



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de toegepaste economische wetenschappen

Masterthesis

Het crossmodale effect van een omgevingselementen in de winkel op consumentenreacties

Jella Mentens

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen, afstudeerrichting marketing

PROMOTOR :

dr. Carmen ADAMS

COPROMOTOR :

Prof. dr. Lieve DOUCE



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be
Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2023
2024



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de toegepaste economische
wetenschappen

Masterthesis

***Het crossmodale effect van een omgevingselementen in de winkel op
consumentenreacties***

Jella Mentens

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen,
afstudeerrichting marketing

PROMOTOR :

dr. Carmen ADAMS

COPROMOTOR :

Prof. dr. Lieve DOUCE

Woord vooraf

Deze masterproef vormt het sluitstuk van mijn masteropleiding Toegepaste Economische Wetenschappen aan de Universiteit Hasselt met als afstudeerrichting Marketing. In de masterproef onderzoek ik het crossmodale effect van een aangename omgevingsgeur in een winkel op consumentengedrag, rekening houdend met de individuele sensitiviteit voor sensorische prikkels. Dit onderzoek omvat een literatuurstudie en een empirische studie, waarbij er twee pretesten en een hoofdonderzoek bestaande uit drie condities, werd uitgevoerd. Voor zowel de pretesten als iedere conditie van het hoofdonderzoek werden 40 respondenten bevraagd.

Dit eindwerk heeft uiteraard heel wat tijd en inspanning gekost, maar ik heb hier veel uit bijgeleerd. Door grote aantallen wetenschappelijke literatuur te bestuderen, heb ik meer inzicht verworven in concepten zoals customer experience, sensorische marketing, crossmodale correspondentie, crossmodale congruentie en sensorische sensitiviteit. Daarnaast heb ik ook heel wat kennis opgedaan met betrekking tot het verzamelen en analyseren van data. Ik ben dan ook trots op het eindresultaat van deze masterproef.

Graag zou ik in dit voorwoord ook een woord van dank willen neerschrijven voor de mensen die mij geholpen hebben bij dit onderzoek. Een eerste persoon die ik in het bijzonder wil bedanken is mijn promotor, dr. Carmen Adams. Naast de aangename samenwerking kon ik rekenen op haar leerrijke en kwalitatieve feedback. Ook kon ik steeds bij haar terecht met vragen, nooit was een vraag te veel. Daarom bedankt voor uw begeleiding en advies doorheen het academiejaar, want hierdoor was het mogelijk om mijn thesis naar een hoger niveau te tillen.

Daarnaast wil ik graag Milano en de klanten van Milano bedanken voor hun bereidheid tot medewerking aan dit onderzoek. Zonder hun bereidheid tot medewerking had ik deze masterproef nooit kunnen afwerken.

Verder wil ik ook de Universiteit Hasselt bedanken voor alle kansen en mogelijkheden die ik heb gekregen doorheen de volledige masteropleiding. De kennis die ik in het afgelopen jaar heb opgedaan, heeft een grote invloed gehad op mijn ontwikkeling.

Tot slot wil ik nog mijn ouders bedanken. Zij gaven mij alle kansen doorheen mijn gehele studietraject aan de Universiteit Hasselt en gaven mij de steun die ik nodig had om deze masterproef tot een goed einde te brengen.

Jella Mentens

Genk, augustus 2024

Samenvatting

De dag van vandaag is er een overweldigend aanbod aan vergelijkbare producten en diensten. Daardoor wordt het steeds moeilijker voor retailers om zich te onderscheiden van de rest. Het simpel aanbieden van goederen en diensten alleen is niet langer voldoende (Pine & Gilmore, 1999). Mensen zijn niet meer alleen op zoek naar een fysiek product, maar naar een hele beleving (Gauri et al., 2021). Een manier voor bedrijven om die beleving te verbeteren is door het gebruik van sensorische marketing, om de zintuigen van de consument te prikkelen. Het is een vorm van belevenismarketing die subtiel de perceptie van de winkelervaring kan veranderen (Brown, 2021). Een zintuiglijke prikkel die tot nu toe relatief weinig aandacht heeft gekregen is de omgevingsgeur. Bell en Bell (2007) stellen dat geur de krachtigste maar toch minst gebruikte zintuig is. Daarom staat geur centraal in deze masterproef.

In deze masterproef wordt onderzocht hoe aangename omgevingsprikkelers in de winkel het consumentengedrag kunnen beïnvloeden en leidt tot de centrale onderzoeksvraag: 'Wat is het crossmodale effect van een aangename omgevingsgeur in een winkel op consumentengedrag, rekening houdend met de individuele sensitiviteit voor sensorische prikkels?' Om een duidelijk antwoord te kunnen formuleren op de onderzoeksvraag met zijn deelvragen wordt er een literatuurstudie uitgevoerd. Hierbij wordt ingegaan op de customer experience, sensory marketing, crossmodale correspondenties en sensorische sensitiviteit. Daarnaast zal ook een experiment uitgevoerd worden, dat zich specifiek zal concentreren op het effect van een (in)congruente geur op consumentengedrag in een mannenkledingzaak rekening houdend met het individuele niveau van sensorische sensitiviteit.

Crossmodale correspondentie beschrijft de neiging van mensen om bepaalde stimuli of eigenschappen te associëren met verschillende zintuigen (Spence, 2011). Zo hebben individuen vaak de neiging om bepaalde geluiden te associëren met bepaalde vormen of kleuren. Crossmodale congruentie vloeit voort uit het concept van crossmodale correspondenties: het is de mate waarin twee stimuli (A en B) dezelfde crossmodale correspondenties oproepen. Bijvoorbeeld als stimulus A een verwachting X oproept en stimulus B eveneens verwachting X oproept, dan delen stimulus A en stimulus B dezelfde correspondentie en zijn ze crossmodaal congruent. Bovendien kan crossmodale congruentie ook duiden naar situaties waarin stimulus A de verwachting van stimulus X opwekt en/of stimulus Y de verwachting van stimulus A opwekt (Adams, 2018).

Op basis hiervan werden de eerste drie hypothesen van de masterproef opgesteld worden. Zo wordt er verwacht dat een crossmodaal congruente geur resulteert in positievere consumentenreacties dan een crossmodaal incongruente geur of het ontbreken van geur. Daarnaast wordt aangenomen dat een crossmodaal incongruente geur betere consumentenreacties teweegbrengt dan helemaal geen geur. De consumentenreacties vormen de afhankelijke variabelen in dit onderzoek. Deze omvatten de affectieve respons, de evaluatie van de winkelomgeving, de waardebeoordeling van de winkel, de evaluatie van het assortiment, het toenaderingsgedrag, de mond-tot-mondreclame en de intentie om terug te keren.

Dit onderzoek richt zich ook op de rol van "sensorische sensitiviteit" als moderator, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen laag- en hoog sensitieve consumenten, conform de bestaande

literatuur (Pluess, 2015). Mensen die sensorisch hoog sensitief zijn ervaren sensorische prikkels sneller of intenser dan degenen die laag sensitief zijn (Konrad & Herzberg, 2017). Dit verhoogde bewustzijn voor sensorische stimuli maakt hen gevoeliger voor het opmerken van incongruentie of congruentie. Aangezien er nog weinig onderzoek is gedaan naar deze relatie biedt dit onderzoek een unieke kans om nieuwe inzichten te verwerven. Op basis hiervan zijn nog drie hypothesen geformuleerd specifiek gericht op deze moderator.

Voor het hoofdonderzoek en het testen van de hypothesen werd een realistische winkelomgeving gebruikt, namelijk de herenmodezaak 'Milano' in Bilzen. Voor het experiment van start ging, werden twee pretesten uitgevoerd om het juiste geurenpaar te bepalen: een geur die crossmodaal congruent is met de winkelomgeving en een geur die crossmodaal incongruent is. De selectie van deze geuren gebeurde door middel van verschillende analyses, waaronder de berekening van een crossmodale score en de dummy coding-methode. Daarnaast werd de aangenaamheid en passendheid van de geuren beoordeeld. Uiteindelijk bleek de geur 'Amber Gold' het meest geschikt als congruente geur, terwijl 'Aaron' het meest geschikt was als incongruente geur.

Na voltooiing van deze pretesten kon het hoofdonderzoek effectief van start gaan. Het experiment bestond uit drie verschillende condities: een conditie zonder omgevingsgeur, een conditie met een crossmodaal incongruente geur en een conditie met een crossmodaal congruente geur. Voor elke conditie werden 40 klanten van Milano bevroegd. Klanten die enige tijd in de winkel hadden doorgebracht, werden benaderd met de vraag of zij wilden deelnemen aan het onderzoek door een vragenlijst in te vullen. Deze vragenlijst bestond uit acht vragen waarvan de eerste vraag de sensorische sensitiviteit van de respondenten peilde. De overige vragen richtten zich op de afhankelijke variabelen die het consumentengedrag in de winkelomgeving weerspiegelen.

Na het verzamelen van de gegevens werd de analyse gestart met een factoranalyse om de data van elke afhankelijke variabele te reduceren. Vervolgens werden de hypothesen getoetst met een MANOVA om de hoofdeffecten van geurconditie te evalueren. Daarnaast werden de modererende effecten van 'sensorische sensitiviteit' onderzocht om te bepalen of deze een invloed hadden op de relatie tussen geur en consumentengedrag.

Uit de analyse blijkt dat de oorspronkelijke hypothesen niet volledig worden ondersteund. De verwachte modererende rol van sensorische sensitiviteit vertoont geen significant interactie-effect met de verschillende geurcondities. De resultaten laten zien dat er geen statistisch significante interactie is tussen geurconditie en sensitiviteit wat aantoont dat sensitiviteit in dit onderzoek geen invloed heeft als modererende factor.

De resultaten van het hoofdonderzoek laten zien dat er significante hoofdeffecten waren voor toenaderingsgedrag, mond-tot-mondreclame en de intentie om terug te keren. Een congruente geur stimuleerde significant meer toenaderingsgedrag in vergelijking met een incongruente geur, wat aangeeft dat een geur die goed aansluit bij de winkelomgeving de klantinteractie bevordert. Hoewel er ook een hoofdeffect werd gevonden voor mond-tot-mondreclame, werden geen significante verschillen tussen de geurcondities vastgesteld, hoewel een congruente geur mogelijk een positieve invloed kan hebben. Wat betreft de intentie om terug te keren, bleek een congruente geur de klanten meer te motiveren om terug te keren naar de winkel dan geen geur, wat het belang van

geurmarketing voor het versterken van klantloyaliteit en het stimuleren van herhaalaankopen onderstreept. Dit suggereert dat een congruente geur, die goed aansluit bij de winkelomgeving, positieve consumentenreacties bevordert, zoals een grotere bereidheid om de winkel opnieuw te bezoeken. Hoewel de hypothesen in hun geheel niet volledig werden bevestigd, bieden de significante bevindingen voor specifieke reacties gedeeltelijke ondersteuning voor de veronderstelde relaties.

Deze studie toont aan dat het gebruik van crossmodaal congruente geuren in retailomgevingen het benaderingsgedrag en de terugkeerintentie van klanten vergroot, wat de algehele winkelervaring en klantloyaliteit verbetert. Managers in de retailsector zouden daarom zorgvuldig geuren moeten kiezen die aansluiten bij het winkelconcept en de producten. Hoewel er geen significante effecten op mond-tot-mondreclame werden gevonden, zijn er aanwijzingen dat geurmarketing subtiel kan bijdragen aan het stimuleren hiervan. Het integreren van sensorisch aantrekkelijke elementen in de winkelervaring kan uiteindelijk de klantbeleving verbeteren en de omzet verhogen.

Deze masterproef biedt mogelijkheden voor uitgebreider onderzoek. De huidige resultaten zijn specifiek en moeilijk te generaliseren waardoor toekomstig onderzoek op grotere schaal en met een bredere geografische spreiding noodzakelijk is. Het vergroten van de steekproefgrootte en het betrekken van diverse herenmodezaken zal de representativiteit en betrouwbaarheid van de bevindingen verbeteren. Een laboratoriumsetting kan bovendien externe invloeden minimaliseren en het effect van geur nauwkeuriger analyseren. Onderzoek in winkels met minder trouwe klanten zou de rol van klantloyaliteit als modererende factor kunnen verhelderen. Daarnaast is het belangrijk om een breder scala aan sensorische sensitiviteit binnen de steekproef te waarborgen voor een vollediger beeld van de effecten.

Inhoudsopgave

1.	Onderzoeksplan	1
1.1.	Praktijkprobleem	1
1.2.	Probleemstelling	5
1.3.	Methodologie	6
2.	Literatuurstudie	8
2.1.	Customer experience	8
2.2.	Sensorische marketing	10
2.3	Geur marketing	11
2.3.1	Stimulus Organisme Respons (SOR) Model.....	12
2.3.2	Gulas en Bloch Model	13
2.4	Crossmodale correspondenties	16
2.4.1	Types van crossmodale correspondenties.....	17
2.5	Crossmodale congruentie	18
2.6	Sensorische sensitiviteit	19
3	Empirische studie	21
3.1	Hypothesen en variabelen	21
3.1.1	Hypothesen.....	21
3.1.2	Overzicht hypothesen.....	23
3.1.3	Variabelen	24
3.1.3.1	Onafhankelijke variabele	24
3.1.3.2	Afhankelijke variabelen	24
3.1.3.3	Moderatorvariabele	26
3.1.3.4	Overzicht verschillende variabelen.....	27
3.2	Opzet empirische studie	27
3.2.1	Opzet pretest winkelomgeving.....	27
3.2.2	Opzet pretest geur	29
3.2.3	Opzet hoofdonderzoek.....	31
4	Resultaten	33
4.1	Resultaten pretest.....	33
4.1.2	Demografische gegevens	33
4.1.3	Bepalen congruente en incongruente geur	34
4.1.3.1	Aangenaamheid en passendheid	34
4.1.3.2	Crossmodale score	35
4.1.3.3	Dummy coding methode	38
4.1.4	Overzicht n.a.v. berekeningen (in)congruente geur	42
4.2	Resultaten hoofdonderzoek.....	45
4.2.1	Beschrijving steekproef	45
4.2.2	Factoranalyse.....	46
4.2.2.1	Affectieve Respons	47

4.2.2.2	Evaluatie Winkelomgeving	48
4.2.2.3	Waardebeoordeling winkel	48
4.2.2.4	Assortiment	49
4.2.2.5	Toenaderingsgedrag	49
4.2.2.6	Mond-tot-mondreclame	50
4.2.2.7	Intentie om terug te kregen	50
4.2.2.8	Sensorische sensitiviteit	50
4.2.2.9	Overzicht variabelen naar aanleiding van factoranalyse	51
4.2.3	ANOVA	51
4.2.3.1	Interactie-effect: sensitiviteit	52
4.2.3.2	Hoofdeffecten	54
4.2.4	Overzicht resultaten hoofdonderzoek	56
5	Conclusie	59
6	Discussie	61
6.1	Management implicaties	61
6.2	Beperkingen huidig onderzoek	61
6.3	Aanbevelingen toekomstig onderzoek	62
	Referentielijst	64
	Bijlagen	69
	Bijlage 1: Pre-test winkelomgeving	69
	Bijlage 2: Pre-test geuren	72
	Bijlage 3: Vragenlijst hoofdonderzoek	79
	Bijlage 4: Chi-kwadraattoets steekproeven pretest	85
	Bijlage 5: two-samples t-test steekproeven pretest	86
	Bijlage 6: One-sample-t-test geuren	87
	Bijlage 7: Paired samples t-test geuren	89
	Bijlage 8: Paired samples t-test dimensies	91
	Bijlage 9: One sample t-test winkelomgeving	92
		92
	Bijlage 10: Steekproeven hoofdonderzoek	94
	Bijlage 11: vergelijking steekproeven pretest en hoofdonderzoek	95
	Bijlage 12: Factoranalyse hoofdonderzoek	97
1.	Affectieve respons	97
2.	Evaluatie winkelomgeving	99
3.	Waardebeoordeling winkel	101
4.	Assortiment	102
5.	Toenaderingsgedrag	104
6.	Mond-tot-mondreclame	106
7.	Moderator: Sensorische sensitiviteit	107
	Bijlage 13: Cronbach's Alpha hoofdonderzoek	110
1.	Affectieve respons	110
2.	Evaluatie winkelomgeving	111

3.	Waardebeoordeling winkel	112
4.	Assortiment	112
5.	Toenaderingsgedrag	113
6.	Mond-tot-mondreclame	113
7.	Moderator: Sensorische sensitiviteit.....	114
Bijlage 14: MANOVA-hoofdonderzoek		115

1. Onderzoeksplan

1.1. Praktijkprobleem

De dag van vandaag is er een overweldigend aanbod aan vergelijkbare producten en diensten. Dat geeft consumenten een overvloed aan mogelijkheden en keuzes om hun behoeften te bevredigen. Daardoor wordt het steeds moeilijker voor retailers om zich te onderscheiden van de rest (Kumar, 2015). Daarnaast zijn er dankzij de informatie- en communicatietechnologieën tegenwoordig meer mogelijkheden dan ooit voor de consument om toegang te krijgen tot informatie. Dat zorgt voor een beter geïnformeerde kopersmarkt en veel veeleisendere consumenten (Nederstigt & Poiesz, 2022). Door toegenomen concurrentiedruk en de veeleisendheid van de consument, is het van belang dat retailers zich op een andere manier gaan onderscheiden. Het simpel aanbieden van goederen en diensten alleen is niet langer voldoende (Pine & Gilmore, 1999).

Om relevant te blijven in een wereld waarin de markt verzadigd is met grotendeels ongedifferentieerde goederen en diensten, moeten retailers zich aanpassen. Bovendien moeten nieuwe en uiteenlopende consumentenbehoeften ook in evenwicht worden gebracht. Om dit te bereiken, is het essentieel om plezierige winkelervaringen te creëren (Gauri et al., 2021; Roschk & Hosseinpour 2020; Pine et al., 2012). Een nieuwe strategie om zich te differentiëren is dus het creëren van aangename klantbelevissen in de winkelomgeving (Verhoef, Lemon, Parasuraman, Roggeveen, Tsiros & Schlesinger, 2009). Mensen zijn niet meer alleen op zoek naar een fysiek product, maar naar een hele beleving. Hiervoor zijn ze zelfs bereid meer te betalen. Zo gaan consumenten bijvoorbeeld niet uitsluitend naar een Apple-winkel voor de producten, maar eerder voor de algehele winkelervaring.

Retailers moeten dus op zoek naar nieuwe manieren om waarde te creëren voor klanten. Ze moeten ernaar streven om hun producten op een unieke manier aan te bieden. Dit kan hen onderscheiden van hun concurrenten en helpt hen te ontsnappen aan de homogeniteit van de markt. Op die manier spelen ze in op de belevingszin van de consumenten die op zoek zijn naar diverse ervaringen en variatie in producten (Pine et al., 2012).

Denk bijvoorbeeld aan Airbnb die aan haar klanten onvergetelijke ervaringen aanbiedt op locaties die voorheen ondenkbaar leken om te bereiken. Zo kan er geslapen worden in het zwevende huis van de film *Up*, een van de beroemdste huizen van Disney en Pixar. In Parijs hebben klanten de mogelijkheid om te overnachten in het Musée d'Orsay. Ze kunnen verblijven achter de iconische klokkentoren en hebben exclusieve toegang tot het museum. Bovendien is er vanaf het balkon een prachtig uitzicht op de opening van de Olympische Spelen op de Seine. (Van Hout, 2024).

Het effectief beheren van de *customer experience* is daarom cruciaal. Dit proces staat ook bekend als *customer experience management* (CEM). Het omvat het strategisch managen van de volledige klantervaring, vanaf het moment van overwegen tot ver na de aankoop. CEM is een klantgerichte marketingstrategie waarbij de klant centraal staat. Het begint met de behoeften en wensen van de klant en bouwt daarop voort om de klantreis te optimaliseren en zo aangenaam mogelijk te maken. Deze klantreis omvat veel meer dan alleen de aankoop zelf (De Keyser et al., 2020). Tijdens de klantreis zijn er diverse *touchpoints*. Dit zijn de verbale en non-verbale momenten waarop een

persoon interactie heeft met een bedrijf of merk en deze momenten bewust aan het bedrijf of merk relateert (Ieva & Ziliani, 2018).

In korte tijd is *customer experience* dus een dominant marketingconcept geworden. Zo zegt 93% van de bedrijfsleiders tegenwoordig dat het leveren van een relevante en betrouwbare *customer experience* van cruciaal belang is voor de bedrijfsprestaties in het algemeen (De Keyser et al., 2020). Vergelijk de successen van bedrijven die inspelen op de klantervaring maar eens met de mislukkingen van concurrerende bedrijven die geen aandacht besteden aan die klantervaring (Pine et al., 2012). Statistieken tonen aan dat bedrijven die klantervaring als een van de belangrijkste aspecten beschouwen, aanzienlijk betere resultaten behalen. Dit geldt vooral voor bedrijven die klantervaring door hun hele organisatie integreren. In vergelijking met bedrijven die dit niet doen, presteren deze bedrijven veel beter. Zo blijkt dat bedrijven die uitblinken in *customer experience* hun concurrenten, die hier minder op inzetten, met bijna 80% overtreffen (Rivers, 2024).

Een manier voor bedrijven om de *customer experience* te verbeteren, is door het gebruik van sensorische marketing. Dit houdt in dat de zintuigen van de consument worden geprikkeld. Door deze zintuiglijke prikkels worden de perceptie, het oordeel en het gedrag van de consument beïnvloed. Zo kan het gebruik van beelden, geluid, geur, smaak en tast tegemoetkomen aan de sensorische wensen van de consument. Kotler (1973) zag de mogelijkheid van sensorische marketing al vroeg in, maar het onderzoek krijgt tegenwoordig terug meer aandacht door het toenemend belang van sensorische marketing. Atmosferische stimuli, zoals winkelindeling, verlichting, kleuren, geuren, muziek en temperatuur, bepalen de sfeer van een winkel. Deze omgevingskenmerken kunnen ervoor zorgen dat klanten langer in de winkel blijven. Bovendien kunnen ze ertoe leiden dat klanten bereid zijn meer te betalen (Pine & Gilmore, 1999; Brown, 2021).

Zo gebruiken retailers bijvoorbeeld, bij het ontwerpen van de winkelomgeving, vaak aantrekkelijke productdisplays, prachtige kunst en specifieke verlichtingsniveaus. Dat wil zeggen dat retailers aandacht besteden aan visuele elementen. Echter wordt er ook met andere sensorische elementen gevarieerd door retailers. Ze gebruiken vaak reukelementen, zoals het toevoegen van kenmerkende omgevingsgeuren. Daarnaast maken ze gebruik van auditieve elementen, bijvoorbeeld door specifieke soorten muziek af te spelen. Haptische elementen, zoals de temperatuur van de winkel of de textuur van materialen die consumenten kunnen aanraken, worden ook toegepast. Verder kunnen ook smaakelementen aan de winkelervaring toegevoegd worden door proevertjes aan te bieden. Zoals deze voorbeelden aantonen, is het gebruikelijk geworden om de winkelatmosfeer te manipuleren. Dat gebeurt om de zintuiglijke ervaringen van consumenten te beïnvloeden. Het doel is uiteindelijk om aangename *customer experiences* te creëren (Szocs et al., 2023).

Echter blijkt uit eerder onderzoek bleek dat 99% van alle merkcommunicatie momenteel slechts op twee zintuigen is gericht: zicht en geluid (Lindstrom, 2005). De andere zintuigen, tast, smaak en geuren, worden niet of nauwelijks aangesproken. Desalniettemin wordt een significant deel van onze emotionele reacties beïnvloed door geuren, vaak op een onbewust niveau. Namelijk 75% van onze emoties worden bepaald wat we ruiken (Scents, n.d.). De olfactorische perceptie, oftewel onze reukzin, heeft een directe invloed op hoe we ons voelen en daarmee ook op ons gedrag. Geurmarketing richt zich op het beïnvloeden van menselijk gedrag door het reukzintuig te stimuleren. Het doel hiervan is om specifieke emoties op te wekken. Dat beïnvloedt het menselijk instinct bij

besluitvormingsprocessen, waardoor een positief effect kan ontstaan tijdens het aankoopproces. Dat is omdat het reukorgaan rechtstreeks is verbonden met het limbisch systeem van ons brein, het centrum van onze emoties en herinneringen. Geur heeft dus een rechtstreekse invloed op onze fundamentele emoties zoals woede, genot en angst. Met andere woorden is het reukorgaan ons sterkste zintuig, maar ook het minst benutte (Bell & Bell, 2007). Door in te spelen op het reukzintuig, kan het menselijk instinct bij het nemen van beslissingen worden beïnvloed, wat een positief effect kan hebben tijdens het aankoopproces (kgom, n.d.).

Een voorbeeld kan gehaald worden uit de casinowereld. Ieder casino in Las Vegas heeft zijn eigen unieke sfeurgeur. Deze geuren zijn gericht op één specifiek doel: ervoor zorgen dat de gokker langer rustig blijft en zo meer geld verliest. Hoewel dit op het eerste gezicht ironisch lijkt, tonen de casino's aan dat elke verbetering in de kalmerende werking van hun geuren leidt tot een stijging van de omzet. Ook maken hotels wereldwijd gebruik van sfeurgeuren, vooral bij de receptie, waar de eerste indruk van cruciaal belang is. Door een slechte geur bij het eerste contact zouden veel klanten onmiddellijk een negatieve indruk krijgen van het hotel. Daardoor wordt de kans op terugkerende klanten aanzienlijk verminderd (Scents, n.d.).

Het ruiken van een heerlijk aroma kan een zeer plezierige ervaring zijn (Warrenburg, 2005). Het is echter belangrijk te beseffen dat niet elke geur die in de omgeving wordt verspreid, automatisch een positief effect zal hebben op het aankoopproces. Het gebruik van geurmarketing kan enkel positief uitpakken als het juist toegepast wordt (Ward, Davies, & Kooijman, 2007). In deze context is het belangrijk te kijken naar crossmodale congruenties tussen de toe te voegen zintuiglijke prikkel en de omgeving. Een crossmodale congruentie verwijst naar een situatie waarin een stimulus A (bv. de geur) de verwachting van stimulus B (het product) opwerkt en omgekeerd. Het is dus de mate waarin twee stimuli één of meer gemeenschappelijke crossmodale correspondentie(s) delen (Adams, 2018).

Tot slot is het wel belangrijk op te merken dat factoren op individueel niveau van de consument de plezierige klantenervaring kunnen matigen. De mate waarin zintuiglijke elementen de winkelervaring positief zullen beïnvloeden, zullen daarom variëren op basis van het optimale stimulatie-niveau van de klant op het moment van de winkelervaring. Consumenten variëren in het niveau van sensorische stimulatie zij verlangen. Sommige consumenten zoeken naar nieuwe ervaringen met hoge intensiteit. Andere consumenten geven daarentegen de voorkeur aan routinematige ervaringen met een lagere intensiteit (Szocs et al., 2023). Het stimulatie-niveau dat de voorkeur van consumenten heeft, kan voortkomen uit hun sensorische gevoeligheid (Robertson & Simmons, 2012). Sensorische of zintuiglijke gevoeligheid is een natuurlijke variatie in de manier waarop sensorische informatie verwerkt wordt via de zintuigen. Hoewel iedereen verschillende zintuiglijke voorkeuren heeft, ervaren mensen die zintuiglijk gevoelig zijn zintuiglijke informatie op een andere manier dan anderen. Dit kan zich uiten in overgevoeligheid, waarbij er sprake is van een overbelasting aan sensorische input. In dit geval kunnen mensen overweldigd worden door te veel zintuiglijke prikkels. Aan de andere kant kan het zich ook uiten in onder gevoeligheid, waarbij individuen meer stimulatie nodig hebben om dezelfde perceptuele ervaring te bereiken. In dit geval reageren ze minder op zintuiglijke prikkels dan anderen (Cooke, 2022).

Voor mensen met hoge niveaus van sensorische gevoeligheid kunnen winkelervaringen leiden tot ongemak, angst of zelfs fysieke reacties in overweldigende omgevingen. Daarom wordt er door

retailers steeds vaker ingespeeld op deze sensorische gevoeligheid (Cooke, 2022). Een voorbeeld hiervan is de introductie van "*Quiet Hour*" in winkels. Tijdens dit uur wordt de muziek zachter gezet of helemaal uitgeschakeld. Waar mogelijk worden ook de schermen in de winkels uitgeschakeld. Dit creëert een rustigere en meer ingetogen omgeving, waardoor ook consumenten met hoge sensorische gevoeligheid kunnen genieten van een onvergetelijke en inclusieve winkelervaring (Lombardo, 2019). Een ander voorbeeld dat steeds meer gehanteerd wordt is een sensorische kaart. Zo kunnen shoppers met verschillende sensorische gevoeligheden gebieden identificeren die ze moeten benaderen of vermijden (Autism Spectrum Australia 2022).

Het is dus duidelijk dat geur een belangrijke marketingtool is. Deze masterproef zal daarom met behulp van een literatuurstudie en een experiment onderzoeken hoe aangename omgevingsprikkels in de winkel het consumentengedrag beïnvloeden. Hoewel er reeds bestaand onderzoek omtrent dit topic aanwezig is, bestaat iedere markt uit individuen met verschillende smaken en voorkeuren. Replicatie van dit onderzoek is dus te verantwoorden (Kotler, 1973). Bijkomend zal in dit onderzoek rekening gehouden worden met een specifiek persoonlijkheidskenmerk, namelijk de individuele gevoeligheid voor sensorische prikkels. Aan de hand van dit onderzoek kunnen vervolgens de resultaten van voorgaand onderzoek bevestigd of ontkracht worden. Daarnaast kan het onderzoek alsook genuanceerd worden door de individuele sensitiviteit te onderzoeken als een mogelijke factor in de mate waarin sensorische prikkels een (positief) effect kunnen hebben.

1.2. Probleemstelling

Uitgaande van het praktijkprobleem, kan volgende centrale onderzoeksvraag geformuleerd worden:

‘Wat is het crossmodale effect van een aangename omgevingsgeur in een winkel op consumentengedrag, rekening houdend met de individuele sensitiviteit voor sensorische prikkels?’.

Om een antwoord te kunnen formuleren op deze centrale onderzoeksvraag, zal er eerst dieper ingegaan worden op onderstaande deelvragen die in deze masterproef behandeld zullen worden.

- Wat is customer experience en hoe kan deze beïnvloed worden door het gebruik van sensorische prikkels?
- Wat zijn crossmodale correspondenties en hoe kunnen deze een rol spelen bij de keuze van sensorische prikkels die toegevoegd worden aan een fysieke omgeving?
- Wat is individuele sensorische sensitiviteit en in welke mate speelt dit een rol bij de effectiviteit van het gebruik van sensorische prikkels in een fysieke omgeving?

Het doel is om de deelvragen te beantwoorden, waardoor uiteindelijk de centrale onderzoeksvraag kan worden beantwoord, door middel van een uitgebreide literatuurstudie en een experiment. Middels de literatuurstudie zal een antwoord geboden worden op de huidige kennis omtrent customer experience, sensory marketing, crossmodale correspondenties en sensorische sensitiviteit. Deze informatie zal dienen als bouwsteen voor het begrijpen van het onderwerp en het vormen van een stevige theoretische basis voor de opzet van het experiment.

Het experiment zal zich specifiek concentreren op het effect van een (in)congruente geur op consumentengedrag in een mannenkledingzaak, rekening houdend met het individuele niveau van sensorische sensitiviteit. Het doel is om te onderzoeken of de bevindingen uit de bestaande literatuur en praktijk consistent zijn met de resultaten die in dit experiment naar voren zullen komen, alsook een nuance te vinden in de invloed van de sensorische sensitiviteit. Door middel van deze empirische studie kan er bijgevolg een dieper inzicht verkregen worden in de rol die geur speelt in het gedrag van consumenten.

1.3. Methodologie

De centrale onderzoeksvraag en de bijbehorende deelvragen zullen beantwoord worden door middel van zowel een literatuurstudie als een empirische studie. Op basis daarvan kan niet enkel een conclusie gevormd worden op basis van literatuur, maar kunnen de bevindingen ook met de praktijk afgetoetst worden aan de hand van een experiment. De inzichten uit zowel de literatuurstudie als de empirische studie zullen gecombineerd worden om een antwoord te formuleren op de centrale onderzoeksvraag van deze masterproef.

Door het bestuderen van bestaande wetenschappelijke literatuur zullen de deelvragen met betrekking tot de literatuurstudie beantwoord worden. Hiervoor zullen diverse databanken worden geraadpleegd, waaronder Google Scholar, Web of Science, EBSCO en de universiteitsbibliotheek van UHasselt. Door zoektermen zoals *'Customer Experience'*, *'Sensory marketing'*, *'experiential marketing'*, *'crossmodal correspondence'*... te gebruiken, zal een breed aanbod aan wetenschappelijke artikelen worden gevonden.

Bovendien is het van belang om voor de literatuurstudie kwaliteitsvolle wetenschappelijke artikelen te hanteren. Om zeker te zijn van de kwaliteit van de artikelen, wordt er gekeken naar de impactfactor. Deze factor geeft aan hoe hoog aangeschreven de tijdschriften zijn waarin de wetenschappelijke papers worden gepubliceerd. Wetenschappelijke artikelen afkomstig uit tijdschriften met hoge impactfactor kunnen daarom als betrouwbaar en van hoge kwaliteit worden beschouwd, aangezien bevestigd is door onderzoekers wereldwijd dat de bronnen correct en betrouwbaar zijn (Garfield, 2006). Bijgevolg zullen in deze masterproef uitsluitend bronnen met een voldoende hoge impactfactor gebruikt worden.

Daarnaast is ook de relevantie van de bronnen van cruciaal belang. Om de relevantie te bepalen, worden de wetenschappelijke bronnen eerst globaal doorgenomen, waarbij gezocht wordt naar relevante kernbegrippen en de abstract wordt gelezen. Indien het artikel schijnbaar voldoende informatie bevat, wordt het in detail gelezen. Belangrijke fragmenten worden vervolgens opgeslagen in een apart bestand, samen met de bijbehorende bron, om later te gebruiken in de masterproef. Op deze manier wordt er efficiënt gezocht naar relevantie informatie. Zodra er voldoende literatuur verzameld is om een antwoord te kunnen formuleren op de deelvragen, wordt de wetenschappelijke literatuur samengevoegd, wat resulteert in de literatuurstudie, bestaande uit verschillende hoofdstukken.

Verder zal er ook een empirische studie, in de vorm van een experiment, uitgevoerd worden. Kwantitatieve gegevens zullen worden verzameld worden door middel van enquêtes. Deze enquêtes zullen, afhankelijk van de aard van de enquête, afgenomen worden bij klanten van herenmodezaak Milano in Bilzen of bij familie, vrienden en kennissen. Het doel van het experiment is enerzijds om te onderzoeken of het toevoegen van een aangename omgevingsgeur in een winkel hetzelfde effect heeft op consumentenreacties als theoretisch wordt voorgesteld in de literatuurstudie. Anderzijds is het doel om te achterhalen of er verschillen zijn in het effect afhankelijk van het sensorische sensitiviteitsniveau van de consument.

2. Literatuurstudie

In de literatuurstudie zal voortgebouwd worden op de probleemstelling en de onderzoeksvragen. Zo zal er dieper ingegaan worden op de drie deelvragen van de masterproef. In sectie 2.1 zal worden besproken wat customer experience precies is. Daarnaast zal sectie 2.2 een nadere toelichting bieden op het concept van sensorische marketing. Dan zal sectie 2.3 verder ingaan op geurmarketing. Verder gaat sectie 2.4 dieper in op crossmodale correspondenties terwijl sectie 2.5 zich richt op crossmodale congruentie. In sectie 2.6 zal dan tot slot gekeken worden naar sensorische sensitiviteit.

2.1. Customer experience

In de afgelopen decennia heeft de economie ingrijpende veranderingen ondergaan. Zo wordt de beleveniseconomie, ook wel *the experience economy* genoemd, gezien als de volgende fase van de economische ontwikkeling na de agrarische, industriële en diensteneconomieën. In deze economie ligt het succes van een bedrijf in het creëren van een ervaring, in plaats van in het aanbieden van diensten of goederen. Het creëren van een sterke klantervaring is nu een belangrijke managementdoelstelling, het louter aanbieden van goederen en diensten alleen is niet langer voldoende (Lemon & Verhoef, 2016; Pine & Gilmore, 1999). In het verleden hadden consumenten bepaalde fundamentele verwachtingen, zoals hoogwaardige service en eerlijke prijzen. Echter, in de wereld van nu, is de markt verzadigd met grotendeels ongedifferentieerde goederen en diensten. Daarnaast zijn consumenten veel veeleisender geworden en is er veel meer informatie beschikbaar. Daarom liggen de grootste kansen voor waard creatie momenteel in het organiseren van ervaringen. (Gauri et al., 2021; Roschk & Hosseinpour 2020; Pine et al., 2012). Het lijkt erop dat het streven naar een uitstekende *customer experience* een van de voornaamste doelstellingen is geworden binnen de moderne retailomgeving (Verhoef et al., 2009). Zo zegt 93% van de bedrijfsleiders tegenwoordig dat het leveren van een goede belevenis voor de klant van cruciaal belang is voor de bedrijfsprestaties in het algemeen (De Keyser et al., 2020). Daarnaast ondersteunt 85% van het bedrijfsmanagement dat de *customer experience* momenteel het voornaamste concurrentievoordeel vormt en niet de prijs, het product of de kwaliteit. Het begrijpen en beheren van de *customer experience* is dus cruciaal voor bedrijven die streven naar concurrentievoordeel en het opbouwen van sterke klantrelaties. Door te investeren in een betekenisvolle ervaring gedurende de gehele klantreis, kunnen organisaties waarde toevoegen voor zowel huidige als toekomstige klanten (Shaw & Ivens, 2002).

Doorheen de literatuur worden er verschillende definities gegeven van *customer experience* of klantervaring. Zo definiëren Gentile et al. (2007) *customer experience* als:

"De klantervaring komt voort uit een reeks interacties tussen een klant en een product, een bedrijf of een deel van zijn organisatie, die een reactie uitlokken. Deze ervaring is strikt persoonlijk en impliceert de betrokkenheid van de klant op verschillende niveaus (rationeel, emotioneel, zintuiglijk, fysiek en spiritueel)."

Een tweede en daarmee samenhangende definitie voor *customer experience*, gedefinieerd door Meyer & Schwager (2007) is:

"Klantervaring is de interne en subjectieve reactie die klanten hebben op elk direct of indirect contact met een bedrijf. Direct contact vindt doorgaans plaats tijdens de aankoop, het gebruik en de service en wordt meestal geïnitieerd door de klant. Indirect contact omvat meestal ongeplande ontmoetingen met vertegenwoordigers van de producten, diensten of merken van een bedrijf en neemt de vorm aan van mond-tot-mondreclame of kritiek, advertenties, nieuwsberichten, recensies, enzovoort."

