.63) <i>n = 48</i>	4.64 (.77) <i>n = 47</i>	4.72 (.62) <i>n = 42</i>	4.77 (.73) <i>n = 108</i>	4.72 (.86)* <i>n = 101</i>	4.94 (.81)** <i>n = 98</i>
Besteed bedrag	8.55 (11.42) <i>n = 49</i>	12.79 (17.18) <i>n = 46</i>	19.09 (48.84) <i>n = 42</i>	10.80 (14.57)* <i>n = 108</i>	9.61 (14.68)* <i>n = 104</i>	17.00 (26.41)** <i>n = 97</i>

*Noot:* Gemiddelden met \* verschillen significant van \*\* (waarbij \*\* hoger is dan \*)

*Mediatie analyse*

Om mediatie aan te tonen moeten volgens Baron en Kenny (1986) vier stappen worden uitgevoerd: de regressie van de onafhankelijke variabele (voorspeller) op de afhankelijke variabelen 1), de regressie van de voorspeller op de mediërende variabele affect 2), de



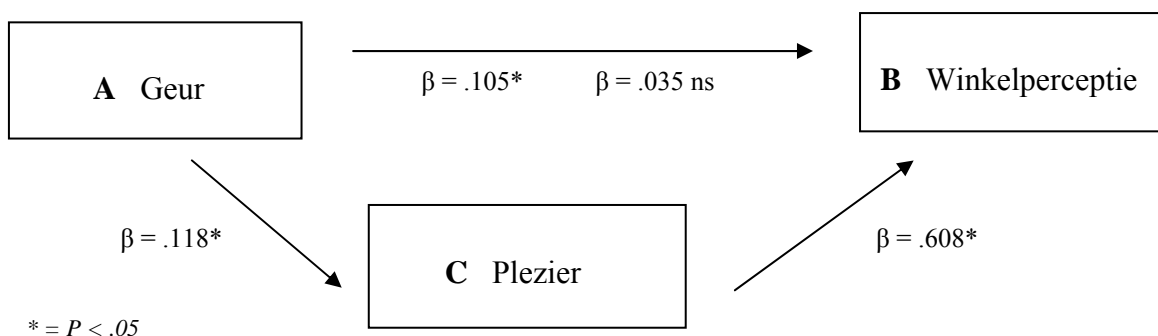
regressie van de mediator op de afhankelijke variabelen 3) en de regressie van mediator en voorspeller op de afhankelijke variabelen 4).

De eerste regressieanalyse met winkelperceptie als afhankelijke variabele en geur als voorspeller gaf een significante relatie ( $\beta = .105, p = .03$ ) waarbij de respondenten in de geurconditie de winkel positiever hebben beoordeeld. De tweede regressieanalyse met de mediator (plezier) als afhankelijke variabele en geur als voorspeller liet zien dat de aanwezigheid van geur de mate van plezier verhoogde ( $\beta = .118, p = .01$ ). Vervolgens is getest of de relatie tussen de aanwezigheid van geur en winkelperceptie gemedieerd werd door plezier. Ook hiervoor werd een regressieanalyse uitgevoerd, met geur en plezier als voorspellers en winkelperceptie als afhankelijke variabele. Deze analyse wees uit dat de eerder gevonden relatie tussen geur en winkelperceptie niet meer significant is ( $\beta = .035, p = .36$ ), terwijl de mediator zijn significantie heeft behouden ( $\beta = .608, p = .00$ ), wat wijst op een mediatie-effect. Figuur 4a geeft een schematisch overzicht van deze mediatie-analyse. Aanvullend bewijs voor dit mediatie-effect is verkregen met behulp van de Sobel Z-test, wat heeft bevestigd dat plezier de relatie tussen geur en winkelperceptie medieert ( $z = 2.44, p = .02$ ).

Het mediatie-effect van plezier in de relatie tussen geur en afhankelijke variabelen is ook aangetoond voor de beoordeling van de winkelinrichting en het toenaderingsgedrag ten opzichte van de winkel, waarbij beide variabelen hoger zijn beoordeeld in de aanwezigheid van geur, in tegenstelling tot de afwezigheid van geur. De vier stappen (Baron & Kenny, 1986) van regressieanalyse zijn op dezelfde manier uitgevoerd, zoals omschreven voor winkelperceptie. De resultaten hiervan zijn te af te lezen uit figuur 4b en 4c. De Sobel Z-test geeft wederom aanvullend bewijs voor het mediërende effect, namelijk voor winkelinrichting ( $z = 2.38, p = .02$ ) en toenaderingsgedrag ( $z = 2.40, p = .02$ ).

