



**Universiteit Utrecht**

## **De invloed van homogeniteit van gezichten in reclames op oogfixaties, herinnering en waardering**

Chenna de Lijster, 3763129  
c.delijster@students.uu.nl  
Universiteit Utrecht, Utrecht

---

Master Psychologie: Toegepaste Cognitieve psychologie, 27,5 ECTS

Datum: 6 mei 2016

Interne begeleider: Dr. J.S. Benjamins

Tweede beoordelaar: MSc I. Schutte

Bedrijf: Neuro Labs

Externe begeleider: Dr. R.C. Dietvorst

[roelanddietsvorst@neurolabs.nl](mailto:roelanddietsvorst@neurolabs.nl)



Universiteit Utrecht

## **Abstract**

In dit onderzoek is onderzocht hoe de homogeniteit van gezichten in reclames invloed heeft op oogfixaties, het juist herinneren van een merk en de waardering van reclames. Via eye tracking zijn oogbewegingen bijgehouden tijdens het bekijken van reclames. Vervolgens werd de herinnering en waardering van de reclames gemeten. Er werd verwacht dat homogene reclames beter worden herinnerd en gewaardeerd dan heterogene reclames. Daarnaast werd er ook verwacht dat er meer oogfixaties zullen zijn op de gezichten in homogene reclames dan in heterogene reclames. Resultaten lieten zien dat homogene reclames beter worden herinnerd en gewaardeerd dan heterogene reclames. Er was geen significant verschil tussen de oogfixaties op het gezicht in homogene reclames en heterogene reclames. Kortom, consistentie zorgt voor een betere herinnering en waardering. De oorzaak van het juist herinneren van een reclame ligt niet in het aantal oogfixaties. Hogere cognitieve processen zijn waarschijnlijk van invloed als het gaat om herinnering.

Er wordt veel geld uitgegeven aan reclames om zo de consument aan te zetten tot het kopen van een product. Zo was het netto media budget in Nederland in de eerste helft van 2015 € 1,78 miljard, dit was een daling van 0,9% ten opzichte van de eerste helft van 2014 (Peter W., 2015). Een groot deel daarvan wordt besteed aan TV reclames, circa € 828,5 miljoen in 2015 (Peter W., 2015). Het is dan ook van belang om te weten in hoeverre TV reclames van invloed zijn en hoe reclames invloed hebben op het koopgedrag van consumenten.

Onderzoekers en marketeers willen daarom ook graag weten wat er voor zorgt dat een reclame en het merk wordt onthouden. Een objectieve maat die veelal gebruik wordt om dit soort vragen te beantwoorden is eye tracking. Eye tracking kan namelijk inzicht geven in engagement, visuele en cognitieve informatieverwerking (Duchowski, 2002). Engagement kan worden gedefinieerd als de betrokkenheid van de consument met een merk/product, waarbij motivatie, emoties, cognities en gedrag een belangrijke rol spelen in de interacties met het merk (Hollebeek, 2011). Door middel van eye tracking worden oogbewegingen van een individu gemeten. Er wordt bijgehouden waar het individu op een bepaald moment naar een visuele stimulus kijkt (Shimamura & Smith, 2013). Om te bepalen waar het individu op een bepaald moment kijkt, wordt er gebruik gemaakt van twee belangrijke eye tracking maten, namelijk: fixaties en saccades (Jacob & Karn, 2003). Met een fixatie wordt een moment bedoeld waar het oog stabiliseert en visuele informatie wordt gecodeerd (Shimamura & Smith, 2013). Saccades zijn snelle bewegingen, respectievelijk een duur van 30 tot 80 ms, van het oog om zo een nieuw deel van een beeld te kunnen waarnemen (Shimamura & Smith, 2013). Tijdens een saccade kan er geen informatie worden verwerkt, omdat deze bewegingen te snel zijn voor het verwerken van informatie. De fixaties en saccades vormen samen een scanpad, waarmee wordt aangegeven welk pad het oog van een individu heeft gevolgd tijdens het bekijken van een visuele stimulus en op welke delen van de stimulus gefixeerd werd (Jacob & Karn, 2003). Het bepalen van oog posities, waarmee fixaties en saccades berekend kunnen worden, wordt gedaan via de zogeheten pupil/cornea-reflectie tracking (Shimamura & Smith, 2013). Aan de hand van infraroodlicht wordt de positie van de pupil en de cornea-reflectie bepaald. Het infraroodlicht wordt door de pupil geabsorbeerd en niet teruggekaatst. Dit zorgt ervoor dat de pupil als een zwarte cirkel wordt waargenomen. In plaats van dat het infraroodlicht door de pupil wordt teruggekaatst, refracteert het infraroodlicht op de cornea (ofwel: hoornvlies). Dit zorgt voor een kleine ronde glinstering op de cornea, de cornea-reflectie (Shimamura & Smith, 2013).