In deze masterproef wordt de definitie van Lemon en Verhoef (2016) gevolgd aangezien dit een invloedrijke definitie is die in veel literatuur wordt gevolgd. Deze definitie is voortgevloeid uit bovenstaande definities en luidt als volgt:

Customer experience is "een multidimensionaal construct dat zich richt op de cognitieve, emotionele, gedragsmatige, zintuiglijke en sociale reacties van een klant op het aanbod van een bedrijf tijdens het gehele aankooptraject van de klant."

Als aanvulling op deze definitie stellen Lemon en Verhoef (2016) dat de *customer experience* een holistisch karakter vertoont. Hierbij spelen zowel de cognitieve, affectieve, emotionele, sociale als fysieke reacties van de klant op de retailer een rol. Daarnaast wordt *customer experience* niet enkel gecreëerd door de elementen die binnen de controle van de retailer vallen zoals de sfeer in de winkel, het assortiment en de prijs. Ook externe factoren die buiten de directe controle van de retailer liggen, spelen een rol. Denk hierbij aan de invloed van anderen en het winkeldoel van de consument. Verder wordt gesteld dat de klantervaring de gehele ervaring omvat inclusief de zoek-, aankoop-, consumptie- en after-sales-fasen van de customer experience (Verhoef et al., 2009).

Het stijgende belang van de *customer experience* impliceert dat het cruciaal is die beleving te managen. Daarom is het noodzakelijk dat Customer Experience Management (CEM) geïmplementeerd wordt in de kernactiviteiten van bedrijven. CEM is van groot belang bij het behalen van concurrentievoordelen en het ontwikkelen van klantloyaliteit (Gentile et al., 2007; Shaw & Ivens, 2002). CEM wordt gedefinieerd als:

"Het proces van het strategisch beheren van de volledige ervaring van een klant met een product of bedrijf." (Schmitt, 2003).

Met andere woorden, deze definitie impliceert dat het verbeteren van de klantbeleving betekent dat het hele klanttraject met het bedrijf beheerd moet worden.

Een bekend voorbeeld hiervan is Starbucks, dat succes heeft geboekt in CEM door het ontwerpen en leveren van gedenkwaardige *customer experiences* (Williams, 2006). Starbucks cafés creëren een atmosfeer die doet denken aan de traditionele Italiaanse koffiehuis sfeer. Hierbij spelen menselijke interacties tussen barista's en klanten een belangrijke rol. Daarnaast draagt de unieke fysieke setting van elk café bij aan de zintuiglijke, affectieve, sociale en relationele waarde voor klanten, die de pragmatische waarde overstijgt (Hwang & Seo, 2016).

Om deze *customer experiences* te creëren, maken detailhandelaren gebruik van instrumenten en technieken van zintuiglijke marketing. Deze technieken zijn ontwikkeld op basis van inzichten in de biologische en fysiologische componenten van zintuiglijke waarneming (Adams, 2018).

2.2. Sensorische marketing

Het belang van zintuiglijke marketing is mede veroorzaakt door de opkomst van de beleveniseconomie. Een optie voor bedrijven om de *customer experience* te verbeteren, is door middel van sensorische marketing. Er wordt getracht de consumenten op een andere manier te beïnvloeden en te bereiken, namelijk door de communicatieve kracht van de zintuigen. Marketeers en adverteerders passen sensorische marketing toe vanwege de enorme impact op consumentengedrag (Bhatia et al., 2021). De aandacht voor hoe consumenten via de vijf zintuigen kunnen worden bereikt, is daardoor exponentieel gegroeid (Krishna et al., 2016).

Zintuiglijke marketing kan worden gedefinieerd als:

"Marketing die de zintuigen van de consument aanspreekt en hun perceptie, oordeel en gedrag beïnvloedt." (Krishna, 2012).

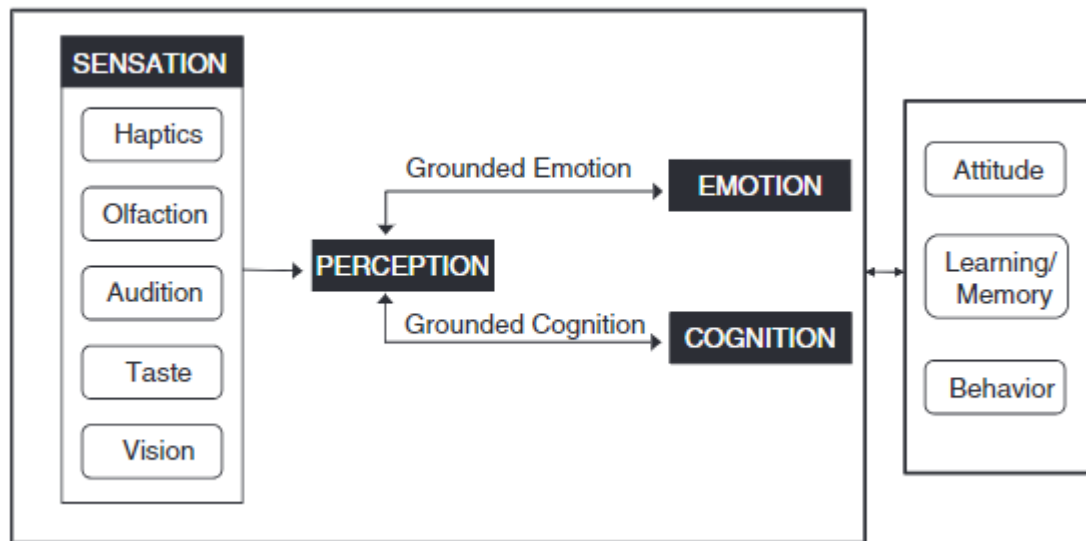
Vanuit een managementperspectief kan zintuiglijke marketing worden gebruikt om onbewuste triggers te creëren. Deze triggers beïnvloeden hoe consumenten abstracte kenmerken van een product waarnemen, zoals verfijning, elegantie, moderniteit, interactiviteit of kwaliteit. Daarnaast kan zintuiglijke marketing ook de waargenomen kwaliteit van specifieke eigenschappen zoals kleur, smaak, geur of vorm beïnvloeden (Krishna, 2012).

De vijf menselijke zintuigen spelen een essentiële rol in hoe een individu aankoop- en consumptieprocessen beleeft. Zintuigen zijn de middelen waarmee organismen de wereld ervaren. Een zintuig kan worden beschreven als een fysiologisch vermogen van organismen dat gegevens levert met betrekking tot perceptie. De perceptie en interpretatie van de sensorische omgeving door sensorische systemen vormt het gedrag en de betrokkenheid van een individu bij het dagelijks leven (Aykan et al., 2020). Via de zintuigen nemen mensen bedrijven, producten en merken waar en worden ze zich daarvan bewust. Door meer kennis te vergaren over de menselijke zintuigen kan een bedrijf zijn marketing succesvoller maken en de zintuiglijke ervaring van een individu persoonlijker maken (Hultén et al., 2009).

Steeds meer winkels, supermarkten, hotels, bestemmingen, restaurants en winkelcentra proberen naast rationele ook emotionele banden met klanten op te bouwen. Dat doen ze door middel van sensorische ervaringen die de menselijke zintuigen aanspreken (Hultén et al., 2009).

Zintuiglijke marketing creëert onbewuste prikkels. Sensatie en perceptie zijn belangrijke componenten bij het verwerken van deze sensorische prikkels. Sensatie is neurologisch van aard en treedt op wanneer een stimulus de receptorcellen van een sensorisch orgaan treft. Perceptie daarentegen is het besef dat er sensorische informatie beschikbaar is, maar dit proces kan niet door het individu worden beïnvloed. Ook de abstracte eigenschappen van een product, zoals vorm, geur of kleur, kunnen hierdoor beïnvloed worden. Als de stimuli positief worden ontvangen door de consument, kan dit leiden tot een positieve houding ten opzichte van het product, betere verwerking van informatie en een hogere intentie tot aankoop (Krishna, 2012).

Figuur 1: Een conceptueel framework van sensorische marketing



Bron: Krishna, A., (2012)

2.3 Geur marketing

Uit eerder onderzoek blijkt dat 99% van alle sensorische marketingcommunicatie zich momenteel richt op slechts twee zintuigen: zicht en geluid (Lindstrom, 2005; Krishna & Schwarz, 2014). De zintuigen tast, smaak en geur worden daarentegen nauwelijks of niet aangesproken.

Het reukorgaan, hoewel het het minst gebruikte zintuig is, blijkt ook het krachtigst te zijn (Bell & Bell, 2007). Geur-gecodeerde informatie blijft doorgaans langer behouden dan informatie die samen met andere sensorische signalen wordt gecodeerd. Dit komt doordat het reukorgaan direct verbonden is met het limbisch systeem in de hersenen, een netwerk dat cruciaal is voor emotie en geheugen (Lindstrom, 2005). Deze directe verbinding betekent dat geur een unieke en intense invloed heeft op herinneringen en emoties (Errajaa et al., 2021). In tegenstelling tot geur hebben andere zintuigen, zoals het gezichts- en gehoorzin, een minder directe en prominente koppeling met het geheugen. Daarom kunnen herinneringen die door geur worden opgeroepen bijzonder emotioneel krachtig zijn (Herz & Engen, 1996). Dit is een van de belangrijkste redenen waarom geur van bijzonder belang is voor onderzoek naar atmosferische stimuli. Geur vergroot namelijk de kans om een sterke emotionele reactie bij consumenten uit te lokken (Michon et al., 2005).

Veel luxe hotelketens hebben kenmerkende geuren geïntroduceerd als onderdeel van hun merkstrategie. Het doel van deze geuren is om gasten te helpen andere aspecten van het hotel, die zij als positief hebben ervaren, beter te herinneren. Door het gebruik van specifieke geuren wordt geprobeerd de herinnering aan de aangeboden diensten en de sfeer van het hotel te versterken, zodat deze gemakkelijker kan worden teruggehaald. De hotelketen Westin heeft bijvoorbeeld de kenmerkende geur van witte thee met geranium en fnesia (Krishna, 2012). Ook binnen de luchtvaartindustrie heeft geurmarketing zijn weg gevonden. Singapore Airlines was een van de pioniers in het gebruik van geur om hun merkidentiteit te versterken. De luchtvaartmaatschappij patenteerde de geur "Stefan Floridian Waters", een zorgvuldig samengestelde geurcombinatie van

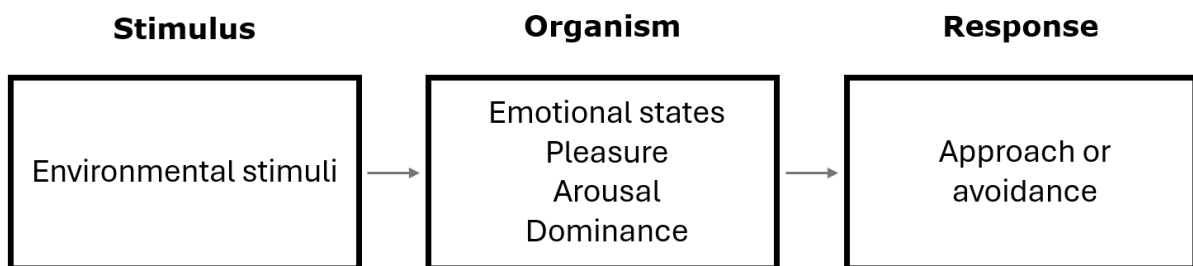
rozen, lavendel en citrus. Deze geur wordt toegepast in verschillende elementen van de passagierservaring, zoals in de parfums en op de warme handdoeken die door de stewardessen worden gebruikt. Dit strategische gebruik van geur draagt bij aan een unieke en herkenbare merkervaring voor hun klanten (Errajaa et al., 2021).

In tegenstelling tot andere zintuigen is het reukorgaan altijd actief. Er is vrijwel geen mentale inspanning betrokken bij het ervaren van geur, geuren zijn er gewoon. Geur is namelijk gekoppeld aan de lucht die we inademen, terwijl de andere zintuigen uitgeschakeld kunnen worden (Lindstrom, 2005).

2.3.1 Stimulus Organisme Respons (SOR) Model

Het Stimulus-Organisme-Respons (S-O-R) model is een van de belangrijkste modellen in sensorische marketing. Aangezien geurmarketing onder sensorische marketing behoort, is dit model ook hiervoor relevant. Dit model werd ontwikkeld door Mehrabian en Russell (1974). Figuur 2 stelt het SOR-model visueel voor.

Figuur 2: Het SOR-model



Bron: Mehrabian & Russell (1974)

Het stimulus-organisme-respons (SOR)-model is oorspronkelijk ontwikkeld op basis van de klassieke stimulus-responstheorie. Deze theorie verklaart het gedrag van individuen als aangeleerde reacties op externe stimuli. Later werd de theorie bekritiseerd omdat deze de oorzaken van gedrag te simplistisch benaderde en de mentale toestand van individuen negeerde. Als een belangrijke theoretische uitbreiding hebben Mehrabian en Russell (1974) het SOR-model verbeterd door het concept van 'organisme' tussen stimulus en respons op te nemen. Dit concept is bedoeld om de cognitieve en affectieve toestanden van individuen beter weer te geven voorafgaand aan hun reactie. Hierdoor wordt een meer genuanceerde verklaring van hun gedrag mogelijk (Zhang & Benyoucef, 2016).

Het S-O-R model bestaat dus uit drie elementen: de omgeving of stimulus (S) die het gedrag en de reacties van consumenten uitlokt, het organisme (O) dat reageert, en de daaropvolgende daadwerkelijke benaderings- of vermijdingsreactie (R). Het doel van dit model is om individuele reacties te integreren. Dit helpt bij het verklaren van hoe mensen percepties en emoties ervaren ten opzichte van externe stimuli, en hoe deze leiden tot positief of negatief gedrag. Het model koppelt de zintuiglijke prikkels die een persoon ervaart aan de daaruit voortvloeiende reacties. Wanneer

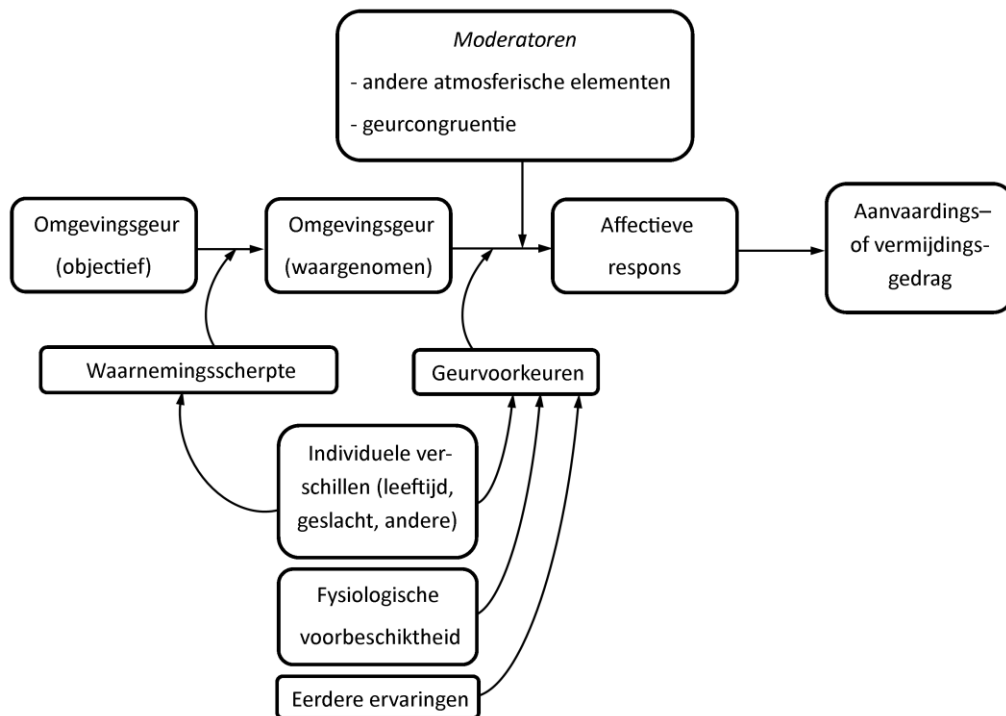
iemand een prikkel als aangenaam ervaart, leidt dit tot een benaderingsgedrag. Daarentegen zal een onaangename prikkel een vermijdingsreactie veroorzaken. Daarom is het essentieel voor winkels om zorgvuldig te overwegen welke zintuiglijke prikkels ze willen inzetten om de gewenste emoties en gedragingen bij klanten op te wekken (Chen & Yao, 2018). Zoals het model aantoont, moet de stimulus eerst door het organisme worden verwerkt voordat er een reactie ontstaat. Dit betekent dat mensen in dezelfde situatie verschillend kunnen reageren, afhankelijk van hun eerdere ervaringen, waarden, overtuigingen, kennis, persoonlijkheid en intenties. Deze factoren bepalen hoe een individu een prikkel interpreteert en daarop reageert. Het is dus ook relevant voor geurmarketing, omdat het inzicht biedt in hoe geurstimuli de percepties en reacties van consumenten beïnvloeden.

Kleur is een voorbeeld van zo een stimulus die een invloed kan hebben op de winkelervaring en de perceptie van producten (Elliot & Maier, 2012). Als een winkel wil dat klanten een gevoel van opwindende energie en kracht ervaren, kan de kleur rood worden gebruikt. Rood staat bekend om zijn vermogen om opwindende en verhoogde activiteit te stimuleren. Aan de andere kant kan blauw, dat geassocieerd wordt met intelligentie en vertrouwen, worden gebruikt om een gevoel van betrouwbaarheid en professionaliteit uit te stralen (Labrecque & Milne, 2012). Het is daarom cruciaal om bewust te zijn over welke stimulus uitgestuurd wordt. Het is ook relevant voor geurmarketing, omdat het inzicht biedt in hoe geurstimuli de percepties en reacties van consumenten beïnvloeden.

2.3.2 Gulas en Bloch Model

Het model van Gulas en Bloch ondersteunt het SOR-model. Echter richt het model van Gulas en Bloch zich specifiek op de relatie tussen omgevingsgeuren en consumentenbeslissingen (Gulas & Bloch, 1995). Geurvoorkeuren in combinatie met de perceptie van consumenten van omgevingsgeuren beïnvloeden hun affectieve reacties. Er kunnen potentieel significante moderatoren zijn tussen waargenomen omgevingsgeuren en affectieve reacties. Het wordt verwacht dat affectieve reacties op omgevingsgeuren leiden tot specifieke gedragsreacties. Deze reacties kunnen benaderings- of vermijdingsgedrag omvatten. Beide typen reacties zijn relevant voor de consumptiesituatie (Roxana & Ioan, 2013). Figuur 3 stelt dit visueel voor.

Figuur 3: Gulas en Bloch Model



Bron: Gulas & Bloch (1995)

Gulas en Bloch (1995) stellen dat een omgevingsgeur eerst moet worden waargenomen om het gedrag van de consument te beïnvloeden. De perceptie van de omgevingsgeur is afhankelijk van de objectieve geurniveaus in de omgeving en de geurscherpte van de consument. Hoewel de menselijke reukzin niet zo sterk is als bij veel andere zoogdieren, is deze toch opmerkelijk scherp. Er is echter veel variatie in de scherpthe van de menselijke reukzin. Factoren zoals geslacht, leeftijd, ziekte en roken beïnvloeden de reukscherpte van consumenten (Choudhury et al., 2003).

Indien een geur wordt waargenomen, beïnvloeden de perceptie van consumenten van omgevingsgeuren in combinatie met geurvoorkeuren de affectieve reacties. Er zijn opmerkelijke individuele verschillen in geurvoorkeuren, die onder andere beïnvloed worden door leeftijd en geslacht. Zo hebben mensen die vóór 1930 zijn geboren meer kans op positieve nostalgie door geuren uit de natuur dan degenen die daarna zijn geboren. Verder worden geurvoorkeuren sterk bepaald door ervaringen uit het verleden. Geur wordt vaak gebruikt als conditionerende stimulus en het reukgeheugen houdt informatie veel langer vast dan het visueel geheugen. Hierdoor kan een consument bijvoorbeeld een sterke voorkeur ontwikkelen voor de geur van perzikij, door positieve associaties met veel plezierige *Fourth of July-picknicks* (Gulas & Bloch, 1995).

In het algemeen zijn er bepaalde geurgeneralisaties mogelijk. Sommige geuren worden universeel als (on)aangenaam beschouwd. Dit impliceert dat bepaalde geurvoorkeuren in essentie vastliggen. Bijvoorbeeld, bloemengeuren worden in alle culturen en door individuen consequent als aangenaam ervaren (Gulas & Bloch, 1995).

Toch zijn er ook duidelijke individuele verschillen in geurvoorkeuren. Deze verschillen komen duidelijk naar voren in de tweede stap van het stimulus-organisme-respons model. In deze stap zijn de reacties op een geur, zoals opwindend, aangenaamheid en dominantie, bepalend. Het is daarom logisch dat personen in de derde fase van het stimulus-organisme-respons model anders kunnen reageren op een bepaalde geur dan verwacht (Gulas & Bloch, 1995).

Het model van Gulas en Bloch (1995) toont aan dat de waargenomen omgevingsgeur gecombineerd met de bestaande geurvoorkeuren affectieve reacties veroorzaakt. Shoppers die bijvoorbeeld een bloemengeur tegenkomen die aansluit bij hun voorkeuren, kunnen een bepaalde stemmingsverbetering ervaren. Onderzoekers hebben de reukzin beschreven als een affectief fenomeen waarbij de primaire reactie op geur het wel of niet leuk vinden is (Ehrlichman & Halpern, 1988). Omdat de reukzin van nature sterk affectief is, wordt verwacht dat affect een bijzonder relevante reactie is op omgevingsgeur (Gulas & Bloch, 1995).

Naast de geurvoorkeuren zijn er ook significante moderatoren in de relatie tussen geurpercepties uit de omgeving en affectieve reacties. De atmosfeer is multidimensionaal en omvat meer dan alleen geur. Niet-geur gerelateerde omgevingskenmerken kunnen de mate van affectieve reacties beïnvloeden die anders uitsluitend door geur zouden worden veroorzaakt. Zo kunnen, de effecten van een aangename, nostalgische geur worden versterkt door de aanwezigheid van aangename, nostalgische achtergrondmuziek. Omgekeerd is het onwaarschijnlijk dat een aangename bloemengeur de negatieve effecten van een slecht verlichte, onaangenaam warme, overvolle en lawaaierige omgeving zal overwinnen (Gulas & Bloch, 1995).

Bone en Jantrania (1992) suggereren dat de overeenstemming van de geur van een product met andere productkenmerken de geurreacties beïnvloedt. De waargenomen congruentie van een geur met andere atmosferische elementen kan bijvoorbeeld ook als moderator fungeren. Met andere woorden, een aangename geur roept mogelijk geen positieve affectieve reacties op als die geur niet past bij andere kenmerken van de omgeving. Zo kan een bloemengeur, die op zichzelf als aangenaam wordt ervaren, als ongepast worden beschouwd voor een motordealer. Hierdoor zal de geur niet het verwachte positieve effect opwekken.

Zoals weergegeven aan de rechterkant van figuur 3, wordt verwacht dat affectieve reacties op omgevingsgeuren resulteren in benaderings- of vermijdingsreacties. Benaderingsgedrag omvat onder andere de bereidheid om langer te blijven en de neiging om ter plaatse geld uit te geven. Vermijdingsgedrag wordt gekenmerkt door tegenovergestelde reacties (Bitner 1992).

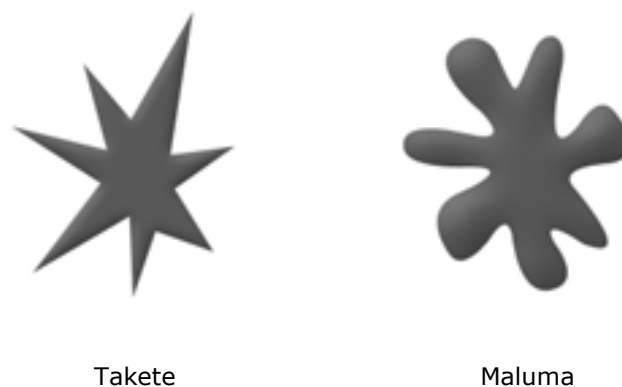
De perceptie van omgevingsfactoren bepaalt of een individu zich aangetrokken voelt tot of afgestoten wordt door de kenmerken van de omgeving. Verschillende omgevingselementen, waaronder geur, beïnvloeden de benaderings- en vermijdingsreacties van consumenten. In winkelomgevingen waar de omgevingsgeur congruent is met de geurvoorkeuren van consumenten, wordt verwacht dat er een positieve affectieve reactie zal optreden. Dit leidt tot een toename van benaderingsgedrag (Gulas & Bloch, 1995).

2.4 Crossmodale correspondenties

De afgelopen jaren is de interesse naar crossmodale correspondenties aanzienlijk toegenomen (Spence, 2020). Crossmodale correspondenties verwijzen naar het fenomeen waarbij bepaalde kenmerken of dimensies van de ene sensorische modaliteit consistent worden gekoppeld aan kenmerken van een andere sensorische modaliteit (Spence & Deroy, 2013). Met andere woorden, crossmodale correspondentie beschrijft de neiging van mensen om bepaalde stimuli of eigenschappen te associëren met verschillende zintuigen (Spence, 2011). Individuen hebben bijvoorbeeld vaak de neiging om bepaalde geluiden te associëren met bepaalde vormen of kleuren. Deze overeenkomsten kunnen de sensorische verwerking vergemakkelijken door het creëren van congruente multisensorische ervaringen. Zo wordt een hoog geluid vaak geassocieerd met een klein, helder object. In tegenstelling, wordt een laag geluid eerder gekoppeld aan een groter, donkerder object. Daarnaast worden zachte klankkleuren sterk geassocieerd met ronde vormen in blauw, groen of lichtgrijs. Harde klankkleuren worden daarentegen vaker gekoppeld aan scherpe hoekige vormen in rood, geel of donkergrijs. Klankkleuren die elementen van zowel zachtheid als hardheid bevatten, worden vaak geassocieerd met een mix van deze vormen (Adeli et al., 2014; Spence, 2020). Deze associaties volgen voorspelbare patronen die helpen bij de integratie van sensorische informatie in de hersenen (Spence & Deroy, 2013).

In 1929 voerde Köhler, de grondlegger van het begrip crossmodale correspondentie, een experiment uit om de associatie tussen spraakklanken en visuele vormen te onderzoeken. Deelnemers kregen onzinnige woorden te horen en werden gevraagd deze te associëren met een ronde of een hoekige figuur. Uit de resultaten bleek dat het woord 'Takete' vaak werd geassocieerd met de hoekige vorm aan de linkerkant, terwijl 'Maluma' eerder werd gekoppeld aan de ronde vorm aan de rechterkant. Deze bevindingen worden geïllustreerd in figuur 4.

Figuur 4: Voorbeeld crossmodale correspondentie



Bron: Köhler (1929)

Veel crossmodale correspondenties zijn bi directioneel van aard en werken vaak op een impliciet niveau. Dat betekent dat deze associaties in beide richtingen plaatsvinden en vaak onbewust opereren. Met andere woorden, mensen zijn zich meestal niet bewust van de specifieke verwachtingen die worden gewekt door deze correspondenties, noch van de invloed die ze kunnen hebben op hun ervaringen. Een bepaald geluid kan bijvoorbeeld automatisch een specifieke vorm of kleur oproepen. Omgekeerd kan een specifieke vorm of kleur een bepaald geluid oproepen. Dit gebeurt vaak zonder dat iemand zich hiervan bewust is (Spence, 2012).

2.4.1 Types van crossmodale correspondenties

In de loop der jaren zijn er vijf belangrijke soorten crossmodale correspondenties naar voren gekomen (Spence et al., 2015). Eerst is er de structurele crossmodale correspondentie. Volgens het structurele verhaal kunnen sommige crossmodale overeenkomsten voortkomen uit de fundamentele structuur en verwerking van het brein, in plaats van aangeleerd gedrag. Dit betekent dat de overeenkomsten te maken hebben met hoe het brein van nature is opgebouwd. Bijvoorbeeld, intensere stimuli kunnen op verschillende zintuigen vergelijkbaar worden gecodeerd, doordat ze allemaal leiden tot een toename van neurale activiteit (Spence et al., 2015).

De tweede soort is de statistische crossmodale correspondentie. Deze soort zegt dat crossmodale correspondenties ontstaan doordat mensen de statistische regelmatigheden in hun omgeving internaliseren (Spence et al., 2015). Bijna iedereen verwacht dat een klein dier een hoge stem heeft. Als een klein dier echter een zeer diepe en luide stem zou hebben, zou dit de waarnemer verrassen (Spence, 2011). Ontwikkelingsonderzoek toont aan dat zelfs baby's van 6 maanden oud al de relatie tussen de kleur van een beker en de smaak van de inhoud kunnen begrijpen (Spence et al., 2015).

De derde crossmodale correspondentie heeft betrekking op het semantische (of linguïstische). Deze is gebaseerd op het idee dat er vaak dezelfde woorden worden gebruikt om verschillende zintuiglijke ervaringen te beschrijven. Volgens deze verklaring kunnen overeenkomsten in taal bijdragen aan de manier waarop zintuiglijke indrukken aan elkaar gekoppeld worden (Velasco et al., 2016). Bijvoorbeeld, geluiden met een hoge frequentie worden vaak geassocieerd met het woord 'hoog', mogelijk omdat zulke geluiden vaker van een hogere plek komen (Spence et al., 2015).

Een vierde type crossmodale correspondentie wordt gevormd door heuristieken. Indien een persoon dit toepast bij crossmodale correspondentie gaat deze een oplossing geven door methodisch te denken. Dit betekent bijvoorbeeld dat deelnemers de kleuren kiezen die het gemakkelijkst in gedachten komen voor een bepaalde smaak. Bijvoorbeeld, als gevraagd wordt welke kleur bij een zure smaak past, kiezen mensen die aan een citroen denken vaak geel, terwijl degenen die aan een limoen denken groen kiezen (Spence et al., 2015).

Tot slot heeft laatste correspondentie te maken met het affectieve. Zo willen mensen stimuli koppelen die dezelfde gevoelens of emoties oproepen. Kleuren worden vaak geassocieerd met emoties, en basismaken kunnen gemeenschappelijke reacties opwekken. Deelnemers aan kleur-smaakmatchingstudies kunnen dus kleuren en smaken koppelen op basis van de emoties of hedonische waarde die ze oproepen (Spence et al., 2015). Zo associeert een persoon een aangename

geur eerder met een doorgaans geprefereerde ronde vorm dan met een doorgaans minder gewaardeerde hoekige vorm (Adams & Doucé, 2017).

2.5 Crossmodale congruentie

Crossmodale congruentie kan gedefinieerd worden als de mate waarin twee stimuli (A en B) dezelfde crossmodale correspondenties oproepen. Bijvoorbeeld, als stimulus A een verwachting X oproept en stimulus B eveneens verwachting X oproept, dan delen stimulus A en stimulus B dezelfde correspondentie en zijn ze crossmodaal congruent (Adams, 2018). Bovendien kan crossmodale congruentie ook duiden naar situaties waarin stimulus A de verwachting van stimulus X opwekt, en/of stimulus Y de verwachting van stimulus A opwekt. In beide gevallen is er sprake van een gedeelde verwachting tussen de stimuli. Dat geeft aan dat ze congruent zijn op crossmodaal niveau (Adams, 2018).

Helmefalk en Hultén (2017) stellen dat de congruentie tussen sensorische signalen een positief effect kan hebben op de totale consumentenervaring, waaronder hun beoordeling van de winkel, het benaderingsgedrag en impulsaankopen. Dit gegeven is essentieel voor marketeers, aangezien deze hiermee de winkelomgeving kunnen vormgeven om zo de klantbeleving te verbeteren.

Er wordt verwacht dat personen die worden blootgesteld aan kenmerken die crossmodaal congruent zijn, waarschijnlijk positiever zullen reageren (Deroy et al., 2013). Voortbouwend hierop werd het effect van een chocoladegeur op consumentengedrag onderzocht in een boekenwinkel, specifiek met betrekking tot thematisch congruente producten. De aanwezigheid van een chocoladegeur in de winkel leidde tot een positieve invloed op de verkoop en het koopgedrag van boeken die thematisch aansluiten, zoals kookboeken en romans. Daarentegen had de geur een negatief effect op de verkoop en het koopgedrag van incongruente boeken, zoals historische boeken en thrillers. Deze bevindingen benadrukken het belang van het zorgvuldig selecteren van omgevingsgeuren die overeenkomen met de producten die worden verkocht (Douce et al., 2013).

Uit onderzoek blijkt dat ook geslacht een rol speelt. Zo is aangetoond dat consumenten de winkel en de producten positiever beoordelen wanneer er een omgevingsgeur aanwezig is die congruent is met op geslacht gebaseerde producten. Dit geldt in vergelijking met een incongruente geur. Daarnaast vertonen consumenten meer benaderingsgedrag in de aanwezigheid van een congruente geur. Dat betekent dat geuren die typisch mannelijk of vrouwelijk zijn, moeten worden gecombineerd met respectievelijk mannen-of vrouwenkleding (Spangenberg, 2006).

Adams en Douce (2016) onderzochten of de aanname van Deroy et al. (2013) bevestigd kon worden in de context van een omgevingsgeur en de winkelomgeving. Het effect van crossmodale congruentie tussen omgevingsgeur en de winkelomgeving op consumentenreacties werd onderzocht (Adams & Douce, 2016). Het doel was om te onderzoeken of crossmodale congruentie tussen een omgevingsgeur en de winkelomgeving een belangrijke overweging vormt. Deze congruentie is van belang bij het kiezen van een geschikte omgevingsgeur. De aanwezigheid van een aangename en product-congruente omgevingsgeur heeft een positieve invloed op het winkelplezier. Deze geur beïnvloedt ook de evaluatie van de winkelomgeving en de algemene winkelbeoordeling. Dit effect geldt ongeacht de crossmodale congruentie met de winkelomgeving. In vergelijking met het ontbreken van een omgevingsgeur zijn de effecten van een product-congruente geur duidelijk

merkbaar. Dit resultaat laat zien dat crossmodale congruentie niet altijd essentieel is voor het verkrijgen van positieve effecten. Echter, alleen een crossmodaal congruente omgevingsgeur heeft een positief effect op mond-tot-mondreclame en benaderingsgedrag vergeleken met de geen-geur conditie. Daarnaast heeft een crossmodaal congruente omgevingsgeur ook een positieve invloed op benaderingsgedrag in vergelijking met een crossmodaal incongruente omgevingsgeur. De resultaten tonen aan dat het gebruik van een aangename, product-congruente en crossmodaal congruente omgevingsgeur toch verschillende voordelen biedt (Adams & Douce, 2016).

2.6 Sensorische sensitiviteit

Individen verschillen in hun vermogen om informatie over hun omgeving waar te nemen en te verwerken, oftewel in hun omgevingsgevoeligheid. Dit houdt in dat sommige individuen over het algemeen gevoeliger zijn voor zowel negatieve als positieve kenmerken van hun ontwikkelingscontext dan anderen (Weyn et al., 2022).

Individuele verschillen in omgevingsgevoeligheid lijken te worden weerspiegeld in verschillen in Sensory Processing Sensitivity (SPS). Aron en Aron (1997) conceptualiseren SPS als een biologisch gebaseerd temperamentkenmerk. Dit kenmerk wordt gekenmerkt door verwerkingsdiepte, snelheid van over stimulatie, emotionele/empathische reactiviteit en gevoeligheid voor subtiele stimuli. Hoe hoger iemands SPS, hoe sterker zijn responsiviteit. Hogere scores op SPS, gemeten met de HSP-schaal, zijn bijvoorbeeld geassocieerd met een verhoogde activatie en connectiviteit van hersengebieden. Deze gebieden zijn gerelateerd aan diepte van verwerking, fysiologische homeostase en zelfregulatie, zoals de hypothalamus, hippocampus en amygdala. Dit geldt zowel in reactie op emotionele stimuli als in rust (Acevedo et al., 2021). Bovendien vertoonden individuen met hoge SPS-scores een verhoogde activatie in hersengebieden die betrokken zijn bij hogere orde visuele verwerking. Gedragsstudies toonden aan dat hoge SPS-scores verband houden met een grotere respons op positieve stemmingsinducties. Dit betekent dat personen met een hoge SPS zowel positieve als negatieve ervaringen sterker beleven. Ze rapporteren een verhoogde gevoeligheid voor zowel negatieve als positieve omstandigheden (Weyn et al., 2022).

Bij kinderen blijkt dat men drie niveaus van sensitiviteit kan onderscheiden, namelijk hoog-, medium- en laag sensitief (Nocentini et al., 2018). Bij volwassenen daarentegen wordt slechts uitgegaan van twee categorieën: laag- of hoog sensitief. Sommige personen zijn dus in het algemeen hoger of juist lager sensitief (Pluess, 2015). Hoge sensitiviteit kan gedefinieerd worden als een fenomeen waarbij personen interne en externe stimuli meer intens waarnemen en verwerken (Konrad & Herzberg, 2017).

Die mate van sensitiviteit heeft te maken met de sensorische verwerking. Sensorische verwerking omvat de registratie, transmissie en organisatie van sensorische informatie. Het omvat ook de uitvoering van passende reacties hierop. Het Ayres Sensory Integration (ASI)-model beschrijft hoe de verwerking en integratie van sensorische informatie uit het lichaam en de omgeving bijdragen aan emotionele regulatie, leren, gedrag en deelname aan het dagelijks leven. Dit model stelt dat sensorische integratie drie stappen omvat: perceptie, modulatie en integratie van sensorische informatie (Aykan et al., 2020). Perceptie verwijst naar het waarnemen van sensorische ervaringen. Sensorische modulatie omvat zowel neurofysiologische processen, zoals sensorische

overgevoeligheid of onder gevoeligheid. Het omvat ook gedrag, zoals de neiging om sensorische prikkels te zoeken of te vermijden. Sensorische integratie maakt de integratie van sensorisch-motorische processen mogelijk. Dit leidt tot het genereren van reacties op zowel fysieke als sociale aspecten van een omgeving (Lane et al., 2019).

Een van de aspecten van sensorische modulatie is sensorische gevoeligheid, dat per individu verschilt. Sensorische gevoeligheid varieert van hyposensitiviteit, wat overeenkomt met lage sensitiviteit, tot hypersensitiviteit, wat bekend staat als hoge sensitiviteit voor omgevingsstimuli. Hypersensitiviteit verwijst naar een overdreven gedragsreactie op stimuli. Bijvoorbeeld, een hekel hebben aan fel licht, sterk reageren op geuren en smaken en/of het bedekken van de oren in lawaaige omgevingen. Hyposensitiviteit daarentegen verwijst naar een onvoldoende of afwezige reactie op stimuli. Bijvoorbeeld, aangetrokken worden door kleurrijke objecten of verminderde reactie op geluiden, geuren, licht, aanrakingen, smaken, of andere stimuli. Deze verschillen kunnen verband houden met zowel neurofysiologische processen als gedragsmatige reacties (Aykan et al., 2020).

