



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

Zintuiglijke marketing in een digitale wereld

Marlijn Van de Winkel

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting marketing management

PROMOTOR :

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

2019
2020



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

Zintuiglijke marketing in een digitale wereld

Marlijn Van de Winkel

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting marketing management

PROMOTOR :

dr. Lieve DOUCE

Deze masterproef werd geschreven tijdens de COVID-19 crisis in 2020. Deze wereldwijde gezondheids crisis heeft mogelijk een impact gehad op het schrijf- en verwerkingsproces, de onderzoekshandelingen en de onderzoeksresultaten die aan de basis liggen van dit werkstuk.

Voorwoord

Voor u ligt de thesis 'Zintuiglijke marketing in een digitale wereld'. De thesis is geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de masterstudie Handelswetenschappen, in de afstudeerrichting Marketing Management, aan de Universiteit Hasselt. Van september 2019 tot en met augustus 2020 ben ik bezig geweest met het onderzoek en het schrijven van de thesis.

Deze thesis heeft mij meer inzicht gegeven in het belang en de mogelijkheden van zintuiglijke marketing in een (online) servicescape. Samen met mijn promotor dr. Lieve Doucé heb ik de onderzoeksvraag geformuleerd:

"Hoe kunnen crossmodale correspondenties zintuiglijke waarnemingen suggereren en zo online aankopen beïnvloeden en consumenten verleiden in het voordeel van een bedrijf of product?"

Zeker in het begin was het zoeken naar een methodische aanpak om antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag. Na een kwantitatief onderzoek onder 421 respondenten heb ik de onderzoeksvraag kunnen beantwoorden. Tijdens het onderzoek heeft dr. Lieve Doucé mij vakkundige begeleiding en advies gegeven. Graag wil ik haar bedanken voor de inspirerende begeleiding.

Daarnaast wil ik mijn familie en vrienden bedanken voor hun steun. Dankzij hun hulp hebben veel respondenten de enquête ingevuld en heb ik de resultaten kunnen analyseren. Mijn ouders wil ik in het bijzonder bedanken. Hun onvoorwaardelijke steun en motiverende woorden hebben mij geholpen deze thesis te voltooien.

Tijdens het werken aan de thesis brak het coronavirus uit en moesten we ook zoeken naar nieuwe manieren van online samenwerken. Dat heeft van iedereen extra inzet, creativiteit en doorzettingsvermogen gevraagd. Het maakt dat ik extra trots ben op het voorliggende resultaat.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Marlijn Van de Winkel

Diepenbeek, 14 augustus 2020

Samenvatting

Het prikkelen van de zintuigen van de consument om zo zijn gedrag te beïnvloeden wordt **zintuiglijke marketing** genoemd (Krishna, 2010). De vijf menselijke zintuigen - zien, horen, ruiken, proeven en aanraken - zijn zeer belangrijk voor de bewustwording van producten en de individuele ervaring van verschillende aankoop- en consumptieprocessen (Hultén, Broweus, & van Dijk, 2009). Bij online verkoop is het onvermogen om merken en producten aan te raken en te proberen om zo haptische informatie te verkrijgen een nadeel (Alba et al., 1997; Citrin, Stem, Spangenberg, & Clark, 2003; Heller, Chylinski, Ruyter, Mahr, & Keeling, 2019; McCabe & Nowlis, 2003; Peck, 2010; Peck & Childers, 2003a, 2003b).




Een bijzonder aspect van zintuiglijke marketing is **crossmodale correspondentie**. Het betreft de menselijke neiging dat kenmerken van het ene zintuig (bijv. zicht) worden gekoppeld aan de kenmerken van een ander zintuig (bijv. tast) (Lintellé, 2014). Crossmodale correspondenties kunnen worden gebruikt om zintuiglijke kenmerken die online ontbreken toch te suggereren of te manipuleren, respectievelijk een vervangende associatie aan te bieden (Deroy & Spence, 2013). Zicht en gehoor zijn de twee zintuigen waarmee consumenten online prikkels kunnen waarnemen.

Tegen deze achtergrond luidt de centrale onderzoeksvraag: **Hoe kunnen crossmodale correspondenties zintuiglijke waarnemingen suggereren en zo online aankopen beïnvloeden en consumenten verleiden in het voordeel van een bedrijf of product?**

Op zoek naar antwoorden op deze vraag is eerst literatuur bestudeerd en op basis daarvan is vervolgens een empirische studie uitgevoerd. Deze laatste bestond uit een kwantitatieve enquête die online verspreid is. De enquête is door 421 respondenten ingevuld.

Voor de empirische studie is onderzocht of er effecten van crossmodale correspondentie zijn op de perceptie van zachtheid (versus ruwheid), koopintentie en bereidheid om te betalen voor een product waarbij zachtheid een belangrijke eigenschap is. Er is gekozen om de perceptie van zachtheid van een grijs dekbedovertrek te onderzoeken door het manipuleren van de achtergrondkleur en -muziek. Tevens is geanalyseerd of respondenten die het dekbedovertrek als zachter percipieerden een hogere koopintentie hadden en/of bereid waren meer te betalen.

De onderzoekaankpak zag er als volgt uit:

III x III design.	I	II	III
Iedere conditie bestond uit meer dan 40 ingevulde vragenlijsten.	Hoge muziekzachtheid (langzaam tempo en zachte instrumentatie)	Lage muziekzachtheid (snel tempo en harde instrumentatie)	Geen muziek
 I Hoge lichtheid	1 Hoge muziekzachtheid / hoge lichtheid	2 Lage muziekzachtheid / hoge lichtheid	3 geen muziek / hoge lichtheid
 II Lage lichtheid	4 Hoge muziekzachtheid / lage lichtheid	5 Lage muziekzachtheid / lage lichtheid	6 geen muziek / lage lichtheid
 III Geen kleur	7 Hoge muziekzachtheid / geen kleur	8 Lage muziekzachtheid / geen kleur	9 geen muziek / geen kleur

De resultaten toonden aan dat de achtergrondkleur en de achtergrondmuziek geen invloed hadden op de (a) perceptie van zachtheid (versus ruwheid) van het dekbedovertrek, (b) koopintentie en (c) bereidheid om te betalen. In tegenstelling tot de bestudeerde onderzoeken in de literatuur is geen crossmodale correspondentie aangetoond tussen muziek, kleur en de perceptie van zachtheid. Daarbij had de frequentie van online aankopen ook geen invloed.

In de empirische studie is ook gekeken naar een verschil tussen respondenten met een grote behoefte aan het voelen van producten voordat ze tot aankoop overgaan (hoge Need for Touch, afgekort NFT) en respondenten die dit minder hebben (lage NFT) (Peck & Childers, 2003a, 2003b). Uit de resultaten bleek dat de perceptie van zachtheid, waarbij kleur en muziek worden gebruikt, niet verschilde tussen respondenten met een hoge NFT en respondenten met een lage NFT. Tevens bleek dat enkel kleur als stimulus geen verschil oplevert in de perceptie van zachtheid tussen consumenten met een lage NFT en consumenten met een hoge NFT. Wel is uit de resultaten naar voren gekomen dat er een wisselwerking is tussen NFT en muziek op de perceptie van zachtheid:

- Consumenten met een lage NFT percipieerden het dekbedovertrek als zachter wanneer ze geen muziek hoorden dan wanneer ze wel muziek hoorden.
- Consumenten met een hoge NFT percipieerden het dekbedovertrek als ruwer dan consumenten met een lage NFT wanneer geen achtergrondmuziek werd afgespeeld.
- Consumenten met een hoge NFT percipieerden het dekbedovertrek als zachter dan respondenten met een lage NFT wanneer muziek met hoge zachtheid werd afgespeeld.

Tijdens de empirische studie is ook gekeken naar de invloed van kleur en muziek op:

- process fluency, het gemak waarmee consumenten het product beoordelen (Graf, Mayer, & Landwehr, 2017);
- mentale simulatie, het inbeelden van het gebruik van het product (Elder & Krishna, 2012);
- eigendomsgevoel, het gevoel het product te bezitten (Peck & Shu, 2009).

De resultaten toonden aan dat muziek en kleur hierop geen invloed hadden.

De empirische studie biedt helaas geen handvaten om marketeers advies te geven over het inzetten van muziek en kleur voor de perceptie van zachtheid in een online omgeving. Wel bleek het belang van het overbrengen van zachtheid via een online omgeving. De resultaten toonden namelijk aan, dat wanneer een respondent het dekbedovertrek als zachter percipieerde, hij ook een hogere koopintentie had en bereid was om meer te betalen. Hieruit blijkt dat het voor vakgenoten interessant is om verder te onderzoeken welke zintuiglijke prikkels de online verkoop van producten, met materialistische eigenschappen, de perceptie van zachtheid wél positief kunnen beïnvloeden. Dit om zo het gedrag van de consument positief te kunnen beïnvloeden.

Voor toekomstig onderzoek naar crossmodale correspondenties op tast in een online omgeving is het interessant om te kijken naar het effect van:

- kleur zonder te variëren in lichtheid;
- kleur die varieert in chroma (zuiverheid/verzadiging van de kleur);
- muziek met een sneller tempo of lager tempo;
- een ander product met materialistische eigenschappen;
- cultuurverschillen.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	13
1.1	Probleemstelling.....	13
1.1.1	Waarom zintuiglijke marketing?	13
1.2	Onderzoeksvragen.....	15
1.2.1	Centrale onderzoeksvraag	15
1.2.2	Deelvragen	15
1.3	Onderzoeksaanpak	15
1.3.1	Literatuurstudie	15
1.3.2	Empirische studie.....	15
1.4	Leeswijzer	16
2	Literatuurstudie	17
2.1	Proces van ervaren.....	17
2.2	Omgeving als stimulus.....	17
2.3	Stimuli-Organism-Respons Model	18
2.4	Servicescape Model	19
2.4.1	Fysieke servicescape	20
2.4.2	Online servicescape.....	21
2.4.3	Vergelijking servicescape en online servicescape.....	22
2.5	DAST framework	23
2.6	Zintuiglijke marketing	24
2.6.1	Invloed van zintuiglijke marketing.....	25
2.7	Unisensorische marketing.....	25
2.7.1	Geur.....	26
2.7.1.1	Invloed van geur	27
2.7.1.2	Online geur.....	27
2.7.2	Smaak.....	28
2.7.2.1	Smaak en samenhang met andere zintuigen	29
2.7.3	Tast	29
2.7.3.1	Soorten aanrakingen.....	30
2.7.3.2	Tast in digitale wereld	31
2.7.4	Zicht	33

2.7.4.1	Creëren van zichtervaringen	33
2.7.5	Gehoer	35
2.7.5.1	Invloed van muziek.....	35
2.8	Multisensorische marketing.....	37
2.8.1	Het effect van muziek en kleur in een online omgeving	37
2.9	Crossmodale correspondenties	38
2.9.1	Congruentie	39
2.9.2	Synesthesie versus crossmodale correspondenties	40
2.9.2.1	Overeenkomsten	40
2.9.2.2	Verschillen	40
2.9.3	Crossmodale correspondenties met tast.....	41
2.9.3.1	Crossmodale correspenties tussen zicht en tast	42
2.9.3.2	Crossmodale correspondenties tussen geluid en tast	45
2.10	Need for Touch	47
2.11	Aankoopintentie door mentale simulatie	50
2.12	Process fluency in onderzoek naar consumentengedrag.....	50
2.13	Hypotheses	51
3	Methodologie empirische studie	53
3.1	Productkeuze empirische studie	53
3.2	Visuele stimuli	54
3.3	Auditieve stimuli	55
3.4	Design	57
3.5	Opbouw vragenlijst.....	58
4	Onderzoeksresultaten	65
4.1	Database.....	65
4.2	Factoranalyses	66
4.3	Manipulatiechecks	67
4.3.1	Muziek.....	67
4.3.2	Kleur	67
4.4	Resultaten hypothesen	70
4.4.1	Resultaten hypothese 1	70
4.4.2	Resultaten hypothese 2	70
4.4.3	Resultaten hypothese 3	71

4.4.3.1	Invloed van online koopgedrag	73
4.4.4	Resultaten hypothese 4	73
4.4.5	Resultaten hypothese 5	74
4.5	Resultaten extra onderzoeksvraag	78
5	Discussie, beperkingen en aanbevelingen	80
6	Conclusie	83
7	Bibliografie	84
8	Bijlagen	97
8.1	Bijlage 1: Vragenlijst in Qualtrics.....	97
8.1.1	Vragenlijst condities met muziek.....	98
8.1.2	Vragenlijst condities zonder muziek.....	102
8.2	Bijlage 2: Analyses SPSS.....	107
8.2.1	Beschrijvende statistieken database	107
8.2.2	Histogrammen en statistiek bereidheid om te betalen	108
8.2.3	Factoranalyse & betrouwbaarheidstest: perceptie van zachtheid	110
8.2.4	Factoranalyse & betrouwbaarheidstest: eigendomsgevoel	116
8.2.5	Factoranalyse & betrouwbaarheidstest: mentale simulatie.....	120
8.2.6	Factoranalyse & betrouwbaarheidstest: NFT	126
8.2.7	T-test: manipulatiecheck muziek.....	155
8.2.8	One-way ANOVA en post-hoc tests: manipulatiecheck kleur	156
8.2.9	Two-way ANOVA: H1, H2 en H3.....	159
8.2.10	Two-way ANOVA: H3 met covariaat online koopgedrag	171
8.2.11	Regressieanalyse: H4.....	183
8.2.12	Mediaan split: NFT.....	185
8.2.13	Three-way ANOVA: H5	188
8.2.14	Post-hoc test: NFT x muziek (H5)	191
8.2.15	Two-way ANOVA: onderzoeksvraag	195

Lijst van Tabellen

Tabel 1. Vergelijking servicescape en online servicescape (Bitner, 1992; Harris & Goode, 2010; Harrison & Estelami, 2014; Hightower, Brady & Baker, 2002; Ballantyne & Nilsson, 2017; Lin, 2004; Mushtaq et al., 2017; Rosenbaum, 2005; Rosenbaum & Massiah, 2011; Teng et al., 2018; Tran, Strutton, & Taylor, 2012; Wu et al., 2016).....	22
Tabel 2. Type aanrakingen (Holbrook & Hirschman, 1982; Peck, 2010; Peck & Childers, 2003a, 2003b)	31
Tabel 3. Onderzoeksdesign Wu et al. (2008)	37
Tabel 4. Resultaten onderzoek Wu et al. (2008).....	38
Tabel 5. Ruwe - gladde stimuli volgens het onderzoek van Ludwig en Simner (2013)	43
Tabel 6. Harde - zachte stimuli volgens het onderzoek van Ludwig en Simner (2013)	43
Tabel 7. Puntige - ronde stimuli volgens het onderzoek van Ludwig en Simner (2013).....	44
Tabel 8. Meest - minst intense haptische stimuli volgens het onderzoek van Slobodenyuk, et al. (2015).....	44
Tabel 9. Crossmodale correspondenties tussen warmte, koelte en kleuren volgens het onderzoek van Motoki, et al. (2019)	45
Tabel 10. Muziek met hoge zachtheid versus muziek met lage zachtheid (Imschloss & Keuhnl, 2019)	46
Tabel 11. Twaalf items Need for Touch-scale van Peck en Childers (2003a, 2003b)	48
Tabel 12. Verschil in NFT (Peck & Childers, 2003a, 2003b)	48
Tabel 13. Compensatie effecten hoge versus lage NFT (Peck & Childers, 2003a, 2003b)	49
Tabel 14. Materialistische eigenschappen - geometrische eigenschappen (McCabe & Nowlis, 2003)	53
Tabel 15. Stimulus kleur	54
Tabel 16. Stimulus muziek	56
Tabel 17. Onderzoeksdesign empirische studie	57
Tabel 18. Instructies vragenlijst.....	58
Tabel 19. Items vragenlijst.....	59
Tabel 20. Aantal respondenten per conditie	65
Tabel 21. T-test manipulatiecheck muziek.....	67
Tabel 22. One-way ANOVA manipulatiecheck kleur.....	69
Tabel 23. Post-hoc tests manipulatiechecks kleur.....	69
Tabel 24. ANOVA hypothese 1	70
Tabel 25. ANOVA hypothese 2	71
Tabel 26. Two-way ANOVA hypothese 3.....	72
Tabel 27. Regressieanalyse hypothese 4	74
Tabel 28. Beschrijvende statistieken muziek x kleur x NFT (H5).....	74
Tabel 29. Interactie-effecten muziek x kleur x NFT (H5)	75
Tabel 30. Gemiddeldes NFT x muziek (H5)	76
Tabel 31. Post-hoc test NFT x muziek (H5).....	77
Tabel 32. Post-hoc test muziek x NFT (H5).....	77

Tabel 33. Beschrijvende statistieken process fluency, mentale simulatie en eigendomsgevoel (extra onderzoeksvraag)	78
Tabel 34. Two-way ANOVA extra onderzoeksvraag	79

Lijst van figuren

Figuur 1. Leeswijzer.....	15
Figuur 2. Stimuli-Organism-Respons Framework (Mehrabian & Russel, 1974).....	17
Figuur 3. Servicescape (Bitner, 1992).....	20
Figuur 4. DAST Framework of retail atmospherics (Roggeveen, Grewal, & Schweiger, 2020).....	22
Figuur 5. The Munsell color system (Rus, 2007, in Cochrane, 2014).....	41
Figuur 6. Grafische weergave van hypothesen en onderzoeksvraag.....	51
Figuur 7. Webpagina Dekbedovertrek shop.....	53
Figuur 8. Kleur geel (December, 2020).....	53
Figuur 9. Kleur geel met hoge lichtheid ("HSL-kleurkiezer", z.d.).....	54
Figuur 10. Kleur geel met lage lichtheid ("HSL-kleurkiezer", z.d.).....	54
Figuur 11. Webpagina kleur geel hoge lichtheid.....	54
Figuur 12. Webpagina kleur geel lage lichtheid.....	54
Figuur 13. Hope (OP Beatz, 2020).....	55
Figuur 14. Flames (OP Beatz, 2019).....	55

1 Inleiding

1.1 Probleemstelling

Geen tijd om overdag te winkelen of een vakantie te boeken? Geen probleem, dat kan ook na sluitingstijd van stenen winkels. Online winkelen gaat hand in hand met een steeds meer 24-uurs economie. Daarbij willen consumenten telkens meer profiteren van de voordelen; zoals 24/7 beschikbaar zijn, veel keuzemogelijkheden en gemakkelijke prijs- en kwaliteitsvergelijkingen. Er zijn echter ook beperkingen. Onlineproducten en diensten kunnen nog weinig worden ervaren. Visuele interactie staat centraal samen met reviews/beoordelingen van anderen. Een breder scala van zien, horen, ruiken, proeven en aanraken staat nog in de kinderschoenen.

De vijf menselijke zintuigen zijn zeer belangrijk voor de individuele ervaring van verschillende aankoop- en consumptieprocessen (Hultén, Broweus, & van Dijk, 2009). Door de zintuigen wordt elk individu zich bewust van producten en merken en kunnen deze worden waargenomen. Meer kennis over de menselijke zintuigen kan de marketing van een product of merk succesvoller en de zintuiglijke ervaring van een individu persoonlijker maken (Hultén et al., 2009).

De zintuigen kunnen gebruikt worden om een emotionele band tussen de consument en verschillende producten te creëren (Lintellé, 2014). De perceptie van consumenten wordt gevormd op basis van algemene productervaring en de reactie op verschillende zintuiglijke waarnemingen.

Uit onderzoek naar 'brand sense' blijkt, dat hoe meer zintuiglijke stimuli consumenten in aanloop naar een aankoop ervaren, hoe hoger het aantal zintuiglijke herinneringen zal zijn (Lindstrom, 2010). Hoe hoger het aantal geactiveerde zintuiglijke herinneringen, hoe sterker de band tussen merk en consument is.

Een ander bijzonder aspect van zintuiglijke marketing is crossmodale correspondentie. Dit betreft de menselijke neiging dat kenmerken van het ene zintuig worden gekoppeld aan de kenmerken van een ander zintuig (Lintellé, 2014). Om het gewenste gedrag van een klant te bevorderen is congruentie belangrijk. Het realiseren van een overtuigende overeenstemming tussen denken, voelen en handelen werkt stimulerend bij een potentiële aankoop. Daarbij zijn twee soorten congruentie te onderscheiden: semantische en synesthetische congruentie (Spence, 2011).

Het prikkelen van de zintuigen van de consument om zo zijn gedrag te beïnvloeden wordt zintuiglijke marketing genoemd (Krishna, 2010).

1.1.1 Waarom zintuiglijke marketing?

Door de groeiende interesse in zintuiglijke marketing bij beoefenaars, consultants en onderzoekers krijgen alle vijf de menselijke zintuigen tegenwoordig meer aandacht. De huidige ontwikkeling van zintuiglijke marketing illustreert de opkomst van een nieuw tijdperk in marketing (Hultén et al., 2009). Een periode waarin de vijf zintuigen centraal staan in de marketingstrategie en -tactiek van een bedrijf.

De 21^{ste} eeuw wordt gekenmerkt door informatie-overload en tijdgebrek (Hultén et al., 2009). Daardoor worden emotionele, cognitieve en symbolische waarden steeds waardevoller in

marketing. Voor veel consumenten is het niet langer mogelijk of zinvol om verschillende producten te evalueren wanneer deze producten bij een eerste vergelijking bijna identiek lijken (Hultén et al., 2009). Wanneer concurrerende bedrijven de productgroepen van andere kopiëren, wordt het voor de consumenten moeilijker de verschillen tussen de producten te zien. Voor de concurrerende bedrijven wordt het moeilijker zich te differentiëren. Niet voor niets ondervinden juist die winkelketens moeilijkheden om zich te onderscheiden van de concurrenten als de prijs het enige competitieve wapen is (Hultén et al., 2009).

Zintuiglijke marketing gaat de manier waarop de producten op de markt worden gebracht (Lintellé, 2014) veranderen. In een competitieve wereld, waar veel opties beschikbaar zijn voor consumenten, kan de sfeer (beleving) van het verkooppunt van grote invloed zijn op het besluitvormingsproces (Lintellé, 2014). Voor bedrijven wordt het daarom belangrijker om klanten op nieuwe, provocerende, fantasierijke manieren te beïnvloeden en zo de menselijke zintuigen te activeren (Hultén et al., 2009). Consumenten nemen beslissingen op basis van emoties en gebruiken vervolgens logica om die aankopen te rechtvaardigen (Cureg, 2019).

Niet alleen offline moet er aandacht besteed worden aan zintuiglijke marketing, maar ook in de digitale wereld. In e-commerce is het onvermogen om merken en producten aan te raken en te proberen om zo haptische informatie te verkrijgen een nadeel (Alba et al., 1997; Citrin, Stem, Spangenberg, & Clark, 2003; Heller, Chylinski, Ruyter, Mahr, & Keeling, 2019; McCabe & Nowlis, 2003; Peck, 2010; Peck & Childers, 2003a, 2003b). De e-commerce in België bedroeg in 2018 10,67 miljard euro (Ecommerce News België, 2019). De online retailsector blijft groeien, consumenten geven meer en vaker online geld uit. Ondanks de groeiende e-commerce geven consumenten er nog steeds de voorkeur aan om producten fysiek te onderzoeken (Imschloss & Kuehnl, 2019).

Ook de belangstelling naar crossmodale correspondenties neemt toe (Deroy & Spence, 2013). Door verschillende onderzoeken is er bewijs dat crossmodale correspondenties de prestaties van mensen beïnvloeden. Deroy en Spence (2013) stellen dat de volgende vraag nog onbeantwoord is: Kunnen crossmodale correspondenties automatisch de prestaties van mensen beïnvloeden?

Crossmodale correspondenties kunnen worden gebruikt om zintuiglijke kenmerken die online ontbreken toch te suggereren/te manipuleren, respectievelijk een vervangende associatie aan te bieden (Deroy & Spence, 2013). Zicht en gehoor zijn de twee zintuigen waarmee iedereen online stimuli (prikkel) kan waarnemen. Oftewel: online retailers kunnen aankoopgedrag stimuleren door in te spelen op zintuiglijke waarneming van het product door crossmodale correspondenties toe te passen tussen gehoor en tast en tussen zicht en tast ter compensatie van een ontbrekende zintuiglijke ervaring.

1.2 Onderzoeksvragen

1.2.1 Centrale onderzoeksvraag

Op basis van de geschetste probleemstelling is de centrale onderzoeksvraag:

Hoe kunnen crossmodale correspondenties zintuiglijke waarnemingen suggereren en zo online aankopen beïnvloeden en consumenten verleiden in het voordeel van een bedrijf of product?

1.2.2 Deelvragen

Uit de centrale onderzoeksvraag zijn de volgende deelvragen voortgekomen:

- Wat is zintuiglijke marketing?
- Wat betekent zintuiglijke marketing in een digitale omgeving?
- Wat zijn crossmodale correspondenties?
- Kunnen crossmodale correspondenties ook via de digitale manier opgewekt worden?

1.3 Onderzoeksaanpak

Voorliggende masterthesis bestaat uit twee delen: een literatuurstudie en een empirische studie.

1.3.1 Literatuurstudie

De literatuurstudie begint met een brede kijk op zintuiglijke marketing en eindigt met de focus op crossmodale correspondenties voor online-toepassingen. Veel literatuur is beschikbaar in het Engels, daarom worden voornamelijk Engelse zoekwoorden gebruikt. De literatuur is opgezocht via Google Scholar en de online universiteitsbibliotheek van UHasselt. Centrale zoekwoorden:

- (Digital/online) Sensory marketing;
- Touch, vision, sound, smell, taste marketing;
- (Digital/online) Crossmodal correspondences.

Menige bronvermeldingen bij wetenschappelijke artikelen verwijzen naar eerdere, vaak oudere publicaties en onderzoeken. Ook voor voorliggende masterthesis is vaker 'het spoor terug gevolgd' om op directe wijze de oorspronkelijke bron te raadplegen.

Naast de online databases, zijn o.a. de volgende boeken geraadpleegd:

- Sensory Marketing (2009);
- Sensory Marketing, Research on The Sensuality of Products (2010);
- Brand Sense (2010);
- Sensory Marketing Aspects (2014);
- Economie van experiences (2015).

De 'Literatuurlijst/Bibliografie' omvat alle geraadpleegde bronnen.

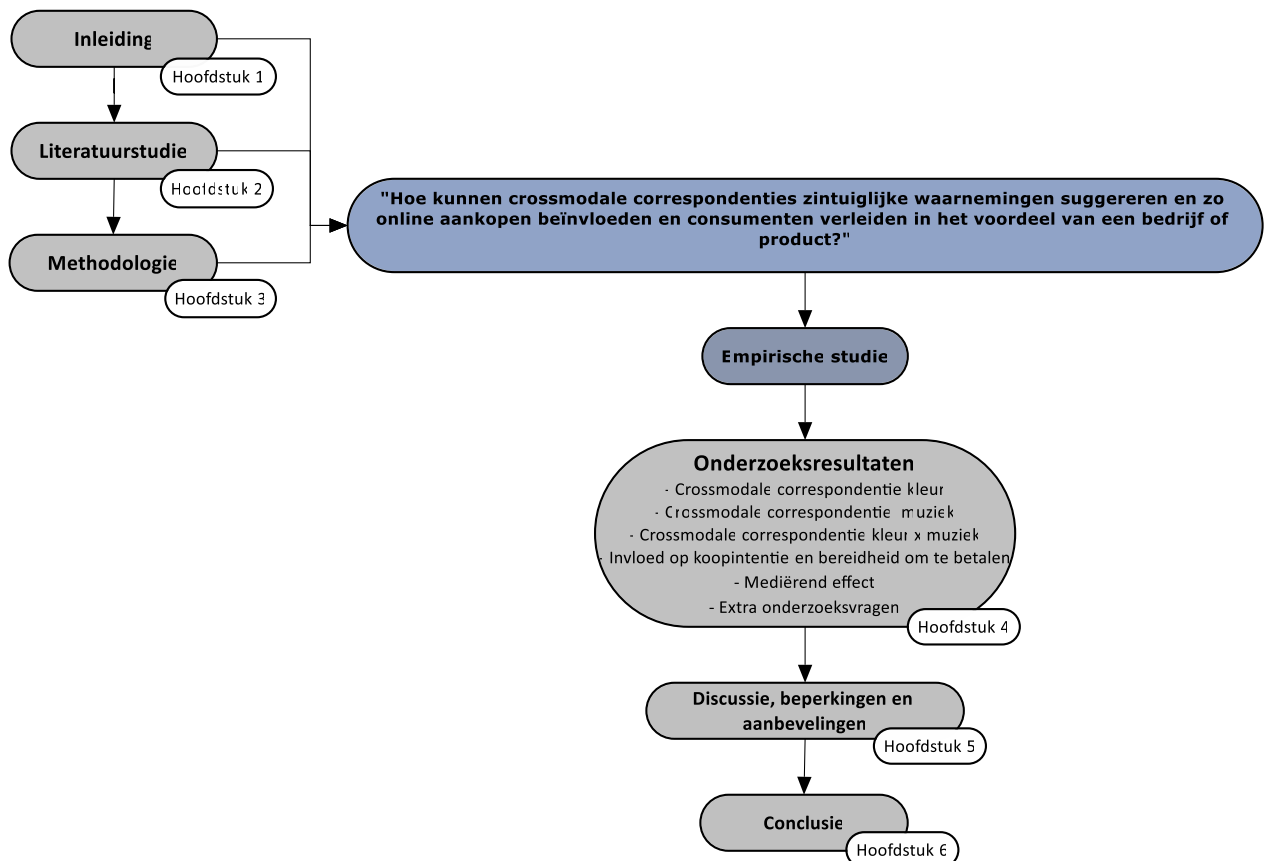
1.3.2 Empirische studie

Voor het uitvoeren van de empirische studie is gekozen voor kwantitatief onderzoek. Deze studie is gebaseerd op eigen verzamelde data. Het onderzoeksmateriaal bestaat uit cijfermatige gegevens die statistisch geanalyseerd worden. De kwantitatieve survey zal in de vorm van een

online enquête plaatsvinden. Dit vanwege de volgende voordelen: gebruiksvriendelijker voor de respondent, gebruiksvriendelijker voor de onderzoeker, groot bereik, snellere verwerking. De online enquête is verspreid met behulp van mijn eigen netwerk en het netwerk van enquetes@uhasselt.be. De verkregen gegevens uit de enquêtes zijn geanalyseerd in SPSS.

1.4 Leeswijzer

In figuur 1 is het proces dat is doorlopen om antwoord te geven op de onderzoeksvraag schematisch weergegeven.



Figuur 1. Leeswijzer

2 Literatuurstudie

Onderstaande literatuurstudie geeft eerst een brede kijk op zintuiglijke marketing en eindigt met de focus op crossmodale correspondenties voor online-toepassingen.

2.1 Proces van ervaren

In de Nederlands taal hebben de begrippen 'belevenis' en 'ervaring' een verschillende betekenis (Boswijk, Peelen, & Olthof, 2019). De Engelse taal kent daarentegen maar één begrip, namelijk 'experience'. Door vertalingen uit de Engelse literatuur komt het vaak voor dat de begrippen 'ervaring' en 'belevenis' door elkaar worden gebruikt. Dit is onterecht (Boswijk et al., 2019). Dewey (1938) legt het verschil als volgt uit. Een belevenis heeft betrekking op een geïsoleerde gebeurtenis. Ervaring is juist opgebouwd uit een opeenstapeling van interacties van mensen met hun omgeving. Kortom: een ervaring is de som van belevenissen bij gebeurtenissen.

Boswijk et al. (2019) stellen dat het proces van ervaren begint bij het biologische proces van de zintuiglijke waarneming. De vijf zintuigen geven waardevolle informatie (indrukken) over de wereld om ons heen via geur, geluid, zicht, smaak en aanraking (Boswijk et al., 2019; Hultén et al., 2009; Krishna & Schwarz, 2014). Deze zintuiglijke percepties en stimuli worden vertaald in het limbisch systeem van onze hersenen naar een emotionele en fysieke respons (Hill, 2008). Hill (2008) beschrijft in zijn boek een classificatie van zeven basisemoties:

- positief: 1) blijheid,
- neutraal: 2) verrassing,
- negatief: 3) angst, 4) kwaadheid, 5) bedroefdheid, 6) minachting, 7) walging.

We voelen emoties zelden alleen, maar vaak een combinatie van emoties.

Emoties leiden op hun beurt weer tot belevenis (Boswijk et al., 2019). De belevenis bestaat aldus uit meerdere emoties, die tegelijk of opeenvolgend kunnen voorkomen. De reactie op een belevenis leidt tot de ervaring. Kortom: ervaring is de verwerkte belevenis.

Zintuiglijke waarneming →	emoties →	belevenis →	ervaring
---------------------------	-----------	-------------	----------

Belevenissen kunnen ontstaan doordat we geprikkeld worden door een externe bron (een stimulus) (Boswijk et al., 2019). Kotler (1973) en Mehrabian en Russell (1974) stellen dat ook de consument beïnvloed wordt door stimuli (prikkelers) in de omgeving.

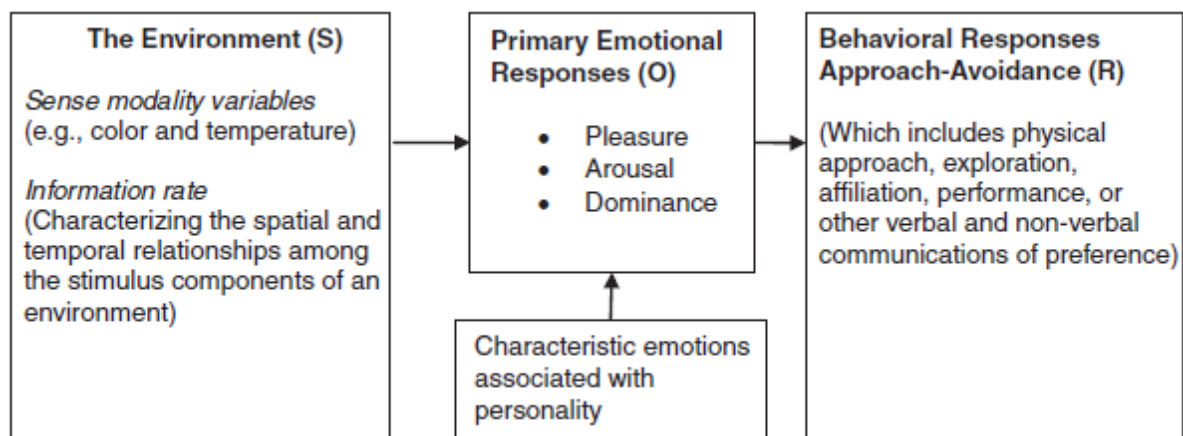
2.2 Omgeving als stimulus

Bij de aankoop van een product let de consument op het product zelf en wordt tegelijkertijd beïnvloed door de omgeving waarin het product wordt aangeboden (Kotler, 1973). Dit geldt voor fysieke winkels en webwinkels. Om de persoonlijke waarde van een product te beoordelen en wel of niet over te gaan tot aankoop let de consument niet alleen op het tastbare product, maar op het totaalproduct (Kotler, 1973). Het totaalproduct bevat diensten, garanties, verpakking, reclame, financiering, amusement, afbeeldingen en andere functies die het product vergezellen. De

persoonlijke waardebeoordeling van het product voor aankoop en de ambiance waarin het product wordt aangeboden, beïnvloeden het koopgedrag van de consument (Kotler, 1973). De sfeer wordt waargenomen door de zintuigen van de consument.

2.3 Stimuli-Organism-Response Model

Om het bestuderen van de omgeving en de effecten van de omgeving op menselijk (koop)gedrag in kaart te brengen, wordt regelmatig het 'Environmental Psychology Model' uit 1974 van Mehrabian en Russell gebruikt. Het model gaat uit van drie belangrijke factoren: 'Stimuli', 'Organism' en 'Response'. Vandaar de term S-O-R-model. Zie figuur 2 voor een schematische weergave.



Figuur 2. Stimuli-Organism-Response Framework

Noot. Herdrukt van "An approach to environmental psychology", door Mehrabian, A. & Russell, J. A., 1974, p. 8, Cambridge, Mass, US: M.I.T. Press.

In het S-O-R-model worden 'Stimuli' (prikkel) beïnvloedt door 'Environment' (de omgeving). Oftewel een omgeving kan ook bepaalde prikkels uitoefenen. Een bekend voorbeeld is de geur van brood in een winkel die de consument verleid tot aankoop. Stimuli worden in het menselijk lichaam, vooral in het menselijk brein 'Organism' verwerkt. Dat gebeurt bijvoorbeeld in de vorm van motivatie, besluitvorming of leerproces. Deze mentale verwerkingsprocessen leiden vervolgens tot 'Response' (reactie). Ook persoonlijke sociaal demografische omstandigheden (alleenstaand, gezin, werkloos, gepensioneerd, vluchteling, etc.) beïnvloeden de mentale verwerkingsprocessen van de mens/de consument en zijn/haar uiteindelijke respons: kopen of niet kopen.

Hoe het menselijk brein (O) precies werkt, is moeilijk waar te nemen en wordt daarom ook wel als 'Black Box' getypeerd. Onderzoekstechnisch gezien is het organisme (O) de interveniërende variabele die de stimulus (S) kan omzetten in een respons (R). De respons is de reactie. In marketingtermen het gewenste, relevante gedrag dat vertoond wordt naar aanleiding van de stimulus. Bijvoorbeeld een reclameboodschap voor de aankoop van een gebreide trui leidt bij een consument tot een associatie dat de winter eraan komt en dat hij/zij behoefte heeft aan warme kleding. Stel de betrokken consument vindt zichzelf een koukleum en is in gedachten al aan het rillen (S). Dan kan het daadwerkelijk zien en voelen of de suggestie van het zien en voelen van

een wollen trui de consument verblijden (O). De consument wil zichzelf 'geruststellen'; laat de winter maar komen... en gaat over tot aankoop van de trui (R).

Mehrabian en Russell (1974) maken verder verschil tussen controleerbare en niet controleerbare stimuli. Sociale, politieke en maatschappelijke omgevingsfactoren van consumenten zijn niet controleerbaar. De P's van de marketingmix zijn te controleren. Horen, zien, voelen, proeven en ruiken zijn ook deels controleerbare stimuli met effect op menselijk gedrag. Via zintuiglijke marketing kan geprobeerd worden deze te controleren of in ieder geval gericht in te zetten.

Mehrabian en Russell (1974) benoemen tevens drie basis-emoities van het mentale verwerkingsproces (O) die invloed kunnen hebben op consumentengedrag (R):

- 1) Pleasure or Displeasure (emoities die leiden tot genoegen of misnoegen),
- 2) Arousal or Nonarousal (emoities die leiden tot opwindning en energie geven, of juist leiden tot saaiheid en geen energie geven),
- 3) Dominance or Submissiveness (emoities die overheersing of onderdanigheid oproepen).

Pleasure – Arousal – Dominance staan ook wel bekend als het P-A-D (gedrags)model.

Mehrabian en Russell (1974) stellen verder dat alle reacties (R) behoren tot 'approach', zijnde wenselijk gedrag of 'avoidance', zijnde niet-wenselijk gedrag. Wenselijk gedrag kan leiden tot aankoop, respectievelijk niet-wenselijk gedrag leidt (vooralsnog) tot het afzien van een aankoop.

De spanning tussen 'approach' en 'avoidance' wordt onderverdeeld in vier soorten reacties:

- 1) blijven of weggaan in een bepaalde omgeving;
- 2) een bepaalde omgeving onderzoeken of afzijdig blijven;
- 3) interactie met anderen opzoeken of ontwijken;
- 4) samenwerking met anderen opzoeken of vermijden.

2.4 Servicescape Model

Het SOR-model beschreven in de vorige paragraaf geeft vooral inzicht op welke manier consumenten reageren op prikkels (stimuli) uit 'de brede omgeving' wat betreft persoonlijke omstandigheden, maatschappelijke omstandigheden én verkoop omstandigheden.

Deze paragraaf gaat over servicescape modellen die gericht zijn op de omgevingsaspecten van de verkoopomgeving. Het Servicescape Model is een toegepast SOR-model (Williams & Dargel, 2004); beide geven inzicht in hoe een customer journey geanalyseerd en (positief) beïnvloed kan worden.

In de 21ste eeuw wordt gebruik gemaakt van een Servicescape Model voor zowel een fysieke als een online verkoopomgeving. Veel van de zintuiglijke kenmerken van het klassieke Servicescape Model van Booms en Bitner uit 1981 zijn ook van toepassing in het virtuele landschap (Ballantyne & Nilsson, 2017). Verschillende studies (Rosenbaum, 2005; Williams & Dargel, 2004) stellen dat ook persoonlijke en situationele factoren invloed hebben op de manier waarop internetgebruikers reageren op een online servicescape. In de volgende sub paragrafen worden de fysieke en online servicescape besproken. In de sub paragraaf erna worden de twee vergeleken met elkaar.

2.4.1 Fysieke servicescape

De omgeving van het verkooppunt speelt een centrale rol in de besluitvorming van de consument (Mushtaq, Jingdong, Rasheed, & Ahmed, 2017). In een fysieke servicescape is waarneming met alle zintuigen mogelijk. Zoals ook Kotler (1973) al stelde kan de sfeer in een fysieke omgeving een positieve invloed hebben op de emoties van de consument, waardoor de verkoop uiteindelijk toeneemt.

In 1981 kwamen Booms en Bitner voor het eerst met één term die de serviceomgeving met de verwachtingen van de consument en zijn tevredenheid omschrijft, namelijk: 'Servicescape'.

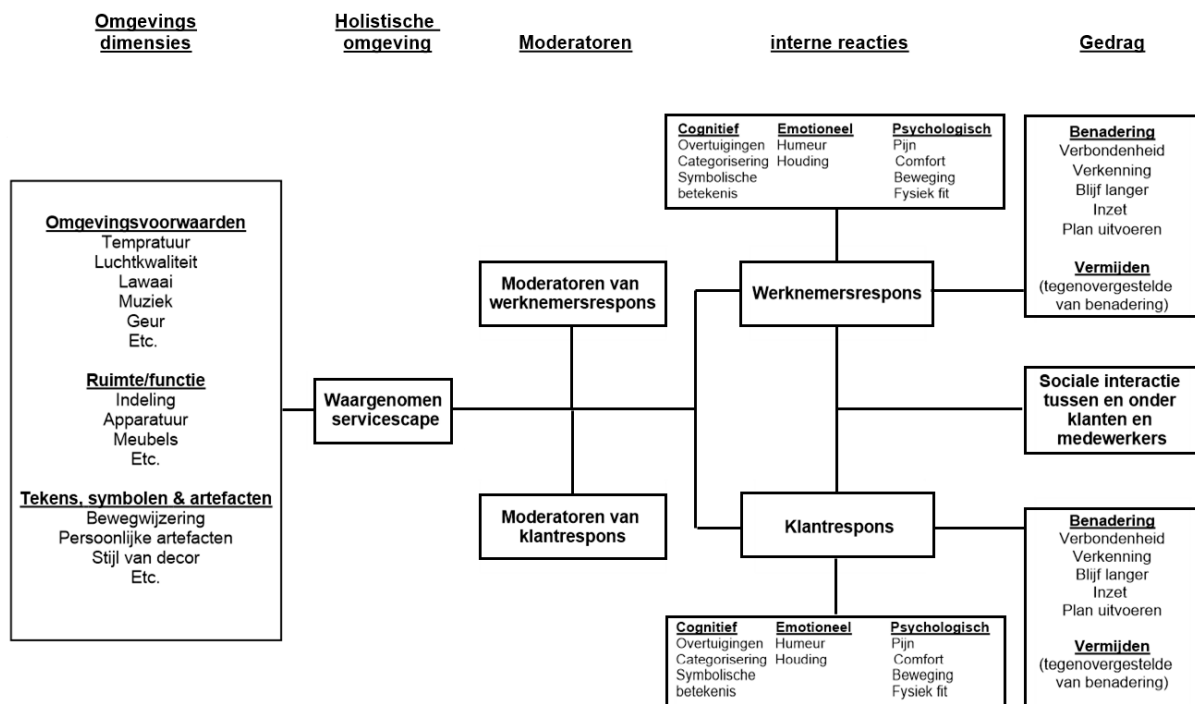
In 1992 heeft Bitner de term 'Servicescape' verder gemodelleerd als een fysieke omgeving waarin een uitwisseling (transactie) van goederen of diensten plaatsvindt. In het Servicescape Model zijn drie fysieke omgevingsaspecten te onderscheiden: 1) omgevingscondities 2) ruimtelijke indeling en functionaliteit 3) tekens, symbolen en artefacten. De optelsom van alle omgevingsaspecten vormen samen de allesomvattende, holistische omgeving (Hoffman & Bateson, 2010). Naast de omgevingsaspecten wordt het gedrag van de consument beïnvloedt door de kwaliteit van de interactie met werknemers en persoonlijke cognitieve, emotionele en fysiologische omstandigheden.

Een servicescape kan door middel van de omgevingsstimuli invloed uitoefenen op de manier waarop consumenten (organismen) reageren (emoties) en handelen (respons) (Bitner, 1992; Nguyen, 2006; Teng, Ni, & Chen, 2018; Turley & Milliman, 2000; Williams & Dargel, 2004). Bitner (1992) beschrijft naar aanleiding van Mehrabian en Russell (1974) dat de perceptie van een servicescape bij de consument emoties oproept langs twee dimensies:

- 1) Een plezierige omgeving waarin de consument graag langer wil blijven en graag terugkomt
- 2) Een onaangename omgeving waarin de consument ontevreden is en de omgeving zal gaan mijden.

Het is dus een kans voor marketeers om te begrijpen, te analyseren hoe een servicescape ingezet kan worden om gewenste reacties van consumenten op stimuli te genereren (Ballantyne & Nilsson, 2017; Williams & Dargel, 2004).

Zie figuur 3 voor een schematische weergave van Bitner's Servicescape Model.



Figuur 3. Servicescape

Noot. Aangepast van "Servicescapes: The impact of Physical Surroundings on Customers and Employees", door Bitner, M., 1992, *The Journal of Marketing*, 56(2), p. 60.

2.4.2 Online servicescape

Door de technologische ontwikkelingen van het internet en de opkomst van nieuwe sociale media verschuift de markt voor bedrijven verder richting een virtuele omgeving (Ballantyne & Nilsson, 2017; Mushtaq et al., 2017; Teng et al., 2018). Een virtuele servicescape biedt consumenten de mogelijkheid om in hun eigen tijd en ruimte hun behoefte aan emotionele en rationele belevenissen te bevredigen (Hultén et al., 2009). Daardoor is de virtuele servicescape een plek geworden waar persoonlijke normen en waarden en onafhankelijkheid van de consument centraal staan (Hultén et al., 2009). Verschillende studies (Ballantyne & Nilsson, 2017; Harris & Goode, 2010; Hopkin, Grove, Raymond, & LaForge, 2009) zien de website van een bedrijf als een servicescape. Op een website kunnen bedrijven een eigen identiteit en waarden verduidelijken en visualiseren om onder andere merkbekendheid te creëren en een merkimage op te bouwen (Hultén et al., 2009). Ontmoetingen tussen een organisatie en een consument op het internet delen veel kenmerken met die van ontmoetingen in een fysieke winkel (Harris & Goode, 2010; Williams & Dargel, 2004). Net als een fysieke servicescape is een website ontworpen om consumenten aan te trekken, te beïnvloeden en te behouden bij het zoeken naar een product of dienst (Nguyen, DeWitt, & Russel-Bennett, 2012).

Meerdere termen zijn bedacht en worden gebruikt om de virtuele omgeving aan te duiden: 'e-scape' (Koernig, 2003), 'cyberscape' (Williams & Dargel, 2004), 'online servicescape' (Harris & Goode, 2010), 'virtuele servicescape' (Mari & Poggesi, 2013; Vilnai-Yavetz & Rafaeli, 2006), 'digital servicescape' (Ballantyne & Nilsson, 2017) en 'e-servicescape' (Hopkins, Grove, Raymond, & LaForge, 2009; Huan, Li, Mou, & Liu, 2017; Teng et al., 2018).

Harris en Goode (2010) definiëren een 'online servicescape' als de online omgevingsaspecten die aanwezig zijn tijdens de dienstverlening en die de klanttevredenheid kunnen beïnvloeden. Zij stellen dat een online servicescape bestaat uit drie dimensies: 1) esthetische aantrekkingskracht; 2) lay-out en functionaliteit; 3) financiële zekerheid.

In de studie van Jeon en Jeong (2009) wordt ook gesproken over esthetische aantrekkingskracht. Zij constateren dat omgevingscondities van de online servicescape achtergrondkenmerken omvatten, zoals kleur, virtuele rondleiding, muziek/geluidseffecten, kwaliteit foto's en animatie effecten. Williams en Dargel (2004) stellen dat de inhoud en het ontwerp van de website de stimuli zijn die consumenten bij het internetten beïnvloeden.