Figuur 4a

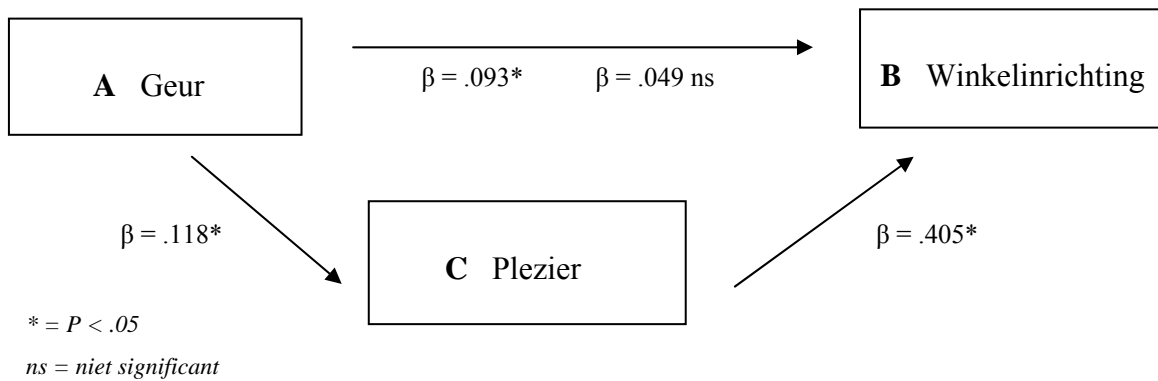
***Mediatie-effect van plezier tussen geur en winkelperceptie***



ns = niet significant

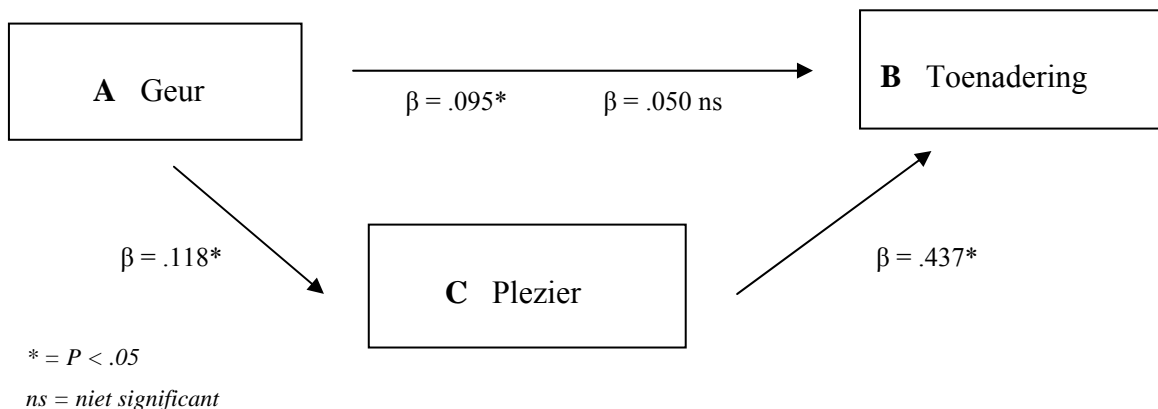
Figuur 4b

**Mediatie-effect van plezier tussen geur en winkelinrichting**



Figuur 4c

**Mediatie-effect van plezier tussen geur en toenadering**



## Discussie studie 2

Studie 2 heeft aangetoond dat omgevingsgeur invloed heeft op attitudes en gedrag van consumenten. Respondenten voelden zich in een hogere staat van plezier, beoordeelden de winkel positiever en bleken zelfs een hoger aankoopgedrag te vertonen in de aanwezigheid van een geur. Hypothese 1a is hiermee deels bewezen, want ondanks dat de attitude ten opzichte van de producten niet positiever is in de geurcondities, is daarentegen de attitude ten opzichte van de winkel wel positiever in de geurcondities. Hypothese 1b is bewezen, want er is meer besteed in de geurconditie ten opzichte van de geurloze conditie. Consumenten vertonen een hoger aankoopgedrag wanneer er een geur aanwezig is, waarbij het effect het sterkst is voor de lavendelgeur, wat ook hypothese 6 bevestigt. Plezier bleek het effect tussen

geur en winkelperceptie, winkelinrichting en toenaderingsgedrag te mediëren. Daarmee is hypothese 2 bewezen. In de geurcondities is in lijn met hypothese 4 bij de aanschaf van high involvement producten significant meer besteed dan in de geurloze conditie, terwijl er bij de low involvement producten nauwelijks verschil is tussen de geurcondities. Verder is gebleken dat de invloed van geur op het gemiddelde bestede bedrag voor vrouwen sterker is dan voor mannen, terwijl mannen op affect en attitude hoger scoren dan vrouwen. Hypothese 5 is daarmee deels bewezen. Tabel 3 geeft een volledig overzicht van alle hypothesen die (deels) bevestigd zijn en welke hypothese niet bewezen kon worden.