Omdat zintuigen de middelen zijn waarmee organismen de wereld ervaren, zal het vermogen om met de wereld te interacteren ook worden aangetast als het vermogen om sensorische informatie te ontvangen of betrouwbaar te verwerken en te organiseren, wordt verstoord (Aykan et al., 2020).

Er bestaat een optimaal niveau van sensorische belasting, dat varieert per individu (Spence, 2014). Dit verschil in sensitiviteit bepaalt grotendeels de waargenomen input, wat weer de reacties beïnvloedt. Toch kunnen de omvang van de input en de reacties niet gelijkgesteld worden. Dit aangezien reacties in de vorm van gedrag beïnvloed worden door verschillende factoren. Dit betekent dat een hoog sensitief persoon (HSP) niet altijd hetzelfde gedrag vertoont bij dezelfde prikkels. Een HSP kan bij bepaalde prikkels andere reacties vertonen. Dit impliceert dat in een nieuwe omgeving sneller prikkels kunnen worden ervaren, terwijl in een vertrouwde omgeving dezelfde reacties kunnen optreden als bij mensen die niet hoog sensitief zijn (Pluess, 2015).

Er zijn tot slot drie subfactoren die hoog sensitiviteit bepalen: 'gemakkelijke prikkelbaarheid', 'lage sensorische drempel' en 'esthetische sensitiviteit'. Gemakkelijke prikkelbaarheid betekent dat men snel van slag raakt door veranderingen. Een lage sensorische drempel houdt in dat prikkels al bij een zeer lage drempelwaarde worden waargenomen. Esthetische sensitiviteit is tot slot de factor die aangeeft hoe gemakkelijk subtiliteiten in de omgeving opvallen (Smolewska et al., 2006).

Op basis van de literatuurstudie zijn de begrippen customer experience, sensorische marketing, geurmarketing, crossmodale correspondentie, crossmodale congruentie en sensorische sensitiviteit verduidelijkt. Dit heeft geleid tot de ontwikkeling van een duidelijk theoretisch kader. Dit theoretisch kader vormt de basis voor het vervolg van deze masterproef, namelijk de empirische studie. In de volgende sectie begint de empirische studie. Tijdens deze studie zal door middel van een experiment worden onderzocht of de bevindingen uit de praktijk het theoretisch kader ondersteunen.

3 Empirische studie

De onderzoeksvraag van deze masterproef zal aan de hand van deze empirische studie beantwoord worden. De onderzoeksvraag luidt:

'Wat is het crossmodale effect van een aangename omgevingsgeur in een winkel op consumentengedrag, rekening houdend met de individuele sensitiviteit voor sensorische prikkels?'.

In sectie 3.1. zullen de verschillende hypothesen worden geformuleerd en zullen de variabelen worden besproken. Vervolgens zal in sectie 3.2. de opzet van zowel de pretesten als het hoofdonderzoek worden toegelicht.

3.1 Hypothesen en variabelen

3.1.1 Hypothesen

De inzichten uit de literatuur dienen als basis voor het formuleren van hypothesen, die vervolgens via dit experiment zullen worden getest om zo een antwoord te vinden op de centrale onderzoeksvraag.

De eerste hypothese onderzoekt het effect van een aangename, crossmodaal incongruente geur met de winkelomgeving in vergelijking met de afwezigheid van een omgevingsgeur op de voorgestelde afhankelijke variabelen. Volgens Michon et al. (2005) kan geur de kans vergroten op een sterke emotionele reactie bij consumenten. Daarom wordt verondersteld dat een crossmodaal incongruente geur een positievere invloed zal hebben op de afhankelijke variabelen dan de afwezigheid van geur, aangezien een aangename geur, ondanks de incongruentie, beter wordt ontvangen dan helemaal geen geur.

Hypothese 1: De aanwezigheid van een aangename omgevingsgeur, crossmodaal incongruent met de winkelomgeving, zal leiden tot een meer positieve invloed op de affectieve respons (1), de evaluatie van de winkelomgeving (2), de waardebeoordeling van de winkel (3), de evaluatie van het assortiment (4), toenaderingsgedrag (5), de intentie tot mond-tot-mondreclame (6) en de intentie om terug te keren (7), in vergelijking met wanneer er geen omgevingsgeur wordt toegevoegd.

De tweede hypothese die geformuleerd kan worden betreft de invloed van het crossmodaal congruent zijn van een geur met de omgeving op de consumentenreacties. Op basis van de gevonden literatuur (i.e., Helmefalk & Hultén, 2017) wordt gesteld dat de congruentie tussen verschillende sensorische signalen, zoals geur en visuele elementen, een significant positief effect kan hebben op de totale consumentenervaring. Hierdoor wordt verwacht dat een crossmodaal congruente geur een positievere invloed zal hebben op consumentenreacties, omdat het positieve effect van zowel de aangenaamheid als de congruentie van de geur ontbreekt wanneer er geen geur aanwezig is.

Hypothese 2: De aanwezigheid van een aangename omgevingsgeur, crossmodaal congruent met de winkelomgeving, zal leiden tot een meer positieve invloed op de affectieve respons (1), de evaluatie van de winkelomgeving (2), de waardebeoordeling van de winkel (3), de evaluatie van het assortiment (4), toenaderingsgedrag (5), de intentie tot mond-tot-mondreclame (6) en de intentie om terug te keren (7), in vergelijking met wanneer er geen omgevingsgeur wordt toegevoegd.

De derde hypothese betreft de invloed van crossmodale congruentie van geur op consumentenreacties. Deroy et al. (2013) benadrukt dat consumenten doorgaans positiever reageren op sensorische kenmerken die crossmodaal congruent zijn, vergeleken met incongruente kenmerken. Daarom wordt verwacht dat consumenten een positievere reactie vertonen op een geur die congruent is met de winkelomgeving in vergelijking met een incongruente geur. Hoewel beide geuren als aangenaam worden beschouwd en naar verwachting een positieve invloed zullen hebben op de afhankelijke variabelen, wordt voorspeld dat de congruente conditie een meer positieve invloed zal hebben.

Hypothese 3: De aanwezigheid van een aangename omgevingsgeur, crossmodaal congruent met de winkelomgeving, zal leiden tot een meer positieve invloed op de affectieve respons (1), de evaluatie van de winkelomgeving (2), de waardebeoordeling van de winkel (3), de evaluatie van het assortiment (4), toenaderingsgedrag (5), de intentie tot mond-tot-mondreclame (6) en de intentie om terug te keren (7), in vergelijking met wanneer er een aangename omgevingsgeur die crossmodaal incongruent is met de winkelomgeving wordt toegevoegd.

Verder zal in dit onderzoek de moderator "sensorische sensitiviteit" onderzocht worden. Hierin kan er onderscheid gemaakt worden tussen twee groepen: consumenten die als laag sensitief worden beschouwd en consumenten die als hoog sensitief worden gezien. Deze tweedeling is in overeenstemming met de literatuur, die onderscheid maakt tussen twee categorieën van sensitiviteit bij volwassenen, namelijk laag en hoog (Pluess, 2015). Aangezien er momenteel verder geen literatuur beschikbaar is die deze relatie heeft onderzocht, biedt dit onderzoek een unieke kans om nieuwe inzichten te verkrijgen. Deze studie kan zo een waardevolle bijdrage leveren aan het wetenschappelijk begrip van sensorische sensitiviteit. Volgende drie hypothesen zijn geformuleerd zoals bovenstaande hypothesen maar met specifieke aandacht voor deze moderator.

Mensen die sensorisch hoog sensitief zijn, beleven sensorische prikkels sneller of intenser dan degenen die laag sensitief zijn (Konrad & Herzberg, 2017). Dit verhoogde bewustzijn voor sensorische stimuli betekent dat hoog sensitieve personen eerder geneigd zijn om incongruentie of congruentie op te merken. Hierdoor zal dus het positieve effect van sensorische congruentie sterker zijn bij mensen met een hoog sensitiviteit.

Hypothese 4: Voor consumenten met een hoog niveau van sensorische sensitiviteit wordt verwacht dat de aanwezigheid van een aangename geur, die crossmodaal congruent is met de winkelomgeving, een sterkere positieve invloed zal hebben op de affectieve respons (1), de evaluatie van de winkelomgeving (2), de waardebeoordeling van de winkel (3), de evaluatie van het assortiment (4), het toenaderingsgedrag (5), de intentie tot mond-tot-mondreclame (6) en de intentie om terug te keren (7) dan de afwezigheid van een omgevingsgeur, in vergelijking met consumenten met een laag niveau van sensorische sensitiviteit.

Voor de incongruente geur werd eerder in dit onderzoek de hypothese geformuleerd dat deze een positiever effect zou hebben ten opzichte van de afwezigheid van een geur, aangezien de geur aangenaam is en thematisch congruent met de winkelomgeving. Dit positieve effect wordt echter verondersteld minder sterk te zijn dan dat van een crossmodaal congruente geur. Aangezien mensen die sensorisch hoog sensitief zijn sensorische prikkels sneller of intenser beleven dan degenen die

laag sensitief zijn (Konrad & Herzberg, 2017), kan worden verondersteld dat het minder positieve effect van een crossmodaal incongruente geur ten opzichte van een congruente geur nog minder positief zal zijn bij hoog sensitieve personen. Hierdoor zou het positieve effect van de incongruente geur bij deze groep zelfs kunnen afnemen tot het punt waarop er nauwelijks verschil meer is met de geen-geur conditie. Op basis hiervan kunnen de volgende twee hypothesen geformuleerd worden

Hypothese 5: Voor consumenten met een hoog niveau van sensorische sensitiviteit wordt verwacht dat het minder positieve effect van een incongruente geur op de affectieve respons (1), de evaluatie van de winkelomgeving (2), de waardebeoordeling van de winkel (3), de evaluatie van het assortiment (4), het toenaderingsgedrag (5), de intentie tot mond-tot-mondreclame (6) en de intentie om terug te keren (7) ten opzichte van een congruente geur nog minder positief zal zijn dan bij consumenten met een laag niveau van sensorische sensitiviteit.

Hypothese 6: Voor consumenten met een hoog niveau van sensorische sensitiviteit wordt verwacht dat de aanwezigheid van een aangename geur, die crossmodaal incongruent is met de winkelomgeving, een zwakkere positieve invloed zal hebben op de affectieve respons (1), de evaluatie van de winkelomgeving (2), de waardebeoordeling van de winkel (3), de evaluatie van het assortiment (4), het toenaderingsgedrag (5), de intentie tot mond-tot-mondreclame (6) en de intentie om terug te keren (7) dan de afwezigheid van een omgevingsgeur, in vergelijking met consumenten met een laag niveau van sensorische sensitiviteit

Hoewel de bovenstaande aannames logisch zijn opgebouwd en beredeneerd, is het belangrijk te benadrukken dat er momenteel geen specifieke literatuur is die deze ondersteunt. De hypothesen vloeien voort uit theoretische overwegingen gebaseerd op de definitie en werking van sensorische sensitiviteit. Deze studie heeft als doel deze hypothesen empirisch te toetsen en te onderzoeken in hoeverre de aannames standhouden binnen de context van dit onderzoek.

3.1.2 Overzicht hypothesen

Onderstaande tabel geeft nog een samenvattend overzicht van de verwachte uitkomsten van de geformuleerde hypothesen.

Tabel 1: overzicht hypothesen

Hypothesen	Verwachte uitkomsten
H1	Aangename omgevingsgeur, crossmodaal incongruent met winkelomgeving > Afwezigheid van omgevingsgeur
H2	Aangename omgevingsgeur, crossmodaal congruent met winkelomgeving > Afwezigheid van omgevingsgeur

H3	Aangename omgevingsgeur, crossmodaal congruent met winkelomgeving > Aangename omgevingsgeur, crossmodaal incongruent met winkelomgeving
H4	Hoog niveau van sensorische sensitiviteit bij congruente geur t.o.v. geen geur > Laag niveau van sensorische sensitiviteit bij congruente geur t.o.v. geen geur
H5	Hoog niveau van sensorische sensitiviteit bij congruente geur t.o.v. incongruente geur < Laag niveau van sensorische sensitiviteit bij congruente geur t.o.v. incongruente geur
H6	Hoog niveau van sensorische sensitiviteit bij incongruente geur t.o.v. geen geur < Laag niveau van sensorische sensitiviteit bij incongruente geur t.o.v. geen geur

3.1.3 Variabelen

Uit de hierboven besproken hypothesen volgen een aantal variabelen. Deze zijn onderverdeeld in drie categorieën, namelijk de onafhankelijke variabele, de afhankelijke variabelen en de moderatorvariabele. In volgende secties zullen deze variabelen besproken worden.

3.1.3.1 Onafhankelijke variabele

De onafhankelijke variabele, heeft een effect op de andere variabelen, al dan niet gemedieerd door een moderator. Deze variabele wordt ingezet om prognoses te maken over de afhankelijke variabelen, die later besproken worden. In dit experiment wordt de omgevingsgeur als onafhankelijke variabele beschouwd. De onafhankelijke variabele wordt gemanipuleerd om drie verschillende condities te creëren: een geen geur conditie, een incongruente geur conditie en een congruente geur conditie. Deze condities vormen de niveaus van de onafhankelijke variabele en worden ingezet om te onderzoeken hoe variaties in omgevingsgeur de afhankelijke variabelen beïnvloeden. Daardoor kan de invloed van omgevingsgeur op consumentengedrag en productbeoordeling nauwkeurig bestudeerd worden.

3.1.3.2 Afhankelijke variabelen

Afhankelijke variabelen zijn de variabelen waarover voorspellingen willen worden gedaan. In dit experiment is het doel om voorspellingen te doen over volgende afhankelijke variabelen: de affectieve respons (1), de evaluatie van de winkelomgeving (2), de waardebeoordeling van de winkel (3), de evaluatie van het assortiment (4), toenaderingsgedrag (5), de intentie tot mond-tot-mondreclame (6) en de intentie om terug te keren (7).

3.1.3.2.1 Affectieve Respons

De eerste afhankelijke variabele, 'affectieve respons', wordt beoordeeld met twaalf stellingen afkomstig van de '*Pleasure-Arousal-Dominance*' (PAD) schaal van Mehrabian en Russell (1974). Deze schaal meet de affectieve respons door respondenten te vragen zich te positioneren op een 7-puntsschaal tussen twee tegengestelde begrippen, gebaseerd op hun gevoelens ten opzichte van deze begrippen. De twaalf stellingen zijn verdeeld in twee groepen. De eerste zes stellingen peilen naar het plezier dat de respondenten ervaren. Voorbeelden hiervan zijn 'ongelukkig-gelukkig' en 'onvoldaan-voldaan'. De overige zes stellingen meten de mate van opwindning. Voorbeelden van deze stellingen zijn 'rustig-onrustig', 'ontspannen-gestimuleerd', en 'slaperig-klaarwakker'.

3.1.3.2.2 Evaluatie van de winkelomgeving

De afhankelijke variabele 'evaluatie van de winkelomgeving' wordt gemeten aan de hand van veertien stellingen op een 7-puntsschaal. Deze stellingen zijn afkomstig uit onderzoeken van Fisher (1974), Spangenberg et al. (1996), en Mattila & Wirtz (2001). De eerste dertien stellingen, die te vinden zijn in bijlage 3, zijn gebaseerd op het onderzoek van Fisher (1974). Deze stellingen beoordelen de omgevingskwaliteit en omvatten dimensies zoals 'gespannen-ontspannen', 'kleurloos-kleurrijk', en 'dof-helder'. De veertiende stelling meet het item van aangenaamheid, zoals geadviseerd door Spangenberg et al. (1996) en Mattila & Wirtz (2001). Deze stelling is toegevoegd om het effect van de winkelomgeving op de klantbeoordeling te meten.

3.1.3.2.3 Waardebeoordeling van de winkel

Voor de waardebeoordeling van de winkel werden vijf stellingen gebruikt. Deze stellingen meten de algemene beoordeling van de winkel door klanten en zijn gebaseerd op de studie van Spangenberg et al. (1996). Deze stellingen beoordelen bijvoorbeeld of de winkel als verouderd of modern, of als ongunstig of gunstig wordt ervaren. Respondenten werden gevraagd om hun mening over deze vijf items te geven en zich te positioneren tussen de twee uitersten op een 7-puntsschaal.

3.1.3.2.4 Evaluatie van het assortiment

Bij de evaluatie van het assortiment worden acht stellingen gebruikt die peilen naar de perceptie van de kwaliteit van de aangeboden producten of aanbiedingen van Milano. Deze stellingen beoordelen onder andere of de producten onaangenaam of aangenaam, van lage kwaliteit of hoge kwaliteit, en ouderwets of actueel zijn. De stellingen zijn gebaseerd op de studies van Spangenberg et al. (1996) en Bellizzi et al. (1983). Respondenten geven hun beoordeling door deze acht stellingen te evalueren op een 7-puntsschaal.

3.1.3.2.5 Toenaderingsgedrag

Toenadering verwijst naar de aantrekkingskracht van een omgeving die klanten aanzet om langer te blijven en meer uit te geven. Om het toenaderingsgedrag te meten, worden acht uitspraken gebruikt, gebaseerd op het onderzoek van Donovan en Rossiter (1982). Respondenten beoordelen deze stellingen op een 7-punts Likertschaal, variërend van 'helemaal niet' tot 'helemaal wel'. Rekening houdend met de omgekeerde stellingen, duidt een hoge score op toenaderingsgedrag, terwijl een lage score op vermijdingsgedrag wijst. Dit laatste betekent dat de omgeving minder aantrekkelijk

wordt gevonden en dat klanten geneigd zijn de winkel sneller te verlaten. Door de methodologie van Donovan en Rossiter (1982) te volgen, kunnen deze afhankelijke variabelen nauwkeurig worden gemeten.

3.1.3.2.6 Intentie tot mond-tot-mondreclame

Om te onderzoeken of omgevingsgeur invloed heeft op mond-tot-mondreclame, werden respondenten gevraagd drie stellingen in te vullen. Deze stellingen hebben betrekking op hun intentie om de winkel aan te bevelen. Ze zijn gebaseerd op het onderzoek van Zeithaml et al. (1996). Ze meten bijvoorbeeld hoe waarschijnlijk het is dat klanten vrienden en kennissen aanmoedigen om zaken te doen met deze winkel. Respondenten beoordeelden deze stellingen op een 7-punts Likertschaal. Hierbij betekent 1 'helemaal niet waarschijnlijk' en 7 'zeer waarschijnlijk'. Door deze methode te volgen, kunnen we nauwkeurig meten hoe omgevingsgeur bijdraagt aan positieve mond-tot-mondreclame.

3.1.3.2.7 Intentie om terug te keren.

De intentie om terug te keren naar Milano wordt gemeten aan de hand van de stelling: 'Zou je terugkeren naar deze winkel?'. Deze stelling is voorgesteld door Spangenberg et al. (1996) en vormt de basis voor het meten van terugkeerintentie in dit onderzoek. Voor deze meting wordt gebruikgemaakt van een 7-punts Likertschaal, variërend van 'zeer onwaarschijnlijk' tot 'zeer waarschijnlijk'.

3.1.3.3 Moderatorvariabele

In dit experiment wordt 'sensorische sensitiviteit' gebruikt als mogelijke moderator. Een moderator is een variabele die de relatie tussen andere variabelen kan veranderen. Als de relatie tussen een onafhankelijke en een afhankelijke variabele wordt beïnvloed door de eigenschappen van een andere variabele, dan fungeert die laatste als moderator. Met andere woorden kan sensorische sensitiviteit de relatie tussen de omgevingsgeur (onafhankelijke variabele) en de affectieve respons (afhankelijke variabele) beïnvloeden.

Dixon et al. (2016) ontwikkelden de *Sensory Hypersensitive Scale* (SHS). De SHS meet zowel algemene gevoeligheid als gevoeligheid voor specifieke zintuiglijke factoren. Deze factoren zijn onderverdeeld in de volgende categorieën: allergie, warmte, koude, lichtintensiteit, pijn, geur, geluid, smaak en textuur. Elke categorie bevat drie items, behalve warmte en koude, die elk twee items bevatten. Dit resulteert in een schaal van 25 items om sensorische overgevoeligheid te meten. De scores voor sensorische gevoeligheid worden beoordeeld op een 5-punts Likertschaal, variërend van 'helemaal niet akkoord' tot 'helemaal akkoord'. De SHS is te vinden in bijlage 3 bij vraag 1.

3.1.3.4 Overzicht verschillende variabelen

Onderstaande tabel biedt een samenvattend overzicht van de verschillende variabelen die aan bod komen in deze empirische studie.

Tabel 2: overzicht verschillende variabelen

Variabelen	Toegepast op het experiment
Onafhankelijke variabele	Omgevingsgeur
Afhankelijke variabele	De affectieve respons (1), de evaluatie van de winkelomgeving (2), de waardebeoordeling van de winkel (3), de evaluatie van het assortiment (4), toenaderingsgedrag (5), de intentie tot mond-tot-mondreclame (6) en de intentie om terug te keren (7).
Moderatorvariabele	Sensorische sensitiviteit

3.2 Opzet empirische studie

Dit gedeelte bespreekt de opzet van de empirische studie, die zal worden uitgevoerd bij herenkledingwinkel Milano gelegen in Bilzen. Deze sectie van de masterproef betreft enerzijds de opzet van de pretesten, die essentieel zijn voor het goede verloop van het hoofdonderzoek. In dit experiment werden er twee pretesten uitgevoerd, namelijk een pretest met betrekking tot de winkelomgeving en een pretest met betrekking tot de omgevingsgeuren. Anderzijds zal deze sectie ook een grondige beschrijving van het hoofdonderzoek voorzien.

3.2.1 Opzet pretest winkelomgeving

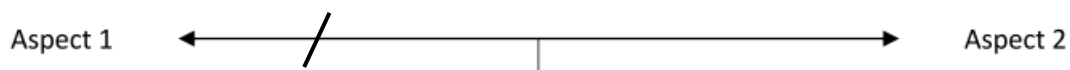
De empirische studie zal, zoals reeds aangehaald, worden uitgevoerd bij herenkledingwinkel Milano. De pretest zal afgenomen worden bij 40 klanten in de winkel. Ondanks dat Milano een herenkledingwinkel is, zullen ook vrouwen deelnemen aan dit onderzoek. Deze beslissing is genomen vanwege het gebruikelijke scenario waarbij mannen vaak vergezeld worden door hun partners tijdens het winkelen wat de betrokkenheid van vrouwen in dit experiment relevant maakt. Niettemin is het aan te raden ervoor te zorgen dat het aantal mannelijke deelnemers in de steekproef groter is dan het aantal vrouwelijke deelnemers, omdat de steekproef de populatie moet vertegenwoordigen. Daarom wordt er in deze pretest gestreefd naar een verdeling van 20% vrouwen en 80% mannen. Deze aanpak zorgt ervoor dat de steekproef zo nauwkeurig mogelijk de realiteit van de populatie weerspiegelt.

Zodra de klanten voldoende tijd hebben gehad om de winkelomgeving te verkennen, worden ze verzocht een korte vragenlijst in te vullen, die te vinden is in Bijlage 1. Op de eerste pagina van de vragenlijst staan gedetailleerde instructies, waarin de klanten worden gevraagd hun leeftijd en geslacht op te geven. Vervolgens wordt hen gevraagd om elke Visual Analogue Scale (VAS) in te

vullen met betrekking tot de winkelomgeving. Deze VAS-items zijn gebaseerd op het onderzoek van Crisinel et al. (2012).

De VAS wordt gebruikt voor het meten van abstracte kenmerken, zijn eenvoudig te begrijpen en zorgen voor gedetailleerde antwoorden, wat bijdraagt aan een verhoogde variabiliteit en betrouwbaarheid. Een Visuele Analoge Schaal (VAS) wordt doorgaans voorgesteld als een horizontale lijn van precies 100 mm lang, met aan beide uiteinden twee extreme punten. Deze twee extremen punten zijn beschreven door twee woorden, vormen of begrippen die het tegenovergestelde zijn van elkaar. Het midden van deze lijn wordt aangeduid met een kleine verticale streep. De respondenten geven hun percepties aan door een markering te plaatsen op de plaats langs de lijn die zij het meest geschikt achten (Heller et al., 2016; Sung & Wu, 2018). Hoe dichter de streep bij een van de aspecten wordt geplaatst, des te sterker de perceptie is dat de omgeving overeenkomt met dat specifieke aspect. De onderstaande afbeelding geeft een visuele representatie weer van hoe een VAS eruitziet.

Figuur 5: Visuele voorstelling van een VAS



Tot slot worden de respondenten verzocht om een laatste vraag te beantwoorden, waarin wordt gepeild naar hun perceptie met betrekking tot de aangenaamheid en de mate van stimulatie van de winkelomgeving. Deze vraag is essentieel voor het verkrijgen van inzicht in hoe de respondenten de algehele atmosfeer en aantrekkelijkheid van de winkelomgeving ervaren.

In het kader van dit experiment wordt van de respondenten verwacht dat zij dit hele proces tweemaal doorlopen voor de pretest van de omgeving. Dat is belangrijk vanwege het streven van Milano naar een kenmerkende geur die zowel in Milano Herenmode als Milano Mondo kan worden gebruikt. Om dit te bereiken, is het van cruciaal belang te begrijpen in welke mate de winkelomgevingen van elkaar verschillen. Daarom werden de respondenten gevraagd om de 23 visuele analoge schalen en de bijbehorende slotvragen tweemaal in te vullen, één keer voor elke winkelomgeving. Dit maakt het mogelijk om een diepgaande analyse uit te voeren van de waargenomen verschillen tussen de twee winkelomgevingen en om inzicht te krijgen in de percepties van de respondenten ten opzichte van beide omgevingen.

Om ervoor te zorgen dat de beoordeling van de winkels niet beïnvloed werd door de volgorde waarin de winkels bezocht werden, is ervoor gezorgd dat de volgorde waarin de winkels bezocht werden afwisselend was. Op het ene tijdstip werden de winkelende respondenten eerst aangesproken in winkel A en daarna begeleid naar winkel B, die verderop in de straat ligt. Op een ander tijdstip werd dit proces omgedraaid: de respondenten werden eerst aangesproken in winkel B en na hun beoordeling daar, naar winkel A begeleid voor de beoordeling van die winkel. Hierdoor werd gewaarborgd dat de volgorde van de winkelbezoeken geen invloed had op de resultaten.

3.2.2 Opzet pretest geur

Een tweede pretest werd uitgevoerd om twee aangename, productcongruente, omgevingsgeuren te vinden: één die crossmodaal congruent is met de winkel en één die crossmodaal incongruent is met de winkel. Het betreft de evaluatie van verschillende geuren, waarbij in totaal elf verschillende geuren werden geëvalueerd zodoende te kunnen bepalen welke (geur)en te gebruiken in het hoofdexperiment. Deze geuren worden, samen met hun beschrijving en ingrediënten, vermeld in Tabel 3. De geselecteerde geuren waren aanvankelijk gekozen om mannenparfums voor te stellen, aangezien Milano een herenmodezaak is. Deze keuze is gebaseerd op literatuur die aantoont dat omgevingsgeuren effectiever zijn wanneer ze congruent zijn met geslachtsgebonden producten. Volgens Spangenberg (2006) beoordelen consumenten de winkel en de producten positiever wanneer de omgevingsgeur overeenkomt met de geslacht specifieke producten die worden aangeboden.

Tabel 3: Verschillende geuren

Nr.	Geur	Beschrijving + Ingrediënten
1	Aaron	Fris verzorgd casual. robuust dynamisch uitnodigend. Ingrediënten: Musk, Appelsien, Kardemom, Citroen, Sandelhout.
2	Anton	De mannelijke en toch sensuele geur van leer en amber krijgt zijn bijzondere charme door fruitige en sappige groene elementen. Ingrediënten: Patchoeli, Mandarijn, Rozen, Amber, Kardemom, Leder, Hout, Kaneel, Pepermunt, Pomelmoes.
3	Imperial Woods	Mannelijk, zelfzeker parfum met bergamot, limoen, jasmijn en verschillende houtsoorten. Ingrediënten: Jasmijn, Amber, Bergamot, Citrus, Gaïachout, Limoen, Agarhout, Palissander.
4	Sweet Tobacco	Mannelijke geur een zoete kruidige geur is afgeleid van tonka tobacco. Ingrediënten: Musk, Vanille, Hout, Citrus, Bloemenmix, Fruit, Tabak, Cacaobonen, Kruiden, Tonkaboon.
5	Henry	Een discrete maar elegante geur als symbool van moderne mannelijkheid. Deze citrus- en houtachtige geur wordt ingeleid door bergamot. Ingrediënten: Patchouli, Cederhout, Bergamot, Pomelmoes, Eikenmos, Vetiver, Zwarte peper, Rabarber.
6	Africa	Zeer vrouwelijk sensuele parfum. Ingrediënten: Musk, Appelsien, Cederhout, Amber, Vanille, Bergamot, Hout, Ananas, Tonkaboon.
7	Classic Spice	Frisse mix van hout, kruidextracten en musk. Ingrediënten: Jasmijn, Musk, Mandarijn, Amber, Bergamot, Gaïachout.
8	Salvaje	Sensuele mysterieuze parfum met krachtige ondertonen van amber en hout en de frisheid van bergamot. Ingrediënten: Musk, Amber, Vanille, Bergamot, Hout, Citrus, Bloemenmix, Mos.
9	Gentlemen's Lounge	Mannelijk, sterk en expressief. Kaneel, hout en een wrange tabaksnoot geven de geur exclusiviteit. Ingrediënten: Amber, Bergamot, Kaneel, Sandelhout, Basilicum, Tabak, Teak, Steranijs

10	Amber Gold	Ambre Noir is een hedendaagse, stoere mannengeur die een intens en houtachtig karakter van patchouli en vetiver combineert met de sensualiteit van gebrande tonkabonen. Een uitgesproken parfum, ruw en warm. Ingrediënten: Musk, Patchouli, Amber, Pompelmoes, Sandelhout, Vetiver, Tonkaboon.
11	Secret Desire	Citrusvruchten verfrissen de aangenaam geurende, oriëntaals-kruidige parfumnoot met een zoete basis. Ingrediënten: Jasmijn, Lelietje-van-dalen, Bergamot, Citroen, Anijs.

Aan de eigenaren van Milano werden gevraagd om uit deze elf geuren de zes geuren te selecteren die zij beoordeelden als meest geschikt voor hun merk. Deze zes geselecteerde geuren, namelijk 'Anton', 'Secret Desire', 'Amber Gold', 'Africa', 'Sweet Tobacco' en 'Aaron', zullen dan in het verdere verloop van de pretest gebruikt worden. De overige vijf, niet-gekozen geuren worden in het verdere verloop van het onderzoek buiten beschouwing gelaten.

In totaal namen 40 respondenten deel aan deze pretest, waarbij hen werd gevraagd om elk van de zes geselecteerde geuren te beoordelen door middel van het invullen van alle Visual Analogue Scales (VAS), zoals ook in de pretest van de winkelomgeving. De geuren werden beoordeeld in willekeurige volgorde om volgorde-effecten te vermijden. Elke geur werd gepresenteerd in een potje met een staafje waarop de geur was aangebracht. Respondenten mogen aan de geur ruiken zo lang als nodig is om hun beoordeling te maken. Tussen de verschillende geuren door gebruiken de respondenten koffie als neutralisator om geurinterferentie te minimaliseren.

Er wordt hierbij ook rekening gehouden met demografische gegevens, waarbij gestreefd wordt naar een gelijke verdeling van geslacht en leeftijd als bij de pretest van de omgeving. Tot slot zullen ook deze respondenten gevraagd worden om de vraag in te vullen die peilt naar de aangenaamheid en mate van stimulatie van de winkelomgeving. Echter zal hier nog een extra vraag in vergelijking met de pretest van de omgeving aan toegevoegd worden, namelijk een vraag die peilt naar de mate van passendheid van de geur binnen een mannenkledingzaak. De volledige vragenlijst met betrekking tot deze pretest kan gevonden worden in bijlage 2.

Nadat de gegevens voor deze pretest verzameld zijn, zullen ook deze geanalyseerd worden. Om tot de definitieve keuze van het geurenpaar te komen die in de hoofdstudie zal worden gebruikt, zullen er een aantal berekeningen uitgevoerd worden. Deze komen later in deze masterproef, bij de resultaten van de pretesten, aan bod. Op basis van deze berekeningen zullen twee geuren geselecteerd worden, waarbij één geur crossmodaal congruent is en de andere geur crossmodaal incongruent met de winkelomgeving.

Er worden verschillende methoden gebruikt om de congruente en incongruente geur te bepalen. De eerste methode is de berekening van de crossmodale score. Deze score is het gewogen gemiddelde van de pretestresultaten van de winkelomgeving en de geuren. De geur met de laagste score is het meest congruent met de winkelomgeving, terwijl de geur met de hoogste score het meest incongruent is. De tweede methode is de dummy coding-methode. Voor elke dimensie wordt een dummywaarde toegewezen door de waarde van de geur te vergelijken met die van de

winkelomgeving. Hierbij wordt voor elke geur en de winkelomgeving de gemiddelde score per dimensie berekend. Een t-test wordt uitgevoerd om te bepalen of deze gemiddelde score significant afwijkt van het neutrale getal 50 op een significantieniveau van 0,05. Deze resultaten vormen de basis voor drie verschillende methoden om de dummy's toe te wijzen aan de dimensie per geur. Tot slot zal de aangenaamheid en passendheid van de geuren worden beoordeeld. Alleen geuren die boven de helft van de beoordelingsschaal scoren, worden behouden. Ook wordt onderzocht of de geuren significant van elkaar verschillen. Geuren die significant van elkaar verschillen op het gebied van aangenaamheid en passendheid worden verwijderd. Op basis van deze criteria worden uiteindelijk twee geuren geselecteerd: een aangename omgevingsgeur die crossmodaal congruent is met de winkelomgeving en een aangename omgevingsgeur die crossmodaal incongruent is met de winkelomgeving.

3.2.3 Opzet hoofdonderzoek

Voor de hoofdstudie kan beginnen is het belangrijk om het geurenpaar te bepalen. Daarvoor worden verschillende methoden gebruikt. De eerste methode is de berekening van de crossmodale score. Deze score is het gewogen gemiddelde van de pretestresultaten van de winkelomgeving en de geuren. De geur met de laagste score is het meest congruent met de winkelomgeving, terwijl de geur met de hoogste score het meest incongruent is. De tweede methode is de dummy coding-methode. Voor elke dimensie wordt een dummywaarde toegewezen door de waarde van de geur te vergelijken met die van de winkelomgeving. Hierbij wordt voor elke geur en de winkelomgeving de gemiddelde score per dimensie berekend. Een t-test wordt uitgevoerd om te bepalen of deze gemiddelde score significant verschilt van het getal 50 op een significantieniveau van 0,05. Deze resultaten vormen de basis voor drie verschillende methoden om de dummy's toe te wijzen aan de dimensie per geur. Tot slot zal de aangenaamheid en passendheid van de geuren worden beoordeeld. Alleen geuren die boven de helft van de beoordelingsschaal scoren, worden behouden. Ook wordt onderzocht of de geuren significant van elkaar verschillen. Geuren die significant van elkaar verschillen op het gebied van aangenaamheid en passendheid worden verwijderd. Op basis van deze criteria worden uiteindelijk twee geuren geselecteerd: een aangename omgevingsgeur die crossmodaal congruent is met de winkelomgeving en een aangename omgevingsgeur die crossmodaal incongruent is met de winkelomgeving.

Zodra de berekeningen zijn voltooid, kan het hoofdonderzoek effectief van start gaan. Hierbij zullen drie condities worden getest: een conditie zonder geur, een crossmodaal incongruente geurconditie, en een crossmodaal congruente geurconditie. Voor het hoofdonderzoek is ervoor gekozen de geuren uitsluitend te verspreiden bij Milano Mondo en niet bij Milano Herenmode. Deze keuze is gemaakt omdat de selectie van congruente en incongruente geuren bij Milano Mondo het minst varieert over verschillende berekeningen heen. Bovendien is de spreiding van de crossmodale score bij Milano Mondo het hoogst, wat bijdraagt aan een meer consistente en betrouwbare analyse van de geurcondities. Dit wordt verder ondersteund door de resultaten van de pretesten, die terug te vinden zijn bij sectie 4.1 van de masterproef.

Verder wordt de studie uitgevoerd op dezelfde dagen en tijdstippen om consistentie te waarborgen. Zo werd het onderzoek steeds uitgevoerd op woensdag- en zaterdagmiddagen. Hierbij wordt

ervoor gezorgd dat de verschillende condities gelijkmatig verdeeld zijn over vergelijkbare dagen en tijdstippen. Dit zorgt ervoor dat eventuele variaties in resultaten niet te wijten zijn aan verschillen in tijd of dag, maar aan de condities zelf.

Voor het hoofdonderzoek is het uitgangspunt dat de steekproef voor elke conditie dezelfde kenmerken heeft als die van de pretest. Elke conditie zal daarom bestaan uit 40 respondenten, waarbij dezelfde verdeling tussen mannen en vrouwen wordt gehandhaafd en de gemiddelde leeftijdsgroep overeenkomt. Na afloop zullen de drie condities van het hoofdonderzoek worden vergeleken op basis van deze voorwaarden om te beoordelen of de vooropgestelde voorwaarden zijn nageleefd en of de onderzoeksgroep homogeen is over de verschillende condities.

Zodra klanten enige tijd in de winkelomgeving hebben doorgebracht, zullen zij worden benaderd met de vraag of zij willen deelnemen aan het onderzoek door een vragenlijst in te vullen. Bij instemming zal de onderzoeker de vragenlijst overhandigen en de respondenten de vragen zelfstandig laten invullen. De onderzoeker ziet er enkel op toe dat alle vragen van de vragenlijst correct worden ingevuld en staat klaar om eventuele vragen van de respondenten te beantwoorden.

De vragenlijst bestaat uit acht vragen en wordt voorafgegaan door een korte inleiding die de verwachtingen van het onderzoek aanhaalt. De eerste vraag peilt naar de mate van sensorische sensitiviteit van de respondenten aan de hand van 25 sensorische gevoeligheidsschalen. Deze 25 stellingen peilen naar volgende deelcategorieën: allergie, warmte, koude, lichtintensiteit, pijn, geur, geluid, smaak en textuur. Op deze manier kunnen de respondenten worden ingedeeld in twee groepen: consumenten die als laag sensitief worden beschouwd en consumenten die als hoog sensitief worden gekarakteriseerd. Dat is in lijn met de literatuur, die doorgaans onderscheid maakt tussen slechts twee categorieën van sensitiviteit bij volwassenen, namelijk laag en hoog (Pluess, 2015). De overige zeven vragen richten zich op de afhankelijke variabelen, namelijk: de affectieve respons, de evaluatie van de winkelomgeving, de waardebeoordeling van de winkel, de beoordeling van het assortiment, toenaderingsgedrag, de intentie tot mond-tot-mondreclame en de intentie om terug te keren. De volledige vragenlijst voor het hoofdonderzoek is te vinden in Bijlage 3.