Een online servicescape kan het gevoel en de perceptie van de consument ten opzichte van een website stimuleren en zo de aankoopintentie beïnvloeden (Wu, Quyen, & Rivas, 2016). Het loont voor organisaties om passende ontwerpen te ontwikkelen en een online omgeving te creëren waarmee specifieke emotionele effecten bij consumenten teweeggebracht kunnen worden die de koopbereidheid vergroten (Wu et al., 2016).

De studie van Wu et al. (2016) wijst er met name op dat de esthetische aantrekkingskracht van een online servicescape de grootste impact heeft op de koopintentie van consumenten.

2.4.3 Vergelijking servicescape en online servicescape

Zie tabel 1 voor een overzicht van de drie te onderscheiden dimensies van stimuli die de fysieke dan wel online servicescapes bepalen:

Tabel 1. Vergelijking servicescape en online servicescape (Bitner, 1992; Harris & Goode, 2010; Harrison & Estelami, 2014; Hightower, Brady & Baker, 2002; Ballantyne & Nilsson, 2017; Lin, 2004; Mushtaq et al., 2017; Rosenbaum, 2005; Rosenbaum & Massiah, 2011; Teng et al., 2018; Tran, Strutton, & Taylor, 2012; Wu et al., 2016).

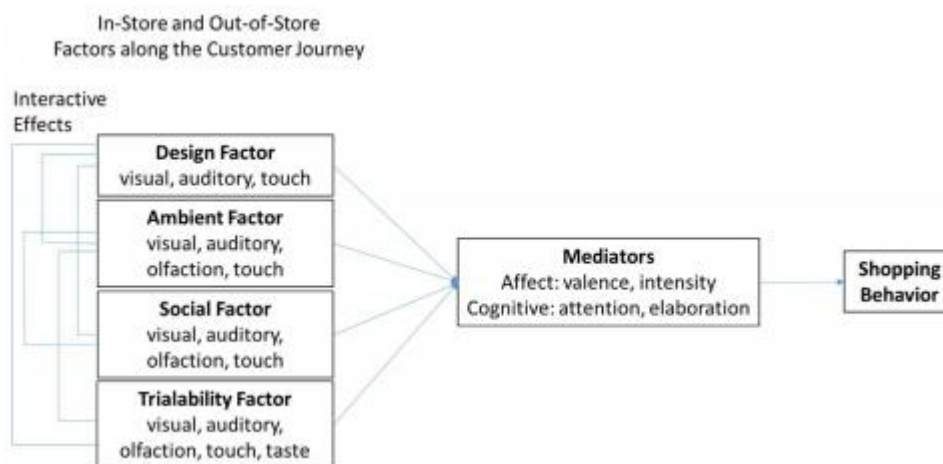
Servicescape Fysieke omgeving verkooppunt	Online servicescape Online omgeving verkooppunt
Drie omgevingsaspecten	
De eerste twee aspecten zijn met elkaar vergelijkbaar	
1. Omgevingscondities: Temperatuur, luchtkwaliteit, geluid, geur, verlichting, muziek, temperatuur, etc. De omgevingscondities hebben directe invloed op de vijf menselijke zintuigen.	1. Esthetische aantrekkingskracht: De algemene indruk, de waargenomen visuele aantrekkingskracht, originaliteit van het design en de entertainmentwaarde van de website. Verschillende combinaties van zintuiglijke stimuli kunnen gemaakt worden om het gedrag van de consument positief te beïnvloeden. De zintuiglijke stimuli die gebruikt worden in de empirische studie van voorliggende masterthesis worden beschreven in 2.9.3.
2. Ruimtelijke indeling en functionaliteit: Lay-out, uitrusting, inrichting. De indeling van een servicescape en het gebruiksgemak moeten de dienstverlening vergemakkelijken.	2. Lay-out en functionaliteit: Gebruiksvriendelijkheid, relevantie van de informatie, mate van maatwerk en ontwerpaspecten van de website die zorgen voor leuke interacties met en ervaringen voor de gebruikers.

Derde aspect wordt vervangen door financiële zekerheid	
3. Tekens, symbolen en artefacten: Bewegwijzering, persoonlijke artefacten, stijl van decor (inclusief kleur), etc. Deze aspecten worden in een servicescape gebruikt om te communiceren, een positieve stemming te creëren of om consumenten naar de gewenste bestemming te leiden.	3. Financiële zekerheid: Betalingsgemak en de waargenomen veiligheid tijdens een betaling.

2.5 DAST framework

Het concept van een winkelomgeving wordt verbreed door Roggeveen, Grewal en Schweiger (2020). Zij stellen dat het belangrijk is om ons te realiseren dat de klantervaring onderdeel is van een langere customer journey, waarvan sommige aspecten binnen de winkel plaatsvinden, terwijl andere aspecten erbuiten plaatsvinden. Contactpunten in de winkel verschijnen in een vergelijkbare vorm op een website, in een app, op verpakkingsmaterialen en andere door de verkoper gecontroleerde contactpunten.

Roggeveen et al. (2020) kijken niet alleen naar de winkelomgeving (Baker, Levy, & Grewal, 1992; Bitner, 1990), maar ook naar zintuiglijke invloeden (Krishna, 2012; Spence, Puccinelli, Grewal, & Roggeveen, 2014). Daarom hebben zij een nieuw model ontwikkeld: het DAST-framework, zie figuur 4. Dit bestaat uit de volgende elkaar beïnvloedende factoren: Design (ontwerp), Ambient (omgeving), Social (sociaal gedrag van anderen) en Trialability (testmogelijkheid voor een aanpak). De DAST-factoren beïnvloeden direct of indirect zowel emotionele (affectieve) als verstandelijke (cognitieve) reacties, die vervolgens op hun beurt weer het winkelgedrag van de consument beïnvloeden.



Figuur 4. DAST Framework of retail atmospherics

Noot. Hedrukt van "The DAST Framework for Retail Atmospherics: The Impact of In- and Out-of-Store Retail Journey Touchpoints on the Customer Experience", door Roggeveen, A. L., Grewal, D., & Schweiger, E. B., 2020, *Journal of Retailing*, 96(1), p. 130

Design (ontwerp) omvat elementen die direct zichtbaar zijn. Visuele elementen van de contactpunten zowel online als offline. Binnen design kan onderscheid gemaakt worden tussen functionele elementen en esthetische elementen (Baker, 1986). Functionele elementen zijn o.a.

lay-out, comfort, bewegwijzering/navigatie, zoeksnellheid, organisatie of website/app en de interface die wordt gebruikt om selecties te maken. Esthetische elementen zijn o.a. presentatie van koopwaar, kleur, stijl, afbeeldingen en foto's.

Ambient (omgeving) omvat elementen die meer op de achtergrond waarneembaar zijn, zoals verlichting, temperatuur, muziek, geuren, foto's, geluiden, zoomfunctie op een website, muisklik en entertainmentspecten.

Social (sociaal) omvat de manier waarop mensen zich presenteren en zich voelen in een omgeving. Een consument kan in dezelfde omgeving zijn met andere consumenten, winkelmedewerkers en/of servicemedewerkers. Van invloed kunnen zijn: het aantal aanwezige personen, voorkomen van anderen, gedrag van anderen, volume/geluid van anderen, geur van anderen, fysiek contact met anderen en aantal en soort opmerkingen/likes/beoordelingen van anderen.

Trialability (testmogelijkheid voor aankoop) is de mogelijkheid en het gemak waarmee een consument een nieuw product of dienst kan uitproberen voor de aankoop. In een winkel kan een consument bijvoorbeeld voedsel proeven, kleding passen, gezichtscrème testen, parfum ruiken en geluidskwaliteit van een koptelefoon testen. Door augmented en virtual reality kunnen online consumenten ook digitaal steeds meer producten verkennen. Voornamelijk de visuele en auditieve aspecten kunnen hierdoor overgebracht worden, maar ook haptische en reukelementen kunnen mentaal worden gesimuleerd door effectieve beschrijvingen. Nieuwe technologieën bieden retailers aanvullende opties om de testmogelijkheid voor aankoop te verbeteren en kunnen zelfs het onderscheid tussen fysieke en online werelden overstijgen (Grewal, Noble, Roggeveen, & Nordfalt, 2019).

2.6 Zintuiglijke marketing

Zoals de hierboven genoemde modellen schetsen, zijn de zintuigen belangrijk voor het beoordelen van de omgeving waarin het product aangeboden wordt. De retailer kan op verschillende manieren inspelen op de zintuigen en zo het gedrag van de consument beïnvloeden. Dit wordt ook wel zintuiglijke marketing genoemd.

Krishna (2010) definieert zintuiglijke marketing als: marketing die de zintuigen van de consument prikkelt en zijn gedrag beïnvloedt. Zintuiglijke marketing probeert consumenten persoonlijk te bereiken door hun affecties en gedrag ten opzichte van producten en merken te beïnvloeden (Lintellé, 2014).

Zintuiglijke marketing vindt zijn oorsprong in de vijf menselijke zintuigen (Hultén et al., 2009). Elk zintuig apart, en alle zintuigen samen, vormen de basis van wat 'zintuiglijke ervaring' wordt genoemd (Boswijk et al., 2019; Hultén et al., 2009). Een zintuiglijke ervaring is het resultaat van de reacties van de zintuigen op verschillende elementen of triggers in marketing (Hultén et al., 2009). Deze elementen of triggers worden in een traditionele psychologische context vaak 'stimuli' genoemd (Hultén et al., 2009; Mehrabian & Russell, 1974). Zintuiglijke ervaringen zijn gebaseerd op elementen van zowel een rationeel (linkerhersenhalft) als een emotioneel (rechterhersenhalft) karakter (Hirschman & Holbrook, 1982). Emoties en gevoelens lijken voorrang te hebben op logica

en rationaliteit in het menselijk brein (Hultén et al., 2009). Daarom is het centraal stellen van de vijf zintuigen binnen de ervaring op individueel niveau extra belangrijk.

2.6.1 Invloed van zintuiglijke marketing

Zintuiglijke marketing kan op een strategische manier worden ingezet om de identiteit en waarden van een bedrijf te verduidelijken (Hultén et al., 2009). Zo kan een onderneming op de lange termijn merkbekendheid vergroten, een duurzaam merkimago creëren en een loyale relatie opbouwen tussen consument en merk (Hultén et al., 2009; Lindstrom, 2010).

Een zintuiglijk marketingaanpak is gebaseerd op de veronderstelling dat een bedrijf de vijf menselijke zintuigen op een dieper niveau zou moeten bereiken dan massa- en relatiemarketing (Hultén et al., 2009). Daarom richt zintuiglijke marketing zich op de manier waarop een bedrijf de consument behandelt. Zintuiglijke marketing richt zich op, een dialoog met de consument, interactiviteit, multidimensionale communicatie en digitale technologie (Hultén et al., 2009).

Zintuiglijke marketing kan de kwaliteit van de klantbehandeling verbeteren (Hultén et al., 2009). Dit kan op de lange termijn leiden tot een sterkere merkherkenning en merkimago. De klantbehandeling moet gebaseerd zijn op logica en rationaliteit en tegelijkertijd op emoties en persoonlijke waarden om het langetermijndoel (merkbekendheid en duurzaam merkimago) te kunnen realiseren (Hultén et al., 2009). De inzet van zintuiglijke strategieën is belangrijk om een ultieme zintuiglijke ervaring bij consumenten te realiseren. Het merkimago is het resultaat van de zintuiglijke ervaringen die een consument heeft met een bedrijf of merk (Hultén et al., 2009). Hultén et al. (2009) zijn ervan overtuigd dat consumenten alleen via de zintuiglijke ervaring beslissen welk product of merk ze kiezen.

Zintuiglijke marketing is op te delen in:

- Unisensorische marketing: het prikkelen van één zintuig.
- Multisensorische marketing: meerdere zintuigen tegelijk prikkelen, het gaat om de interactie tussen ze zintuigen.
- Crossmodale correspondentie: waarnemen met één zintuig wekt associatie met een ander zintuig, de menselijke neiging tot zintuiglijke vermengingen. In de volgende paragrafen worden de verschillende soorten zintuiglijke marketing apart besproken.

2.7 Unisensorische marketing

Elke consument heeft een subjectieve ervaring die 'experience logic' wordt genoemd (Hultén et al., 2009). Deze logica is individueel en persoonlijk. Het is een resultaat van hoe de vijf menselijke zintuigen van de consument een ervaring waarnemen of interpreteren, afzonderlijk of samen.

De vijf menselijke zintuigen zijn zeer belangrijk voor de individuele ervaring van verschillende aankoop- en consumptieprocessen (Hultén et al., 2009). De zintuiglijke waarnemingen beïnvloeden wat consumenten leuk vinden en wat ze kopen (Krishna, 2010). De zintuigen zijn van nature verbonden met de perceptie van producten en diensten (Krishna, 2010). Zonder menselijke zintuigen zou het niet mogelijk zijn om te begrijpen, voelen, leren of denken (Hultén et al., 2009). Door de zintuigen wordt elke consument zich bewust van diensten, producten en merken en

kunnen deze worden waargenomen. Daarom is het van groot belang om als bedrijf of merk indruk te maken op de consument en zo aantrekkingskracht uit te oefenen (Hultén et al., 2009). Marketeers hebben voor een groot deel in een visuele en auditieve wereld gewerkt (Lindstrom, 2010). Ze waagden zich slechts af en toe in een breder spectrum waar alle vijf de zintuigen werden gebruikt. Inmiddels uiten steeds meer consumenten de wens voor een complete zintuiglijke aanpak. Meer kennis over de menselijke zintuigen kan de marketing van een product, bedrijf of merk succesvoller en de zintuiglijke ervaring van een consument persoonlijker maken (Hultén et al., 2009). Het doel is dat de realiteit aansluit bij de perceptie van de consument en deze zo mogelijk overtreft (Lindstrom, 2010). Hoe positiever de synergie tussen zintuigen, hoe sterker de verbinding tussen zender en ontvanger. Het niet gebruiken van waardevolle zintuiglijke uitingen verzwakt een merk (Lindstrom, 2010). Bedrijven die bij een zintuiglijke marketingbenadering dichterbij de vijf menselijke zintuigen komen zijn succesvoller en winstgevender (Hultén et al., 2009).

De vijf menselijke zintuigen geven waardevolle informatie over verschillende zaken door geur, geluid, zicht, smaak en aanraking (Hultén et al., 2009). De aanraking, smaak, geur, geluid en het uiterlijk van producten beïnvloeden onze emoties, herinneringen, percepties, voorkeuren, keuzes en consumptie van deze producten (Krishna, 2010).

Een bedrijf kan één van de vijf zintuigen voor marketingdoeleinden gebruiken om zo het gedrag van de consument te beïnvloeden. In de volgende paragrafen worden de vijf zintuigen afzonderlijk van elkaar besproken. Als eerste worden de drie zintuigen die online niet direct waarneembaar zijn besproken, te weten: geur, smaak en tast. Daarna worden de twee zintuigen toegelicht die wel online waargenomen kunnen worden, namelijk: zicht en gehoor.

2.7.1 Geur

In zintuiglijke marketing kunnen geuren op veel verschillende manieren en met verschillende doelen worden toegepast (Hultén et al., 2009). Geuren kunnen worden gebruikt als marketingtactiek om een product te promoten. Om het imago van een merk te differentiëren, te positioneren en te versterken kunnen geuren worden ingezet bij een marketingstrategie (Hultén et al., 2009).

Het feit dat geuren de consument beïnvloeden, het welzijn vergroten en worden geassocieerd met iets ondefinieerbaars, kan verklaren waarom het moeilijk is om ze te beschrijven met woorden (Hultén et al., 2009). Er zijn ongeveer 100.000 geuren in de wereld waarvan duizend geclassificeerd zijn als een primaire geur (Hultén et al., 2009; Lindstrom, 2010). Elke primaire geur kan het humeur en gedrag van de consument beïnvloeden. Iedereen ervaart geur anders. Veel factoren spelen een rol zoals leeftijd, ras en geslacht (Lindstrom, 2010).

Het reuksysteem kan een eindeloze lijst van geuren identificeren die ons dagelijks omringen (Lindstrom, 2010). Geur roept beelden, sensaties, herinneringen en associaties op. Bedrijven/merken moeten zich bewust ervan zijn dat geuren veel invloed hebben op de consumenten (Lindstrom, 2010). Marketeers onderschatten nog vaak de grote rol die geuren spelen voor het welzijn van de consument.

Geur kan een belangrijk onderdeel zijn van de zintuiglijke marketing van een bedrijf, omdat

geuren nauw verbonden zijn met ons geheugen en ons welzijn (Hultén et al., 2009). Dit uitgangspunt moet centraal staan in een geurmarketingstrategie voor het creëren van een zintuiglijke ervaring (Hultén et al., 2009).

2.7.1.1 Invloed van geur

Verschillende onderzoekers stellen dat aangename geuren de evaluatie van producten in winkels verbetert (Bosmans, 2006; Laird, 1932; Spangenberg, Crowley, & Henderson, 1996) en variety-seeking gedrag verhoogt (Mitchell, Kahn, & Knasko, 1995). Bosmans (2006) toonde aan dat omgevingsgeur productevaluatie kan verbeteren. Spangenberg et al. (1996) toonden dit ook aan, maar dan als de evaluatie van het product in het begin nog laag was.

Voor marketeers is het belangrijk om ervoor te zorgen dat reuk van en associatie met het product met elkaar in overeenstemming zijn (productcongruentie) (Bosmans, 2006). Dus bijvoorbeeld een sinaasappel moet ruiken als een sinaasappel en niet als een wortel.

Studies tonen het belang aan van het toepassen van de juiste geur voor de juiste gelegenheid (Mitchell et al., 1995). De juiste betekenis maakt consumenten meer bereid om nieuwe aankopen te doen en de tijd te verlengen voordat een beslissing wordt genomen over het kopen van een product. Dit vergroot wederom de kans op een aankoop.

Een bedrijf moet zich ervan bewust zijn dat geuren consumenten op een positieve manier kunnen beïnvloeden. Verschillende soorten geuren dragen bij aan een goede sfeer en voor het creëren van een positief gevoel in een serviceomgeving (Hultén et al., 2009). Geuren in een serviceomgeving kunnen daardoor bijdragen aan de loyaliteit van de consument aan een bedrijf.

Bedrijven kunnen ook geuren toepassen als een gevoel van expressie voor een thema om operationele marketingactiviteiten te verbeteren (Hultén et al., 2009). Geuren kunnen worden gebruikt om aandacht te creëren. Bijvoorbeeld wanneer een nieuw product wordt gelanceerd of er andere communicatieboodschappen zijn om in korte tijd te worden gecommuniceerd.

2.7.1.2 Online geur

Niet alleen in de echte wereld kan een merk een identiteit uiten met geuren (Hultén et al., 2009). Technologische ontwikkelingen kunnen het in de toekomst mogelijk maken om te communiceren en berichten over te dragen via geuren op internet en andere soorten digitale technologieën.

Een bedrijf genaamd TriSenx heeft een product ontwikkeld dat bekend staat als de 'Scent Dome', een aanvulling op de computer (Lindstrom, 2010). De 'Scent Dome' kan aroma's online vrijgeven. De 'Scent Dome' bevat een enorme verscheidenheid aan geuren, die kunnen worden vrijgegeven via een zogenaamd elektronisch puls mechanisme.

Dergelijke technologische innovatie voegt een andere dimensie toe aan internet en andere digitale media. Als bedrijf/merk jezelf uiten via geuren is een andere manier om je identiteit te ontwikkelen, te behouden en te versterken op het internet (Hultén et al., 2009). Geuren kunnen op vele manieren commercieel op internet worden gebruikt. Het zal gemakkelijker worden om parfum, bloemen en wijn te verkopen als consumenten de mogelijkheid hebben om producten

online te ruiken. Zo kan digitale technologie innovatieve methoden van zintuiglijke marketing opleveren.

Manieren om als consument thuis via het internet een geur te ruiken zijn nog niet zo ver gevorderd dat dit voor iedereen toegankelijk is. In deze thesis wordt daarom geur niet gebruikt als zintuiglijke stimulus.

2.7.2 Smaak

Smaak is een van de meest uitgesproken emotionele zintuigen (Aeppli, 1997, in Hultén et al., 2009). In het dagelijks leven worden verschillende formuleringen gebruikt zoals 'een kwestie van smaak', een 'bitter verhaal', 'zuur en zoet'. Vijf soorten smaken worden onderscheiden: bitter, umami (betekent in het Japans hartig (Ikeda, 2002), zoet, zout en zuur (Hultén et al., 2009; Krishna, 2012).

Omdat het onmogelijk is om iets op afstand te proeven, wordt smaakgevoel ook wel 'het intieme gevoel' genoemd (Ackerman, 1992, in Hultén et al., 2009). Ieder mens heeft een individuele smaak (Ackerman, 1992, in Hultén et al., 2009). Het smaakgevoel is vooral een sociaal gevoel en wordt niet optimaal ervaren als iemand alleen is (Hultén et al., 2009). Mensen eten bij voorkeur samen met anderen. Voedsel vergemakkelijkt de sociale contacten (Hultén et al., 2009).

Een merk doet zelden iets met smaak, met uitzondering van bepaalde bedrijven die zich met hun producten op natuurlijke wijze richten op smaak (Hultén et al., 2009). Bedrijven waarvan de producten van nature worden geassocieerd met de smaakzin, hebben een voordeel in marketing (Hultén et al., 2009). Er zijn echter goede kansen voor bedrijven in de niet-voedingssectoren om smaak voor marketingdoeleinden op te pakken.

Om de identiteit van een product, een merk of een bedrijf te versterken, kunnen verschillende smaakervaringen bijdragen aan het creëren van een imago. (Hultén et al., 2009). Elk bedrijf dat smaak in zintuiglijke marketing toepast, heeft de mogelijkheid een merk te versterken en meer dimensies te geven om zich te onderscheiden van andere merken. Het maakt daarbij niet uit of een bedrijf of een merk van nature de smaakzin van zijn producten aantrekt. Een smaakstrategie maakt een merk onderscheidend en biedt consumenten meerwaarde (Hultén et al., 2009, p. 10).

Een sterk merk kan de indruk geven van een betere productkwaliteit, een betere smaak en tegelijkertijd differentiatie en hogere prijzen mogelijk maken (Biedekarken & Henneberg, 2006). De smaakervaring is dus niet altijd gebaseerd op de werkelijke kwaliteit van een product. Kwaliteit wordt eerder gevormd in het menselijk brein en het hart van de consument (Hultén et al., 2009).

Het stimuleren van het smaakgevoel bij consumenten lijkt steeds belangrijker te worden voor een bedrijf om zo een totale kijk op een merk te creëren waarbij zowel het smaakgevoel als de andere zintuigen een rol spelen in de zintuiglijke ervaring (Hultén et al., 2009). Een smaakervaring overtuigt consumenten om langer in een winkel te blijven, wat leidt tot een hogere consumptie (Edelson, 1997, in Hultén et al., 2009). Het creëren van een smaakervaring kan belangrijk zijn voor een bedrijf ook al heeft het kernproduct geen directe relatie met de smaakzin (Edelson, 1997, in Hultén et al., 2009).

2.7.2.1 Smaak en samenhang met andere zintuigen

De smaak die een individu waarneemt omvat veel meer dan alleen de daadwerkelijke smaak van het merk. Smaak omvat geur, geluid, design en textuur. Daarom is het concept van 'smaak' vaak meer gerelateerd aan de hele zintuiglijke ervaring van de consument dan aan wat er daadwerkelijk in de mond wordt gestopt (Hultén et al., 2009).

Elke smaakperceptie is een combinatie van alle vijf de zintuigen (Aström, in Hultén et al., 2009; Elder & Krishna 2010; Krishna, 2012; Krishna & Elder, 2010):

- hoe het eten ruikt;
- hoe het eten uitziet;
- hoe het eten aanvoelt (temperatuur, textuur, etc.);
- wat voor een geluid het eten maakt.

Smaak en geur zijn nauw met elkaar verbonden en zorgen samen voor een goede smaakervaring (Hultén et al., 2009; Lindstrom, 2010; Small & Prescott, 2005). Wanneer iets wordt geproefd, maar niet kan worden geroken, daalt de smaakperceptie met 20% (Lindstrom, 2010). Naast geur is smaak ook gerelateerd aan kleur en vorm (Lindstrom, 2010; Krishna & Elder, 2010).

Consumenten associëren kleuren met smaken: rood en oranje zijn zoet; groen en geel zijn zuur; wit is zoutig (Koch & Koch, 2003). De kleur van een drankje beïnvloedt de smaakperceptie (DuBose, Cardello, & Maller, 1980; Hoegg & Alba, 2007). Zampini en Spence (2005) concludeerden dat het geluid wanneer we in eten bijten een belangrijke rol speelt in de smaakperceptie (bijvoorbeeld bij chips en crackers).

Ook commercials kunnen smaak beïnvloeden (Elder & Krishna, 2010; Krishna, 2010, 2013). Elder en Krishna (2010) tonen aan dat wanneer een commercial meerdere zintuigen benadrukt (bijv. smaak, tast en geur) dit resulteert in een betere smaakperceptie dan wanneer alleen smaak wordt benadrukt. Omdat verschillende zintuigen (zicht, geur, tast en geluid) samen smaak genereren, hebben commercials met meerdere zintuigen een grotere impact dan commercials met alleen smaak (Krishna, 2010, 2013). Deze resultaten suggereren dat adverteerders (in het algemeen) zou kunnen profiteren van het opnemen van meerdere zintuiglijke kenmerken van de geadverteerde producten (Krishna, Cian, & Sokolova, 2016).

De smaakervaring hangt van veel meer af dan alleen welk voedsel wordt geserveerd (Hultén et al., 2009). Consumenten hebben ook behoefte aan een aangename serviceomgeving (Hultén et al., 2009).

Voor de empirische studie wordt smaak niet gebruikt als stimuli en ook niet als afhankelijke variabele. Zoals hierboven beschreven is, zijn alle zintuigen betrokken bij een smaak ervaring. Aangezien dit online nog niet mogelijk is, wordt dit zintuig niet gebruikt in het verdere onderzoek.

2.7.3 Tast

Tast is het zintuig waarmee consumenten daadwerkelijk fysiek contact hebben met de omringende wereld en driedimensionale objecten kunnen onderzoeken (Hultén et al., 2009; Peck, 2010).

Hultén et al. (2009) noemen de tastzin ook wel het driedimensionale zintuig. Tast ontwikkelt zich

als eerste en is het laatste dat je verliest (Krishna, 2012). De volgorde van de ontwikkeling van de zintuigen is als volgt: tast, reuk, smaak, geluid en als laatste zicht.

In de context van marketing verwijst de term tast veelal naar het actief zoeken en waarnemen door de handen (Peck, 2010). Aanraken gaat echter verder dan alleen contact. Tactiele perceptie is onlosmakelijk verbonden met actie; wat we voelen hangt af van hoe we het product verkennen (Klatzky, 2010). Tast is volledig gebaseerd op interactie en beschrijft de overdracht van informatie of gevoelens wanneer producten fysiek of virtueel worden aangeraakt (Hultén et al., 2009). Tast informeert consumenten over de eigenschappen van oppervlakken en producten (Klatzky, 2010). Consumenten moeten worden verleid om een product aan te raken voordat de werkelijke eigenschappen van het product kunnen worden gecommuniceerd (Klatzky, 2010). Tactiele aspecten zijn medebepalend voor de uitstraling van het product en de onderliggende marketingboodschap. Tactiele marketing is gebaseerd op het feit dat merken en producten fysiek toegankelijk zijn voor consumenten om waar te nemen door aanraking (Peck & Wiggins, 2006). Dit maakt interactie mogelijk tussen een bedrijf en de consument. Het verhoogt eveneens de kans op impulsaankopen (Peck & Wiggins, 2006).

Voor marketing is het belangrijk om na te denken wat aanraking in potentie kan toevoegen aan de interesse van consumenten in een product (Klatzky, 2010). Aan de ene kant kan aanraking relatief weinig toegevoegde waarde bieden wanneer het nut of de interesse van een product wordt bepaald door de geometrie (afmetingen en vormen). Vooral geometrie wordt immers bepaald door het zintuig zicht. Zicht is daarmee complementair aan tast (Klatzky, 2010). Aan de andere kant kan het aanmoedigen van aanraking van onschatbare waarde zijn voor producten waarbij soort materiaal centraal staat. Het actief aanraken vergroot de beschikbare informatie voor de consument en geeft een levendige indruk van het product als geheel. Zo weet de consument vanaf het eerste contactmoment een heleboel eigenschappen te herkennen, zoals materiaal, gewicht en temperatuur (Klatzky, 2010).

2.7.3.1 Soorten aanrakingen

In consumentengedrag worden producten om veel verschillende redenen aangeraakt en niet enkel om materiële eigenschappen vast te stellen (Klatzky, 2010; Peck, 2010). Deze kennis kan worden ingezet voor marketing.

Binnen consumentengedrag zijn er vier soorten aanrakingen bekend. Peck (2010) en Peck en Childers (2003b) leggen uit welke soort aanrakingen er zijn en welk doel deze aanrakingen hebben. Bij de eerste drie typen wordt ervan uitgegaan dat een consument zich bezighoudt met doelgericht, probleemoplossend, pre-aankoop gedrag. Dit wordt instrumentele aanraking genoemd. De classificatie van instrumentele aanraking wordt gebruikt om aan te geven dat consumenten producten aanraken als een middel tot een doel, namelijk een productaankoop (Holbrook & Hirschman, 1982). De acties van de consument zijn gericht op productevaluatie en het nemen van aankoopbeslissingen. Daarnaast is er de autotelische aanraking. Hierbij gaat het om de zintuiglijke ervaring en hedonische waardering van het product (Holbrook & Hirschman, 1982). Zie tabel 2 voor een schematisch overzicht.

Tabel 2. Type aanrakingen (Holbrook & Hirschman, 1982; Peck, 2010; Peck & Childers, 2003a, 2003b)

A. Instrumentele aanraking	B. Autotelische aanraking
Type 1 heeft als doel het product aanraken om het uiteindelijk te kopen. Bijvoorbeeld om het product in het winkelwagentje te leggen.	Type 4 wordt hedonische aanraking genoemd. Hierbij is aanraking een doel op zichzelf. De focus van de consument ligt op de zintuiglijke ervaring van aanraking. Dit type heeft als doel het product aanraken voor een algemene verkenning. Het gaat hierbij om de zintuiglijke ervaring voor het plezier; hoe aangenaam wordt een product wel of niet ervaren? Hedonische aanraking kan al dan niet uiteindelijk leiden tot productaankoop.
Type 2 heeft als doel het product aanraken om niet-tastbare productinformatie te verwerven, zoals visuele inspectie, reukinspectie, auditieve inspectie en smaakinspectie. Bijvoorbeeld het aanraken van een product om specifieke productinformatie te lezen. Na de inspectie zal de consument beslissen het product te kopen of niet.	
Type 3 heeft als doel het product aanraken om specifieke tastbare eigenschappen waar te nemen, zoals textuur, hardheid, gewicht en temperatuur.	

Als een productcategorie op een waarneembare manier varieert op een of meer van de kenmerken (gewicht, textuur, hardheid en temperatuur), zullen consumenten meer gemotiveerd zijn om het product aan te raken voor aankoop (Peck, 2010). Kleding varieert bijvoorbeeld op basis van textuur en gewicht en zal waarschijnlijk meer aanrakingen bij aankoop aanmoedigen. Boeken daarentegen hebben minder verschillende materiaaleigenschappen en verleiden minder tot aanraking.

Grohmann, Spangenberg en Sprott (2007) hebben onderzoek gedaan naar productfactoren. Ze ontdekten dat tastbare input een positief effect had op de evaluatie van producten. Vooral materiaaleigenschappen zoals zachtheid en textuur resulteerden in een hoge kwaliteitswaardering van consumenten.

Het aanraken van een product kan ervaringen versterken wanneer de andere zintuigen niet volledig kunnen worden gebruikt (Hultén et al., 2009). De tastzin biedt of is een kans voor bedrijven en merken om het hart van en de geest van een consument voor interactie te betrekken. Wanneer een merk de bijdrage aan een unieke touch-ervaring kan leveren, dan biedt dat potentie om een identiteit en imago rondom een product te creëren in termen van tastbare marketing (Hultén et al., 2009).

2.7.3.2 *Tast in digitale wereld*

Via internet is het aanraken en uitproberen van producten nog niet mogelijk en een groot nadeel (Citrin et al., 2003; McCabe & Nowlis, 2003). Tijdens online winkelen of via een catalogus is het niet mogelijk om het product aan te raken en zo haptische informatie te verkrijgen (Alba et al., 1997; Citrin et al., 2003; McCabe & Nowlis, 2003; Peck, 2010; Peck & Childers, 2003a, 2003b). In de gedigitaliseerde en geglobaliseerde wereld van vandaag, waar online winkelen een bedreiging

vormt voor fysieke winkels, wordt het steeds belangrijker dat een merk toegankelijk is om fysieke interactie met consumenten mogelijk te maken (Hultén et al., 2009). De mogelijkheden voor aanraking zijn groeiende (Peck & Childers, 2003b).

Verschillende onderzoekers hebben aangetoond dat informatie die via aanraking wordt verzameld, een aanzienlijke invloed kan hebben op productevaluaties (Mooy & Robben, 2002; Peck & Childers, 2003a, 2003b). Omdat online geen aanraking mogelijk is, kan dit het vertrouwen in productevaluaties verminderen en het frustratieniveau verhogen bij consumenten (Peck & Childers, 2003b). Schriftelijke beschrijvingen en visuele afbeeldingen van producten kunnen de verwerving van haptische informatie gedeeltelijk verbeteren (Peck & Childers, 2003b).

Eerder benoemde 'type instrumentele aanrakingen 1 en 2': iets aanraken met als doel om het te kopen en iets aanraken om niet-tastbare informatie te verkrijgen, zijn te compenseren bij online winkelen (Peck, 2010). In de online servicescape voegt de consument met een muisklik het product toe aan de online winkelwagen, in plaats van een product aan te raken om het af te rekenen bij de fysieke kassa (Peck, 2010). Het verkrijgen van niet tastbare informatie kan via een goede afbeelding of een productbeschrijving. Eerder benoemde 'type 3 instrumentele aanraking en type 4 autotelische aanraking om specifiek tastbare eigenschappen te kunnen waarnemen en voor hedonische aanraking, zijn minder goed te compenseren bij online winkelen.

Een tweedimensionale omgeving, zoals een webpagina, kan ook een beroep doen op de tastzin (Hultén et al., 2009). Aangezien consumenten overwegen om meer productcategorieën online te kopen, wordt het van cruciaal belang dat consumenten uitgebreide beschrijvingen van zintuiglijke kenmerken krijgen die online niet direct te ervaren zijn (Meyers-Levy, Bublitz, & Peracchio, 2010). Dit kan met afbeeldingen of beschrijvingen van een product dat bijvoorbeeld 'zacht en glad aanvoelt op de huid'. Omdat consumenten zich het gevoel van eerdere aanraakervaringen herinneren, kunnen ze toch een idee krijgen hoe een product fysiek aanvoelt, zelfs als fysieke interactie op dat exacte moment ontbreekt (Hultén et al., 2009).

Het beschrijven van de productkenmerken en materiaaleigenschappen in een tweedimensionale omgeving kan de behoefte van klanten om die producten aan te raken verminderen (McCabe & Nowlis, 2003). In de beschrijving zijn de materiaaleigenschappen verwoord in termen van aanraakeigenschappen, in plaats van in termen van visuele eigenschappen. Met een dergelijke beschrijving stijgt de aankoopkans in een servicescape waar aanraking niet mogelijk was. De internet- en postordercatalogi bieden mogelijkheden om de aanraakervaring te simuleren, hoewel er voornamelijk visuele indrukken worden gebruikt (McCabe & Nowlis, 2003).

Hultén et al. (2009) verwachtten dat digitale technologie die het gevoel van aanraking van klanten stimuleert, aan belang zal winnen. Een bekend voorbeeld is de mobiele telefoon die trilt tijdens een inkomende oproep of sms (Hultén et al., 2009). De technologie die dit mogelijk maakt, wordt 'haptisch' genoemd; het genereert een aanraking door druk en trillingen. Haptische technologie verbetert de efficiëntie en precisie van aanraking en creëert een subjectief gevoel van realiteit (Hultén et al., 2009). Dit toenemende realisme kan leiden tot betrokkenheid van gebruikers en een gevoel van aanwezigheid voor gebruikers. Haptische technologie wordt al tientallen jaren in apparaten gebruikt, in van alles, van vliegtuigen, waar de technologie de piloot waarschuwt door

middel van trillingen en schudden, tot spelconsoles, waar de speler een directer realiteitsgevoel krijgt.

Het is belangrijk op te merken dat digitale technologie meer mogelijkheden biedt om realistische touch-ervaringen digitaal te creëren (Hultén et al., 2009; Klatzky, 2010). Digitale technologie kan een aanraakervaring genereren door gesimuleerde druk en trillingen (Hultén et al., 2009).

Aanraken om informatie over materiële eigenschappen te verkrijgen en persoonlijke voorkeuren te toetsen is niet gemakkelijk in een online context (Peck, 2010). Maar de toename van online winkelen is deels de reden voor de toenemende interesse in zintuiglijke e-marketing door academici (Peck, 2010).

Het zintuig tast kan op verschillende manieren online worden overgebracht op de consument. Daarbij is het zintuig zicht complementair. Vanwege de groeiende e-commerce is het interessant om te onderzoeken op welke manier tast nog meer te simuleren is. Voor de empirische studie wordt daarom gekozen om tast als afhankelijke variabele te gebruiken. In paragraaf 2.9.3 crossmodale correspondenties met tast wordt hier dieper op ingegaan.

2.7.4 Zicht

Een marketingstrategie met uitdrukkelijke aandacht voor visualisatie draagt in belangrijke mate bij aan het creëren van merkbekendheid en het vestigen van een imago van een product, een merk en een organisatie. Een imago dat weer inspeelt op de zintuiglijke ervaring van een consument (Hultén et al., 2009). Visualisatie levert een belangrijk bijdrage aan het ontwikkelen van een eigen identiteit voor een product/merk/bedrijf en vormt de basis voor het beeld dat consumenten ervan hebben of krijgen (Hultén et al., 2009).

CEO Appelqvist (geciteerd in Hultén et al., 2009, p.9), oprichter en eigenaar van de Zweedse modewinkel Gina Tricot, wijst op het belang van een strategie om maximaal in te zetten op zicht: "Wat de ogen zien is uiterst belangrijk. Ik zeg dat de ogen 70 of 80 procent 'kopen' van wat mensen aanschaffen. Dit is enorm, enorm belangrijk om in gedachten te houden". Ook Hultén et al. (2009) stellen dat de meeste beslissingen die consumenten nemen in het dagelijks leven zijn gebaseerd op waarnemingen met de ogen. Daarom wordt zicht in het algemeen beschouwd als de krachtigste en ook de meest verleidelijke van de menselijke zintuigen (Hultén et al., 2009; Lindstrom, 2010). Zicht wordt versterkt door het zintuig tast (Hultén et al., 2009). Door aanraking kunnen consumenten beter begrijpen wat ze zien.

2.7.4.1 Creëren van zichtervaringen

Er zijn verschillende aspecten van een product die consumenten kunnen waarnemen met de ogen en waar marketing op kan inspelen om een maximale zichtervaring te creëren.

Zo is het design van een product zeer belangrijk voor zintuiglijke marketing. Design kan de identiteit van het product bepalen (Hultén et al., 2009). Belangrijk hierbij is niet alleen functionaliteit, maar ook het vermogen om succesvol in te spelen op emotionele, sensuele en persoonlijke behoeften van consumenten (Hultén et al., 2009). Design biedt een product/merk/bedrijf de mogelijkheid een emotionele zichtervaring te creëren (Gobé, 2001).

Een ander aspect is de verpakking. De verpakking van een product dient voor bescherming, voor het geven van informatie en het verduidelijken, het versterken van de identiteit van het merk (Hultén et al., 2009).

Ook visuele stijlkenmerken van een aanpak bepalen de basiswaarden van een product/merk/organisatie (Hultén et al., 2009). Stijl kan worden gekarakteriseerd langs verschillende dimensies die gerelateerd zijn aan mate van complexiteit (minimalisme versus decoratie), beschrijving (realisme versus abstractie), beweging (dynamiek versus statisch) en sterkte (luid en sterk versus zacht en zwak) (Schmitt, 1999).

Kleur speelt eveneens een belangrijke rol in de persoonlijke beleving van consumenten (Hultén et al., 2009). Kleur draagt bij aan het creëren van emoties en gevoelens (Hultén et al., 2009). Verschillende kleuren hebben verschillende en significante, psychologische effecten die op hun beurt bepaalde respons in het menselijk lichaam veroorzaken (Hultén et al., 2009).

Zintuiglijke uitingen via ontwerp, verpakking en stijl zijn vaak gerelateerd aan fysieke goederen en niet aan immateriële diensten (Hultén et al., 2009). Maar uitingen via kleur, licht en thema kunnen voorkomen in de context van goederen én diensten. Licht bijvoorbeeld wordt vaak gebruikt om aantrekkelijkheid en aandacht te creëren in een servicescape) (Hultén et al., 2009). Met licht kunnen veel variaties gemaakt worden, waardoor de servicescape iedere keer een andere uitstraling kan hebben. Licht ondersteunt de centrale boodschap en het overbrengen van een identiteit (Hultén et al., 2009).

Visualisatie kan dus ook worden ingezet buiten het fysieke product om via een (online) servicescape, zoals in winkels, winkelcentra én op websites (Hultén et al., 2009). In serviceomgevingen spelen afbeeldingen, interieur en exterieur een belangrijke rol.

(Sfeer)beelden worden ingezet voor het ontwerpen van een logo, een naam, een woord of een symbool dat de identiteit en waarden van een bedrijf verduidelijkt en uitdrukt (Hultén et al., 2009). Interieur en exterieur worden ingezet om met de gekozen lay-out van een bedrijf de eigen identiteit en waarden te verduidelijken (Hultén et al., 2009). Exterieur is de buitenkant en interieur is de binnenkant van een winkel.

Hultén et al. (2009) stellen dat de vormgeving van een servicescape een van de belangrijkste uitdagingen is voor zintuiglijke marketing in combinatie met het visualiseren van een identiteit en waarden van een product/merk/bedrijf. Een exterieur en interieur leveren een bijdrage aan zintuiglijke uitingen en waarnemingen.

Kijkend naar alle mogelijke stimuli die door middel van het zintuig zicht waargenomen kunnen worden, is de invloed van kleur interessant om verder te onderzoeken. Kleur kan zowel in de fysieke servicescape als in de onlineservicescape als stimulus gebruikt worden. In paragraaf 2.9.3.1 over crossmodale corresponenties tussen zicht en tast, wordt de invloed van kleur verder onderzocht.

2.7.5 Gehoor

De meeste mensen geven een betekenis aan geluid (Hultén et al., 2009). Muziek als inspiratiebron is bijvoorbeeld vaak een manier om een identiteit vorm te geven. Muziek kan het vertrouwen van consumenten op de lange termijn winnen en de identiteit van het merk verduidelijken om zo associaties en ervaringen met het merk te creëren (Hultén et al., 2009). Meer en meer bedrijven realiseren zich dat het inzetten van geluid een strategie kan zijn om de identiteit en het imago van een merk te versterken (Hultén et al., 2009). Een geluidstrategie houdt er rekening mee dat consumenten reageren met gevoelens wanneer muziek en stemmen te horen zijn (Hultén et al., 2009, p. 8).

Geluidsuitingen zoals jingles, stemmen en muziek bieden mogelijkheden om een geluidservaring te creëren en zorgen voor herkenning (Hultén et al., 2009). Dergelijke uitingen kunnen ook worden gebruikt om aandacht rond een product of een merk te creëren en om een gekozen thema te versterken (Hultén et al., 2009). Geluid is fundamenteel voor het opbouwen van een stemming en het creëren van een sfeer van welk product dan ook (Lindstrom, 2010). Geluid resulteert in directe emoties bij consumenten en moet daarom als een krachtig marketinginstrument worden beschouwd (Lindstrom, 2010).

2.7.5.1 *Invloed van muziek*

Muziek heeft een belangrijk effect op de consumenten wanneer ze in een winkel zijn (Sweeney & Wyber, 2002). Bedrijven controleren en beheersen vaak bewust de omgevingsgeluiden in een serviceomgeving omdat muziek een grote invloed kan hebben op de winkelervaring van consumenten (Yorkston, 2010). Door het gebruik van muziek kan de retailer zich differentiëren van zijn concurrenten (Sweeney & Wyber, 2002). Omgevingsmuziek kan meerdere aspecten beïnvloeden: de stemming van klanten (Sweeney & Wyber, 2002), de werkelijke tijd gependeed op locatie, de perceptie van de gependeede tijd en de werkelijke tijd gependeed (Krishna, 2012).

Geluid beïnvloedt onze gemoedstoestand en psychologische toestand. Geluid waarschuwt ons voor gevaar en bevordert de gemoedrust voor de ziel (Hultén et al., 2009). In een serviceomgeving kan muziek klanten beïnvloeden zodat ze zich op hun gemak voelen en besluiten langer in dezelfde omgeving te blijven, meer geld uit te geven en de winkel aan te bevelen aan anderen (Sweeney & Wyber, 2002).

Alpert en Alpert (1989) hebben onderzocht hoe muziek onze stemming beïnvloedt. Ze concludeerden dat blijde muziek gelukkige stemmingen realiseert. Trieste muziek resulteerde echter in grotere aankoopintenties. Meyers-Levy et al. (2010) stellen dat muziek in commercials ook invloed heeft op de stemming van consumenten waardoor weer bepaalde verwachtingen van merken te beïnvloeden zijn. Muziek begeleidt veel van de radio- en televisiecommercials waaraan we elke dag worden blootgesteld. Muziek wordt ook steeds vaker gebruikt in internetcommercials om de aandacht van browsers te genereren (Meyers-Levy et al., 2010).

In winkelomgevingen wordt muziek vaak gebruikt om de sfeer van de winkelervaring te beïnvloeden of zelfs om het tempo van het aankoopgedrag van de consument te veranderen (Meyers-Levy et al., 2010). Studies hebben aangetoond dat het tempo van de muziek in winkels

vaak samenhangt met het tempo van winkelen (Milliman, 1982, 1986). Milliman (1986) toonde aan dat het tempo van de achtergrondmuziek in winkels en restaurants de service, de uitgaven en zelfs de verkeersstroom beïnvloedde. Hoe langzamer de muziek, hoe meer consumenten winkelden in een langzamer tempo. Hierdoor waren consumenten langer aanwezig in de serviceomgeving en werd de gekochte hoeveelheid positief beïnvloedt. Bij een experiment in een supermarkt namen de verkopen met 38% toe bij langzame achtergrondmuziek (Milliman, 1982). Hoe sneller de achtergrondmuziek, hoe minder consumenten aankopen. Wanneer consumenten de achtergrondmuziek leuk vinden, hebben ze het gevoel minder tijd te hebben besteed in de winkel dan ze in werkelijkheid deden (Yalch & Spangenberg, 2000). Het tegenovergestelde werd ook bewezen, wanneer consumenten de achtergrondmuziek niet leuk vinden, hebben ze het gevoel juist meer tijd te hebben besteed in de winkel dan ze in werkelijkheid deden.

Verder is onderzocht hoe koopgedrag wordt beïnvloed door de taal van de achtergrondmuziek. Hierbij is gekeken naar het effect van Franse en Duitse achtergrondmuziek op het kopen van Franse en Duitse wijn (North, Hargreaves, & McKendrick, 1999). North et al. (1999) concludeerden dat consumenten meer Franse wijn kochten wanneer Franse achtergrondmuziek werd gedraaid en meer Duitse wijn wanneer Duitse achtergrondmuziek te horen was.

Een ander onderzoek wees uit dat consumenten duurdere wijnen kochten met klassieke achtergrondmuziek dan goedkopere met Top 40-hits op de achtergrond (Areni & Kim, 1993). Verder concludeerde Krishna (2012) dat klassieke muziek plezier vergroot, terwijl popmuziek opwinding vergroot.

Ook het volume van de achtergrondmuziek heeft invloed op consumenten. Harde muziek kan volwassenen afschrikken en jongeren juist verleiden een winkel binnen te gaan (Yorkston, 2010). Harde muziek heeft ook invloed op de hoeveelheid tijd die in een winkel wordt doorgebracht. Smith en Curnow (1966) ontdekten dat consumenten aanzienlijk minder tijd in winkels doorbrachten wanneer de muziek luid was in vergelijking met zachte muziek. Daarentegen was er geen significant verschil in de omzet of in de gerapporteerde tevredenheidsniveaus van de klanten.