Eye tracking wordt gezien als een objectieve maat, omdat eye tracking een instrumentele techniek is, waarbij de invloed van psychologische, menselijke factoren (waaronder gewoontes, normen en meningen) zoveel mogelijk worden beperkt (Van Dale, n.d.). Door middel van eye tracking kunnen verschillende zaken worden onderzocht die een participant niet altijd bewust kan benoemen. Sommige oogbewegingen kunnen bewust gestuurd worden door de participant, maar veel oogbewegingen zullen automatisch zijn, waarbij de participant zich niet bewust is van deze bewegingen (Jacob & Karn, 2003).

### **Cognitie, geheugen en visuele aandacht**

Voor bedrijven is het interessant om te weten of een reclame de juiste elementen bevat. Het is bijvoorbeeld belangrijk om na te gaan of de boodschap die men wil overbrengen wel wordt verwerkt en later terug gehaald kan worden uit het geheugen. Dit wordt gedaan door te onderzoeken of een stimulus juist herinnerd wordt. Hierdoor kan worden nagegaan of er diepere informatieverwerking heeft plaatsgevonden. Het terughalen van informatie ligt namelijk in het lange-termijn geheugen, hetgeen aangeeft dat er diepere informatieverwerking heeft plaatsgevonden (Mandler, 1980). In de literatuur wordt er een onderscheid gemaakt in herkenning en herinnering. Herinnering is een proces waarbij eerder gedetecteerde gebeurtenissen, personen of stimulus worden opgehaald uit het geheugen zodat dit vergeleken kan worden met de huidige informatie (Banich, 2004). Bij herkenning is er minder sprake van een diepe informatieverwerking, aangezien bij herkenning perceptie en het langetermijngeheugen met elkaar collaboreren. Wanneer de perceptie lijkt op een pas geleden gedetecteerde gebeurtenis/perceptie, stimuleert deze om het geheugen te activeren. Met andere woorden, door de hulp van perceptuele cues word een herkenning saillant gemaakt in het geheugen (Johnson, 2011). Herinnering daarentegen is het daadwerkelijk terughalen van informatie uit het langetermijngeheugen zonder perceptuele input (Johnson, 2011).

Eye tracking kan ook inzicht geven in verschillende cognitieve processen. Fixaties geven bijvoorbeeld aan dat er op de plek waar de persoon fixeert, informatie wordt gecodeerd. Bij een complexe stimulus, zoals een moeilijke leestaak of een druk kruispunt, worden er langere fixaties en kortere saccades gevonden dan bij een eenvoudige stimulus (Raynar, 1998). Een verklaring hiervoor kan zijn dat bij een complexe stimulus participanten meer moeite hebben met het interpreteren van de stimulus en dus langer fixeren op het

beeld om zo meer informatie te verwerken. Fixaties kunnen dus inzicht geven in de hoeveelheid informatie die wordt verwerkt. Daarnaast vonden Venkatraman, Payne en Huettel (2014) dat bij een verhoogde duur van een fixatie er mogelijk sprake is van een diepere informatieverwerking. Om diepere informatieverwerking te laten plaatsvinden in een reclame is het belangrijk om de aandacht van de kijker te vestigen op belangrijke delen van de reclame.