Tabel 3

***Overzicht van hypothesen***

<b>Hypothese</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Uitkomst</b>
H1a	Geur verbetert attitude t.o.v. winkel en producten	bewezen voor attitude t.o.v. winkel
H1b	Geur verhoogt bestedingsbedrag	bewezen
H2	Effect van H1a en H1b wordt gemedieerd door affect	bewezen voor plezier
H3	Invloed van geur werkt sterker in onbewuste conditie	niet bewezen
H4	Geur werkt sterker bij high involvement producten	bewezen
H5	Geur werkt sterker bij vrouwen dan bij mannen	bewezen voor aankoopgedrag
H6	Lavendelgeur heeft een sterkere invloed dan grapefruit	bewezen

**Algemene discussie**

Dit onderzoek geeft inzicht in de invloed van verschillende geuren op attitudes en het winkelgedrag van consumenten in de productcategorie boeken en tijdschriften. Daarbij is een onderscheid gemaakt tussen de aankoop van low involvement producten en high involvement producten. Uit de resultaten blijkt dat de aanwezigheid van een omgevingsgeur over het algemeen beter gewaardeerd wordt dan geen geur. Respondenten ervoeren een hogere staat van plezier in de geurconditie, en beoordeelden de winkel positiever wanneer de geur aanwezig was. Dit is in lijn met huidig onderzoek (Spangenberg et al. 1996, 2006; Mattila & Wirtz, 2001). Plezier bleek zelfs een volle mediator tussen geur en de afhankelijke variabelen winkelperceptie, winkelinrichting en toenaderingsgedrag. Dat is tevens geheel in lijn met het Affect-as-Information model, waarbij wordt gesteld dat mensen congruent reageren met hun heersende gemoedstoestand. De prettige geur zorgde onder de respondenten namelijk voor een plezierigere affect ten opzichte van de geurloze conditie, waardoor de respondenten vervolgens door een heuristische cue de winkelomgeving positiever beoordeelden. In

aanvulling daarop stelt Forgas (2002) dat respondenten in een positieve gemoedstoestand weinig interesse of tijd hebben om informatie uitvoerig te verwerken, dus zijn hun reacties waarschijnlijk gebaseerd op een simpele affect als informatie heuristiek. Het is daarom aannemelijk dat plezier als mediator werkt, omdat respondenten laten zich leiden door hun heersende gemoedstoestand.

Dit onderzoek is echter een belangrijke aanvulling op huidig onderzoek omdat het inzicht geeft in nieuwe verrassende resultaten. Allereerst is er een opmerkelijk verschil dat vrouwen, vergeleken bij de mannen, gemiddeld een hoger bedrag in de winkel hebben besteed in de geurconditie ten opzichte van de geurloze conditie, waarbij verschillen zijn tussen de geuren onderling. Daarnaast is er het resultaat dat consumenten in de geurconditie meer uitgeven is aan high involvement producten dan low involvement producten vergeleken bij de geurloze conditie in tegenstelling tot geen verschil bij de aanschaf van low involvement producten.

De resultaten hebben verschillen laten zien tussen de geuren onderling. Op de meeste afhankelijke variabelen zijn de resultaten voor lavendel positiever dan voor grapefruit. Opvallend is dat bonbedrag (objectief gemeten gedrag) en besteed bedrag (zelf gepercipieerd gedrag) een zeer sterk effect laten zien in de lavendelconditie. Er is vergeleken met grapefruit en geurloos, gemiddeld een veel hoger bedrag besteed per klant in de lavendelgeur. Het mogelijke argument dat er in de lavendelconditie veel meer mensen in de winkel zijn geweest, of dat de conversie bijvoorbeeld hoger lag, gaat niet op. Objectieve cijfers van de winkel hebben laten zien dat de conversie en het aantal bezoekers in de week met de lavendelconditie juist het laagst was, vergeleken met alle drie de weken. Mattila en Wirtz (2001) stellen dat een geur die past bij de winkelomgeving consumenten kan aanmoedigen tot impulsaankopen, waarbij zij aangeven dat een boekenwinkel de consumenten hiertoe kan aansporen met behulp van klassieke muziek en een low arousal geur, zoals lavendel. Spangenberg et al. (2005) stellen ook dat een geur niet alleen plezierig moet zijn om het gewenste effect te hebben, maar ook op een bepaalde manier moet passen bij de verwachting van de consumenten ten opzichte van de aangeboden producten. Het lijkt dus zeer aannemelijk dat dit resultaat bestaand onderzoek bevestigt, namelijk dat lavendel beter passend is bij een boekenwinkel dan een meer activerende (high arousal) geur zoals grapefruit.