Muziek creëert nieuwe herinneringen, roept het verleden op en kan de consument onmiddellijk naar andere plaatsen en andere tijden vervoeren (Lindstrom, 2010). Muziek wordt daarom vaak gekozen om een bepaalde betekenis over te brengen (Scott, 1990). Onderzoek toont aan dat wanneer de betekenis van een bepaalde muziek bij een commercial in overeenstemming is met de inhoudelijke boodschap van de commercial dit een positief en elkaar versterkend effect heeft (Kellaris, Cox, & Cox, 1993). Muziek moet de verwerking van het totale product door de consument ten goede komen zodat dit een verbeterde herinnering van boodschap en merk oplevert (Kellaris et al., 1993).

Muziek is een stimulus die op het internet gebruikt kan worden. Iedere consument heeft de mogelijkheid om thuis muziek te beluisteren. Muziek is dan ook een interessante stimulus om verder te onderzoeken. In paragraaf 2.9.3.2 over crossmodale corresponenties tussen gehoor en tast, wordt de invloed van muziek verder beschreven.

2.8 Multisensorische marketing

Binnen zintuiglijke marketing is het niet alleen mogelijk om één zintuig te gebruiken, maar ook meerdere tegelijk. Volgens Roggeveen en Sethuraman (2019) kunnen retailers de consument aantrekken en behouden door een multisensorische ervaring te creëren. Er is sprake van een multisensorische ervaring wanneer het gedrag van een consument tegelijkertijd wordt beïnvloed door verschillende stimuli zoals licht, muziek, geur en kleur. Retailers kunnen via een multisensorisch winkelontwerp de houding en productevaluatie van een consument beïnvloeden en daarmee zijn bereidheid om te betalen (Homborg, Imschloß, & Kühnl, 2012). Daarbij bestaat de kans dat multisensorische marketing leidt tot een negatieve reactie van een consument als gevolg van sensorische overbelasting (Homborg et al., 2012). Dit wordt ook wel sensory overload genoemd (Homborg et al., 2012).

Homborg et al. (2012) hebben in een fictieve fysieke winkelomgeving onderzocht hoe van twee en drie omgevingsstimuli de houding van een consument beïnvloedden. De resultaten van hun onderzoek toonden aan dat het gebruik van twee sensorische stimuli leidde tot positieve effecten. Het gebruik van drie stimuli daarentegen leidde tot een negatief effect. Deze sensory overload trad echter alleen op wanneer de drie zintuiglijke stimuli alle drie heel sterk voor opwinding zorgden. Wanneer een van de drie stimuli voor minder opwinding zorgde, ontstond er weer een positief effect. Voor retailers is het belangrijk te letten op de intensiviteit en hoeveelheid van stimuli om een multisensorische ervaring voor consumenten te creëren en tegelijkertijd sensory overload te voorkomen.

Tegen deze achtergrond is voor voorliggende masterthesis over online zintuiglijke marketing ook ervoor gekozen sensorische overload te mijden en niet meer dan twee stimuli (zicht en geluid) in te zetten om te onderzoeken hoe deze het gedrag van consumenten beïnvloeden.

2.8.1 Het effect van muziek en kleur in een online omgeving

Zoals besproken in voorgaande paragrafen kunnen alle zintuigen worden ingezet in een fysieke winkel om het gedrag van een consument te beïnvloeden. In een online winkelomgeving zijn de mogelijkheden beperkt, daar kunnen vooralsnog alleen visuele en auditieve stimuli gebruikt worden.

Wu, Cheng en Yen (2008) hebben onderzoek gedaan naar het effect van muziek en kleur op de emotionele reacties van consumenten en de daaropvolgend gedragsintentie om een product te kopen in een online winkelomgeving. Dit onderzoek is uitgevoerd onder 150 Taiwanese studenten.

Voor het experiment hebben ze een 2 x 2 design gebruikt (tabel 3).

Tabel 3. Onderzoeksdisegn Wu et al. (2008)

Onafhankelijke variabele	
Instrumentale muziek	Kleurtint
Langzame muziek (BPM < 72)	Blauw ('koude' kleur)
Hoge muziek (BPM > 92)	Rood ('warme' kleur)

De resultaten (tabel 4) toonden aan dat muziek en kleur het gevoel en gedrag van een potentiële koper kunnen beïnvloeden. Deelnemers die werden blootgesteld aan een website met snelle achtergrondmuziek en een warme achtergrondkleur voelden zich meer opgewonden en ervoeren meer plezier, dan de deelnemers die een website met langzame achtergrondmuziek en een koude achtergrondkleur te zien kregen.

Tabel 4. Resultaten onderzoek Wu et al. (2008)

Resultaten	
Website met: snelle achtergrondmuziek gecombineerd met warme achtergrondkleuren	Website met: langzame achtergrondmuziek gecombineerd met koele kleuren
Consumenten - voelden zich meer opgewonden - en ervoeren meer plezier.	Consumenten - voelden zich minder opgewonden - en ervoeren minder plezier.
Hogere koopintentie	Lagere koopintentie

Kanttekening bij de conclusies van Wu et al. (2008) is dat verschillende culturen verschillende kleurvoorkeuren hebben. In de Chinese cultuur wordt rood als een 'gelukkige' kleur beschouwd. Aangezien dit onderzoek werd uitgevoerd onder Taiwanese studenten, kunnen de conclusies niet zomaar gegeneraliseerd worden. Desalniettemin kan het juist toepassen van muziek en kleur bij het ontwerpen van een website consumenten aantrekken en behouden.

2.9 Crossmodale correspondenties

Een belangrijk onderdeel van zintuiglijke marketing is crossmodale correspondentie; de menselijke neiging tot zintuiglijke vermengingen. Kenmerken van het ene zintuig worden geassocieerd met de kenmerken van een ander zintuig (Spence & Parise, 2012; Spence, 2011, 2012). De effecten van zintuiglijke waarneming kunnen met elkaar interacteren. Oftewel een stimulus (bijv. kleur) die met één zintuig (bijv. zicht) wordt waargenomen, wordt automatisch geassocieerd met een ander zintuig (bijv. tast) (Petit, Velasco, & Spence, 2019; Spence, 2011; Spence, Senkowski, & Röder, 2009). Crossmodale correspondenties kunnen worden gebruikt om zintuiglijke kenmerken die online ontbreken toch te suggereren/te manipuleren, respectievelijk een vervangende associatie aan te bieden. (Deroy & Spence, 2013). Een positieve crossmodale correspondentie kan leiden tot positief gedrag van de consument (Motoki, Saito, Nouchi, Kawashima, & Sugiura, 2019) en dus kan een negatieve crossmodale correspondentie leiden tot negatief gedrag van de klant (Deroy & Spence, 2013).

De onderzoeken van Sapir (1929), Köhler (1929, 1947), Ramachandran en Hubbard (2001), Mondloch en Maurer (2004) en Sweeny, Guzman-Martinez, Ortega, Grabowecky en Suzuki (2012) tonen aan dat geluiden de manier waarop een bepaalde vorm wordt waargenomen kunnen beïnvloeden (Sweeny et al., 2012).

Crossmodale correspondenties zijn voor het eerst onderzocht door Sapir en Köhler in 1929. Sapir deed onderzoek naar de interactie tussen spraakgeluiden (gehoor) en objectgrootte (zicht). Hij concludeerde dat de meeste mensen het spraakgeluid 'mal' associeerden met een groot object en het spraakgeluid 'mil' met een klein object. Köhler (1929) deed vergelijkbaar onderzoek naar de associatie tussen geometrische vormen (zicht) en spraakgeluiden (gehoor). Zo concludeerde hij

dat mensen ronde vormen associeerden met 'baluba' (of 'maluma' (Köhler, 1947)) en hoekige vormen met 'takete'. In 2001 herhaalden Ramachandran en Hubbard het onderzoek van Köhler met de woorden 'kiki' en 'bouba'. In lijn met het onderzoek van Köhler concludeerden zij dat 'bouba' werd geassocieerd met ronde vormen en 'kiki' met hoekige vormen. Later ook wel het bouba/kiki effect genoemd. In 2004 deden Mondloch en Maurer een experiment met twee stuitende ballen bij kinderen onder de 3 jaar. Een grote, zwarte bal en een kleine, witte bal lieten ze samen stuiten en tegelijk klonken twee geluiden. De meeste kinderen beweerden dat het hoge toongeluid werd veroorzaakt door de kleine, witte bal en de lage toonhoogte door de grote, zwarte bal. Mondloch en Maurer toonden aan dat er een verband is tussen waarneming van enerzijds grootte of kleur en anderzijds geluid. In 2012 deden Sweeny et al. onderzoek naar geluiden (gehoor) en vormen (zicht). Zij toonden een verband aan tussen het geluid 'woo' en een brede ovaal en tussen het geluid 'wee' met een smalle ovaal.

2.9.1 Congruentie

Om het gewenste gedrag van een consument te bevorderen is congruentie belangrijk. Het realiseren van een overtuigende overeenstemming tussen denken, voelen en handelen werkt stimulerend voor een potentiële aankoop. Er zijn twee soorten congruentie: semantische en synesthetische congruentie.

Semantische congruentie wordt bereikt doordat de betekenis van de ene stimulus (geluid: 'woof') overeenkomt met de andere stimulus (zicht: hond), zodat ze een gemeenschappelijke identiteit of betekenis hebben (Chen & Spence, 2010; Spence, 2011; Petit et al., 2019). Semantische congruentie is ook in de online omgeving belangrijk. Voor zowel crossmodale correspondenties als voor semantische congruentie is bewezen dat beide de handelingen beïnvloeden die relevant zijn om in de online omgeving beslissingen te nemen (Spence, 2011). Het zoeken naar en het vinden van producten online (opsporingssnelheid) is efficiënter wanneer de kleur van de verpakking (semantisch) congruent is met de smaak van het product (bijv. rood en tomaten) dan wanneer het minder congruent is (bijv. geel en tomaten) (Velasco et al., 2015). Hetzelfde geldt voor geluiden (Knoeferle, Knoeferle, Velasco, & Spence, 2016). Knoeferle et al. (2016) toonden aan dat het gebruik van geluiden die semantisch geassocieerd worden met bepaalde merken of productcategorieën, de tijd verkort die wordt gebruikt om een product online te vinden. Hierbij kan het gaan om een geluid van een product (bijv. het ontkurken van een fles) maar ook om een merk gerelateerde jingle (bijv. slogan of geluid van een merk). Congruente geluiden kunnen worden gebruikt om de consument te helpen bij het sneller vinden van producten op een website. Omdat crossmodale correspondenties contextueel en cultureel kunnen worden bepaald (Spence, 2011; Wan et al., 2014), is het belangrijk dat marketeers de visuele en auditieve kenmerken niet alleen aanpassen aan de producten, maar ook aan de beoogde consumenten (Petit et al., 2019). Visuele en auditieve kenmerken kunnen zintuiglijke verwachtingen communiceren (bijv. zachtheid) door semantische congruentie en crossmodale correspondenties toe te passen.

Tegenover semantische congruentie staat synesthetische congruentie. Deze werkt met overeenkomsten tussen stimuli zoals toonhoogte, lichtheid, helderheid en grootte (Spence, 2011). Synesthetische congruentie wordt ook wel synesthesie genoemd.

2.9.2 Synesthesie versus crossmodale correspondenties

Synesthesie is een aangeboren fenomeen waarbij zintuiglijke kenmerken worden samengevoegd (Deroy & Spence, 2013). De stimulatie van een zintuig veroorzaakt tegelijkertijd een willekeurige ervaring bij hetzelfde, of een ander zintuig (Chiou & Rich, 2014; Deroy & Spence, 2013; Lintellé, 2014). Het tonen van één kenmerk kan resulteren in de opkomst van een, op dat moment niet waarneembaar, ander kenmerk (Lintellé, 2014). Mensen die dit hebben worden synestheten genoemd (Evans & Treisman, 2010). Ze kunnen de vreemdste vermengingen van zintuigen ervaren (Simner et al., 2006). Een letter (A) kan bijvoorbeeld een kleurgevoel (rood) (Chiou & Rich, 2014) geven, een visuele vorm kan een smaak of geur oproepen (Evans & Treisman, 2010) of het luisteren naar muziek kan een smaak oproepen (Chiou & Rich, 2014). Een bekend voorbeeld van synesthesie is het associëren van kleuren met de dagen van de week (Simner et al., 2006).

Deroy en Spence (2013) zijn van mening dat crossmodale correspondenties op zichzelf moeten worden bestudeerd en niet moeten worden gelijkgesteld aan synesthesie. Beide verschijnselen vertonen zowel verschillen als overeenkomsten.

2.9.2.1 Overeenkomsten

Crossmodale correspondenties en synesthesie hebben vaak betrekking op het koppelen van, op het eerste gezicht, niet verwante kenmerken in verschillende zintuigen (Deroy & Spence, 2013). De grootste overeenkomst is dat de associaties consequent zijn. Bijvoorbeeld bij crossmodale correspondenties worden consequent gekoppeld: hoge tonen met heldere oppervlakten en lage tonen met donkere oppervlakten (Hubbard, 1996; Marks, 1974; Simpson, Quinn, & Ausubel, 1956; Ward, Huckstep, & Tsakanikos., 2006). Dezelfde associaties worden ook ervaren door synestheten (Marks, 1975; Riggs & Karwoski, 1934; Ward et al., 2006; Zigler, 1930). Een andere, vaak dezelfde, associatie is het zien van letters in bepaalde kleuren. Vaak wordt de letter 'A' in rood gezien, de 'B' in blauw en de 'C' in geel (Simner et al., 2005). Tenslotte moet de interactie tussen zintuiglijke kenmerken van crossmodale correspondenties en synesthesie steeds congruent zijn voor het verkrijgen van een positieve reactie (Cytowic, 1989, in Deroy & Spence, 2013).

2.9.2.2 Verschillen

Hoewel groepen synestheten dezelfde associaties kunnen ervaren (Rich, Bradshaw, & Mattingley, 2005; Witthoft & Winawer, 2006, 2010), zijn synesthetische toewijzingen grotendeels persoonlijk (Martino & Marks, 2001; Meier & Rothen, 2009; Simner et al., 2006). Vooral zeldzamere vormen van toewijzingen aan klank en smaak zijn persoonlijk en komen individueel voor. Crossmodale correspondenties komen veel regelmatig voor.

In tegenstelling tot crossmodale correspondenties lijken synesthetische toewijzingen verassend en vooral willekeurig; er is vaak geen direct verklaarbare relatie (Deroy & Auvray, 2013). De zintuiglijke waarneming van synestheten wordt 'abnormaal' genoemd (Asher et al., 2009; Rich & Mattingley, 2002; Simner et al., 2006). Daartegenover staat dat crossmodale correspondenties weliswaar verrassend kunnen zijn, maar tegelijkertijd vaak 'natuurlijk' zijn of verklaarbaar lijken (Slobodenyuk, Jraissati, Kanso, Ghanem, & Elhadj, 2015). Zo is het bijvoorbeeld mogelijk een koppeling te maken tussen geluiden met een lagere toonhoogte en grotere objecten, omdat dit

fenomeen ook in de natuur voorkomt (Marks, Hammeal, & Bornstein, 1987; Spence, 2011). Het is moeilijker te verklaren waarom een synestheet een bepaalde kleur aan een letter koppelt.

Een ander verschil is de mate waarin crossmodale correspondenties en synesthesie voorkomen. Synesthesie is een zeldzaam fenomeen (Grossenbacher & Lovelace, 2001). Het is een bewuste waarneming van systematische zintuiglijke kenmerken die niet worden ervaren door de meeste mensen onder vergelijkbare omstandigheden (Grossenbacher & Lovelace, 2001; Ward & Mattingley, 2006). Geschat wordt dat synesthesie voorkomt bij ongeveer 4% van de populatie, maar het werkelijke percentage is niet bekend (Ward & Simner, 2020). Crossmodale correspondenties komen daarentegen frequent voor in de populatie (Bremner et al., 2013; Spence, 2011).

Vanwege de verschillen is er voor de empirische studie voor gekozen om onderzoek te doen naar crossmodale correspondenties en niet het aspect van synesthesie mee te nemen.

2.9.3 Crossmodale correspondenties met tast

Voorliggende masterthesis over zintuiglijke marketing in een digitale wereld focust op crossmodale correspondenties tussen gehoor en tast en tussen zicht en tast. Want zicht en gehoor zijn de twee zintuigen waarmee iedereen online stimuli (prikkel) kan waarnemen. Ondanks de groeiende e-commerce geven consumenten er nog steeds de voorkeur aan om producten fysiek te onderzoeken (Imschloss & Kuehnl, 2019). Uit enquêtes van TimeTrade (2017) blijkt dat 85% van de consumenten ervoor kiest om te winkelen in een fysieke winkel omdat ze de producten willen aanraken en voelen voordat ze tot aankoop overgaan. TimeTrade is een internationaal management platform dat patronen analyseert in de online customer journey. Vooral voor producten met opvallende tastbare materiaaleigenschappen (textuur) is het aanraken en daarmee het bepalen van de productkwaliteit erg belangrijk (McCabe en Nowlis 2003; Peck & Childers 2003b).

Omdat de textuur (materiaalkeuze en bewerkingstechniek) een belangrijk kenmerk is voor zachtheid van bijvoorbeeld kleding (Childers & Peck, 2010; Peck et al., 2013; Workman 2009), is zachtheid ook een essentieel kenmerk bij de evaluatie van producten uit de textiel- en kledingindustrie (Grohmann et al., 2007). Zowel academische studies als onderzoek uit de textielindustrie benadrukken dat de zachtheid van een product een belangrijk, zo niet het belangrijkste criterium, is voor de beoordeling van de kledingkwaliteit (Philippe, Schacher, Adolphe, & Dacremont, 2004; Kergoat et al., 2012; Chang, Song, Yeo, & Kim, 2015). Een enquête onder het panel van de Amerikaanse Cotton Incorporated Lifestyle Monitor™ (2017) toont aan dat voor 79% van de deelnemers zachtheid een belangrijke factor is in de aankoopbeslissing van kleding.

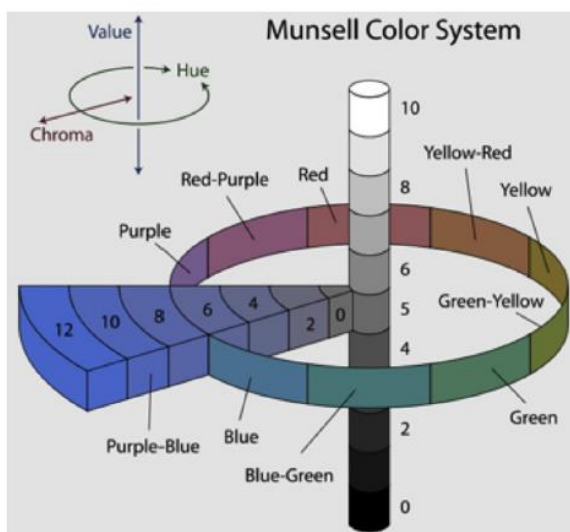
Sowieso toont onderzoek meermaals aan dat zachtheid een belangrijk kenmerk is voor elk product dat contact heeft met het lichaam, dus ook bijvoorbeeld stoffering van meubels, badhanddoeken, vloerbedekking (Rosa, Garbarino, & Malter, 2006). Het niet kunnen aanraken van producten voor een productevaluatie tijdens online aankopen blijft een nadeel (Heller et al., 2019). Oftewel: online retailers kunnen aankoopgedrag stimuleren door in te spelen op zintuiglijke waarneming van het

product door crossmodale correspondenties toe te passen tussen gehoor en tast en tussen zicht en tast ter compensatie van een ontbrekende zintuiglijke ervaring.

2.9.3.1 Crossmodale correspondenties tussen zicht en tast

Onderzoekers toonden het bestaan van tast-kleur synesthesie aan (Brugger & Weiss, 2008; Simner & Ludwig, 2012; Steven & Blakemore, 2004; Ward, Banissy, & Jonas, 2008). Het is aannemelijk dat kleurovereenkomsten ook door niet-synestheten worden ervaren.

Kleur wordt door Labrecque, Patrick en Milne (2013) onderverdeeld in drie dimensies: 1) waarde (value), 2) tint (hue) en 3) chroma (chroma). In het Munsell-kleurensysteem (figuur 5) wordt waarde gedefinieerd als de mate van duisternis of lichtheid in een bepaalde kleur (Labrecque et al., 2013). Zwart is het ene uiterste met de laagste lichtheid en wit is het andere uiterste met de hoogste lichtheid. Tint staat voor de vijf belangrijkste kleuren: rood, geel, groen, blauw en paars samen met tussenliggende tinten, bijvoorbeeld blauw-paars. Chroma staat voor de zuiverheid/helderheid/verzadiging van een kleur. Minder zuiver/minder helder wordt aangeduid met lage chroma, deze kleuren zijn "dof". Een heldere kleur wordt aangeduid met hoge chroma, deze kleuren zijn "rijk".



Figuur 5. The Munsell color system

Noot. Hedrukt van "The Munsell Color System: A scientific compromise from the world of art", door Rus, J., 2007, in Cochrane, S., 2014, *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 47, p. 29.

Enkele studies hebben crossmodale correspondenties tussen kleur en tast onderzocht.

Ludwig en Simner (2013) onderzochten crossmodale correspondenties tussen kleur en haptische stimuli. Dit onderzoek had 210 deelnemers in de leeftijd van 5 tot 74 jaar. Het onderzoek had twee doelen. Ten eerste: vaststellen of mensen systematische correspondenties delen tussen tast en zicht. Ten tweede: testen of dergelijke correspondenties in verschillende mate aanwezig zijn in verschillende leeftijdsgroepen. Hiermee wilden de onderzoekers achterhalen of sommige crossmodale correspondenties sterker tot uiting zouden komen bij kinderen of jongvolwassenen dan bij volwassenen.

Ze vroegen deelnemers een kleur toe te wijzen aan de volgende haptische eigenschappen: ruwheid/gladheid, hardheid/zachtheid en puntigheid/rondheid. Het bleek dat voor alle mensen, dus niet alleen voor synestheten, haptische stimuli systematisch corresponderen met visuele dimensies. De resultaten toonden associaties aan tussen gladheid, zachtheid en rondheid met lichtheid van kleur. Deze crossmodale correspondenties werden bij alle leeftijden geconstateerd. De onderzoekers constateerden ook associaties tussen gladheid en zachtheid met hoge chroma. De gladste stimuli werden beoordeeld met een hogere chroma; de ruwste stimuli met een lager chroma. De zachtste stimuli werden beoordeeld met een hogere chroma; de hardste stimuli met een lager chroma. Dit effect werd echter alleen vastgesteld bij kinderen (5-9 jaar) en bij jongvolwassenen (10-18), maar niet bij volwassenen. Daarnaast bleek dat bepaalde haptische eigenschappen ook geassocieerd werden met specifieke kleuren. Ruwheid werd bijvoorbeeld geassocieerd met bruin; zachtheid werd geassocieerd met roze.

Deelnemers kozen systematisch meer heldere, lichtere kleuren naarmate de stimulus gladder werd. De chromawaarden voor de gladste stimuli waren hoger; de chromawaarden voor de ruwe stimuli waren lager. In combinatie met ruwe en gladde stimuli werden de kleuren geel, zwart, wit, bruin en roze genoemd. Geel, wit en roze werden significant vaker gekozen voor de gladde stimuli. Daarentegen werden zwart en bruin vaker gekozen voor de ruwste stimuli. Zie tabel 5 voor een overzicht.

Tabel 5. Ruwe - gladde stimuli volgens het onderzoek van Ludwig en Simner (2013)

Ruwe stimuli	Gladde stimuli
Lage lichtheid	Hoge lichtheid
Lagere chroma	Hogere chroma
Zwart en bruin	Geel, wit en roze

Deelnemers kozen ook voor lichtere kleuren naarmate de stimuli zachter werd. De chromawaarden voor de zachtste stimuli waren hoger dan voor de hardste stimuli. Bij de harde en zachte stimuli werden de kleuren geel, zwart en roze genoemd. Geel en roze werden significant vaker genoemd voor de zachtste stimuli. Daarentegen werd zwart significant vaker gekozen voor de hardste stimuli. Zie tabel 6 voor een overzicht.

Tabel 6. Harde - zachte stimuli volgens het onderzoek van Ludwig en Simner (2013)

Harde stimuli	Zachte stimuli
Lage lichtheid	Hoge lichtheid
Lagere chroma	Hogere chroma
Zwart	Geel en roze

Deelnemers kozen systematisch voor lichtere kleuren naarmate de stimuli ruwer werden. Bij rondheid en puntigheid was er geen chroma effect. Bij de puntige en ronde stimuli werden de kleuren rood en zwart genoemd. De kleuren rood en zwart werden alleen bij de puntige stimuli genoemd. Zie tabel 7 voor een overzicht.

Tabel 7. Puntige - ronde stimuli volgens het onderzoek van Ludwig en Simner (2013)

Puntige stimuli	Ronde stimuli
Lage lichtheid	Hoge lichtheid
Zwart en rood	

Het onderzoek van Slobodenyuk et al. (2015) was erop gericht de bevindingen van het onderzoek van Ludwig en Simner te repliceren. Wel werden de haptische eigenschappen uitgebreid en maakten de onderzoekers geen gebruik van echte objecten en oppervlakten, maar werden de stimuli virtueel weergegeven. Slobodenyuk et al. 2015 richtten zich in hun onderzoek op stofeigenschappen en hebben daarom er bewust voor gekozen om de eigenschap puntig/rond niet mee te nemen in hun onderzoek. Ze onderzochten de volgende haptische eigenschappen: ruwheid/gladheid, hardheid/zachtheid, zwaarte/lichtheid, niet-elastisch/elastisch en klevend/niet-klevend.

Deelnemers aan het onderzoek beoordeelden de eigenschappen ruw, hard, zwaar, niet-elastisch en klevend als het minst helder. De lichtheid nam toe naarmate ruwe stimuli gladder werden, harde prikkels zachter werden, zware prikkels lichter werden, niet-elastische prikkels elastischer werden en klevende prikkels minder klevend werden. Deze bevindingen komen overeen met de resultaten uit de studie van Ludwig en Simner (2013).

De minst intense haptische stimuli werden geassocieerd met de laagste mate van chroma. Het betreft de eigenschappen: glad, zacht, licht, elastisch en niet-klevend. De hoogste mate van chroma werd geassocieerd met tussenliggende niveaus. Met andere woorden: stimuli die niet erg ruw of erg glad waren, niet erg hard of erg zacht, niet erg zwaar of erg licht, niet erg inelastisch of erg elastisch, niet erg klevend en ook niet helemaal niet klevend. De resultaten van de associaties tussen chroma en haptische eigenschappen zijn tegenstrijdig met de resultaten van Ludwig en Simner (2013).

Bij de meest intense haptische stimuli traden bepaalde voorkeurskleuren op in het spectra van rood, violetrood, violetblauw en blauwviolet. Donkerbruine kleuren waren de meest voorkomende match bij de meest intense haptische stimuli. Zie tabel 8 voor een schematisch overzicht.

Tabel 8. Meest - minst intense haptische stimuli volgens het onderzoek van Slobodenyuk, et al. (2015)

Meest intense haptische stimuli Ruw, hard, zwaar, niet-elastisch en klevend	Minst intense haptische stimuli Glad, zacht, licht, elastisch en niet- klevend
Laagste lichtheid	Hoogste lichtheid
Hogere mate van chroma	Laagste mate van chroma

Motoki et al. (2019) hebben onderzoek gedaan naar crossmodale correspondenties tussen warmte, koelte en kleur. In dit onderzoek werd alleen gekeken naar de lichtheid van kleuren. Zij toonden aan dat er crossmodale correspondenties zijn tussen het voelen van warmte en lichte kleuren. Uit de resultaten bleek dat lichte kleuren worden geassocieerd met warmte en donkere kleuren met koelte. Lichtere kleuren werden geassocieerd met zonneschijn en de dag terwijl donkere kleuren werden geassocieerd met nacht en avond. Avondtemperaturen zijn meestal koeler;

dagtemperaturen zijn meestal warmer Consumenten associëren vaak lichtgekleurde producten met warme omstandigheden.

Tabel 9. Crossmodale correspondenties tussen warmte, koelte en kleuren volgens het onderzoek van Motoki, et al. (2019)

Crossmodale correspondenties tussen warmte, koelte en kleuren	
Koelere temperaturen	Warmere temperaturen
Donkere kleuren	Lichte kleuren
Nacht	Zonneschijn
Avond	Dag

Op basis van bovenstaande onderzoeken is de volgende hypothese opgesteld:

H1. De kleur geel met hoge (versus lage) lichtheid (a) verbetert de perceptie van zachtheid (versus ruwheid) van het dekbedovertrek door consumenten, (b) verhoogt de koopintentie en (c) verhoogt de bereidheid om meer te betalen.

2.9.3.2 Crossmodale correspondenties tussen geluid en tast

In het dagelijks leven gebruiken we verschillende metaforen voor geluid (Eitan & Timmers, 2010). We spreken bijvoorbeeld over hoge en lage toonhoogte, heldere en donkere klankkleuren, ruwe geluiden en zware of lichte ritmes (Eitan & Timmers, 2010). We zijn eraan gewend dat muziek wordt gebruikt om sfeer in een winkel te creëren. Verschillende onderzoeken tonen aan dat muziek, behalve voor sfeer, ook gebruikt kan worden om de perceptie van de consument te beïnvloeden (Imschloss & Keuhnl, 2019). Retailers kunnen muziek dus gebruiken om de manier waarop consumenten producten waarnemen te beïnvloeden (Imschloss & Keuhnl, 2019). In verschillende studies is onderzoek gedaan naar de relatie tussen geluid en tast.

Zo stellen Lederman (1979), Guest, Catmur, Lloyd en Spence (2002) dat een hogere luidheid geassocieerd wordt met ruwheid. Muziek luidheid omvat geluidssterkte én frequentie in relatie tot geluidsintensiteit. Zampini, Guest en Spence (2003) constateerden dat ook een hogere frequentie geassocieerd wordt met ruwheid.

Peeva, Baird, Izmirli en Blevins (2004) vroegen proefpersonen om luidheid en toonhoogten te koppelen aan een bepaalde ruwheid van materialen en vice versa. De deelnemers associeerden luidere geluiden met ruwere texturen. In de associaties tussen toonhoogte en ruwheid zaten veel variaties. Een hogere toonhoogte werd zowel met soepele als met ruwere texturen geassocieerd.

Nygaard, Herold en Namya (2009) onderzochten de relatie tussen toonhoogte en woorden. De woordenverzameling was: blij-verdrietig, lekker-vies, groot-klein en warm-koud. De onderzoekers constateerden dat een hogere toonhoogte werd geassocieerd met gelukkig, lekker, klein en koud. Meer in het algemeen ontdekten ze een samenhang tussen een hogere toonhoogte en meer positieve bewoordingen.

Eitan en Timmers (2010) constateerden in hun studie dat de meerderheid van de deelnemers hoge toonhoogten associeerden met klein, zacht, dun, scherp, soepel, helder, visueel lichter, snel, alert, glad, gelukkig, jong en vrouwelijk. Lage toonhoogtes daarentegen werden geassocieerd met groot, dik, bot, ruw, langzaam, slaperig, oud en mannelijk.

Eitan en Rotschild (2010) deden onderzoek naar de relatie tussen muziek en textuur. Zij constateerden dat -in tegenstelling tot lagere toonhoogte- hoge toonhoogten werden geassocieerd met scherper, ruwer, harder, kouder, droger en lichter. Vergelijkbare bevindingen waren eerder naar voren gekomen in de studie van Chen, Shao, Barnes, Childs en Henson (2009). Voor een deel zijn dit tegenstrijdige bevindingen met het onderzoek van Eitan en Timmers (2010). Verder constateerde Eitan en Rotschild (2010) dat in het algemeen aangename geluiden werden beschreven als warm, zacht, lichtgewicht, bot en soepel, terwijl onaangename geluiden koud, hard, zwaar, scherp en ruw werden genoemd.

Consumenten kunnen zachtheid voelen (Imschloss & Keuhnl, 2019). Zachtheid is een centraal productkenmerk voor veel textiel retailers. Imschloss en Keuhnl (2019) hebben onderzoek gedaan naar de invloed van muziek op de perceptie van zachtheid. In het onderzoek mochten de deelnemers na het beluisteren van harde of zachte muziek een handdoek op zachtheid beoordelen. Ze mochten de handdoek fysiek inspecteren. Voorafgaand aan hun onderzoek hadden de onderzoekers experts én leken gevraagd naar de betekenis van de combinatie van muziek met hoge zachtheid en van muziek met lage zachtheid. Zie tabel 10 voor een overzicht.

Tabel 10. Muziek met hoge zachtheid versus muziek met lage zachtheid (Imschloss & Keuhnl, 2019)

Muziek met hoge zachtheid High music softness	Muziek met lage zachtheid Low music softness
<ul style="list-style-type: none"> - Langzaam tempo - Laag volume - Zachte instrumentatie (bijv. strijkers of piano) - Harmonische, legato-achtige geluiden met vloeiende overgangen en minder ritmische dynamiek 	<ul style="list-style-type: none"> - Snel tempo - Luid volume - Harde instrumentatie (bijv. bas of percussie) - Staccato-achtige geluiden met sterker ritme en meer variaties in tempo of tonen

Uit hetzelfde onderzoek bleek dat hoge zachtheid van muziek zorgde voor een meer positieve perceptie van de zachtheid van de handdoek. De resultaten toonden een crossmodale correspondentie aan tussen auditieve en haptische waarnemingen. Door verschillende experimenten en het gebruik van verschillende liedjes werd ook geconstateerd dat songteksten géén afwijkende invloed hebben op de perceptie van de zachtheid van een product.

Op basis van dit soort resultaten worden crossmodale correspondenties tussen auditieve en haptische modaliteiten veelal gerangschikt onder semantische congruentie. Dit komt omdat consumenten muziek en textiel beschrijven als zacht en soepel versus hard en ruw (Eitan & Rothschild 2010; Guest et al., 2002; Jousmäki & Hari, 1998; Peeva et al., 2004).

Verder toonden de resultaten uit het onderzoek van (Imschloss & Keuhnl, 2019) aan dat retailers hoge (versus) muziek met lage zachtheid kunnen inzetten om de perceptie van de zachtheid van een product te beïnvloeden. Retailers kunnen muziek met hoge zachtheid gebruiken om consumenten producten met zachtheid als centraal kenmerk, zoals kleding, handdoeken, beddengoed, banken en stoelhoezen als zachter te laten ervaren. Zodoende kan de koopintentie van de consument en de bereidheid tot daadwerkelijke aankoop positief beïnvloed worden.

Het gebruik van muziek met hoge zachtheid om de perceptie van haptische zachtheid te vergroten, is vooral effectief wanneer consumenten de mogelijkheid hebben om producten te onderzoeken door ze te voelen. Hoewel niet getest, is het aannemelijk dat ook in omgevingen waar weinig of geen mogelijkheid is om producten aan te raken, muziek met hoge zachtheid kan worden gebruikt om het kenmerk van zachtheid toch over te brengen. Aldus zou door het implementeren van muziek met hoge zachtheid in websites van webwinkels ook de mentale beeldvorming over zachtheid van producten kunnen worden beïnvloed.

Het is het interessant om te onderzoeken of dit crossmodale effect daadwerkelijk ook optreedt in een online omgeving, waar producten niet aangeraakt kunnen worden.

Op basis van de besproken onderzoeken is de volgende hypothese opgesteld:

H2. Muziek met hoge (versus lage) zachtheid (a) verbetert de perceptie van zachtheid (versus ruwheid) van het dekbedovertrek door consumenten, (b) verhoogt de koopintentie en (c) verhoogt de bereidheid om meer te betalen.

In paragraaf 2.9.3.1 is besproken hoe kleur invloed kan uitoefenen op de perceptie van zachtheid. In paragraaf 2.9.3.2 is besproken hoe muziek invloed kan uitoefenen op de perceptie van zachtheid. Door deze twee stimuli te combineren kan de tastperceptie mogelijk meer beïnvloed worden. Daarom is de volgende hypothese opgesteld:

H3. Een crossmodale correspondentie waarbij visuele en auditieve stimuli gebruikt worden om tast te simuleren (a) verbetert de perceptie van zachtheid (versus ruwheid) van het dekbedovertrek door consumenten, (b) verhoogt de koopintentie en (c) verhoogt de bereidheid om meer te betalen dan wanneer maar een van de twee stimuli aanwezig is.

Door een hoge lichtheid-kleur als achtergrond van de productafbeelding en achtergrondmuziek met hoge zachtheid te gebruiken, ontstaat er mogelijk een crossmodale correspondentie. Wanneer consumenten het product als zachter ervaren, zijn ze eerder geneigd het product aan te schaffen tegen een hogere prijs. De volgende hypothese is daarom opgesteld:

H4. Consumenten die het dekbedovertrek als zachter percipiëren (a) hebben een hogere koopintentie en (b) zijn bereid meer te betalen dan consumenten die het dekbedovertrek als ruwer percipiëren.

2.10 Need for Touch

Consumenten hebben een verschillende behoefte aan het aanraken van producten tijdens de aankoop. Dit wordt ook wel Need for Touch genoemd (Peck & Childers, 2003a, 2003b). Peck en Childers (2003a) definiëren Need for Touch als "de voorkeur voor het verkrijgen van haptische informatie via het aanraken van het product" (p. 431). Peck en Childers (2003a, 2003b) hebben hiervoor een schaal ontworpen, de zogenaamde 'Need for Touch' (NFT) scale. Deze schaal is erop gericht individuele verschillen tussen consumenten in hun voorkeur voor haptische informatie te meten. De NFT-schaal bestaat uit twaalf items. Ieder punt wordt weergegeven in een Likert-schaal van 'zeer mee eens' (+3) tot 'zeer mee oneens' (-3). De twaalf items staan in tabel 11.

Tabel 11. Twaalf items Need for Touch-scale van Peck en Childers (2003a, 2003b)

Ik stel meer vertrouwen in producten die voor aankoop aangeraakt kunnen worden.	Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.
Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	Producten aanraken kan leuk zijn.
Als ik een product in de winkel niet kan aanraken, ben ik terughoudend om het product te kopen.	Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.
Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.
De enige manier om zeker te zijn dat een product de moeite waard is om te kopen, is door het daadwerkelijk aan te raken.	Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.
Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.

Door middel van onderzoek hebben Peck en Childers (2003a, 2003b) een beschrijving gegeven van consumenten met een hoge NFT en consumenten met een lage NFT. Het verschil tussen consumenten met een hoge NFT en consumenten met een lage NFT is weergegeven in tabel 12.

Tabel 12. Verschil in NFT (Peck & Childers, 2003a, 2003b)

Consument met hoge NFT:	Consument met lage NFT:
Meer haptisch georiënteerde consumenten. Grote chronische behoefte aan haptische informatie.	Minder haptisch georiënteerde consumenten.
Productevaluatie: Meer gemotiveerd om producten via aanraking te beoordelen. Materiaaleigenschappen bekijken en voelen.	Productevaluatie: Minder gemotiveerd om producten via aanraking te beoordelen. Beoordelen van haptisch georiënteerde producten door ze visueel te onderzoeken.

Peck en Wiggins (2006) ontdekten dat een communicatieboodschap met een aanraakelement als overtuigender wordt ervaren dan een boodschap zonder een aanraakelement. Het effect is echter alleen naar voren gekomen voor mensen die plezier ervaren door aanraking. Dit is gemeten met de 'Need for Touch' Scale van Peck en Childers (2003a, 2003b). Helaas is het in de meeste advertentiemediën (tv, radio, internet, enz.) onmogelijk om een tastbare component te bieden. Om dit probleem aan te pakken, hebben Peck, Barger en Webb (2013) onderzocht of het simuleren van aanraking (beelden) zou kunnen dienen als een alternatief voor fysieke aanraking. Ze wijzen erop dat consumenten die de gelegenheid hebben een product aan te raken, een sterker gevoel van eigendom van dat product ervaren (Peck & Shu, 2009; Shu & Peck, 2011), waardoor hun

perceptie van de waarde van het product toeneemt. Interessant is dat de mate waarin consumenten een gevoel van eigendom ervaren hetzelfde is wanneer ze het product fysiek kunnen aanraken dan wel zich moeten voorstellen dat ze het product kunnen aanraken.

Peck en Childers (2003a, 2003b) hebben onderzoek gedaan naar de reacties van consumenten met een hoge NFT en consumenten met een lage NFT bij het beoordelen van producten. Hierbij is gekeken naar het verschil tussen de reactie bij het wel kunnen aanraken van producten en het niet kunnen aanraken van producten tijdens de beoordeling. De resultaten van het onderzoek staan in tabel 13.

Tabel 13. *Compensatie effecten hoge versus lage NFT (Peck & Childers, 2003a, 2003b)*

Aanraking niet beschikbaar bij evaluatie van productkwaliteit:	
Consument met hoge NFT	Consument met lage NFT
<ul style="list-style-type: none"> - Minder vertrouwen in evaluatie - Meer gefrustreerd 	Visuele info (afbeelding): Geen verandering in: <ul style="list-style-type: none"> - Vertrouwen - Frustratie Geen visuele info: <ul style="list-style-type: none"> - Minder vertrouwen in evaluatie - Meer gefrustreerd
Compensatie effect:	
<ul style="list-style-type: none"> - Voornamelijk schriftelijke instrumentele haptische info: functionele tastbare informatie, zoals gewicht, een schriftelijke beschrijving. - Ondergeschikt: de visuele info (afbeelding). Het beeld versterkt de beschrijving stapsgewijs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Voornamelijk visuele info (afbeelding): voldoende om haptische eigenschappen van product te beoordelen. Directe noodzaak om aan te raken wordt verminderd. - Daarnaast ook schriftelijke instrumentele haptische info: functionele tastbare informatie, zoals gewicht, een schriftelijke beschrijving.
Gevolg van compensatie:	
<ul style="list-style-type: none"> - Verhoogde vertrouwen - Verminderde frustratie 	<ul style="list-style-type: none"> - Verhoogde vertrouwen - Verminderde frustratie
Geen compensatie effect:	
<ul style="list-style-type: none"> - Schriftelijke autotelische haptische info: voor een materiële eigenschap met aangename zintuiglijke feedback (zachtheid) 	<ul style="list-style-type: none"> - Schriftelijke autotelische haptische info: voor een materiële eigenschap met aangename zintuiglijke feedback (zachtheid)

De verschillende mogelijkheden om een gebrek aan aanraking voorafgaand aan een aankoop te compenseren zijn: schriftelijke instrumentele haptische informatie, een merknaam, een afbeelding en retourgaranties (McCabe & Nowlis, 2003; Peck & Childers, 2003a, 2003b).

Omdat consumenten met een lage NFT voornamelijk gebruik maken van visuele info om haptische eigenschappen van producten te beoordelen, is de volgende hypothese opgesteld:

H5. Het effect van crossmodale correspondentie waarbij visuele en auditieve stimuli gebruikt worden om de perceptie van zachtheid te beïnvloeden, is sterker bij consumenten met een lage Need for Touch dan bij consumenten met een hoge Need for Touch.

2.11 Aankoopintentie door mentale simulatie

Naast de mogelijke invloed van kleur en muziek op een aankoopintentie kan mentale simulatie ook een rol spelen. Elder en Krishna (2012) hebben aangetoond dat consumenten reageren op voor hun persoonlijk herkenbare visuele afbeelding van een product. Die persoonlijke herkenning leidt ertoe dat consumenten denken interactie te hebben gehad met dat product. Door de suggestie van een interactie, door mentale simulatie, kan de koopintentie worden vergroot. De onderzoekers toonden bijvoorbeeld specifiek aan dat er een verband is tussen links of rechtshandigheid van consumenten en hun productoriëntatie. Wanneer een rechtshandige persoon een afbeelding van een kom soep zag met rechts een lepel, zorgde dit beeld voor persoonlijke herkenning en de mentale simulatie zorgde voor productinteractie. Lag de soeplepel daarentegen links dan zorgde dit voor een mismatch, een negatieve ervaring. De aankoopintentie nam af. Met andere woorden: een match tussen persoonlijke herkenning en objectoriëntatie vergemakkelijkt de mentale simulatie van interactie met het product en stimuleert de aankoopintentie. Ze hebben ook aangetoond dat voor mentale simulatie middelen nodig zijn vergelijkbaar aan een werkelijke perceptie van het product door de consument. Het ontbreken van een instrument dat mentale simulatie mogelijk maakt (bijvoorbeeld een lepel) vermindert de impact van de afbeelding op koopintenties.

2.12 Process fluency in onderzoek naar consumentengedrag

Het gemak waarmee informatie over een product verwerkt kan worden, bepaalt mede het gedrag van consumenten. Een product waarnemen en beoordelen kan gevoelsmatig als vloeiend/gemakkelijk of niet vloeiend/moeilijk worden ervaren (Graf, Mayer, & Landwehr, 2017). In vaktermen wordt dit 'process fluency' genoemd. Graf et al. (2017) definiëren process fluency als "een subjectief gevoel van gemak of moeilijkheid dat verband houdt met elke vorm van mentale verwerking" (p. 394). Process fluency is van invloed op het beoordelingsproces van de consument (Alter & Oppenheimer, 2009; Reber, Schwarz, & Winkielman, 2004; Schwarz, 2004).

Er zijn twee soorten process fluency:

- Perceptuele process fluency: het gemak van het identificeren van de perceptuele kenmerken van een stimulus, zoals vorm, grootte of visuele details (Reber et al., 2004; Schwarz, 2004). Deze variant wordt beïnvloedt door bijvoorbeeld lettertype (Cabooter, Millet, Weijters, & Pandelaere, 2016; DeMotta, Chao, & Kramer, 2016) en visuele helderheid (Whittlesea, Jacoby, & Girard, 1990, in Graf, et al., 2017).
- Conceptuele 'process fluency': het gemak van mentale processen die betrekking hebben op het toekennen van betekenis aan een stimulus, bijvoorbeeld aan een product (Lee & Labroo, 2004; Reber et al., 2004; Reber, Wurtz, & Zimmermann, 2004). Deze variant kan ontstaan wanneer een product wordt gepresenteerd in een voorspelbare context (Lee & Labroo, 2004).

Beide varianten leiden tot een algemeen gevoel van process fluency (Winkielman, Schwarz, Fazendeiro, & Reber, 2003, in Graf et al., 2017). Ze hebben beide een vergelijkbaar effect op het beoordelingsproces van consumenten. Gemakkelijk te verwerken informatie over een product wordt positiever gewaardeerd (King & Janiszewski, 2011, in Graf et al., 2017; Labroo, Dhar, & Schwarz, 2008; Lee & Labroo, 2004). Een ontwerp van een product dat als 'fluently' wordt ervaren, zorgt er ook voor dat een product als 'mooier' wordt beoordeeld (Landwehr, Labroo, & Herrmann, 2011; Landwehr, Wentzel, & Herrmann, 2013, in Graf et al., 2017).

Rekening houdend met process fluency is het interessant om in de empirische studie te onderzoeken of kleur en muziek invloed hebben op de koopintenties van consumenten. Eerdergenoemde 'mentale simulatie' en 'gevoel van eigendom' kunnen wellicht ook beïnvloed worden door kleur en muziek. Daarom is de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

Is er een verschil in (a) process fluency, (b) mentale simulatie en (c) eigendomsgevoel tussen de respondenten met verschillende combinaties kleur en muziek?

2.13 Hypotheses

Onderstaand een overzicht van alle hypothesen met het daarbij behorende model.

H1. De kleur geel met hoge (versus lage) lichtheid (a) verbetert de perceptie van zachtheid (versus ruwheid) van het dekbedovertrek door consumenten, (b) verhoogt de koopintentie en (c) verhoogt de bereidheid om meer te betalen.

H2. Muziek met hoge (versus lage) zachtheid (a) verbetert de perceptie van zachtheid (versus ruwheid) van het dekbedovertrek door consumenten, (b) verhoogt de koopintentie en (c) verhoogt de bereidheid om meer te betalen.

H3. Een crossmodale correspondentie waarbij visuele en auditieve stimuli gebruikt worden om tast te simuleren (a) verbetert de perceptie van zachtheid (versus ruwheid) van het dekbedovertrek door consumenten, (b) verhoogt de koopintentie en (c) verhoogt de bereidheid om meer te betalen dan wanneer maar een van de twee stimuli aanwezig is.

Toevoeging aan H3: De verwachting is dat consumenten die vaker iets online kopen de zachtheid van een product beter kunnen percipiëren, een hogere koopintentie hebben en meer bereid zijn te betalen dan consumenten die nooit of weinig iets online kopen. Daarom wordt ook onderzocht of de frequentie van het online koopgedrag van de respondent invloed heeft op (a) de perceptie van zachtheid (b) de koopintentie en (c) de bereidheid om te betalen.