Na het verzamelen van de gegevens voor het hoofdonderzoek, kan de analyse van start gaan. Ten eerste zullen via een factoranalyse van elke afhankelijke variabele, de data gereduceerd worden om het analyseren te vergemakkelijken. Het toetsen van de verschillende hypothesen zal gebeuren aan de hand van een variantieanalyse of ANOVA-factoranalyse. Na het analyseren van de hoofdeffecten worden ook de effecten van de moderator 'sensorische sensitiviteit' onderzocht. Uit die analyses zal blijken of de hypothesen bevestigd of verworpen moeten worden, wat zorgt dat de onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord. In de volgende sectie worden de resultaten van beide pretesten en het hoofdonderzoek gedetailleerd besproken.

Ten eerste zullen via een factoranalyse van elke afhankelijke variabele, de data gereduceerd worden om het analyseren te vergemakkelijken. Vervolgens zullen de gevonden factoren getest worden via een variantieanalyse of ANOVA.

4 Resultaten

4.1 Resultaten pretest

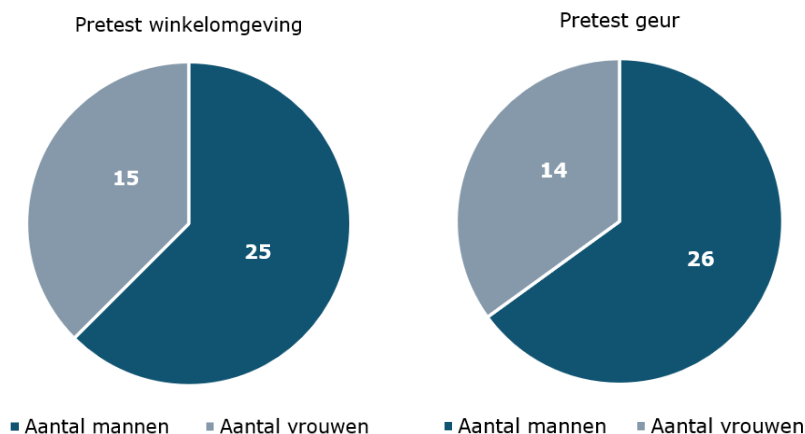
Deze sectie van de masterproef bespreekt de bevindingen van de pretesten met betrekking tot zowel de geuren als de winkelomgeving. De pretesten zijn uitgevoerd om twee omgevingsgeuren, namelijk een congruente en incongruente geur, te bepalen die geschikt zijn voor het hoofdonderzoek.

4.1.2 Demografische gegevens

Alvorens de resultaten van de pretesten te bespreken, is het essentieel om eerst de demografische gegevens van de respondenten te analyseren. Zoals eerder beschreven in de opzet van de pretesten, bestaat de steekproef in beide pretesten uit 40 respondenten. Hierbij wordt gestreefd naar een evenwichtige geslachtsverdeling tussen beide pretesten, waarbij er ongeveer dezelfde verdeling mannen en vrouwen per pretest wordt aangehouden. Deze gelijke verdeling is cruciaal voor de representativiteit van het onderzoek. Figuur 6 toont aan dat er een ongeveer evenwichtige verdeling van mannen en vrouwen is tussen beide steekproeven. Beide steekproeven bevatten een hoger aantal mannen, wat verklaard kan worden door het feit dat de pretesten zijn uitgevoerd in een mannenkledingzaak. Desondanks zijn er ook vrouwen bevroegd, met als reden dat veel mannen samen met hun partner komen winkelen. Het is daarom cruciaal dat de winkelomgeving aangenaam is voor zowel mannen als vrouwen. Een prettige winkelomgeving, inclusief een aangename geur, moet bijdragen aan een positieve winkelervaring voor beide geslachten.

Om te onderzoeken of er een significant verschil was in de verdeling van mannen en vrouwen tussen de twee pretesten, werd een chi-kwadraattoets uitgevoerd. Deze toets is van cruciaal belang om te bepalen of de steekproeven qua geslacht representatief en vergelijkbaar zijn. De resultaten toonden een p-waarde die 0.816 bedroeg bij een significantieniveau van 0.05 (zie bijlage 4). Aangezien de p-waarde veel groter is dan 0.05, kan er geconcludeerd worden dat er geen statistisch significant verschil is in de verdeling van mannen en vrouwen tussen de twee pretesten. Dit impliceert dat de verdeling van geslachten in beide groepen gelijk is, wat belangrijk is voor verdere vergelijkingen en analyses binnen de empirische studie.

Figuur 6: Visuele voorstelling geslachtsverdeling van beide pretesten



Daarnaast is het ook belangrijk dat de gemiddelde leeftijd ongeveer gelijk is in beide pretesten. Een vergelijkbare leeftijdsverdeling zorgt ervoor dat de resultaten representatief zijn en eventuele leeftijd gerelateerde verschillen geminimaliseerd worden. Dit draagt bij aan de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek. Figuur 4 toont aan dat de gemiddelde leeftijden in beide steekproeven vergelijkbaar zijn, wat bijdraagt aan de consistentie van de onderzoeksresultaten.

Tabel 4: Gemiddelde leeftijd steekproef per pretest

Pretest	Gemiddelde leeftijd van de steekproef
Winkelomgeving	44,48 Jaar
Geur	44,33 Jaar

Ook hier werd een test uitgevoerd om te bepalen of er een significant verschil is in de gemiddelde leeftijd tussen de twee pretesten. Hiervoor werd gebruik gemaakt van de two-sample t-test, een statistische methode die de gemiddelden van twee onafhankelijke groepen vergelijkt om eventuele significante verschillen te detecteren. De resultaten toonden een p-waarde van 0.962 (zie bijlage 5). Aangezien deze p-waarde ruim boven het significantieniveau van 0.05 ligt, wordt er geconcludeerd dat er geen statistisch significant verschil is in de gemiddelde leeftijd tussen de twee pretesten. Dit bevestigt de homogeniteit van de steekproeven wat betreft leeftijd, wat cruciaal is voor de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten.

4.1.3 Bepalen congruente en incongruente geur

De pretesten zijn uitgevoerd met als doel twee aangename geuren te selecteren voor het hoofdonderzoek: één die congruent is met de winkelomgeving en één die incongruent is. Om deze selectie te maken, worden verschillende berekeningen uitgevoerd. In deze sectie wordt eerst besproken of de geuren als aangenaam worden ervaren of ten minste niet als onaangenaam worden beschouwd, en of ze op het vlak van aangenaamheid en passendheid niet significant van elkaar verschillen. Vervolgens wordt de berekening van de crossmodale score besproken en daarna de dummy coding-methode toegepast. Tot slot volgt een samenvattend overzicht van de meest tot minst congruente geuren volgens de verschillende methodes. Deze geurenparen worden dan vergeleken op basis van aangenaamheid en passendheid om tot het uiteindelijke geurenpaar te komen.

4.1.3.1 Aangenaamheid en passendheid

Een eerste belangrijke voorwaarde is het beoordelen van de aangenaamheid van de geur en de passendheid met de winkel. Dit is belangrijk omdat wordt verondersteld dat de eigenschappen van een aangename geur kunnen worden overgedragen op een niet-gerelateerd object, waardoor de gevoelens tegenover dat object positiever worden (Bone & Ellen, 1999). Van de zes door de eigenaar van Milano uitgekozen geuren, worden alleen die geuren behouden die boven de helft van de schaal scoren waarmee ze zijn beoordeeld. Deze beoordeling gebeurt op een 7-punts Likertschaal. Geuren

die niet significant verschillend van het middelpunt scoorden, worden eveneens behouden voor analyse. Om te bepalen of de geuren significant zijn, worden one-sample t-tests uitgevoerd. Hierbij worden de gemiddelden vergeleken met het middelpunt van de schaal, namelijk een score van 4, met een significantieniveau van 5% ($p=0.05$). Op basis van de resultaten (zie tabel 5) kan geconcludeerd worden dat geen enkele geur lager scoort dan het middelpunt op zowel aangenaamheid als passendheid. Daarom blijven alle geuren voorlopig behouden.

Tabel 5: Analyse geuren op aangenaamheid en passendheid

Geur	Aangenaam	Passend
Anton	5.70*	4.85*
Secret Desire	4.55	3.90
Amber Gold	5.00*	4.63
Africa	4.75*	4.48
Sweet Tobacco	4.30	4.05
Aaron	5.13*	4.40

* Geuren significant hoger dan het middelpunt ($M=4$) op significantieniveau van 0,05

Vervolgens wordt onderzocht of de geuren significant van elkaar verschillen. Geuren die significant van elkaar verschillen op het gebied van aangenaamheid en passendheid worden verwijderd. Dit is omdat een geur die als meer aangenaam of meer passend wordt ervaren dan een andere geur, de onderzoeksresultaten kan beïnvloeden. Om te bepalen welke geuren significant van elkaar verschillen worden paired sample t-tests uitgevoerd. Geuren die significant van elkaar verschillen op een significantieniveau van 0.05 worden verwijderd. Deze analyses en resultaten zijn terug te vinden in bijlage 7. Uit de tests blijkt dat de geur 'Anton' significant verschilt in aangenaamheid ten opzichte van de geuren 'Secret Desire' ($p < 0.001$), 'Amber Gold' ($p = 0.026$), 'Africa' ($p = 0.005$) en 'Sweet Tobacco' ($p < 0.001$). Daarnaast werd geur 'Anton' ook significant verschillend bevonden in passendheid ten opzichte van de geur 'Secret Desire' ($p = 0.016$). Om de validiteit van de onderzoeksresultaten te waarborgen en te voorkomen dat een te aangename of passende geur de uitkomsten beïnvloedt, wordt geur 'Anton' vanaf nu uitgesloten van verdere analyse. Voor het bepalen van de (in)congruente geur wordt voortaan alleen rekening gehouden met de vijf overige geuren.

4.1.3.2 Crossmodale score

De volgende stap is het bepalen welke van de vijf resterende geuren het meest geschikt is als crossmodaal congruente geur en welke als crossmodaal incongruente geur. Dit kan gedaan worden door de crossmodale score (CMCS) te berekenen, die de mate van congruentie van een geur met de winkelomgeving bepaalt. De geur met de hoogste CMCS wordt als meest incongruent beschouwd, terwijl de geur met de laagste score als meest congruent wordt aangeduid.

De berekening van deze score verloopt via verschillende stappen. De eerste stap omvat het berekenen van het verschil tussen de gemiddelde scores van de omgevingsgeuren en de winkelomgeving op de verschillende dimensies. Deze dimensies zijn terug te vinden in zowel bijlage 1 als bijlage 2. Hierbij worden de gemiddelde scores van de geuren afgetrokken van de gemiddelde scores van de winkelomgeving. Vervolgens wordt in de tweede stap de absolute waarde van deze verschillen genomen, zodat eventuele negatieve waarden weggewerkt worden. De derde stap bestaat uit het optellen van deze absolute waarden voor elke geur, om een individuele score per geur ten opzichte van de winkelomgeving te verkrijgen. Deze score ligt tussen 0 en wat bepaald wordt door het aantal dimensies te vermenigvuldigen met 100. In de laatste stap worden de gewogen gemiddeldes berekend. Dat betekent dat de score na stap drie gedeeld wordt door het aantal dimensies.

De CMCS kan op verschillende manieren worden berekend, afhankelijk van de gekozen dimensies. In deze studie wordt de CMCS berekend op basis van twee benaderingen: alle dimensies en alleen de significante dimensies.

4.1.3.2.1 Alle dimensies

In de eerste variatie voor het berekenen van de CMCS worden alle 23 dimensies meegenomen. Op basis van de eerder beschreven stappen wordt de CMCS voor beide winkelomgevingen berekend. Tabel 6 geeft een overzicht van deze berekeningen gaande van meest tot minst congruent. Voor de winkelomgeving Milano Herenmode blijkt 'Amber Gold' de meest congruente geur te zijn, met de laagste CMCS. 'Aaron' daarentegen heeft de hoogste CMCS, wat aangeeft dat deze geur het meest incongruent is. Voor de winkelomgeving Milano Mondo geven de berekeningen een iets andere uitkomst. Terwijl 'Aaron' opnieuw als de meest incongruente geur wordt geïdentificeerd, blijkt 'Sweet Tobacco' in deze omgeving de meest congruente geur te zijn.

Tabel 6: CMCS alle dimensies van meest tot minst congruent

Geur	CMCS Milano Herenmode	Geur	CMCS Milano Mondo
Amber Gold	8.42	Sweet Tobacco	7.71
Africa	9.17	Amber Gold	8.73
Secret Desire	9.28	Africa	10.08
Sweet Tobacco	9.30	Secret Desire	10.14
Aaron	9.99	Aaron	14.96

4.1.3.2.2 Significante dimensies

Voor de tweede variatie van de CMCS worden de dimensies van beide winkelomgevingen eerst getest op significantie. Alleen de dimensies die significant verschillend zijn tussen de twee winkelomgevingen worden meegenomen in de berekening van de CMCS. Dit wordt bepaald door middel van paired sample t-tests. De resultaten en bijbehorende p-waardes zijn te vinden in bijlage 8. Tabel 7 geeft een overzicht van de dimensies die significant verschillend zijn ($p < 0,05$) tussen Milano Herenmode en Milano Mondo, samen met hun significante p-waardes.

Tabel 7: Significant verschillende dimensies tussen beide winkelomgevingen

Significant verschillende dimensies	P-waarden
Hoekig ↔ Rond	0.007
Lula ↔ Ruki	0.011
Maluma ↔ Takete	0.024
Slecht ↔ Goed	0.008
Koud ↔ Warm	0.003
Zacht ↔ Hard	<0.001
Helder ↔ Duister	0.006
Luid ↔ Stil	0.002
Ruw ↔ Glad	0.002
Vrouwelijk ↔ Mannelijk	0.038
Oppervlakkig ↔ Diep	0.001

Voor het berekenen van de CMCS met alleen de significante dimensies worden dezelfde stappen gevolgd als bij de berekening met alle dimensies. Eerst wordt het verschil berekend tussen de gemiddelde scores van de geuren en de winkelomgeving, waarna de absolute waarden van deze verschillen worden genomen. Vervolgens worden deze absolute waarden per geur opgeteld om een individuele score ten opzichte van de winkelomgeving te verkrijgen. Tot slot worden de gewogen gemiddelden berekend. Tabel 8 geeft een overzicht van de scores van alle geuren voor zowel Milano Herenmode als Milano Mondo, waarbij de verschillen in congruentie duidelijk worden weergegeven.

Uit de herberekeningen blijkt opnieuw dat 'Amber Gold' de meest congruente geur is voor de winkelomgeving Milano Herenmode. Daarentegen is 'Sweet Tobacco' de meest incongruente geur voor deze omgeving. Voor de winkelomgeving Milano Mondo laten de resultaten echter een ander beeld zien. Hier blijkt 'Sweet Tobacco' de meest congruente geur te zijn, terwijl 'Aaron' als de meest incongruente geur wordt geïdentificeerd.

Tabel 8: CMCS significant verschillende dimensies van meest tot minst congruent

Geur	Milano Herenmode	Geur	Milano Mondo
Amber Gold	10.59	Sweet Tobacco	8.20
Aaron	10.83	Amber Gold	9.39
Africa	11.37	Secret Desire	10.29
Secret Desire	12.03	Africa	11.35
Sweet Tobacco	13.01	Aaron	15.89

4.1.3.3 Dummy coding methode

Een bijkomende methode voor het bepalen van een congruente en incongruente geur is de dummy coding-methode. Deze methode bestaat uit twee delen.

In het eerste deel wordt onderzocht of de verschillende dimensies van de winkelomgeving, zoals te zien in bijlage 1, significant verschillen van het middelpunt. Dit middelpunt is 50 op een schaal van 100 mm, bij een significantieniveau van 0,05. Hiervoor wordt een one-sample t-test uitgevoerd op de gemiddelde scores van deze dimensies. Deze test kan teruggevonden worden in bijlage 9. De dimensies die significant afwijken van het middelpunt worden weergegeven in Tabel 9.

Tabel 9: Dimensies significant verschillend van het middelpunt voor beide winkelomgevingen

Dimensies significant verschillend van het middelpunt	
Milano Herenmode	Milano Mondo
Hoekig ↔ Rond	Hoekig ↔ Rond
Slecht ↔ Goed	Lula ↔ Ruki
Koud ↔ Warm	Maluma ↔ Takete
Zwak ↔ Sterk	Decter ↔ Bobolo
Hoog ↔ Laag	Slecht ↔ Goed
Fragiel ↔ Stevig	Koud ↔ Warm
Helder ↔ Duister	Zacht ↔ Hard
Luid ↔ Stil	Zwak ↔ Sterk
Ruw ↔ Glad	Actief ↔ Passief
Vrouwelijk ↔ Mannelijk	Hoog ↔ Laag
Oppervlakkig ↔ Diep	Fragiel ↔ Stevig

Nietzuur ↔ Zuur	Vrouwelijk ↔ Mannelijk
Nietbitter ↔ Bitter	Nietzuur ↔ Zuur

De resultaten van deze one-sample t-tests vormen de basis voor het tweede deel van deze methode, waarin dummywaarden op drie verschillende manieren worden toegewezen aan de dimensies. Deze manieren zijn: positieve dummy coding, negatieve dummy coding, en de effect coding methode.

Alvorens deze drie manieren toe te passen, moet er na het uitvoeren van de one-sample t-tests een code worden toegekend aan al de gemiddelden: 'L' wanneer het gemiddelde significant verschillend is van 50 en de waarde onder 50 ligt, 'M' wanneer het gemiddelde niet significant verschillend is, ongeacht de werkelijke waarde en 'R' wanneer het gemiddelde significant verschillend is van het middelpunt en de waarde boven 50 ligt.

1) Positieve dummy coding

Bij de positieve dummy coding-methode wordt voor elke dimensie het verschil tussen de gemiddelde scores van de geur en de winkelomgeving omgezet in een score van 0 of 1. Een score van 1 wordt toegekend als de gemiddelde scores van de geur en de winkelomgeving dezelfde respons oproepen en dus in dezelfde zone vallen. Dit betekent bijvoorbeeld dat beide gemiddeldes aan de linkerzijde, in het midden, of aan de rechterzijde van de schaal liggen (combinaties: Links-Links, Midden-Midden, Rechts-Rechts). Als de zones van de gemiddeldes verschillende responsen oproepen, krijgt het concept een score van 0 (combinaties: Links-Rechts, Rechts-Links, Neutraal-Links, Neutraal-Rechts, Links-Neutraal en Rechts-Neutraal). Kortom, een score van 1 betekent gelijke elicitering, terwijl een score van 0 betekent dat de elicitering verschilt. Iedere score wordt vervolgens opgeteld om tot een totaal te komen.

2) Negatieve dummy coding

De negatieve dummy coding daarentegen bestraft net die tegenovergestelde eliciteringen. Deze methode gaat uit van het idee dat er een negatief effect is op de gemeten congruentie wanneer de elicitering tegenovergesteld is. Dat impliceert dat hier een -1 dummywaarde wordt toegekend als de zones van de gemiddeldes tegenovergestelde elicitering hebben. Een -1 komt dus enkel voor bij de combinaties: 'Links-Rechts' en 'Rechts-Links'. Een score van 0 wordt toegekend als de gemiddelde scores van de geur en de winkelomgeving geen tegenovergestelde elicitering hebben. Daarmee worden de combinaties: 'Links-Links', 'Midden-Midden', 'Rechts-Rechts', 'Midden-Links', 'Midden-Rechts', 'Links-Midden' en 'Rechts-Midden' bedoeld. Bij deze berekening is dus degene met de hoogste negatieve waarde het minst congruent en degene met de waarde het dichtst bij nul het meest congruent.

3) Effect coding methode

Ten slotte combineert de effect coding methode elementen van beide eerdere methoden. Hierbij opnieuw scores toegewezen en opgeteld. De scores worden als volgt toegewezen: Een score van 1 wordt toegekend wanneer zowel de geur als de winkelomgeving dezelfde elicitering oproepen, bijvoorbeeld beide zijn Links, beide zijn Rechts, of beide zijn Midden. Een score van 0 wordt gegeven

als de geur en de winkelomgeving langs elkaar liggende elicitatie oproepen, bijvoorbeeld Links-Midden of Rechts-Midden. Een score van -1 wordt toegewezen als de geur en de winkelomgeving elkaar tegengestelde elicitatie oproepen, zoals Links-Rechts.

Een overzicht van hoe de verschillende combinaties zouden worden gescoord in positieve dummy coding, negatieve dummy coding, en de effect coding methode is te zien in Tabel 10.

Tabel 10: Scores toegekend aan de mogelijke combinaties voor de dummy coding methodes

Stimulus A	Stimulus B	Interpretatie	Positieve dummy coding	Negatieve dummy coding	Effect coding methode
L	L	Zelfde elicitatie	1	0	1
L	M	Aangrenzende elicitatie	0	0	0
M	M	Zelfde elicitatie	1	0	1
M	R	Aangrenzende elicitatie	0	0	0
R	R	Zelfde elicitatie	1	0	1
R	L	Tegengestelde elicitatie	0	-1	-1

Net als bij de CMCS kan de dummy coding-methode op verschillende manieren worden berekend, afhankelijk van de gekozen dimensies. In dit onderzoek worden twee variaties gehanteerd: één met alle dimensies en één met alleen de significante dimensies. Voor beide variaties worden de drie dummy coding-methodes toegepast.

4.1.3.3.1 Alle dimensies

In de eerste variatie worden alle 23 bevraagde dimensies meegenomen. Op basis van de eerder beschreven stappen worden de drie dummy coding methodes Tabel 11 toont de dummywaarden voor de drie methoden die zijn toegekend op basis van alle bevraagde dimensies. Door deze benaderingen te gebruiken, kunnen we nauwkeuriger bepalen welke incongruente en congruente geur het beste passen bij de specifieke winkelomgevingen.

Tabel 11: Dummy waarden alle dimensies beide winkelomgevingen

	Winkelomgeving					
	Milano Herenmode			Milano Mondo		
Geur	Positieve Dummy Coding	Negatieve Dummy Coding	Effect coding methode	Positieve Dummy Coding	Negatieve Dummy Coding	Effect coding methode
Secret Desire	13	0	14	13	0	13
Amber Gold	17	0	17	13	0	13
Africa	15	-1	14	12	0	12
Sweet Tobacco	12	0	12	12	0	12
Aaron	10	0	10	7	-2	5

Voor de winkelomgeving Milano Herenmode blijkt 'Amber Gold' de meest congruente geur te zijn, ongeacht de gebruikte dummy coding-methode. Bij de positieve dummy coding-methode behaalt 'Amber Gold' de hoogste score van 17, en bij de negatieve dummy coding-methode heeft het de minst negatieve score van 0, wat duidt op de hoogste congruentie. Ook volgens de effect coding-methode komt 'Amber Gold' als de meest congruente geur naar voren met een score van 17. Aan de andere kant blijkt 'Aaron' de minst congruente geur te zijn volgens de positieve dummy coding-methode, met een score van 10. Bij de negatieve dummy coding-methode is 'Africa' de minst congruente geur, met een score van -1. In de effect coding-methode wordt 'Aaron' weer als de minst congruente geur geïdentificeerd, met een score van 10.

Voor de winkelomgeving Milano Mondo daarentegen komen de geuren 'Amber Gold' en 'Secret Desire' als de meest congruente geuren naar voren bij de positieve dummy coding-methode, beide met een score van 13. Deze geuren worden, samen met 'Africa' en 'Sweet Tobacco' ook als de meest congruente beschouwd volgens de negatieve dummy coding-methode, aangezien ze allemaal een score van 0 hebben. Bij de effect coding-methode komen ook weer 'Secret Desire' en 'Amber Gold' de meest congruente geur, met een score van 13. 'Aaron' is in alle methodes de minst congruente geur voor Milano Mondo, met een score van 7 bij de positieve dummy coding-methode, -2 bij de negatieve dummy coding-methode, en 5 bij de effect coding-methode.

4.1.3.3.2 Significante dimensies

Net zoals bij de berekening van de CMCS worden de dummywaarden ook op een alternatieve manier berekend, waarbij uitsluitend rekening wordt gehouden met de dimensies die significant verschillen tussen de winkelomgevingen. Deze significant verschillende dimensies kunnen worden teruggevonden in sectie 4.1.3.2.2. Tabel 12 toont de dummywaarden die zijn toegekend aan de dimensies die significant verschillen tussen Milano Herenmode en Milano Mondo.

Tabel 12: Dummy waarden significant verschillende dimensies tussen winkelomgevingen

	Winkelomgeving					
	Milano Herenmode			Milano Mondo		
Geur	Positieve Dummy Coding	Negatieve Dummy Coding	Effect coding methode	Positieve Dummy Coding	Negatieve Dummy Coding	Effect coding methode
Secret Desire	4	0	4	5	0	5
Amber Gold	8	0	8	5	0	5
Africa	6	-1	5	4	0	4
Sweet Tobacco	4	0	4	5	0	5
Aaron	4	0	4	3	-3	1

Bij de positieve dummy coding-methode voor de winkelomgeving Milano Herenmode blijkt 'Amber Gold' de meest congruente geur te zijn, met een score van 8. De minst congruente geuren zijn 'Secret Desire', 'Sweet Tobacco', en 'Aaron', die allen een score van 4 behalen. Volgens de negatieve dummy coding-methode is 'Africa' de meest incongruente geur, met een score van -1. De overige geuren hebben geen negatieve scores en worden daarom als meest congruent beschouwd. Bij de effect coding-methode komt dezelfde uitkomst naar voren als bij de positieve dummy coding. Ook hier blijkt 'Amber Gold' de meest congruente geur, met een score van 8, terwijl 'Secret Desire', 'Sweet Tobacco', en 'Aaron' opnieuw de minst congruente geuren zijn, met een score van 4.

Als er dan tot slot ook gekeken wordt naar Milano Mondo, dan blijken 'Secret Desire', 'Amber Gold' en 'Sweet Tobacco' de meest congruente geuren te zijn volgens de positieve dummy coding-methode, waarbij elke geur een score van 5 behaalt. De minst congruente geur is Aaron, met een score van 3. Bij de negatieve dummy coding-methode is Aaron ook de meest incongruente geur, met een score van -3, terwijl de overige geuren geen negatieve scores ontvangen en dus als meest congruent worden beschouwd. In de effect coding-methode komen 'Secret Desire', 'Amber Gold' en 'Sweet Tobacco' opnieuw naar voren als de meest congruente geuren, elk met een score van 5, terwijl 'Aaron' opnieuw als minst congruent wordt beoordeeld, maar dit keer met een score van 1.

4.1.4 Overzicht n.a.v. berekeningen (in)congruente geur

Op basis van de verschillende resultaten uit de verschillende tabellen, gebaseerd op verschillende mogelijke manieren om een (in)congruente geur te bekomen, kan geconcludeerd worden dat er enige variatie bestaat in welke geuren als meest congruent of meest incongruent worden beschouwd. Tabel 13 voorziet een overzicht van de geurenparen die naar voren zijn gekomen op basis van al deze berekeningen voor beide winkelomgevingen.

Tabel 13: overzicht geurparen per berekening voor beide winkelomgevingen

	Winkelomgeving			
	Milano Herenmode		Milano Mondo	
	Alle dimensies			
Berekeningsmethode	Congruent	Incongruent	Congruent	Incongruent
CMCS	Amber Gold	Aaron	Sweet Tobacco	Aaron
Positieve dummy	Amber Gold	Aaron	Amber Gold + Secret Desire	Aaron
Negatieve dummy	Amber Gold + Secret Desire + Sweet Tobacco + Aaron	Africa	Amber Gold + Secret Desire + Sweet Tobacco + Africa	Aaron
Effect coding	Amber Gold	Aaron	Amber Gold + Secret Desire	Aaron
	Alleen significante dimensies			
Berekeningsmethode	Congruent	Incongruent	Congruent	Incongruent
CMCS	Amber Gold	Sweet Tobacco	Sweet Tobacco	Aaron
Positieve dummy	Amber Gold	Secret Desire + Sweet Tobacco + Aaron	Amber Gold + Secret Desire + Sweet Tobacco	Aaron
Negatieve dummy	Amber Gold + Secret Desire + Sweet Tobacco + Aaron	Africa	Amber Gold + Secret Desire + Sweet Tobacco + Africa	Aaron
Effect coding	Amber Gold	Secret Desire + Sweet Tobacco + Aaron	Amber Gold + Secret Desire + Sweet Tobacco	Aaron

Op basis van dit overzicht blijkt dat er voorlopig geen eenduidig geurenpaar naar voren komt als het meest congruent of incongruent voor Milano Mondo. Om een weloverwogen keuze te maken, zal nu gekeken worden naar de aangenaamheid en passendheid van de geuren in relatie tot de winkelomgeving, zoals weergegeven in tabel 14. Door de geurenparen te vergelijken op deze criteria, kan worden vastgesteld welk paar het beste scoort op zowel aangenaamheid als passendheid. Na deze vergelijking zal het geurenpaar dat op beide aspecten het hoogste scoort worden gekozen. Dit resulteert in een optimaal geurenpaar dat gebruikt kan worden in het hoofdonderzoek.

Tabel 14: Analyse geuren op aangenaamheid en passendheid

Geur	Aangenaam	Passend
Secret Desire	4.55	3.90
Amber Gold	5.00	4.63
Africa	4.75	4.48
Sweet Tobacco	4.30	4.05
Aaron	5.13	4.40

Er zijn twee geuren die consistent naar voren komen in de verschillende methoden. De geur 'Amber Gold' wordt regelmatig geïdentificeerd als de meest congruente geur. Daarnaast heeft deze geur ook de hoogste scores voor aangenaamheid (5.00) en passendheid (4.63). Dit suggereert dat 'Amber Gold' de beste keuze is als congruente geur. Aan de andere kant komt 'Aaron' vaak naar voren als de meest incongruente geur. Hoewel 'Secret Desire', 'Sweet Tobacco' en 'Africa' ook in sommige analyses ook als minst congruent worden beoordeeld. Als er dan naar aangenaamheid en passendheid wordt gekeken, dan is het duidelijk dat 'Aaron' (5.13) de meest aangename geur is. Ook op gebied van passendheid (4.40) scoort deze geur hoog. Hierdoor is 'Aaron' het meest geschikt als incongruente geur binnen de verschillende winkelomgevingen. Er is, zoals eerder aangetoond, ook geen significant verschil in aangenaamheid en passendheid tussen de congruente en incongruente geur. Dit is belangrijk, omdat een voorkeur voor één van de geuren een vertekend beeld van de consumentenreacties zou kunnen opleveren. Het geurenpaar is vastgesteld, waardoor de hoofdstudie nu kan beginnen.

4.2 Resultaten hoofdonderzoek

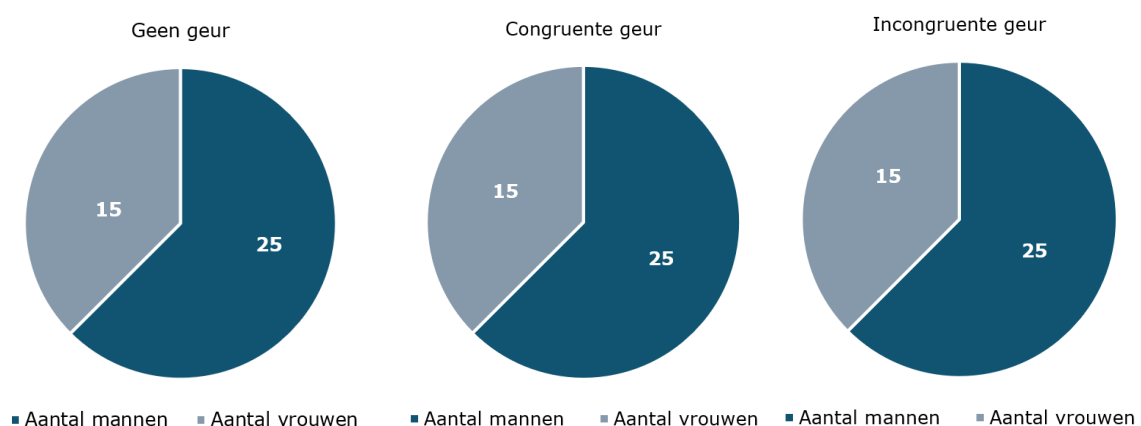
Deze sectie van de masterproef bespreekt de resultaten van het hoofdonderzoek, waarin drie condities worden geanalyseerd: een geen geur conditie, een incongruente geur conditie, en een congruente geur conditie. Het doel is om het effect van deze condities op consumentenreacties te evalueren. Daarnaast wordt het effect van sensorische sensitiviteit als moderator onderzocht.

4.2.1 Beschrijving steekproef

Net zoals bij de pretesten is het ook in het hoofdonderzoek belangrijk om eerst de demografische gegevens van de respondenten per geurconditie te analyseren. Zoals reeds vermeld in de opzet van het hoofdonderzoek, bestaat de steekproef per geurconditie uit 40 respondenten. Ook hierbij wordt een evenwichtige geslachtsverdeling tussen de drie condities gehandhaafd, met ongeveer dezelfde verdeling mannen en vrouwen per conditie. Deze gelijke verdeling is cruciaal voor de representativiteit van het onderzoek.

Figuur 7 toont een evenwichtige verdeling van mannen en vrouwen over de drie condities, waarbij de vooropgestelde voorwaarden zijn nageleefd en de onderzoeksgroep homogeen is. Alle drie de steekproeven bevatten een hoger aantal mannen, wat verklaard kan worden door het feit dat de pretesten zijn uitgevoerd in een mannenkledingzaak. Toch zijn er, net zoals in de pretesten, in het hoofdonderzoek ook vrouwen bevroegd, aangezien veel mannen samen met hun partner winkelen. Het is daarom essentieel dat de winkelomgeving aantrekkelijk is voor zowel mannen als vrouwen. Omdat elke conditie exact hetzelfde aantal mannen en vrouwen heeft, is het hier niet nodig om te testen op verschillen tussen de condities.

Figuur 7: Visuele voorstelling geslachtsverdeling van de drie geurcondities



Verder is het ook weer cruciaal dat de gemiddelde leeftijd over de drie condities in het hoofdonderzoek ongeveer gelijk is. Een vergelijkbare leeftijdsverdeling zorgt ervoor dat de resultaten representatief zijn en eventuele leeftijd gerelateerde verschillen geminimaliseerd worden. Dit versterkt de betrouwbaarheid en validiteit van het hoofdonderzoek. Tabel 15 laat zien dat de gemiddelde leeftijden over de drie condities vergelijkbaar zijn, hoewel er enige variatie is. Omdat de gemiddelde leeftijden tussen de condities verschilden, werd getest of deze verschillen significant

waren. De resultaten toonden aan dat de verschillen niet significant waren ($p=0.954 > 0.05$). Deze berekeningen zijn terug te vinden in bijlage 10. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de steekproef een correcte weergave is van de populatie en dat de respondenten binnen de condities homogeen zijn wat betreft demografische gegevens, waardoor vergelijkingen mogelijk zijn.

Tabel 15: Gemiddelde leeftijd steekproef per conditie in de hoofdstudie

Conditie	Gemiddelde leeftijd van de steekproef
Geen geur	43,90 Jaar
Incongruente geur	44,75 Jaar
Congruente geur	44,45 Jaar

Het is echter belangrijk op te merken dat er geen 100% zekerheid is dat de steekproef een representatieve afspiegeling van de populatie vormt. Dit komt omdat er geen gegevens over de populatie, namelijk de klanten van Milano, beschikbaar zijn. Daarom moet bij de bespreking van de resultaten altijd in overweging worden genomen dat er een mogelijkheid van afwijking bestaat.

Tot slot is het essentieel om de vergelijking te maken met de gegevens van de pretesten. Het is belangrijk om te bepalen of de samenstelling van de steekproef in het hoofdonderzoek afwijkt van die in de pretest. Daarom werd om een One-Way ANOVA uitgevoerd om de gemiddelde leeftijden tussen de pretesten en de steekproef van het hoofdonderzoek te vergelijken. De p-waarde van deze ANOVA was 0.999 (zie bijlage 11) wat aangeeft dat er geen significante verschillen zijn in gemiddelde leeftijd tussen de groepen. Daarnaast werd een Chi-kwadraat test uitgevoerd om te beoordelen of de verdeling van geslacht gelijk was tussen de pretesten en het hoofdonderzoek. Ook hier was de p-waarde 0.999, wat suggereert dat er geen significante verschillen zijn in geslachtsverdeling tussen de steekproeven. Deze resultaten bevestigen dat de steekproeven qua leeftijd en geslacht vergelijkbaar zijn, wat de betrouwbaarheid van de vergelijkingen in de studie versterkt.

4.2.2 Factoranalyse

Een factoranalyse wordt gebruikt om items die bij elkaar horen te bundelen in een factor of dimensie. Het is een methode om de data te reduceren terwijl zoveel mogelijk informatie behouden blijft. Meer specifiek houdt een factoranalyse zich bezig met de onderlinge afhankelijkheid van variabelen. Dat betekent dat er gekeken gaat worden of de variabelen gecorreleerd zijn met elkaar op een manier dat ze eigenlijk samen hogen in een nieuwe variabele. Door een factoranalyse uit te voeren, kan worden bepaald of een reeks gemeten variabelen kan worden samengevoegd tot één enkele variabele (Nunan et al., 2020). In dit hoofdonderzoek zijn verschillende variabelen bevraagd met behulp van meerdere items. Daarom kan een factoranalyse worden uitgevoerd om te controleren of deze items daadwerkelijk bij elkaar passen en een samenhangende factor vormen.

Een factoranalyse is geschikt als er correlaties tussen de variabelen bestaan. Om dat te testen kunnen er twee statistische tests gebruikt worden, namelijk de Bartlett's test of sphericity (BTS) en

de Kaiser-Meyer Olkin (KMO). De BTS is significant wanneer de p-waarde kleiner is dan 0.05. Dat geeft aan dat er voldoende correlatie tussen de items is om een factoranalyse uit te voeren. Dit betekent dat de items sterk genoeg samenhangen om factoren te vormen, waardoor een factoranalyse zinvol is. Voor de KMO test geldt dat de gewenste waarde van 0.50 moet worden overschreden om een factoranalyse geschikt te maken (Nunan et al.,2020).

Wanneer de factoranalyse als geschikt wordt beschouwd, is de volgende stap het bepalen van het aantal factoren. Het is vanzelfsprekend om het aantal factoren zo klein mogelijk te houden (dimensiereductie), maar het is ook belangrijk te vermijden dat factoren worden gevormd uit variabelen die weinig gemeenschappelijke variantie hebben. Om dit goed te doen zullen er drie beslissingsregels gehanteerd worden. Zo moet de eigenwaarde van de factor boven de 1 liggen en moet de verklaarde variantie door de factoren minimaal 60% zijn. De derde regel zegt dat het aantal factoren doorgaans wordt bepaald door het aantal knikpunten in de scree plot te tellen, waarbij de factoren links van de knik worden gekozen (Nunan et al.,2020). Deze regels zorgen ervoor dat de belangrijkste variabelen worden samengevoegd tot betekenisvolle factoren, wat de betrouwbaarheid en duidelijkheid van de resultaten versterkt.