Uit de resultaten bleek ook dat juist vrouwen meer besteed hebben in de lavendelconditie, vergeleken met de grapefruit en geurloze conditie, terwijl onder de mannen geen verschillen zijn tussen de condities. Mogelijke verklaringen voor dit resultaat moeten wellicht worden gezocht in de verschillen tussen man en vrouw. Coley (2002) heeft

aangetoond dat er verschillen bestaan in informatieverwerking en aankoopgedrag tussen mannen en vrouwen. Zij verwerken informatie verschillend, kopen verschillende producten voor verschillende doeleinden en laten zich door verschillende invloeden leiden bij aankoopbeslissingen. Vrouwen worden vaker gezien als emotionele shoppers, want Coley (2002) stelt dat voor veel vrouwen psychologische en emotionele aspecten meespelen bij shopgedrag, terwijl deze aspecten afwezig zijn bij mannen. Zo stelt zij dat mannen meer gerichte, efficiënte shoppers (taakgericht) zijn, terwijl vrouwen ook plezier beleven aan het winkelen op zich (recreatie-shoppers). Critici zouden het verschil tussen mannen en vrouwen mogelijk toe willen wijzen aan de shopping motivatie. Toch is dat niet erg waarschijnlijk want Kaltcheva en Weitz (2006) hebben aangetoond dat taakgeoriënteerde shoppers een low arousal omgeving (lavendel) prefereren, in tegenstelling tot recreatie-shoppers die de voorkeur geven aan een high arousal (grapefruit) omgeving. Dat is in strijd met de resultaten, aangezien het hogere bestedingsbedrag juist voor de vrouwen (recreatie-shoppers) in een low arousal omgeving een effect heeft aangetoond.<sup>1</sup>

Het is aannemelijk dat het verschil tussen mannen en vrouwen ontstaat doordat mannen en vrouwen geur op een andere manier verwerken en dat vrouwen gevoeliger kunnen reageren op de aanwezigheid van geur dan mannen. Vrouwen zijn meer gedetailleerde informatieverwerkers (Coley, 2002), daarom laten zij een hogere gevoeligheid zien ten opzichte van externe stimuli, zoals geur (Alain d'Astous, 2000). Omdat de aanwezigheid van geur een positieve invloed heeft op affect, zijn vrouwen wellicht gemakkelijker te beïnvloeden door geur dan mannen. Dan blijft de vraag waarom dit alleen werkt in de conditie met lavendelgeur en niet in de grapefruitconditie. Dit zou te maken kunnen hebben met de associaties die mensen, in dit geval vrouwen, hebben met een geur. Beide geuren werden als even prettig ervaren, waarbij grapefruit regelmatig werd benoemd als fris en schoon, terwijl lavendel vaak werd benoemd als ontspannend of bloemig. Herz (2004) stelt dat de reden waarom we geuren prettig of onprettig vinden, afhankelijk is van onze emotionele associatieve historie met de geur in kwestie. Associatief leren is het proces waar men een gebeurtenis of item linkt aan een ander door een gebeurtenis in een persoonlijke eerdere ervaring (Herz, 2004). Wanneer we kijken naar de aangeboden producten in een supermarkt, zien we dat citrus vaak in schoonmaakmiddelen voorkomt, terwijl lavendel vaak terugkomt in verzorgingsproducten. Het is aannemelijk dat veel vrouwen eerdere ervaringen hebben opgedaan met deze geuren, waarbij grapefruit wellicht eerder associaties oproept met

---

<sup>1</sup> *Shopping motivatie is gemeten in deze studie maar gaf geen resultaat. Het is daarom erg onwaarschijnlijk dat de verschillen tussen mannen en vrouwen zijn toe te schrijven aan shopping motivatie.*

schoonmaken, terwijl lavendel eerder associaties oproept met persoonlijke verzorging en ontspanning. Het is dus goed mogelijk dat lavendel daarom in dit verband positievere associaties oproept dan grapefruit. Blijkbaar kunnen geuren die beide als even prettig worden ervaren, van elkaar verschillen in de associaties die geuren oproepen, waardoor de respons op de lavendelgeur toch positiever kan zijn dan op de grapefruitgeur. Omdat hier op basis van de huidige literatuur nog geen bewijs voor kan worden geleverd, is het zeer interessant om verder onderzoek te doen naar de invloed van verschillende associaties bij geuren. De associaties kunnen mogelijk ook voor elke doelgroep verschillen, omdat associaties ontstaan door eerdere ervaringen (Herz, 2004). Het is denkbaar dat bepaalde geuren voor jongeren hele andere associaties hebben dan voor ouderen, of dat hierin verschillen bestaan tussen man en vrouw. Vervolgonderzoek zou daarom moeten ingaan op de associaties die veel gebruikte geuren oproepen, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen verschillende doelgroepen. Ook is het belangrijk om de verschillen tussen mannen en vrouwen verder te onderzoeken, omdat hierover op basis van de huidige literatuur nog geen duidelijke conclusies kunnen worden getrokken.