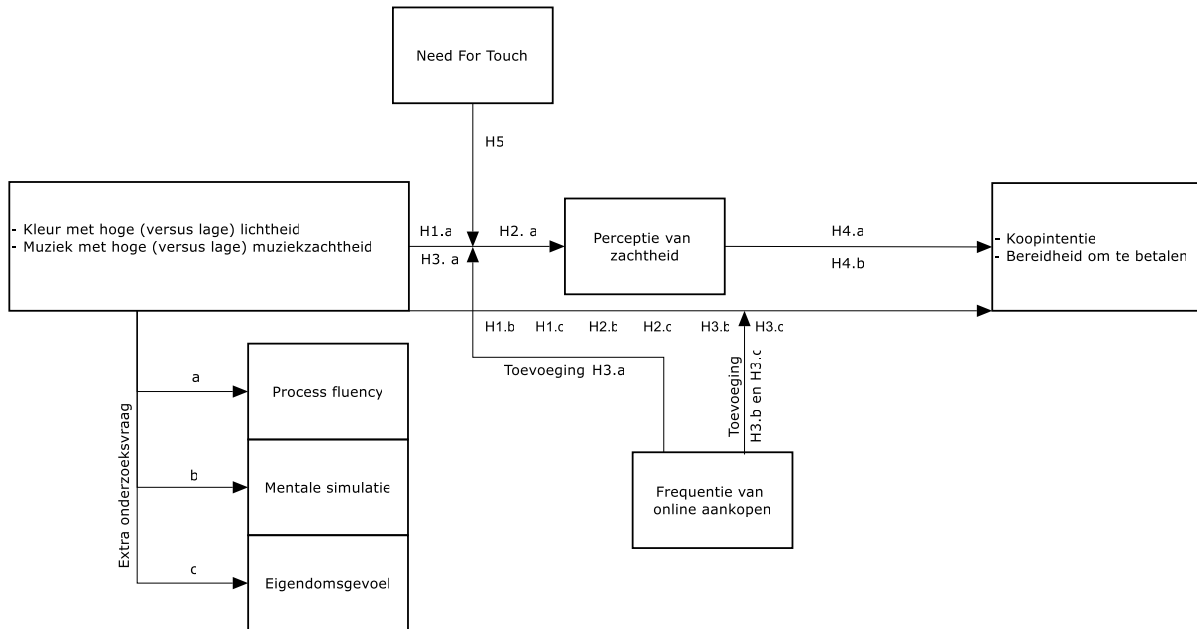
H4. Consumenten die het dekbedovertrek als zachter percipiëren (a) hebben een hogere koopintentie en (b) zijn bereid meer te betalen dan consumenten die het dekbedovertrek als ruwer percipiëren.

H5. Het effect van crossmodale correspondentie waarbij visuele en auditieve stimuli gebruikt worden om de perceptie van zachtheid te beïnvloeden, is sterker bij consumenten met een lage Need for Touch dan bij consumenten met een hoge Need for Touch.

Extra onderzoeksvraag:

Is er een verschil in (a) process fluency, (b) mentale simulatie en (c) eigendomsgevoel tussen de respondenten met verschillende combinaties kleur en muziek?

Alle hypothesen en de extra onderzoeksvraag zijn grafisch weergegeven in figuur 6.



Figuur 6. Grafische weergave van hypothesen en onderzoeksvraag

3 Methodologie empirische studie

Voor de empirische studie als onderdeel van voorliggende thesis is onderzocht of er effecten van crossmodale correspondentie zijn op perceptie van zachtheid, koopintentie en bereidheid om te betalen van een product waarbij zachtheid een belangrijk eigenschap is. Hierbij is de invloed van kleur en muziek onderzocht. Aanvullend is ernaar gekeken:

- of de frequentie van het online koopgedrag van de respondent invloed heeft;
- of en wat de invloed is van hoge dan wel lage Need for Touch van een respondent;
- of er een verschil is in process fluency, mentale simulatie en eigendomsgevoel van de respondent.

Voor het verzamelen van de data is gekozen voor een online enquête.

3.1 Productkeuze empirische studie

McCabe en Nowlis (2003) onderzochten of de beoordeling van producten verschilt door de mate waarin of waarop materiaaleigenschappen kunnen worden ervaren. Hierbij maakten zij onderscheid tussen deelnemers die beschikten over het werkelijke product, een afbeelding van het product, een lijst met attributen of een combinatie hiervan. De deelnemers moesten producten uit verschillende categorieën evalueren. De twee categorieën waren: 1) producten waarvoor materialistische eigenschappen belangrijk zijn (bijv. handdoek) en 2) producten waarvoor geometrische eigenschappen belangrijk zijn (bijvoorbeeld filmrolletjes in dozen). De primaire afhankelijke variabele was de aankoopkans. De resultaten staan in tabel 14.

Tabel 14. *Materialistische eigenschappen - geometrische eigenschappen (McCabe & Nowlis, 2003)*

1. Producten met materialistische eigenschappen: aanraking belangrijk	2. Producten met geometrische eigenschappen: aanraking minder belangrijk
Producten werden meer aangeraakt door consumenten.	Producten werden minder aangeraakt door consumenten.
Voorkeur om producten aan te kopen in een servicescape waar aanraking mogelijk is. Aankoopkans groter bij mogelijkheid tot aanraken.	Door visuele inspectie voldoende informatie om product te evalueren en daardoor geen voorkeursverschillen tussen servicescapes. Geen verschil in aankoopkans.

Zachtheid is een belangrijk kenmerk voor elk product dat contact heeft met het lichaam, bijvoorbeeld stoffering van meubels, badhanddoeken en vloerbedekking (Rosa et al., 2006). Het niet kunnen aanraken van producten voor een productevaluatie tijdens online aankopen blijft een nadeel (Heller, Chylinski, Ruyter, Mahr, & Keeling, 2019).

Voor de empirische studie is gekozen om een grijs dekbedovertrek te gebruiken, omdat:

- zachtheid een centraal kenmerk is;
- een grijs dekbedovertrek uniseks is;
- grijs een neutrale kleur is.

Er is bewust gekozen om het dekbedovertrek in zowel tweepersoons als eenpersoons af te beelden (zie figuur 7) zodat alle consumenten, al naar gelang hun persoonlijke voorkeur zich een goede voorstelling van het dekbed kunnen maken.

Voor de empirische studie is door de onderzoeker een zo realistisch mogelijke webpagina gemaakt (zie figuur 7) in het programma Canva. Het betreft een fictieve webshop genaamd: Dekbedovertrek shop. De webpagina is gebaseerd op de volgende webpagina's:

- <https://www.dekbed-discounter.nl/double-face-grijswit.html>
- <https://www.smulderstextiel.nl/vt-wonen-vintage-jeans-dekbedovertrek-23367/shopart/103253/#>




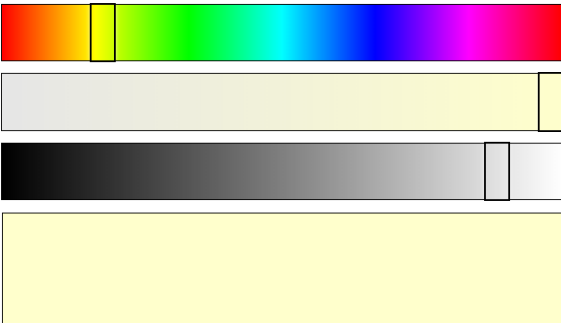
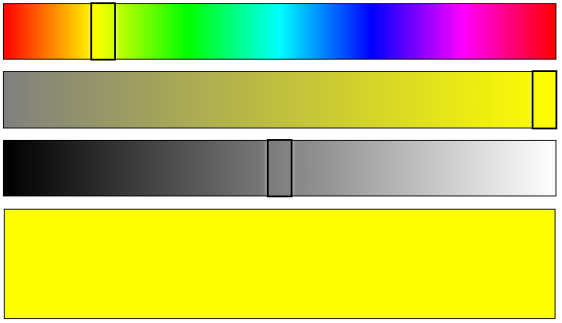

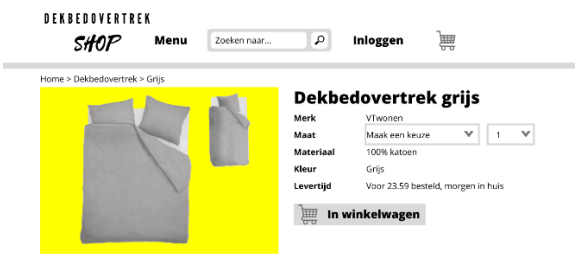
Figuur 7. Webpagina Dekbedovertrek shop

3.2 Visuele stimuli

Kleuren worden gebruikt als visuele stimuli. De stimulus kleur is gekozen op basis van de bevindingen van Ludwig en Simner (2013). Uit hun onderzoek komt naar voren dat de kleur geel met hoge lichtheid wordt geassocieerd met zachte stimulus. Daarom wordt er voor de empirische studie gewerkt met de kleur geel als basis. De toelichting van de gekozen kleuren staat in tabel 15.

Tabel 15. Stimulus kleur



Stimulus kleur	
yellow (Safe 16 SVG Hex3)	hsl(60, 100%, 50%) 
<p>Figuur 8. Kleur geel</p> <p>Noot. Herdrukt van "Colorhsl", door December, J. 2020, 28 april. Geraadpleegd van https://www.december.com/html/spec/colorhsl.html</p> <p>Geel heeft als hue 60. Op basis hiervan zijn de kleuren met hoge versus lage lichtheid bepaalt.</p>	

Hoge lichtheid	Lage lichtheid																		
<p>HSL-kleurkiezer ?</p>  <p>hsl(60,100%,90%) Kopieer Herstel</p>	<p>HSL-kleurkiezer ?</p>  <p>hsl(60,100%,50%) Kopieer Herstel</p>																		
<p><i>Figuur 9. Kleur geel met hoge lichtheid</i></p> <p><i>Noot.</i> Herdrukt van "Kleurkiezer", door HSL-kleurkiezer. z.d.. Geraadpleegd van https://handboek-html-css.nl/kleurkiezer.html</p>	<p><i>Figuur 10. Kleur geel met lage lichtheid</i></p> <p><i>Noot.</i> Herdrukt van "Kleurkiezer", door HSL-kleurkiezer. z.d.. Geraadpleegd van https://handboek-html-css.nl/kleurkiezer.html</p>																		
<table border="1"> <tr> <td>Hue (h)</td> <td>Tint</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Saturation (s)</td> <td>Chroma</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Lightness (l)</td> <td>Lichtheid</td> <td>90%</td> </tr> </table>	Hue (h)	Tint	60	Saturation (s)	Chroma	100%	Lightness (l)	Lichtheid	90%	<table border="1"> <tr> <td>Hue (h)</td> <td>Tint</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Saturation (s)</td> <td>Chroma</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Lightness (l)</td> <td>Lichtheid</td> <td>50%</td> </tr> </table>	Hue (h)	Tint	60	Saturation (s)	Chroma	100%	Lightness (l)	Lichtheid	50%
Hue (h)	Tint	60																	
Saturation (s)	Chroma	100%																	
Lightness (l)	Lichtheid	90%																	
Hue (h)	Tint	60																	
Saturation (s)	Chroma	100%																	
Lightness (l)	Lichtheid	50%																	
<p>Zie figuur 9 voor de kleur geel met hoge lichtheid.</p> <p>De lichtheid is niet op 100% gezet, omdat de kleur dan wit wordt.</p>	<p>Zie figuur 10 voor de kleur geel met hoge lichtheid.</p> <p>De lichtheid is niet lager dan 50% gezet, omdat de kleur geel dan begint te lijken op de kleur groen.</p>																		
<p>Webpagina met de kleur geel met hoge lichtheid als achtergrond van de productafbeelding is te zien in figuur 11.</p> 	<p>Webpagina met de kleur geel met lage lichtheid als achtergrond van de productafbeelding is te zien in figuur 12.</p> 																		
<p><i>Figuur 11. Webpagina kleur geel hoge lichtheid</i></p>	<p><i>Figuur 12. Webpagina kleur geel lage lichtheid</i></p>																		

3.3 Auditieve stimuli

De keuze voor het maken van de auditieve stimuli is gebaseerd op het onderzoek van Imschloss en Keuhnl (2019). Zij maakten een onderscheid tussen muziek met hoge zachtheid en muziek met lage zachtheid. De toelichting van de gekozen kleuren staat in tabel 16.




Tabel 16. Stimulus muziek

Muziek met hoge zachtheid High music softness	Muziek met lage zachtheid Low music softness
<ul style="list-style-type: none"> - Langzaam tempo: tempo wordt berekend aan de hand van het aantal beats per minuut (BPM). Hoe lager het aantal BMP hoe langzamer het tempo. - Laag volume: gemeten in decibel, kan verschillen tussen de -60 en 0. Verder in de min hoe lager het volume. - Zachte instrumentatie (bijv. strijkers of piano). - Harmonische, legato-achtige geluiden met vloeiende overgangen en minder ritmische dynamiek. 	<ul style="list-style-type: none"> - Snel tempo: tempo wordt berekend aan de hand van het aantal beats per minuut (BPM). Hoe hoger het aantal BMP hoe sneller het tempo. - Luid volume: gemeten in decibel, kan verschillen tussen de -60 en 0. Dichter bij 0 hoe luider het volume. - Harde instrumentatie (bijv. bas of percussie) - Staccato-achtige geluiden met sterker ritme en meer variaties in tempo of tonen.
Instrumentaal muziekstuk:	
<p>Hope – OP Beatz (figuur 13)</p>  <p><i>Figuur 13. Hope</i></p> <p><i>Noot.</i> Herdrukt van "hope-3719999", door OP Beatz. 2020, 5 januari. Geraadpleegd van https://opbeatz.com/beat/hope-3719999</p> <p>BPM: 93</p> <p>Volume: is geen rekening mee gehouden, omdat er geen invloed uitgeoefend kan worden op het volume van de respondent.</p> <p>Kenmerken: piano en akoestische gitaar</p> <p>Het muziekstuk is ingekort tot een minuut.</p> <p>Hierbij is erop gelet dat het aantal BPM gelijk blijft.</p>	<p>Flames – OP Beatz (figuur 14)</p>  <p><i>Figuur 14. Flames</i></p> <p><i>Noot.</i> Herdrukt van "Flames-3225856", door OP Beatz. 2019, 26 september. Geraadpleegd van https://opbeatz.com/beat/flames-3225856</p> <p>BPM: 168</p> <p>Volume: is geen rekening mee gehouden, omdat er geen invloed uitgeoefend kan worden op het volume van de respondent.</p> <p>Kenmerken: gitaar en 'bouncy'</p> <p>Het muziekstuk is ingekort tot een minuut.</p> <p>Hierbij is erop gelet dat het aantal BPM gelijk blijft.</p>

3.4 Design

De empirische studie bestaat uit een 3x3 design. Gekozen is om niet alleen varianten met kleur en muziek te vergelijken, maar ook varianten toe te voegen zonder kleur en zonder muziek. De variabelen zijn muziekzachttheid (hoge zachtheid, lage zachtheid of geen muziek) en kleur lichtheid (hoge lichtheid, lage lichtheid en geen kleur). Het 3x3 design is grafisch weergegeven in tabel 17.

Tabel 17. Onderzoeksdesign empirische studie

		Onafhankelijke variabele 1: Muziekzachttheid		
		Muziek met hoge zachtheid: Hope – OP Beatz	Muziek met lage zachtheid: Flames – OP Beatz	Geen muziek
Onafhankelijke variabele 2: Kleur lichtheid	Kleur met hoge lichtheid 	Conditie 1: Hoge muziekzachttheid/hoge helderheid	Conditie 2: Lage muziekzachttheid/hoge helderheid	Conditie 3: Geen muziek/hoge helderheid
	Kleur met lage lichtheid 	Conditie 4: Hoge muziekzachttheid/lage helderheid	Conditie 5: Lage muziekzachttheid/lage helderheid	Conditie 6: Geen muziek/lage helderheid
	Geen kleur 	Conditie 7: Hoge muziekzachttheid/geen kleur	Conditie 8: Lage muziekzachttheid/geen kleur	Conditie 9: Geen muziek/geen kleur

3.5 Opbouw vragenlijst

Per conditie was het belangrijk om minimaal 30 – 40 respondenten te hebben. Respondenten kregen random een van de negen condities te zien. De instructies voor de respondenten staan in tabel 18.

Tabel 18. Instructies vragenlijst

Conditie met muziek	Conditie zonder muziek
<ul style="list-style-type: none">• Op de volgende pagina krijgt u een online winkelomgeving te zien voor de verkoop van dekbedovertrekken.• Stel u voor dat u op zoek bent naar een zacht, grijs tweepersoonsdekbedovertrek en overweegt bij deze webshop een keuze te maken.• Op de volgende pagina is het belangrijk dat u zelf de muziek in de audioplayer aanzet!• De audioplayer staat op de volgende pagina direct bovenaan in de linkerhoek.• Zet de muziek aan en kijk minimaal 30 seconden naar de webpagina.• Daarna kunt u rechts beneden naar de volgende pagina klikken.	<ul style="list-style-type: none">• Op de volgende pagina krijgt u een online winkelomgeving te zien voor de verkoop van dekbedovertrekken.• Stel u voor dat u op zoek bent naar een zacht, grijs tweepersoonsdekbedovertrek en overweegt bij deze webshop een keuze te maken.• Kijk minimaal 30 seconden naar de webpagina.• Daarna kunt u rechts beneden naar de volgende pagina klikken.

Na de instructie zagen de respondenten de daarbij behorende audioplayer en webpagina. Daarna kwamen de vragen. Om de hypothesen te kunnen testen, werden verschillende items in de vragenlijst gebruikt. De items waren afkomstig uit de bestudeerde literatuur. In Tabel 19 is een overzicht weergegeven hoe vanuit de literatuur gekomen is tot de gebruikte items. Tevens zijn er een aantal controlevragen in de vragenlijst opgenomen. Op het einde van de vragenlijst werden een aantal socio-demografische vragen gesteld: geboortjaar, gender, woonplaats en beroepssituatie. Zie de volledige vragenlijst in bijlage 1.

Tabel 19. Items vragenlijst

Concept	Definition	Source	Original items	Adapted items
HAPTIC SOFTNESS PERCEPTIONS	How the consumer evaluates the haptic softness perception of the product.	Imschloss en Keuhnl (2019)	<p>Please indicate how the towel/fabric feels. <i>6 items ranging on a visually anchored 7-point scale from left to right.</i></p> <p>The towel/fabric ... Feels soft / feels hard Feels smooth / feels coarse Has a soft texture / has a rough texture Feels comfortable against the skin / feels uncomfortable against the skin Feels gentle / feels ungentle Has smooth transitions / has ragged transitions</p>	<p>Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. <i>7-punt schaal</i> Zacht – ruw Soepel – grof Licht – Zwaar Comfortabel – oncomfortabel</p> <p>Hoe zou u het dekbedovertrek beoordelen op basis van de volgende eigenschappen? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. <i>7-punt schaal</i> Aantrekkelijk – onaantrekkelijk Goed – slecht Aangenaam – onaangenaam Van hoge kwaliteit – van lage kwaliteit</p>
			<p>Please indicate your agreement to the following statements. <i>4 items for softness and 5 items for hardness on a visually anchored 7-point scale, ranging from 1 (not agree at all) to 7 (strongly agree).</i></p> <p>I think the T-shirt... Feels smooth Feels gentle Feels supple Feels rough Feels hard Feels firm Feels rugged Has a coarse texture</p>	
			<p>Please indicate how much you agree with the following statements. <i>5 items ranging from 1 (not agree at all) to 7 (strongly agree).</i></p> <p>The T-shirt Feels soft Has a fine texture Feels high in quality Feels comfortable against the skin Feels plushy</p>	

		Slobodenyuk, Jraissati, Kanso, Ghanem en Elhajj (2015)	Six levels of intensity of each sensation were created and adjusted to correspond to perceptual equidistance. Smoothest – roughest Softest – hardest Lightest – heaviest Most elastic – most inelastic Least adhesive – most adhesive	
PURCHASE INTENTION	How likely it is that the consumer would buy the product.	Imschloss en Keuhnl (2019)	How likely is it that you would buy a pillowcase made of this fabric? <i>1 item ranging from 1 to 7.</i> Very unlikely – very likely	Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen? <i>7-puntschaal</i> Zeer onwaarschijnlijk - zeer waarschijnlijk
		Elder en Krishna (2012)	How likely would you be to purchase this yogurt? 1 p not at all likely; 7 p very likely or 1 p not at all likely; 9 p very likely	
			The next time I purchase a mug, I will buy the advertised mug 1 p strongly disagree; 9 p strongly agree	
			How likely would you be to actively seek out this mug in a store to purchase it? 1 p not at all likely; 9 p very likely	
		Motoki, saito, nouchi, kawashima en sugiura (2019)	To what extent do you want to buy the goods? A seven-point Likert scale ranging from 1 (not at all) to 7 (very much)	
Peck en Wiggins (2006)	After reading the brochure, how likely are you to become a member of the Children's Museum? With endpoints "very unlikely" (1) and "very likely" (7).			
PERCEIVED OWNERSHIP	How much the consumer feels that they own the product.	Peck en Shu (2009)	<i>Three items – each on a 7-point scale anchored by endpoints "strongly disagree" and "strongly agree".</i> I feel like this is my Slinky/Mug I feel a very high degree of personal ownership of the Slinky/Mug I feel like I own this Slinky/Mug	In welke mate bent u het eens met de volgende stelling? <i>Drie items – elk op een 7-puntschaal verankerd door eindpunten "zeer mee eens" en "zeer mee oneens".</i> Het voelt alsof ik de eigenaar ben van het dekbedovertrek.

		Shu en Peck (2011)	<i>The three questions are - each on a seven point scale anchored by endpoints "strongly disagree" and "strongly agree".</i> I feel a very high degree of personal ownership of [the item] I feel like I own [the item] I feel like this is my [item]	Ik heb het gevoel dat ik het dekbedovertrek bezit. Ik heb het gevoel dat het dekbedovertrek van mij is.
WILLINGNESS TO PAY	How much the consumer is willing to pay for a product.	Imschloss en Keuhnl (2019)	How much would you be willing to pay for a pillowcase (normal size: 40x40cm) made of this fabric? Item, open-ended answer in €	Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweepersoonsdekbedovertrek)?
MENTAL SIMULATION	A more automatic form of mental imagery that is initiated by exposure to verbal or visual representations of objects.	Elder en Krishna (2012)	As you viewed the ad, to what extent did images of using the mug come to mind (for example, picking it up, holding it in your hand, etc)? 1 p not at all; 9 p to a great extent	In welke mate beeldde u zich het gebruik van het dekbedovertrek in, bij het bekijken van de webpagina (bijvoorbeeld slapen in het bed, omslaan van het dekbed, vasthouden van het dekbed, enz....)? <i>7-puntschaal</i> Helemaal niet - helemaal wel
			While viewing the ad, I experienced: 1 p few or no images of using the mug; 9 p a lot of images of using the mug	Tijdens het bekijken van de webpagina, ervaarde ik ... inbeeldingen van het gebruik van het dekbedovertrek. <i>7-punt schaal</i> Weinig tot geen - veel
			To what extent while viewing the ad could you imagine using the mug? 1 p not at all; 9 p to a great extent	Hoe moeilijk of gemakkelijk kon u zich het gebruik van het dekbedovertrek inbeelden? <i>7-punt schaal</i> Extreem moeilijk - extreem gemakkelijk
			How difficult or easy the images of using the mug were to create 1 p extremely difficult; 9 p extremely easy	Hoe snel kon u zich het gebruik van het dekbedovertrek inbeelden? <i>7-puntschaal</i> Niet snel - zeer snel
			How quickly they formed these images 1 p not at all quickly; 9 p very quickly	In welke mate bent u het eens met volgende stelling? Ik had geen moeite om mij het gebruik van het dekbedovertrek in gedachten voor te stellen. <i>7-puntschaal</i> Zeer oneens - zeer mee eens
			I had no difficulty imagining using the mug in my mind 1 p strongly disagree; 9 p strongly agree	

PROCESSING FLUENCY	A subjective feeling of ease or difficulty associated with any type of mental processing.	Graf, Mayer en Landwehr (2017)	<p>The process of studying the picture was ... / The process of studying the advertised product was ... / The process of studying the advertisement was ...</p> <p>Difficult / easy Unclear / clear Disfluent / fluent Effortful / effortless Incomprehensible / comprehensible</p>	<p>Ik heb het beoordelen van het dekbedovertrek ervaren als ... <i>7-puntschaal</i> Gemakkelijk - moeilijk</p> <p>Heeft u een vaste gewoonte en slaap jij links of rechts in uw tweepersoonsbed? Kijkend naar het bed, slaap ik: Rechts Links</p>
NFT	Need for Touch (NFT) scale is designed to measure individual differences in preference for haptic (touch) information.	Peck en Childers (2003a en 2003b)	<p>The 12 items of the NFT scale, with endpoints of "strongly agree" (+3) to "strongly disagree" (-3), include the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Touching products can be fun. 2. I place more trust in products that can be touched before purchase. 3. I like to touch products even if I have no intention of buying them. 4. I feel more comfortable purchasing a product after physically examining it. 5. When browsing in stores, I like to touch lots of products. 6. When walking through stores, I can't help touching all kinds of products. 7. I feel more confident making a purchase after touching a product. 8. If I can't touch a product in the store, I am reluctant to purchase the product. 9. The only way to make sure a product is worth buying is to actually touch it. 10. When browsing in stores, it is important for me to handle all kinds of products. 11. I find myself touching all kinds of products in stores. 12. There are many products that I would only buy if I could handle them before purchase. 	<p><i>De 12 items van de NFT-schaal, met eindpunten van "zeer mee eens" (1) tot "zeer mee oneens" (7), omvatten het volgende:</i></p> <p>In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Producten aanraken kan leuk zijn. 2. Ik stel meer vertrouwen in producten die voor aankoop aangeraakt kunnen worden. 3. Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen. 4. Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht. 5. Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken. 6. Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken. 7. Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt. 8. Als ik een product in de winkel niet kan aanraken, ben ik terughoudend om het product te kopen. 9. De enige manier om zeker te zijn dat een product de moeite waard is om te kopen, is door het daadwerkelijk aan te raken. 10. Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken. 11. Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak. 12. Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.

				Controlevraag: gelieve hier zeer mee oneens aan te klikken.
Online koopgedrag	Degree of experience in using the Internet, and online shopping experience.	Wu, Cheng en Yen (2008)	How many years of experience in using the Internet and online shopping?	Hoe vaak koopt u producten in een online omgeving? Minder dan 1x per maand 1x per maand 2x per maand 3x per maand Meer dan 3x per maand
Controlevragen		Imschloss en Keuhnl (2019)	I consider the music heard as rather... <i>1 item ranging from 1 to 7</i> Soft – hard	Heeft u de muziek gehoord bij de start van de enquête? Ja Nee Tijdens het bekijken van het dekbedovertrek hoorde u deze muziek (klik op play). Wat vindt u van deze muziek? <i>7-puntschaal</i> Zacht - hard Aangenaam - onaangenaam Stimulerend - niet stimulerend In het begin van de enquête heeft u onderstaande webpagina gezien. Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding? <i>7-puntschaal</i> Zacht - hard Aangenaam - onaangenaam Stimulerend - niet stimulerend
			Did you hear the music played in the campus shop? <i>1 binary item</i> Yes No	
Geboortejaar				Wat is uw geboortejaar?
Gender				Ik ben: Man Vrouw Genderneutraal
Woonplaats				Ik woon in: België Nederland Anders: ...

Beroepssituatie				Welk beroep oefent u uit? Student Bediende (hoofdarbeid) Arbeider (handenarbeid) Zelfstandige Werkzoekende / werkloos Huisman/huisvrouw Ander beroep:...
-----------------	--	--	--	--

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Database

In totaal zijn 701 respondenten aan de enquête begonnen. De respondenten die de enquête niet volledig hebben ingevuld zijn verwijderd uit de database. Daarnaast zijn ook de respondenten die de controlevraag verkeerd hebben ingevuld en de muziek niet geluisterd hebben, wanneer dit wel gevraagd werd, verwijderd uit de database. Uiteindelijk zijn de analyses uitgevoerd met 421 respondenten. Iedere conditie heeft meer dan 40 ingevulde vragenlijsten. In tabel 20 staan de aantal respondenten per conditie. Zie bijlage 8.2.1 voor de volledige beschrijvende statistieken.

Tabel 20. Aantal respondenten per conditie

	N
Geen muziek x kleur wit	52
Geen muziek x kleur geel hoge lichtheid	47
Geen muziek x kleur geel lage lichtheid	50
Muziek hoge zachtheid x kleur wit	49
Muziek hoge zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	47
Muziek hoge zachtheid x kleur geel lage lichtheid	43
Muziek lage zachtheid x kleur wit	46
Muziek lage zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	44
Muziek lage zachtheid x kleur geel lage lichtheid	43

Verder zijn de antwoorden gecontroleerd op de vraag "Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweepersoonsdekbedovertrek)?

Antwoord in euro's.". Dit betreft de variabele bereidheid om te betalen. Een aantal antwoorden zijn verwijderd of aangepast:

- Een tweetal respondenten antwoordde een random letter. De antwoorden op deze vraag zijn blanco gemaakt;
- Een respondent had als antwoord 1200. Het antwoord op deze vraag is blanco gemaakt;
- Een respondent had als antwoord 20-30 euro. Het antwoord is veranderd in 25 euro.

Na het verwijderen en aanpassen van die antwoorden is een histogram gemaakt om te bekijken of de antwoorden mooi verdeeld waren. Het histogram geeft aan dat de data niet mooi verdeeld is. Een aantal uitschieters zijn hier de oorzaak van. Daarnaast is ook gekeken naar de waardes van skewness (scheefheid) en kurtosis (platheid). Met $N = 418$ (en 3 missing variabelen) is de skewness 2.602 en de kurtosis 11.707. Daarom is gekozen voor:

- Het verwijderen van antwoorden boven de 100 euro;
- Het verwijderen van antwoorden lager dan 1 euro.

In totaal zijn 14 antwoorden van respondenten verwijderd. Er is opnieuw een histogram gemaakt, deze is beter normaal verdeeld. Ook de skewness en kurtosis zijn opnieuw berekend. Met $N = 407$

(14 missing variabele) is de skewness is 1.239 en de kurtosis 1.765. Dit is een drastische verlaging en daarom is besloten om de analyses met de variabele 'bereidheid om te betalen' uit te voeren met $N = 407$. Zie bijlage 8.2.2 voor de bijbehorende histogrammen en statistieken.

4.2 Factoranalyses

Voor alle afhankelijke variabelen bestaande uit meerdere schalen is een factoranalyse uitgevoerd. Onderstaand een verdere toelichting per variabele.

Over de vier items betreffende de perceptie van de zachtheid is een factoranalyse uitgevoerd. Deze toont aan dat er aan de vier items één onderliggende component ligt ($KMO = .76$, $\chi^2(6) = 697.286$, $p < .001$). Alle items hebben factorladingen groter dan .80; behalve het derde item dat een lading heeft van .566. Cronbachs alfa over de vier items is .81. Als het derde item niet wordt meegenomen in deze analyse wordt Cronbachs alfa .87. Dit is een substantiële verhoging van de betrouwbaarheid. Daarom is besloten dit item niet mee te nemen in een gemiddelde score voor de perceptie van zachtheid. Zie bijlage 8.2.3 voor de volledige output.

Over de drie items betreffende het eigendomsgevoel is een factoranalyse uitgevoerd. Deze toont aan dat er aan de drie items één onderliggende component ligt ($KMO = .76$, $\chi^2(3) = 1518.650$, $p < .001$). Alle items hebben factorladingen groter dan .90. Cronbachs alfa over de vier items is .96. Daarom is besloten alle drie de items mee te nemen in een gemiddelde score voor het eigendomsgevoel. Zie bijlage 8.2.4 voor de volledige output.

Over de vijf items betreffende de mentale simulatie is een factoranalyse uitgevoerd. Deze toont aan dat er aan de vijf items één onderliggende component ligt ($KMO = .80$, $\chi^2(10) = 1368.682$, $p < .001$). Alle items hebben factorladingen groter dan .70. Cronbachs alfa over de vier items is .89. Daarom is besloten alle vijf de items mee te nemen in een gemiddelde score voor de mentale simulatie. Zie bijlage 8.2.5 voor de volledige output.

Voor de items Need for Touch zijn een aantal factoranalyses uitgevoerd ($KMO = .91$, $\chi^2(66) = 3228.516$, $p < .001$). Als eerste is er over de twaalf items een factoranalyse en een varimax rotatie zonder opgelegde aantal factoren uitgevoerd. Deze toont aan dat er aan de twaalf items drie onderliggende componenten liggen met een verklaarde variantie van 52,19%. Op basis van de literatuur van Peck en Childers (2003a, 2003b) is ervoor gekozen om ook een factoranalyse uit te voeren met de verplichting er één factor van te maken. De factoranalyse met opgelegde aantal factoren, namelijk 1 toont ook aan dat er drie onderliggende componenten zijn met een verklaarde variantie van 52,19%. De verklaarde variantie is te laag (< 60%) om alle items samen in een factor te nemen. Daarom is ervoor gekozen om meerdere factoranalyses uit te voeren met telkens het item met de laagste communaliteit weg te laten tot de verklaarde variantie 60% of meer is. De acht items (3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12) die overblijven op basis van vijf uitgevoerde factoranalyses hebben een verklaarde variantie van 60,85%. Cronbachs alfa over de acht items is .905. Op basis van de factoranalyses voor NFT is besloten de items 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11 en 12 op te nemen in een gemiddelde score voor de Need for Touch. Zie bijlage 8.2.6 voor de volledige output.

4.3 Manipulatiechecks

4.3.1 Muziek

Op basis van de literatuurstudie zijn twee muziekstukken uitgekozen; een met een hoge muziekzachttheid en een met een lage muziekzachttheid. Door respondenten te vragen naar hun mening is gecontroleerd of zij de muziekstukken ook als hoge of lage muziekzachttheid beoordelen.

Om te bekijken of er een significant verschil is tussen de beoordeling van hoge zachtheid en lage zachtheid, is een *t*-test uitgevoerd (zie tabel 21). Deze test wijst uit dat het verschil in het gemiddelde van muziek met hoge zachtheid ($M = 2.70$; $SD = 1.46$) en muziek met lage zachtheid ($M = 3.26$; $SD = 1.56$) significant is ($t(270) = -3.09$; $p = .002$). De muziek met hoge zachtheid wordt zachter beoordeeld dan de muziek met lage zachtheid. Dit is een bevestiging voor de gekozen muziekstukken.

Voor het item 'aangenaam – onaangenaam' is geen significant verschil aangetoond ($t(270) = -.17$; $p = .865$) tussen het gemiddelde van muziek met hoge zachtheid ($M = 2.95$; $SD = 1.73$) en muziek met lage zachtheid ($M = 2.98$; $SD = 1.69$).

Voor het item 'stimulerend – niet stimulerend' is geen significant verschil aangetoond ($t(270) = .51$; $p = .614$) tussen het gemiddelde van muziek met hoge zachtheid ($M = 4.04$; $SD = 1.82$) en muziek met lage zachtheid ($M = 3.94$; $SD = 1.55$).

Tabel 21. *T-test manipulatiecheck muziek*

	N	M	SD	t(270)	p
Zacht - hard					
Muziek hoge zachtheid	139	2.70	1.46	-3.09	.002**
Muziek lage zachtheid	133	3.26	1.56		
Aangenaam – onaangenaam					
Muziek hoge zachtheid	139	2.95	1.73	-.17	.865
Muziek lage zachtheid	133	2.98	1,69		
Stimulerend – niet stimulerend					
Muziek hoge zachtheid	139	4.04	1.82	.51	.614
Muziek lage zachtheid	133	3.94	1.55		

Noot. ** $p < .010$

M is gemiddelde van een 7-puntschaal.

Zie bijlage 8.2.7 voor de volledige output.

4.3.2 Kleur

Op basis van de literatuurstudie zijn twee kleuren uitgekozen; een met een hoge lichtheid en een met een lage lichtheid. Door respondenten te vragen naar hun mening is gecontroleerd of zij de achtergrondkleuren als zacht of hard beoordelen. Ook is er gekeken naar de beoordeling van de witte achtergrondkleur.

Een one-way ANOVA is uitgevoerd om de beoordeling van 'zachtheid van de achtergrondkleur' te vergelijken tussen de kleur wit, de kleur geel met hoge lichtheid en de kleur geel met lage

lichtheid (zie tabel 22). Hieruit is naar voren gekomen dat er een statistisch significant verschil is tussen de condities ($F(2,418) = 119.29, p < .001$). Om te achterhalen welke condities significant verschillen, is een post-hoc-test uitgevoerd (tabel 23). De post-hoc test Tamhane toont significante verschillen in de beoordeling van zachtheid tussen:

- geel met lage lichtheid en wit ($p < .001$) en
- geel met lage lichtheid en geel met hoge lichtheid ($p < .001$).

Dit is een bevestiging voor de gekozen kleuren.

Er is geen significant verschil in de beoordeling van zachtheid tussen wit en geel met hoge lichtheid ($p = .999$).

Een one-way ANOVA is uitgevoerd om de beoordeling van 'aangenaamheid van de achtergrondkleur' te vergelijken tussen de kleur wit, de kleur geel met hoge lichtheid en de kleur geel met lage lichtheid (zie tabel 22). Hieruit is naar voren gekomen dat er een statistisch significant verschil is tussen de condities ($F(2,418) = 64.93, p < .001$). Om te achterhalen welke condities significant verschillen, is een post-hoc-test uitgevoerd (tabel 23). De post-hoc test LSD toont tussen de condities significante verschillen in de beoordeling van aangenaamheid tussen:

- geel met lage lichtheid en wit ($p < .001$),
- geel met lage lichtheid en geel met hoge lichtheid ($p < .001$),
- wit en geel met hoge lichtheid ($p < .001$).

Een one-way ANOVA is uitgevoerd om de beoordeling van 'stimulerendheid van de achtergrondkleur' te vergelijken tussen wit, geel met hoge lichtheid en geel met lage lichtheid (zie tabel 22). Hieruit is naar voren gekomen dat er een statistisch significant verschil is tussen de condities ($F(2,418) = 12.83, p < .001$). Om te achterhalen welke condities significant verschillen, is een post-hoc-test uitgevoerd (tabel 23). De post-hoc test LSD toont significante verschillen in de beoordeling van stimulering tussen:

- geel met lage lichtheid en wit ($p < .001$) en
- geel met lage lichtheid en geel met hoge lichtheid ($p = .002$).

Er is geen significant verschil in de beoordeling van stimulering tussen de kleur wit en de kleur geel met hoge lichtheid ($p = .068$).

Tabel 22. One-way ANOVA manipulatiecheck kleur

	N	M	SD	F(2,418)	p
Zacht - hard					
Kleur wit	147	3.18	1.66	119.29	< .001***
Kleur geel hoge lichtheid	138	3.20	1.58		
Kleur geel lage lichtheid	136	5.71	1.43		
Aangenaam – onaangenaam					
Kleur wit	147	3.28	1.71	64.93	< .001***
Kleur geel hoge lichtheid	138	4.12	1.72		
Kleur geel lage lichtheid	136	5.52	1.56		
Stimulerend – niet stimulerend					
Kleur wit	147	4.43	1.76	12.83	< .001***
Kleur geel hoge lichtheid	138	4.78	1.59		
Kleur geel lage lichtheid	136	5.40	1.54		

Noot. *** p < .001

M is gemiddelde van een 7-puntschaal.

Zie bijlage 8.2.8 voor de volledige output.

Tabel 23. Post-hoc tests manipulatiechecks kleur

	p
Zacht - hard	
Kleur wit vs. Kleur geel hoge lichtheid	.999
Kleur wit vs. Kleur geel lage lichtheid	<.001***
Kleur geel hoge lichtheid vs. Kleur geel lage lichtheid	<.001***
Aangenaam - onaangenaam	
Kleur wit vs. Kleur geel hoge lichtheid	<.001***
Kleur wit vs. Kleur geel lage lichtheid	<.001***
Kleur geel hoge lichtheid vs. Kleur geel lage lichtheid	<.001***
Stimulerend – niet stimulerend	
Kleur wit vs. Kleur geel hoge lichtheid	.068
Kleur wit vs. Kleur geel lage lichtheid	<.001***
Kleur geel hoge lichtheid vs. Kleur geel lage lichtheid	<.001***

Noot. *** p < .001

Zie bijlage 8.2.8 voor de volledige output.

4.4 Resultaten hypotheses

In de volgende paragrafen worden de hypotheses en de extra onderzoeksvraag geanalyseerd. H1, H2 en H3 zijn samen onderzocht in een two-way ANOVA, waarbij eerst gekeken is naar de hoofdeffecten van muziek en kleur afzonderlijk en daarna naar het combinatie effect.

4.4.1 Resultaten hypothese 1

H1. De kleur geel met hoge (versus lage) lichtheid (a) verbetert de perceptie van zachtheid (versus ruwheid) van het dekbedovertrek door consumenten, (b) verhoogt de koopintentie en (c) verhoogt de bereidheid om meer te betalen.

Zoals hierboven aangegeven is een two-way ANOVA uitgevoerd voor H1, H2 en H3 samen (bijlage 8.2.9) Hierin is het hoofdeffect van kleur op de perceptie van zachtheid, de koopintentie en de bereidheid om te betalen gemeten (zie tabel 24). De analyse toont aan dat er geen significant hoofdeffect is van achtergrondkleur op de perceptie van zachtheid ($F(2) = 2.665, p = .071$), de koopintentie ($F(2) = 2.461, p = .087$) en de bereidheid om te betalen ($F(2) = .416, p = .660$).

Geconcludeerd kan worden dat de achtergrondkleur van de productafbeelding geen invloed heeft op (a) de perceptie van zachtheid (versus ruwheid) van het dekbedovertrek (b) koopintentie en (c) de bereidheid om te betalen. Hierdoor wordt hypothese 1 verworpen.

Tabel 24. ANOVA hypothese 1

	N	M	F(2)	p
Perceptie van de zachtheid				
Kleur wit	147	3.094	2.665	.071
Kleur geel hoge lichtheid	138	3.384		
Kleur geel lage lichtheid	136	3.378		
Koopintentie				
Kleur wit	147	3.527	2.461	.087
Kleur geel hoge lichtheid	138	3.268		
Kleur geel lage lichtheid	136	3.092		
Bereidheid om te betalen				
Kleur wit	147	36,91	.416	.660
Kleur geel hoge lichtheid	138	35,51		
Kleur geel lage lichtheid	136	34,96		

Noot.

M perceptie van zachtheid is het gemiddelde van een 7-puntschaal, waarbij 1 'zacht' en 7 'ruw'.

M koopintentie is het gemiddelde van een 7-puntschaal, waarbij 1 'zeer onwaarschijnlijk' en 7 'zeer waarschijnlijk'.

M bereidheid om te betalen is een gemiddeld bedrag in euro's.

Zie bijlage 8.2.9 voor de volledige output.

4.4.2 Resultaten hypothese 2

H2. Muziek met hoge (versus lage) zachtheid (a) verbetert de perceptie van zachtheid (versus ruwheid) van het dekbedovertrek door consumenten, (b) verhoogt de koopintentie en (c) verhoogt de bereidheid om meer te betalen.

Zoals hierboven aangegeven is een two-way ANOVA uitgevoerd voor H1, H2 en H3 samen (bijlage 8.2.9) Hierin is het hoofdeffect is het hoofdeffect van muziek op de perceptie van zachtheid, de koopintentie en de bereidheid om te betalen gemeten (zie tabel 25). De analyse toont aan dat er geen significant hoofdeffect is van muziek op de perceptie van zachtheid ($F(2) = 1.192, p = .305$), de koopintentie ($F(2) = 1.699, p = .184$) en de bereidheid om te betalen ($F(2) = 1.235, p = .292$).

Geconcludeerd kan worden dat de muziek geen invloed heeft op (a) de perceptie van zachtheid (versus ruwheid) van het dekbedovertrek (b) koopintentie en (c) de bereidheid om te betalen. Hierdoor wordt hypothese 2 verworpen.

Tabel 25. ANOVA hypothese 2

	N	M	F(2)	p
Perceptie van de zachtheid				
Geen muziek	149	3.172	1.192	.305
Muziek hoge zachtheid	139	3.289		
Muziek lage zachtheid	133	3.396		
Koopintentie				
Geen muziek	149	3.303	1.699	.184
Muziek hoge zachtheid	139	3.107		
Muziek lage zachtheid	133	3.477		
Bereidheid om te betalen				
Geen muziek	149	36,13	1.235	.292
Muziek hoge zachtheid	139	37,93		
Muziek lage zachtheid	133	34,32		

Noot.

M perceptie van zachtheid is het gemiddelde van een 7-puntschaal, waarbij 1 'zacht' en 7 'ruw'.
M koopintentie is het gemiddelde van een 7-puntschaal, waarbij 1 'zeer onwaarschijnlijk' en 7 'zeer waarschijnlijk'.

M bereidheid om te betalen is een gemiddeld bedrag in euro's.

Zie bijlage 8.2.9 voor de volledige output.

4.4.3 Resultaten hypothese 3

H3. Een crossmodale correspondentie waarbij visuele en auditieve stimuli gebruikt worden om tast te simuleren (a) verbetert de perceptie van zachtheid (versus ruwheid) van het dekbedovertrek door consumenten, (b) verhoogt de koopintentie en (c) verhoogt de bereidheid om meer te betalen dan wanneer maar een van de twee stimuli aanwezig is.

Bij de H1 en H2 is geconstateerd dat er – afzonderlijk van elkaar - geen significant hoofdeffect is van kleur en muziek op perceptie van zachtheid, koopintentie en bereidheid om te betalen. Door het uitvoeren van een two-way ANOVA worden de interactie-effecten onderzocht (bijlage 8.2.9).

Er is een two-way ANOVA uitgevoerd om de perceptie van zachtheid van het dekbedovertrek te vergelijken tussen de negen condities (tabel 26). Deze toont aan dat er geen significante interactie-effect is tussen kleur en muziek op de perceptie van zachtheid ($F(4) = .311, p = .870$) en dus geen significant verschil is tussen de negen condities.

Er is een two-way ANOVA uitgevoerd om de koopintentie te vergelijken tussen de negen condities (tabel 26). Deze laat zien dat er geen significante interactie-effect is tussen kleur en muziek op de koopintentie ($F(4) = .650, p = .627$) en dus geen significant verschil is tussen de negen condities.

Er is een two-way ANOVA uitgevoerd om de bereidheid tot betalen te vergelijken tussen de negen condities (tabel 26). Deze toont aan dat er geen significante interactie-effect is tussen kleur en muziek op de bereidheid om te betalen ($F(4) = 1.689, p = .152$) en dus geen significant verschil is tussen de negen condities.

Geconcludeerd kan worden dat de interactie tussen muziek en kleur geen invloed heeft op (a) de perceptie van zachtheid (versus ruwheid) van het dekbedovertrek (b) koopintentie en (c) de bereidheid om te betalen. Hierdoor wordt hypothese 3 verworpen.

Tabel 26. Two-way ANOVA hypothese 3

	N	M	SD	F(4)	p
Perceptie van de zachtheid					
Geen muziek x kleur wit	52	2.8654	1.09	.311	.870
Geen muziek x kleur geel hoge lichtheid	47	3.2908	1.16		
Geen muziek x kleur geel lage lichtheid	50	3.3600	1.10		
Muziek hoge zachtheid x kleur wit	49	3.1565	1.37		
Muziek hoge zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	47	3.3475	1.20		
Muziek hoge zachtheid x kleur geel lage lichtheid	43	3.3643	1.46		
Muziek lage zachtheid x kleur wit	46	3.2609	1.23		
Muziek lage zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	44	3.5152	1.16		
Muziek lage zachtheid x kleur geel lage lichtheid	43	3.4109	1.16		
Koopintentie					
Geen muziek x kleur wit	52	3.46	1.86	.650	.627
Geen muziek x kleur geel hoge lichtheid	47	3.15	1.89		
Geen muziek x kleur geel lage lichtheid	50	3.30	1.57		
Muziek hoge zachtheid x kleur wit	49	3.51	1.77		
Muziek hoge zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	47	3.04	1.53		
Muziek hoge zachtheid x kleur geel lage lichtheid	43	2.77	1.46		
Muziek lage zachtheid x kleur wit	46	3.61	1.51		
Muziek lage zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	44	3.61	1.72		
Muziek lage zachtheid x kleur geel lage lichtheid	43	3.21	1.49		
Bereidheid om te betalen					
Geen muziek x kleur wit	52	41,49	21.79	1.689	.152
Geen muziek x kleur geel hoge lichtheid	47	33,88	17.22		
Geen muziek x kleur geel lage lichtheid	50	33,00	16.24		
Muziek hoge zachtheid x kleur wit	49	37,23	15.96		
Muziek hoge zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	47	39,57	19.66		
Muziek hoge zachtheid x kleur geel lage lichtheid	43	37,00	18.51		

Muziek lage zachtheid x kleur wit	46	32,02	17.78
Muziek lage zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	44	36,07	19.96
Muziek lage zachtheid x kleur geel lage lichtheid	43	34,88	19.98

Noot.