Eye tracking wordt ook gebruikt om visuele aandacht te meten met de aanname dat waar het oog fixeert, de aandacht wordt gevestigd. De plek waar de ogen zijn gefixeerd en waar de aandacht wordt gevestigd zijn sterk aan elkaar gelinkt. Dit wordt ook wel de eye-mind hypothese genoemd (Just & Carpenter, 1976). Deze stelt dat oogbewegingen een dynamisch inzicht kunnen geven van de plaats waar de aandacht wordt gevestigd op een visuele stimulus (Just & Carpenter, 1976). Echter, kunnen fixaties en aandacht onafhankelijk van elkaar werken (Posner, 1980). Waar iemand op fixeert hoeft niet per se de aandacht gevestigd te zijn van die persoon. Dit effect wordt vooral gevonden in simpele perceptietaken. Wanneer taken visueel complexer zijn, zoals het bekijken van reclames, zijn fixaties en aandacht sterk afhankelijk van elkaar (Scotter & Raynar, 2012). Door middel van eye tracking kan dan worden gemeten wat de aandacht trekt in een dergelijke complexe visuele stimulus en welke informatie wordt verwerkt. In een stimulus kunnen verschillende dingen de aandacht trekken. Afbeeldingen zijn bijvoorbeeld reclame-elementen die veel aandacht trekken in een advertentie (Pieters & Wedel, 2004). Een gespecificeerd onderdeel van een afbeelding die vooral de aandacht trekt in een stimulus, is een gezicht. Zo vonden Cerf, Frady en Koch (2009) dat binnen de eerste twee fixaties participanten in bijna 90% van het aantal trials fixeerden op een gezicht. Participanten fixeerden binnen de eerste twee fixaties 65% van het aantal trials op tekst. Mobiele telefoons trekken daarentegen minder de aandacht. Bij zo'n 8,5% van het aantal trials werd er binnen twee fixaties hierop gefixeerd. Uit onderzoek van Bindemann, Hooge, Jenkins en De Haan (2005) bleek ook dat gezichten de aandacht trekken en vasthouden. Door de toevoeging van een visuele stimulus op een fixatiepunt was de reactietijd in het classificeren van een target in het perifere gezichtsveld langer. Dit effect was aanwezig bij zowel foto's van bekende gezichten (rechtop en omgekeerd) als bij foto's van fruit. Rechtopstaande gezichten zorgden daarbij voor het grootste effect op de reactietijd. Rechtopstaande gezichten leidden tot een langere reactietijd in het classificeren van een target in het perifere gezichtsveld (Bindemann,

Hooge, Jenkins & De Haan, 2005). Factoren die automatisch de aandacht trekken worden ook wel exogene factoren genoemd (Loschky, Larson, Magliano & Smith, 2014). Exogene factoren zijn visuele attributen in een stimulus die de aandacht trekken van het individu. Er is nog een factor die een belangrijke rol speelt in de sturing van visuele aandacht en oogbewegingen, namelijk endogene factoren. Endogene factoren zijn hoger-level cognitieve factoren, zoals doelgericht naar een stimulus kijken (Loschky, et al., 2014).

### **Eye tracking en reclames**

Eye tracking kan inzicht geven in de effectiviteit van een reclame. Zo kan het toepassen van een ondertiteling, die dezelfde taal hanteert als de gesproken taal, zorgen voor een verhoging van de reclame-effectiviteit. Brasel en Gibs (2014) vonden dat een ondertiteling er voor zorgt dat de visuele aandacht gefocust wordt op de ondertiteling. Dit zorgt voor een betere herinnering van het merk. Echter, door het focussen van de aandacht op de ondertiteling, worden er minder visuele elementen in de reclame waargenomen. Wanneer het merk alleen visueel aanwezig is en niet via audio wordt overgedragen, kan de herinnering van het merk juist slechter zijn, dan wanneer er geen ondertiteling aanwezig is.