Een andere belangrijke bevinding in dit onderzoek is dat klanten in de geurcondities bij de aanschaf van high involvement producten meer besteed hebben dan in de geurloze conditie, terwijl er bij de low involvement producten nauwelijks verschil is. Ellen en Bone (1998) verklaren dit. Zij veronderstellen dat geureffecten meer invloed hebben op gemotiveerde consumenten dan op niet gemotiveerde consumenten, omdat gemotiveerde consumenten beter in staat zijn om benodigde middelen op te roepen om de geur te identificeren. Klanten die gemotiveerd zijn om te winkelen worden dus sterker beïnvloed door een omgevingsgeur dan consumenten die ongemotiveerd gaan winkelen. Een aanvullende verklaring voor dit resultaat kan zijn dat er een verband bestaat tussen het soort product en de verblijfsduur van de consument<sup>2</sup>. Logischerwijs zullen consumenten over het algemeen langer in een winkel verblijven om een high involvement product aan te schaffen, omdat het aankoopbeslissingsproces langer is, in vergelijking met een low involvement product waar consumenten over het algemeen nauwelijks over nadenken. Dus zou het heel aannemelijk zijn dat consumenten die langer in de winkel verblijven, sterker beïnvloed worden door de aanwezigheid van een geur dan consumenten die heel kort in de winkel zijn.

De literatuur is op dit punt echter niet sluitend, want aan de hand van het Elaboration Likelihood Model (Petty & Cacioppo, 1986) zou het ook andersom kunnen worden

---

<sup>2</sup> *Verblijfsduur is in deze studie geprobeerd te meten aan de hand van zelfperceptie, maar heeft geen (betrouwbaar) resultaat opgeleverd vanwege een zeer groot aantal ontbrekende waarden.*

verondersteld, namelijk dat de aanwezigheid van geur juist een sterker effect heeft op de aankoop van low involvement producten in tegenstelling tot de high involvement producten. Het ELM stelt dat er twee routes van beïnvloeding zijn, de centrale en de perifere route. De centrale route van beïnvloeding wordt doorlopen wanneer mensen zorgvuldig over de gepresenteerde informatie nadenken, terwijl de perifere route ontstaat als een resultaat van een heuristische cue in de beïnvloedende situatie (bijvoorbeeld een aantrekkelijke geur), wat bij een individu een reactie tot stand brengt zonder dat daar zorgvuldig over na wordt gedacht. Dus de perifere route kan de gemoedstoestand van mensen door heuristische cues beïnvloeden, waardoor mensen daar vervolgens bijna automatisch op kunnen reageren. Het argument voor het omgekeerde effect zou dan zijn dat de low involvement producten worden gekocht via de perifere route, waar consumenten worden beïnvloed door een prettige geur en zich laten leiden door hun affect, terwijl de keuze voor de high involvement producten wordt gemaakt via de centrale route waar zorgvuldig over de keuzes wordt nagedacht alvorens consumenten tot aanschaf over gaan.

Op basis van de huidige literatuur kan deze bevinding, dat de aanwezigheid van een prettige geur een sterkere invloed heeft op gemotiveerde consumenten die high involvement producten kopen, in tegenstelling tot niet gemotiveerde consumenten die low involvement producten kopen, dus niet met zekerheid worden verklaard. Daarom is het belangrijk dat hier verder onderzoek naar wordt gedaan. Een dergelijk onderzoek zou kunnen ingaan op andere geurloze productgroepen, waarbij verschillen in perceptie en aankoopgedrag tussen high en low involvement producten wordt onderzocht. Dit zou gedaan kunnen worden door een aantal verschillende winkels te onderzoeken, bijvoorbeeld een Apple store, waar veel dure producten (high involvement) worden aangeboden, een witgoedwinkel waar wasmachines en koelkasten en dergelijke verkocht worden, vergeleken met een aantal winkels waar overwegend low involvement producten worden verkocht, zoals een (goedkope) accessoireswinkel (sieraden en sjaaltjes) en een cadeauwinkeltje. Het is daarbij erg interessant om te kijken naar de rol van motivatie en verblijfsduur, de verschillen daartussen en of dat daadwerkelijk mede invloed uitoefent op eventueel een hoger bestedingsbedrag.