M perceptie van zachtheid is het gemiddelde van een 7-puntschaal, waarbij 1 'zacht' en 7 'ruw'.
M koopintentie is het gemiddelde van een 7-puntschaal, waarbij 1 'zeer onwaarschijnlijk' en 7 'zeer waarschijnlijk'.

M bereidheid om te betalen is een gemiddeld bedrag in euro's.

Zie bijlage 8.2.9 voor de volledige output.

4.4.3.1 Invloed van online koopgedrag

De verwachting is dat consumenten die vaker iets online kopen (a) de zachtheid van een product beter kunnen percipiëren, (b) een hogere koopintentie hebben en (c) meer bereid zijn te betalen dan consumenten die nooit of weinig iets online kopen. Daarom is hypothese 3 nog eens getoetst met online koopgedrag als covariaat. Ook met online koopgedrag als covariaat is er geen significant verschil geconstateerd in de perceptie van zachtheid ($F(1) = 3.328, p = .069$), koopintentie ($F(1) = .414, p = .520$) en de bereidheid om te betalen ($F(1) = .323, p = .570$) tussen de negen condities. Online koopgedrag heeft dus geen invloed op (a) de perceptie van zachtheid (versus ruwheid) (b) de koopintentie en (c) de bereidheid om te betalen. Zie bijlage 8.2.10 voor de output.

4.4.4 Resultaten hypothese 4

H4. Consumenten die het dekbedovertrek als zachter percipiëren (a) hebben een hogere koopintentie en (b) zijn bereid meer te betalen dan consumenten die het dekbedovertrek als ruwer percipiëren.

Voor het toetsen van H4.a is een enkelvoudige regressieanalyse uitgevoerd met koopintentie als afhankelijke variabele en de perceptie van zachtheid als verklarende variabele (tabel 27). Bij de interpretatie van de output is het belangrijk om te weten dat de perceptie van zachtheid is gemeten met een 7-puntschaal, waarbij 1 staat voor 'zacht' en 7 voor 'ruw' en de koopintentie gemeten is met een 7-puntschaal, waarbij 1 staat voor 'zeer onwaarschijnlijk' en 7 voor 'zeer waarschijnlijk'. De perceptie van zachtheid is een significante voorspeller van de koopintentie. De voorspelde afname in koopintentie is .396 per zachtheidsniveau ($\beta = -.396; t(419) = -6.195; p < .001$). De perceptie van zachtheid verklaart ook een significant deel van de variantie in koopintentie ($R^2 = .084; F(1,419) = 38.379, p < .001$). Oftewel: hoe zachter het dekbedovertrek wordt beoordeeld, hoe hoger de koopintentie is.

Voor het toetsen van H4.b is een enkelvoudige regressieanalyse uitgevoerd met de bereidheid om te betalen als afhankelijke variabele en de perceptie van zachtheid als verklarende variabele (tabel 27). Bij de interpretatie van de output is het belangrijk om te weten dat de perceptie van zachtheid is gemeten met een 7-puntschaal, waarbij 1 staat voor 'zacht' en 7 voor 'ruw' en de bereidheid om te betalen is gemeten in euro's. De perceptie van zachtheid is een significante voorspeller van bereidheid om te betalen. De voorspelde afname in bereidheid om te betalen is 3.672 per zachtheidsniveau ($\beta = -3.672; t(405) = -4.873; p < .001$). De perceptie van zachtheid verklaart ook een significant deel van de variantie in de bereidheid om te betalen ($R^2 = .055$;

$F(1,405) = 23.749, p < .001$). Oftewel: hoe zachter het dekbedovertrek wordt beoordeeld, hoe hoger de bereidheid is om te betalen.

Geconcludeerd kan worden dat consumenten die het dekbedovertrek als zachter percipiëren een hogere koopintentie hebben en bereid zijn meer te betalen dan consumenten die het dekbedovertrek als ruwer percipiëren. Hierdoor wordt hypothese 4 bevestigd.

Tabel 27. Regressieanalyse hypothese 4

	β	df	t	p	R ²	df	F	p
Koopintentie (N = 421)	-.396	419	-6.195	< .001***	.084	1,419	38.379	< .001***
Bereidheid om te betalen (N = 407)	-3.672	405	-4.873	< .001***	.055	1,405	23.749	< .001***

Noot. *** $p < .001$

Zie bijlage 8.2.11 voor de volledige output.

4.4.5 Resultaten hypothese 5

H5. Het effect van crossmodale correspondentie waarbij visuele en auditieve stimuli gebruikt worden om de perceptie van zachtheid te beïnvloeden, is sterker bij consumenten met een lage Need for Touch dan bij consumenten met een hoge Need for Touch.

Voor het meten van NFT is een 7-puntschaal gebruikt. Waarbij 1 'zeer mee eens' (hoge NFT) was en 7 'zeer mee oneens' (lage NFT). Voorafgaand aan de analyse is een mediaan split uitgevoerd om een onderscheid te maken tussen respondenten met een hoge versus een lage NFT ($MED = 2.88$). In totaal zijn er 219 respondenten met een hoge NFT en 202 respondenten met een lage NFT. Zie bijlage 8.2.12 voor de volledige output.

Een three-way ANOVA is uitgevoerd om te achterhalen of een crossmodale correspondentie op de perceptie van zachtheid bij respondenten met een lage NFT sterker is dan bij respondenten met een hoge NFT. De gemiddeldes en standaardvariaties zijn weergegeven in tabel 28. Zie bijlage 8.2.13 voor de volledige output van de three-way ANOVA.

Tabel 28. Beschrijvende statistieken muziek x kleur x NFT (H5)

		N	M	SD
Perceptie van de zachtheid				
Geen muziek x	Hoge NFT	31	3.0538	1.19
kleur wit	Lage NFT	21	2.5873	.87
Geen muziek x	Hoge NFT	20	3.9000	1.11
kleur geel hoge lichtheid	Lage NFT	27	2.8395	1.00
Geen muziek x	Hoge NFT	26	3.3846	1.10
kleur geel lage lichtheid	Lage NFT	24	3.3333	1.11
Muziek hoge zachtheid x	Hoge NFT	27	2.9383	1.21
kleur wit	Lage NFT	22	3.4242	1.52

Muziek hoge zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	Hoge NFT	30	3.0889	1.17
Muziek hoge zachtheid x kleur geel lage lichtheid	Lage NFT	17	3.8039	1.14
Muziek lage zachtheid x kleur wit	Hoge NFT	24	3.0556	1.21
Muziek lage zachtheid x kleur geel lage lichtheid	Lage NFT	20	3.7544	1.67
Muziek hoge zachtheid x kleur wit	Hoge NFT	26	2.9833	1.16
Muziek lage zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	Lage NFT	26	3.4744	1.26
Muziek lage zachtheid x kleur geel lage lichtheid	Hoge NFT	20	3.3667	.98
Muziek lage zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	Lage NFT	24	3.6389	1.30
Muziek lage zachtheid x kleur geel lage lichtheid	Hoge NFT	21	3.3333	1.43
Muziek lage zachtheid x kleur geel lage lichtheid	Lage NFT	22	3.4848	.85
Totaal	Hoge NFT	219	3.2100	1.19
	Lage NFT	202	3.3498	1.25

Noot. M is het gemiddelde van een 7-puntschaal, waarbij 1 'zacht' en 7 'ruw'.

Zie bijlage 8.2.13 voor de volledige output.

Er is aangetoond dat er geen significant hoofdeffect is van NFT op de perceptie van zachtheid ($F(1) = 1.356, p = .245$) (tabel 29). Bij dit hoofdeffect wordt geen rekening gehouden met de andere onafhankelijke variabelen muziek en kleur; het maakt niet uit welke achtergrondkleur of muziek de respondent gehoord heeft.

Verder is aangetoond dat er geen significante interactie is op de perceptie van zachtheid tussen (tabel 29):

- NFT en kleur ($F(2) = .514, p = .599$) en
- NFT, kleur en muziek ($F(4) = .956, p = .431$).

Wel is er een significante interactie gevonden op de perceptie van zachtheid tussen NFT en muziek ($F(2) = 8.804, p = <.001$) (tabel 29).

Tabel 29. Interactie-effecten muziek x kleur x NFT (H5)

	df	F	p
Perceptie van zachtheid			
NFT	1	1.356	.245
Kleur x NFT	2	.514	.599
Muziek x NFT	2	8.804	<.001***
Muziek x kleur x NFT	4	.956	.431

Noot. *** $p < .001$

Zie bijlage 8.2.13 voor de volledige output.

Geconcludeerd kan worden dat het effect van crossmodale correspondentie waarbij visuele en auditieve stimuli gebruikt worden om de perceptie van zachtheid te beïnvloeden niet sterker is bij consumenten met een lage NFT dan bij consumenten met een hoge NFT. Hiermee wordt hypothese 5 verworpen. Tevens kan geconcludeerd worden dat enkel kleur geen verschil oplevert in de

perceptie van zachtheid tussen consumenten met een lage NFT en consumenten met een hoge NFT. Wel is uit de resultaten naar voren gekomen dat er een interactie-effect is tussen NFT en muziek op de perceptie van zachtheid. Om dit verder te onderzoeken is een post-hoc test uitgevoerd (zie bijlage 8.2.14 en tabel 30).

Tabel 30. Gemiddeldes NFT x muziek (H5)

		M
Perceptie van de zachtheid		
Hoge NFT	Geen muziek	3.385
	Muziek hoge zachtheid	3.029
	Muziek lage zachtheid	3.230
Lage NFT	Geen muziek	2.931
	Muziek hoge zachtheid	3.644
	Muziek lage zachtheid	3.532

Noot. M is het gemiddelde van een 7-puntschaal, waarbij 1 'zacht' en 7 'ruw'. Zie bijlage 8.2.14 voor de volledige output.

De post-hoc test (tabel 31) toont aan dat er geen significant verschil is in de gemiddeldes van de perceptie van zachtheid tussen:

- Bij respondenten met een hoge NFT
 - Geen muziek en muziek hoge zachtheid ($p = .062$)
 - Geen muziek en muziek lage zachtheid ($p = .448$)
 - Muziek hoge zachtheid en muziek lage zachtheid ($p = .323$)
- Bij respondenten met een lage NFT
 - Muziek hoge zachtheid en muziek lage zachtheid ($p = .599$)

De post-hoc test (tabel 31) toont is aangetoond dat er wel een significant verschil is in de gemiddeldes van de perceptie van zachtheid tussen:

- Bij respondenten met een lage NFT
 - Geen muziek en muziek hoge zachtheid ($p < .001$)
 - Geen muziek en muziek lage zachtheid ($p = .003$)

Geconcludeerd kan worden dat consumenten met een lage NFT de zachtheid van het dekbedovertrek zonder muziek als zachter (versus ruw) percipiëren dan wanneer ze wel muziek horen.

Tabel 31. Post-hoc test NFT x muziek (H5)

		p
Perceptie van de zachtheid		
Hoge NFT	Geen muziek en muziek hoge zachtheid	.062
	Geen muziek en muziek lage zachtheid	.448
	Muziek hoge zachtheid en muziek lage zachtheid	.323
Lage NFT	Geen muziek en muziek hoge zachtheid	<.001***
	Geen muziek en muziek lage zachtheid	.003**
	Muziek hoge zachtheid en muziek lage zachtheid	.599

Noot. *** p < .001, ** p < .010

Zie bijlage 8.2.14 voor de volledige output.

Vervolgens is er nog een post-hoc test gedaan (tabel 32). Deze toont aan dat er geen significant verschil is in de gemiddeldes van de perceptie van zachtheid tussen:

- Bij de conditie met muziek met lage zachtheid
 - Respondenten met hoge NFT en lage NFT ($p = .147$)

Tot slot toont is aangetoond dat er wel een significant verschil is in de gemiddeldes van de perceptie van zachtheid tussen:

- Bij de conditie met geen muziek
 - Respondenten met hoge NFT en lage NFT ($p = .021$)
- Bij de conditie met muziek met hoge zachtheid
 - Respondenten met hoge NFT en lage NFT ($p = .003$)

Dus wanneer geen muziek wordt afgespeeld percipiëren consumenten met een hoge NFT het dekbedovertrek als ruwer dan respondenten met een lage NFT. En wanneer muziek met hoge zachtheid wordt afgespeeld percipiëren respondenten met een hoge NFT het dekbedovertrek als zachter (versus ruw) dan respondenten met een lage NFT.

Tabel 32. Post-hoc test muziek x NFT (H5)

		p
Perceptie van de zachtheid		
Geen muziek	Hoge NFT en lage NFT	.021*
Muziek hoge zachtheid	Hoge NFT en lage NFT	.003**
Muziek lage zachtheid	Hoge NFT en lage NFT	.147

Noot. ** p < .010, * p < .050

Zie bijlage 8.2.14 voor de volledige output.

4.5 Resultaten extra onderzoeksvraag

Is er een verschil in (a) process fluency, (b) mentale simulatie en (c) eigendomsgevoel tussen de respondenten met verschillende combinaties kleur en muziek?

De two-way ANOVA voor extra onderzoeksvraag a toont geen significant hoofdeffect van kleur op process fluency ($F(2) = .156, p = .856$). Er is ook geen significant hoofdeffect van muziek op de process fluency ($F(2) = .398, p = .672$). Tot slot komt naar voren dat er geen significante interactie is tussen muziek en kleur ($F(4) = .192, p = .942$) op process fluency. Zie tabel 33 en 34.

De two-way ANOVA voor extra onderzoeksvraag b toont geen significant hoofdeffect is van kleur op de mentale simulatie ($F(2) = .466, p = .628$). Er is geen significant hoofdeffect van muziek op de mentale simulatie ($F(2) = .761, p = .468$). Tot slot komt naar voren dat er geen significante interactie is tussen muziek en kleur ($F(4) = .104, p = .996$) op mentale simulatie. Zie tabel 33 en 34.

De two-way ANOVA voor extra onderzoeksvraag c toont geen significant hoofdeffect van kleur op het eigendomsgevoel ($F(2) = 1.469, p = .231$). Er is geen significant hoofdeffect van muziek op de het eigendomsgevoel ($F(2) = .148, p = .862$). Tot slot komt naar voren dat er geen significante interactie is tussen muziek en kleur ($F(4) = .952, p = .434$) op het eigendomsgevoel. Zie tabel 33 en 34.

Hierdoor kan geconcludeerd worden dat kleur en muziek samen en afzonderlijk geen invloed hebben op de (a) process fluency (b) mentale simulatie en (c) eigendomsgevoel van de respondent.

Tabel 33. Beschrijvende statistieken process fluency, mentale simulatie en eigendomsgevoel (extra onderzoeksvraag)

	N	M	SD
Process fluency			
Geen muziek x kleur wit	52	3.38	1.75
Geen muziek x kleur geel hoge lichtheid	47	3.57	1.86
Geen muziek x kleur geel lage lichtheid	50	3.52	1.70
Muziek hoge zachtheid x kleur wit	49	3.22	1.76
Muziek hoge zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	47	3.32	1.51
Muziek hoge zachtheid x kleur geel lage lichtheid	43	3.42	1.56
Muziek lage zachtheid x kleur wit	46	3.48	1.39
Muziek lage zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	44	3.52	1.73
Muziek lage zachtheid x kleur geel lage lichtheid	43	3.30	1.54
Mentale simulatie			
Geen muziek x kleur wit	52	3.7500	1.36
Geen muziek x kleur geel hoge lichtheid	47	3.6468	1.58
Geen muziek x kleur geel lage lichtheid	50	3.8080	1.50
Muziek hoge zachtheid x kleur wit	49	3.6408	1.30

Muziek hoge zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	47	3.4213	1.49
Muziek hoge zachtheid x kleur geel lage lichtheid	43	3.5209	1.56
Muziek lage zachtheid x kleur wit	46	3.6652	1.52
Muziek lage zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	44	3.5045	1.40
Muziek lage zachtheid x kleur geel lage lichtheid	43	3.6093	1.41
Eigendomsgevoel			
Geen muziek x kleur wit	52	5.1603	1.43
Geen muziek x kleur geel hoge lichtheid	47	5.5887	1.51
Geen muziek x kleur geel lage lichtheid	50	5.1733	1.43
Muziek hoge zachtheid x kleur wit	49	5.1020	1.45
Muziek hoge zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	47	5.3546	1.47
Muziek hoge zachtheid x kleur geel lage lichtheid	43	5.6434	1.16
Muziek lage zachtheid x kleur wit	46	5.3478	1.33
Muziek lage zachtheid x kleur geel hoge lichtheid	44	5.5076	1.28
Muziek lage zachtheid x kleur geel lage lichtheid	43	5.3333	1.48

Noot.

M process fluency is het gemiddelde van een 7-puntschaal, waarbij 1 'gemakkelijk' en 7 'moeilijk'.
M mentale simulatie is het gemiddelde van een 7-puntschaal, waarbij 1 'helemaal niet' en 7 'helemaal wel'.

M eigendomsgevoel is het gemiddelde van een 7-puntschaal, waarbij 1 'zeer mee eens' en 7 'zeer mee oneens'.

Zie bijlage 8.2.15 voor de volledige output.

Tabel 34. Two-way ANOVA extra onderzoeksvraag

	df	F	p
Process fluency			
Kleur	2	.156	.856
Muziek	2	.398	.672
Kleur x muziek	4	.192	.942
Mentale simulatie			
Kleur	2	.466	.628
Muziek	2	.761	.468
Kleur x muziek	4	.049	.996
Eigendomsgevoel			
Kleur	2	1.469	.231
Muziek	2	.148	.862
Kleur x muziek	4	.952	.434

Noot. Zie bijlage 8.2.15 voor de volledige output.

5 Discussie, beperkingen en aanbevelingen

Doel van deze masterthesis is antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag: 'Hoe kunnen crossmodale correspondenties zintuiglijke waarnemingen suggereren en zo online aankopen beïnvloeden en consumenten verleiden in het voordeel van een bedrijf of product?'. Hiervoor is een kwantitatief onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke effecten van kleur (zicht) en muziek (gehoor) op de perceptie van zachtheid versus ruwheid (tast). Daaropvolgend is onderzocht of kleur en muziek invloed hebben op de koopintentie en de bereidheid om meer te betalen van de consument. In de enquête voor het kwantitatief onderzoek is een online webshop nagebootst waarin een dekbedovertrek te koop werd aangeboden. Tijdens het bekijken van de webshop moesten de respondenten wel of geen muziek luisteren en zagen zij wel of geen achtergrondkleur.

De empirische studie is een aanvulling op de bestaande literatuur over crossmodale correspondenties. Tot nu toe zijn de onderzoeken naar crossmodale correspondenties met zicht, gehoor en tast beperkt.

Uit de resultaten van de empirische studie zijn geen crossmodale correspondenties naar voren gekomen. Achtergrondmuziek en achtergrondkleur hadden samen en afzonderlijk geen effect op de perceptie van zachtheid van een product met materialistische eigenschappen aangeboden in een online omgeving.

De keuze voor de gebruikte kleuren in de empirische studie zijn voornamelijk gebaseerd op de bevindingen van Ludwig en Simner (2013). Uit hun onderzoek kwam naar voren dat de kleur geel met hoge lichtheid en hoge chroma werd geassocieerd met een zachte stimulus. Om voor de empirische studie te achterhalen of lichtheid of chroma een crossmodale correspondentie veroorzaken, is ervoor gekozen om alleen de lichtheid van de kleur geel aan te passen en de chroma constant te houden. Uit de resultaten is gebleken dat alleen het manipuleren van lichtheid onvoldoende is om een crossmodale correspondentie met de tastdimensie (perceptie van zachtheid) te creëren. Een verklaring hiervoor kan zijn dat respondenten de helderheid van de computer/laptop/smartphone kunnen wijzigen, waardoor de lichtheid van de kleur verandert. Voor toekomstig onderzoek is het interessant te onderzoeken of een kleur(tint) zonder te variëren in lichtheid wel een crossmodale correspondentie creëert met tast. Of er kan gekeken worden naar het effect van een kleur die varieert in chroma.

De keuze voor de stimulus muziek is gebaseerd op het onderzoek van Imschloss en Keuhnl (2019). Zij maakten een onderscheid tussen muziek met hoge zachtheid en muziek met lage zachtheid. Uit hun onderzoek bleek dat hoge zachtheid van muziek zorgde voor een meer positieve perceptie van zachtheid. Ze toonden daarmee een crossmodale correspondentie aan tussen auditieve en haptische waarnemingen. Voor de empirische studie is bij de keuze van de muziek voornamelijk gelet op het aantal BPM (Beats per Minute) en de gebruikte instrumenten; het volume is buiten beschouwing gelaten. Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat er geen effect is van muziek op de tastdimensie (perceptie van zachtheid). Er is gebruik gemaakt van muziek met 93 BPM en 168 BPM. Verder onderzoek zou kunnen testen of muziek met lagere of hogere BPM wel een crossmodale correspondentie creëert met de tastdimensie.

Het resultaat van de empirische studie is helaas niet in overeenstemming met de verwachting dat muziek en kleur juist wel een effect zouden hebben op de perceptie van zachtheid. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de respondenten in een eigen omgeving de enquête hebben ingevuld. Hierbij bestaat de kans dat de werking van de stimuli werd verstoord en er daarom geen effect heeft kunnen plaatsvinden. De onderzoeken uit de literatuur waar wel een crossmodale correspondentie is geconstateerd, werden in het bijzijn van de onderzoekers uitgevoerd en gecontroleerd.

In het onderzoek van Ludwig en Simner (2013) werden de respondenten gevraagd een textuur te voelen en zich daarbij een kleur voor te stellen. In de vragenlijst voor de empirische studie werd een kleur getoond en moesten de respondenten vervolgens de zachtheid bepalen. Hierbij kan de vraag worden gesteld of het gevonden effect van Ludwig en Simner maar in één richting werkt.

Bij het onderzoek van Imschloss en Keuhnl (2019) mochten de respondenten het product aanraken tijdens de beoordeling. Tijdens het invullen van de vragenlijst voor de empirische studie konden de respondenten het dekbedovertrek niet aanraken. Hierbij kan de vraag worden gesteld of het gevonden effect van Imschloss en Keuhnl alleen werkt als de respondent de mogelijkheid heeft om het product aan te raken en dus niet werkt in een online situatie.

Van tevoren was de verwachting dat consumenten die vaker iets online kopen het dekbedovertrek als zachter zouden percipiëren, een hogere koopintentie zouden hebben en bereid zouden zijn om meer te betalen. Uit de resultaten bleek echter dat de frequentie van het online koopgedrag geen invloed had.

Verder is onderzocht of consumenten die het dekbedovertrek als zachter beoordeelden een hogere koopintentie hadden en bereid waren om meer te betalen. De resultaten van het onderzoek bevestigden inderdaad dat wanneer een respondent het dekbedovertrek als zachter percipieerde, hij ook een hogere koopintentie had en bereid was om meer te betalen. McCabe en Nowlis (2003) concludeerden in hun onderzoek dat consumenten producten met materialistische eigenschappen bij voorkeur eerst aanraken en dus liever in een fysieke winkel hun aankoop doen. De empirische studie toont aan dat een product met materialistische eigenschappen bij een zachte perceptie óók een grotere kans heeft om online aangekocht te worden.

Ook is voor de empirische studie onderzocht of consumenten met een lage NFT (Need for Touch) meer beïnvloedt zouden worden tijdens het inschatten van de zachtheid door muziek en kleur dan consumenten met een hoge NFT. Uit de resultaten bleek dat de perceptie van zachtheid, waarbij visuele en auditieve stimuli gebruikt werden, niet verschilde tussen consumenten met een lage NFT en consumenten met een hoge NFT. Tevens bleek dat enkel kleur als stimulus geen verschil oplevert in de perceptie van zachtheid tussen consumenten met een lage NFT en consumenten met een hoge NFT.

Wel is uit de resultaten naar voren gekomen dat er een interactie-effect is tussen NFT en muziek op de perceptie van zachtheid. Consumenten met een lage NFT percipiëren het dekbedovertrek als zachter wanneer ze geen muziek horen, dan wanneer ze wel muziek horen.

Consumenten met een lage NFT baseren de perceptie van zachtheid op visuele info (afbeelding) en schriftelijke instrumentele haptische info (Peck & Childers, 2003a, 2003b). Het kan zijn dat

achtergrondmuziek (hoge zachtheid en lage zachtheid) de consument afleiden in het bekijken van de afbeelding en het lezen van de schriftelijke info, waardoor de zachtheid als minder wordt beschouwd.

Verder bleek uit de resultaten dat consumenten met een hoge NFT het dekbedovertrek als ruwer percipiëren dan consumenten met een lage NFT wanneer geen achtergrondmuziek werd afgespeeld. Dit komt overeen met de verwachting dat consumenten met een lage NFT het product als zachter zouden waarnemen omdat consumenten met een lage NFT minder behoefte hebben aan het aanraken van een product om haptische informatie te krijgen.

Ook toonden de resultaten aan dat consumenten met een hoge NFT het dekbedovertrek als zachter percipieerden dan consumenten met een lage NFT wanneer muziek met hoge zachtheid werd afgespeeld. De muziek met hoge zachtheid heeft een effect op de perceptie van zachtheid van mensen met een hoge NFT. Dit is een interessant uitgangspunt voor verder onderzoek.

Bij de empirische studie is ook gekeken naar de invloed van kleur en muziek op process fluency, mentale simulatie en eigendomsgevoel. De resultaten toonden echter aan dat muziek en kleur hierop geen invloed hadden. Het betrof een extra onderzoeksvraag. Deze was niet gebaseerd op eerder onderzoek.

In de empirische studie staat een dekbedovertrek centraal. Het onderzoeken van een ander product met materialistische eigenschappen kan wellicht wel een crossmodale correspondentie creëren. Tenslotte is het interessant om te kijken naar cultuurverschillen. Zoals Wu et al. (2008) ook aangaven in hun onderzoek kunnen bepaalde effecten bij de ene cultuur wel een positieve invloed hebben en bij de andere cultuur niet. Ook Roschk, Loureiro en Breitsohl (2017) geven in een meta-analyse van 30 jaar onderzoek naar atmosferische prikkels aan dat er een verschil kan zijn tussen geslacht, leeftijd en studenten versus niet studenten. Toekomstig onderzoek kan hier verder op ingaan.

De empirische studie biedt helaas geen handvaten om marketeers advies te geven over het inzetten van muziek en kleur voor de perceptie van zachtheid in een online omgeving. Wellicht is het nu de beurt aan volgende vakgenoten om andere stimuli te onderzoeken op online crossmodale correspondenties.

6 Conclusie

In voorliggende masterthesis is gezocht naar het antwoord op de vraag: 'Hoe kunnen crossmodale correspondenties zintuiglijke waarnemingen suggereren en zo online aankopen beïnvloeden en consumenten verleiden in het voordeel van een bedrijf of product?'. Hiervoor is een kwantitatief onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke effecten van kleur en muziek op de perceptie van de zachtheid van een dekbedovertrek.

Uit de empirische studie is gebleken dat achtergrondmuziek en achtergrondkleur geen effect hebben op een tastdimensie (de perceptie van zachtheid versus ruwheid) van het dekbedovertrek aangeboden in een online omgeving. Ook hebben achtergrondmuziek en achtergrondkleur geen invloed op de aankoopintentie van en de bereidheid om te betalen voor dit product. Daarbij heeft de frequentie van online aankopen ook geen invloed.

Uit de empirische studie is ook gebleken dat de perceptie van zachtheid, waarbij visuele en auditieve stimuli gebruikt werden, niet verschilde tussen respondenten met een lage NFT en respondenten met een hoge NFT. Tevens bleek dat enkel kleur als stimulus geen verschil oplevert in de perceptie van zachtheid tussen consumenten met een lage NFT en consumenten met een hoge NFT.

Wel is uit de resultaten naar voren gekomen dat er een interactie-effect is tussen NFT en muziek op de perceptie van zachtheid:

- Consumenten met een lage NFT percipieerden het dekbedovertrek als zachter wanneer ze geen muziek hoorden dan wanneer ze wel muziek hoorden.
- Consumenten met een hoge NFT percipieerden het dekbedovertrek als ruwer dan consumenten met een lage NFT wanneer geen achtergrondmuziek werd afgespeeld.
- Consumenten met een hoge NFT percipieerden het dekbedovertrek als zachter dan respondenten met een lage NFT wanneer muziek met hoge zachtheid werd afgespeeld.

Tijdens de empirische studie is ook gekeken naar de invloed van kleur en muziek op process fluency, mentale simulatie en het eigendomsgevoel. De resultaten toonden aan dat muziek en kleur hierop geen invloed hadden.

De empirische studie heeft het belang van het overbrengen van zachtheid via een online omgeving laten zien. De resultaten toonden aan, dat wanneer een respondent het dekbedovertrek als zachter percipieerde, hij ook een hogere koopintentie had en bereid was om meer te betalen. Hieruit blijkt dat het voor vakgenoten interessant is om verder te onderzoeken welke zintuiglijke prikkels de online verkoop van producten, met materialistische eigenschappen, de perceptie van zachtheid wél positief kunnen beïnvloeden. Dit om zo het gedrag van de consument positief te kunnen beïnvloeden ten gunste van een hogere koopintentie en bereidheid om te betalen.

7 Bibliografie

- Alba, J., Lynch, J., Weitz, B., Janiszewski, C., Lutz, R., Sawyer, A., & Wood, S. (1997). Interactive Home Shopping: Consumer, Retailer, and Manufacturer Incentives to Participate in Electronic Marketplaces. *Journal of Marketing*, 61(3), 38–53. <https://doi.org/10.2307/1251788>
- Alpert, J. I., & Alpert, M. I. (1989). Background Music As an Influence in Consumer Mood and Advertising Responses. *Advances in Consumer Research*, 16, 485–491.
- Alter, A. L., & Oppenheimer, D. M. (2009). Uniting the Tribes of Fluency to Form a Metacognitive Nation. *Personality and Social Psychology Review*, 13(3), 219–235. <https://doi.org/10.1177/1088868309341564>
- Areni, C. S., & Kim, D. (1993). The influence of background music on shopping behavior: Classical versus top-forty in a wine store. *Advances in Consumer Research*, 20, 336–340.
- Asher, J. E., Lamb, J. A., Brocklebank, D., Cazier, J., Maestrini, E., Addis, L., ... Monaco, A. P. (2009). A Whole-Genome Scan and Fine-Mapping Linkage Study of Auditory-Visual Synesthesia Reveals Evidence of Linkage to Chromosomes 2q24, 5q33, 6p12, and 12p12. *The American Journal of Human Genetics*, 84(2), 279–285. <https://doi.org/10.1016/j.ajhg.2009.01.012>
- Baker, J. (1986). The role of the environment in marketing services: The consumer perspective. The services challenge: *Integrating for competitive advantage*, 1(1), 79-84.
- Baker, J., Levy, M., & Grewal, D. (1992). An experimental approach to making retail store environmental decisions. *Journal of Retailing*, 68(4), 445
- Ballantyne, D., & Nilsson, E. (2017). All that is solid melts into air: the servicescape in digital service space. *Journal of Services Marketing*, 31(3), 226–235. <https://doi.org/10.1108/jsm-03-2016-0115>
- Biedekarken, O., & Henneberg, S. (2006). Influence of brands on taste acceptance: ice cream brand versus discount brand; brand recognition influences sensory acceptance positively or negatively, an effect that can sometimes be quite dramatic. *Food Engineering and ingredients*, 9(1), 24-26.
- Bitner, M. (1992). Servicescapes: The impact of Physical Surroundings on Customers and Employees. *The Journal of Marketing*, 56(2), 57-71
- Bitner, M. J. (1990). Evaluating Service Encounters: The Effects of Physical Surroundings and Employee Responses. *Journal of Marketing*, 54(2), 69–82. <https://doi.org/10.1177/002224299005400206>
- Booms, B., & Bitner, M. (1981), Marketing strategies and organizational structures for service firms. In J. Donnelly & W. George (Eds.). *Marketing of Services* (pp. 47-51). Chicago, Verenigde Staten: American Marketing Association.

- Bosmans, A. (2006). Scents and Sensibility: When Do (In)Congruent Ambient Scents Influence Product Evaluations? *Journal of Marketing*, 70(3), 32–43. <https://doi.org/10.1509/jmkg.70.3.032>
- Boswijk, A., Peelen, E., & Olthof, S. (2019). *Economie van experiences* (3de editie). Amsterdam: Pearson.
- Bremner, A. J., Caparos, S., Davidoff, J., de Fockert, J., Linnell, K. J., & Spence, C. (2013). “Bouba” and “Kiki” in Namibia? A remote culture make similar shape–sound matches, but different shape–taste matches to Westerners. *Cognition*, 126(2), 165–172. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2012.09.007>
- Brugger, P., & Weiss, P. H. (2008). Dermo-Optical Perception: The Non-Synesthetic “Palpability of Colors” A Comment on Larner (2006). *Journal of the History of the Neurosciences*, 17(2), 253–255. <https://doi.org/10.1080/09647040601013325>
- Cabooter, E., Millet, K., Weijters, B., & Pandelaere, M. (2016). The ‘I’ in extreme responding. *Journal of Consumer Psychology*, 26(4), 510–523. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2016.03.002>
- Chang, H., Song, J., Yeo, C., & Kim, J. (2015). Exploring Factors Influencing Perceived Quality on Sportswear Fabric. *International Textile and Apparel Association (ITAA) Annual Conference Proceedings*, 1–2. Geraadpleegd van https://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1133&context=itaa_proceedings
- Chen, X., Shao, F., Barnes, C., Childs, T., & Henson, B. (2009). Exploring relationships between touch perception and surface physical properties. *International Journal of Design*, 3(2), 67–77. Geraadpleegd van <http://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/596/261>
- Chen, Y., & Spence, C. (2010). When hearing the bark helps to identify the dog: Semantically-congruent sounds modulate the identification of masked pictures. *Cognition*, 114(3), 389–404. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.10.012>
- Childers, T. & Peck, P. (2010). Informational and Affective Influences of Haptics on Product Evaluation: Is What I Say How I Feel? In A. Krishna (Red.). *Sensory Marketing: Research on the Sensuality of Products* (par.5). New York City, New York, US: Routledge.
- Chiou, R., & Rich, A. N. (2014). The role of conceptual knowledge in understanding synaesthesia: Evaluating contemporary findings from a “hub-and-spokes” perspective. *Frontiers in Psychology*, 5, 105. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00105>
- Citrin, A. V., Stem, D. E., Spangenberg, E. R., & Clark, M. J. (2003). Consumer need for tactile input. *Journal of Business Research*, 56(11), 915–922. [https://doi.org/10.1016/s0148-2963\(01\)00278-8](https://doi.org/10.1016/s0148-2963(01)00278-8)
- Cochrane, S. (2014). The Munsell Color System: A scientific compromise from the world of art. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 47, 26–41. <https://doi.org/10.1016/j.shpsa.2014.03.004>
- Cureg, M. (2019, 24 januari). *5 Ways Sensory Marketing Can Drive Digital Sales*. Geraadpleegd van <https://www.orphicpixel.com/5-ways-sensory-marketing-can-drive-digital-sales/>

- December, J. (2020, 28 april). *HSL Selected (Hue, Saturation, Light) Color Codes*. Geraadpleegd van <https://www.december.com/html/spec/colorhsl.html>
- DeMotta, Y., Chao, M. C., & Kramer, T. (2016). The effect of dialectical thinking on the integration of contradictory information. *Journal of Consumer Psychology, 26*(1), 40–52. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2015.03.001>
- Deroy, O., & Auvray, M. (2013). A new Molyneux's problem: Sounds, shapes and arbitrary crossmodal correspondences. *SHAPES, 61-70*. Geraadpleegd van <https://pdfs.semanticscholar.org/8535/f2d6fae2ede00c2597fdc298c10c83eaff1b.pdf>
- Deroy, O., & Spence, C. (2013). Why we are not all synesthetes (not even weakly so). *Psychonomic Bulletin & Review, 20*(4), 643–664. <https://doi.org/10.3758/s13423-013-0387-2>
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York City, New York, Verenigde Staten: Simon & Schuster.
- DuBose, C. N., Cardello, A. V., & Maller, O. (1980). Effects of colorants and flavorants on identification, perceived flavour intensity, and hedonic quality of fruit-flavored beverages and cake. *Journal of Food Science, 45*(5), 1393–1399. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.1980.tb06562.x>
- Ecommerce News België. (2019, 13 maart). *Ecommerce België €10,67 miljard waard in 2018*. Geraadpleegd van <https://www.ecommercenews.be/ecommerce-belgie-e1067-miljard-waard-in-2018/>
- Eitan, Z., & Rothschild, I. (2010). How music touches: Musical parameters and listeners' audio-tactile metaphorical mappings. *Psychology of Music, 39*(4), 449–467. <https://doi.org/10.1177/0305735610377592>
- Eitan, Z., & Timmers, R. (2010). Beethoven's last piano sonata and those who follow crocodiles: Cross-domain mappings of auditory pitch in a musical context. *Cognition, 114*(3), 405–422. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.10.013>
- Elder, R. S., & Krishna, A. (2010). The Effects of Advertising Copy on Sensory Thoughts and Perceived Taste. *Journal of Consumer Research, 36*(5), 748–756. <https://doi.org/10.1086/605327>
- Elder, R. S., & Krishna, A. (2012). The "Visual Depiction Effect" in Advertising: Facilitating Embodied Mental Simulation through Product Orientation. *Journal of Consumer Research, 38*(6), 988–1003. <https://doi.org/10.1086/661531>
- Evans, K. K., & Treisman, A. (2010). Natural cross-modal mappings between visual and auditory features. *Journal of Vision, 10*(1), 6. <https://doi.org/10.1167/10.1.6>
- Gobé, M. (2001). *Emotional Branding: The New Paradigm for Connecting Brands to People*. New York, US: Allworth.
- Graf, L. K. M., Mayer, S., & Landwehr, J. R. (2017). Measuring Processing Fluency: One versus Five Items. *Journal of Consumer Psychology, 28*(3), 393–411. <https://doi.org/10.1002/jcpy.1021>

- Grewal, D., Noble, S. M., Roggeveen, A. L., & Nordfalt, J. (2019). The future of in-store technology. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 96–113. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00697-z>
- Grohmann, B., Spangenberg, E. R., & Sprott, D. E. (2007). The influence of tactile input on the evaluation of retail product offerings. *Journal of Retailing*, 83(2), 237–245. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2006.09.001>
- Grossenbacher, P. G., & Lovelace, C. T. (2001). Mechanisms of synesthesia: cognitive and physiological constraints. *Trends in Cognitive Sciences*, 5(1), 36–41. [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(00\)01571-0](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(00)01571-0)
- Guest, S., Catmur, C., Lloyd, D., & Spence, C. (2002). Audiotactile interactions in roughness perception. *Experimental Brain Research*, 146(2), 161–171. <https://doi.org/10.1007/s00221-002-1164-z>
- Harris, L., & Goode, M. (2010). Online servicescapes, trust, and purchase intentions. *Journal of Services Marketing*, 24(3), 230–243. <https://doi.org/10.1108/08876041011040631>
- Harrison, T., & Estelami, H. (2014). *The Routledge Companion to Financial Services Marketing*. Abingdon, Verenigd Koninkrijk: Routledge.
- Heller, J., Chylinski, M., de Ruyter, K., Mahr, D., & Keeling, D. I. (2019). Let Me Imagine That for You: Transforming the Retail Frontline Through Augmenting Customer Mental Imagery Ability. *Journal of Retailing*, 95(2), 94–114. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2019.03.005>
- Hightower, R., Brady, M., & Baker, T. (2002). Investigating the role of the physical environment in hedonic service consumption: an exploratory study of sporting events. *Journal of Business Research*, 55(9), 697–707. [https://doi.org/10.1016/s0148-2963\(00\)00211-3](https://doi.org/10.1016/s0148-2963(00)00211-3)
- Hill, D. (2008). *Emotionomics: Leveraging Emotions for Business Success* (Herz. ed.). London, UK: Kogan Page.
- Hirschman, E. C., & Holbrook, M. B. (1982). Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods and Propositions. *Journal of Marketing*, 46(3), 92–101. <https://doi.org/10.2307/1251707>
- Hoegg, J., & Alba, J. W. (2007). Taste Perception: More than Meets the Tongue. *Journal of Consumer Research*, 33(4), 490–498. <https://doi.org/10.1086/510222>
- Hoffman, D., & Bateson, J. (2010). *Services Marketing: Concepts, Strategies, & Cases* (4de editie). Mason, Verenigde Staten: South-Western Cengage Learning.
- Holbrook, M. B., & Hirschman, E. C. (1982). The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings, and Fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 132–140. <https://doi.org/10.1086/208906>
- Homburg, C., Imschloß, M., & Kühnl, C. (2012). Of dollars and senses-Does multisensory marketing pay off. *IMU Research Insights*, 9. Geraadpleegd van <https://pdfs.semanticscholar.org/1c82/48500e77ebc734d6f7660e2a3aede560e684.pdf>

- Hopkins, C. D., Grove, S. J., Raymond, M. A., & LaForge, M. C. (2009). Designing the e-Servicescape: Implications for Online Retailers. *Journal of Internet Commerce*, 8(1-2), 23-43. <https://doi.org/10.1080/15332860903182487>
- HSL-kleurkiezer. (z.d.). Geraadpleegd van <https://handboek-html-css.nl/kleurkiezer.html>
- Hubbard, T. L. (1996). Synesthesia-like Mappings of Lightness, Pitch, and Melodic Interval. *The American Journal of Psychology*, 109(2), 219-238. <https://doi.org/10.2307/1423274>
- Hultén, B., Broweus, N., & van Dijk, M. (2009). *Sensory Marketing*. London, UK: Palgrave Macmillan.
- Ikeda, K. (2002). New Seasonings. *Chemical Senses*, 27(9), 847-849. <https://doi.org/10.1093/chemse/27.9.847>
- Imschloss, M., & Kuehnl, C. (2019). Feel the Music! Exploring the Cross-modal Correspondence between Music and Haptic Perceptions of Softness. *Journal of Retailing*, 95(4), 158-169. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2019.10.004>
- Jeon, M. M., & Jeong, M. (2009). A conceptual framework to measure e-servicescape on a B&B website.
- Jousmäki, V., & Hari, R. (1998). Parchment-skin illusion: sound-biased touch. *Current biology*, 8(6), R190-R191. Geraadpleegd van [https://www.cell.com/current-biology/pdf/S0960-9822\(98\)70120-4.pdf](https://www.cell.com/current-biology/pdf/S0960-9822(98)70120-4.pdf)
- Kellaris, J. J., Cox, A. D., & Cox, D. (1993). The Effect of Background Music on Ad Processing: A Contingency Explanation. *Journal of Marketing*, 57(4), 114-125. <https://doi.org/10.1177/002224299305700409>
- Kergoat, M., Giboreau, A., Nicod, H., Faye, P., Diaz, E., Beetschen, M.-A., & Meyer, T. (2012). Consumer preference for tactile softness: A question of affect intensity? *Journal of Sensory Studies*, 27(4), 232-246. <https://doi.org/10.1111/j.1745-459x.2012.00388.x>
- Klatzky, R. (2010). Touch: A Gentle Tutorial With Implications for Marketing. In A. Krishna (Red.). *Sensory Marketing: Research on the Sensuality of Products* (par.3). New York City, New York, US: Routledge.
- Knoeferle, K., Knoeferle, P., Velasco, C., & Spence, C. (2016). Multisensory brand search: How the meaning of sounds guides consumers' visual attention. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 22(2), 196-210. <https://doi.org/10.1037/xap0000084>
- Koch, C., & Koch, E. C. (2003). Preconceptions of Taste Based on Color. *The Journal of Psychology*, 137(3), 233-242. <https://doi.org/10.1080/00223980309600611>
- Koernig, S. K. (2003). E-scapes: The electronic physical environment and service tangibility. *Psychology and Marketing*, 20(2), 151-167. <https://doi.org/10.1002/mar.10065>
- Köhler, W. (1929). *Gestalt Psychology* (Liveright, New York).