Teixeira, Wedel en Pieters (2010) deden onderzoek naar de ontwijking van reclames. Zo vonden zij dat kleinere variaties tussen de oogfixaties van de participanten leidden tot een vermindering van het ontwijken van reclames. Een verklaring hiervoor kan zijn dat grotere variaties in de oogfixaties aangeven dat de reclame de engagement van de consument niet kan vasthouden. Dit geeft aan dat een lagere variatie in oogfixaties de engagement kan verhogen van reclames. Daarnaast blijkt dat de manier waarop het merk gepresenteerd wordt in de reclame, invloed kan hebben op de mate van ontwijking van reclames (Teixeira, Wedel & Pieters, 2010). Het presenteren van het merk in het midden van het scherm voor een langere periode verhoogt de kans dat consumenten stoppen met het kijken van de reclame. Echter, vonden Teixeira en collega's (2010) hier een oplossing voor, namelijk '*brand pulsing*'. Dit is een strategie waarbij het merk vaker, maar voor een kortere periode aanwezig is op het scherm. Dit zorgde voor een vermindering in de kans op reclame-ontwijking. Door het gebruik van *brand pulsing* blijft de verhaallijn van de reclame intact, waardoor de visuele aandacht van de consumenten hoog blijft, met het gevolg dat de engagement van de reclames intact blijft.

## **Mere exposure en consistentie**

Er zijn ook verschillende decision shortcuts en psychologische beginselen die invloed hebben op de consument als het gaat om het herinneren en het aantrekkelijk vinden van reclames. Een belangrijk effect hiervan is het *mere exposure effect*. Het *mere exposure effect* houdt in dat een hogere blootstelling aan een stimulus, resulteert in een positievere affectieve reactie op de stimulus (Aronson, Wilson & Akert, 2010). Via het *mere exposure effect* wordt de stimulus vertrouwd. Het *familiarity* principe stelt dan ook dat een stimulus die bekend is aantrekkelijker wordt gevonden (Aronson, Wilson & Akert, 2010). Ofwel, wanneer de consument frequent aan de reclame wordt blootgesteld, zal de consument een positieve affectieve reactie hebben op de reclame. Echter, uit de literatuur blijkt dat er geen eenduidig antwoord is over het effect van *mere exposure* op reclames. Zo vonden Stafford en Grimes (2012) dat participanten een grotere voorkeur hadden voor merk logo's, waaraan zij eerder werden blootgesteld, ongeacht of er herkenning heeft plaatsgevonden. Maar dit effect van voorkeur is wel groter, wanneer er een juiste herkenning had plaatsgevonden. Waar Bornstein (1989) stelt dat herkenning zorgt voor een inhibitie van een affectieve reactie door het *mere exposure effect*, stellen Stafford en Grimes (2012) dat herkenning juist de affectieve reactie door het *mere exposure effect* kan faciliteren.

Aan de andere kant vond Baker (1999) dat het *mere exposure effect* voor onbekende merken succesvol was, maar dat het *mere exposure effect* geen invloed had op bekende merken. Het inzetten van het *mere exposure effect* om zo de aantrekkelijkheid van het merk of het product te vergroten is alleen succesvol wanneer het merk onbekend is voor de consument. Ook de complexiteit van een reclame is van invloed of het *mere exposure effect* invloed heeft. Blootstelling aan reclames heeft inderdaad een positief effect op de evaluatie van een reclame, echter geldt dit alleen voor reclames met een hoge complexiteit. Bij reclames met lage complexiteit had blootstelling geen invloed (Cox & Cox, 1988). Daarnaast geven de Zilva, Newell en Mitchell (2015) aan dat niet alleen de target stimulus zelf belangrijk is voor het *mere exposure effect*, maar dat ook de context van invloed is. Naast dat de *familiarity* van de stimulus invloed heeft op de aantrekkelijkheid van de reclame, is het juist de *familiarity* tussen de relatie van de stimulus en de context die zorgt voor een hogere aantrekkelijkheid. Tot slot moet er ook rekening gehouden worden met het feit dat er ook over-exposure kan plaatsvinden. Door te veel blootstelling aan de reclame wordt de reclame als minder aantrekkelijk beschouwd. Bornstein (1989) stelde dat het *mere exposure*

*effect* tussen de 10 à 20 herhalingen het grootste effect teweeg brengt op de aantrekkelijkheid van de reclame.