Wat verder nog opvalt, is dat er verschillen te zien zijn in de resultaten tussen het labexperiment, waar geur gemanipuleerd werd (geurloos versus grapefruit) en het veldonderzoek, waarbij de gemanipuleerde variabele geur werd uitgebreid naar geurloos in vergelijking met grapefruit en lavendel. In beide experimenten zijn attitude en intenties gemeten. Toch heeft experiment 1 minder resultaten aangetoond dan experiment 2. Achteraf kan gesteld worden dat, ondanks zorgvuldig pretesten, de intensiteit van de geur in

experiment 1 te laag is geweest. Er was voor die lage intensiteit gekozen in experiment 1 om mogelijke verschillen tussen bewuste versus onbewuste verwerking van de geur te kunnen onderzoeken. Het bleek echter dat veel mensen de geur niet hebben opgemerkt en bijna niemand kon de geur juist benoemen. Het verschil tussen bewust/onbewust kon daardoor niet worden onderzocht. Ook de instructies voor de respondenten in de bewuste conditie waren wellicht te subtiel. Wanneer de respondenten echter nog explicieter op de aanwezigheid van geur waren geweest, hadden ze wellicht tegenstrijdig kunnen antwoorden, omdat respondenten dan bewust anders kunnen gaan reageren, waardoor ook geen (of juist omgekeerde) effecten ontstaan. Dit effect hebben Gorn, Goldberg en Basu (1993) laten zien. Verschillende soorten muziek werden ingezet met als doel om onder de respondenten een positieve of een negatieve gemoedstoestand te laten ontstaan. Wanneer de respondenten zich niet bewust waren van muziek als een oorzaak van hun gemoedstoestand, beoordeelden zij producten positiever in een goed humeur, vergeleken met een slecht humeur. Maar wanneer de respondenten bewust werden gemaakt van muziek als oorzaak van hun gemoedstoestand, werden er geen verschillen in productevaluaties gevonden. Dit voorbeeld toont aan dat respondenten wel degelijk verschillend kunnen reageren wanneer zij zich wel of juist niet bewust zijn van de muziek. Het is aannemelijk dat dit hetzelfde geldt voor geur. Daarom is het nog steeds interessant om vervolgonderzoek naar te doen, aangezien bijna alle literatuur ingaat op de onbewuste beïnvloeding (Spangenberg et al. 1996, 2006; Michon Chebat & Turley, no date), terwijl er mogelijk verschillen zijn tussen bewuste en onbewuste verwerking van een omgevingsgeur.

Uit experiment 1 is gebleken dat er verschillen zijn gevonden voor arousal, die hoger was in de conditie van grapefruitgeur in tegenstelling tot de geurloze conditie en de positievere productbeoordelingen in de geurconditie vergeleken bij de geurloze conditie. Opvallend is dat arousal en evaluatie van producten juist de enige variabelen zijn die in experiment 2 niet significant verschilden tussen de verschillende geurcondities onderling. Het belangrijkste aanwijsbare verschil tussen beide experimenten is dat de intensiteit van de geur in experiment 1 lager lag vergeleken met experiment 2. De geur is in experiment 1 maar door enkele respondenten waargenomen, zelfs nadat zij geattendeerd werden op de geur. Intensiteit heeft dus mogelijk invloed op de mate van beïnvloeding. Hoe dit precies werkt is onduidelijk. Bestaande literatuur geeft zeer minimaal informatie op de invloed van intensiteit van geur op consumentengedrag. Het enige wat duidelijk is, is dat vrijwel alle studies uit gaan van onbewuste beïnvloeding (respondenten mogen tijdens het onderzoek de geur niet benoemen) en dat er logischerwijs wel een minimaal intensiteitsniveau moet zijn om de geur te kunnen



waarnemen. Spangenberg et al. (1996) veronderstellen dat de intensiteit van de geur en de affectieve reactie daarop afhankelijk is van hoe prettig de geur is, want elke geur heeft een optimaal niveau dat de voorkeur heeft. Voor prettigere geuren veronderstellen zij dat de intensiteit hoger moet zijn dan voor onprettige geuren. Volgens Distel et al. (1999) is de waargenomen intensiteit afhankelijk van de concentratie van de respondent. Dus als een respondent geconcentreerd, en dus gemotiveerd is, zal de geur in een lagere intensiteit al kunnen worden waargenomen dan in een hogere intensiteit. Niet alleen voor geur blijkt intensiteit invloed te hebben op de consument. Bruner (1990) toonde aan dat muziek met een hoge intensiteit (volume) werd ervaren als zegevierend of geanimeerd, terwijl muziek op een lage intensiteit werd beoordeeld als gevoelig of rustig. Kortom, blijkbaar is ook de intensiteit van een geur relevant, maar hier is nog te weinig over bekend om uitspraken over te kunnen doen. Dit onderzoek zou mogelijk een eerste aanwijzing kunnen bevatten dat de mate van intensiteit van de aanwezige geur wel degelijk invloed kan hebben op de gepercipieerde mate van affect, attitudes en/of gedrag. Het is duidelijk dat ook vervolgonderzoek naar de invloed van de verschillende maten van intensiteit op consumentengedrag wenselijk is.