- Köhler, W. (1947), *Gestalt psychology* (2nd ed.). New York: Liverlight. P.224
- Kotler, P. (1973). Atmospheric as a marketing tool. *Journal of Retailing*, 49(4), 48–64.
- Krishna, A. & Elder, R. (2010). The Gist of Gustation: An Exploration of Taste, Food, and Consumption. In A. Krishna (Red.). *Sensory Marketing: Research on the Sensuality of Products* (par.18). New York City, New York, US: Routledge.
- Krishna, A. (2010). *Sensory Marketing: Research on the Sensuality of Products*. New York City, New York, US: Routledge.
- 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.
<https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.08.003>
- Krishna, A. (2013). *Customer Sense: How the 5 Senses Influence Buying Behavior* (1ste editie). New York, Verenigde Staten: Palgrave Macmillan.
- Krishna, A., & Schwarz, N. (2014). Sensory marketing, embodiment, and grounded cognition: A review and introduction. *Journal of Consumer Psychology*, 24(2), 159–168.
<https://doi.org/10.1016/j.jcps.2013.12.006>
- Krishna, A., Cian, L., & Sokolova, T. (2016). The power of sensory marketing in advertising. *Current Opinion in Psychology*, 10, 142–147. <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2016.01.007>
- Labrecque, L. I., Patrick, V. M., & Milne, G. R. (2013). The Marketers' Prismatic Palette: A Review of Color Research and Future Directions. *Psychology & Marketing*, 30(2), 187–202.
<https://doi.org/10.1002/mar.20597>
- Labroo, A. A., Dhar, R., & Schwarz, N. (2008). Of Frog Wines and Frowning Watches: Semantic Priming, Perceptual Fluency, and Brand Evaluation. *Journal of Consumer Research*, 34(6), 819–831. <https://doi.org/10.1086/523290>
- Landwehr, J. R., Labroo, A. A., & Herrmann, A. (2011). Gut Liking for the Ordinary: Incorporating Design Fluency Improves Automobile Sales Forecasts. *Marketing Science*, 30(3), 416–429.
<https://doi.org/10.1287/mksc.1110.0633>
- Laird, D. A. (1932). How the consumer estimates quality by subconscious sensory impressions. *Journal of Applied Psychology*, 16(3), 241–246. <https://doi.org/10.1037/h0074816>
- Lederman, S. J. (1979). Auditory Texture Perception. *Perception*, 8(1), 93–103.
<https://doi.org/10.1068/p080093>
- Lee, A. Y., & Labroo, A. A. (2004). The Effect of Conceptual and Perceptual Fluency on Brand Evaluation. *Journal of Marketing Research*, 41, 151–165. <https://doi.org/10.2139/ssrn.967768>
- Lin, I. Y. (2004). Evaluating a servicescape: the effect of cognition and emotion. *International Journal of Hospitality Management*, 23(2), 163–178. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2003.01.001>

- Lindstrom, M. (2010). *Brand Sense: Sensory Secrets Behind the Stuff We Buy* (Herz, ed.). New York City, New York, US: Free Press.
- Lintellé, P. (2014). *Sensory Marketing Aspects*. Zaltbommel, Nederland: Van Haren Publishing.
- Ludwig, V. U., & Simner, J. (2013). What colour does that feel? Tactile–visual mapping and the development of cross-modality. *Cortex*, 49(4), 1089–1099.
<https://doi.org/10.1016/j.cortex.2012.04.004>
- Mari, M., & Poggese, S. (2013). Servicescape cues and customer behavior: a systematic literature review and research agenda. *The Service Industries Journal*, 33(2), 171–199.
<https://doi.org/10.1080/02642069.2011.613934>
- Marks, L. E. (1974). On Associations of Light and Sound: The Mediation of Brightness, Pitch, and Loudness. *The American Journal of Psychology*, 87(1/2), 173–188.
<https://doi.org/10.2307/1422011>
- Marks, L. E. (1975). On colored-hearing synesthesia: Cross-modal translations of sensory dimensions. *Psychological Bulletin*, 82(3), 303–331. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.82.3.303>
- Marks, L. E., Hammeal, R. J., Bornstein, M. H., & Smith, L. B. (1987). Perceiving Similarity and Comprehending Metaphor. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 52(1), 1–100. <https://doi.org/10.2307/1166084>
- Martino, G., & Marks, L. E. (2001). Synesthesia: Strong and Weak. *Current Directions in Psychological Science*, 10(2), 61–65. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00116>
- McCabe, D. B., & Nowlis, S. M. (2003). The Effect of Examining Actual Products or Product Descriptions on Consumer Preference. *Journal of Consumer Psychology*, 13(4), 431–439.
https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1304_10
- Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). *An approach to environmental psychology*. Cambridge, Mass, US: M.I.T. Press.
- Meier, B., & Rothen, N. (2009). Training grapheme-colour associations produces a synaesthetic Stroop effect, but not a conditioned synaesthetic response. *Neuropsychologia*, 47(4), 1208–1211.
<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.01.009>
- Meyers-Levy, J., Bubltz, M., Peracchio, L. (2010). The sounds of the Marketplace: The Role of Audition in Marketing. In A. Krishna (Red.). *Sensory Marketing: Research on the Sensuality of Products* (par.10). New York City, New York, US: Routledge.
- Milliman, R. E. (1982). Using Background Music to Affect the Behavior of Supermarket Shoppers. *Journal of Marketing*, 46(3), 86–91. <https://doi.org/10.1177/002224298204600313>
- Milliman, R. E. (1986). The Influence of Background Music on the Behavior of Restaurant Patrons. *Journal of Consumer Research*, 13(2), 286–289. <https://doi.org/10.1086/209068>

- Mitchell, D. J., Kahn, B. E., & Knasko, S. C. (1995). There's Something in the Air: Effects of Congruent or Incongruent Ambient Odor on Consumer Decision Making. *Journal of Consumer Research*, 22(2), 229–238. <https://doi.org/10.1086/209447>
- Mondloch, C. J., & Maurer, D. (2004). Do small white balls squeak? Pitch-object correspondences in young children. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 4(2), 133–136. <https://doi.org/10.3758/cabn.4.2.133>
- Monitor™. (2019, 7 oktober). *Brands Turn to Tech to Help Online Shoppers*. Geraadpleegd van <https://lifestylemonitor.cottoninc.com/getting-it-right/>
- Mooy, S. C., & Robben, H. S. J. (2002). Managing consumers' product evaluations through direct product experience. *Journal of Product & Brand Management*, 11(7), 432–446. <https://doi.org/10.1108/10610420210451625>
- Motoki, K., Saito, T., Nouchi, R., Kawashima, R., & Sugiura, M. (2019). Light colors and comfortable warmth: Crossmodal correspondences between thermal sensations and color lightness influence consumer behavior. *Food Quality and Preference*, 72, 45–55. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.09.004>
- Mushtaq, H., Jingdong, Y., Rasheed, H., & Ahmed, M. (2017). Proposing a New Typology of Leisure Internet Shopping, Examining Case of Cyber-scape. In W. Aimin (Red.) *Proceedings of the 14th international conference on Innovation and management* (pp. 500-503). Wuhan, China: Wuhan University of Technology Press.
- Nguyen, D. T., DeWitt, T., & Russell-Bennett, R. (2012). Service convenience and social servicescape: retail vs hedonic setting. *Journal of Services Marketing*, 26(4), 265–277. <https://doi.org/10.1108/08876041211237569>
- Nguyen, N. (2006). The collective impact of service workers and servicescape on the corporate image formation. *International Journal of Hospitality Management*, 25(2), 227–244. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2005.06.001>
- North, A., Hargreaves, D., & McKendrick, J. (1999). The Influence of In-Store Music on Wine Selections. *Journal of Applied Psychology*, 84(2), 271–276. Geraadpleegd van <https://web-b-ebscohost-com.bib-proxy.uhasselt.be/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=53817699-3f1b-4dca-81a5-5263662707c1%40pdc-v-sessmgr02>
- Nygaard, L. C., Herold, D. S., & Namy, L. L. (2009). The Semantics of Prosody: Acoustic and Perceptual Evidence of Prosodic Correlates to Word Meaning. *Cognitive Science*, 33(1), 127–146. <https://doi.org/10.1111/j.1551-6709.2008.01007.x>
- OP Beatz. (2019, 26 september). *Listen to Flames by OP Beatz*. Geraadpleegd van <https://opbeatz.com/beat/flames-3225856>
- OP Beatz. (2020, 5 januari). *Listen to Hope by OP Beatz*. Geraadpleegd van <https://opbeatz.com/beat/hope-3719999>

- Peck, J. (2010). Does Touch Matter? Insights From Haptic Research in Marketing. In A. Krishna (Red.). *Sensory Marketing: Research on the Sensuality of Products* (par.2). New York City, New York, US: Routledge.
- Peck, J., & Childers, T. L. (2003a). Individual Differences in Haptic Information Processing: The "Need for Touch" Scale. *Journal of Consumer Research*, 30(3), 430–442. <https://doi.org/10.1086/378619>
- Peck, J., & Childers, T. L. (2003b). To have and to Hold: The Influence of Haptic Information on Product Judgments. *Journal of Marketing*, 67(2), 35–48. <https://doi.org/10.1509/jmkg.67.2.35.18612>
- Peck, J., & Shu, S. B. (2009). The Effect of Mere Touch on Perceived Ownership. *Journal of Consumer Research*, 36(3), 434–447. <https://doi.org/10.1086/598614>
- Peck, J., & Wiggins, J. (2006). It Just Feels Good: Customers' Affective Response to Touch and Its Influence on Persuasion. *Journal of Marketing*, 70(4), 56–69. <https://doi.org/10.1509/jmkg.70.4.056>
- Peck, J., Barger, V. A., & Webb, A. (2013). In search of a surrogate for touch: The effect of haptic imagery on perceived ownership. *Journal of Consumer Psychology*, 23(2), 189–196. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2012.09.001>
- Peeva, D., Baird, B., Izmirli, O., & Blevins, D. (2004). Haptic and sound correlations: pitch, loudness and texture. *Proceedings. Eighth International Conference on Information Visualisation, 2004. IV 2004.*, 659–664. <https://doi.org/10.1109/iv.2004.1320212>
- Petit, O., Velasco, C., & Spence, C. (2019). Digital Sensory Marketing: Integrating New Technologies Into Multisensory Online Experience. *Journal of Interactive Marketing*, 45, 42–61. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2018.07.004>
- Philippe, F., Schacher, L., Adolphe, D. C., & Dacremont, C. (2004). Tactile Feeling: Sensory Analysis Applied to Textile Goods. *Textile Research Journal*, 74(12), 1066–1072. <https://doi.org/10.1177/004051750407401207>
- Ramachandran, V. S., & Hubbard, E. M. (2001). Synaesthesia--a window into perception, thought and language. *Journal of consciousness studies*, 8(12), 3-34. Geraadpleegd van <http://www.daysyn.com/RamaHubbard2001b.pdf>
- Reber, R., Schwarz, N., & Winkielman, P. (2004). Processing Fluency and Aesthetic Pleasure: Is Beauty in the Perceiver's Processing Experience? *Personality and Social Psychology Review*, 8(4), 364–382. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0804_3
- Reber, R., Wurtz, P., & Zimmermann, T. D. (2004). Exploring "fringe" consciousness: The subjective experience of perceptual fluency and its objective bases. *Consciousness and Cognition*, 13(1), 47–60. [https://doi.org/10.1016/s1053-8100\(03\)00049-7](https://doi.org/10.1016/s1053-8100(03)00049-7)

- Rich, A. N., Bradshaw, J. L., & Mattingley, J. B. (2005). A systematic, large-scale study of synaesthesia: implications for the role of early experience in lexical-colour associations. *Cognition*, 98(1), 53–84. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2004.11.003>
- Rich, A., & Mattingley, J. (2002). Anomalous perception in synaesthesia: A cognitive neuroscience perspective. *Nature Reviews Neuroscience*, 3(1), 43–52. <https://doi.org/10.1038/nrn702>
- Riggs, L. A., & Karwoski, T. (1934). Synaesthesia. *British Journal of Psychology*, 25(1), 29.
- Roggeveen, A. L., & Sethuraman, R. (2019). Using Commentaries, Special Sections, and Special Issues to Enhance Research into Important and Cutting Edge Topics in this Dynamic Field of Retailing. *Journal of Retailing*, 95(4), 109–110. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2019.12.002>
- Roggeveen, A. L., Grewal, D., & Schweiger, E. B. (2020). The DAST Framework for Retail Atmospherics: The Impact of In- and Out-of-Store Retail Journey Touchpoints on the Customer Experience. *Journal of Retailing*, 96(1), 128–137. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2019.11.002>
- Rosa, J. A., Garbarino, E. C., & Malter, A. J. (2006). Keeping the Body in Mind: The Influence of Body Esteem and Body Boundary Aberration on Consumer Beliefs and Purchase Intentions. *Journal of Consumer Psychology*, 16(1), 79–91. https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1601_10
- Roschk, H., Loureiro, S. M. C., & Breitsohl, J. (2017). Calibrating 30 Years of Experimental Research: A Meta-Analysis of the Atmospheric Effects of Music, Scent, and Color. *Journal of Retailing*, 93(2), 228–240. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.10.001>
- Rosenbaum, M. S. (2005). The symbolic servicescape: Your kind is welcomed here. *Journal of Consumer Behaviour*, 4(4), 257–267. <https://doi.org/10.1002/cb.9>
- Rosenbaum, M., & Massiah, C. (2011). An expanded servicescape perspective. *Journal of Service Management*, 22(4), 471–490. <https://doi.org/10.1108/09564231111155088>
- Sapir, E. (1929). A study in phonetic symbolism. *Journal of Experimental Psychology*, 12(3), 225–239. <https://doi.org/10.1037/h0070931>
- Schmitt, B. (1999). Experiential Marketing. *Journal of Marketing Management*, 15(1–3), 53–67. <https://doi.org/10.1362/026725799784870496>
- Schwarz, N. (2004). Metacognitive Experiences in Consumer Judgment and Decision Making. *Journal of Consumer Psychology*, 14(4), 332–348. https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1404_2
- Scott, L. M. (1990). Understanding Jingles and Needledrop: A Rhetorical Approach to Music in Advertising. *Journal of Consumer Research*, 17(2), 223–236. <https://doi.org/10.1086/208552>
- Shu, S. B., & Peck, J. (2011). Psychological ownership and affective reaction: Emotional attachment process variables and the endowment effect. *Journal of Consumer Psychology*, 21(4), 439–452. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.01.002>
- Simner, J., & Ludwig, V. U. (2012). The color of touch: A case of tactile–visual synaesthesia. *Neurocase*, 18(2), 167–180. <https://doi.org/10.1080/13554794.2011.568503>

- Simner, J., Mulvenna, C., Sagiv, N., Tsakanikos, E., Witherby, S. A., Fraser, C., ... Ward, J. (2006). Synaesthesia: The Prevalence of Atypical Cross-Modal Experiences. *Perception*, 35(8), 1024–1033. <https://doi.org/10.1068/p5469>
- Simner, J., Ward, J., Lanz, M., Jansari, A., Noonan, K., Glover, L., & Oakley, D. A. (2005). Non-random associations of graphemes to colours in synaesthetic and non-synaesthetic populations. *Cognitive Neuropsychology*, 22(8), 1069–1085. <https://doi.org/10.1080/02643290500200122>
- Simpson, R. H., Quinn, M., & Ausubel, D. P. (1956). Synesthesia in Children: Association of Colors with Pure Tone Frequencies. *The Journal of Genetic Psychology*, 89(1), 95–103. <https://doi.org/10.1080/00221325.1956.10532990>
- Slobodenyuk, N., Jraissati, Y., Kanso, A., Ghanem, L., & Elhajj, I. (2015). Cross-Modal Associations between Color and Haptics. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 77(4), 1379–1395. <https://doi.org/10.3758/s13414-015-0837-1>
- Small, D. M., & Prescott, J. (2005). Odor/taste integration and the perception of flavor. *Experimental Brain Research*, 166, 345–357. <https://doi.org/10.1007/s00221-005-2376-9>
- Smith, P. C., & Curnow, R. (1966). "Arousal hypothesis" and the effects of music on purchasing behavior. *Journal of Applied Psychology*, 50(3), 255–256. <https://doi.org/10.1037/h0023326>
- 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. <https://doi.org/10.1177/002224299606000205>
- Spence, C. (2011). Crossmodal correspondences: A tutorial review. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 73(4), 971–995. <https://doi.org/10.3758/s13414-010-0073-7>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.09.004>
- Spence, C., & Parise, C. V. (2012). The Cognitive Neuroscience of Crossmodal Correspondences. *i-Perception*, 3(7), 410–412. <https://doi.org/10.1068/i0540ic>
- Spence, C., Puccinelli, N., Grewal, D., & Roggeveen, A. (2014). Store Atmospherics: A Multisensory Perspective. *Psychology & Marketing*, 31(7), 472–488. <https://doi.org/10.1002/mar.20709>
- Spence, C., Senkowski, D., & Röder, B. (2009). Crossmodal processing. *Experimental Brain Research*, 198(2–3), 107–111. <https://doi.org/10.1007/s00221-009-1973-4>
- Steven, M. S., & Blakemore, C. (2004). Visual Synaesthesia in the Blind. *Perception*, 33(7), 855–868. <https://doi.org/10.1068/p5160>

- Sweeney, J. C., & Wyber, F. (2002). The role of cognitions and emotions in the music-approach-avoidance behavior relationship. *Journal of Services Marketing*, 16(1), 51–69. <https://doi.org/10.1108/08876040210419415>
- Sweeny, T. D., Guzman-Martinez, E., Ortega, L., Grabowecky, M., & Suzuki, S. (2012). Sounds exaggerate visual shape. *Cognition*, 124(2), 194–200. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2012.04.009>
- Teng, H., Ni, J., & Chen, H. (2018). Relationship between e-servicescape and purchase intention among heavy and light internet users. *Internet Research*, 28(2), 333–350. <https://doi.org/10.1108/intr-10-2016-0303>
- TimeTrade. (2017). *The State of Retail*. Geraadpleegd van <https://www.timetrade.com/resource/state-retail-report-2017/?doc=eyJyaWQoOiIyIiwicGlkIjo2ODYzfQ=>
- Tran, G. A., Strutton, D., & Taylor, D. G. (2012). Do microblog postings influence consumer perceptions of retailers' e-servicescapes? *Management Research Review*, 35(9), 818–836. <https://doi.org/10.1108/01409171211256217>
- Turley, L., & Milliman, R. (2000). Atmospheric Effects on Shopping Behavior. *Journal of Business Research*, 49(2), 193–211. [https://doi.org/10.1016/s0148-2963\(99\)00010-7](https://doi.org/10.1016/s0148-2963(99)00010-7)
- Velasco, C., Wan, X., Knoeferle, K., Zhou, X., Salgado-Montejo, A., & Spence, C. (2015). Searching for flavor labels in food products: the influence of color-flavor congruence and association strength. *Frontiers in Psychology*, 6, 301. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00301>
- Vilnai-Yavetz, I., & Rafaeli, A. (2006). Aesthetics and Professionalism of Virtual Servicescapes. *Journal of Service Research*, 8(3), 245–259. <https://doi.org/10.1177/1094670505281665>
- Wan, X., Velasco, C., Michel, C., Mu, B., Woods, A. T., & Spence, C. (2014). Does the type of receptacle influence the crossmodal association between colour and flavour? A cross-cultural comparison. *Flavour*, 3(1), 3. <https://doi.org/10.1186/2044-7248-3-3>
- Ward, J., & Mattignley, J. (2006). Synaesthesia: an Overview of Contemporary Findings and Controversies. *Cortex*, 42(2), 129–136. [https://doi.org/10.1016/s0010-9452\(08\)70336-8](https://doi.org/10.1016/s0010-9452(08)70336-8)
- Ward, J., & Simner, J. (2020). Synesthesia. *Multisensory Perception*, 283–300. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-812492-5.00013-9>
- Ward, J., Banissy, M. J., & Jonas, C. N. (2008). Haptic perception and synaesthesia. *Human Haptic Perception: Basics and Applications*, 259–265. https://doi.org/10.1007/978-3-7643-7612-3_20
- Ward, J., Huckstep, B., & Tsakanikos, E. (2006). Sound-Colour Synaesthesia: to What Extent Does it Use Cross-Modal Mechanisms Common to us All? *Cortex*, 42(2), 264–280. [https://doi.org/10.1016/s0010-9452\(08\)70352-6](https://doi.org/10.1016/s0010-9452(08)70352-6)

- Williams, R., & Dargel, M. (2004). From servicescape to "cyberscape". *Marketing Intelligence & Planning*, 22(3), 310–320. <https://doi.org/10.1108/02634500410536894>
- Witthoft, N., & Winawer, J. (2006). Synesthetic Colors Determined by Having Colored Refrigerator Magnets in Childhood. *Cortex*, 42(2), 175–183. [https://doi.org/10.1016/s0010-9452\(08\)70342-3](https://doi.org/10.1016/s0010-9452(08)70342-3)
- Witthoft, N., & Winawer, J. (2010). 10 Color-grapheme synesthetes with highly similar learned associations. *Journal of Vision*, 10(7), 871. <https://doi.org/10.1167/10.7.871>
- Workman, J. E. (2009). Fashion Consumer Groups, Gender, and Need for Touch. *Clothing and Textiles Research Journal*, 28(2), 126–139. <https://doi.org/10.1177/0887302x09356323>
- Wu, C., Cheng, F., & Yen, D. (2008). The atmospheric factors of online storefront environment design: An empirical experiment in Taiwan. *Information & Management*, 45(7), 493–498. <https://doi.org/10.1016/j.im.2008.07.004>
- Wu, W., Quyen, P., & Rivas, A. (2016). How e-servicescapes affect customer online shopping intention: the moderating effects of gender and online purchasing experience. *Information Systems and e-Business Management*, 15(3), 689–715. <https://doi.org/10.1007/s10257-016-0323-x>
- Yalch, R. F., & Spangenberg, E. R. (2000). The Effects of Music in a Retail Setting on Real and Perceived Shopping Times. *Journal of Business Research*, 49(2), 139–147. [https://doi.org/10.1016/s0148-2963\(99\)00003-x](https://doi.org/10.1016/s0148-2963(99)00003-x)
- Yorkston, E. (2010). Auxiliary Auditory Ambitions: Assessing Ancillary and Ambient Sounds. In A. Krishna (Red.). *Sensory Marketing: Research on the Sensuality of Products* (par.11). New York City, New York, US: Routledge.
- Zampini, M., & Spence, C. (2005). Modifying the multisensory perception of a carbonated beverage using auditory cues. *Food Quality and Preference*, 16(7), 632–641. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2004.11.004>
- Zampini, M., Guest, S., & Spence, C. (2003). The Role of Auditory Cues in Modulating the Perception of Electric Toothbrushes. *Journal of Dental Research*, 82(11), 929–932. <https://doi.org/10.1177/154405910308201116>
- Zigler, M. J. (1930). Tone Shapes: A Novel Type of Synaesthesia. *The Journal of General Psychology*, 3(2), 277–287. <https://doi.org/10.1080/00221309.1930.9918205>

8 Bijlagen

8.1 Bijlage 1: Vragenlijst in Qualtrics



Beste deelnemer,

Fijn dat u mee wilt doen aan mijn enquête naar consumentengedrag in een online winkelomgeving. Ik heb uw mening/ervaring/reacties nodig voor mijn masterthesis waarmee ik de studie Handelswetenschappen aan de Universiteit Hasselt ga afronden.

Hoe doet u mee?

Door de vragenlijst in te vullen. Dit zal maximaal 10 minuten van uw tijd in beslag nemen.

Geef vooral uw eigen mening. Er zijn geen juiste of onjuiste antwoorden.

Rondt u de vragenlijst helemaal af en vult u op de laatste pagina uw mailadres in, dan maakt u kans op een van de vier waardebonnen van bol.com ter waarde van 25 euro. U kunt er ook voor kiezen de vragenlijst af te ronden en geen mailadres in te vullen. Alleen een afgeronde vragenlijst telt mee voor mijn onderzoek.

Hoe ga ik om met uw gegevens?

Ik zal zeer betrouwbaar met uw gegevens omgaan. De resultaten worden alleen voor dit onderzoek gebruikt en worden geheel anoniem verwerkt.

Alvast hartelijk dank voor uw deelname! Fijn dat u mij helpt om af te studeren.

Marlijn Van de Winkel

8.1.1 Vragenlijst condities met muziek

- Op de volgende pagina krijgt u een online winkelomgeving te zien voor de verkoop van dekbedovertrekken.
- Stel u voor dat u op zoek bent naar een zacht, grijs tweepersoonsdekbedovertrek en overweegt bij deze webshop een keuze te maken.
- Op de volgende pagina is het belangrijk dat u zelf de muziek in de audioplayer aanzet!
- De audioplayer staat op de volgende pagina direct bovenaan in de linkerhoek.
- Zet de muziek aan en kijk minimaal 30 seconden naar de webpagina.
- Daarna kunt u rechts beneden naar de volgende pagina klikken.

Respondent ziet bovenstaande instructie en vervolgens één van de onderstaande zes webpagina's.

The image shows six sequential screenshots of a webshop page for 'Dekbedovertrek grijs'. Each screenshot features an audio player at the top left with the instruction 'Zet hier de audio aan!'. The page layout includes a navigation bar with 'DEKBEDOVERTREK SHOP', a search bar, and 'Inloggen'. The main content area displays the product name, a list of attributes (Merk: VTwonen, Maat: Maak een keuze, Materiaal: 100% katoen, Kleur: Grijs, Levertijd: Voor 23.59 besteld, morgen in huis), and an 'In winkelwagen' button. The screenshots illustrate different visual arrangements of the product image and attribute list.

Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt?
 Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken.

Zacht	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Ruw
Soepel	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Grof
Licht	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Zwaar
Comfortabel	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Oncomfortabel

Hoe zou u het dekbedovertrek beoordelen op basis van de volgende eigenschappen?
Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken.

Aantrekkelijk	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Onaantrekkelijk
Goed	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Slecht
Aangenaam	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Onaangenaam
Van hoge kwaliteit	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Van lage kwaliteit

Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen?

Zeer onwaarschijnlijk | | Zeer waarschijnlijk

In welke mate bent u het eens met de volgende stelling?

	Zeer mee eens	Mee eens	Enigszins mee eens	Niet mee eens, niet oneens	Enigszins oneens	Oneens	Zeer mee oneens
Het voelt alsof ik de eigenaar ben van het dekbedovertrek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb het gevoel dat ik het dekbedovertrek bezit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb het gevoel dat het dekbedovertrek van mij is.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweepersoonsdekbedovertrek)?
Antwoord in euro's.

In welke mate beeldde u zich het gebruik van het dekbedovertrek in, bij het bekijken van de webpagina (bijvoorbeeld slapen in het bed, omslaan van het dekbed, vasthouden van het dekbed, enz....)?

Helemaal niet | | Helemaal wel

Tijdens het bekijken van de webpagina, ervaarde ik ... inbeeldingen van het gebruik van het dekbedovertrek.

Weinig tot geen | | Veel

Hoe moeilijk of gemakkelijk kon u zich het gebruik van het dekbedovertrek inbeelden?

Extreem moeilijk | | Extreem gemakkelijk

Hoe snel kon u zich het gebruik van het dekbedovertrek inbeelden?

Niet snel | | Zeer snel

In welke mate bent u het eens met volgende stelling?
Ik had geen moeite om mij het gebruik van het dekbedovertrek in gedachten voor te stellen.

Zeer oneens | | Zeer mee eens

Ik heb het beoordelen van het dekbedovertrek ervaren als ...

Gemakkelijk | | Moeilijk

Heeft u een vaste gewoonte en slaapt u links of rechts in uw tweepersoonsbed? Kijkend naar het bed, slaap ik:

- Rechts
- Links

In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen?

	Zeer mee eens	Mee eens	Enigszins mee eens	Niet mee eens, niet oneens	Enigszins oneens	Oneens	Zeer mee oneens
Producten aanraken kan leuk zijn.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik stel meer vertrouwen in producten die voor aankoop aangeraakt kunnen worden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik een product in de winkel niet kan aanraken, ben ik terughoudend om het product te kopen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De enige manier om zeker te zijn dat een product de moeite waard is om te kopen, is door het daadwerkelijk aan te raken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Controlevraag: gelieve hier <u>zeer mee oneens</u> aan te klikken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hoe vaak koopt u producten in een online omgeving?

- Minder dan 1x per maand
- 1x per maand
- 2x per maand
- 3x per maand
- Meer dan 3x per maand

Heeft u de muziek gehoord bij de start van de enquête?

- Ja
- Nee

Respondent beluisterd de audio die hij/zij beluisterd heeft bij het bekijken van de webpagina aan het begin van de enquête

Tijdens het bekijken van het dekbedovertrek hoorde u deze muziek (klik op play).



Tijdens het bekijken van het dekbedovertrek hoorde u deze muziek (klik op play).



Wat vindt u van deze muziek?

Zacht	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Hard
Aangenaam	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Onaangenaam
Stimulerend	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Niet stimulerend

Respondent ziet webpagina die hij/zij aan het begin van de enquête bekeken heeft.



Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding?

Zacht	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Hard
Aangenaam	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Onaangenaam
Stimulerend	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Niet stimulerend

Wat is uw geboortjaar?

Ik ben:

- Man
- Vrouw
- Genderneutraal

Ik woon in:

- België
- Nederland
- Anders:

Welk beroep oefent u uit?

- Student
- Bediende (hoofdarbeid)
- Arbeider (handenarbeid)
- Zelfstandige
- Werkzoekende / werkloos
- Huisman / huisvrouw
- Ander beroep:

Als u kans wilt maken op een van de vier cadeaubonnen van bol.com ter waarde van 25 euro, laat dan hieronder uw mailadres achter. De mailadressen worden enkel gebruikt voor de loting.

8.1.2 Vragenlijst condities zonder muziek

- Op de volgende pagina krijgt u een online winkelomgeving te zien voor de verkoop van dekbedovertrekken.
- Stel u voor dat u op zoek bent naar een zacht, grijs tweepersoonsdekbedovertrek en overweegt bij deze webshop een keuze te maken.
- Kijk minimaal 30 seconden naar de webpagina.
- Daarna kunt u rechts beneden naar de volgende pagina klikken.

Respondent ziet bovenstaande instructie en vervolgens één van onderstaande drie webpagina's.

DEKBEDOVERTREK
SHOP Menu Zoeken naar... Inloggen 

Home > Dekbedovertrek > Grijs



Dekbedovertrek grijs

Merk VTwonen

Maat Maak een keuze 1

Materiaal 100% katoen

Kleur Grijs

Levertijd Voor 23.59 besteld, morgen in huis

 **In winkelwagen**

Na 30 seconden kunt u doorklikken naar de volgende pagina!



Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt?
 Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken.

Zacht	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Ruw
Soepel	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Grof
Licht	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Zwaar
Comfortabel	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Oncomfortabel

Hoe zou u het dekbedovertrek beoordelen op basis van de volgende eigenschappen?
 Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken.

Aantrekkelijk	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Onaantrekkelijk
Goed	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Slecht
Aangenaam	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Onaangenaam
Van hoge kwaliteit	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Van lage kwaliteit

Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen?

Zeer onwaarschijnlijk | | Zeer waarschijnlijk

In welke mate bent u het eens met de volgende stelling?

	Zeer mee eens	Mee eens	Enigszins mee eens	Niet mee eens, niet oneens	Enigszins oneens	Oneens	Zeer mee oneens
Het voelt alsof ik de eigenaar ben van het dekbedovertrek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb het gevoel dat ik het dekbedovertrek bezit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb het gevoel dat het dekbedovertrek van mij is.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweepersoonsdekbedovertrek)?
Antwoord in euro's.

In welke mate beeldde u zich het gebruik van het dekbedovertrek in, bij het bekijken van de webpagina (bijvoorbeeld slapen in het bed, omslaan van het dekbed, vasthouden van het dekbed, enz....)?

Helemaal niet | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | Helemaal wel

Tijdens het bekijken van de webpagina, ervaarde ik ... inbeeldingen van het gebruik van het dekbedovertrek.

Weinig tot geen | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | Veel

Hoe moeilijk of gemakkelijk kon u zich het gebruik van het dekbedovertrek inbeelden?

Extreem moeilijk | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | Extreem gemakkelijk

Hoe snel kon u zich het gebruik van het dekbedovertrek inbeelden?

Niet snel | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | Zeer snel

In welke mate bent u het eens met volgende stelling?
Ik had geen moeite om mij het gebruik van het dekbedovertrek in gedachten voor te stellen.

Zeer oneens | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | Zeer mee eens

Ik heb het beoordelen van het dekbedovertrek ervaren als ...

Gemakkelijk | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | Moeilijk

Heeft u een vaste gewoonte en slaapt u links of rechts in uw tweepersoonsbed? Kijkend naar het bed, slaap ik:

- Rechts
- Links

In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen?

	Zeer mee eens	Mee eens	Enigszins mee eens	Niet mee eens, niet oneens	Enigszins oneens	Oneens	Zeer mee oneens
Producten aanraken kan leuk zijn.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik stel meer vertrouwen in producten die voor aankoop aangeraakt kunnen worden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik een product in de winkel niet kan aanraken, ben ik terughoudend om het product te kopen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De enige manier om zeker te zijn dat een product de moeite waard is om te kopen, is door het daadwerkelijk aan te raken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Controlevraag: gelieve hier zeer mee oneens aan te klikken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hoe vaak koopt u producten in een online omgeving?

- Minder dan 1x per maand
- 1x per maand
- 2x per maand
- 3x per maand
- Meer dan 3x per maand

Heeft u de muziek gehoord bij de start van de enquête?

- Ja
- Nee

Respondent ziet webpagina die hij/zij aan het begin van de enquête bekeken heeft.



Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding?

- | | | |
|-------------|---|------------------|
| Zacht | <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | Hard |
| Aangenaam | <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | Onaangenaam |
| Stimulerend | <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> | Niet stimulerend |

Wat is uw geboortjaar?

Ik ben:

- Man
- Vrouw
- Genderneutraal

Ik woon in:

- België
- Nederland
- Anders:

Welk beroep oefent u uit?

- Student
- Bediende (hoofdarbeid)
- Arbeider (handenarbeid)
- Zelfstandige
- Werkzoekende / werkloos
- Huisman / huisvrouw
- Ander beroep:

Als u kans wilt maken op een van de vier cadeaubonnen van bol.com ter waarde van 25 euro, laat dan hieronder uw mailadres achter. De mailadressen worden enkel gebruikt voor de loting.

8.2 Bijlage 2: Analyses SPSS

8.2.1 Beschrijvende statistieken database

Frequencies

Statistics

Interactie tussen kleur en muziel

N	Valid	421
	Missing	0

Interactie tussen kleur en muziek

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kleur wit x geen muziek	52	12,4	12,4	12,4
	Kleur wit x muziek hoge zachtheid	49	11,6	11,6	24,0
	Kleur wit x muziek lage zachtheid	46	10,9	10,9	34,9
	Kleur geel hoge lichtheid x geen muziek	47	11,2	11,2	46,1
	Kleur geel hoge lichtheid x muziek hoge zachtheid	47	11,2	11,2	57,2
	Kleur geel met hoge lichtheid x muziek lage zachtheid	44	10,5	10,5	67,7
	Kleur geel lage lichtheid x geen muziek	50	11,9	11,9	79,6
	Kleur geel lage lichtheid x muziek hoge zachtheid	43	10,2	10,2	89,8
	Kleur geel lage lichtheid x muziek lage zachtheid	43	10,2	10,2	100,0
	Total		421	100,0	100,0

Achtergrondkleur productafbeelding

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kleur wit	147	34,9	34,9	34,9
	Kleur geel hoge lichtheid	138	32,8	32,8	67,7
	Kleur geel lage lichtheid	136	32,3	32,3	100,0
Total		421	100,0	100,0	

Muziek

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Geen muziek	149	35,4	35,4	35,4
	Muziek hoge zachtheid	139	33,0	33,0	68,4
	Muziek lage zachtheid	133	31,6	31,6	100,0
	Total	421	100,0	100,0	

8.2.2 Histogrammen en statistiek bereidheid om te betalen

Frequencies

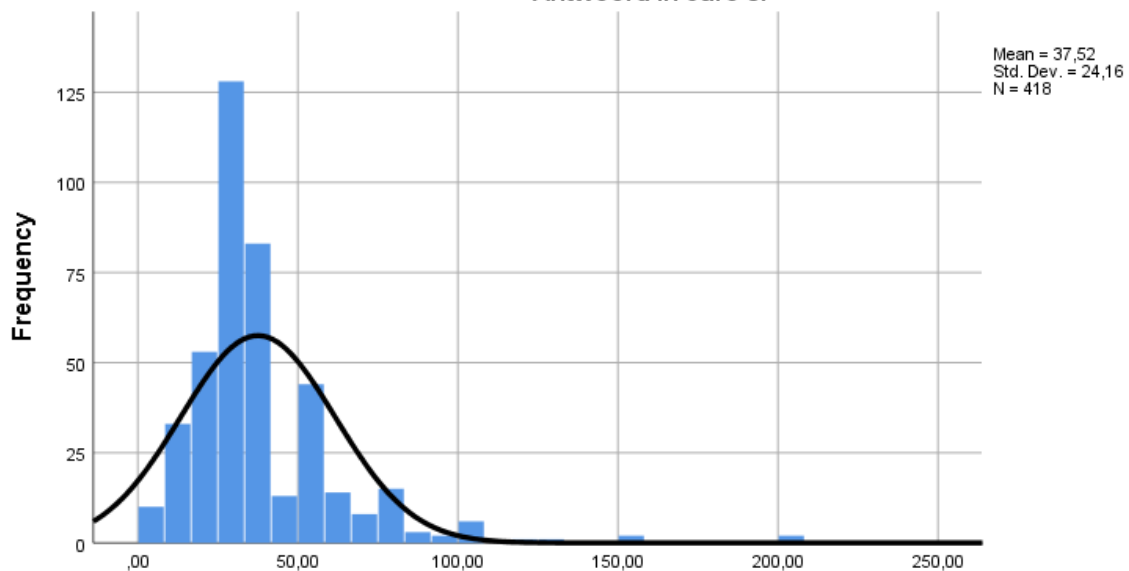
Statistics

Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweepersoonsdekbedovertrek)?
Antwoord in euro's.

N	Valid	418
	Missing	3
Mean		37,5155
Std. Deviation		24,15968
Skewness		2,602
Std. Error of Skewness		,119
Kurtosis		11,707
Std. Error of Kurtosis		,238
Minimum		,00
Maximum		200,00

Histogram

Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweepersoonsdekbedovertrek)?
Antwoord in euro's.



Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweepersoonsdekbedovertrek)?
Antwoord in euro's.

Frequencies

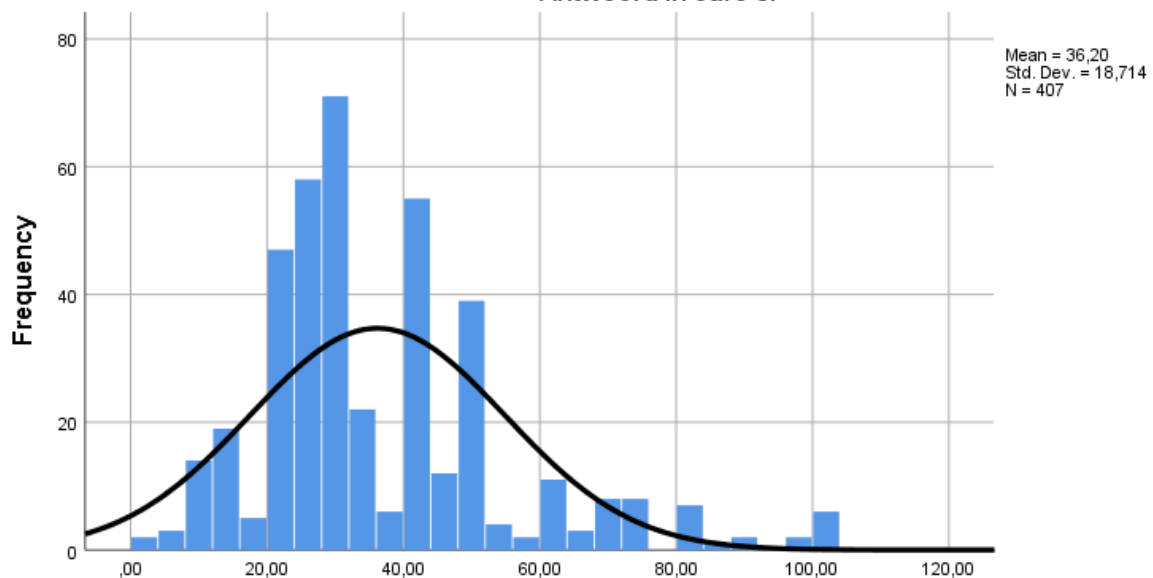
Statistics

Hoeveel zou u
bereid zijn te
betalen voor
dit
dekbedovertr
ek (Ter
herinnering: u
was op zoek
naar een
tweepersoon
sdekbedovertr
ek)?
Antwoord in
euro's.

N	Valid	407
	Missing	14
Mean		36,1953
Std. Deviation		18,71403
Skewness		1,239
Std. Error of Skewness		,121
Kurtosis		1,765
Std. Error of Kurtosis		,241
Minimum		1,00
Maximum		100,00

Histogram

Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweepersoonsdekbedovertrek)?
Antwoord in euro's.



Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweepersoonsdekbedovertrek)?
Antwoord in euro's.

8.2.3 Factoranalyse & betrouwbaarheidstest: perceptie van zachtheid

Factor Analysis

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,762
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	697,286
	df	6
	Sig.	,000

Communalities

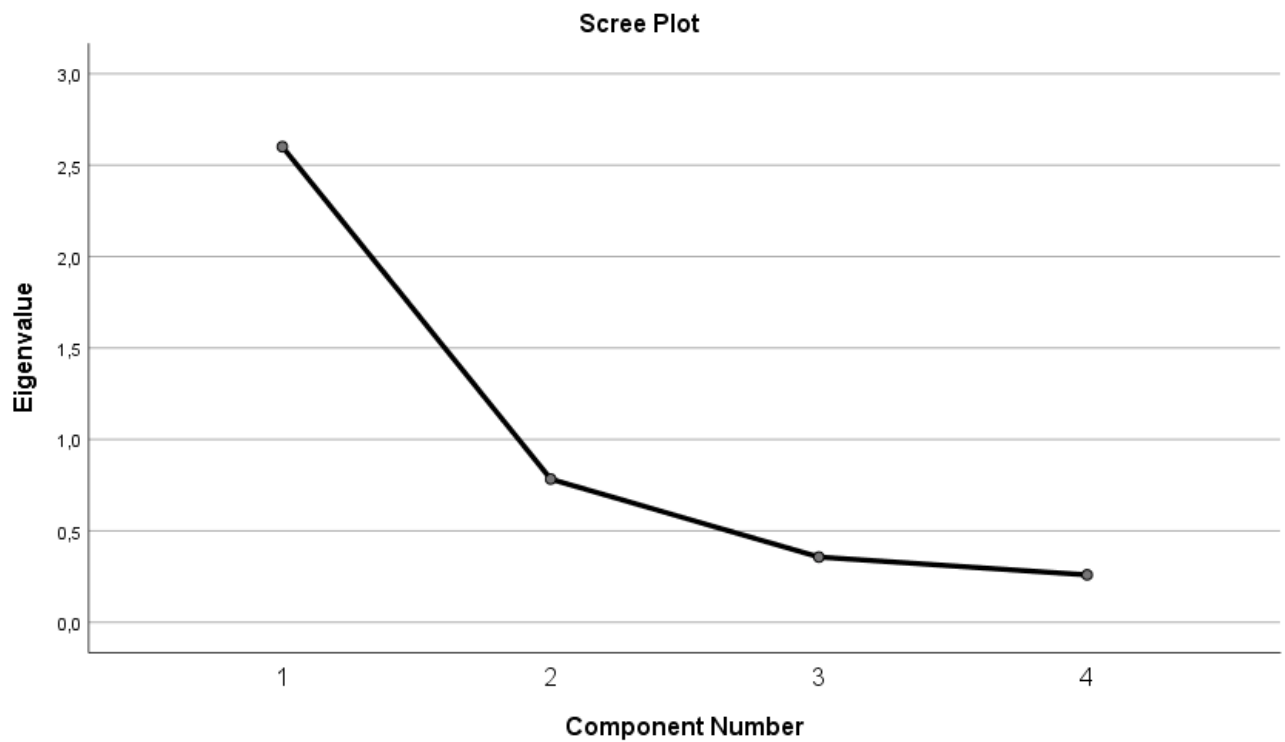
	Initial	Extraction
Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Zacht:Ru	1,000	,768
Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Soepel:Gro	1,000	,767
Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Licht:Zwaa	1,000	,320
Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Comfortabel :Oncomfortabe	1,000	,746

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,601	65,019	65,019	2,601	65,019	65,019
2	,783	19,577	84,595			
3	,357	8,921	93,517			
4	,259	6,483	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component 1
Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Zacht:Ru	,877
Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Soepel:Gro	,876
Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Licht:Zwaa	,566
Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Comfortabel :Oncomfortabe	,863

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	421	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	421	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,808	,811	4

Inter-Item Correlation Matrix

	Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Zacht:Ru	Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Soepel:Gro	Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Licht:Zwaa	Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Comfortabel:Oncomfortabe
Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Zacht:Ru	1,000	,723	,300	,695
Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Soepel:Gro	,723	1,000	,372	,646
Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Licht:Zwaa	,300	,372	1,000	,367
Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Comfortabel:Oncomfortabe	,695	,646	,367	1,000

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Zacht:Ru	9,81	11,024	,710	,613	,717
Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Soepel:Gro	9,87	11,184	,725	,577	,711
Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Licht:Zwaa	9,83	13,336	,389	,167	,869
Hoe verwacht u dat dit dekbedovertrek aanvoelt? Klik op het bolletje van uw keuze om aan te geven waar u het dekbedovertrek plaatst tussen de twee kenmerken. - Comfortabel :Oncomfortabe	10,03	11,123	,707	,541	,718

8.2.4 Factoranalyse & betrouwbaarheidstest: eigendomsgevoel

Factor Analysis

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,760
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1518,650
	df	3
	Sig.	,000

Communalities

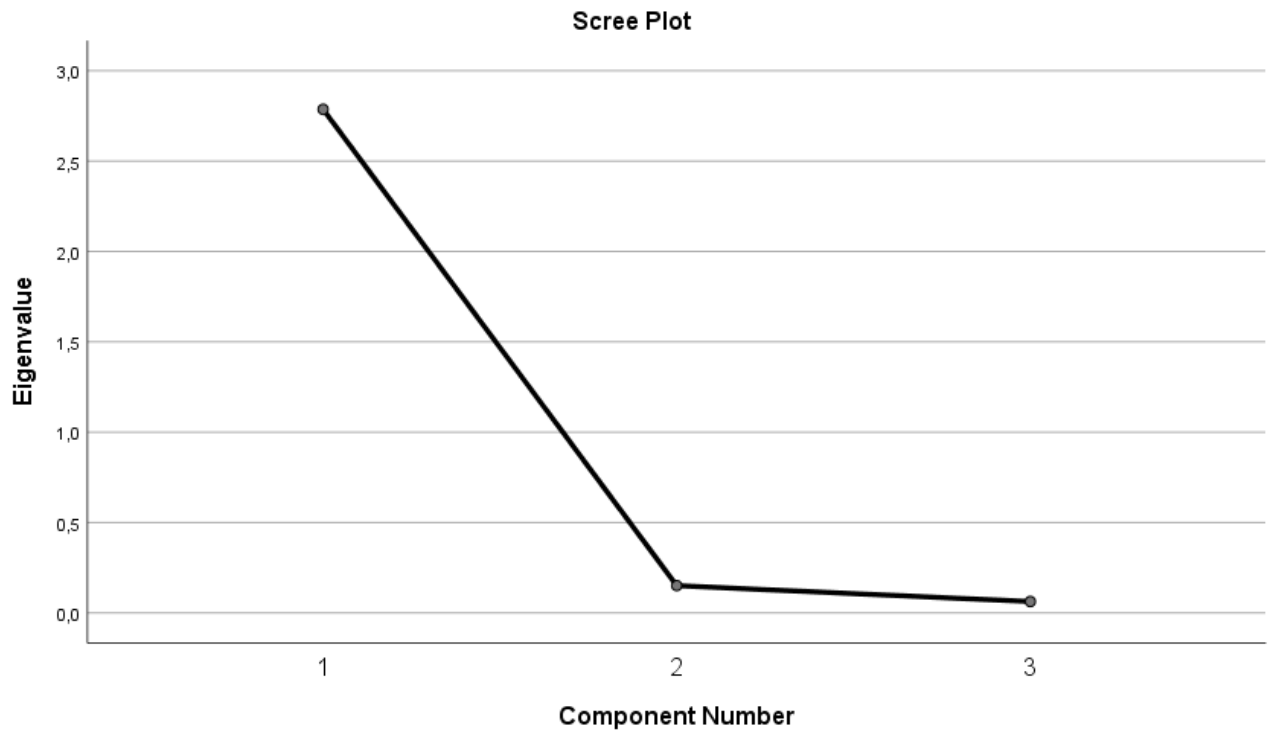
	Initial	Extraction
In welke mate bent u het eens met de volgende stelling? - Het voelt alsof ik de eigenaar ben van het dekbedovertrek.	1,000	,898
In welke mate bent u het eens met de volgende stelling? - Ik heb het gevoel dat ik het dekbedovertrek bezit.	1,000	,949
In welke mate bent u het eens met de volgende stelling? - Ik heb het gevoel dat het dekbedovertrek van mij is.	1,000	,939

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,786	92,874	92,874	2,786	92,874	92,874
2	,151	5,026	97,899			
3	,063	2,101	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component 1
In welke mate bent u het eens met de volgende stelling? - Het voelt alsof ik de eigenaar ben van het dekbedovertrek.	,948
In welke mate bent u het eens met de volgende stelling? - Ik heb het gevoel dat ik het dekbedovertrek bezit.	,974
In welke mate bent u het eens met de volgende stelling? - Ik heb het gevoel dat het dekbedovertrek van mij is.	,969

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	421	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	421	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,961	,962	3

Inter-Item Correlation Matrix

	In welke mate bent u het eens met de volgende stelling? - Het voelt alsof ik de eigenaar ben van het dekbedovertrek.	In welke mate bent u het eens met de volgende stelling? - Ik heb het gevoel dat ik het dekbedovertrek bezit.	In welke mate bent u het eens met de volgende stelling? - Ik heb het gevoel dat het dekbedovertrek van mij is.
In welke mate bent u het eens met de volgende stelling? - Het voelt alsof ik de eigenaar ben van het dekbedovertrek.	1,000	,879	,864
In welke mate bent u het eens met de volgende stelling? - Ik heb het gevoel dat ik het dekbedovertrek bezit.	,879	1,000	,936
In welke mate bent u het eens met de volgende stelling? - Ik heb het gevoel dat het dekbedovertrek van mij is.	,864	,936	1,000

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
In welke mate bent u het eens met de volgende stelling? - Het voelt alsof ik de eigenaar ben van het dekbedovertrek.	10,81	7,976	,886	,786	,967
In welke mate bent u het eens met de volgende stelling? - Ik heb het gevoel dat ik het dekbedovertrek bezit.	10,66	7,949	,939	,896	,927
In welke mate bent u het eens met de volgende stelling? - Ik heb het gevoel dat het dekbedovertrek van mij is.	10,62	7,997	,928	,884	,935

8.2.5 Factoranalyse & betrouwbaarheidstest: mentale simulatie

Factor Analysis

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,795
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1368,682
	df	10
	Sig.	,000