Er kunnen dus nieuwe variabelen gecreëerd worden die gebruikt kunnen worden in de verdere analyses, door middel van gesommeerde schalen. Deze schalen nemen het gemiddelde van alle variabelen die op een bepaalde factor laden. Om te garanderen dat een gesommeerde schaal gemaakt kan worden, moet worden gecontroleerd of de variabelen daadwerkelijk de onderliggende factor of het construct betrouwbaar meten. Dit wordt gedaan door middel van een betrouwbaarheidsanalyse, namelijk de Cronbach's alfa. Voor elke schaal wordt de Cronbach's Alpha berekend om de betrouwbaarheid te controleren. Als deze waarde groter is dan 0.70, wordt de gesommeerde schaal als betrouwbaar beschouwd. Als de Cronbach's Alpha lager is dan 0.70, wordt gekeken naar de "Cronbach's Alpha if item deleted" voor elk item. Het item met de hoogste Cronbach's Alpha zal dan verwijderd worden. Na deze aanpassing wordt de betrouwbaarheidsanalyse opnieuw uitgevoerd. Deze stappen worden herhaald totdat de betrouwbaarheidsscore de drempelwaarde van 0.70 bereikt (Nunan et al.,2020).

De resultaten van de factoranalyses voor elke afhankelijke variabele en de moderatorvariabele zijn te vinden in Bijlage 12. De Cronbach's Alpha-waarden staan in Bijlage 13.

4.2.2.1 Affectieve Respons

De eerste vraag met betrekking tot de afhankelijke variabelen peilde naar de affectieve respons, gemeten aan de hand van 12 items. De resultaten laten zien dat de KMO-waarde 0.861 bedraagt (zie bijlage 12), wat ruim boven de gewenste drempel van 0.50 ligt. De p-waarde van de BTS is < 0.001 (zie bijlage 12), wat significant is (lager dan 0.05). Deze bevindingen geven een sterke indicatie dat het zinvol is om door te gaan met de factoranalyse.

Op basis van deze resultaten wordt een verkennende factoranalyse uitgevoerd. Het aantal factoren wordt mede bepaald aan de hand van de scree plot (zie bijlage 12), die aangeeft dat twee factoren geschikt zijn. De analyse van de totale verklaarde variantie suggereert dat er drie factoren relevant zouden kunnen zijn. Toch wordt er gekozen om 2 factoren af te leiden. Nu dat het duidelijk is dat er twee verschillende variabelen zijn, kunnen de factoren geïnterpreteerd worden. De rotatiematrix (zie

bijlage 12) helpt om te bepalen welke items tot welke factor behoren. Uit deze matrix blijkt dat de items AR1, AR2, AR3, AR4, AR5, AR6, AR9 en AR11 tot factor 1 behoren, terwijl factor 2 bestaat uit de items AR7, AR8, AR10 en AR12.

Dan is het belangrijk om zeker te zijn dat de gesommeerde schalen van de 2 factoren gevormd kunnen worden. Om te waarborgen dat de samengestelde schalen van de twee factoren betrouwbaar zijn, is de Cronbach's Alpha berekend (zie bijlage 13). Voor factor 1 bedraagt de Cronbach's Alpha 0.797, wat boven de drempelwaarde van 0.70 ligt, en dus duidt op een betrouwbare schaal. De tweede factor heeft een Cronbach's alpha (0.627) die kleiner is dan de grenswaarde, wat suggereert dat de interne consistentie van deze factor niet sterk genoeg is. Dit kan erop wijzen dat de items binnen deze factor niet goed samenhangen, wat de betrouwbaarheid van de factor verzwakt.

Om te bevestigen of alle items toch niet als één factor kon worden beschouwd, werd een aanvullende Cronbach's alpha-berekening uitgevoerd voor alle stellingen samen. Deze berekening resulteerde in een Cronbach's alpha die de grenswaarde overschreed ($0.774 > 0.7$), wat wijst op een goede interne consistentie van de gecombineerde items. Op basis van deze bevindingen wordt toch besloten om te kiezen voor één factor. Deze factor, die nu de naam 'Affectieve Respons' krijgt, vertoont een sterke interne consistentie en vertegenwoordigt effectief de 12 items die in dit construct worden onderzocht

Ook de andere afhankelijke variabelen en de moderatorvariabele zullen op dezelfde manier worden geanalyseerd en beoordeeld. Eerst wordt voor elke variabele een factoranalyse uitgevoerd om de onderliggende structuur te identificeren. Vervolgens wordt een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd om de consistentie te waarborgen, zodat alle gebruikte schalen betrouwbaar zijn.

4.2.2.2 Evaluatie Winkelomgeving

De bevraging van de winkelomgeving werd uitgevoerd met behulp van 14 items. De KMO was 0.939 (zie bijlage 12), wat ruim boven de drempelwaarde van 0.50 ligt. Bovendien was de BTS significant op een significantieniveau van 0.05 ($p < 0.001$). Deze resultaten geven aan dat het zinvol is om een factoranalyse uit te voeren op deze veertien items. Op de scree plot is te zien dat slechts één factor een eigenwaarde groter dan 1 heeft. Deze enkele factor verklaart echter meer dan 60% van de totale variantie, namelijk 62.30%. Dit sterke percentage bevestigt dat het correct is om één factor af te leiden. De 14 items laden hoog genoeg op deze enkele factor, wat betekent dat ze allemaal behouden kunnen worden. De betrouwbaarheid van deze factor werd gemeten met Cronbach's Alpha (zie bijlage 13), die een zeer hoge waarde van 0.952 bereikte. Dit ligt ver boven de algemeen geaccepteerde drempel van 0.70, wat aangeeft dat de schaal zeer betrouwbaar is. De nieuwe factor, genaamd 'winkelomgeving', blijkt betrouwbaar en valide te zijn voor het meten van de evaluatie van de winkelomgeving.

4.2.2.3 Waardebeoordeling winkel

Aan de hand van vijf items werd bij de waardebeoordeling van de winkel gekeken hoe respondenten de winkel zelf beoordelen. De significantie van de BTS ($p < 0.001$) en de KMO-waarde van 0.862, die ruim boven de drempel van 0.5 ligt, geven aan dat de data geschikt zijn voor verdere factoranalyse. Uit de analyse blijkt dat één factor een eigenwaarde groter dan 1 heeft en deze factor verklaart 74.25% van de totale variantie, wat hoger is dan de vereiste drempel van 60%. Tot slot knikt ook

de scree plot bij twee factoren, zodat één factor links ervan voldoende is om één factor te maken. Om te controleren of de variabelen de onderliggende factor betrouwbaar meten, werd de Cronbach's Alpha berekend. Met een waarde van 0.911, wat aanzienlijk hoger is dan de gewenste 0.70, kan worden geconcludeerd dat het creëren van een gesommeerde schaal betrouwbaar is. De factor die de waardebeoordeling van de winkel meet, zal de naam 'Waardebeoordeling Winkel' krijgen. Opnieuw zijn deze details terug te vinden in bijlage 12 en bijlage 13.

4.2.2.4 Assortiment

Voor het onderdeel 'Assortiment', dat bestaat uit 8 stellingen gericht op de producten van Milano, is een factoranalyse zinvol. De BTS is significant op een niveau van 0.05 ($p < 0.001$), en de KMO-waarde van 0.895 overschrijdt ruimschoots de drempel van 0.50, wat aangeeft dat de gegevens geschikt zijn voor factoranalyse. De eigenwaarde is groter dan 1 voor zowel factor 1 (4.157) als factor 2 (1.038). De analyse van de totale verklaarde variantie suggereert dat twee factoren relevant zijn, aangezien de grens van 60% pas bij twee factoren wordt overschreden. De scree plot toont een knik bij de derde factor, wat bevestigt dat de twee factoren links van deze knik behouden moeten worden. Daarom worden er twee factoren gevormd.

Aan de hand van de rated component matrix wordt duidelijk welke stellingen bij welke factor horen. Uit deze rated component matrix, te vinden in bijlage 6, blijkt dat de stellingen Assortiment 1 t.e.m. Assortiment 6 en Assortiment 8 bij factor 1 horen. De tweede factor bestaat slechts uit één stelling, namelijk 'Assortiment 7', die peilt naar de prijs van het assortiment. De Cronbach's Alpha voor de eerste factor bedraagt 0.884, wat aangeeft dat deze factor betrouwbaar is. Voor de tweede factor wordt geen Cronbach's Alpha berekend, aangezien deze factor slechts uit één item bestaat.

Echter, aangezien de acht stellingen eigenlijk samen horen, wordt ook de betrouwbaarheid van alle stellingen gezamenlijk bekeken. De Cronbach's Alpha bedraagt 0.821. Dit geeft aan dat alle items samen één betrouwbare factor vormen, ondanks de twee factoren die uit de factoranalyse naar voren komen. Op basis van deze bevindingen en het feit dat alle stellingen met betrekking tot het assortiment als één overkoepelend construct worden beschouwd, kan worden besloten om alle items samen te nemen voor verdere analyses. Deze beslissing wordt ondersteund door de hoge interne consistentie. Dit suggereert dat de stellingen samenhang vertonen binnen het bredere concept van het assortiment. Deze ene factor zal vanaf nu de naam 'Assortiment' dragen in de verdere analyse.

4.2.2.5 Toenaderingsgedrag

Het toenaderings- of vermijdingsgedrag van de respondenten werd bevraagd aan de hand van acht stellingen. De statistische voorwaarden voor het uitvoeren van een factoranalyse zijn vervuld: de BTS is significant ($p < 0.001$) en de KMO maat van 0.906 ligt ruim boven de drempelwaarde van 0.5. Het uitvoeren van een factoranalyse is daarom aangeraden. Uit de factoranalyse blijkt dat er één factor is met een eigenwaarde groter dan 1. Deze factor verklaart echter slechts 59.17% van de variatie, wat net onder de drempel van 60% ligt. Vanaf twee factoren zou die drempel wel overschreden worden aangezien de totale verklaarde variantie dan stijgt naar 71.44%. De scree plot suggereert echter dat één factor voldoende is, aangezien de knik bij de tweede factor ligt. Aangezien de eigenwaarde-regel essentieel is en de totaal verklaarde variantie bijna 60% bedraagt, is besloten om toch met één factor te werken. Deze keuze wordt verder ondersteund door de scree plot. Bij het

testen van de Cronbach's alfa blijkt enkel de interne consistentie van de factor 1 voldoende groot ($\alpha=0,891$). De factor wordt daarom als betrouwbaar beschouwd en zal voor verdere analyses gebruikt worden onder de naam 'Toenaderingsgedrag'. Verdere details en resultaten zijn te vinden in de bijlage 12 en 13.

4.2.2.6 Mond-tot-mondreclame

De afhankelijke variabele 'Mond-tot-mondreclame' werd aan de respondenten bevraagd door middel van drie stellingen. Het uitvoeren van een factoranalyse is zinvol aangezien de KMO (0.764) de grenswaarde van 0.5 overschrijdt en de BTS ($p<0.001$) als significant kan worden beschouwd. De factoranalyse toont aan dat met een eigenwaarde groter dan één bij één factor en een totaal verklaarde variantie van 87.64%, wat beduidend hoger is dan de minimale verklaarde variatie van 60%, werd gekozen voor één factor. De scree plot bevestigt dat één factor voldoende is. De betrouwbaarheid van deze nieuwe factor, genaamd 'Mond-tot-mondreclame', werd gemeten met Cronbach's Alpha. De waarde van 0.929 ligt ruim boven de grenswaarde van 0.70, wat aangeeft dat de schaal zeer betrouwbaar is. Er kan worden geconcludeerd dat het creëren van een gesommeerde schaal voor 'Mond-tot-mondreclame' betrouwbaar is. Deze factor zal daarom in verdere analyses worden gebruikt.

4.2.2.7 Intentie om terug te keren

De afhankelijke variabele 'intentie om terug te keren' bestaat slechts uit één stelling. Hierdoor is het niet nodig om een factoranalyse uit te voeren, aangezien factoranalyse alleen zinvol is bij meerdere items die een construct meten.

4.2.2.8 Sensorische sensitiviteit

Om te bepalen of er factoren gevormd kunnen worden voor de moderatorvariabele 'sensorische sensitiviteit', is er ook hier een factoranalyse uitgevoerd. Deze variabele werd gemeten aan de hand van 25 items, die zijn onderverdeeld in verschillende deelcategorieën. Voor de factoranalyse worden alle items gezamenlijk bekeken. De KMO-waarde van 0.654 is voldoende hoog en de BTS is significant ($p<0.001$). Dit betekent dat de BTS-waarde lager is dan 0.05. Op basis van deze resultaten blijkt dat verdere factoranalyse zinvol is voor de 25 stellingen van de moderatorvariabele 'sensorische sensitiviteit'.

Uit de factoranalyse (zie bijlage 12) blijkt dat er acht verschillende factoren gevormd kunnen worden. Het is echter een aanzienlijk aantal dat verdere analyses en interpretatie van resultaten mogelijks kan bemoeilijken. Bijgevolg is ervoor gekozen om ook de Cronbach's Alpha voor alle stellingen samen te berekenen en op basis van deze waarde de beslissen of opdeling van deze variabele noodzakelijk is. De berekening toont aan dat de Cronbach's Alpha voldoende is, met een waarde van 0.796, wat hoger is dan de grenswaarde van 0.70. Hoewel het begrijpelijk is dat er onderliggende stromingen van sensitiviteit zijn, kunnen de items worden samengenomen vanwege de hoge Cronbach's Alpha. Om die reden wordt er één factor gevormd met de naam 'Sensitiviteit'.

4.2.2.9 Overzicht variabelen naar aanleiding van factoranalyse

Er is geconstateerd dat er een groot aantal factoren is gevormd op basis van de factoranalyses. Om een helder overzicht te bieden, is in tabel 16 een lijst opgenomen waarin alle factoren worden gepresenteerd, samen met het aantal items waaruit elke factor bestaat. Dit maakt het eenvoudig om te zien hoe elke factor is opgebouwd.

Tabel 16: Overzicht factoren afhankelijke variabelen n.a.v. factoranalyse

Naam factor	Aantal items
Factor 'Affectieve Respons'	12 items
Factor 'Winkelomgeving'	14 items
Factor 'Waardebeoordeling Winkel'	5 items
Factor 'Assortiment'	8 items
Factor 'Toenaderingsgedrag'	8 items
Factor 'Mond-tot-Mondreclame	3 items
Factor 'Intentie om terug te keren'	1 item
Factor 'Sensitiviteit'	25 items

Al deze factoren zullen worden gebruikt in de vervolganalyses, waarbij een ANOVA zal worden uitgevoerd. Deze ANOVA zal helpen om de specifieke verschillen per geurconditie per factor verder te onderzoeken.

4.2.3 ANOVA

Een variantieanalyse (ANOVA) wordt gebruikt om te onderzoeken of er statistisch significante verschillen zijn tussen de gemiddelden van twee of meer onafhankelijke groepen. Deze analyse vergelijkt verschillende soorten variantie om te bepalen of de verschillen tussen de groepen significant zijn. Er zijn diverse vormen van ANOVA, elk afgestemd op specifieke onderzoeksbehoeften (Nunan et al., 2020). In deze empirische studie wordt er een Multivariate ANOVA (MANOVA) uitgevoerd.

Een MANOVA is vergelijkbaar met een ANOVA, met het belangrijkste verschil dat MANOVA twee of meer afhankelijke variabelen analyseert in plaats van slechts één. In dit onderzoek worden zeven afhankelijke variabelen onderzocht: affectieve respons, perceptie van de winkelomgeving, waardebeoordeling van de winkel, beoordeling van het assortiment, toenaderingsgedrag, mond-tot-mondreclame en de intentie om terug te keren. Het doel van MANOVA blijft hetzelfde als dat van ANOVA, namelijk het onderzoeken van verschillen tussen groepen. Terwijl ANOVA gericht is op het analyseren van groepsverschillen op één afhankelijke variabele, onderzoekt MANOVA de groepsverschillen over meerdere afhankelijke variabelen tegelijkertijd (Nunan, 2020).

Bij het uitvoeren van een (M)ANOVA is het belangrijk om te controleren of aan een aantal voorwaarden is voldaan. Indien niet aan deze voorwaarden wordt voldaan, bestaat het risico dat bepaalde conclusies ten onrechte worden getrokken. Voor het uitvoeren van een ANOVA dienen de volgende voorwaarden te worden gecontroleerd: 1) de afhankelijke variabele moet op ratio- of intervalniveau worden gemeten, 2) de data moet zijn verkregen uit een willekeurige steekproef om de representativiteit te waarborgen, en 3) aan beide voorwaarden was vooraf aan de analyse al voldaan (Van Heijst, 2022).

Daarnaast is het ook wenselijk dat de varianties binnen elke groep gelijk zijn. Deze voorwaarde werd gecontroleerd met de 'homogeneity of variance-test'. De Box's Test of Equality of Covariance Matrices, weergegeven in bijlage 9, bevestigt dat er sprake is van homoscedasticiteit, waarmee aan deze voorwaarde is voldaan (Van Heijst, 2022).

Bovendien moet binnen elke groep een normale verdeling van de gegevens aanwezig zijn. Volgens de centrale limietstelling wordt vanaf een steekproefgrootte van 30 respondenten verondersteld dat de gegevens normaal verdeeld zijn (Newbold et al., 2013). Aangezien in dit onderzoek per geurconditie 40 respondenten zijn bevraagd, is ook aan deze voorwaarde voldaan.

Tot slot moeten de onafhankelijke variabelen categorisch zijn (Van Heijst, 2022). Om aan deze voorwaarde te voldoen, werd de factor sensitiviteit omgezet naar een categorische variabele. Dit werd gerealiseerd door de respondenten te verdelen in twee groepen: consumenten die als laag sensitief worden beschouwd en consumenten die als hoog sensitief worden gezien. Deze tweedeling is in overeenstemming met de literatuur, die doorgaans onderscheid maakt tussen slechts twee categorieën van sensitiviteit bij volwassenen, namelijk laag en hoog (Pluess, 2015). In dit onderzoek werd de grens voor deze categorisering bepaald door de mediaan. Respondenten met een score lager dan de mediaan worden als laag sensitief beschouwd en krijgen een dummywaarde van 0 toegewezen, terwijl respondenten met een score gelijk aan of hoger dan de mediaan als hoog sensitief worden geclassificeerd en een dummywaarde van 1 ontvangen. Op deze manier wordt een categorische variabele gevormd, waarmee aan de laatste voorwaarde is voldaan.

Het naleven van deze voorwaarden is essentieel om de validiteit en betrouwbaarheid van de ANOVA-resultaten te garanderen. Aangezien aan al deze voorwaarden is voldaan, kan de uitvoering van de multivariate ANOVA worden verantwoord.

4.2.3.1 Interactie-effect: sensitiviteit

Er is besloten om in deze studie eerst de interactie-effecten te onderzoeken voor de hoofdeffecten worden geïnterpreteerd. Dat is gedaan omdat interactie-effecten van invloed kunnen zijn op de manier waarop de hoofdeffecten begrepen moeten worden. Wanneer een significant interactie-effect aanwezig is, kan het hoofdeffect van een variabele misleidend zijn als dit zonder rekening te houden met het interactie-effect wordt geïnterpreteerd. Met andere woorden, het beschouwen van een hoofdeffect zonder de context van een significant interactie-effect kan leiden tot de conclusie dat er een algemene invloed is van die variabele, terwijl deze invloed in werkelijkheid afhankelijk is van een andere variabele.

De uitgevoerde MANOVA-analyse, die in detail is terug te vinden in bijlage 14, richt zich op de interactie tussen geurconditie en de sensitiviteit van de respondenten. Het doel is te onderzoeken of de sensitiviteit de relatie tussen geurconditie en verschillende consumentenreacties beïnvloedt. De interactie-effecten van de sensitiviteit van de respondenten en de geurconditie worden getest op de afhankelijke variabelen die representatief zijn voor de volgende consumentenreacties: de affectieve respons, de evaluatie van de winkelomgeving, de waardebeoordeling van de winkel, de beoordeling van het assortiment, het toenaderingsgedrag, de mond-tot-mondreclame en de intentie om terug te keren. Het gebruik van de interactieterm helpt te begrijpen of en hoe de invloed van geurconditie varieert onder verschillende niveaus van sensitiviteit (Tabachnick & Fidell, 2019). De resultaten van de MANOVA voor de interactie-effecten, samengevat in de onderstaande tabel, geven inzicht in deze variaties.

Tabel 17: Overzicht resultaten moderator sensitiviteit op afhankelijke variabelen

Interactie-effect (Geurconditie x Sensitiviteit)	F-waarde	P-waarde
Factor 'Affectieve Respons'	0.91	0.41
Factor 'Winkelomgeving'	0.25	0.78
Factor 'Waardebeoordeling Winkel'	0.61	0.54
Factor 'Assortiment'	0.17	0.85
Factor 'Toenaderingsgedrag'	0.90	0.41
Factor 'Mond-tot-mondreclame'	2.18	0.12
Factor 'Intentie om terug te keren'	1.51	0.23

Voor affectieve respons ($p = 0.41$) en toenaderingsgedrag ($p = 0.41$) zijn de interactie-effecten niet significant, wat aangeeft dat sensitiviteit de invloed van geurconditie op deze consumentenreacties niet beïnvloedt. De winkelomgeving ($p = 0.78$), waardebeoordeling van de winkel ($p = 0.54$), en assortiment ($p = 0.85$) vertonen eveneens geen significante interactie-effecten, wat wijst op een gebrek aan moderatie door sensitiviteit in deze contexten. Mond-tot-mondreclame ($p = 0.12$) en de intentie om terug te keren ($p = 0.23$) benaderen tot slot de significantiedrempel, maar bereiken deze niet. Dat suggereert dat, hoewel er eventueel enige indicatie van interactie is, de effecten niet sterk genoeg zijn om statistisch significant te worden geacht.

De resultaten tonen dus aan dat geen van de interactie-effecten tussen geurconditie en sensitiviteit statistisch significant zijn. De p-waarden voor alle factoren liggen boven de gebruikelijke significantiedrempel van 0.05. Dit impliceert dat in dit onderzoek de factor sensitiviteit geen modererende rol speelt.

4.2.3.2 Hoofdeffecten

Daarnaast richtte de MANOVA zich op de hoofdeffecten, namelijk het effect van de verschillende geurcondities op de afhankelijke variabelen. De resultaten van deze hoofdeffecten zijn ook te vinden in bijlage 14. Aangezien sensitiviteit geen rol speelt in dit onderzoek, kan nu worden onderzocht hoe de verschillende geurcondities direct invloed uitoefenen op de consumentenreacties. Op deze manier kan worden nagegaan of de hypothesen die hierop betrekking hebben uiteindelijk al dan niet kunnen worden bevestigd. De onderstaande tabel biedt een overzicht van de significante verschillen tussen de drie geurcondities voor verschillende consumentenreacties. Deze reacties omvatten de factoren gaande van de affectieve respons tot de intentie om terug te keren.

Tabel 18: Overzicht resultaten geurconditie op afhankelijke variabelen

Hoofdeffecten	F-waarde	P-waarde	Gemiddeldes		
			Geen geur (a)	Incongruent (b)	Congruent (c)
Affectieve Respons	1.69	0.190	4.78	4.66	4.91
Winkelomgeving	1.94	0.149	5.45	5.40	5.79
Waardebeoordeling Winkel	3.00	0.054	5.77	5.61	5.83
Assortiment	2.19	0.117	5.88	5.82	6.12
Toenaderingsgedrag	3.32	0.040	5.03	4.92 ^{c*}	5.46 ^{b*}
Mond-tot-mondreclame	3.98	0.021	5.09	5.31	5.75
Intentie om terug te keren'	4.90	0.009	5.03 ^{c*}	5.30	6.07 ^{a*}

* Significant op significantieniveau van 0,05

De resultaten tonen aan dat de geurconditie significante hoofdeffecten heeft op bepaalde consumentenreacties. Dit suggereert dat de geurconditie invloed uitoefent op hoe consumenten verschillende aspecten van hun winkelervaring beoordelen, ongeacht hun sensorische sensitiviteit. In het vervolg zullen de afhankelijke variabelen afzonderlijk worden besproken.

4.2.3.2.1 Affectieve Respons

Voor de factor 'Affectieve Respons' toont de MANOVA-analyse aan dat er geen significante verschillen waren tussen de verschillende condities voor deze factor. De p-waarde (0.190) is groter dan het significantieniveau van 0.05. Dit is in tegenstelling tot de oorspronkelijke verwachting dat een crossmodaal incongruente geur een positief effect zou hebben op de affectieve respons in vergelijking met de afwezigheid van geur, en dat ook een crossmodaal congruente geur een positiever effect zou hebben. Deze bevindingen spreken de eerder geformuleerde hypothese dus tegen.

4.2.3.2.2 Winkelomgeving

Bij de analyse van de factor 'Winkelomgeving' werden eveneens geen significante hoofdeffecten gevonden, met een p-waarde van 0.149. Dit resultaat suggereert dat de geurconditie geen substantiële invloed uitoefent op de perceptie van de winkelomgeving, binnen het gangbare significantieniveau van 0.05. De geur in de winkel speelt daarom geen beslissende rol in de evaluatie van de winkelomgeving door klanten. Ook de hypothesen die met de winkelomgeving te maken hebben, worden daarom niet ondersteund.

4.2.3.2.3 Waardebeoordeling winkel

De waardebeoordeling van de winkel heeft een p-waarde van 0.054. Hoewel de p-waarde dicht in de buurt komt van de gangbare grens voor significantie, is het effect toch niet voldoende sterk om als statistisch significant te worden aangemerkt. Dit suggereert dat de geurconditie geen overtuigende invloed heeft op de waardebeoordeling van de winkel. Ook hier ondersteunen deze resultaten geen van de voorgestelde hypothesen. Het gebrek aan significantie benadrukt dat eventuele variaties in geur niet voldoende invloed uitoefenen om merkbare verschillen in de perceptie van de winkel te veroorzaken.

4.2.3.2.4 Assortiment

Ook voor het assortiment werd geen significant hoofdeffect gevonden ($p = 0.117$). De invloed van de verschillende geurcondities op de evaluatie van de producten in de winkel blijkt niet significant te verschillen. Dat betekent dat de perceptie van het assortiment niet sterk wordt beïnvloed door de geurconditie. Geen enkele hypothese wordt met andere woorden ondersteund.

4.2.3.2.5 Toenaderingsgedrag

Significante hoofdeffecten werden echter wel gevonden voor toenaderingsgedrag ($p = 0.040$). Om te bepalen tussen welke specifieke geurcondities de significante verschillen bestaan en wat deze verschillen precies inhouden, is het noodzakelijk om de post-hoc testen te raadplegen (zie bijlage 9). Deze post-hoc testen kunnen aangeven tussen welke geurcondities de significante verschillen liggen. Op basis hiervan kan worden vastgesteld bij welke van de drie geurcondities het effect het grootst is. Uit de post-hoc test voor de factor toenaderingsgedrag bleek dat er een significant verschil ($p = 0.037$), op een significantieniveau van 0.05, bestaat tussen incongruente en congruente geurcondities. De gemiddelden uit de descriptieve statistics laten zien dat de incongruente geur een gemiddelde score van 4.92 heeft, terwijl de congruente geur een gemiddelde score van 5.46 behaalt. Dit resultaat wijst erop dat een congruente geur significant meer toenaderingsgedrag stimuleert dan een incongruente geur. Deze bevinding suggereert dat het afstemmen van de geur op de omgeving of context van de winkel wel degelijk een positieve invloed kan hebben op het toenaderingsgedrag van consumenten, wat belangrijk is voor het bevorderen van klantinteractie.

4.2.3.2.6 Mond-tot-Mondreclame

Er werd ook een significant hoofdeffect gevonden voor de mond-tot-mondreclame ($p = 0.021$). De F-test wijst op een overall verband tussen de geurconditie voor deze variabele. Er is dus een indicatie van een mogelijk verschil tussen de verschillende geurcondities. Wanneer er dan naar de post-hoc

tests wordt gekeken, dan tonen deze echter geen significant verschil aan tussen deze condities. De resultaten laten wel zien dat de gemiddelde scores voor mond-tot-mondreclame variëren: geen geur (5,09), incongruente geur (5,31), en congruente geur (5,75). Deze gemiddeldes suggereren dat de kans op mond-tot-mondreclame groter zou kunnen zijn in de aanwezigheid van een congruente geur. Aangezien deze verschillen in de post-hoc analyse echter niet statistisch significant zijn, kan niet met zekerheid worden gesteld dat deze verschillen niet door toeval zijn ontstaan.

4.2.3.2.7 Intentie om terug te keren

Tot slot worden ook significante hoofdeffecten gevonden voor de intentie om terug te keren, met een p-waarde van 0.009. Dit wijst erop dat de geurconditie een significante invloed heeft op deze consumentenreacties, waarbij de geurconditie een direct effect uitoefent op de intentie om opnieuw de winkel te bezoeken. Uit de post-hoc test voor de factor 'intentie om terug te keren' blijkt een significant verschil ($p = 0.012$) tussen de condities 'geen geur' en 'congruente geur'. De gemiddelde scores uit de beschrijvende statistieken tonen aan dat de conditie 'geen geur' een score van 5.03 behaalt, terwijl de conditie 'congruente geur' een gemiddelde score van 6.08 laat zien. Dit verschil impliceert dat een congruente geur significant bijdraagt aan een hogere intentie om terug te keren in vergelijking met geen geur. Deze bevinding, gemeten op een significantieniveau van 95%, onderstreept het belang van geurmarketing. Het afstemmen van geur op de winkelomgeving kan de terugkeerintentie van klanten aanzienlijk verhogen, wat van cruciaal belang is voor het versterken van klantloyaliteit en het stimuleren van herhaalaankopen.

4.2.4 Overzicht resultaten hoofdonderzoek

De MANOVA-analyse toont aan dat er slechts twee significante verschillen zijn gevonden. Op basis van deze bevindingen kunnen de hypothesen, die geformuleerd staan in sectie 3.3.1 van deze masterproef, niet volledig worden bevestigd. De meeste van de verwachte effecten werden niet significant bevonden, wat betekent dat de hypothesen in hun geheel moeten worden verworpen. Echter, de significante bevindingen voor toenaderingsgedrag en de intentie om terug te keren suggereren dat er gedeeltelijke ondersteuning is voor de hypothesen. Dit wijst erop dat, hoewel de hypothesen in hun volledigheid niet worden gedragen door de data, specifieke aspecten zoals congruente geur wel degelijk een positieve invloed kunnen hebben op bepaalde consumentenreacties. Daarom kunnen hypothese 2 en hypothese 3 gedeeltelijk worden aangenomen, aangezien er enkele significante effecten zijn gevonden die consistent zijn met de voorgestelde relaties. Voor hypothese 1 werden er geen significante effecten gevonden en daarom kan deze hypothese zelfs niet gedeeltelijk worden aangenomen. De MANOVA toonde ook aan dat geen van de interactie-effecten tussen geurconditie en sensitiviteit statistisch significant zijn. Dit impliceert dat de hypothesen met betrekking tot de moderatorvariabele 'sensorische sensitiviteit' kunnen daarom verworpen worden. Onderstaande tabel geeft een overzicht.

Tabel 19: Overzicht hoofdeffecten en interactie-effecten

Hypothese	Uitkomst
H1: De aanwezigheid van een aangename omgevingsgeur, crossmodaal incongruent met de winkelomgeving, zal leiden tot een meer positieve invloed op de affectieve respons (1), de evaluatie van de winkelomgeving (2), de waardebeoordeling van de winkel (3), de evaluatie van het assortiment (4), toenaderingsgedrag (5), de intentie tot mond-tot-mondreclame (6) en de intentie om terug te keren (7), in vergelijking met wanneer er geen omgevingsgeur wordt toegevoegd	Verworpen
H2: De aanwezigheid van een aangename omgevingsgeur, crossmodaal congruent met de winkelomgeving, zal leiden tot een meer positieve invloed op de affectieve respons (1), de evaluatie van de winkelomgeving (2), de waardebeoordeling van de winkel (3), de evaluatie van het assortiment (4), toenaderingsgedrag (5), de intentie tot mond-tot-mondreclame (6) en de intentie om terug te keren (7), in vergelijking met wanneer er geen omgevingsgeur wordt toegevoegd.	Gedeeltelijk aangenomen: H2(7)
H3: De aanwezigheid van een aangename omgevingsgeur, crossmodaal congruent met de winkelomgeving, zal leiden tot een meer positieve invloed op de affectieve respons (1), de evaluatie van de winkelomgeving (2), de waardebeoordeling van de winkel (3), de evaluatie van het assortiment (4), toenaderingsgedrag (5), de intentie tot mond-tot-mondreclame (6) en de intentie om terug te keren (7), in vergelijking met wanneer er een aangename omgevingsgeur die crossmodaal incongruent is met de winkelomgeving wordt toegevoegd.	Gedeeltelijk aangenomen: H3(5)
H4: Voor consumenten met een hoog niveau van sensorische sensitiviteit wordt verwacht dat de aanwezigheid van een aangename geur, die crossmodaal congruent is met de winkelomgeving, een sterkere positieve invloed zal hebben op de affectieve respons (1), de evaluatie van de winkelomgeving (2), de waardebeoordeling van de winkel (3), de evaluatie van het assortiment (4), het toenaderingsgedrag (5), de intentie tot mond-tot-mondreclame (6) en de intentie om terug te keren (7) dan de afwezigheid van een omgevingsgeur, in vergelijking met consumenten met een laag niveau van sensorische sensitiviteit.	Verworpen

H5: Voor consumenten met een hoog niveau van sensorische sensitiviteit wordt verwacht dat het minder positieve effect van een incongruente geur op de affectieve respons (1), de evaluatie van de winkelomgeving (2), de waardebeoordeling van de winkel (3), de evaluatie van het assortiment (4), het toenaderingsgedrag (5), de intentie tot mond-tot-mondreclame (6) en de intentie om terug te keren (7) ten opzichte van een congruente geur nog minder positief zal zijn dan bij consumenten met een laag niveau van sensorische sensitiviteit.	Verworpen
H6: Voor consumenten met een hoog niveau van sensorische sensitiviteit wordt verwacht dat de aanwezigheid van een aangename geur, die crossmodaal incongruent is met de winkelomgeving, een zwakkere positieve invloed zal hebben op de affectieve respons (1), de evaluatie van de winkelomgeving (2), de waardebeoordeling van de winkel (3), de evaluatie van het assortiment (4), het toenaderingsgedrag (5), de intentie tot mond-tot-mondreclame (6) en de intentie om terug te keren (7) dan de afwezigheid van een omgevingsgeur, in vergelijking met consumenten met een laag niveau van sensorische sensitiviteit.	Verworpen

5 Conclusie

Het doel van deze studie was om te onderzoeken hoe een aangename omgevingsgeur, in combinatie met de winkelomgeving, invloed heeft op verschillende aspecten van consumentengedrag, en hoe deze invloed kan variëren op basis van de individuele sensitiviteit voor sensorische prikkels.

Om de centrale onderzoeksvraag te beantwoorden, werd een hoofdonderzoek uitgevoerd waarin drie verschillende condities werden vergeleken: een conditie zonder geur, een conditie met een geur die crossmodaal incongruent is met de winkelomgeving, en een conditie met een geur die crossmodaal congruent is met de winkelomgeving. Beide gebruikte geuren waren even aangenaam en thematisch passend bij de winkelomgeving. De studie richtte zich op verschillende afhankelijke variabelen, waaronder de affectieve respons, de evaluatie van de winkelomgeving, de waardebeoordeling van de winkel, de beoordeling van het assortiment, het toenaderingsgedrag, de intentie om mond-tot-mondreclame te genereren en de intentie om terug te keren. Daarnaast werd 'sensorische sensitiviteit' onderzocht als een moderator in dit onderzoek.

Er werd ontdekt dat een omgevingsgeur die aangenaam, thematische passend en crossmodaal congruent is met de winkelomgeving, een positief effect heeft op benaderingsgedrag in vergelijking met een situatie zonder geur. Bovendien heeft deze crossmodale congruente omgevingsgeur ook een positieve invloed op benaderingsgedrag in vergelijking met een aangename, thematisch passende en crossmodale incongruente omgevingsgeur. Hoewel er tot slot ook een indicatie is dat de crossmodale congruente omgevingsgeur een positief effect heeft op mond-tot-mondreclame in vergelijking met een geen-geur conditie, kon dit statistisch niet worden aangetoond. Deze bevindingen suggereren dat de keuze van een geur die goed past bij de winkelomgeving kan leiden tot een verhoogd toenaderingsgedrag en een grotere intentie om terug te keren, ongeacht de individuele sensitiviteit voor sensorische prikkels. Dit benadrukt het belang van geurcongruentie op crossmodaal vlak met de winkelomgeving, naast de voorwaarde van aangenaamheid en thematische congruentie, voor het bevorderen van positieve consumentreacties.

Bij vergelijking met de literatuur zijn er zowel overeenkomsten als verschillen te constateren. Zo heeft voorgaand onderzoek van Doucé et al. (2013) naar gelijksoortige materie andere significante resultaten opgeleverd. Waar in dit onderzoek geen significante resultaten worden gevonden voor affectieve respons, is dat bij het onderzoek van Doucé et al. (2013) wel het geval. Uit hun onderzoek blijkt dat een aangename omgevingsgeur een positieve impact heeft op het gevoel van plezier en opwindning, met andere woorden, de affectieve respons die de consument ervaart. Verder ondersteunen de bevindingen van dit onderzoek de resultaten van Doucé et al. (2013), die het belang benadrukken van het zorgvuldig selecteren van omgevingsgeuren die overeenkomen met de producten die worden verkocht.

In het kader van congruente en incongruente geuren zijn er al significante bevindingen gerapporteerd in het onderzoek van Adams en Doucé (2016). Dit onderzoek toont aan dat alleen een crossmodaal congruente omgevingsgeur een positief effect heeft op mond-tot-mondreclame en benaderingsgedrag in vergelijking met een geen-geur conditie. Bovendien blijkt dat een crossmodaal congruente omgevingsgeur ook een positieve invloed heeft op benaderingsgedrag ten opzichte van een crossmodaal incongruente geur. De resultaten van dit onderzoek bevestigen grotendeels deze

bevindingen, met name dat een crossmodaal congruente omgevingsgeur een positieve invloed heeft op benaderingsgedrag vergeleken met een crossmodaal incongruente geur. Daarnaast is er in dit onderzoek ook een indicatie dat een crossmodaal congruente omgevingsgeur mogelijk een positief effect heeft op mond-tot-mondreclame in vergelijking met een geen-geur conditie.