Voor retailers is dit onderzoek erg interessant, want het levert bewijs dat het verstandig is om een plezierige geur in te zetten, om in de eerste instantie de gemoedstoestand van consumenten te verbeteren. Dit leidt vervolgens tot positievere waarderingen voor de winkelomgeving en kan wellicht zelfs omzetverhogend werken. Hierbij moet worden opgemerkt dat er verschillen kunnen optreden tussen verschillende geuren. Welke geur ingezet moet worden, hangt daarom naar verwachting sterk af van het soort winkel, welke producten er worden aangeboden en welke doelgroep daarbij hoort. Het is zeer belangrijk dat de geur op een bepaalde manier past bij de winkelomgeving. Boekenwinkels doen er verstandig aan om een bijpassende low arousal geur toe te passen, lavendel is hier een goed voorbeeld van. De resultaten van dit onderzoek zijn niet per definitie te generaliseren naar andere productgroepen, omdat in andere branches wellicht hele andere geuren als passend worden aangemerkt (Spangenberg et al., 2006). Ook de bijbehorende doelgroep kan in andere branches afwijken, bijvoorbeeld in een electronicabranche.

## **Conclusie**

Deze studie bewijst wederom dat het toepassen van een omgevingsgeur, ook bij geurloze producten, positieve reacties oplevert onder consumenten. Consumenten voelden zich plezieriger wanneer er een omgevingsgeur aanwezig was in tegenstelling tot geen geur, waarbij lavendel en grapefruit als even prettig zijn beoordeeld. Mannen beoordeelden de

winkel positiever terwijl vrouwen significant een hoger bedrag besteed hebben in de geurconditie, in dit geval lavendel. Deze verschillen konden niet met zekerheid worden verklaard, daarom is vervolgonderzoek nodig. Verder is er met name een verschil in de aankoop van high involvement producten gezien, producten waarvoor de consument over het algemeen meer gemotiveerd is in vergelijking met low involvement producten. Verschillen tussen lavendel en grapefruit zijn ook gevonden, de consumentenrespons (attitude en besteed bedrag), was over het algemeen positiever voor lavendel. Mogelijk worden deze verschillen verklaard door de associaties, ontstaan door ervaringen uit het verleden, die consumenten hebben bij een geur.

### **Referenties**

d'Astous A. (2000). Irritating Aspects of the Shopping Environment. *Journal of Business Research* 49(2), 149-156.

Blackwell R.D., Miniard P.W. & Engel J.F. (2006). *Consumer behavior Tenth edition*. Mason: Thomson South-Western.

Bone P.F. & Ellen P.S. (1999). Scents in the marketplace: Explaining a fraction of olfaction. *Journal of Retailing*, 75(2), 243-262.

Bruner G.C. (1990). Music, mood and marketing. *The Journal of Marketing*, 94-104.

Coley A.L. (unpublished masterthesis - 2002). Affective and cognitive processes involved impulse buying. *University of Georgia*

Cox T., Mackay C. & Page H. (1982). Simulated repetitive work and self-reported mood. *Journal of Occupational Behaviour*, 3(3), 247-252.

Distel H., Ayabe-Kanamura S., Martínez-Gómez M., Schicker I., Kobayakawa T., Sachiko Saito S. & Hudson R. (1999). Perception of Everyday Odors. Correlation between Intensity, Familiarity and Strength of Hedonic Judgement. *Chemical Senses*, 24(2), 191-199.

Donovan R.J. & Rossiter J.R. (1982). Store atmosphere: An environmental psychological