Communalities

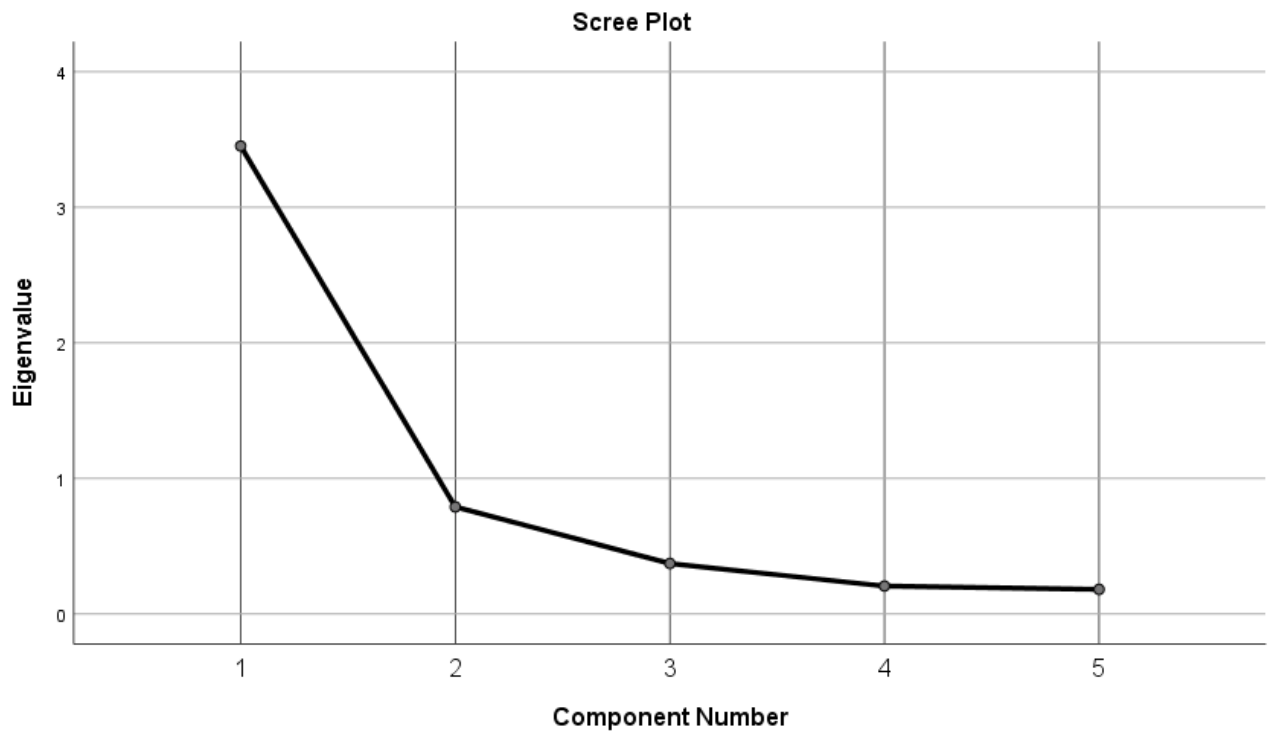
	Initial	Extraction
In welke mate beeldde u zich het gebruik van het dekbedovertrek in, bij het bekijken van de webpagina (bijvoorbeeld slapen in het bed, omslaan van het dekbed, vasthouden van het dekbed, enz....)? - Helemaal niet:Helemaal wel	1,000	,663
Tijdens het bekijken van de webpagina, ervaarde ik ... inbeeldingen van het gebruik van het dekbedovertrek. - Weinig tot geen:Veel	1,000	,681
Hoe moeilijk of gemakkelijk kon u zich het gebruik van het dekbedovertrek inbeelden? - Extreem moeilijk:Extreem gemakkelijk	1,000	,742
Hoe snel kon u zich het gebruik van het dekbedovertrek inbeelden? - Niet snel: Zeer snel	1,000	,771
In welke mate bent u het eens met volgende stelling? Ik had geen moeite om mij het gebruik van het dekbedovertrek in gedachten voor te stellen. - Zeer oneens:Zeer mee een	1,000	,595

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,452	69,039	69,039	3,452	69,039	69,039
2	,790	15,794	84,833			
3	,372	7,439	92,273			
4	,205	4,107	96,379			
5	,181	3,621	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component 1
In welke mate beeldde u zich het gebruik van het dekbedovertrek in, bij het bekijken van de webpagina (bijvoorbeeld slapen in het bed, omslaan van het dekbed, vasthouden van het dekbed, enz....)? - Helemaal niet:Helemaal wel	,814
Tijdens het bekijken van de webpagina, ervaarde ik ... inbeeldingen van het gebruik van het dekbedovertrek. - Weinig tot geen:Veel	,825
Hoe moeilijk of gemakkelijk kon u zich het gebruik van het dekbedovertrek inbeelden? - Extreem moeilijk:Extreem gemakkelijk	,861
Hoe snel kon u zich het gebruik van het dekbedovertrek inbeelden? - Niet snel: Zeer snel	,878
In welke mate bent u het eens met volgende stelling? Ik had geen moeite om mij het gebruik van het dekbedovertrek in gedachten voor te stellen. - Zeer oneens:Zeer mee een	,771

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	421	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	421	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,886	,887	5

Inter-Item Correlation Matrix

In welke mate beeldde u zich het gebruik van het dekbedovertrek in, bij het bekijken van de webpagina (bijvoorbeeld slapen in het bed, omslaan van het dekbed, vasthouden van het dekbed, enz...)? - Helemaal niet:Helemaal wel		Tijdens het bekijken van de webpagina, ervaarde ik ... inbeeldingen van het gebruik van het dekbedovertrek. - Weinig tot geen:Veel	Hoe moeilijk of gemakkelijk kon u zich het gebruik van het dekbedovertrek inbeelden? - Extreem moeilijk: Extreem gemakkelijk	Hoe snel kon u zich het gebruik van het dekbedovertrek inbeelden? - Niet snel:Zeer snel	In welke mate bent u het eens met volgende stelling? Ik had geen moeite om mij het gebruik van het dekbedovertrek in gedachten voor te stellen. - Zeer oneens:Zeer mee een
In welke mate beeldde u zich het gebruik van het dekbedovertrek in, bij het bekijken van de webpagina (bijvoorbeeld slapen in het bed, omslaan van het dekbed, vasthouden van het dekbed, enz...)? - Helemaal niet:Helemaal wel	1,000	,817	,545	,574	,452
Tijdens het bekijken van de webpagina, ervaarde ik ... inbeeldingen van het gebruik van het dekbedovertrek. - Weinig tot geen:Veel	,817	1,000	,570	,588	,457
Hoe moeilijk of gemakkelijk kon u zich het gebruik van het dekbedovertrek inbeelden? - Extreem moeilijk:Extreem gemakkelijk	,545	,570	1,000	,794	,649
Hoe snel kon u zich het gebruik van het dekbedovertrek inbeelden? - Niet snel: Zeer snel	,574	,588	,794	1,000	,669
In welke mate bent u het eens met volgende stelling? Ik had geen moeite om mij het gebruik van het dekbedovertrek in gedachten voor te stellen. - Zeer oneens:Zeer mee een	,452	,457	,649	,669	1,000

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
In welke mate beeldde u zich het gebruik van het dekbedovertrek in, bij het bekijken van de webpagina (bijvoorbeeld slapen in het bed, omslaan van het dekbed, vasthouden van het dekbed, enz....)? - Helemaal niet:Helemaal wel	14,83	34,120	,703	,683	,866
Tijdens het bekijken van de webpagina, ervaarde ik ... inbeeldingen van het gebruik van het dekbedovertrek. - Weinig tot geen:Veel	15,09	35,097	,724	,693	,861
Hoe moeilijk of gemakkelijk kon u zich het gebruik van het dekbedovertrek inbeelden? - Extreem moeilijk:Extreem gemakkelijk	14,14	35,122	,767	,669	,852
Hoe snel kon u zich het gebruik van het dekbedovertrek inbeelden? - Niet snel: Zeer snel	14,32	33,450	,789	,693	,846
In welke mate bent u het eens met volgende stelling? Ik had geen moeite om mij het gebruik van het dekbedovertrek in gedachten voor te stellen. - Zeer oneens:Zeer mee een	14,10	35,179	,646	,487	,880

8.2.6 Factoranalyse & betrouwbaarheidstest: NFT

8.2.6.1 Factor analyse: NFT 1 tot en met 12

Factor Analysis

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,911
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	3228,516
	df	66
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Producten aanraken kan leuk zijn.	1,000	,729
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik stel meer vertrouwen in producten die voor aankoop aangeraakt kunnen worden.	1,000	,735
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	1,000	,783
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	1,000	,707
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	1,000	,859
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	1,000	,806
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	1,000	,716
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik een product in de winkel niet kan aanraken, ben ik terughoudend om het product te kopen.	1,000	,691
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - De enige manier om zeker te zijn dat een product de moeite waard is om te kopen, is door het daadwerkelijk aan te raken.	1,000	,668
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	1,000	,724
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	1,000	,750
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	1,000	,656

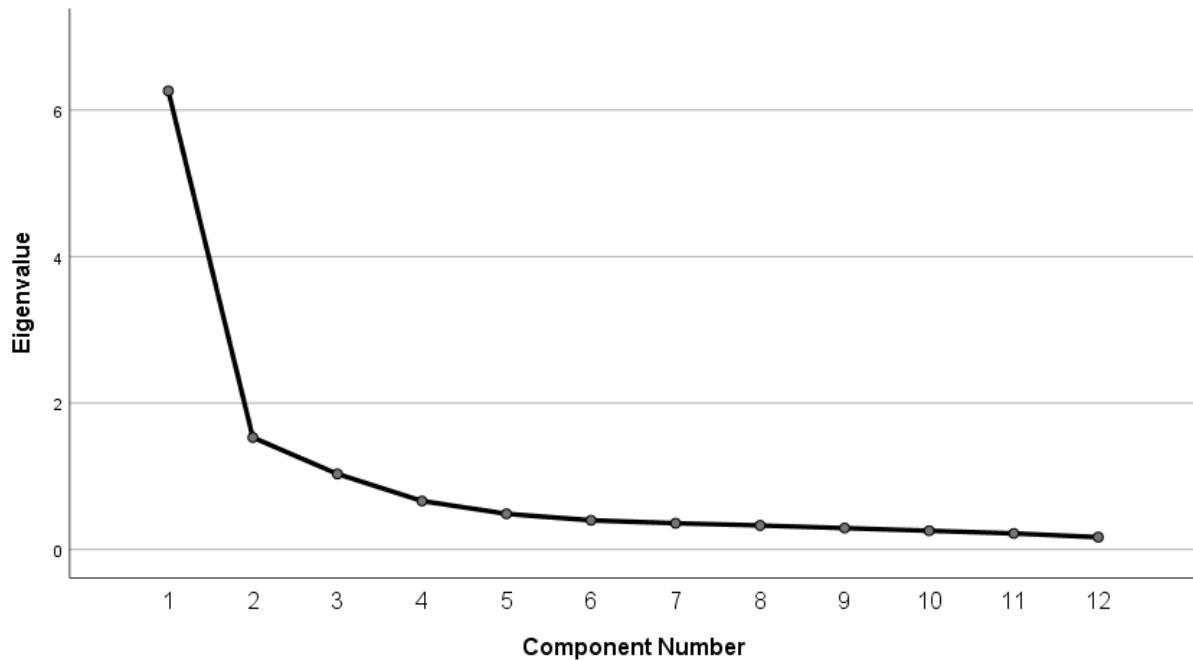
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	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	6,263	52,194	52,194	6,263	52,194	52,194	3,910	32,583	32,583
2	1,530	12,748	64,943	1,530	12,748	64,943	3,302	27,517	60,101
3	1,032	8,601	73,544	1,032	8,601	73,544	1,613	13,443	73,544
4	,663	5,523	79,066						
5	,487	4,060	83,126						
6	,399	3,326	86,452						
7	,359	2,991	89,444						
8	,329	2,740	92,184						
9	,293	2,439	94,623						
10	,256	2,134	96,757						
11	,220	1,836	98,592						
12	,169	1,408	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Producten aanraken kan leuk zijn.	,422	,133	,731
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik stel meer vertrouwen in producten die voor aankoop aangeraakt kunnen worden.	,642	-,330	,462
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	,757	,450	,090
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	,739	-,351	,193
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	,762	,528	-,016
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	,691	,551	-,157
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	,785	-,315	,013
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik een product in de winkel niet kan aanraken, ben ik terughoudend om het product te kopen.	,724	-,358	-,198
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - De enige manier om zeker te zijn dat een product de moeite waard is om te kopen, is door het daadwerkelijk aan te raken.	,692	-,304	-,311
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	,844	-,073	-,077
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	,790	,324	-,144
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	,735	-,253	-,228

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Producten aanraken kan leuk zijn.	-,008	,255	,815
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik stel meer vertrouwen in producten die voor aankoop aangeraakt kunnen worden.	,523	,070	,676
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	,233	,800	,297
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	,689	,153	,457
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	,220	,880	,193
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	,199	,875	,035
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	,755	,235	,300
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik een product in de winkel niet kan aanraken, ben ik terughoudend om het product te kopen.	,804	,195	,085
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - De enige manier om zeker te zijn dat een product de moeite waard is om te kopen, is door het daadwerkelijk aan te raken.	,782	,235	-,036
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	,674	,473	,214
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	,408	,757	,100
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	,755	,288	,052

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3
1	,716	,614	,332
2	-,625	,776	-,086
3	-,310	-,146	,939

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

8.2.6.2 Factor analyse: NFT 1 tot en met 12, verplicht 1 factor

Factor Analysis

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,911
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	3228,516
	df	66
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Producten aanraken kan leuk zijn.	1,000	,178
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik stel meer vertrouwen in producten die voor aankoop aangeraakt kunnen worden.	1,000	,412
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	1,000	,573
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	1,000	,546
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	1,000	,580
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	1,000	,478
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	1,000	,616
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik een product in de winkel niet kan aanraken, ben ik terughoudend om het product te kopen.	1,000	,524
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - De enige manier om zeker te zijn dat een product de moeite waard is om te kopen, is door het daadwerkelijk aan te raken.	1,000	,479
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	1,000	,712
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	1,000	,625
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	1,000	,540

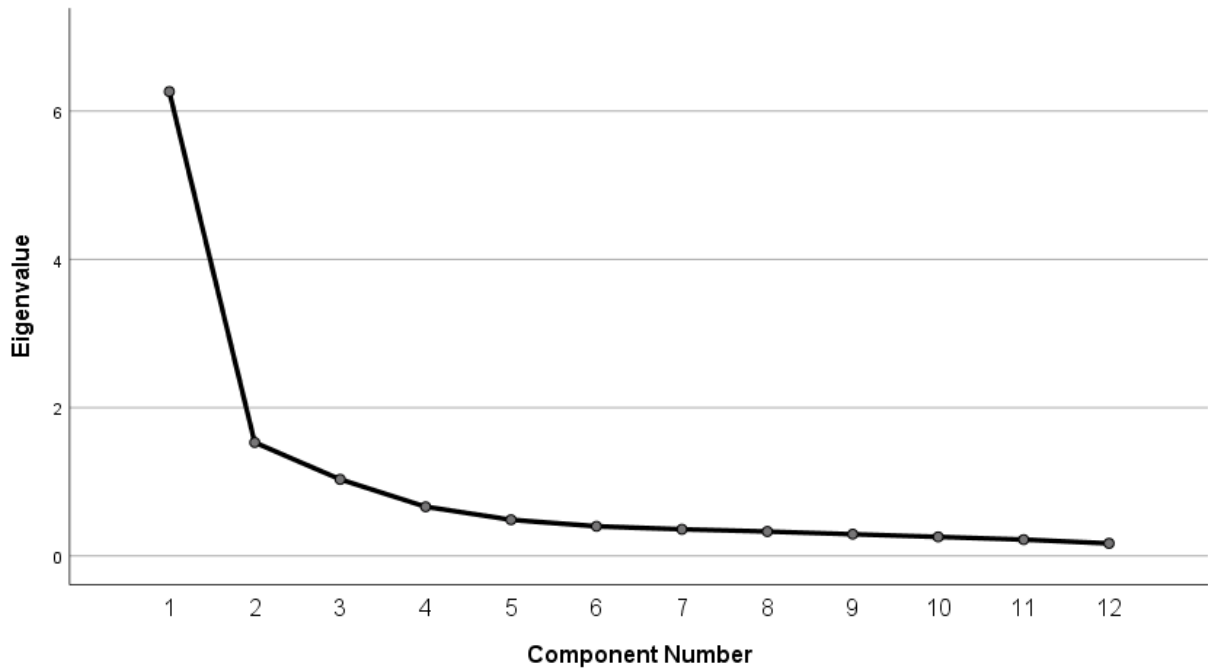
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,263	52,194	52,194	6,263	52,194	52,194
2	1,530	12,748	64,943			
3	1,032	8,601	73,544			
4	,663	5,523	79,066			
5	,487	4,060	83,126			
6	,399	3,326	86,452			
7	,359	2,991	89,444			
8	,329	2,740	92,184			
9	,293	2,439	94,623			
10	,256	2,134	96,757			
11	,220	1,836	98,592			
12	,169	1,408	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component 1
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Producten aanraken kan leuk zijn.	,422
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik stel meer vertrouwen in producten die voor aankoop aangeraakt kunnen worden.	,642
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	,757
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	,739
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	,762
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	,691
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	,785
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik een product in de winkel niet kan aanraken, ben ik terughoudend om het product te kopen.	,724
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - De enige manier om zeker te zijn dat een product de moeite waard is om te kopen, is door het daadwerkelijk aan te raken.	,692
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	,844
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	,790
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	,735

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

8.2.6.3 Factor analyse: NFT 2 tot en met 12, verplicht 1 factor

Factor Analysis

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,911
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	3126,860
	df	55
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik stel meer vertrouwen in producten die voor aankoop aangeraakt kunnen worden.	1,000	,400
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	1,000	,563
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	1,000	,549
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	1,000	,576
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	1,000	,480
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	1,000	,622
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik een product in de winkel niet kan aanraken, ben ik terughoudend om het product te kopen.	1,000	,533
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - De enige manier om zeker te zijn dat een product de moeite waard is om te kopen, is door het daadwerkelijk aan te raken.	1,000	,495
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	1,000	,715
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	1,000	,628
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	1,000	,549

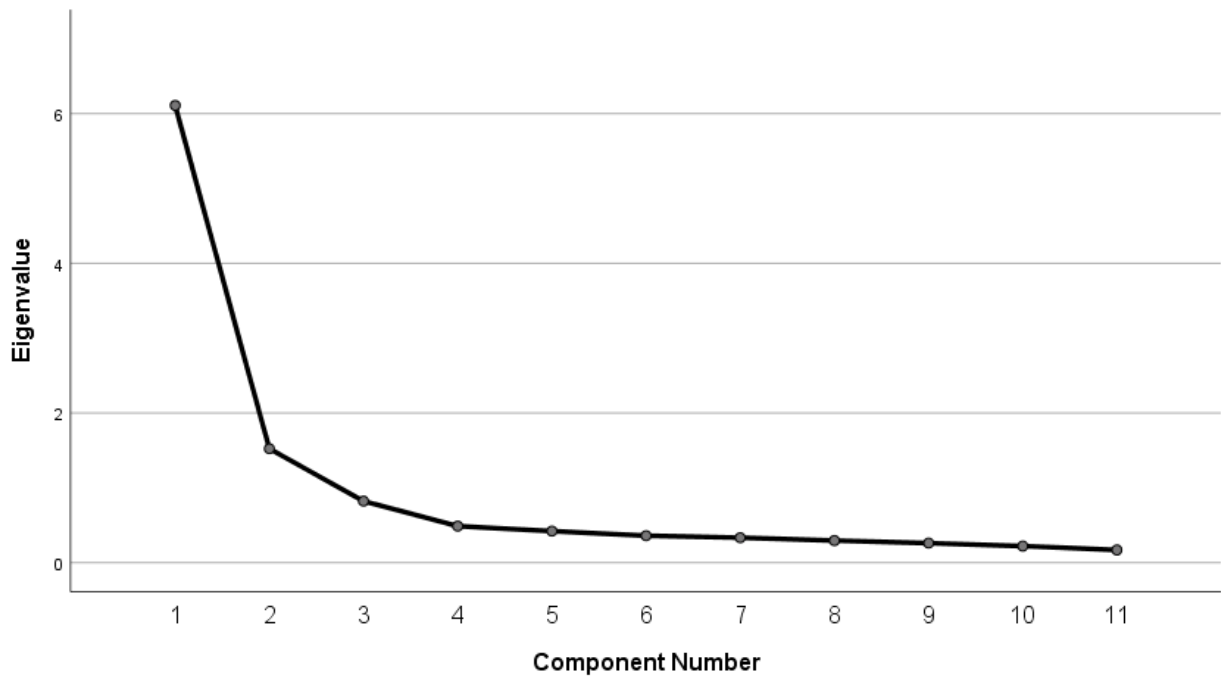
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,110	55,542	55,542	6,110	55,542	55,542
2	1,522	13,839	69,381			
3	,822	7,470	76,850			
4	,487	4,429	81,279			
5	,421	3,827	85,106			
6	,360	3,271	88,377			
7	,333	3,030	91,407			
8	,294	2,675	94,083			
9	,261	2,370	96,453			
10	,221	2,009	98,463			
11	,169	1,537	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component 1
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik stel meer vertrouwen in producten die voor aankoop aangeraakt kunnen worden.	,632
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	,751
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	,741
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	,759
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	,693
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	,788
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik een product in de winkel niet kan aanraken, ben ik terughoudend om het product te kopen.	,730
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - De enige manier om zeker te zijn dat een product de moeite waard is om te kopen, is door het daadwerkelijk aan te raken.	,703
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	,845
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	,793
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	,741

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Factor Analysis

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,906
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2859,771
	df	45
	Sig.	,000

Communalities

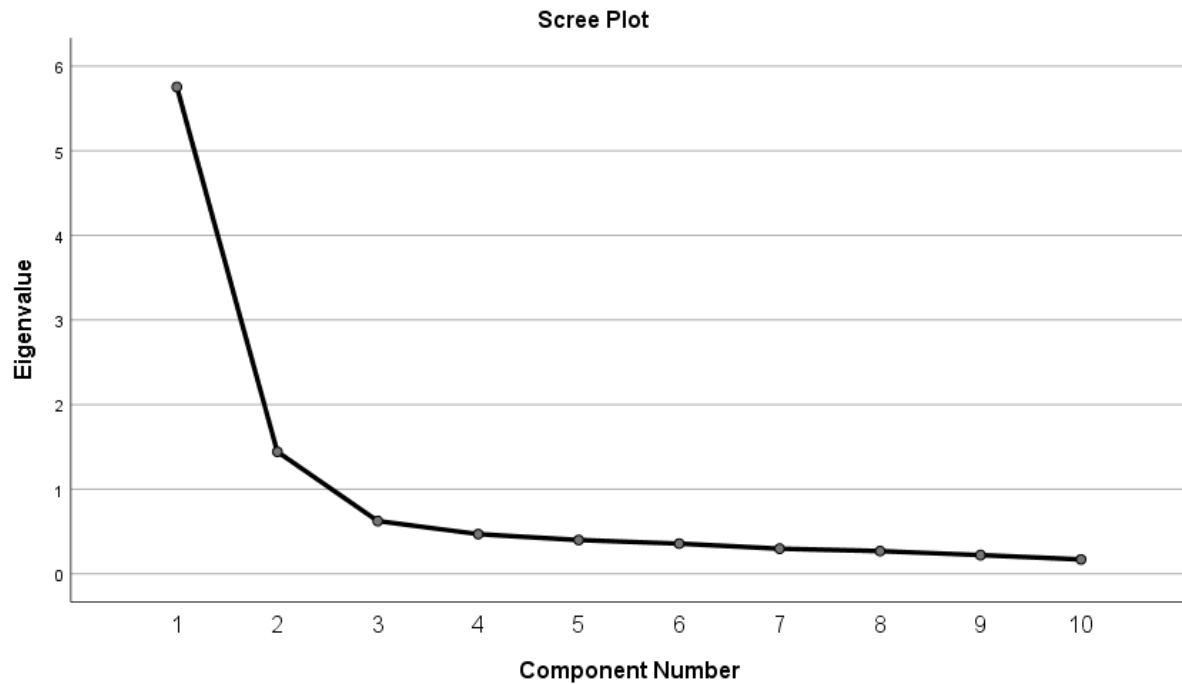
	Initial	Extraction
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	1,000	,578
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	1,000	,507
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	1,000	,602
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	1,000	,512
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	1,000	,603
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik een product in de winkel niet kan aanraken, ben ik terughoudend om het product te kopen.	1,000	,528
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - De enige manier om zeker te zijn dat een product de moeite waard is om te kopen, is door het daadwerkelijk aan te raken.	1,000	,497
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	1,000	,716
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	1,000	,657
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	1,000	,555

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,754	57,538	57,538	5,754	57,538	57,538
2	1,442	14,425	71,962			
3	,623	6,233	78,195			
4	,469	4,691	82,886			
5	,399	3,992	86,878			
6	,356	3,564	90,442			
7	,297	2,970	93,412			
8	,268	2,679	96,091			
9	,221	2,213	98,304			
10	,170	1,696	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component 1
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	,760
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	,712
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	,776
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	,716
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	,776
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik een product in de winkel niet kan aanraken, ben ik terughoudend om het product te kopen.	,726
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - De enige manier om zeker te zijn dat een product de moeite waard is om te kopen, is door het daadwerkelijk aan te raken.	,705
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	,846
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	,811
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	,745

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

8.2.6.5 Factor analyse: NFT 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, verplicht 1 factor

Factor Analysis

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,894
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2576,432
	df	36
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	1,000	,618
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	1,000	,498
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	1,000	,637
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	1,000	,539
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	1,000	,589
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik een product in de winkel niet kan aanraken, ben ik terughoudend om het product te kopen.	1,000	,494
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	1,000	,710
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	1,000	,685
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	1,000	,537

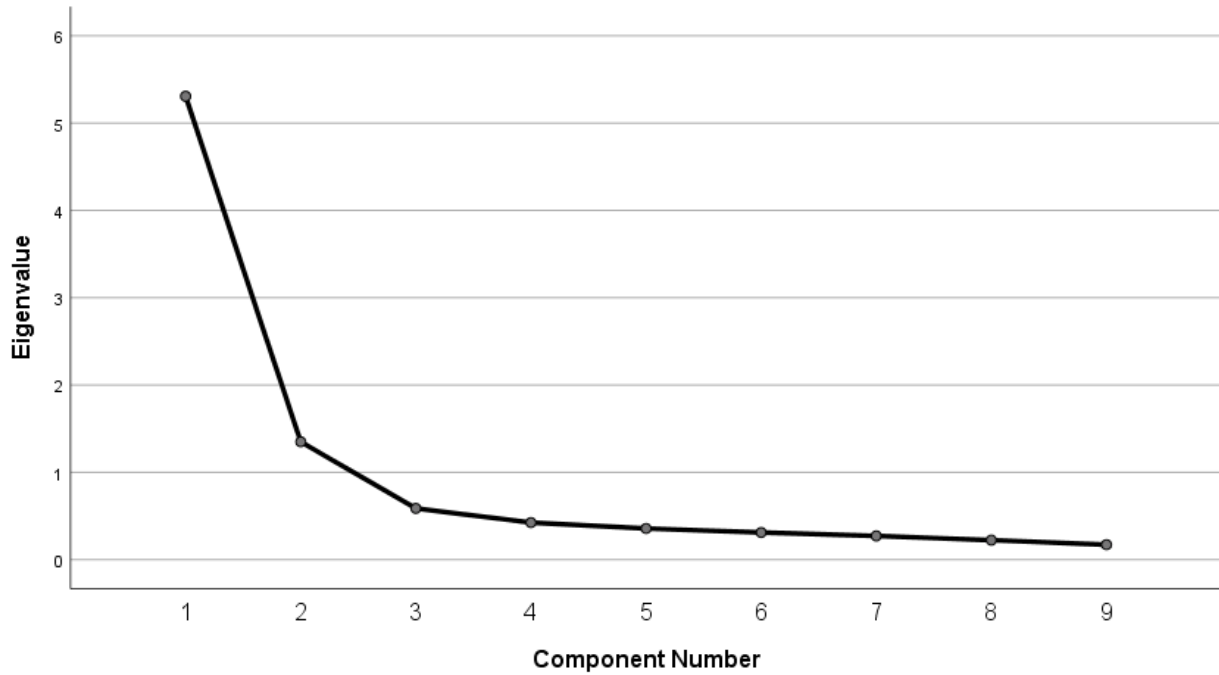
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,307	58,964	58,964	5,307	58,964	58,964
2	1,349	14,989	73,953			
3	,587	6,520	80,473			
4	,424	4,715	85,187			
5	,357	3,963	89,150			
6	,311	3,454	92,604			
7	,271	3,014	95,618			
8	,223	2,480	98,098			
9	,171	1,902	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component 1
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	,786
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	,705
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	,798
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	,734
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	,767
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik een product in de winkel niet kan aanraken, ben ik terughoudend om het product te kopen.	,703
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	,842
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	,828
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	,732

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

8.2.6.6 Factor analyse: NFT 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, verplicht 1 factor

Factor Analysis

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,886
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2259,003
	df	28
	Sig.	,000

Communalities

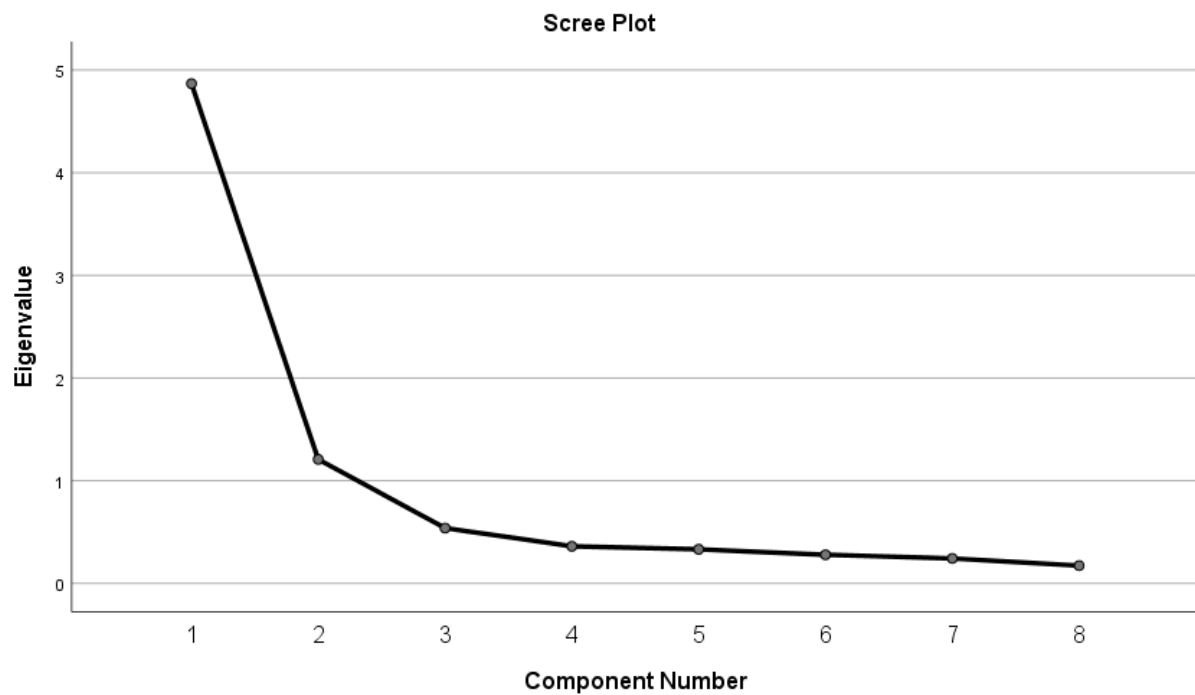
	Initial	Extraction
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	1,000	,656
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	1,000	,479
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	1,000	,690
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	1,000	,578
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	1,000	,563
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	1,000	,685
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	1,000	,720
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	1,000	,498

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,868	60,847	60,847	4,868	60,847	60,847
2	1,208	15,096	75,942			
3	,539	6,733	82,676			
4	,361	4,511	87,187			
5	,332	4,149	91,336			
6	,278	3,480	94,816			
7	,242	3,031	97,847			
8	,172	2,153	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component 1
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	,810
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	,692
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	,831
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	,760
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	,750
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	,828
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	,849
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	,705

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	421	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	421	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,905	,907	8

Inter-Item Correlation Matrix

In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	,440	,787	,686	,445	,575	,652	,414
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	1,000	,421	,312	,698	,576	,434	,516
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	,787	1,000	,780	,435	,577	,722	,388
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	,686	,312	1,000	,350	,499	,672	,389
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	,445	,698	,435	1,000	,645	,561	,597
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	,575	,576	,577	,499	1,000	,656	,619
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	,652	,434	,722	,561	,656	1,000	,539
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	,414	,516	,388	,597	,619	,539	1,000

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik vind het leuk om producten aan te raken, zelfs als ik niet van plan ben ze te kopen.	21,76	67,211	,744	,657	,889
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik voel me meer op mijn gemak als ik een product koop nadat ik het fysiek heb onderzocht.	22,50	74,712	,598	,537	,902
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik rondkijk in een winkel vind ik het leuk om veel producten aan te raken.	21,44	66,052	,772	,760	,886
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Als ik door winkels loop, kan ik niet anders dan allerlei producten aanraken.	20,63	65,515	,682	,650	,896
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik heb meer vertrouwen in het aankopen van een product nadat ik het heb aangeraakt.	22,15	72,264	,661	,619	,897
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Wanneer ik in een winkel aan het rondkijken en zoeken ben, is het voor mij belangrijk om producten te kunnen aanraken.	21,61	67,872	,757	,612	,888
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Ik merk dat ik in winkels verschillende producten aanraak.	21,67	66,830	,791	,663	,885
In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen? - Er zijn veel producten die ik alleen zou kopen als ik ze voor aankoop zou kunnen aanraken.	21,50	69,508	,611	,481	,901

8.2.7 T-test: manipulatiecheck muziek

T-Test

Group Statistics

	Muziek	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Wat vindt u van deze muziek? - Zacht:Hard	Muziek hoge zachtheid	139	2,70	1,463	,124
	Muziek lage zachtheid	133	3,26	1,556	,135
Wat vindt u van deze muziek? - Aangenaam: Onaangenaam	Muziek hoge zachtheid	139	2,95	1,729	,147
	Muziek lage zachtheid	133	2,98	1,688	,146
Wat vindt u van deze muziek? - Stimulerend: Niet stimulerend	Muziek hoge zachtheid	139	4,04	1,821	,154
	Muziek lage zachtheid	133	3,94	1,546	,134

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Wat vindt u van deze muziek? - Zacht:Hard	Equal variances assumed	,099	,754	-3,088	270	,002	-,565	,183	-,926	-,205
	Equal variances not assumed			-3,084	266,991	,002	-,565	,183	-,926	-,204
Wat vindt u van deze muziek? - Aangenaam: Onaangenaam	Equal variances assumed	,006	,940	-,170	270	,865	-,035	,207	-,443	,373
	Equal variances not assumed			-,170	269,892	,865	-,035	,207	-,443	,373
Wat vindt u van deze muziek? - Stimulerend: Niet stimulerend	Equal variances assumed	4,893	,028	,503	270	,615	,103	,205	-,301	,507
	Equal variances not assumed			,505	266,254	,614	,103	,205	-,299	,506

8.2.8 One-way ANOVA en post-hoc tests: manipulatiecheck kleur

Oneway

		Descriptives							
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding? - Zacht:Hard	Kleur wit	147	3,18	1,659	,137	2,91	3,45	1	7
	Kleur geel hoge lichtheid	138	3,20	1,581	,135	2,94	3,47	1	7
	Kleur geel lage lichtheid	136	5,71	1,425	,122	5,46	5,95	1	7
	Total	421	4,00	1,952	,095	3,82	4,19	1	7
Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding? - Aangenaam: Onaangenaam	Kleur wit	147	3,28	1,707	,141	3,00	3,56	1	7
	Kleur geel hoge lichtheid	138	4,12	1,723	,147	3,83	4,41	1	7
	Kleur geel lage lichtheid	136	5,52	1,559	,134	5,26	5,79	1	7
	Total	421	4,28	1,903	,093	4,10	4,46	1	7
Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding? - Stimulerend:Niet stimulerend	Kleur wit	147	4,43	1,756	,145	4,14	4,71	1	7
	Kleur geel hoge lichtheid	138	4,78	1,593	,136	4,51	5,05	1	7
	Kleur geel lage lichtheid	136	5,40	1,537	,132	5,14	5,66	1	7
	Total	421	4,86	1,680	,082	4,70	5,02	1	7

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding? - Zacht:Hard	Based on Mean	3,099	2	418	,046
	Based on Median	3,901	2	418	,021
	Based on Median and with adjusted df	3,901	2	416,780	,021
	Based on trimmed mean	3,708	2	418	,025
Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding? - Aangenaam: Onaangenaam	Based on Mean	1,198	2	418	,303
	Based on Median	1,696	2	418	,185
	Based on Median and with adjusted df	1,696	2	414,727	,185
	Based on trimmed mean	1,525	2	418	,219
Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding? - Stimulerend:Niet stimulerend	Based on Mean	1,658	2	418	,192
	Based on Median	1,993	2	418	,138
	Based on Median and with adjusted df	1,993	2	407,186	,138
	Based on trimmed mean	1,921	2	418	,148

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding? - Zacht:Hard	Between Groups	581,396	2	290,698	119,293	,000
	Within Groups	1018,595	418	2,437		
	Total	1599,990	420			
Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding? - Aangenaam: Onaangenaam	Between Groups	360,522	2	180,261	64,934	,000
	Within Groups	1160,404	418	2,776		
	Total	1520,926	420			
Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding? - Stimulerend:Niet stimulerend	Between Groups	68,496	2	34,248	12,825	,000
	Within Groups	1116,236	418	2,670		
	Total	1184,732	420			

Robust Tests of Equality of Means

		Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding? - Zacht:Hard	Welch	130,417	2	278,315	,000
	Brown-Forsythe	119,950	2	415,075	,000
Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding? - Aangenaam: Onaangenaam	Welch	68,411	2	278,124	,000
	Brown-Forsythe	65,099	2	415,712	,000
Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding? - Stimulerend:Niet stimulerend	Welch	12,971	2	278,653	,000
	Brown-Forsythe	12,901	2	416,354	,000

a. Asymptotically F distributed.

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable		(I) Achtergrondkleur productafbeelding	(J) Achtergrondkleur productafbeelding	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding? - Zacht:Hard	LSD	Kleur wit	Kleur geel hoge lichtheid	-,019	,185	,917	-,38	,34
			Kleur geel lage lichtheid	-2,522*	,186	,000	-2,89	-2,16
		Kleur geel hoge lichtheid	Kleur wit	,019	,185	,917	-,34	,38
			Kleur geel lage lichtheid	-2,503*	,189	,000	-2,87	-2,13
		Kleur geel lage lichtheid	Kleur wit	2,522*	,186	,000	2,16	2,89
			Kleur geel hoge lichtheid	2,503*	,189	,000	2,13	2,87
	Bonferroni	Kleur wit	Kleur geel hoge lichtheid	-,019	,185	1,000	-,46	,43
			Kleur geel lage lichtheid	-2,522*	,186	,000	-2,97	-2,08
		Kleur geel hoge lichtheid	Kleur wit	,019	,185	1,000	-,43	,46
			Kleur geel lage lichtheid	-2,503*	,189	,000	-2,96	-2,05
		Kleur geel lage lichtheid	Kleur wit	2,522*	,186	,000	2,08	2,97
			Kleur geel hoge lichtheid	2,503*	,189	,000	2,05	2,96
	Tamhane	Kleur wit	Kleur geel hoge lichtheid	-,019	,192	,999	-,48	,44
			Kleur geel lage lichtheid	-2,522*	,183	,000	-2,96	-2,08
		Kleur geel hoge lichtheid	Kleur wit	,019	,192	,999	-,44	,48
			Kleur geel lage lichtheid	-2,503*	,182	,000	-2,94	-2,07
		Kleur geel lage lichtheid	Kleur wit	2,522*	,183	,000	2,08	2,96
			Kleur geel hoge lichtheid	2,503*	,182	,000	2,07	2,94
Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding? - Aangenaam: Onaangenaam	LSD	Kleur wit	Kleur geel hoge lichtheid	-,844*	,197	,000	-1,23	-,46
			Kleur geel lage lichtheid	-2,243*	,198	,000	-2,63	-1,85
		Kleur geel hoge lichtheid	Kleur wit	,844*	,197	,000	,46	1,23
			Kleur geel lage lichtheid	-1,399*	,201	,000	-1,79	-1,00
		Kleur geel lage lichtheid	Kleur wit	2,243*	,198	,000	1,85	2,63
			Kleur geel hoge lichtheid	1,399*	,201	,000	1,00	1,79
	Bonferroni	Kleur wit	Kleur geel hoge lichtheid	-,844*	,197	,000	-1,32	-,37
			Kleur geel lage lichtheid	-2,243*	,198	,000	-2,72	-1,77
		Kleur geel hoge lichtheid	Kleur wit	,844*	,197	,000	,37	1,32
			Kleur geel lage lichtheid	-1,399*	,201	,000	-1,88	-,91
		Kleur geel lage lichtheid	Kleur wit	2,243*	,198	,000	1,77	2,72
			Kleur geel hoge lichtheid	1,399*	,201	,000	,91	1,88
	Tamhane	Kleur wit	Kleur geel hoge lichtheid	-,844*	,203	,000	-1,33	-,36
			Kleur geel lage lichtheid	-2,243*	,194	,000	-2,71	-1,78
		Kleur geel hoge lichtheid	Kleur wit	,844*	,203	,000	,36	1,33
			Kleur geel lage lichtheid	-1,399*	,198	,000	-1,88	-,92
		Kleur geel lage lichtheid	Kleur wit	2,243*	,194	,000	1,78	2,71
			Kleur geel hoge lichtheid	1,399*	,198	,000	,92	1,88
Wat vindt u van de achtergrondkleur van de productafbeelding? - Stimulerend:Niet stimulerend	LSD	Kleur wit	Kleur geel hoge lichtheid	-,354	,194	,068	-,73	,03
			Kleur geel lage lichtheid	-,976*	,194	,000	-1,36	-,59
		Kleur geel hoge lichtheid	Kleur wit	,354	,194	,068	-,03	,73
			Kleur geel lage lichtheid	-,622*	,197	,002	-1,01	-,23
		Kleur geel lage lichtheid	Kleur wit	,976*	,194	,000	,59	1,36
			Kleur geel hoge lichtheid	,622*	,197	,002	,23	1,01
	Bonferroni	Kleur wit	Kleur geel hoge lichtheid	-,354	,194	,205	-,82	,11
			Kleur geel lage lichtheid	-,976*	,194	,000	-1,44	-,51
		Kleur geel hoge lichtheid	Kleur wit	,354	,194	,205	-,11	,82
			Kleur geel lage lichtheid	-,622*	,197	,005	-1,10	-,15
		Kleur geel lage lichtheid	Kleur wit	,976*	,194	,000	,51	1,44
			Kleur geel hoge lichtheid	,622*	,197	,005	,15	1,10
	Tamhane	Kleur wit	Kleur geel hoge lichtheid	-,354	,198	,209	-,83	,12
			Kleur geel lage lichtheid	-,976*	,196	,000	-1,45	-,51
		Kleur geel hoge lichtheid	Kleur wit	,354	,198	,209	-,12	,83
			Kleur geel lage lichtheid	-,622*	,189	,003	-1,08	-,17
		Kleur geel lage lichtheid	Kleur wit	,976*	,196	,000	,51	1,45
			Kleur geel hoge lichtheid	,622*	,189	,003	,17	1,08

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

8.2.9 Two-way ANOVA: H1, H2 en H3

8.2.9.1 Perceptie van zachtheid (H1.a, H2.a en H3.a)

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Muziek	0	Geen muziek	149
	1	Muziek hoge zachtheid	139
	2	Muziek lage zachtheid	133
Achtergrondkleur productafbeelding	0	Kleur wit	147
	1	Kleur geel hoge lichtheid	138
	2	Kleur geel lage lichtheid	136

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Haptic_gem

Muziek	Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Deviation	N
Geen muziek	Kleur wit	2,8654	1,08718	52
	Kleur geel hoge lichtheid	3,2908	1,16432	47
	Kleur geel lage lichtheid	3,3600	1,09594	50
	Total	3,1655	1,12947	149
Muziek hoge zachtheid	Kleur wit	3,1565	1,36609	49
	Kleur geel hoge lichtheid	3,3475	1,19774	47
	Kleur geel lage lichtheid	3,3643	1,45989	43
	Total	3,2854	1,33608	139
Muziek lage zachtheid	Kleur wit	3,2609	1,22709	46
	Kleur geel hoge lichtheid	3,5152	1,16241	44
	Kleur geel lage lichtheid	3,4109	1,15662	43
	Total	3,3935	1,17911	133
Total	Kleur wit	3,0862	1,23254	147
	Kleur geel hoge lichtheid	3,3816	1,17043	138
	Kleur geel lage lichtheid	3,3775	1,23115	136
	Total	3,2771	1,21727	421

Levene's Test of Equality of Error Variances^{a,b}

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Haptic_gem	Based on Mean	,667	8	412	,721
	Based on Median	,554	8	412	,816
	Based on Median and with adjusted df	,554	8	384,329	,816
	Based on trimmed mean	,628	8	412	,755

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

a. Dependent variable: Haptic_gem

b. Design: Intercept + Muziek + Kleur + Muziek * Kleur

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Haptic_gem

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	13,715 ^a	8	1,714	1,161	,322
Intercept	4526,917	1	4526,917	3064,452	,000
Muziek	3,521	2	1,761	1,192	,305
Kleur	7,875	2	3,937	2,665	,071
Muziek * Kleur	1,840	4	,460	,311	,870
Error	608,621	412	1,477		
Total	5143,667	421			
Corrected Total	622,336	420			

a. R Squared = ,022 (Adjusted R Squared = ,003)

Estimated Marginal Means

1. Muziek

Estimates

Dependent Variable: Haptic_gem

Muziek	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	3,172	,100	2,976	3,368
Muziek hoge zachtheid	3,289	,103	3,086	3,492
Muziek lage zachtheid	3,396	,105	3,188	3,603

Pairwise Comparisons

Dependent Variable: Haptic_gem

(I) Muziek	(J) Muziek	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	Muziek hoge zachtheid	-,117	,143	,414	-,399	,165
	Muziek lage zachtheid	-,224	,145	,124	-,509	,062
Muziek hoge zachtheid	Geen muziek	,117	,143	,414	-,165	,399
	Muziek lage zachtheid	-,106	,148	,472	-,396	,184
Muziek lage zachtheid	Geen muziek	,224	,145	,124	-,062	,509
	Muziek hoge zachtheid	,106	,148	,472	-,184	,396

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

Univariate Tests

Dependent Variable: Haptic_gem

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Contrast	3,521	2	1,761	1,192	,305
Error	608,621	412	1,477		

The F tests the effect of Muziek . This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

2. Achtergrondkleur productafbeelding

Estimates

Dependent Variable: Haptic_gem

Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Kleur wit	3,094	,100	2,897	3,292
Kleur geel hoge lichtheid	3,384	,104	3,181	3,588
Kleur geel lage lichtheid	3,378	,104	3,173	3,584

Pairwise Comparisons

Dependent Variable: Haptic_gem

(I) Achtergrondkleur productafbeelding	(J) Achtergrondkleur productafbeelding	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
					Lower Bound	Upper Bound
Kleur wit	Kleur geel hoge lichtheid	-,290*	,144	,045	-,574	-,007
	Kleur geel lage lichtheid	-,284	,145	,051	-,569	,001
Kleur geel hoge lichtheid	Kleur wit	,290*	,144	,045	,007	,574
	Kleur geel lage lichtheid	,006	,147	,967	-,283	,295
Kleur geel lage lichtheid	Kleur wit	,284	,145	,051	-,001	,569
	Kleur geel hoge lichtheid	-,006	,147	,967	-,295	,283

Based on estimated marginal means

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

b. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

Univariate Tests

Dependent Variable: Haptic_gem

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Contrast	7,875	2	3,937	2,665	,071
Error	608,621	412	1,477		

The F tests the effect of Achtergrondkleur productafbeelding. This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

3. Muziek * Achtergrondkleur productafbeelding

Dependent Variable: Haptic_gem

Muziek	Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	Kleur wit	2,865	,169	2,534	3,197
	Kleur geel hoge lichtheid	3,291	,177	2,942	3,639
	Kleur geel lage lichtheid	3,360	,172	3,022	3,698
Muziek hoge zachtheid	Kleur wit	3,156	,174	2,815	3,498
	Kleur geel hoge lichtheid	3,348	,177	2,999	3,696
	Kleur geel lage lichtheid	3,364	,185	3,000	3,729
Muziek lage zachtheid	Kleur wit	3,261	,179	2,909	3,613
	Kleur geel hoge lichtheid	3,515	,183	3,155	3,875
	Kleur geel lage lichtheid	3,411	,185	3,047	3,775

8.2.9.2 Koopintentie (H1.b, H2.b en H3.b)

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Muziek	0	Geen muziek	149
	1	Muziek hoge zachtheid	139
	2	Muziek lage zachtheid	133
Achtergrondkleur productafbeelding	0	Kleur wit	147
	1	Kleur geel hoge lichtheid	138
	2	Kleur geel lage lichtheid	136

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen?

Muziek	Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Deviation	N
Geen muziek	Kleur wit	3,46	1,863	52
	Kleur geel hoge lichtheid	3,15	1,888	47
	Kleur geel lage lichtheid	3,30	1,568	50
	Total	3,31	1,770	149
Muziek hoge zachtheid	Kleur wit	3,51	1,769	49
	Kleur geel hoge lichtheid	3,04	1,532	47
	Kleur geel lage lichtheid	2,77	1,461	43
	Total	3,12	1,617	139
Muziek lage zachtheid	Kleur wit	3,61	1,513	46
	Kleur geel hoge lichtheid	3,61	1,715	44
	Kleur geel lage lichtheid	3,21	1,489	43
	Total	3,48	1,574	133
Total	Kleur wit	3,52	1,717	147
	Kleur geel hoge lichtheid	3,26	1,723	138
	Kleur geel lage lichtheid	3,10	1,517	136
	Total	3,30	1,662	421

Levene's Test of Equality of Error Variances^{a,b}

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen? - Zeer onwaarschijnlijk:Zeer waarschijnlijk	Based on Mean	1,771	8	412	,081
	Based on Median	1,214	8	412	,289
	Based on Median and with adjusted df	1,214	8	398,204	,289
	Based on trimmed mean	1,707	8	412	,095

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

a. Dependent variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen? - Zeer onwaarschijnlijk:Zeer waarschijnlijk

b. Design: Intercept + Muziek + Kleur + Muziek * Kleur

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen?