Daarnaast stellen Helmefalk en Hultén (2017) dat congruentie tussen sensorische signalen een positief effect kan hebben op de totale consumentenervaring, waaronder hun beoordeling van de winkel, het benaderingsgedrag en impulsaankopen. Deze bevindingen komen gedeeltelijk overeen met de resultaten van dit onderzoek, die eveneens een positieve invloed van crossmodale congruente geuren op toenaderingsgedrag aantonen. Ook Deroy et al. (2013) verwachten dat personen die worden blootgesteld aan kenmerken die crossmodaal congruent zijn, waarschijnlijk positiever zullen reageren. De bevindingen uit dit onderzoek ondersteunen dit, aangezien een crossmodaal congruente geur significant beter scoort op benaderingsgedrag in vergelijking met een crossmodaal incongruente geur. Echter, waar Deroy et al. een algemene positieve respons voorspellen, tonen de resultaten van dit onderzoek aan dat een crossmodaal congruente geur niet altijd leidt tot significante verschillen voor alle afhankelijke variabelen tussen de geurcondities.

Wat betreft de rol van individuele sensitiviteit voor sensorische prikkels, toonden de resultaten geen significante interactie-effecten tussen geurconditie en sensitiviteit. Dit betekent dat de invloed van de geurconditie op de consumentreacties niet significant varieerde op basis van de sensitiviteit van de respondenten voor sensorische stimuli. Met andere woorden, hoewel de geurconditie zelf significante effecten vertoonde, leek de mate van sensitiviteit van de respondenten geen significante rol te spelen in hoe deze effecten tot stand kwamen.

De onderzoeksvraag: 'Wat is het crossmodale effect van een aangename omgevingsgeur in een winkel op consumentengedrag, rekening houdend met de individuele sensitiviteit voor sensorische prikkels?' is dus beantwoord.

Het is echter niet toegelaten om de conclusies van het huidige onderzoek zonder meer te veralgemenen. Er zijn diverse redenen waarom het noodzakelijk is om voorzichtig te zijn bij het toepassen van deze resultaten op een bredere context. In de volgende sectie van deze masterproef worden de beperkingen van het onderzoek besproken. Aan de hand van deze beperkingen kan het uitblijven van significante resultaten voor de onderzochte hypotheses in dit onderzoek mogelijk verklaard worden.

6 Discussie

Na de uitvoering van het huidig onderzoek worden in de onderstaande sectie eerste de management implicaties besproken. Deze bieden praktische richtlijnen voor het optimaliseren van winkelomgevingen. Daarna komen ook enkele beperkingen aan bod. Hoewel deze masterproef waardevolle inzichten heeft opgeleverd, kent het onderzoek ook enkele beperkingen. Vervolgens worden in de daaropvolgende sectie aanbevelingen gegeven die kunnen bijdragen aan toekomstig onderzoek. Vaak liggen de beperkingen en aanbevelingen in elkaars verlengde en kunnen ze daarom aan elkaar gekoppeld worden.

6.1 Management implicaties

Managers in de retailsector zouden sterk moeten overwegen om crossmodaal congruente geuren te selecteren voor hun winkels. Deze studie toont aan dat een geur die zowel thematisch als sensorisch aansluit bij de winkelomgeving, leidt tot verhoogd benaderingsgedrag en een grotere intentie om terug te keren naar de winkel. Dit kan worden bereikt door zorgvuldig geuren te kiezen die niet alleen aangenaam zijn, maar ook passen bij het winkelconcept, de inrichting, en de producten die worden verkocht.

Het gebruik van een goed gekozen omgevingsgeur kan een cruciale rol spelen in het verbeteren van de totale winkelervaring, wat op zijn beurt leidt tot een hogere klanttevredenheid en loyaliteit. Retailers kunnen dit toepassen als onderdeel van hun strategie om klanten langer in de winkel te houden en hun interactie met de winkelomgeving te intensiveren. Het toevoegen van sensorisch aantrekkelijke elementen kan daarom geïntegreerd worden in het ontwerp van de winkelervaring.

Hoewel het onderzoek geen significante resultaten liet zien voor mond-tot-mondreclame, zijn er indicaties dat een crossmodaal congruente geur hierop een positieve invloed zou kunnen hebben. Managers zouden daarom kunnen experimenteren met geurmarketing om subtiel mond-tot-mondreclame te stimuleren, vooral bij het lanceren van nieuwe winkelconcepten of bij het herontwerpen van bestaande winkels.

Deze management implicaties helpen bij het implementeren van een geurstrategie die de algemene klantbeleving verbetert en potentiële omzetverhoging stimuleert.

6.2 Beperkingen huidig onderzoek

Een eerste beperking is de kleine steekproefgrootte, met slechts 40 respondenten per conditie, zowel bij de pretesten als bij het hoofdonderzoek. Dat toont aan dat het onderzoek slechts op kleine schaal is uitgevoerd. Daarnaast is de geografische spreiding beperkt, aangezien de bevraging alleen is uitgevoerd bij herenmodezaak Milano in Bilzen. Hierdoor komen de meeste respondenten waarschijnlijk uit de directe omgeving van Bilzen. Dit vermindert de diversiteit van de steekproef en kan de resultaten beïnvloeden door regionale factoren die niet representatief zijn voor een breder publiek. Deze eerste beperking maakt het moeilijk om representatieve conclusies te trekken.

Daarnaast heeft Milano een zeer trouw klantenbestand, waarbij bijna alle klanten de eigenaar persoonlijk kennen. Deze persoonlijke band kan impliceren dat de respondenten moeilijker te beïnvloeden zijn, aangezien hun loyaliteit aan de winkel al sterk is. Dit hoge niveau van

betrokkenheid bij de winkel kan leiden tot een positieve bias in de antwoorden van respondenten op de vragenlijst. Respondenten die een persoonlijke relatie met de eigenaar hebben, kunnen geneigd zijn om sociaal wenselijke antwoorden te geven, omdat ze willen dat hun antwoorden positief worden ontvangen door de eigenaar. Dit verschijnsel, bekend als sociaal wenselijkheidsbias, treedt op wanneer respondenten antwoorden geven waarvan zij denken dat ze gewenst zijn door de onderzoeker of, in dit geval, de eigenaar van de winkel. Hierdoor kan het onderzoekresultaten tonen die positiever zijn dan de werkelijke percepties en meningen van de respondenten. Dat verhoogt de kans dat de antwoorden positiever zijn dan in een minder betrokken steekproef, waardoor de interpretatie van de resultaten mogelijk vertekend wordt.

De volgende beperking heeft te maken met externe factoren die een invloed kunnen hebben op de respondenten en daarmee ook op de onderzoeksresultaten. Hoewel geprobeerd is deze invloeden te minimaliseren, zoals het testen van de verschillende geurcondities op gelijke tijdstippen, blijven er externe factoren die moeilijk volledig uit te sluiten zijn. Het weer kan bijvoorbeeld de stemming van de respondenten beïnvloeden. Op een zonnige dag zijn mensen wellicht in een positievere stemming dan op een regenachtige dag, wat kan leiden tot variaties in hun antwoorden. Daarnaast kunnen persoonlijke omstandigheden van de respondenten, zoals hun individuele ervaringen op de dag van de bevraging, ook een rol spelen. Een respondent die een stressvolle dag heeft gehad, kan anders reageren dan iemand die een ontspannen dag heeft gehad. Ondanks de pogingen om de invloed van deze externe factoren te beperken, blijft het belangrijk om deze mogelijke invloeden in overweging te nemen bij de interpretatie van de resultaten.

Een laatste belangrijke beperking van dit onderzoek is het ontbreken van specifieke maatregelen om te garanderen dat de respondenten een representatieve spreiding vertoonden in termen van sensorische sensitiviteit. Het kan bijvoorbeeld zijn dat er geen significante effecten zijn gevonden met betrekking tot sensitiviteit omdat de variatie in dit kenmerk binnen de steekproef onvoldoende was. Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat de resultaten niet de volledige reikwijdte van sensorische sensitiviteit hebben weerspiegeld, wat de generaliseerbaarheid van de bevindingen kan beïnvloeden.

Door deze beperkingen in acht te nemen, kan een beter begrip van de onderzoeksresultaten worden verkregen en kunnen toekomstige studies worden ontworpen om deze hiaten te vullen.

6.3 Aanbevelingen toekomstig onderzoek

Zoals eerder vermeld, zijn de resultaten van dit onderzoek zeer specifiek en moeilijk te generaliseren. Daarom is het aangeraden om toekomstig onderzoek op grotere schaal en over een langere tijdspanne uit te voeren. Het vergroten van de steekproefgrootte zal de statistische betrouwbaarheid en representativiteit van de resultaten verbeteren. Met meer respondenten kunnen subtielere trends en patronen worden geïdentificeerd, wat de algemene kwaliteit van het onderzoek verhoogt. Daarnaast is een bredere geografische spreiding van de respondenten essentieel. Dat kan worden bereikt door het onderzoek te voeren in verschillende retailomgevingen en door te trekken naar diverse herenmodezaken. Dit laat hogere mate van veralgemening toe.

Een tweede mogelijkheid voor toekomstig onderzoek is het uitvoeren van een onderzoek in een laboratoriumsetting. In een dergelijke setting kunnen externe invloeden, zoals seizoen, weersomstandigheden, invloed van anderen en tijdstip, beter worden gecontroleerd en

geminimaliseerd. Hierdoor wordt het mogelijk om het geïsoleerde effect van geur nauwkeuriger en grondiger te analyseren. Door de gecontroleerde omgeving kunnen onderzoekers zich richten op de specifieke variabelen die van belang zijn, zonder dat externe factoren de resultaten beïnvloeden. Dit zou kunnen leiden tot een dieper inzicht in hoe geur consumentenreacties beïnvloedt.

Daarnaast kan toekomstig onderzoek ook worden uitgevoerd in een herenmodezaak waar bekend is dat er minder sprake is van een loyaal klantenbestand. Dit zou helpen om te bepalen of klantloyaliteit een modererende factor is in het effect van (in)congruente geuren op consumentenreacties. Door de invloed van geur te testen in een omgeving met minder trouwe klanten, kan worden onderzocht of de resultaten significant verschillen van die in een winkel met een hoog percentage vaste klanten. Dit zou waardevolle inzichten opleveren in hoe klantloyaliteit het waargenomen effect van geur beïnvloedt en of de bevindingen consistent blijven onder verschillende klantprofielen.

Verder zou toekomstig onderzoek verder kunnen gaan in het controleren van externe, niet-beheersbare factoren. Een manier om dit te doen is door de gemoedstoestand van de respondenten vooraf te meten en deze informatie mee te nemen in de analyse. Door rekening te houden met de stemming van de respondenten op het moment van de bevraging, kunnen onderzoekers beter begrijpen hoe externe factoren de resultaten beïnvloeden en zo de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de conclusies verbeteren.

Tot slot zou toekomstig onderzoek baat kunnen hebben bij het nemen van gerichte maatregelen om een breder scala aan sensorische sensitiviteit binnen de steekproef te waarborgen. Een meer diverse vertegenwoordiging van sensitiviteitsniveaus zou een vollediger beeld kunnen bieden van de effecten en variaties die sensorische sensitiviteit met zich meebrengt. Dit zou niet alleen helpen bij het identificeren van subtiele verschillen en nuances in de reacties van hoog sensitieve en laag-sensitieve consumenten, maar ook de generaliseerbaarheid van de bevindingen verbeteren. Het implementeren van dergelijke maatregelen kan bijdragen aan een dieper inzicht in hoe sensorische sensitiviteit de ervaring en evaluatie van sensorische stimuli beïnvloedt.

Referentielijst

- Acevedo, B. P., Santander, T., Marhenke, R., Aron, A., & Aron, E. (2021). Sensory processing sensitivity predicts individual differences in resting-state functional connectivity associated with depth of processing. *Neuropsychobiology*, 80(2), 185-200.
- Adams, C. (2018). *What Experience Unfolds Between the Senses? Crossmodal Correspondences in a Retail Context: Doctoral Dissertation* (Doctoral dissertation).
- Adams, C., & Doucé, L. (2016). The effect of crossmodal congruency between ambient scent and the store environment on consumer reactions. M. Jeusfeld c/o Redaktion Sun SITE, Informatik V.
- Adams, C., & Doucé, L. (2017). What's in a scent? Meaning, shape, and sensorial concepts elicited by scents. *Journal of Sensory Studies*, 32(2), 1-20.
- Aron, E. N., & Aron, A. (1997). Sensory-processing sensitivity and its relation to introversion and emotionality. *Journal of personality and social psychology*, 73(2), 345.
- Australia, Autism Spectrum (2022). Stockland shopping centres introduce "sensory maps. Autism Spectrum Australia <https://www.autismspectrum.org.au/news/stockland-shopping-centres-introduce-sensory-maps>.
- Aykan, S., Vatansever, G., Doğanay-Erdoğan, B., & Kalaycıoğlu, C. (2020). Development of sensory sensitivity scales (SeSS): Reliability and validity analyses. *Research in Developmental Disabilities*, 100, 103612.
- Bell, S., & Bell, C. P. (2007). Future sense: defining brands through scent. *Market Leader*, 38, 60-62.
- Bellizzi, J. A., Crowley, A. E., & Hasty, R. W. (1983). The effects of color in store design. *Journal of Retailing*, 59(1), 21-45.
- Bhatia, R., Garg, R., Chhikara, R., Kataria, A., & Talwar, V. (2021). Sensory marketing—a review and research agenda. *Academy of Marketing Studies Journal*, 25(4), 1-30.
- Bitner, Mary Jo (1992). Servicescapes: The impact of physical surroundings on customers and employees. *Journal of Marketing*, 56, 57-71.
- Bone, P. F., & Jantrania, S. (1992). Olfaction as a cue for product quality. *Marketing Letters* 3(3), 289-296
- Bone, P. F., & Ellen, P. S. (1999). Scents in the marketplace: Explaining a fraction of olfaction. *Journal of retailing*, 75(2), 243-262.
- Brown, B. (2021). Three ways to personalize the customer experience for retail success. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2021/05/20/three-ways-to-personalize-the-customerexperience-for-retail-success/?sh=1d4a45f6294c>.
- Chen, C. C., & Yao, J. Y. (2018). What drives impulse buying behaviors in a mobile auction? The perspective of the Stimulus-Organism-Response model. *Telematics and informatics*, 35(5), 1249-1262.
- Choudhury, E. S., Moberg, P., & Doty, R. L. (2003). Influences of age and sex on a microencapsulated odor memory test. *Chemical senses*, 28(9), 799-805.
- Cooke, S. (2022, 7 januari). What Does It Mean to be Sensory Sensitive? *Sensory Friendly Solutions*. Geraadpleegd op 17 juni van <https://www.sensoryfriendly.net/what-does-it-mean-to-be-sensory-sensitive/>.

- Crisinel, A.-S., Jones, S., & Spence, C. (2012). 'The Sweet Taste of Maluma': Crossmodal Associations Between Tastes and Words. *Chemosensory Perception*, 5(3), 266-273. doi:10.1007/s12078-012-9133-9
- De Keyser, A., Verleye, K., Lemon, K. N., Keiningham, T. L., & Klaus, P. (2020). Moving the customer experience field forward: introducing the touchpoints, context, qualities (TCQ) nomenclature. *Journal of Service Research*, 23(4), 433-455.
- Dixon, E. A., Benham, G., Sturgeon, J. A., Mackey, S., Johnson, K. A., & Younger, J. (2016). Development of the Sensory Hypersensitivity Scale (SHS): a self-report tool for assessing sensitivity to sensory stimuli. *Journal of behavioral medicine*, 39, 537-550
- Donovan, R. J., & Rossiter, J. R. (1982). Store atmosphere: an environmental psychology approach. *Journal of Retailing*, 58, 34-57.
- Douc , L., Adams, C., Petit, O., & Nijholt, A. (2022). Crossmodal congruency between background music and the online store environment: the moderating role of shopping goals. *Frontiers in psychology*, 13, 883920.
- Ehriichmau, H., & Halpern, I. N. (1988). Affect and memory: Effects of pleasant and uno pleasant odors on retrieval of happy and unhappy memories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55(5), 769-779.
- Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2012). Color-in-context theory. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 45, pp. 61-125). Academic Press.
- Garfield, E. (2006). The history and meaning of the journal impact factor. *jama*, 295(1), 90-93.
- Gauri, D. K., Jindal, R. P., Ratchford, B., Fox, E., Bhatnagar, A., Pandey, A., ... & Howerton, E. (2021). Evolution of retail formats: Past, present, and future. *Journal of Retailing*, 97(1), 42-61.
- Gentile, C., Spiller, N., & Noci, G. (2007). How to sustain the customer experience: An overview of experience components that co-create value with the customer. *European management journal*, 25(5), 395-410.
- Geurflessen - Scents. (n.d.). Scents. <https://scents.be/producten/geurflessen/>
- Geurmarketing in jouw showroom: Hoe belangrijk is het? (n.d.) <https://kgom.nl/blog-artikel/hoe-belangrijk-is-geurmarketing-voor-jouw-showroom>
- Godovykh, M., & Tasci, A. D. (2020). Customer experience in tourism: A review of definitions, components, and measurements. *Tourism Management Perspectives*, 35, 100694.
- Gulas, C. S., & Bloch, P. H. (1995). Right under our noses: Ambient scent and consumer responses. *Journal of Business and Psychology*, 10, 87-98.
- Heller, G. Z., Manuguerra, M., & Chow, R. (2016). How to analyze the Visual Analogue Scale: Myths, truths and clinical relevance. *Scandinavian journal of pain*, 13(1), 67-75.
- Helmefalk, M., & Hultén, B. (2017). Multi-sensory congruent cues in designing retail store atmosphere: Effects on shoppers' emotions and purchase behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 38, 1-11.
- Herz, R. S., & Engen, T. (1996). Odor memory: Review and analysis. *Psychonomic bulletin & review*, 3, 300-313.
- Hultén, B., Broweus, N., Van Dijk, M., Hultén, B., Broweus, N., & van Dijk, M. (2009). *What is sensory marketing?* (pp. 1-23). Palgrave Macmillan UK.

- Hwang, J., & Seo, S. (2016). A critical review of research on customer experience management: Theoretical, methodological and cultural perspectives. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(10), 2218-2246.
- Ieva, M., & Ziliani, C. (2018). The role of customer experience touchpoints in driving loyalty intentions in services. *The TQM Journal*, 30(5), 444-457.
- Köhler, W. (1929). *Gestalt Psychology* (Liveright, New York).
- Krishna, A. (2012). An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behavior. *Journal of consumer psychology*, 22(3), 332-351.
- Krishna, A., Cian, L., & Sokolova, T. (2016). The power of sensory marketing in advertising. *Current Opinion in Psychology*, 10, 142-147.
- Krishna, A., & Schwarz, N. (2014). Sensory marketing, embodiment, and grounded cognition: A review and introduction. *Journal of consumer psychology*, 24(2), 159-168.
- Kumar, V. (2015). Evolution of Marketing as a Discipline: What Has Happened and What to Look Out For. *Journal of Marketing*, 79(1), 1-9.
- Labrecque, L. I., & Milne, G. R. (2012). Exciting red and competent blue: the importance of color in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(5), 711-727.
- Lane, S. J., Mailloux, Z., Schoen, S., Bundy, A., May-Benson, T. A., Parham, L. D., ... & Schaaf, R. C. (2019). Neural foundations of ayres sensory integration®. *Brain sciences*, 9(7), 153.
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of marketing*, 80(6), 69-96.
- Lindstrom, M. (2005). Broad sensory branding. *Journal of Product & Brand Management*, 14(2), 84-87.
- Lombardo, C. (2019), "Sobeys rolls out sensory-friendly shopping nationally," Strategy. <https://strategyonline.ca/2019/12/04/sobeys-rollsout-sensory-friendly-shopping-nationally/>.
- Mattila, A. S., & Wirtz, J. (2001). Congruency of scent and music as a driver of in-store evaluations and behaviour. *Journal of Retailing*, 77(2), 273-289
- Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). *An approach to environmental psychology*. the MIT Press.
- Meyer, C., & Schwager, A. (2007). Understanding customer experience. *Harvard business review*, 85(2), 116.
- Michon, R., Chebat, J. C., & Turley, L. W. (2005). Mall atmospherics: the interaction effects of the mall environment on shopping behavior. *Journal of business research*, 58(5), 576-583.
- Nederstigt, A. T. A. M., & Poiesz, T. B. C. (2022). *Consumentengedrag*. Noordhoff Uitgevers BV.
- Newbold, P., Carlson, W. L., & Thorne, B. (2013). *Statistics for business and economics* (8th ed.). Pearson.
- Nocentini, A., Menesini, E., & Pluess, M. (2018). The personality trait of environmental sensitivity predicts children's positive response to school-based antibullying intervention. *Clinical Psychological Science*, 6(6), 848-859.
- Nunan, D., Birks, D. F., & Malhotra, N. K. (2020). *Marketing research: Applied Insights*. Pearson Education Limited.
- Pine, J., & Gilmore, J. H. (1999). *The experience economy: work is theatre & every business a stage*: Harvard Business Press.
- Pine, B. J., Gilmore, J. H., & Tromp, T. H. (2012). *De beleveniseconomie*. Academic service.

- Pluess, M. (2015). Individual differences in environmental sensitivity. *Child development perspectives*, 9(3), 138-143.
- Rivers, E. (2024, 8 april). Customer Experience Statistics All CX Teams need to Know for 2024. *Productlane*. Geraadpleegd op 17 juni 2024 van <https://roadmap.whop.com/blog/customer-experience-statistics>.
- Robertson, A. E., & Simmons, D. R. (2012). The Relationship Between Sensory Sensitivity and Autistic Traits in the General Population. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(4), 775-784. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1608-7>
- Roschk, H., & Hosseinpour, M. (2020). Pleasant ambient scents: a meta-analysis of customer responses and situational contingencies. *Journal of Marketing*, 84(1), 125-145.
- Roxana, O. M., & Ioan, P. (2013). The effects of ambient scent on consumer behavior: A review of the literature. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 22(1), 1797-1806.
- Scents. (n.d.) Beleef en ervaar het verschil met geurmarketing. Scents.be de marktleider! <https://scents.be/geurmarketing-als-ultiem-communicatiemiddel/>
- Schmitt, B.H. (2003) Customer Experience Management. A Revolutionary Approach to Connecting with Your Customer. John Wiley & Sons, New York.
- Shaw, C., & Ivens, J. (2002). *Building great customer experiences* (Vol. 241). London: Palgrave.
- Smolewska, K. A., McCabe, S. B., & Woody, E. Z. (2006). A psychometric evaluation of the Highly Sensitive Person Scale: The components of sensory-processing sensitivity and their relation to the BIS/BAS and "Big Five". *Personality and individual differences*, 40(6), 1269-1279.
- 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(2), 67-80.
- Spangenberg, E. R., Sprott, D. E., Grohmann, B., & Tracy, D. L. (2006). Gender-congruent ambient scent influences on approach and avoidance behaviors in a retail store. *Journal of Business Research*, 59(12), 1281-1287.
- Spence, C. (2012). Managing sensory expectations concerning products and brands: Capitalizing on the potential of sound and shape symbolism. *Journal of consumer psychology*, 22(1), 37-54.
- Spence, C. (2020). Simple and complex crossmodal correspondences involving audition. *Acoustical Science and Technology*, 41(1), 6-12.
- Spence, C., & Deroy, O. (2013). How automatic are crossmodal correspondences?. *Consciousness and cognition*, 22(1), 245-260.
- Sung, Y. T., & Wu, J. S. (2018). The visual analogue scale for rating, ranking and paired-comparison (VAS-RRP): a new technique for psychological measurement. *Behavior research methods*, 50, 1694-1715.
- Szocs, C., Kim, Y., Lim, M., Mera, C. A., & Biswas, D. (2023). The store of the future: Engaging customers through sensory elements, personalized atmospherics, and interpersonal interaction. *Journal of Retailing*, 99(4), 605-620.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson
- Van Heijst, L. (2022, 05 september). ANOVA Uitvoeren en Interpreteren (Stappenplan met GIF's). Scribbr. Geraadpleegd op 27 juli 2024, van <https://www.scribbr.nl/statistiek/anova/>
- Van Hout, A., (2024, May 1). Eens slapen in het huis van 'Up'? Airbnb opent buitengewone locaties in nieuwe categorie. *Het Nieuwsblad*. https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20240501_97138048

- Verhoef, P., Lemon, K., Parasuraman, A., Roggeveen, A. L., Tsiros, M., & Schlesinger, L. (2009). Customer experience creation: Determinants, dynamics and management strategies. *Journal of Retailing*, 85(1), 31-41.
- Ward, P., Davies, B. J., & Kooijman, D. (2007). Olfaction and the retail environment: examining the influence of ambient scent. *Service Business*, 1, 295-316.
- Warrenburg, S. (2005). Effects of fragrance on emotions: moods and physiology. *Chemical Senses*, 30(suppl_1), i248-i249.
- Weyn, S., Van Leeuwen, K., Pluess, M., Goossens, L., Claes, S., Bosmans, G., ... & Bijttebier, P. (2022). Individual differences in environmental sensitivity at physiological and phenotypic level: Two sides of the same coin?. *International Journal of Psychophysiology*, 176, 36-53.
- Williams, A. (2006). Tourism and hospitality marketing: fantasy, feeling and fun. *International journal of contemporary hospitality management*, 18(6), 482-495.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1996). The behavioral consequences of service quality. *Journal of marketing*, 60(2), 31-46.
- Zhang, K. Z., & Benyoucef, M. (2016). Consumer behavior in social commerce: A literature review. *Decision support systems*, 86, 95-108.

Bijlagen

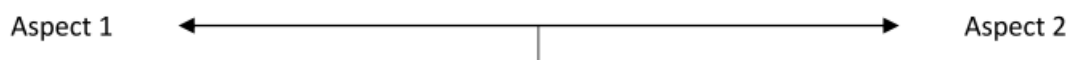
Bijlage 1: Pre-test winkelomgeving

Beste,

Graag zou ik uw medewerking willen vragen bij dit onderzoek in kader van mijn masterproef aan de UHasselt (faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen, afstudeerrichting Toegepaste Economische Wetenschappen-Marketing).

In deze vragenlijst zal er u gevraagd worden om de winkelomgeving waarin u zich momenteel bevindt te beoordelen, alsook een tweede winkelomgeving U vult eerst de vragenlijst in voor deze omgeving en vervolgens gaat u naar de andere vestiging om daar exact hetzelfde te doen.

Met omgeving wordt er de algemene sfeer van de winkel bedoeld. Er zal een beoordeling gemaakt worden op een horizontale lijn die gedefinieerd wordt door twee extreme punten. Deze twee extremen punten zijn beschreven door twee woorden die het tegenovergestelde zijn van elkaar. Het midden van deze lijn wordt aangeduid met een kleine verticale streep (zie voorbeeld hieronder).



U wordt gevraagd om een streepje te plaatsen op deze lijn die overeenstemt met uw beoordeling van de winkelomgeving. Hoe dichters u het streepje bij één van de aspecten plaatst, hoe meer u van mening bent dat de omgeving een match vormt met dit aspect (zie voorbeeld hieronder).



De gevraagde aspecten in deze enquête zijn abstract waardoor het kan voorkomen dat u geen rationele verklaring kan geven voor uw keuze. Dit is echter geen probleem. **Denk eraan dat uw eigen gevoel belangrijk is. Er bestaan geen juiste of foute antwoorden.**

Gelieve onderstaande gegevens nog in te vullen:

Leeftijd =

Geslacht = M/ V/ X

Als u vragen heeft, kan u mij altijd contacteren via volgend e-mailadres: jellamentens@gmail.com

Ik wil u alvast heel erg bedanken voor uw medewerking!

Jella Mentens

Hoe zou u de winkelomgeving van **X** evalueren op basis van de volgende dimensies?

			
Lula	←	→	Ruki
Maluma	←	→	Takete
Decter	←	→	Bobolo
Kiki	←	→	Bouba
Slecht	←	→	Goed
Koud	←	→	Warm
Zacht	←	→	Hard
Zwak	←	→	Sterk
Actief	←	→	Passief
Hoog	←	→	Laag
Licht	←	→	Zwaar
Fragiel	←	→	Stevig
Helder	←	→	Duister
Luid	←	→	Stil
Licht	←	→	Donker
Ruw	←	→	Glad
Vrouwelijk	←	→	Mannelijk
Oppervlakkig	←	→	Diep
Niet zoet	←	→	Zoet
Niet zuur	←	→	Zuur
Niet bitter	←	→	Bitter
Niet zout	←	→	Zout

Hoe zou u deze winkelomgeving evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze winkelomgeving vind ik:

Onaangenaam	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Aangenaam
Niet stimulerend	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Stimulerend

Hoe zou u de winkelomgeving van **Y** evalueren op basis van de volgende dimensies?

			
Lula	←	→	Ruki
Maluma	←	→	Takete
Decter	←	→	Bobolo
Kiki	←	→	Bouba
Slecht	←	→	Goed
Koud	←	→	Warm
Zacht	←	→	Hard
Zwak	←	→	Sterk
Actief	←	→	Passief
Hoog	←	→	Laag
Licht	←	→	Zwaar
Fragiel	←	→	Stevig
Helder	←	→	Duister
Luid	←	→	Stil
Licht	←	→	Donker
Ruw	←	→	Glad
Vrouwelijk	←	→	Mannelijk
Oppervlakkig	←	→	Diep
Niet zoet	←	→	Zoet
Niet zuur	←	→	Zuur
Niet bitter	←	→	Bitter
Niet zout	←	→	Zout

Hoe zou u deze winkelomgeving evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze winkelomgeving vind ik:

Onaangenaam	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Aangenaam
Niet stimulerend	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Stimulerend

Bijlage 2: Pre-test geuren

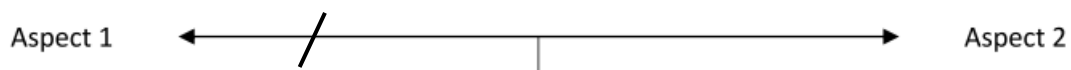
Beste,

Graag zou ik uw medewerking willen vragen bij dit onderzoek in kader van mijn masterproef aan de UHasselt (faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen, afstudeerrichting Toegepaste Economische Wetenschappen).

In deze vragenlijst zal u gevraagd worden om verschillende geuren te beoordelen op een aantal aspecten. Voor elk aspect zal er een beoordeling gemaakt worden op een horizontale lijn die gedefinieerd wordt door twee extreme punten. Deze twee extremen punten zijn beschreven door twee woorden die het tegenovergestelde zijn van elkaar. Het midden van deze lijn wordt aangeduid met een kleine verticale streep (zie voorbeeld hieronder).



U wordt gevraagd om een streepje te plaatsen op deze lijn die overeenstemt met uw beoordeling van de geur. Hoe dichterbij één van de aspecten u plaatst, hoe meer u van mening bent dat de geur een match vormt met dit aspect (zie voorbeeld hieronder).



De gevraagde aspecten in deze enquête zijn abstract waardoor het kan voorkomen dat u geen rationele verklaring kan geven voor uw keuze. Dit is echter geen probleem. Denk eraan dat uw eigen gevoel belangrijk is. Er bestaan geen juiste of foute antwoorden.

Gelieve onderstaande gegevens nog in te vullen:

Leeftijd =

Geslacht = M/ V/ X

Alvast bedankt voor uw medewerking!

Jella Mentens

Hoe zou u **geur nummer 1** evalueren op basis van de volgende dimensies?

Lula	← →	Ruki
Maluma		Takete
Decter		Bobolo
Kiki		Bouba
Slecht		Goed
Koud		Warm
Zacht		Hard
Zwak		Sterk
Actief		Passief
Hoog		Laag
Licht		Zwaar
Fragiel		Stevig
Helder		Duister
Luid		Stil
Licht		Donker
Ruw		Glad
Vrouwelijk		Mannelijk
Oppervlakkig		Diep
Niet zoet		Zoet
Niet zuur		Zuur
Niet bitter		Bitter
Niet zout		Zout

Hoe zou u de geur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze geur vind ik:

Onaangenaam	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Aangenaam
Niet stimulerend	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Stimulerend
Niet passend bij een mannen kledingzaak	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Passend bij een mannen kledingzaak

Hoe zou u **geur nummer 2** evalueren op basis van de volgende dimensies?

Lula	← →	Ruki
Maluma		Takete
Decter		Bobolo
Kiki		Bouba
Slecht		Goed
Koud		Warm
Zacht		Hard
Zwak		Sterk
Actief		Passief
Hoog		Laag
Licht		Zwaar
Fragiel		Stevig
Helder		Duister
Luid		Stil
Licht		Donker
Ruw		Glad
Vrouwelijk		Mannelijk
Oppervlakkig		Diep
Niet zoet		Zoet
Niet zuur		Zuur
Niet bitter		Bitter
Niet zout		Zout

Hoe zou u de geur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze geur vind ik:

Onaangenaam	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Aangenaam
Niet stimulerend	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Stimulerend
Niet passend bij een mannen kledingzaak	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Passend bij een mannen kledingzaak

Hoe zou u **geur nummer 3** evalueren op basis van de volgende dimensies?

Lula	← →	Ruki
Maluma		Takete
Decter		Bobolo
Kiki		Bouba
Slecht		Goed
Koud		Warm
Zacht		Hard
Zwak		Sterk
Actief		Passief
Hoog		Laag
Licht		Zwaar
Fragiel		Stevig
Helder		Duister
Luid		Stil
Licht		Donker
Ruw		Glad
Vrouwelijk		Mannelijk
Oppervlakkig		Diep
Niet zoet		Zoet
Niet zuur		Zuur
Niet bitter		Bitter
Niet zout		Zout

Hoe zou u de geur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze geur vind ik:

Onaangenaam	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Aangenaam
Niet stimulerend	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Stimulerend
Niet passend bij een mannen kledingzaak	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Passend bij een mannen kledingzaak

Hoe zou u **geur nummer 4** evalueren op basis van de volgende dimensies?

Lula	← →	Ruki
Maluma		Takete
Decter		Bobolo
Kiki		Bouba
Slecht		Goed
Koud		Warm
Zacht		Hard
Zwak		Sterk
Actief		Passief
Hoog		Laag
Licht		Zwaar
Fragiel		Stevig
Helder		Duister
Luid		Stil
Licht		Donker
Ruw		Glad
Vrouwelijk		Mannelijk
Oppervlakkig		Diep
Niet zoet		Zoet
Niet zuur		Zuur
Niet bitter		Bitter
Niet zout		Zout

Hoe zou u de geur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze geur vind ik:

Onaangenaam	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Aangenaam
Niet stimulerend	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Stimulerend
Niet passend bij een mannen kledingzaak	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Passend bij een mannen kledingzaak

Hoe zou u **geur nummer 5** evalueren op basis van de volgende dimensies?

Lula	← →	Ruki
Maluma		Takete
Decter		Bobolo
Kiki		Bouba
Slecht		Goed
Koud		Warm
Zacht		Hard
Zwak		Sterk
Actief		Passief
Hoog		Laag
Licht		Zwaar
Fragiel		Stevig
Helder		Duister
Luid		Stil
Licht		Donker
Ruw		Glad
Vrouwelijk		Mannelijk
Oppervlakkig		Diep
Niet zoet		Zoet
Niet zuur		Zuur
Niet bitter		Bitter
Niet zout		Zout

Hoe zou u de geur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze geur vind ik:

Onaangenaam	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Aangenaam
Niet stimulerend	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Stimulerend
Niet passend bij een mannen kledingzaak	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Passend bij een mannen kledingzaak

Hoe zou u **geur nummer 6** evalueren op basis van de volgende dimensies?

Lula	← → ← →	Ruki
Maluma		Takete
Decter		Bobolo
Kiki		Bouba
Slecht		Goed
Koud		Warm
Zacht		Hard
Zwak		Sterk
Actief		Passief
Hoog		Laag
Licht		Zwaar
Fragiel		Stevig
Helder		Duister
Luid		Stil
Licht		Donker
Ruw		Glad
Vrouwelijk		Mannelijk
Oppervlakkig		Diep
Niet zoet		Zoet
Niet zuur		Zuur
Niet bitter		Bitter
Niet zout		Zout

Hoe zou u de geur evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze geur vind ik:

Onaangenaam	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Aangenaam
Niet stimulerend	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Stimulerend
Niet passend bij een mannen kledingzaak	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Passend bij een mannen kledingzaak

Bijlage 3: Vragenlijst hoofdonderzoek

Beste,

Hieronder volgt een korte vragenlijst over uw ervaring bij **Milano Mondo**. Gelieve elke vraag nauwkeurig te lezen. **Er zijn geen foute of goede antwoorden, het gaat om uw persoonlijke mening.** De informatie die u geeft, is confidentieel en zal enkel voor statistische doeleinden worden gebruikt.

Ik wil u alvast heel erg bedanken voor uw medewerking!

Jella Mentens

1. Geef bij de stellingen uw antwoord aan door een "X" in de betreffende kolom te Plaatsen.

		Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Neutraal	Akkoord	Helemaal akkoord
1	Ik lijd aan allergieën					
2	Ik ben vrij van allergieën					
3	Ik heb een aantal allergieën					
4	Ik voel me vaak te warm in een omgeving terwijl anderen hier niet door gestoord lijken te zijn					
5	Ik ben makkelijk verstoord bij warme temperaturen					
6	Ik voel me vaak te koud in een omgeving terwijl anderen hier niet door gestoord lijken te zijn					
7	Ik ben makkelijk verstoord bij lage temperaturen					
8	Mijn ogen zijn gevoelig aan zonlicht					
9	Ik ben gevoelig voor helder licht					
10	Ik word niet echt gestoord door helder licht					
11	Ik ben redelijk gevoelig voor pijn					
12	Ik kan een degelijke hoeveelheid pijn verdragen					
13	Dingen die anderen normaal gezien pijnlijk ervaren, zijn niet pijnlijk voor mij					
14	Ik reageer vaak op geuren die anderen niet opmerken					
15	Het lijkt alsof ik geuren kan opmerken terwijl anderen die niet opmerken					
16	Ik merk zelden een geur op					
17	Wanneer ik lees, moet het volledig stil zijn					
18	Ik kan niet studeren of lezen bij geluiden of gesprekken rondom mij					

19	Ik kan in lawaaierige omgevingen werken						
20	Ik ben een kieskeurige eter						
21	Veel soorten eten proeven slecht volgens mij						
22	Ik kan bijna alles eten						
23	Over het algemeen kan ik geen kleren dragen die gemaakt zijn van ruwe materialen						
24	Ik ben gevoelig aan ruwe texturen						
25	Ik kan bijna elk kledingstuk dragen zonder een gevoel van irritatie te hebben						

2. Welke gevoelens wekte deze winkel bij u op? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Ik voelde me.... in deze winkel

Ongelukkig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Gelukkig
Geërgerd	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Tevreden
Onvoldaan	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Voldaan
Triest	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Opgetogen
Wanhopig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Hoopvol
Verveeld	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Ontspannen
Bedaard	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Uitgelaten
Kalm	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Opgewonden
Slaperig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Klaarwakker
Niet geprikkeld	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Geprikkeld
Rustig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Onrustig
Ontspannen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Gestimuleerd

3. Hoe zou u de winkelomgeving evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Deze winkelomgeving vind ik...

Onaantrekkelijk	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Aantrekkelijk
Gespannen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Ontspannen
Oncomfortabel	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Comfortabel

Deprimerend	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Vrolijk
Kleurloos	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Kleurrijk
Negatief	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Positief
Niet stimulerend	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Stimulerend
Slecht	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Goed
Niet levendig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Levendig
Niet motiverend	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Motiverend
Niet interessant	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Interessant
Onaangenaam	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Aangenaam
Gesloten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Open
Dof	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Helder

4. Hoe zou u de winkel evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

Mijn algemene evaluatie van deze winkel is...