Het mere exposure effect wordt onder andere verklaard aan de hand van de two-factor theorie, *perceptual fluency en attribution* (Bornstein & D'Agostino, 1994). Deze stelt dat een verhoogde blootstelling aan een stimulus de informatieverwerking vergemakkelijkt, ofwel *perceptual fluency*. Deze *perceptual fluency* verhoogt het positieve affect van de consument op de stimulus. Wanneer er geen sprake is van het succesvol herkennen van de reclame wordt de *perceptual fluency* toegewezen aan affect (Bornstein & D'Agostino, 1994). Ofwel, reclames waaraan de consument meerdere malen is blootgesteld vergemakkelijkt de informatieverwerking van de reclame. Dit effect zou eventueel de herinnering van het merk van de reclames kunnen verhogen. Zo vonden Lehnert, Till en Carlson (2013) dat het *mere exposure effect* invloed heeft op de herinnering van de reclame. Hoe meer de participanten werden blootgesteld aan de reclame, hoe beter de reclame werd herinnerd.

Ook consistentie zou invloed kunnen hebben op de aantrekkelijkheid van een reclame. Consistentie zorgt ervoor dat de mens makkelijker beslissingen kan maken in een complexe wereld. De mens wil van nature graag consistent zijn in zijn gedrag, overtuigingen en attitude (Cialdini, 2007). Een evolutionaire verklaring hiervoor is dat consistentie in de meeste omstandigheden adaptief en gunstig is. Daarnaast wordt consistentie gezien als een positieve karaktereigenschap. Mensen die zich consistent gedragen worden eerlijker, betrouwbaarder en intellectueler beschouwd dan mensen die niet consistent zijn in hun gedrag (Cialdini, 2007). Voor reclames kan het dus zo zijn dat hoe consistentier het merk is met zijn reclames, hoe beter deze reclames worden gewaardeerd. Een verklaring hiervoor is dat de reclames zich consistent gedragen, waardoor deze eerlijker en betrouwbaarder worden beschouwd.

### **Het huidige onderzoek**

Gegeven dat de factoren consistentie en *mere exposure effect* van invloed kunnen zijn op de herinnering en waardering van een reclame, is het interessant om te kijken hoe verschillende type reclames worden herinnerd en worden gewaardeerd. Met behulp van de kennis over herinnering en aandachtprocessen kan worden nagegaan welke reclames voor de consument een grotere indruk achterlaten en waardoor tijdens het koopproces het merk van de reclame meer saillant zal zijn.



In het huidige onderzoek wordt er een onderscheid gemaakt tussen homogene reclames en heterogene reclames. Homogene reclames worden op de volgende manier geoperationaliseerd: Bij homogene reclames wordt/worden er telkens dezelfde hoofdpersoon/hoofdpersonen gebruikt in de reclame om zo de boodschap van het merk over te brengen. Er is een mate van consistentie aanwezig, doordat telkens dezelfde persoon centraal staat in de reclames. Bij heterogene reclames wordt er geen gebruik gemaakt van dezelfde hoofdpersoon over een serie van verschillende reclames om zo de boodschap van het merk over te brengen. Door de wisseling van de hoofdpersonen zal er minder sprake zijn van een consistentie door de reclames heen. Er wordt dan ook verwacht dat het merk in een homogene reclame beter wordt herinnerd dan het merk in een heterogene reclame. Bij homogene reclames zal het *mere exposure effect* hoger zijn op herinnering, omdat er sneller sprake is van *familiarity*, waardoor deze reclames beter in het geheugen zitten. Ten tweede wordt er verwacht dat homogene reclames beter worden gewaardeerd dan heterogene reclames. Doordat homogene reclames een mate van consistentie teweeg brengen bij de kijker zal deze de homogene reclames beter waarderen. Daarnaast is de verwachting dat er meer fixaties zijn op het gezicht van acteurs in homogene reclames dan in heterogene reclames. Gezichten trekken de aandacht van de kijkers (Cerf, Frady & Koch, 2009; Bindemann, et al., 2005). De fixaties zullen op gezichten hoger zijn dan op overige elementen, daarnaast zal het bekendheidseffect van de gezichten bij homogene reclames nog meer de aandacht kunnen trekken.

## **Methode**

### **Participanten**

Tweënvijftig participanten namen deel aan het onderzoek, ( $M_{leeftijd}: 26,37, SD: 9,58$ ), waaronder 22 mannen. Alle deelnemers hadden normaal zicht of gecorrigeerd zicht. Aan de participanten werd gevraagd om geen oog make-up te dragen tijdens het experiment. De participanten zijn geworven door middel van posters, die waren opgehangen op de Universiteit van Utrecht en online via Facebook en proefbunny.nl. De participanten ontvingen € 20,- of 2 proefpersoon-uren voor hun deelname.