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	28,969 ^a	8	3,621	1,318	,232
Intercept	4554,806	1	4554,806	1658,167	,000
Muziek	9,334	2	4,667	1,699	,184
Kleur	13,520	2	6,760	2,461	,087
Muziek * Kleur	7,146	4	1,786	,650	,627
Error	1131,719	412	2,747		
Total	5750,000	421			
Corrected Total	1160,689	420			

a. R Squared = ,025 (Adjusted R Squared = ,006)

Estimated Marginal Means

1. Muziek

Estimates

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen?

Muziek	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	3,303	,136	3,036	3,571
Muziek hoge zachtheid	3,107	,141	2,830	3,383
Muziek lage zachtheid	3,477	,144	3,195	3,760

Pairwise Comparisons

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen? - Zeer onwaarschijnlijk:Zeer wa:

(I) Muziek	(J) Muziek	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	Muziek hoge zachtheid	,197	,196	,315	-,188	,581
	Muziek lage zachtheid	-,174	,198	,380	-,563	,215
Muziek hoge zachtheid	Geen muziek	-,197	,196	,315	-,581	,188
	Muziek lage zachtheid	-,370	,201	,066	-,766	,025
Muziek lage zachtheid	Geen muziek	,174	,198	,380	-,215	,563
	Muziek hoge zachtheid	,370	,201	,066	-,025	,766

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

Univariate Tests

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek onli

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Contrast	9,334	2	4,667	1,699	,184
Error	1131,719	412	2,747		

The F tests the effect of Muziek . This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

2. Achtergrondkleur productafbeelding

Estimates

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zo

Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Kleur wit	3,527	,137	3,258	3,796
Kleur geel hoge lichtheid	3,268	,141	2,991	3,546
Kleur geel lage lichtheid	3,092	,142	2,812	3,372

Pairwise Comparisons

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen? - Zeer onwaarschijnlijk:Zeer waarschij

(I) Achtergrondkleur productafbeelding	(J) Achtergrondkleur productafbeelding	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
					Lower Bound	Upper Bound
Kleur wit	Kleur geel hoge lichtheid	,258	,197	,189	-,128	,645
	Kleur geel lage lichtheid	,435 [*]	,198	,028	,046	,823
Kleur geel hoge lichtheid	Kleur wit	-,258	,197	,189	-,645	,128
	Kleur geel lage lichtheid	,176	,201	,380	-,218	,570
Kleur geel lage lichtheid	Kleur wit	-,435 [*]	,198	,028	-,823	-,046
	Kleur geel hoge lichtheid	-,176	,201	,380	-,570	,218

Based on estimated marginal means

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

b. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

Univariate Tests

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Contrast	13,520	2	6,760	2,461	,087
Error	1131,719	412	2,747		

The F tests the effect of Achtergrondkleur productafbeelding. This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

3. Muziek * Achtergrondkleur productafbeelding

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen? - Zeer onwaarsc

Muziek	Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	Kleur wit	3,462	,230	3,010	3,913
	Kleur geel hoge lichtheid	3,149	,242	2,674	3,624
	Kleur geel lage lichtheid	3,300	,234	2,839	3,761
Muziek hoge zachtheid	Kleur wit	3,510	,237	3,045	3,976
	Kleur geel hoge lichtheid	3,043	,242	2,567	3,518
	Kleur geel lage lichtheid	2,767	,253	2,271	3,264
Muziek lage zachtheid	Kleur wit	3,609	,244	3,128	4,089
	Kleur geel hoge lichtheid	3,614	,250	3,122	4,105
	Kleur geel lage lichtheid	3,209	,253	2,712	3,706

8.2.9.3 *Bereidheid om te betalen (H1.c, H2.c en H3.c)*

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Muziek	0	Geen muziek	142
	1	Muziek hoge zachtheid	135
	2	Muziek lage zachtheid	130
Achtergrondkleur productafbeelding	0	Kleur wit	144
	1	Kleur geel hoge lichtheid	129
	2	Kleur geel lage lichtheid	134

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnerin

Muziek	Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Deviation	N
Geen muziek	Kleur wit	41,4902	21,78658	51
	Kleur geel hoge lichtheid	33,8837	17,22430	43
	Kleur geel lage lichtheid	32,9998	16,24144	48
	Total	36,3168	18,96968	142
Muziek hoge zachtheid	Kleur wit	37,2279	15,96336	48
	Kleur geel hoge lichtheid	39,5666	19,66223	44
	Kleur geel lage lichtheid	36,9963	18,50769	43
	Total	37,9164	17,94817	135
Muziek lage zachtheid	Kleur wit	32,0220	17,78349	45
	Kleur geel hoge lichtheid	36,0688	19,96163	42
	Kleur geel lage lichtheid	34,8814	19,98178	43
	Total	34,2752	19,16898	130
Total	Kleur wit	37,1106	19,02683	144
	Kleur geel hoge lichtheid	36,5335	18,98545	129
	Kleur geel lage lichtheid	34,8860	18,17128	134
	Total	36,1953	18,71403	407

Levene's Test of Equality of Error Variances^{a,b}

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweepersoonsdekbedovertrek)? Antwoord in euro's.	Based on Mean	,711	8	398	,682
	Based on Median	,521	8	398	,841
	Based on Median and with adjusted df	,521	8	359,877	,841
	Based on trimmed mean	,646	8	398	,738

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

- a. Dependent variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweepersoonsdekbedovertrek)?
Antwoord in euro's.
- b. Design: Intercept + Muziek + Kleur + Muziek * Kleur

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herin

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3587,240 ^a	8	448,405	1,288	,248
Intercept	529095,898	1	529095,898	1519,337	,000
Muziek	860,058	2	430,029	1,235	,292
Kleur	289,558	2	144,779	,416	,660
Muziek * Kleur	2352,479	4	588,120	1,689	,152
Error	138600,012	398	348,241		
Total	675397,333	407			
Corrected Total	142187,252	406			

a. R Squared = ,025 (Adjusted R Squared = ,006)

Estimated Marginal Means

1. Muziek

Estimates

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Te

Muziek	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	36,125	1,570	33,038	39,211
Muziek hoge zachtheid	37,930	1,608	34,769	41,091
Muziek lage zachtheid	34,324	1,637	31,105	37,543

Pairwise Comparisons

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweep

(I) Muziek	(J) Muziek	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	Muziek hoge zachtheid	-1,806	2,247	,422	-6,224	2,612
	Muziek lage zachtheid	1,801	2,268	,428	-2,659	6,260
Muziek hoge zachtheid	Geen muziek	1,806	2,247	,422	-2,612	6,224
	Muziek lage zachtheid	3,606	2,295	,117	-,905	8,118
Muziek lage zachtheid	Geen muziek	-1,801	2,268	,428	-6,260	2,659
	Muziek hoge zachtheid	-3,606	2,295	,117	-8,118	,905

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

Univariate Tests

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Contrast	860,058	2	430,029	1,235	,292
Error	138600,012	398	348,241		

The F tests the effect of Muziek . This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

2. Achtergrondkleur productafbeelding

Estimates

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter h

Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Kleur wit	36,913	1,557	33,852	39,975
Kleur geel hoge lichtheid	36,506	1,643	33,276	39,737
Kleur geel lage lichtheid	34,959	1,614	31,786	38,133

Pairwise Comparisons

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweepersoon

(I) Achtergrondkleur productafbeelding	(J) Achtergrondkleur productafbeelding	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Kleur wit	Kleur geel hoge lichtheid	,407	2,264	,857	-4,044	4,858
	Kleur geel lage lichtheid	1,954	2,243	,384	-2,455	6,364
Kleur geel hoge lichtheid	Kleur wit	-,407	2,264	,857	-4,858	4,044
	Kleur geel lage lichtheid	1,547	2,304	,502	-2,981	6,076
Kleur geel lage lichtheid	Kleur wit	-1,954	2,243	,384	-6,364	2,455
	Kleur geel hoge lichtheid	-1,547	2,304	,502	-6,076	2,981

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

Univariate Tests

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Contrast	289,558	2	144,779	,416	,660
Error	138600,012	398	348,241		

The F tests the effect of Achtergrondkleur productafbeelding. This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

3. Muziek * Achtergrondkleur productafbeelding

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek

Muziek	Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	Kleur wit	41,490	2,613	36,353	46,627
	Kleur geel hoge lichtheid	33,884	2,846	28,289	39,478
	Kleur geel lage lichtheid	33,000	2,694	27,704	38,295
Muziek hoge zachtheid	Kleur wit	37,228	2,694	31,933	42,523
	Kleur geel hoge lichtheid	39,567	2,813	34,036	45,097
	Kleur geel lage lichtheid	36,996	2,846	31,402	42,591
Muziek lage zachtheid	Kleur wit	32,022	2,782	26,553	37,491
	Kleur geel hoge lichtheid	36,069	2,879	30,408	41,730
	Kleur geel lage lichtheid	34,881	2,846	29,287	40,476

8.2.10 Two-way ANOVA: H3 met covariaat online koopgedrag

8.2.10.1 Perceptie van zachtheid (H3.a met covariaat online koopgedrag)

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Muziek	0	Geen muziek	149
	1	Muziek hoge zachtheid	139
	2	Muziek lage zachtheid	133
Achtergrondkleur productafbeelding	0	Kleur wit	147
	1	Kleur geel hoge lichtheid	138
	2	Kleur geel lage lichtheid	136

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Haptic_gem

Muziek	Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Deviation	N
Geen muziek	Kleur wit	2,8654	1,08718	52
	Kleur geel hoge lichtheid	3,2908	1,16432	47
	Kleur geel lage lichtheid	3,3600	1,09594	50
	Total	3,1655	1,12947	149
Muziek hoge zachtheid	Kleur wit	3,1565	1,36609	49
	Kleur geel hoge lichtheid	3,3475	1,19774	47
	Kleur geel lage lichtheid	3,3643	1,45989	43
	Total	3,2854	1,33608	139
Muziek lage zachtheid	Kleur wit	3,2609	1,22709	46
	Kleur geel hoge lichtheid	3,5152	1,16241	44
	Kleur geel lage lichtheid	3,4109	1,15662	43
	Total	3,3935	1,17911	133
Total	Kleur wit	3,0862	1,23254	147
	Kleur geel hoge lichtheid	3,3816	1,17043	138
	Kleur geel lage lichtheid	3,3775	1,23115	136
	Total	3,2771	1,21727	421

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: Haptic_gem

F	df1	df2	Sig.
,589	8	412	,787

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

a. Design: Intercept +
Online_koopgedrag + Muziek + Kleur
+ Muziek * Kleur

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Haptic_gem

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	18,604 ^a	9	2,067	1,407	,183
Intercept	1017,017	1	1017,017	692,350	,000
Online_koopgedrag	4,889	1	4,889	3,328	,069
Muziek	3,016	2	1,508	1,026	,359
Kleur	7,426	2	3,713	2,528	,081
Muziek * Kleur	2,197	4	,549	,374	,827
Error	603,732	411	1,469		
Total	5143,667	421			
Corrected Total	622,336	420			

a. R Squared = ,030 (Adjusted R Squared = ,009)

Estimated Marginal Means

1. Muziek

Estimates

Dependent Variable: Haptic_gem

Muziek	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	3,184 ^a	,100	2,989	3,380
Muziek hoge zachtheid	3,280 ^a	,103	3,078	3,483
Muziek lage zachtheid	3,392 ^a	,105	3,185	3,599

a. Covariates appearing in the model are evaluated at the following values:
Hoe vaak koopt u producten in een online omgeving? = 2,19.

Pairwise Comparisons

Dependent Variable: Haptic_gem

(I) Muziek	(J) Muziek	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	Muziek hoge zachtheid	-,096	,144	,505	-,378	,186
	Muziek lage zachtheid	-,208	,145	,153	-,493	,077
Muziek hoge zachtheid	Geen muziek	,096	,144	,505	-,186	,378
	Muziek lage zachtheid	-,112	,147	,448	-,401	,178
Muziek lage zachtheid	Geen muziek	,208	,145	,153	-,077	,493
	Muziek hoge zachtheid	,112	,147	,448	-,178	,401

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

Univariate Tests

Dependent Variable: Haptic_gem

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Contrast	3,016	2	1,508	1,026	,359
Error	603,732	411	1,469		

The F tests the effect of Muziek . This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

2. Achtergrondkleur productafbeelding

Estimates

Dependent Variable: Haptic_gem

Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Kleur wit	3,099 ^a	,100	2,903	3,296
Kleur geel hoge lichtheid	3,381 ^a	,103	3,178	3,584
Kleur geel lage lichtheid	3,376 ^a	,104	3,172	3,581

a. Covariates appearing in the model are evaluated at the following values: Hoe vaak koopt u producten in een online omgeving? = 2,19.

Pairwise Comparisons

Dependent Variable: Haptic_gem

(I) Achtergrondkleur productafbeelding	(J) Achtergrondkleur productafbeelding	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Kleur wit	Kleur geel hoge lichtheid	-,281	,144	,051	-,564	,002
	Kleur geel lage lichtheid	-,277	,145	,056	-,561	,007
Kleur geel hoge lichtheid	Kleur wit	,281	,144	,051	-,002	,564
	Kleur geel lage lichtheid	,004	,147	,977	-,284	,292
Kleur geel lage lichtheid	Kleur wit	,277	,145	,056	-,007	,561
	Kleur geel hoge lichtheid	-,004	,147	,977	-,292	,284

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

Univariate Tests

Dependent Variable: Haptic_gem

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Contrast	7,426	2	3,713	2,528	,081
Error	603,732	411	1,469		

The F tests the effect of Achtergrondkleur productafbeelding. This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

3. Muziek * Achtergrondkleur productafbeelding

Dependent Variable: Haptic_gem

Muziek	Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	Kleur wit	2,872 ^a	,168	2,541	3,202
	Kleur geel hoge lichtheid	3,316 ^a	,177	2,967	3,664
	Kleur geel lage lichtheid	3,366 ^a	,171	3,029	3,703
Muziek hoge zachtheid	Kleur wit	3,148 ^a	,173	2,808	3,489
	Kleur geel hoge lichtheid	3,320 ^a	,177	2,971	3,669
	Kleur geel lage lichtheid	3,372 ^a	,185	3,009	3,736
Muziek lage zachtheid	Kleur wit	3,279 ^a	,179	2,927	3,630
	Kleur geel hoge lichtheid	3,506 ^a	,183	3,147	3,865
	Kleur geel lage lichtheid	3,391 ^a	,185	3,027	3,755

a. Covariates appearing in the model are evaluated at the following values: Hoe vaak koopt u producten in een online omgeving? = 2,19.

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Muziek	0	Geen muziek	149
	1	Muziek hoge zachtheid	139
	2	Muziek lage zachtheid	133
Achtergrondkleur productafbeelding	0	Kleur wit	147
	1	Kleur geel hoge lichtheid	138
	2	Kleur geel lage lichtheid	136

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen?

Muziek	Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Deviation	N
Geen muziek	Kleur wit	3,46	1,863	52
	Kleur geel hoge lichtheid	3,15	1,888	47
	Kleur geel lage lichtheid	3,30	1,568	50
	Total	3,31	1,770	149
Muziek hoge zachtheid	Kleur wit	3,51	1,769	49
	Kleur geel hoge lichtheid	3,04	1,532	47
	Kleur geel lage lichtheid	2,77	1,461	43
	Total	3,12	1,617	139
Muziek lage zachtheid	Kleur wit	3,61	1,513	46
	Kleur geel hoge lichtheid	3,61	1,715	44
	Kleur geel lage lichtheid	3,21	1,489	43
	Total	3,48	1,574	133
Total	Kleur wit	3,52	1,717	147
	Kleur geel hoge lichtheid	3,26	1,723	138
	Kleur geel lage lichtheid	3,10	1,517	136
	Total	3,30	1,662	421

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u

F	df1	df2	Sig.
1,725	8	412	,091

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

a. Design: Intercept +
Online_koopgedrag + Muziek + Kleur
+ Muziek * Kleur

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	30,108 ^a	9	3,345	1,216	,283
Intercept	1087,930	1	1087,930	395,495	,000
Online_koopgedrag	1,139	1	1,139	,414	,520
Muziek	9,498	2	4,749	1,726	,179
Kleur	13,745	2	6,872	2,498	,083
Muziek * Kleur	6,887	4	1,722	,626	,644
Error	1130,581	411	2,751		
Total	5750,000	421			
Corrected Total	1160,689	420			

a. R Squared = ,026 (Adjusted R Squared = ,005)

Estimated Marginal Means

1. Muziek

Estimates

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online

Muziek	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	3,309 ^a	,136	3,041	3,577
Muziek hoge zachtheid	3,102 ^a	,141	2,825	3,380
Muziek lage zachtheid	3,475 ^a	,144	3,193	3,758

a. Covariates appearing in the model are evaluated at the following values:
Hoe vaak koopt u producten in een online omgeving? = 2,19.

Pairwise Comparisons

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen? - Zeer onwaarschijnlijk:Zeer wa:

(I) Muziek	(J) Muziek	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	Muziek hoge zachtheid	,207	,196	,292	-,179	,593
	Muziek lage zachtheid	-,166	,198	,403	-,556	,224
Muziek hoge zachtheid	Geen muziek	-,207	,196	,292	-,593	,179
	Muziek lage zachtheid	-,373	,201	,065	-,769	,023
Muziek lage zachtheid	Geen muziek	,166	,198	,403	-,224	,556
	Muziek hoge zachtheid	,373	,201	,065	-,023	,769

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

Univariate Tests

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek onlii

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Contrast	9,498	2	4,749	1,726	,179
Error	1130,581	411	2,751		

The F tests the effect of Muziek . This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

2. Achtergrondkleur productafbeelding

Estimates

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zo

Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Kleur wit	3,529 ^a	,137	3,260	3,799
Kleur geel hoge lichtheid	3,267 ^a	,141	2,989	3,544
Kleur geel lage lichtheid	3,091 ^a	,143	2,811	3,372

a. Covariates appearing in the model are evaluated at the following values: Hoe vaak koopt u producten in een online omgeving? = 2,19.

Pairwise Comparisons

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen? - Zeer onwaarschijnlijk:Zeer waarschij

(I) Achtergrondkleur productafbeelding	(J) Achtergrondkleur productafbeelding	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
					Lower Bound	Upper Bound
Kleur wit	Kleur geel hoge lichtheid	,263	,197	,183	-,124	,650
	Kleur geel lage lichtheid	,438 [*]	,198	,027	,049	,827
Kleur geel hoge lichtheid	Kleur wit	-,263	,197	,183	-,650	,124
	Kleur geel lage lichtheid	,175	,201	,383	-,219	,570
Kleur geel lage lichtheid	Kleur wit	-,438 [*]	,198	,027	-,827	-,049
	Kleur geel hoge lichtheid	-,175	,201	,383	-,570	,219

Based on estimated marginal means

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

b. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

Univariate Tests

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek onlii

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Contrast	13,745	2	6,872	2,498	,083
Error	1130,581	411	2,751		

The F tests the effect of Achtergrondkleur productafbeelding. This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

3. Muziek * Achtergrondkleur productafbeelding

Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen? - Zeer onwaarsc

Muziek	Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	Kleur wit	3,464 ^a	,230	3,012	3,917
	Kleur geel hoge lichtheid	3,161 ^a	,243	2,684	3,638
	Kleur geel lage lichtheid	3,303 ^a	,235	2,842	3,764
Muziek hoge zachtheid	Kleur wit	3,506 ^a	,237	3,040	3,972
	Kleur geel hoge lichtheid	3,029 ^a	,243	2,552	3,507
	Kleur geel lage lichtheid	2,771 ^a	,253	2,274	3,269
Muziek lage zachtheid	Kleur wit	3,617 ^a	,245	3,136	4,099
	Kleur geel hoge lichtheid	3,609 ^a	,250	3,118	4,101
	Kleur geel lage lichtheid	3,200 ^a	,253	2,702	3,698

a. Covariates appearing in the model are evaluated at the following values: Hoe vaak koopt u producten in een online omgeving? = 2,19.

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Muziek	0	Geen muziek	142
	1	Muziek hoge zachtheid	135
	2	Muziek lage zachtheid	130
Achtergrondkleur productafbeelding	0	Kleur wit	144
	1	Kleur geel hoge lichtheid	129
	2	Kleur geel lage lichtheid	134

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnerin

Muziek	Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Deviation	N
Geen muziek	Kleur wit	41,4902	21,78658	51
	Kleur geel hoge lichtheid	33,8837	17,22430	43
	Kleur geel lage lichtheid	32,9998	16,24144	48
	Total	36,3168	18,96968	142
Muziek hoge zachtheid	Kleur wit	37,2279	15,96336	48
	Kleur geel hoge lichtheid	39,5666	19,66223	44
	Kleur geel lage lichtheid	36,9963	18,50769	43
	Total	37,9164	17,94817	135
Muziek lage zachtheid	Kleur wit	32,0220	17,78349	45
	Kleur geel hoge lichtheid	36,0688	19,96163	42
	Kleur geel lage lichtheid	34,8814	19,98178	43
	Total	34,2752	19,16898	130
Total	Kleur wit	37,1106	19,02683	144
	Kleur geel hoge lichtheid	36,5335	18,98545	129
	Kleur geel lage lichtheid	34,8860	18,17128	134
	Total	36,1953	18,71403	407

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering)

F	df1	df2	Sig.
,675	8	398	,713

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

a. Design: Intercept +
Online_koopgedrag + Muziek + Kleur
+ Muziek * Kleur

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3699,913 ^a	9	411,101	1,178	,307
Intercept	140046,593	1	140046,593	401,470	,000
Online_koopgedrag	112,673	1	112,673	,323	,570
Muziek	872,737	2	436,369	1,251	,287
Kleur	282,486	2	141,243	,405	,667
Muziek * Kleur	2415,506	4	603,877	1,731	,142
Error	138487,339	397	348,835		
Total	675397,333	407			
Corrected Total	142187,252	406			

a. R Squared = ,026 (Adjusted R Squared = ,004)

Estimated Marginal Means

1. Muziek

Estimates

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering)

Muziek	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	36,070 ^a	1,574	32,975	39,164
Muziek hoge zachtheid	37,971 ^a	1,611	34,804	41,138
Muziek lage zachtheid	34,340 ^a	1,639	31,118	37,562

a. Covariates appearing in the model are evaluated at the following values:
Hoe vaak koopt u producten in een online omgeving? = 2,20.

Pairwise Comparisons

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweep

(I) Muziek	(J) Muziek	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	Muziek hoge zachtheid	-1,902	2,255	,400	-6,336	2,533
	Muziek lage zachtheid	1,729	2,274	,447	-2,741	6,200
Muziek hoge zachtheid	Geen muziek	1,902	2,255	,400	-2,533	6,336
	Muziek lage zachtheid	3,631	2,297	,115	-,885	8,147
Muziek lage zachtheid	Geen muziek	-1,729	2,274	,447	-6,200	2,741
	Muziek hoge zachtheid	-3,631	2,297	,115	-8,147	,885

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

Univariate Tests

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Contrast	872,737	2	436,369	1,251	,287
Error	138487,339	397	348,835		

The F tests the effect of Muziek . This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

2. Achtergrondkleur productafbeelding

Estimates

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter h

Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Kleur wit	36,885 ^a	1,559	33,820	39,951
Kleur geel hoge lichtheid	36,527 ^a	1,645	33,293	39,761
Kleur geel lage lichtheid	34,968 ^a	1,616	31,792	38,145

a. Covariates appearing in the model are evaluated at the following values: Hoe vaak koopt u producten in een online omgeving? = 2,20.

Pairwise Comparisons

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweepersoon

(I) Achtergrondkleur productafbeelding	(J) Achtergrondkleur productafbeelding	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Kleur wit	Kleur geel hoge lichtheid	,358	2,267	,874	-4,099	4,816
	Kleur geel lage lichtheid	1,917	2,246	,394	-2,498	6,332
Kleur geel hoge lichtheid	Kleur wit	-,358	2,267	,874	-4,816	4,099
	Kleur geel lage lichtheid	1,559	2,306	,499	-2,974	6,091
Kleur geel lage lichtheid	Kleur wit	-1,917	2,246	,394	-6,332	2,498
	Kleur geel hoge lichtheid	-1,559	2,306	,499	-6,091	2,974

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

Univariate Tests

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Contrast	282,486	2	141,243	,405	,667
Error	138487,339	397	348,835		

The F tests the effect of Achtergrondkleur productafbeelding. This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

3. Muziek * Achtergrondkleur productafbeelding

Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek

Muziek	Achtergrondkleur productafbeelding	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	Kleur wit	41,463 ^a	2,616	36,320	46,605
	Kleur geel hoge lichtheid	33,761 ^a	2,856	28,146	39,377
	Kleur geel lage lichtheid	32,984 ^a	2,696	27,684	38,285
Muziek hoge zachtheid	Kleur wit	37,255 ^a	2,696	31,955	42,556
	Kleur geel hoge lichtheid	39,707 ^a	2,827	34,150	45,264
	Kleur geel lage lichtheid	36,951 ^a	2,849	31,349	42,552
Muziek lage zachtheid	Kleur wit	31,938 ^a	2,788	26,457	37,419
	Kleur geel hoge lichtheid	36,112 ^a	2,883	30,445	41,780
	Kleur geel lage lichtheid	34,970 ^a	2,852	29,362	40,578

a. Covariates appearing in the model are evaluated at the following values: Hoe vaak koopt u producten in een online omgeving? = 2,20.

8.2.11 Regressieanalyse: H4

8.2.11.1 Regressieanalyse koopintentie (H4.a)

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Haptic_gem ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen? - Zeer onwaarschijnlijk:Zeer waarschijnlijk

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,290 ^a	,084	,082	1,593

a. Predictors: (Constant), Haptic_gem

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	97,393	1	97,393	38,379	,000 ^b
	Residual	1063,295	419	2,538		
	Total	1160,689	420			

a. Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen? - Zeer onwaarschijnlijk:Zeer waarschijnlijk

b. Predictors: (Constant), Haptic_gem

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,598	,223		20,600	,000
	Haptic_gem	-,396	,064	-,290	-6,195	,000

a. Dependent Variable: Hoe groot is de kans dat u het getoonde dekbedovertrek online zou kopen? - Zeer onwaarschijnlijk:Zeer waarschijnlijk

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Haptic_gem ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweepersoonsdekbedovertrek)?
Antwoord in euro's.

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,235 ^a	,055	,053	18,21078

a. Predictors: (Constant), Haptic_gem

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7876,091	1	7876,091	23,749	,000 ^b
	Residual	134311,161	405	331,632		
	Total	142187,252	406			

a. Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweepersoonsdekbedovertrek)?
Antwoord in euro's.

b. Predictors: (Constant), Haptic_gem

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	48,162	2,616		18,409	,000
	Haptic_gem	-3,672	,754	-,235	-4,873	,000

a. Dependent Variable: Hoeveel zou u bereid zijn te betalen voor dit dekbedovertrek (Ter herinnering: u was op zoek naar een tweepersoonsdekbedovertrek)?
Antwoord in euro's.

8.2.12 Mediaan split: NFT

Frequencies

Statistics

NFT_gemiddelde

N	Valid	421
	Missing	0
Mean		3,0941
Median		2,8750
Std. Deviation		1,17654
Skewness		,747
Std. Error of Skewness		,119
Kurtosis		,337
Std. Error of Kurtosis		,237
Minimum		1,00
Maximum		7,00

NFT_gemiddelde

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	8	1,9	1,9	1,9
	1,13	2	,5	,5	2,4
	1,25	4	1,0	1,0	3,3
	1,38	7	1,7	1,7	5,0
	1,50	7	1,7	1,7	6,7
	1,63	10	2,4	2,4	9,0
	1,75	11	2,6	2,6	11,6
	1,88	8	1,9	1,9	13,5
	2,00	14	3,3	3,3	16,9
	2,13	17	4,0	4,0	20,9
	2,25	17	4,0	4,0	24,9
	2,38	30	7,1	7,1	32,1
	2,50	23	5,5	5,5	37,5
	2,63	27	6,4	6,4	43,9
	2,75	15	3,6	3,6	47,5
	2,88	19	4,5	4,5	52,0
	3,00	20	4,8	4,8	56,8
	3,13	16	3,8	3,8	60,6
	3,25	15	3,6	3,6	64,1
	3,38	7	1,7	1,7	65,8
	3,50	16	3,8	3,8	69,6
	3,63	14	3,3	3,3	72,9
	3,75	11	2,6	2,6	75,5
	3,88	16	3,8	3,8	79,3
	4,00	8	1,9	1,9	81,2
	4,13	11	2,6	2,6	83,8
	4,25	8	1,9	1,9	85,7
	4,38	5	1,2	1,2	86,9
	4,50	4	1,0	1,0	87,9
	4,63	4	1,0	1,0	88,8
	4,75	6	1,4	1,4	90,3
	4,88	8	1,9	1,9	92,2
	5,00	1	,2	,2	92,4
	5,13	2	,5	,5	92,9
	5,25	3	,7	,7	93,6
	5,38	4	1,0	1,0	94,5
	5,50	5	1,2	1,2	95,7
	5,63	2	,5	,5	96,2
	5,75	3	,7	,7	96,9
	5,88	3	,7	,7	97,6
6,00	5	1,2	1,2	98,8	
6,38	2	,5	,5	99,3	
6,63	1	,2	,2	99,5	
6,75	1	,2	,2	99,8	
7,00	1	,2	,2	100,0	
Total		421	100,0	100,0	

Frequencies

Statistics

Mediaan_NFT		
N	Valid	421
	Missing	0
Mean		1,4798
Median		1,0000
Std. Deviation		,50019
Skewness		,081
Std. Error of Skewness		,119
Kurtosis		-2,003
Std. Error of Kurtosis		,237
Minimum		1,00
Maximum		2,00

Mediaan_NFT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hoge NFT	219	52,0	52,0	52,0
	Lage NFT	202	48,0	48,0	100,0
	Total	421	100,0	100,0	

8.2.13 Three-way ANOVA: H5

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Achtergrondkleur productafbeelding	0	Kleur wit	147
	1	Kleur geel hoge lichtheid	138
	2	Kleur geel lage lichtheid	136
Muziek	0	Geen muziek	149
	1	Muziek hoge zachtheid	139
	2	Muziek lage zachtheid	133
Mediaan_NFT	1,00	Hoge NFT	219
	2,00	Lage NFT	202

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Haptic_gem

Achtergrondkleur productafbeelding	Muziek	Mediaan_NFT	Mean	Std. Deviation	N
Kleur wit	Geen muziek	Hoge NFT	3,0538	1,18976	31
		Lage NFT	2,5873	,86862	21
		Total	2,8654	1,08718	52
	Muziek hoge zachtheid	Hoge NFT	2,9383	1,20907	27
		Lage NFT	3,4242	1,52295	22
		Total	3,1565	1,36609	49
	Muziek lage zachtheid	Hoge NFT	2,9833	1,15710	20
		Lage NFT	3,4744	1,25848	26
		Total	3,2609	1,22709	46
	Total	Hoge NFT	2,9957	1,17390	78
		Lage NFT	3,1884	1,29665	69
		Total	3,0862	1,23254	147
Kleur geel hoge lichtheid	Geen muziek	Hoge NFT	3,9000	1,11397	20
		Lage NFT	2,8395	,99731	27
		Total	3,2908	1,16432	47
	Muziek hoge zachtheid	Hoge NFT	3,0889	1,17096	30
		Lage NFT	3,8039	1,13687	17
		Total	3,3475	1,19774	47
	Muziek lage zachtheid	Hoge NFT	3,3667	,98468	20
		Lage NFT	3,6389	1,30001	24
		Total	3,5152	1,16241	44
	Total	Hoge NFT	3,4000	1,14010	70
		Lage NFT	3,3627	1,20905	68
		Total	3,3816	1,17043	138
Kleur geel lage lichtheid	Geen muziek	Hoge NFT	3,3846	1,10229	26
		Lage NFT	3,3333	1,11208	24
		Total	3,3600	1,09594	50
	Muziek hoge zachtheid	Hoge NFT	3,0556	1,21451	24
		Lage NFT	3,7544	1,67348	19
		Total	3,3643	1,45989	43
	Muziek lage zachtheid	Hoge NFT	3,3333	1,42595	21
		Lage NFT	3,4848	,85280	22
		Total	3,4109	1,15662	43
	Total	Hoge NFT	3,2582	1,23339	71
		Lage NFT	3,5077	1,22490	65
		Total	3,3775	1,23115	136
Total	Geen muziek	Hoge NFT	3,3853	1,17611	77
		Lage NFT	2,9306	1,03452	72
		Total	3,1655	1,12947	149
	Muziek hoge zachtheid	Hoge NFT	3,0288	1,18345	81
		Lage NFT	3,6437	1,46014	58
		Total	3,2854	1,33608	139
	Muziek lage zachtheid	Hoge NFT	3,2295	1,19960	61
		Lage NFT	3,5324	1,15152	72
		Total	3,3935	1,17911	133
	Total	Hoge NFT	3,2100	1,18971	219
		Lage NFT	3,3498	1,24534	202
		Total	3,2771	1,21727	421

Levene's Test of Equality of Error Variances^{a,b}

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Haptic_gem	Based on Mean	,993	17	403	,466
	Based on Median	,785	17	403	,711
	Based on Median and with adjusted df	,785	17	327,023	,711
	Based on trimmed mean	,953	17	403	,511

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

a. Dependent variable: Haptic_gem

b. Design: Intercept + Kleur + Muziek + Mediaan_NFT + Kleur * Muziek + Kleur * Mediaan_NFT + Muziek * Mediaan_NFT + Kleur * Muziek * Mediaan_NFT

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Haptic_gem

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	46,764 ^a	17	2,751	1,926	,015
Intercept	4477,667	1	4477,667	3135,139	,000
Kleur	10,848	2	5,424	3,798	,023
Muziek	3,101	2	1,551	1,086	,339
Mediaan_NFT	1,937	1	1,937	1,356	,245
Kleur * Muziek	2,115	4	,529	,370	,830
Kleur * Mediaan_NFT	1,468	2	,734	,514	,599
Muziek * Mediaan_NFT	25,149	2	12,574	8,804	,000
Kleur * Muziek * Mediaan_NFT	5,463	4	1,366	,956	,431
Error	575,572	403	1,428		
Total	5143,667	421			
Corrected Total	622,336	420			

a. R Squared = ,075 (Adjusted R Squared = ,036)

8.2.14 Post-hoc test: NFT x muziek (H5)

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Muziek	0	Geen muziek	149
	1	Muziek hoge zachtheid	139
	2	Muziek lage zachtheid	133
Mediaan_NFT	1,00	Hoge NFT	219
	2,00	Lage NFT	202

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Haptic_gem

Muziek	Mediaan_NFT	Mean	Std. Deviation	N
Geen muziek	Hoge NFT	3,3853	1,17611	77
	Lage NFT	2,9306	1,03452	72
	Total	3,1655	1,12947	149
Muziek hoge zachtheid	Hoge NFT	3,0288	1,18345	81
	Lage NFT	3,6437	1,46014	58
	Total	3,2854	1,33608	139
Muziek lage zachtheid	Hoge NFT	3,2295	1,19960	61
	Lage NFT	3,5324	1,15152	72
	Total	3,3935	1,17911	133
Total	Hoge NFT	3,2100	1,18971	219
	Lage NFT	3,3498	1,24534	202
	Total	3,2771	1,21727	421

Levene's Test of Equality of Error Variances^{a,b}

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Haptic_gem	Based on Mean	1,788	5	415	,114
	Based on Median	1,439	5	415	,209
	Based on Median and with adjusted df	1,439	5	378,272	,209
	Based on trimmed mean	1,732	5	415	,126

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

a. Dependent variable: Haptic_gem

b. Design: Intercept + Muziek + Mediaan_NFT + Muziek * Mediaan_NFT

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Haptic_gem

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	27,167 ^a	5	5,433	3,789	,002	,044
Intercept	4496,750	1	4496,750	3135,495	,000	,883
Muziek	3,974	2	1,987	1,385	,251	,007
Mediaan_NFT	2,472	1	2,472	1,723	,190	,004
Muziek * Mediaan_NFT	21,654	2	10,827	7,549	,001	,035
Error	595,169	415	1,434			
Total	5143,667	421				
Corrected Total	622,336	420				

a. R Squared = ,044 (Adjusted R Squared = ,032)

Estimated Marginal Means

Muziek * Mediaan_NFT

Estimates

Dependent Variable: Haptic_gem

Muziek	Mediaan_NFT	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	Hoge NFT	3,385	,136	3,117	3,654
	Lage NFT	2,931	,141	2,653	3,208
Muziek hoge zachtheid	Hoge NFT	3,029	,133	2,767	3,290
	Lage NFT	3,644	,157	3,335	3,953
Muziek lage zachtheid	Hoge NFT	3,230	,153	2,928	3,531
	Lage NFT	3,532	,141	3,255	3,810

Pairwise Comparisons

Dependent Variable: Haptic_gem

Mediaan_NFT	(I) Muziek	(J) Muziek	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
						Lower Bound	Upper Bound
Hoge NFT	Geen muziek	Muziek hoge zachtheid	,356	,191	,062	-,018	,731
		Muziek lage zachtheid	,156	,205	,448	-,248	,559
	Muziek hoge zachtheid	Geen muziek	-,356	,191	,062	-,731	,018
		Muziek lage zachtheid	-,201	,203	,323	-,600	,198
	Muziek lage zachtheid	Geen muziek	-,156	,205	,448	-,559	,248
		Muziek hoge zachtheid	,201	,203	,323	-,198	,600
Lage NFT	Geen muziek	Muziek hoge zachtheid	-,713*	,211	,001	-1,128	-,298
		Muziek lage zachtheid	-,602*	,200	,003	-,994	-,210
	Muziek hoge zachtheid	Geen muziek	,713*	,211	,001	,298	1,128
		Muziek lage zachtheid	,111	,211	,599	-,304	,527
	Muziek lage zachtheid	Geen muziek	,602*	,200	,003	,210	,994
		Muziek hoge zachtheid	-,111	,211	,599	-,527	,304

Based on estimated marginal means

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

b. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

Univariate Tests

Dependent Variable: Haptic_gem

Mediaan_NFT		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Hoge NFT	Contrast	5,048	2	2,524	1,760	,173	,008
	Error	595,169	415	1,434			
Lage NFT	Contrast	20,065	2	10,033	6,996	,001	,033
	Error	595,169	415	1,434			

Each F tests the simple effects of Muziek within each level combination of the other effects shown. These tests are based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

Pairwise Comparisons

Dependent Variable: Haptic_gem

Muziek	(I) Mediaan_NFT	(J) Mediaan_NFT	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
						Lower Bound	Upper Bound
Geen muziek	Hoge NFT	Lage NFT	,455*	,196	,021	,069	,841
	Lage NFT	Hoge NFT	-,455*	,196	,021	-,841	-,069
Muziek hoge zachtheid	Hoge NFT	Lage NFT	-,615*	,206	,003	-1,020	-,210
	Lage NFT	Hoge NFT	,615*	,206	,003	,210	1,020
Muziek lage zachtheid	Hoge NFT	Lage NFT	-,303	,208	,147	-,713	,107
	Lage NFT	Hoge NFT	,303	,208	,147	-,107	,713

Based on estimated marginal means

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

b. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

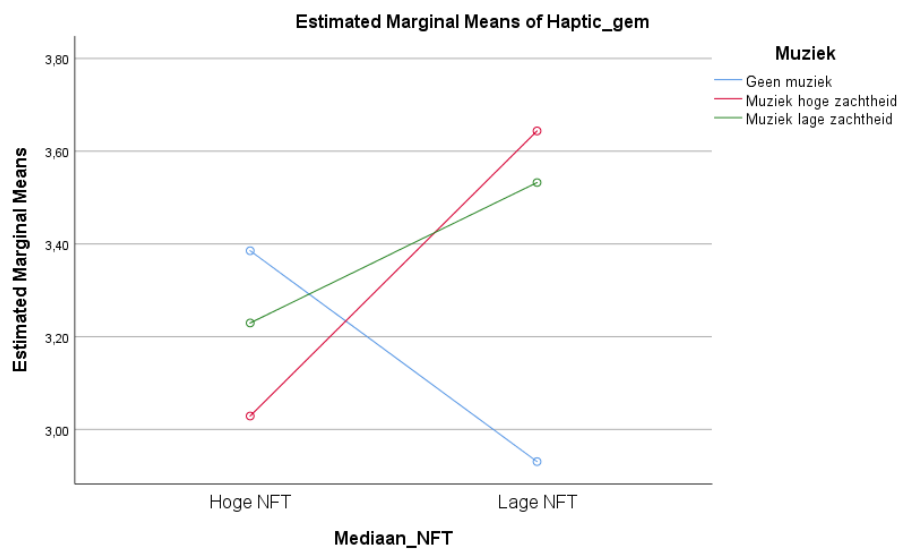
Univariate Tests

Dependent Variable: Haptic_gem

Mediaan_NFT		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Hoge NFT	Contrast	5,048	2	2,524	1,760	,173	,008
	Error	595,169	415	1,434			
Lage NFT	Contrast	20,065	2	10,033	6,996	,001	,033
	Error	595,169	415	1,434			

Each F tests the simple effects of Muziek within each level combination of the other effects shown. These tests are based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

Profile Plots



8.2.15 Two-way ANOVA: onderzoeksvraag

8.2.15.1 Process fluency (extra onderzoeksvraag a)

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Achtergrondkleur productafbeelding	0	Kleur wit	147
	1	Kleur geel hoge lichtheid	138
	2	Kleur geel lage lichtheid	136
Muziek	0	Geen muziek	149
	1	Muziek hoge zachtheid	139
	2	Muziek lage zachtheid	133

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Ik heb het beoordelen van het dekbedovertrek ervaren als ... - Gemakkelijk:

Achtergrondkleur productafbeelding	Muziek	Mean	Std. Deviation	N
Kleur wit	Geen muziek	3,38	1,751	52
	Muziek hoge zachtheid	3,22	1,759	49
	Muziek lage zachtheid	3,48	1,394	46
	Total	3,36	1,643	147
Kleur geel hoge lichtheid	Geen muziek	3,57	1,862	47
	Muziek hoge zachtheid	3,32	1,505	47
	Muziek lage zachtheid	3,52	1,732	44
	Total	3,47	1,697	138
Kleur geel lage lichtheid	Geen muziek	3,52	1,705	50
	Muziek hoge zachtheid	3,42	1,562	43
	Muziek lage zachtheid	3,30	1,536	43
	Total	3,42	1,599	136
Total	Geen muziek	3,49	1,762	149
	Muziek hoge zachtheid	3,32	1,606	139
	Muziek lage zachtheid	3,44	1,549	133
	Total	3,42	1,643	421

Levene's Test of Equality of Error Variances^{a,b}

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Ik heb het beoordelen van het dekbedovertrek ervaren als ... - Gemakkelijk:Moelijk	Based on Mean	1,362	8	412	,211
	Based on Median	1,007	8	412	,430
	Based on Median and with adjusted df	1,007	8	405,340	,430
	Based on trimmed mean	1,335	8	412	,224

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

a. Dependent variable: Ik heb het beoordelen van het dekbedovertrek ervaren als ... - Gemakkelijk: Moelijk

b. Design: Intercept + Kleur + Muziek + Kleur * Muziek

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Ik heb het beoordelen van het dekbedovertrek ervaren als ... - Gemakkelijk: Moelijk

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5,246 ^a	8	,656	,239	,983
Intercept	4893,266	1	4893,266	1785,656	,000
Kleur	,855	2	,427	,156	,856
Muziek	2,184	2	1,092	,398	,672
Kleur * Muziek	2,109	4	,527	,192	,942
Error	1129,011	412	2,740		
Total	6046,000	421			
Corrected Total	1134,257	420			

a. R Squared = ,005 (Adjusted R Squared = -,015)

8.2.15.2 Mentale simulatie (extra onderzoeksvraag b)

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

	Value	Label	N
Achtergrondkleur productafbeelding	0	Kleur wit	147
	1	Kleur geel hoge lichtheid	138
	2	Kleur geel lage lichtheid	136
Muziek	0	Geen muziek	149
	1	Muziek hoge zachtheid	139
	2	Muziek lage zachtheid	133

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Mental_gem

Achtergrondkleur productafbeelding	Muziek	Mean	Std. Deviation	N
Kleur wit	Geen muziek	3,7500	1,36101	52
	Muziek hoge zachtheid	3,6408	1,29678	49
	Muziek lage zachtheid	3,6652	1,52202	46
	Total	3,6871	1,38427	147
Kleur geel hoge lichtheid	Geen muziek	3,6468	1,58483	47
	Muziek hoge zachtheid	3,4213	1,49039	47
	Muziek lage zachtheid	3,5045	1,39933	44
	Total	3,5246	1,48751	138
Kleur geel lage lichtheid	Geen muziek	3,8080	1,49828	50
	Muziek hoge zachtheid	3,5209	1,55725	43
	Muziek lage zachtheid	3,6093	1,41418	43
	Total	3,6544	1,48543	136
Total	Geen muziek	3,7369	1,47191	149
	Muziek hoge zachtheid	3,5295	1,43938	139
	Muziek lage zachtheid	3,5940	1,43821	133
	Total	3,6233	1,44984	421

Levene's Test of Equality of Error Variances^{a,b}

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Mental_gem	Based on Mean	,794	8	412	,608
	Based on Median	,746	8	412	,650
	Based on Median and with adjusted df	,746	8	404,766	,650
	Based on trimmed mean	,798	8	412	,604

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

a. Dependent variable: Mental_gem

b. Design: Intercept + Kleur + Muziek + Kleur * Muziek

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Mental_gem

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5,660 ^a	8	,708	,332	,953
Intercept	5490,511	1	5490,511	2578,786	,000
Kleur	1,983	2	,992	,466	,628
Muziek	3,242	2	1,621	,761	,468
Kleur * Muziek	,414	4	,104	,049	,996
Error	877,192	412	2,129		
Total	6409,800	421			
Corrected Total	882,852	420			

a. R Squared = ,006 (Adjusted R Squared = -,013)

8.2.15.3 Eigendomsgevoel (extra onderzoeksvraag c)

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Achtergrondkleur productafbeelding	0	Kleur wit	147
	1	Kleur geel hoge lichtheid	138
	2	Kleur geel lage lichtheid	136
Muziek	0	Geen muziek	149
	1	Muziek hoge zachttheid	139
	2	Muziek lage zachttheid	133

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Ownership_gem

Achtergrondkleur productafbeelding	Muziek	Mean	Std. Deviation	N
Kleur wit	Geen muziek	5,1603	1,42723	52
	Muziek hoge zachttheid	5,1020	1,44691	49
	Muziek lage zachttheid	5,3478	1,32769	46
	Total	5,1995	1,39779	147
Kleur geel hoge lichtheid	Geen muziek	5,5887	1,51197	47
	Muziek hoge zachttheid	5,3546	1,46852	47
	Muziek lage zachttheid	5,5076	1,28294	44
	Total	5,4831	1,42055	138
Kleur geel lage lichtheid	Geen muziek	5,1733	1,42895	50
	Muziek hoge zachttheid	5,6434	1,16018	43
	Muziek lage zachttheid	5,3333	1,48003	43
	Total	5,3725	1,37111	136
Total	Geen muziek	5,2998	1,45851	149
	Muziek hoge zachttheid	5,3549	1,38034	139
	Muziek lage zachttheid	5,3960	1,35658	133
	Total	5,3484	1,39843	421

Levene's Test of Equality of Error Variances^{a,b}

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Ownership_gem	Based on Mean	,793	8	412	,609
	Based on Median	,481	8	412	,870
	Based on Median and with adjusted df	,481	8	375,775	,870
	Based on trimmed mean	,696	8	412	,696

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

a. Dependent variable: Ownership_gem

b. Design: Intercept + Kleur + Muziek + Kleur * Muziek

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Ownership_gem

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	13,929 ^a	8	1,741	,888	,526
Intercept	12032,419	1	12032,419	6139,746	,000
Kleur	5,759	2	2,880	1,469	,231
Muziek	,582	2	,291	,148	,862
Kleur * Muziek	7,461	4	1,865	,952	,434
Error	807,420	412	1,960		
Total	12864,111	421			
Corrected Total	821,349	420			

a. R Squared = ,017 (Adjusted R Squared = -,002)