Slecht	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Goed
Negatief	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Positief
Ongunstig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Gunstig

Deze winkel vind ik...

Ouderwets	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Modern
Niet leuk	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Leuk

5. Hoe zou u de producten in deze winkel evalueren op basis van de volgende eigenschappen? Kleur het bolletje van uw keuze dat aangeeft waar u zich positioneert tussen de twee kenmerken.

De producten zijn/hebben volgens mij...

Onaangenaam	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Aangenaam
Onaantrekkelijk	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Aantrekkelijk
Ongunstig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Gunstig

Slecht	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Goed
Niet met de tijd mee (ouderwets)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Met de tijd mee (actueel)
Lage kwaliteit	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Hoge kwaliteit
Lage prijzen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Hoge prijzen
Slechte Prijs/kwaliteit verhouding	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Goede prijs/kwaliteit verhouding

6. Wat is uw mening over onderstaande uitspraken?

a) Ik vond het fijn om tijd door te brengen in deze winkel.

Helemaal niet	Niet	Eerder niet	Noch niet, Noch wel	Eerder wel	Wel	Helemaal wel
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

b) Ik wilde zo lang mogelijk in deze winkel blijven.

Helemaal niet	Niet	Eerder niet	Noch niet, Noch wel	Eerder wel	Wel	Helemaal wel
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

c) Ik heb meer tijd doorgebracht in deze winkel dan dat ik eerst had gepland.

Helemaal niet	Niet	Eerder niet	Noch niet, Noch wel	Eerder wel	Wel	Helemaal wel
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

d) Ik voelde de drang om deze winkel zo snel mogelijk te verlaten.

Helemaal niet	Niet	Eerder niet	Noch niet, Noch wel	Eerder wel	Wel	Helemaal wel
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

e) In deze winkel voelde ik mij goed gezind en stond ik open voor een praatje.

Helemaal niet	Niet	Eerder niet	Noch niet, Noch wel	Eerder wel	Wel	Helemaal wel
O	O	O	O	O	O	O

f) Ik heb het rondkijken in deze winkel en het verkennen ervan zoveel mogelijk proberen te vermijden.

Helemaal niet	Niet	Eerder niet	Noch niet, Noch wel	Eerder wel	Wel	Helemaal wel
O	O	O	O	O	O	O

g) In deze winkel zou ik trachten mensen te mijden of vermijden ermee te moeten praten.

Helemaal niet	Niet	Eerder niet	Noch niet, Noch wel	Eerder wel	Wel	Helemaal wel
O	O	O	O	O	O	O

h) Ik heb in deze winkel uiteindelijk meer geld uitgegeven dan ik in eerste instantie van plan was.

Helemaal niet	Niet	Eerder niet	Noch niet, Noch wel	Eerder wel	Wel	Helemaal wel
O	O	O	O	O	O	O

7. Hoe waarschijnlijk is het dat u:

a) Positieve dingen gaat vertellen over deze winkel tegen andere personen

Ze er on waar - schijn lijk	On waar - schijn lijk	E er der on waar - schijn lijk	Noch niet, noch wel	E er der Waar - schijn lijk	Waar - schijn lijk	Ze er Waar - schijn lijk
O	O	O	O	O	O	O

b) Deze winkel gaat aanbevelen bij iemand die vraagt om uw advies

Ze er on waar schijn lijk	On waar schijn lijk	Eer der on waar schijn lijk	Noch niet, noch wel	Eer der Waar schijn lijk	Waar schijn lijk	Ze er Waar schijn lijk
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

c) Vrienden en kennissen gaat aanmoedigen om aankopen te doen bij deze winkel

Ze er on waar schijn lijk	On waar schijn lijk	Eer der on waar schijn lijk	Noch niet, noch wel	Eer der Waar schijn lijk	Waar schijn lijk	Ze er Waar schijn lijk
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

8. Zou je terugkeren naar deze winkel?

Ze er on waar schijn lijk	On waar schijn lijk	Eer der on waar schijn lijk	Noch niet, noch wel	Eer der Waar schijn lijk	Waar schijn lijk	Ze er Waar schijn lijk
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Verder zou ik u ook willen vragen om nog enkele demografische gegevens in te vullen.

Geslacht: ☐ Man ☐ Vrouw

Geboortedatum:

Hartelijk dank voor uw deelname!

Bijlage 4: Chi-kwadraattoets steekproeven pretest

Chi-kwadraattoets:

Crosstabs

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Groep * Geslacht	80	100,0%	0	0,0%	80	100,0%

Groep * Geslacht Crosstabulation

			Geslacht		Total
			Man	Vrouw	
Groep	Pretest Geur	Count	26	14	40
		Expected Count	25,5	14,5	40,0
	Pretest Winkelomgeving	Count	25	15	40
		Expected Count	25,5	14,5	40,0
Total		Count	51	29	80
		Expected Count	51,0	29,0	80,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,054 ^a	1	,816		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,054	1	,816		
Fisher's Exact Test				1,000	,500
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Group Statistics

Groep	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Leeftijd	40	44.33	13.725	2.170
Pretest Geur				
Pretest Winkelomgeving	40	44.48	14.344	2.268

Levene's Test for Equality of Variances

Leetfild	F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
Equal variances assumed	.043	.837	-.048	78	.481	.962	-.150	3.139	-6.399	6.099
Equal variances not assumed			-.048	77.849	.481	.962	-.150	3.139	-6.399	6.099

Independent Samples Effect Sizes

	Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Leetfild	14.038	-.011	-.449	.428
Hedges' d	14.175	-.011	-.445	.423
Hedges' correction	14.344	-.010	-.449	.428
Glass's delta				

a. The denominator used in estimating the effect sizes: Cohen's d uses the pooled standard deviation. Hedges' correction uses the pooled standard deviation, plus a correction factor. Glass's delta uses the sample standard deviation of the control (i.e., the second) group.

Bijlage 6: One-sample-t-test geuren

Beoordeling aangenaamheid en passendheid

Geur 1: Anton

Aangenaam	Stimulerend	Passend
5.70	4.83	4.85

One-Sample Test

Test Value = 4

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
< 4 is Onaangenaam, > 4 is aangenaam	9,651	39	<,001	<,001	1,700	1,34	2,06
< 4 is NietStimulerend, > 4 is stimulerend	3,958	39	<,001	<,001	,825	,40	1,25
< 4 is NietPassend, > 4 is Passend	2,867	39	,003	,007	,850	,25	1,45

Geur 2: Secret Desire

Aangenaam	Stimulerend	Passend
4.55	4.05	3.90

One-Sample Test

Test Value = 4

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
< 4 is Onaangenaam, > 4 is aangenaam	2,018	39	,025	,051	,550	,00	1,10
< 4 is NietStimulerend, > 4 is stimulerend	,190	39	,425	,850	,050	-,48	,58
< 4 is NietPassend, > 4 is Passend	-,364	39	,359	,718	-,100	-,66	,46

Geur 3: Amber Gold

Aangenaam	Stimulerend	Passend
5.00	4.60	4.63

One-Sample Test

Test Value = 4

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
< 4 is Onaangenaam, > 4 is aangenaam	4,074	39	<,001	<,001	1,000	,50	1,50
< 4 is NietStimulerend, > 4 is stimulerend	2,351	39	,012	,024	,600	,08	1,12
< 4 is NietPassend, > 4 is Passend	1,980	39	,027	,055	,625	-,01	1,26

Geur 4: Africa

Aangenaam	Stimulerend	Passend
4.75	4.20	4.48

One-Sample Test

Test Value = 4

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
< 4 is Onaangenaam, > 4 is aangenaam	2,831	39	,004	,007	,750	,21	1,29
< 4 is NietStimulerend, > 4 is stimulerend	,850	39	,200	,401	,200	-,28	,68
< 4 is NietPassend, > 4 is Passend	1,727	39	,046	,092	,475	-,08	1,03

Geur 5: Sweet Tobacco

Aangenaam	Stimulerend	Passend
4.30	4.12	4.05

One-Sample Test

Test Value = 4

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
< 4 is Onaangenaam, > 4 is aangenaam	,947	39	,175	,349	,300	-,34	,94
< 4 is NietStimulerend, > 4 is stimulerend	,420	39	,339	,677	,125	-,48	,73
< 4 is NietPassend, > 4 is Passend	,167	39	,434	,868	,050	-,56	,66

Geur 6: Aaron

Aangenaam	Stimulerend	Passend
5.13	4.78	4.40

One-Sample Test

Test Value = 4

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
< 4 is Onaangenaam, > 4 is aangenaam	4,050	39	<,001	<,001	1,125	,56	1,69
< 4 is NietStimulerend, > 4 is stimulerend	2,960	39	,003	,005	,775	,25	1,30
< 4 is NietPassend, > 4 is Passend	1,251	39	,109	,219	,400	-,25	1,05

Bijlage 7: Paired samples t-test geuren

Aangenaamheid:

Paired Samples Test										
		Paired Differences						Significance		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	Geur 1 aangenaamheid - Geur 2 aangenaamheid	1,150	1,819	,288	,568	1,732	3,998	39	<,001	<,001
Pair 2	Geur 1 aangenaamheid - Geur 3 aangenaamheid	,700	1,911	,302	,089	1,311	2,317	39	,013	,026
Pair 3	Geur 1 aangenaamheid - Geur 4 aangenaamheid	,950	2,025	,320	,302	1,598	2,967	39	,003	,005
Pair 4	Geur 1 aangenaamheid - Geur 5 aangenaamheid	1,400	2,384	,377	,638	2,162	3,715	39	<,001	<,001
Pair 5	Geur 1 aangenaamheid - Geur 6 aangenaamheid	,575	1,852	,293	-,017	1,167	1,964	39	,028	,057
Pair 6	Geur 2 aangenaamheid - Geur 3 aangenaamheid	-,450	2,025	,320	-1,098	,198	-1,406	39	,084	,168
Pair 7	Geur 2 aangenaamheid - Geur 4 aangenaamheid	-,200	2,334	,369	-,946	,546	-,542	39	,295	,591
Pair 8	Geur 2 aangenaamheid - Geur 5 aangenaamheid	,250	3,152	,498	-,758	1,258	,502	39	,309	,619
Pair 9	Geur 2 aangenaamheid - Geur 6 aangenaamheid	-,575	2,510	,397	-1,378	,228	-1,449	39	,078	,155
Pair 10	Geur 3 aangenaamheid - Geur 4 aangenaamheid	,250	2,227	,352	-,462	,962	,710	39	,241	,482
Pair 11	Geur 3 aangenaamheid - Geur 5 aangenaamheid	,700	2,534	,401	-,110	1,510	1,747	39	,044	,088
Pair 12	Geur 3 aangenaamheid - Geur 6 aangenaamheid	-,125	2,232	,353	-,839	,589	-,354	39	,363	,725
Pair 13	Geur 4 aangenaamheid - Geur 5 aangenaamheid	,450	2,417	,382	-,323	1,223	1,177	39	,123	,246
Pair 14	Geur 4 aangenaamheid - Geur 6 aangenaamheid	-,375	2,034	,322	-1,026	,276	-1,166	39	,125	,251
Pair 15	Geur 5 aangenaamheid - Geur 6 aangenaamheid	-,825	2,890	,457	-1,749	,099	-1,805	39	,039	,079

Passendheid:

Paired Samples Test										
		Paired Differences					Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	Geur 1 passendheid - Geur 2 passendheid	,950	2,396	,379	,184	1,716	2,508	39	,008	,016
Pair 2	Geur 1 passendheid - Geur 3 passendheid	,225	2,444	,386	-,557	1,007	,582	39	,282	,564
Pair 3	Geur 1 passendheid - Geur 4 passendheid	,375	2,204	,348	-,330	1,080	1,076	39	,144	,288
Pair 4	Geur 1 passendheid - Geur 5 passendheid	,800	3,228	,510	-,232	1,832	1,567	39	,063	,125
Pair 5	Geur 1 passendheid - Geur 6 passendheid	,450	2,591	,410	-,379	1,279	1,098	39	,139	,279
Pair 6	Geur 2 passendheid - Geur 3 passendheid	-,725	2,353	,372	-1,478	,028	-1,948	39	,029	,059
Pair 7	Geur 2 passendheid - Geur 4 passendheid	-,575	2,427	,384	-1,351	,201	-1,498	39	,071	,142
Pair 8	Geur 2 passendheid - Geur 5 passendheid	-,150	3,000	,474	-1,110	,810	-,316	39	,377	,754
Pair 9	Geur 2 passendheid - Geur 6 passendheid	-,500	2,407	,381	-1,270	,270	-1,314	39	,098	,197
Pair 10	Geur 3 passendheid - Geur 4 passendheid	,150	2,327	,368	-,594	,894	,408	39	,343	,686
Pair 11	Geur 3 passendheid - Geur 5 passendheid	,575	2,881	,456	-,346	1,496	1,262	39	,107	,214
Pair 12	Geur 3 passendheid - Geur 6 passendheid	,225	2,904	,459	-,704	1,154	,490	39	,313	,627
Pair 13	Geur 4 passendheid - Geur 5 passendheid	,425	2,620	,414	-,413	1,263	1,026	39	,156	,311
Pair 14	Geur 4 passendheid - Geur 6 passendheid	,075	2,485	,393	-,720	,870	,191	39	,425	,850
Pair 15	Geur 5 passendheid - Geur 6 passendheid	-,350	2,732	,432	-1,224	,524	-,810	39	,211	,423

Bijlage 8: Paired samples t-test dimensies

W1 = Milano Herenmode

W2 = Milano Mondo

Paired Samples Test										
		Paired Differences						Significance		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	W1 hoekig-rond - W2 hoekig-rond	11,925	26,473	4,186	3,458	20,392	2,849	39	,003	,007
Pair 2	W1 lula-ruki - W2 lula-ruki	-10,925	25,857	4,088	-19,194	-2,656	-2,672	39	,005	,011
Pair 3	W1 maluma-takete - W2 maluma-takete	-11,550	31,067	4,912	-21,486	-1,614	-2,351	39	,012	,024
Pair 4	W1 decter-bobolo - W2 decter-bobolo	10,250	34,141	5,398	-,669	21,169	1,899	39	,033	,065
Pair 5	W1 kiki-bouba - W2 kiki-bouba	4,475	29,246	4,624	-4,878	13,828	,968	39	,170	,339
Pair 6	W1 slecht-goed - W2 slecht-goed	5,125	11,693	1,849	1,385	8,865	2,772	39	,004	,008
Pair 7	W1 koud-warm - W2 koud-warm	13,550	26,655	4,215	5,025	22,075	3,215	39	,001	,003
Pair 8	W1 zacht-hard - W2 zacht-hard	-20,675	32,992	5,217	-31,226	-10,124	-3,963	39	<,001	<,001
Pair 9	W1 zwak-sterk - W2 zwak-sterk	-,375	20,561	3,251	-6,951	6,201	-,115	39	,454	,909
Pair 10	W1 actief-passief - W2 actief-passief	6,225	21,313	3,370	-,591	13,041	1,847	39	,036	,072
Pair 11	W1 hoog-laag - W2 hoog-laag	,200	27,080	4,282	-8,461	8,861	,047	39	,481	,963
Pair 12	W1 licht-zwaar - W2 licht-zwaar	-8,625	31,204	4,934	-18,604	1,354	-1,748	39	,044	,088
Pair 13	W1 fragiel-stevig - W2 fragiel-stevig	-9,175	28,792	4,552	-18,383	,033	-2,015	39	,025	,051
Pair 14	W1 helder-duister - W2 helder-duister	-11,100	24,081	3,808	-18,801	-3,399	-2,915	39	,003	,006
Pair 15	W1 luid-stil - W2 luid-stil	13,600	26,081	4,124	5,259	21,941	3,298	39	,001	,002
Pair 16	W1 licht-donker - W2 licht-donker	-8,100	25,803	4,080	-16,352	,152	-1,985	39	,027	,054
Pair 17	W1 ruw-glad - W2 ruw-glad	15,725	30,305	4,792	6,033	25,417	3,282	39	,001	,002
Pair 18	W1 vrouwelijk-mannelijk - W2 vrouwelijk-mannelijk	4,650	13,671	2,162	,278	9,022	2,151	39	,019	,038
Pair 19	W1 oppervlakkig-diep - W2 oppervlakkig-diep	11,850	21,148	3,344	5,086	18,614	3,544	39	<,001	,001
Pair 20	W1 nietzoet-zoet - W2 nietzoet-zoet	8,550	29,396	4,648	-,851	17,951	1,840	39	,037	,073
Pair 21	W1 nietzuur-zuur - W2 nietzuur-zuur	-4,400	26,061	4,121	-12,735	3,935	-1,068	39	,146	,292
Pair 22	W1 nietbitter-bitter - W2 nietbitter-bitter	-,950	22,271	3,521	-8,073	6,173	-,270	39	,394	,789
Pair 23	W1 nietzout-zout - W2 nietzout-zout	-2,800	24,766	3,916	-10,720	5,120	-,715	39	,239	,479

Bijlage 9: One sample t-test winkelomgeving

Zijn de verschillende dimensies van de winkelomgeving significant verschillend van het middelpunt (=50)

T-Test

One-Sample Statistics		
	N	Mean
W1 hoekig-rond	40	42,50
W1 lula-ruki	40	54,15
W1 maluma-takete	40	49,58
W1 decter-bobolo	40	45,20
W1 kiki-bouba	40	50,28
W1 slecht-goed	40	80,53
W1 koud-warm	40	70,85
W1 zacht-hard	40	43,83
W1 zwak-sterk	40	74,33
W1 actief-passief	40	43,83
W1 hoog-laag	40	34,73
W1 licht-zwaar	40	45,75
W1 fragiel-stevig	40	61,50
W1 helder-duister	40	39,98
W1 luid-stil	40	58,30
W1 licht-donker	40	46,70
W1 ruw-glad	40	64,58
W1 vrouwelijk-mannelijk	40	81,00
W1 oppervlakkig-diep	40	63,68
W1 nietzoet-zoet	40	52,98
W1 nietzuur-zuur	40	37,05
W1 nietbitter-bitter	40	43,18
W1 nietzout-zout	40	48,40

T-Test

One-Sample Statistics		
	N	Mean
W2 hoekig-rond	40	30,58
W2 lula-ruki	40	65,08
W2 maluma-takete	40	61,13
W2 decter-bobolo	40	34,95
W2 kiki-bouba	40	45,80
W2 slecht-goed	40	75,40
W2 koud-warm	40	57,30
W2 zacht-hard	40	64,50
W2 zwak-sterk	40	74,70
W2 actief-passief	40	37,60
W2 hoog-laag	40	34,53
W2 licht-zwaar	40	54,38
W2 fragiel-stevig	40	70,68
W2 helder-duister	40	51,08
W2 luid-stil	40	44,70
W2 licht-donker	40	54,80
W2 ruw-glad	40	48,85
W2 vrouwelijk-mannelijk	40	76,35
W2 oppervlakkig-diep	40	51,83
W2 nietzoet-zoet	40	44,43
W2 nietzuur-zuur	40	41,45
W2 nietbitter-bitter	40	44,13
W2 nietzout-zout	40	51,20

One-Sample Test

Test Value = 50

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
W1 hoekig-rond	-2,299	39	,013	,027	-7,500	-14,10	-,90
W1 lula-ruki	1,138	39	,131	,262	4,150	-3,22	11,52
W1 maluma-takete	-,119	39	,453	,906	-,425	-7,66	6,81
W1 decter-bobolo	-1,226	39	,114	,228	-4,800	-12,72	3,12
W1 kiki-bouba	,069	39	,473	,945	,275	-7,76	8,31
W1 slecht-goed	16,758	39	<,001	<,001	30,525	26,84	34,21
W1 koud-warm	6,132	39	<,001	<,001	20,850	13,97	27,73
W1 zacht-hard	-1,513	39	,069	,138	-6,175	-14,43	2,08
W1 zwak-sterk	10,860	39	<,001	<,001	24,325	19,79	28,86
W1 actief-passief	-1,939	39	,030	,060	-6,175	-12,62	,27
W1 hoog-laag	-4,913	39	<,001	<,001	-15,275	-21,56	-8,99
W1 licht-zwaar	-1,060	39	,148	,295	-4,250	-12,36	3,86
W1 fragiel-stevig	3,287	39	,001	,002	11,500	4,42	18,58
W1 helder-duister	-3,096	39	,002	,004	-10,025	-16,57	-3,48
W1 luid-stil	2,728	39	,005	,010	8,300	2,15	14,45
W1 licht-donker	-,998	39	,162	,324	-3,300	-9,99	3,39
W1 ruw-glad	4,900	39	<,001	<,001	14,575	8,56	20,59
W1 vrouwelijk-mannelijk	13,388	39	<,001	<,001	31,000	26,32	35,68
W1 oppervlakkig-diep	4,717	39	<,001	<,001	13,675	7,81	19,54
W1 nietzoet-zoet	,752	39	,228	,457	2,975	-5,03	10,98
W1 nietzuur-zuur	-3,406	39	<,001	,002	-12,950	-20,64	-5,26
W1 nietbitter-bitter	-2,151	39	,019	,038	-6,825	-13,24	-,41
W1 nietzout-zout	-,540	39	,296	,592	-1,600	-7,60	4,40

W2 hoekig-rond	-7,570	39	<,001	<,001	-19,425	-24,62	-14,23
W2 lula-ruki	5,495	39	<,001	<,001	15,075	9,53	20,62
W2 maluma-takete	4,087	39	<,001	<,001	11,125	5,62	16,63
W2 decter-bobolo	-4,808	39	<,001	<,001	-15,050	-21,38	-8,72
W2 kiki-bouba	-1,100	39	,139	,278	-4,200	-11,92	3,52
W2 slecht-goed	12,279	39	<,001	<,001	25,400	21,22	29,58
W2 koud-warm	2,241	39	,015	,031	7,300	,71	13,89
W2 zacht-hard	4,375	39	<,001	<,001	14,500	7,80	21,20
W2 zwak-sterk	10,521	39	<,001	<,001	24,700	19,95	29,45
W2 actief-passief	-4,640	39	<,001	<,001	-12,400	-17,81	-6,99
W2 hoog-laag	-5,246	39	<,001	<,001	-15,475	-21,44	-9,51
W2 licht-zwaar	1,393	39	,086	,172	4,375	-1,98	10,73
W2 fragiel-stevig	8,969	39	<,001	<,001	20,675	16,01	25,34
W2 helder-duister	,433	39	,334	,668	1,075	-3,95	6,10
W2 luid-stil	-1,997	39	,026	,053	-5,300	-10,67	,07
W2 licht-donker	1,967	39	,028	,056	4,800	-,14	9,74
W2 ruw-glad	-,312	39	,378	,757	-1,150	-8,60	6,30
W2 vrouwelijk-mannelijk	10,382	39	<,001	<,001	26,350	21,22	31,48
W2 oppervlakkig-diep	,613	39	,272	,543	1,825	-4,19	7,84
W2 nietzoet-zoet	-1,546	39	,065	,130	-5,575	-12,87	1,72
W2 nietzuur-zuur	-2,416	39	,010	,020	-8,550	-15,71	-1,39
W2 nietbitter-bitter	-1,981	39	,027	,055	-5,875	-11,87	,12
W2 nietzout-zout	,431	39	,334	,669	1,200	-4,43	6,83

Bijlage 10: Steekproeven hoofdonderzoek

Descriptives

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
C Leeftijd	40	21	66	44,45	12,617
IC Leeftijd	40	20	68	44,75	12,874
G Leeftijd	40	24	71	43,90	11,993
Valid N (listwise)	40				

Oneway

Descriptives

Leeftijd

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	40	44,45	12,617	1,995	40,42	48,48	21	66
2	40	43,90	11,993	1,896	40,06	47,74	24	71
3	40	44,75	12,874	2,036	40,63	48,87	20	68
Total	120	44,37	12,399	1,132	42,13	46,61	20	71

ANOVA

Leeftijd

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	14,867	2	7,433	,048	,954
Within Groups	18281,000	117	156,248		
Total	18295,867	119			

Bijlage 11: vergelijking steekproeven pretest en hoofdonderzoek

Leeftijd: One-way ANOVA

Descriptives

Leeftijd

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Geen Geur	40	43,90	11,993	1,896	40,06	47,74	24	71
Incongruente geur	40	44,75	12,874	2,036	40,63	48,87	20	68
Congruente geur	40	44,45	12,617	1,995	40,42	48,48	21	66
Pretest Geur	40	44,33	13,725	2,170	39,94	48,71	21	73
Pretest winkel	40	44,48	14,344	2,268	39,89	49,06	20	86
Total	200	44,38	13,007	,920	42,57	46,19	20	86

ANOVA

Leeftijd

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	15,370	4	3,843	,022	,999
Within Groups	33651,750	195	172,573		
Total	33667,120	199			

ANOVA Effect Sizes^{a,b}

			95% Confidence Interval	
Point Estimate			Lower	Upper
Leeftijd	Eta-squared	,000	,000	,000
	Epsilon-squared	-,020	-,021	-,021
	Omega-squared Fixed-effect	-,020	-,020	-,020
	Omega-squared Random-effect	-,005	-,005	-,005

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.

b. Negative but less biased estimates are retained, not rounded to zero.

Geslacht: Chi kwadraat test

Crosstabs

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Geslacht * Groep	200	100,0%	0	0,0%	200	100,0%

Geslacht * Groep Crosstabulation

			Geen Geur	Incongruente geur	Groep Congruente geur	Pretest Geur	Pretest winkel	Total
Geslacht	Man	Count	25	25	25	26	25	126
		Expected Count	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	126,0
	Vrouw	Count	15	15	15	14	15	74
		Expected Count	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	74,0
Total		Count	40	40	40	40	40	200
		Expected Count	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	200,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	,086 ^a	4	,999
Likelihood Ratio	,086	4	,999
Linear-by-Linear Association	,011	1	,918
N of Valid Cases	200		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,80.

Bijlage 12: Factoranalyse hoofdonderzoek

1. Affectieve respons

Factor Analysis

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,861
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	671,516
	df	66
	Sig.	<,001

Communalities

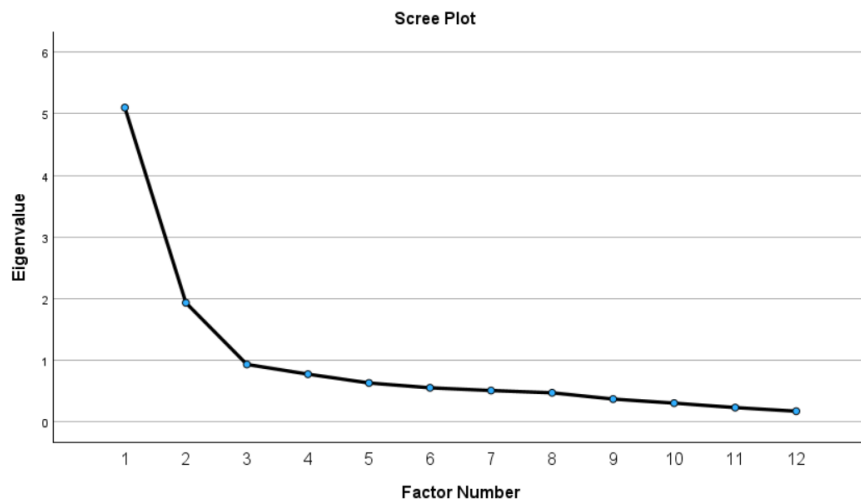
	Initial	Extraction
Affectieve Respons 1	,737	,769
Affectieve Respons 2	,693	,748
Affectieve Respons 3	,696	,657
Affectieve Respons 4	,563	,583
Affectieve Respons 5	,498	,518
Affectieve Respons 6	,590	,572
Affectieve Respons 7	,359	,355
Affectieve Respons 8	,317	,379
Affectieve Respons 9	,512	,464
Affectieve Respons 10	,239	,272
Affectieve Respons 11	,367	,350
Affectieve Respons 12	,325	,341

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,102	42,520	42,520	4,697	39,144	39,144	4,458	37,148	37,148
2	1,934	16,119	58,639	1,311	10,922	50,065	1,550	12,918	50,065
3	,934	7,780	66,418						
4	,776	6,463	72,881						
5	,633	5,272	78,153						
6	,554	4,621	82,773						
7	,510	4,248	87,021						
8	,473	3,942	90,963						
9	,371	3,094	94,058						
10	,305	2,544	96,602						
11	,233	1,944	98,545						
12	,175	1,455	100,000						

Extraction Method: Principal Axis Factoring.



Factor Matrix^a

	Factor	
	1	2
Affectieve Respons 1	,856	-,189
Affectieve Respons 2	,829	-,249
Affectieve Respons 3	,804	-,102
Affectieve Respons 4	,764	
Affectieve Respons 6	,756	
Affectieve Respons 5	,718	
Affectieve Respons 9	,648	,209
Affectieve Respons 11	-,492	,329
Affectieve Respons 12		,584
Affectieve Respons 8	,197	,583
Affectieve Respons 7	,407	,435
Affectieve Respons 10	,307	,421

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 2 factors extracted. 6 iterations required.

Rotated Factor Matrix^a

	Factor	
	1	2
Affectieve Respons 1	,876	
Affectieve Respons 2	,865	
Affectieve Respons 3	,802	,116
Affectieve Respons 4	,733	,215
Affectieve Respons 6	,724	,220
Affectieve Respons 5	,680	,237
Affectieve Respons 9	,569	,374
Affectieve Respons 11	-,562	,187
Affectieve Respons 8		,614
Affectieve Respons 12	-,160	,562
Affectieve Respons 7	,277	,527
Affectieve Respons 10	,184	,488

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Varimax with Kaiser

Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Factor Transformation Matrix

Factor	1	2
1	,964	,266
2	-,266	,964

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

2. Evaluatie winkelomgeving

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,939
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1310,376
	df	91
	Sig.	<,001

Component Matrix^a

	Component 1
Evaluatie winkelomgeving 1	,862
Evaluatie winkelomgeving 12	,857
Evaluatie winkelomgeving 6	,857
Evaluatie winkelomgeving 8	,855
Evaluatie winkelomgeving 3	,845
Evaluatie winkelomgeving 11	,812
Evaluatie winkelomgeving 4	,799
Evaluatie winkelomgeving 2	,795
Evaluatie winkelomgeving 9	,770
Evaluatie winkelomgeving 10	,765
Evaluatie winkelomgeving 7	,715
Evaluatie winkelomgeving 13	,700
Evaluatie winkelomgeving 14	,693
Evaluatie winkelomgeving 5	,691

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Communalities

	Initial	Extraction
Evaluatie winkelomgeving 1	1,000	,743
Evaluatie winkelomgeving 2	1,000	,632
Evaluatie winkelomgeving 3	1,000	,715
Evaluatie winkelomgeving 4	1,000	,639
Evaluatie winkelomgeving 5	1,000	,477
Evaluatie winkelomgeving 6	1,000	,735
Evaluatie winkelomgeving 7	1,000	,512
Evaluatie winkelomgeving 8	1,000	,730
Evaluatie winkelomgeving 9	1,000	,594
Evaluatie winkelomgeving 10	1,000	,585
Evaluatie winkelomgeving 11	1,000	,659
Evaluatie winkelomgeving 12	1,000	,735
Evaluatie winkelomgeving 13	1,000	,489
Evaluatie winkelomgeving 14	1,000	,480

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotated Component Matrix^a

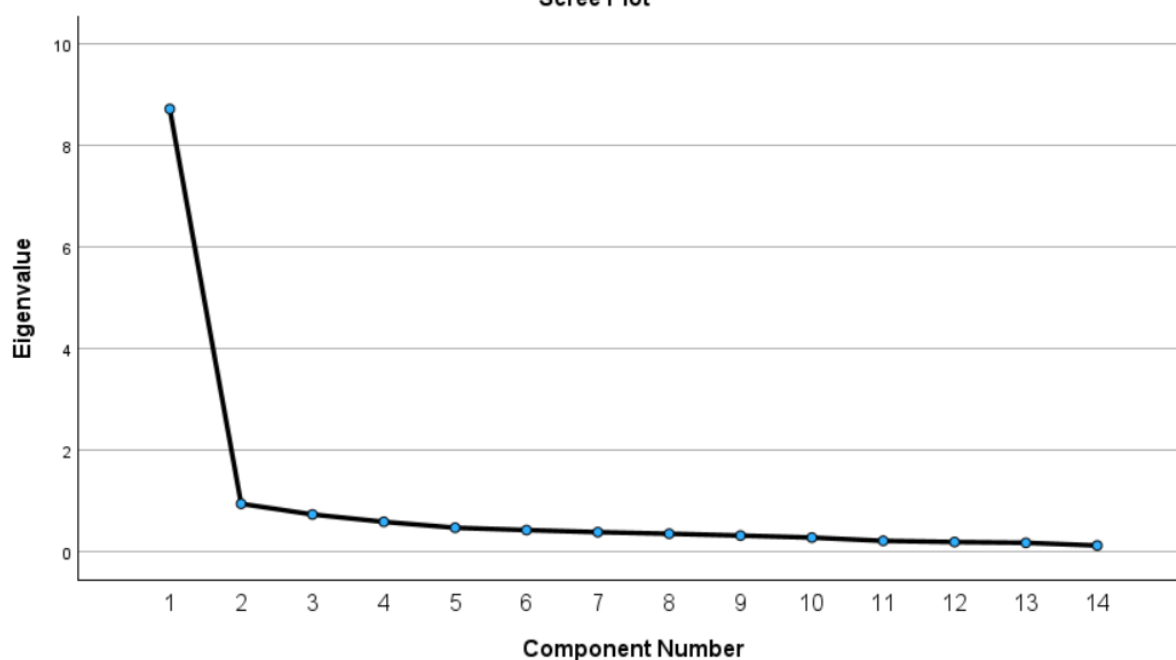
a. Only one component was extracted. The solution cannot be rotated.

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8,725	62,320	62,320	8,725	62,320	62,320
2	,950	6,785	69,105			
3	,739	5,280	74,385			
4	,594	4,244	78,629			
5	,477	3,410	82,038			
6	,432	3,083	85,121			
7	,391	2,790	87,911			
8	,360	2,570	90,482			
9	,323	2,310	92,792			
10	,284	2,028	94,820			
11	,220	1,571	96,391			
12	,196	1,403	97,794			
13	,181	1,291	99,085			
14	,128	,915	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



3. Waardebeoordeling winkel

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,862
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	481,179
	df	10
	Sig.	<,001

Communalities

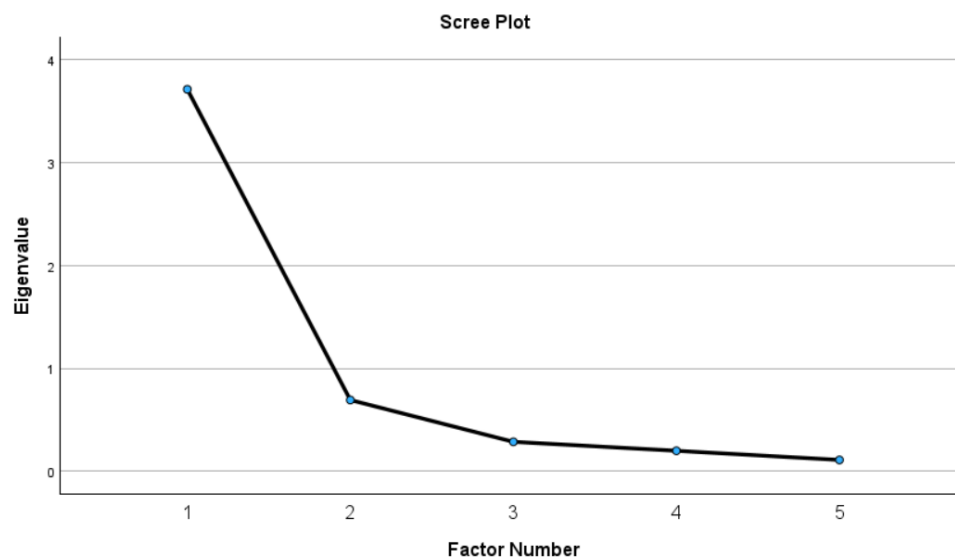
	Initial	Extraction
Waardebeoordeling winkel 1	,830	,883
Waardebeoordeling winkel 2	,809	,842
Waardebeoordeling winkel 3	,668	,680
Waardebeoordeling winkel 4	,272	,271
Waardebeoordeling winkel 5	,739	,794

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Total Variance Explained

Factor	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,713	74,253	74,253	3,469	69,386	69,386
2	,692	13,849	88,102			
3	,286	5,720	93,822			
4	,199	3,980	97,802			
5	,110	2,198	100,000			

Extraction Method: Principal Axis Factoring.



Factor Matrix^a

	Factor 1
Waardebeoordeling winkel 1	,940
Waardebeoordeling winkel 2	,917
Waardebeoordeling winkel 5	,891
Waardebeoordeling winkel 3	,825
Waardebeoordeling winkel 4	,520

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 1 factors extracted. 5 iterations required.

Rotated Factor Matrix^a

a. Only one factor was extracted. The solution cannot be rotated.