### **Materialen**

**Reclames.** Er werd gebruik gemaakt van 35 reclames met een duur van 40 tot 60 seconden. De reclames waren allemaal telecom gerelateerd. Van de 35 reclames waren negen reclames van KPN, zeven reclames van Telfort, zes reclames van Hi, vijf reclames van Vodafone, drie reclames van T-Mobile, drie reclames van Ziggo en twee reclames van Xs4all. De reclames werden in een willekeurige volgorde aangeboden.

**Vragenlijst 'purchase intent'.** De vragenlijst bestond per merk uit vijf vragen, waaronder vijf deelvragen bij de eerste vraag. De merken die gemeten werden waren: Hi, KPN, Telfort, Xs4all, T-Mobile, Vodafone en Ziggo. De vragen gingen over de beleving van het merk, bekendheid van het merk, intentie om een product van het merk te kopen, intentie om een product van het merk te gebruiken en over de aanbeveling van een product van het merk. De vragen werden gemeten op een 5-punt Likert schaal (zie bijlage voor de volledige vragenlijst).

**Vragenlijst herkenning.** De vragenlijst bestond uit twee vragen per reclame. De eerste vraag was een open vraag en de tweede vraag was een dichotome vraag, respectievelijk *Welk merk hoort er bij deze reclame?* en *Heb je deze reclame gezien tijdens het experiment?* Deze laatste vraag kon alleen met ja of nee worden beantwoord. Per reclame werd er een collage van drie merkloze screenshots van de reclame getoond. In totaal waren er 49 collages. 35 collages waren van reclames die werden getoond tijdens het experiment. Veertien collages waren van nieuwe reclames. Deze nieuwe reclames werden niet in het experiment getoond. De collages werden in willekeurige volgorde aangeboden.

**Vragenlijst 'likeability'.** De vragenlijst bestond per reclame uit vier vragen, waaronder vier deelvragen bij de derde vraag. Alle 35 reclames werden opnieuw afgespeeld en in willekeurige volgorde aangeboden. Na de reclame kwamen vier vragen in beeld. De vragen gingen over de bekendheid van de reclame, likeability van de reclame en intentie om het reclameproduct te kopen, zie bijlage voor screenshot uit de online vragenlijst. De vragen werden gemeten op een 5-punt Likert schaal. De deelvragen werden gemeten op een 7-punt Likert schaal. Als laatste werden demografische gegevens gevraagd en bij welke aanbieder de participant op dit moment diensten afneemt.

## **Apparatuur**

In dit onderzoek werd gebruik gemaakt van de SMI Hi-Speed eyetracker 240 Hz. De afstand tussen de eyetracker en het beeldscherm bedroeg 82 cm. De eyetracker werd aangestuurd

door Iviewx2007 op een Windows2000 computer. De stimuli werden op een andere computer aangeboden met een Windows XP besturingssysteem. De stimuli werden aangeboden via Matlab R2007b op de Windows XP computer. De reclames hadden een resolutie van 1024\*576 (18,7°\*10,6° visuele graden) en een beeldfrequentie van 25 fps. De audio-samplesnelheid van de reclames was 48 kHz. De monitor waarop de stimuli werd aangeboden had een refresh rate van 50 Hz.