- approach. *Journal of Retailing*, 58, 34-57.
- Ellen P.S. & Bone P.F. (1998). Does it matter if it smells? Olfactory stimuli as advertising executional cues. *Journal of Advertising*, 27, 29-39.
- Forgas J.P. (2002). Feeling and doing: Affective influences on interpersonal behavior. *Psychological Inquiry*, 13(1), 1-28.
- Gorn G.J., Goldberg M.E. & Basu K. (1993). Mood, awareness and product evaluation. *Journal of Consumer Psychology*, 2(3), 237-256.
- Gretzel U. & Fesenmaier D.R. (2004). *Experience-based internet marketing: An exploratory study of sensory experiences associated with pleasure travel to the Midwest United States*. Image Analysis and Recognition.
- Gulas C.S. & Bloch P.H. (1995). Right under our noses: Ambient scent and consumer responses. *Journal of Business and Psychology*, 10(1), 87-98.
- Herz R.S. (unpublished article - 2004). I know what I like: Understanding odor preferences. *A Sense of Smell Institute*.
- Kaltcheva V.D. & Weitz B.A. (2006). When should a retailer create an exciting store environment? *Journal of Marketing*, 70, 107-118.
- Larsson M., Finkel D. en Pedersen N.L. (2000). Odor identification: Influences of age, gender, cognition and personality. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 55B(5), 304-310.
- Lehrner J., Eckersberger C., Walla P., G. Potsch G. & Deecke L. (2000). Ambient odor of orange in a dental office reduces anxiety and improves mood in female patients. *Physiology & Behavior*, 71, 83-86.
- Lehrner J., Marwinski G., Lehr S., Jöhren P. & Deecke L. (2005). Ambient odors of orange

- and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office. *Psychology & Behavior*, 86, 92-95.
- Mackay C., Cox T., Burrows G. & Lazzarini T. (1978). An inventory for the measurement of self-reported stress and arousal. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 17, 283-284.
- Mattila A.S. & Wirtz J. (2001). Congruency of scent and music as a driver of in-store evaluations and behavior. *Journal of retailing*, 77, 273-289.
- Mehrabian A. & Russel J.A. (1974). *An Approach to Environmental Psychology*. Cambridge, MA: MIT.
- Michon R., Chebat J. & Turley L.W. (2005). Mall atmospherics: the interaction effects of the mall environment on shopping behavior. *Journal of Business Research*, 58, 576-583.
- Michon R., Chebat J. & Turley L.W. (no date). Keeping your nose above the crowd: The moderating effect of ambient odors on mall shopping behavior under multiple retail density levels.
- Mitchell D.J., Kahn B.E. & Knasko S.C. (1995). There's something in the air: effects of congruent or incongruent ambient odor on consumer decision making. *Journal of Consumer Research*, 22, 229-238.
- Morrin M. & Ratneshwar S. (2000). The impact of ambient scent on evaluation, attention, and memory for familiar and unfamiliar brands. *Journal of Business Research*, 49, 157-165.
- Morrin M. & Ratneshwar S. (2003). Does it make sense to use scents to enhance brand memory? *Journal of Marketing Research*, 40, 10-25.
- Peck J. & Childers T.L. (2008). *If it tastes, smells, sounds, and feels like a duck, then it must be a ...: Effects of sensory factors on consumers behaviors*. Chapter: Handbook of Consumer Psychology.

- Petty R.E. & Cacioppo J.T. (1986). The Elaboration Likelihood model of persuasion. *Advances in experimental social psychology*, 19, 123-162.
- Schiffstein H.N.J. & Blok S.T. (2002). The signal function of thematically (in)congruent ambient scents in a retail environment. *Chemical Senses*, 27, 539-549.
- Sherman E., Mathur A. & Smith R.B. (1997). Store environment and consumer purchase behavior: Mediating role of consumer emotions. *Psychology & Marketing*, 14, 361-378.
- Spangenberg E.R., Crowley A.E. & Henderson P.W. (1996). Improving the store environment: do olfactory cues affect evaluations and behaviors? *Journal of Marketing*, 60, 67-80.
- Spangenberg E.R., Grohman B. & Sprott, D.E. (2005). It's beginning to smell (and sound) a lot like Christmas: the interactive effects of ambient scent and Music in a retail setting. *Journal of Business Research*, 58, 1583-1589.
- Spangenberg E.R., Sprott D.E., Grohman B. & Tracy D.L. (2006). Gender-congruent ambient scent influences on approach and avoidance behaviors in a retail store. *Journal of Business Research*, 59, 1281-1287.
- Winkielman, P., Schwarz, N., & Fazendeiro, T. (2003). *The hedonic marking of processing fluency: Implications for evaluative judgment*. In J. Musch & K. Klauer, *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion*, 189-217. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Wirtz J., Mattila A.S. & Tan R.L.P. (2000). The moderating role of target arousal on the impact of affect on satisfaction – An examination in the context of service experiences. *Journal of retailing*, 76, 347-365.
- Wyland C.L. & Forgas J.P. (2010). Here's looking at you kid: Mood effects on processing eye gaze as a heuristic cue. *Social Cognition*, 28(1), 133-144.

Yousem D.M., Maldjian J.A., Siddiqi F., Hummel T., Alsop D.C., Geckle R.J., Bilker W.B. & Doty R.L. (1999). Gender effects on odor-stimulated functional magnetic resonance Imaging. *Brain Research*, 818, 480-487.