4. Assortiment

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,895
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	408,671
	df	28
	Sig.	<,001

Communalities

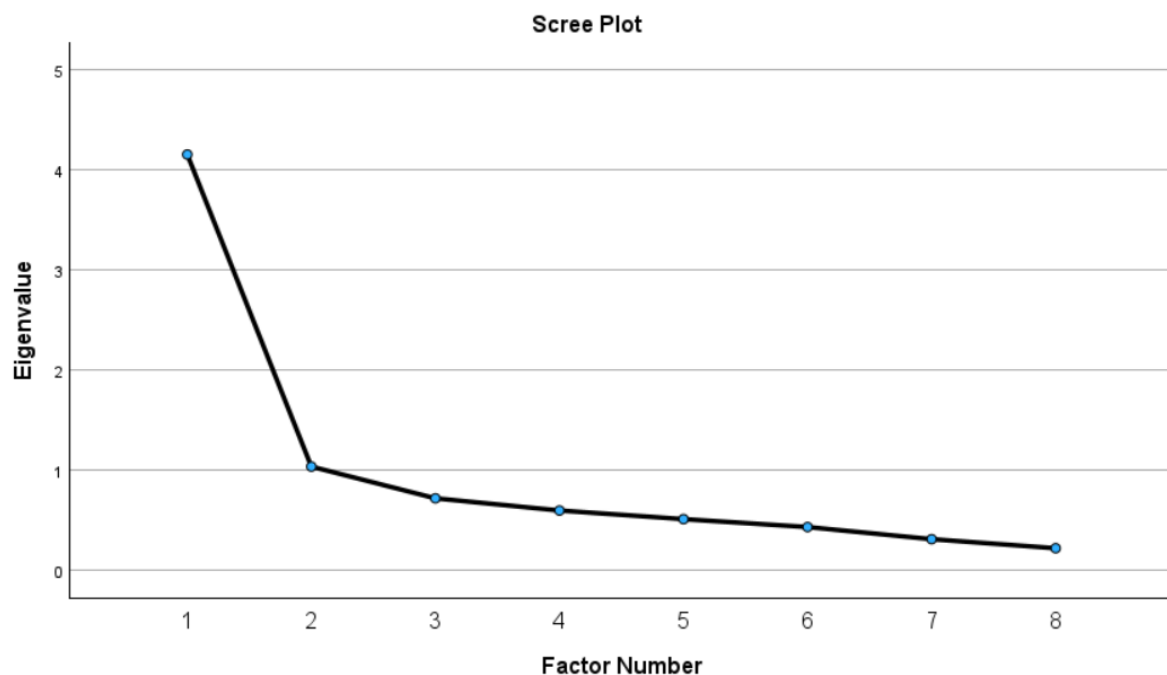
	Initial	Extraction
Assortiment 1	,631	,680
Assortiment 2	,711	,836
Assortiment 3	,451	,484
Assortiment 4	,574	,623
Assortiment 5	,402	,415
Assortiment 6	,334	,342
Assortiment 7	,066	,319
Assortiment 8	,377	,429

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,157	51,957	51,957	3,741	46,766	46,766	3,637	45,464	45,464
2	1,038	12,981	64,938	,387	4,835	51,601	,491	6,137	51,601
3	,721	9,017	73,955						
4	,600	7,496	81,451						
5	,514	6,419	87,870						
6	,434	5,431	93,300						
7	,313	3,915	97,215						
8	,223	2,785	100,000						

Extraction Method: Principal Axis Factoring.



Factor Matrix^a

	Factor	
	1	2
Assortiment 2	,904	,140
Assortiment 1	,822	
Assortiment 4	,787	
Assortiment 3	,687	-,107
Assortiment 8	,633	-,166
Assortiment 5	,632	,127
Assortiment 6	,581	
Assortiment 7	-,144	,546

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. Attempted to extract 2 factors.
More than 25 iterations required.
(Convergence=,003). Extraction was terminated.

Rotated Factor Matrix^a

	Factor	
	1	2
Assortiment 2	,914	
Assortiment 1	,822	
Assortiment 4	,764	,199
Assortiment 3	,658	,226
Assortiment 5	,644	
Assortiment 8	,594	,275
Assortiment 6	,583	
Assortiment 7		-,563

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Factor Transformation Matrix

Factor	1	2
1	,984	,176
2	,176	-,984

Extraction Method: Principal Axis Factoring.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

5. Toenaderingsgedrag

Factor Analysis

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,906
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	554,065
	df	28
	Sig.	<,001

Communalities

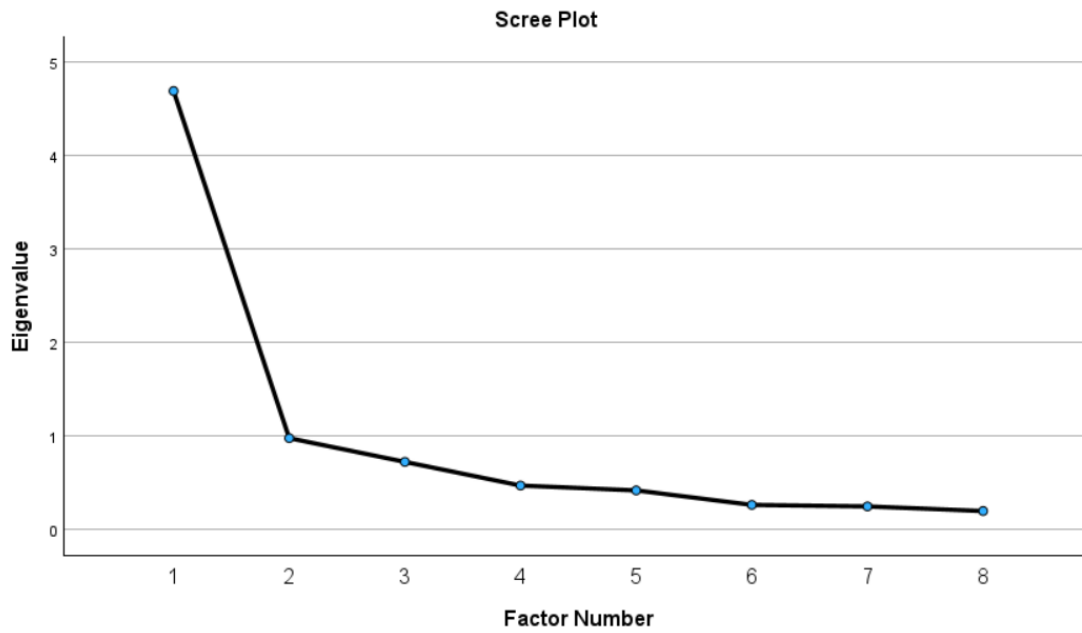
	Initial	Extraction
Toenaderingsgedrag 1	,720	,761
Toenaderingsgedrag 2	,689	,708
Toenaderingsgedrag 3	,314	,238
RToenaderingsgedrag 4	,520	,499
Toenaderingsgedrag 5	,677	,722
RToenaderingsgedrag 6	,617	,665
RToenaderingsgedrag 7	,605	,620
Toenaderingsgedrag 8	,220	,146

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Total Variance Explained

Factor	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,733	59,166	59,166	4,359	54,491	54,491
2	,982	12,271	71,438			
3	,729	9,109	80,547			
4	,459	5,740	86,287			
5	,336	4,197	90,484			
6	,302	3,777	94,261			
7	,249	3,111	97,373			
8	,210	2,627	100,000			

Extraction Method: Principal Axis Factoring.



Factor Matrix^a

	Factor 1
Toenaderingsgedrag 1	,873
Toenaderingsgedrag 5	,850
Toenaderingsgedrag 2	,841
RToenaderingsgedrag 6	,816
RToenaderingsgedrag 7	,787
RToenaderingsgedrag 4	,707
Toenaderingsgedrag 3	,488
Toenaderingsgedrag 8	,382

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 1 factors extracted. 4 iterations required.

Rotated Factor Matrix^a

a. Only one factor was extracted. The solution cannot be rotated.

6. Mond-tot-mondreclame

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,764
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	283,293
	df	3
	Sig.	<,001

Communalities

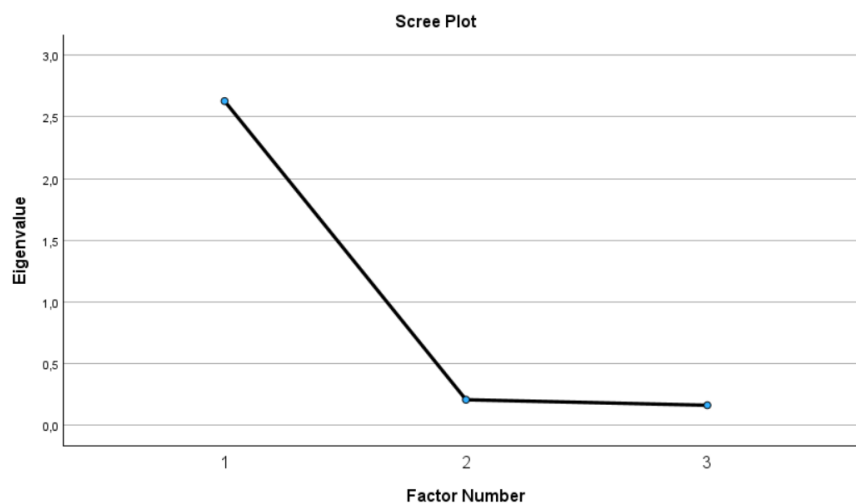
	Initial	Extraction
Mond-tot-Mondreclame 1	,748	,835
Mond-tot-Mondreclame 2	,750	,837
Mond-tot-Mondreclame 3	,703	,772

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Total Variance Explained

Factor	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,629	87,636	87,636	2,444	81,479	81,479
2	,208	6,929	94,565			
3	,163	5,435	100,000			

Extraction Method: Principal Axis Factoring.



Factor Matrix^a

	Factor 1
Mond-tot-Mondreclame 2	,915
Mond-tot-Mondreclame 1	,914
Mond-tot-Mondreclame 3	,879

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 1 factors extracted. 6 iterations required.

Rotated Factor Matrix^a

a. Only one factor was extracted. The solution cannot be rotated.

7. Moderator: Sensorische sensitiviteit

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,654
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2035,990
	df	300
	Sig.	<,001

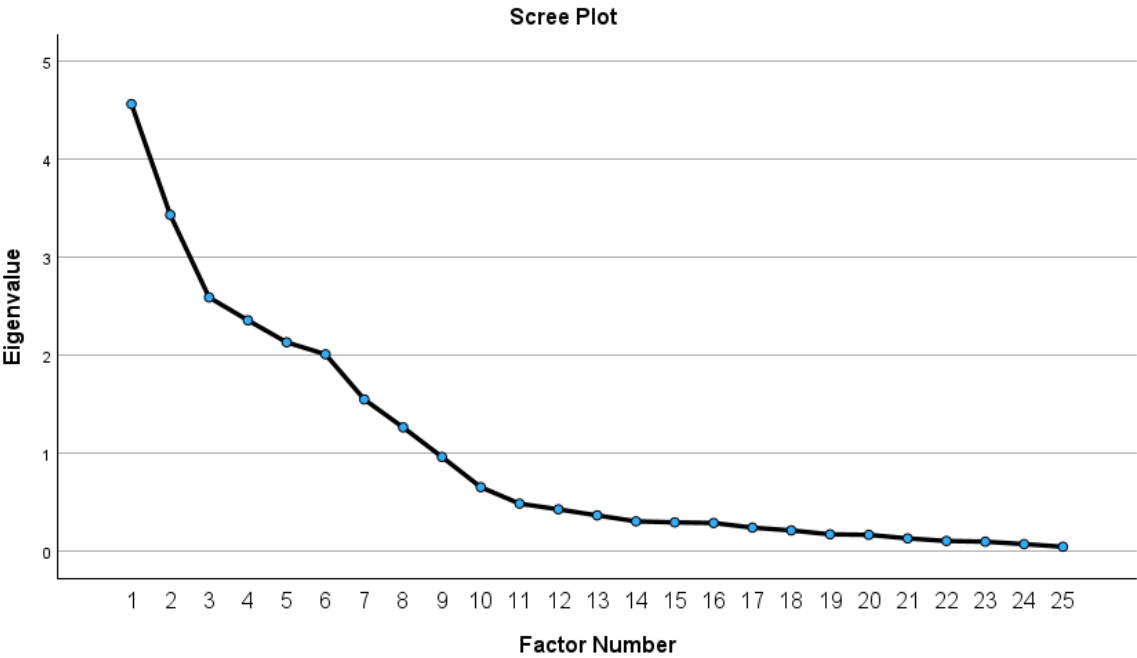
Communalities

	Initial	Extraction
SHS1 Allergie	,905	,928
SHSR2 Allergie	,902	,892
SHS3 Allergie	,842	,831
SHS4 Warmte	,582	,789
SHS5 Warmte	,582	,639
SHS6 Koude	,638	,534
SHS7 Koude	,681	,719
SHS8 Lichtintensiteit	,830	,800
SHS9 Lichtintensiteit	,882	,996
SHSR10 Lichtintensiteit	,741	,704
SHS11 Pijn	,587	,545
SHSR12 Pijn	,588	,752
SHSR13 Pijn	,420	,483
SHS14 Geur	,749	,656
SHS15 Geur	,711	,690
SHSR16 Geur	,403	,155
SHS17 Geluid	,670	,629
SHS18 Geluid	,771	,902
SHSR19 Geluid	,615	,593
SHS20 Smaak	,726	,774
SHS21 Smaak	,696	,744
SHSR22 Smaak	,763	,776
SHS23 Textuur	,710	,680
SHS24 Textuur	,797	,854
SHSR25 Textuur	,680	,680

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Total Variance Explained									
Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,567	18,267	18,267	4,341	17,366	17,366	2,944	11,775	11,775
2	3,436	13,742	32,009	3,194	12,777	30,143	2,709	10,836	22,611
3	2,593	10,374	42,383	2,334	9,334	39,477	2,546	10,183	32,794
4	2,360	9,440	51,823	2,066	8,266	47,743	2,499	9,994	42,788
5	2,135	8,539	60,362	1,878	7,512	55,255	2,335	9,342	52,130
6	2,013	8,051	68,413	1,767	7,070	62,324	1,609	6,437	58,567
7	1,552	6,208	74,621	1,252	5,007	67,331	1,592	6,369	64,936
8	1,267	5,067	79,688	,914	3,658	70,989	1,513	6,052	70,989
9	,965	3,862	83,550						
10	,657	2,627	86,176						
11	,489	1,955	88,131						
12	,431	1,723	89,854						
13	,369	1,475	91,330						
14	,308	1,232	92,562						
15	,298	1,190	93,752						
16	,291	1,164	94,915						
17	,244	,976	95,891						
18	,215	,861	96,752						
19	,175	,702	97,454						
20	,170	,680	98,134						
21	,134	,536	98,670						
22	,108	,432	99,101						
23	,100	,401	99,503						
24	,076	,303	99,806						
25	,049	,194	100,000						

Extraction Method: Principal Axis Factoring.



Rotated Factor Matrix^a

	Factor							
	1	2	3	4	5	6	7	8
SHS1 Allergie	,935		,149				,114	
SHSR2 Allergie	,917			-,110	,111		,116	
SHS3 Allergie	,886				,139			
SHS24 Textuur		,870			,109	,272		
SHSR25 Textuur		,799				,171		
SHS23 Textuur		,790		,163		,125		
SHS14 Geur	,406	,501	,116	,300		-,347	-,112	
SHSR16 Geur		,303		-,178		-,150		
SHS9 Lichtintensiteit			,984					
SHS8 Lichtintensiteit			,880					
SHSR10 Lichtintensiteit	,125		,809				,111	
SHS18 Geluid				,944				
SHS17 Geluid				,785				
SHSR19 Geluid		,123		,746		,126		
SHSR22 Smaak					,869			
SHS20 Smaak	,134	,123			,854			
SHS21 Smaak					,850			
SHS7 Koude	,135	,279		,237		,751		
SHS6 Koude	,139	,236		,125		,629	,135	-,167
SHS15 Geur	,334	,385		,350		-,518	-,170	
SHSR12 Pijn	,147		,222	,152	,107		,798	
SHS11 Pijn	,114		,155		,190	,233	,636	
SHSR13 Pijn				-,163			,626	-,242
SHS4 Warmte						-,139		,866
SHS5 Warmte								,786

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 10 iterations.

Bijlage 13: Cronbach's Alpha hoofdonderzoek

1. Affectieve respons

Factor 1

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,797	8

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Affectieve Respons 1	34,58	35,438	,740	,743
Affectieve Respons 2	34,63	34,892	,710	,744
Affectieve Respons 3	34,98	33,630	,745	,736
Affectieve Respons 4	34,93	34,332	,706	,743
Affectieve Respons 5	35,16	34,891	,678	,748
Affectieve Respons 6	34,67	33,938	,707	,742
Affectieve Respons 9	35,44	34,955	,612	,757
Affectieve Respons 11	37,59	54,950	-,463	,908

Factor 2

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,627	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Affectieve Respons 7	12,61	12,812	,459	,541
Affectieve Respons 8	13,04	10,595	,453	,521
Affectieve Respons 10	12,21	11,074	,406	,558
Affectieve Respons 12	13,42	11,186	,344	,610

Factor: Affectieve Respons

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,774	12

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Affectieve Respons 1	51,68	69,028	,601	,742
Affectieve Respons 2	51,72	69,028	,544	,746
Affectieve Respons 3	52,08	66,675	,616	,737
Affectieve Respons 4	52,03	66,697	,625	,736
Affectieve Respons 5	52,25	67,130	,615	,738
Affectieve Respons 6	51,76	66,471	,613	,737
Affectieve Respons 7	52,89	71,324	,473	,754
Affectieve Respons 8	53,33	70,339	,333	,769
Affectieve Respons 9	52,53	65,848	,624	,735
Affectieve Respons 10	52,49	69,361	,376	,764
Affectieve Respons 11	54,68	88,890	-,327	,831
Affectieve Respons 12	53,70	73,876	,180	,789

2. Evaluatie winkelomgeving

Factor 1: winkelomgeving

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,952	14

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Evaluatie winkelomgeving 1	71,63	163,900	,828	,946
Evaluatie winkelomgeving 2	72,08	164,195	,759	,948
Evaluatie winkelomgeving 3	71,91	162,756	,810	,947
Evaluatie winkelomgeving 4	72,16	165,311	,761	,948
Evaluatie winkelomgeving 5	72,35	169,742	,646	,951
Evaluatie winkelomgeving 6	71,65	163,927	,820	,947
Evaluatie winkelomgeving 7	72,54	165,998	,673	,950
Evaluatie winkelomgeving 8	71,70	166,615	,819	,947
Evaluatie winkelomgeving 9	72,43	167,340	,735	,949
Evaluatie winkelomgeving 10	72,57	164,231	,729	,949
Evaluatie winkelomgeving 11	72,03	163,343	,776	,948
Evaluatie winkelomgeving 12	71,82	166,168	,821	,947
Evaluatie winkelomgeving 13	72,15	168,650	,651	,951
Evaluatie winkelomgeving 14	72,33	167,952	,651	,951

3. Waardebeoordeling winkel

Factor 1: winkel

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,911	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Waardebeoordeling winkel 1	23,32	15,916	,889	,869
Waardebeoordeling winkel 2	23,27	14,886	,867	,871
Waardebeoordeling winkel 3	23,54	16,065	,789	,889
Waardebeoordeling winkel 4	22,99	19,975	,504	,938
Waardebeoordeling winkel 5	23,48	14,554	,849	,876

4. Assortiment

Factor: Assortiment

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,821	8

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Assortiment 1	41,68	20,907	,758	,767
Assortiment 2	41,61	19,602	,824	,753
Assortiment 3	42,13	22,245	,608	,791
Assortiment 4	41,52	21,294	,707	,775
Assortiment 5	41,48	23,848	,598	,795
Assortiment 6	41,19	24,829	,543	,803
Assortiment 7	41,42	30,127	-,130	,884
Assortiment 8	41,53	23,797	,550	,800

5. Toenaderingsgedrag

Factor 1: toenaderingsgedrag

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,891	8

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Toenaderingsgedrag 1	35,58	52,329	,804	,863
Toenaderingsgedrag 2	36,20	53,657	,777	,867
Toenaderingsgedrag 3	36,45	58,384	,477	,895
RToenaderingsgedrag 4	35,62	54,575	,650	,879
Toenaderingsgedrag 5	35,88	51,438	,796	,863
RToenaderingsgedrag 6	35,61	53,585	,780	,866
RToenaderingsgedrag 7	35,76	54,773	,732	,871
Toenaderingsgedrag 8	36,55	59,426	,375	,906

6. Mond-tot-mondreclame

Factor 1: Mond-tot-mondreclame

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,929	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Mond-tot-Mondreclame 1	10,60	6,561	,863	,891
Mond-tot-Mondreclame 2	10,70	6,464	,864	,890
Mond-tot-Mondreclame 3	11,00	6,319	,838	,911

7. Moderator: Sensorische sensitiviteit

Factor 1: Sensitiviteit

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,796	25

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SHS1 Allergie	70,33	138,207	,536	,777
SHSR2 Allergie	70,29	138,763	,493	,779
SHS3 Allergie	70,43	137,692	,555	,775
SHS4 Warmte	70,29	154,578	,166	,797
SHS5 Warmte	70,18	155,664	,127	,799
SHS6 Koude	70,23	152,041	,233	,794
SHS7 Koude	70,38	150,575	,321	,790
SHS8 Lichtintensiteit	69,70	151,741	,261	,793
SHS9 Lichtintensiteit	69,68	151,347	,289	,791
SHSR10 Lichtintensiteit	69,71	148,897	,371	,787
SHS11 Pijn	70,70	148,212	,390	,786
SHSR12 Pijn	70,84	149,882	,447	,786
SHSR13 Pijn	70,21	159,208	,030	,801
SHS14 Geur	69,87	145,343	,491	,782
SHS15 Geur	70,11	149,173	,341	,789
SHSR16 Geur	68,80	157,825	,095	,798
SHS17 Geluid	70,01	152,882	,215	,795
SHS18 Geluid	70,20	151,724	,233	,794
SHSR19 Geluid	70,43	151,272	,255	,793
SHS20 Smaak	70,50	144,403	,422	,784
SHS21 Smaak	70,92	148,901	,357	,788
SHSR22 Smaak	70,54	148,150	,328	,790
SHS23 Textuur	70,56	150,366	,327	,790
SHS24 Textuur	70,46	148,318	,390	,787
SHSR25 Textuur	70,25	149,584	,350	,788

Bijlage 14: MANOVA-hoofdonderzoek

General Linear Model

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Geurconditie	1	Geen geur	40
	2	Incongruente geur	40
	3	Congruente geur	40
Dummy voor sensitiviteit	0	Laag sensitief	71
	1	Hoog sensitief	49

Descriptive Statistics

	Geurconditie	Dummy voor sensitiviteit	Mean	Std. Deviation	N
Factor Affectieve Respons	Geen geur	Laag sensitief	4,7639	,83862	18
		Hoog sensitief	4,7841	,83115	22
		Total	4,7750	,82380	40
	Incongruente geur	Laag sensitief	4,7042	,85521	26
		Hoog sensitief	4,5779	,70840	14
		Total	4,6600	,79990	40
	Congruente geur	Laag sensitief	4,7956	,49872	27
		Hoog sensitief	5,1415	,80108	13
		Total	4,9080	,62466	40
	Total	Laag sensitief	4,7541	,72526	71
		Hoog sensitief	4,8200	,80266	49
		Total	4,7810	,75521	120
Factor Winkelomgeving	Geen geur	Laag sensitief	5,3256	1,25242	18
		Hoog sensitief	5,5509	1,06274	22
		Total	5,4495	1,14227	40
	Incongruente geur	Laag sensitief	5,4292	,98122	26
		Hoog sensitief	5,3357	1,14286	14
		Total	5,3965	1,02693	40
	Congruente geur	Laag sensitief	5,7615	,66714	27
		Hoog sensitief	5,8515	,86483	13
		Total	5,7907	,72710	40
	Total	Laag sensitief	5,5293	,96192	71
		Hoog sensitief	5,5692	1,03561	49
		Total	5,5456	,98857	120

Factor Waardebeoordeling Winkel	Geen geur	Laag sensitief	5,6667	1,19213	18
		Hoog sensitief	5,8545	1,01640	22
		Total	5,7700	1,08845	40
	Incongruente geur	Laag sensitief	5,7077	,98017	26
		Hoog sensitief	5,4286	1,16845	14
		Total	5,6100	1,04361	40
	Congruente geur	Laag sensitief	6,0667	,70165	27
		Hoog sensitief	6,2000	,98319	13
		Total	6,1100	,79350	40
	Total	Laag sensitief	5,8338	,95138	71
		Hoog sensitief	5,8245	1,07132	49
		Total	5,8300	,99769	120
Factor Assortiment	Geen geur	Laag sensitief	5,7372	,84808	18
		Hoog sensitief	6,0018	,75372	22
		Total	5,8828	,79824	40
	Incongruente geur	Laag sensitief	5,7673	,69140	26
		Hoog sensitief	5,9043	,65911	14
		Total	5,8153	,67499	40
	Congruente geur	Laag sensitief	6,0956	,45526	27
		Hoog sensitief	6,1854	,64463	13
		Total	6,1247	,51754	40
	Total	Laag sensitief	5,8845	,67100	71
		Hoog sensitief	6,0227	,69393	49
		Total	5,9409	,68098	120
Factor Toenaderingsgedrag	Geen geur	Laag sensitief	4,9111	1,42126	18
		Hoog sensitief	5,1268	,93271	22
		Total	5,0298	1,16651	40
	Incongruente geur	Laag sensitief	5,0642	,89532	26
		Hoog sensitief	4,6629	1,26385	14
		Total	4,9238	1,04109	40
	Congruente geur	Laag sensitief	5,4419	,77397	27
		Hoog sensitief	5,5023	1,06120	13
		Total	5,4615	,86411	40
	Total	Laag sensitief	5,1690	1,02432	71
		Hoog sensitief	5,0939	1,09298	49
		Total	5,1383	1,04902	120

Factor Mond-tot-Mondreclame	Geen geur	Laag sensitief	4,9633	1,46814	18
		Hoog sensitief	5,1964	1,22355	22
		Total	5,0915	1,32644	40
	Incongruente geur	Laag sensitief	5,5373	,97179	26
		Hoog sensitief	4,8807	1,33182	14
		Total	5,3075	1,13895	40
	Congruente geur	Laag sensitief	5,5933	1,20316	27
		Hoog sensitief	6,0762	1,20371	13
		Total	5,7503	1,20968	40
	Total	Laag sensitief	5,4131	1,21190	71
		Hoog sensitief	5,3396	1,30971	49
		Total	5,3831	1,24786	120
Factor Intentie om terug te keren	Geen geur	Laag sensitief	4,7778	1,76754	18
		Hoog sensitief	5,2273	1,65994	22
		Total	5,0250	1,70200	40
	Incongruente geur	Laag sensitief	5,5769	1,41910	26
		Hoog sensitief	4,7857	2,00686	14
		Total	5,3000	1,66718	40
	Congruente geur	Laag sensitief	6,0370	1,28547	27
		Hoog sensitief	6,1538	1,67562	13
		Total	6,0750	1,40306	40
	Total	Laag sensitief	5,5493	1,52867	71
		Hoog sensitief	5,3469	1,80913	49
		Total	5,4667	1,64462	120

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	196,286
F	1,154
df1	140
df2	12336,124
Sig.	,104

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design:
Intercept +
Geurconditie
+
sens_dummy
+
Geurconditie *
sens_dummy

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	Pillai's Trace	,991	1610,987 ^b	7,000	108,000	<,001	,991
	Wilks' Lambda	,009	1610,987 ^b	7,000	108,000	<,001	,991
	Hotelling's Trace	104,416	1610,987 ^b	7,000	108,000	<,001	,991
	Roy's Largest Root	104,416	1610,987 ^b	7,000	108,000	<,001	,991
Geurconditie	Pillai's Trace	,195	1,684	14,000	218,000	,060	,098
	Wilks' Lambda	,813	1,678 ^b	14,000	216,000	,062	,098
	Hotelling's Trace	,219	1,671	14,000	214,000	,063	,099
	Roy's Largest Root	,145	2,253 ^c	7,000	109,000	,035	,126
sens_dummy	Pillai's Trace	,072	1,203 ^b	7,000	108,000	,307	,072
	Wilks' Lambda	,928	1,203 ^b	7,000	108,000	,307	,072
	Hotelling's Trace	,078	1,203 ^b	7,000	108,000	,307	,072
	Roy's Largest Root	,078	1,203 ^b	7,000	108,000	,307	,072
Geurconditie * sens_dummy	Pillai's Trace	,128	1,063	14,000	218,000	,393	,064
	Wilks' Lambda	,875	1,063 ^b	14,000	216,000	,393	,064
	Hotelling's Trace	,139	1,063	14,000	214,000	,393	,065
	Roy's Largest Root	,107	1,663 ^c	7,000	109,000	,126	,096

a. Design: Intercept + Geurconditie + sens_dummy + Geurconditie * sens_dummy

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Factor Affectieve Respons	Based on Mean	1,654	5	114	,151
	Based on Median	1,531	5	114	,186
	Based on Median and with adjusted df	1,531	5	98,387	,187
	Based on trimmed mean	1,649	5	114	,153
Factor Winkelomgeving	Based on Mean	1,233	5	114	,298
	Based on Median	,930	5	114	,464
	Based on Median and with adjusted df	,930	5	95,713	,465
	Based on trimmed mean	1,133	5	114	,347
Factor Waardebeoordeling Winkel	Based on Mean	1,219	5	114	,305
	Based on Median	,945	5	114	,455
	Based on Median and with adjusted df	,945	5	100,375	,456
	Based on trimmed mean	1,144	5	114	,342
Factor Assortiment	Based on Mean	,867	5	114	,506
	Based on Median	,901	5	114	,483
	Based on Median and with adjusted df	,901	5	103,554	,484
	Based on trimmed mean	,884	5	114	,494

Factor Toenaderingsgedrag	Based on Mean	3,086	5	114	,012
	Based on Median	1,855	5	114	,108
	Based on Median and with adjusted df	1,855	5	92,838	,110
	Based on trimmed mean	2,954	5	114	,015
Factor Mond-tot-Mondreclame	Based on Mean	,743	5	114	,593
	Based on Median	,657	5	114	,657
	Based on Median and with adjusted df	,657	5	93,314	,657
	Based on trimmed mean	,724	5	114	,607
Factor Intentie om terug te keren	Based on Mean	1,586	5	114	,170
	Based on Median	1,111	5	114	,359
	Based on Median and with adjusted df	1,111	5	98,813	,360
	Based on trimmed mean	1,533	5	114	,185

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Geurconditie + sens_dummy + Geurconditie * sens_dummy

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	Factor Affectieve Respons	2,432 ^a	5	,486	,847	,519	,036
	Factor Winkelomgeving	4,316 ^b	5	,863	,879	,498	,037
	Factor Waardebeoordeling Winkel	6,430 ^c	5	1,286	1,309	,265	,054
	Factor Assortiment	3,053 ^d	5	,611	1,335	,254	,055
	Factor Toenaderingsgedrag	8,450 ^e	5	1,690	1,573	,173	,065
	Factor Mond-tot-Mondreclame	15,528 ^f	5	3,106	2,085	,072	,084
	Factor Intentie om terug te keren	31,533 ^g	5	6,307	2,476	,036	,098
Intercept	Factor Affectieve Respons	2547,401	1	2547,401	4437,787	<,001	,975
	Factor Winkelomgeving	3404,100	1	3404,100	3465,505	<,001	,968
	Factor Waardebeoordeling Winkel	3754,524	1	3754,524	3820,832	<,001	,971
	Factor Assortiment	3921,342	1	3921,342	8575,197	<,001	,987
	Factor Toenaderingsgedrag	2902,951	1	2902,951	2701,477	<,001	,960
	Factor Mond-tot-Mondreclame	3201,014	1	3201,014	2149,427	<,001	,950
	Factor Intentie om terug te keren	3263,127	1	3263,127	1281,274	<,001	,918
Geurconditie	Factor Affectieve Respons	1,936	2	,968	1,687	,190	,029
	Factor Winkelomgeving	3,805	2	1,902	1,937	,149	,033
	Factor Waardebeoordeling Winkel	5,892	2	2,946	2,998	,054	,050
	Factor Assortiment	2,001	2	1,000	2,188	,117	,037
	Factor Toenaderingsgedrag	7,141	2	3,570	3,323	,040	,055
	Factor Mond-tot-Mondreclame	11,849	2	5,924	3,978	,021	,065
	Factor Intentie om terug te keren	24,968	2	12,484	4,902	,009	,079

sens_dummy	Factor Affectieve Respons	,177	1	,177	,308	,580	,003
	Factor Winkelomgeving	,152	1	,152	,154	,695	,001
	Factor Waardebeoordeling Winkel	,005	1	,005	,006	,941	,000
	Factor Assortiment	,743	1	,743	1,626	,205	,014
	Factor Toenaderingsgedrag	,048	1	,048	,045	,833	,000
	Factor Mond-tot-Mondreclame	,011	1	,011	,007	,932	,000
	Factor Intentie om terug te keren	,156	1	,156	,061	,805	,001
Geurconditie * sens_dummy	Factor Affectieve Respons	1,043	2	,522	,909	,406	,016
	Factor Winkelomgeving	,484	2	,242	,246	,782	,004
	Factor Waardebeoordeling Winkel	1,206	2	,603	,614	,543	,011
	Factor Assortiment	,155	2	,077	,169	,845	,003
	Factor Toenaderingsgedrag	1,924	2	,962	,895	,411	,015
	Factor Mond-tot-Mondreclame	6,495	2	3,247	2,181	,118	,037
	Factor Intentie om terug te keren	7,710	2	3,855	1,514	,225	,026
Error	Factor Affectieve Respons	65,439	114	,574			
	Factor Winkelomgeving	111,980	114	,982			
	Factor Waardebeoordeling Winkel	112,022	114	,983			
	Factor Assortiment	52,131	114	,457			
	Factor Toenaderingsgedrag	122,502	114	1,075			
	Factor Mond-tot-Mondreclame	169,773	114	1,489			
	Factor Intentie om terug te keren	290,333	114	2,547			

Total	Factor Affectieve Respons	2810,826	120				
	Factor Winkelomgeving	3806,716	120				
	Factor Waardebeoordeling Winkel	4197,120	120				
	Factor Assortiment	4290,523	120				
	Factor Toenaderingsgedrag	3299,248	120				
	Factor Mond-tot-Mondreclame	3662,612	120				
	Factor Intentie om terug te keren	3908,000	120				
Corrected Total	Factor Affectieve Respons	67,871	119				
	Factor Winkelomgeving	116,296	119				
	Factor Waardebeoordeling Winkel	118,452	119				
	Factor Assortiment	55,184	119				
	Factor Toenaderingsgedrag	130,952	119				
	Factor Mond-tot-Mondreclame	185,302	119				
	Factor Intentie om terug te keren	321,867	119				

a. R Squared = ,036 (Adjusted R Squared = -,006)

b. R Squared = ,037 (Adjusted R Squared = -,005)

c. R Squared = ,054 (Adjusted R Squared = ,013)

d. R Squared = ,055 (Adjusted R Squared = ,014)

e. R Squared = ,065 (Adjusted R Squared = ,023)

f. R Squared = ,084 (Adjusted R Squared = ,044)

g. R Squared = ,098 (Adjusted R Squared = ,058)

Post Hoc Tests

Geurconditie

Multiple Comparisons							
Bonferroni							
Dependent Variable	(I) Geurconditie	(J) Geurconditie	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Factor Affectieve Respons	Geen geur	Incongruente geur	,1150	,16941	1,000	-,2966	,5266
		Congruente geur	-,1330	,16941	1,000	-,5446	,2786
	Incongruente geur	Geen geur	-,1150	,16941	1,000	-,5266	,2966
		Congruente geur	-,2480	,16941	,438	-,6596	,1636
	Congruente geur	Geen geur	,1330	,16941	1,000	-,2786	,5446
		Incongruente geur	,2480	,16941	,438	-,1636	,6596
Factor Winkelomgeving	Geen geur	Incongruente geur	,0530	,22162	1,000	-,4855	,5915
		Congruente geur	-,3412	,22162	,379	-,8797	,1972
	Incongruente geur	Geen geur	-,0530	,22162	1,000	-,5915	,4855
		Congruente geur	-,3942	,22162	,234	-,9327	,1442
	Congruente geur	Geen geur	,3412	,22162	,379	-,1972	,8797
		Incongruente geur	,3942	,22162	,234	-,1442	,9327
Factor Waardebeoordeling Winkel	Geen geur	Incongruente geur	,1600	,22166	1,000	-,3786	,6986
		Congruente geur	-,3400	,22166	,383	-,8786	,1986
	Incongruente geur	Geen geur	-,1600	,22166	1,000	-,6986	,3786
		Congruente geur	-,5000	,22166	,078	-1,0386	,0386
	Congruente geur	Geen geur	,3400	,22166	,383	-,1986	,8786
		Incongruente geur	,5000	,22166	,078	-,0386	1,0386
Factor Assortiment	Geen geur	Incongruente geur	,0675	,15121	1,000	-,2999	,4349
		Congruente geur	-,2420	,15121	,337	-,6094	,1254
	Incongruente geur	Geen geur	-,0675	,15121	1,000	-,4349	,2999
		Congruente geur	-,3095	,15121	,129	-,6769	,0579
	Congruente geur	Geen geur	,2420	,15121	,337	-,1254	,6094
		Incongruente geur	,3095	,15121	,129	-,0579	,6769

Factor Toenaderingsgedrag	Geen geur	Incongruente geur	,1060	,23180	1,000	-,4572	,6692
		Congruente geur	-,4317	,23180	,195	-,9950	,1315
	Incongruente geur	Geen geur	-,1060	,23180	1,000	-,6692	,4572
		Congruente geur	-,5378	,23180	,066	-1,1010	,0255
	Congruente geur	Geen geur	,4317	,23180	,195	-,1315	,9950
		Incongruente geur	,5378	,23180	,066	-,0255	1,1010
Factor Mond-tot-Mondreclame	Geen geur	Incongruente geur	-,2160	,27288	1,000	-,8790	,4470
		Congruente geur	-,6588	,27288	,052	-1,3218	,0043
	Incongruente geur	Geen geur	,2160	,27288	1,000	-,4470	,8790
		Congruente geur	-,4428	,27288	,322	-1,1058	,2203
	Congruente geur	Geen geur	,6588	,27288	,052	-,0043	1,3218
		Incongruente geur	,4428	,27288	,322	-,2203	1,1058
Factor Intentie om terug te keren	Geen geur	Incongruente geur	-,2750	,35685	1,000	-1,1421	,5921
		Congruente geur	-1,0500*	,35685	,012	-1,9171	-,1829
	Incongruente geur	Geen geur	,2750	,35685	1,000	-,5921	1,1421
		Congruente geur	-,7750	,35685	,096	-1,6421	,0921
	Congruente geur	Geen geur	1,0500*	,35685	,012	,1829	1,9171
		Incongruente geur	,7750	,35685	,096	-,0921	1,6421

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2,547.

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

Oneway

ANOVA

Factor Toenaderingsgedrag

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6,491	2	3,245	3,051	,051
Within Groups	124,461	117	1,064		
Total	130,952	119			

ANOVA Effect Sizes^{a,b}

		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Factor Toenaderingsgedrag	Eta-squared	,050	,000	,133
	Epsilon-squared	,033	-,017	,119
	Omega-squared Fixed-effect	,033	-,017	,118
	Omega-squared Random-effect	,017	-,008	,063

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.

b. Negative but less biased estimates are retained, not rounded to zero.

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Factor Toenaderingsgedrag

Games-Howell

(I) Geurconditie	(J) Geurconditie	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Geen geur	Incongruente geur	,10600	,24722	,904	-,4848	,6968
	Congruente geur	-,43175	,22953	,152	-,9811	,1176
Incongruente geur	Geen geur	-,10600	,24722	,904	-,6968	,4848
	Congruente geur	-,53775*	,21392	,037	-1,0492	-,0263
Congruente geur	Geen geur	,43175	,22953	,152	-,1176	,9811
	Incongruente geur	,53775*	,21392	,037	,0263	1,0492

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.