### **Procedure**

Voor aanvang van het onderzoek tekenden alle participanten een instemmingsverklaring. De duur van het gehele onderzoek was rond de twee uur. Na het tekenen van de instemmingsverklaring werden de participanten gevraagd om een korte vragenlijst in te vullen over purchase intent. Na het invullen van deze vragenlijst werden de participanten achter de eyetracker geplaatst. Vervolgens werden de bureaustoel en de kin-steun van de eyetracker op de participant afgesteld. Dit werd gedaan door de bureaustoel en de kin-steun hoger of lager te zetten. Het afstellen had tot doel om de ogen van de proefpersoon goed in beeld te brengen voor de eyetracker. Nadat alles juist was afgesteld, werd de kalibratie van de eyetracker gestart. Na de kalibratie van de eyetracker werd het experiment gestart. De participanten werden gevraagd om naar de reclames te kijken. De reclames werden in willekeurige volgorde achter elkaar getoond, zoals in een reclameblok, met een tussenpoos van 1000 ms. Na het bekijken van alle reclames moesten de participanten een online vragenlijst invullen over de herkenning van reclames, op een tweede computer. Hierna werd gevraagd om de purchase intent vragenlijst, die vooraf aan het onderzoek werd afgenomen, opnieuw in te vullen. Vervolgens moest de participant weer achter de tweede computer plaatsnemen en werd er gevraagd om de laatste vragenlijst in te vullen over likeability van reclames. Wanneer de participant ook deze vragenlijst had ingevuld werd het onderzoek afgerond. De participant werd gevraagd om aan te geven welke vergoeding hij wilde ontvangen. Tot slot werd de participant bedankt voor zijn deelname.

### **Statistische analyse**

De analyses werden uitgevoerd met behulp van Matlab R2012b, SPSS 20 en Excel. De data van de purchase intent vragenlijst is niet gebruikt voor analyse, maar is alleen uitgevoerd voor de externe partij. De data van de overige vragenlijsten waren niet normaal verdeeld.

Om dit probleem op te lossen is er gekozen om een non-parametrische test uit te voeren, namelijk de Kruskal-Wallis H test.

### **ROI analyse**

Voor alle 35 reclames zijn Regions of Interest (ROI's) gemaakt, in totaal betroffen dit 405 ROI's. ROI's zijn gedefinieerde regio's binnen de stimulus waarin de onderzoeker geïnteresseerd is (Holmqvist et al., 2011). Deze regio's geven informatie over de proporties van de oogbewegingen van de participanten. In dit onderzoek werd er gebruik gemaakt van whitespace en dynamische ROI's. Fixaties die niet in de ROI vielen werden whitespace genoemd en fixaties die in de ROI vielen werden genoemd naar de toegewezen naam voor deze ROI. Aangezien het om een dynamische stimulus gaat, is er voor elke ROI ook een tijd vastgesteld. Ofwel, hoe lang is de ROI in beeld en hoeveel fixaties vallen in het tijdsbestek in de ROI (Holmqvist et al., 2011).

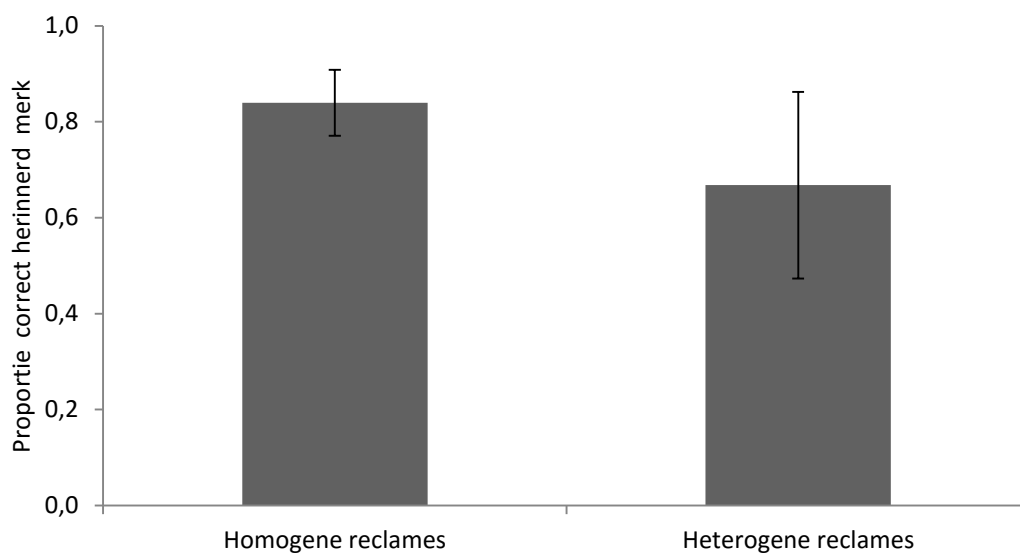
In dit onderzoek zijn er ROI's gemaakt om te kunnen onderzoeken hoeveel fixaties binnen een afgebakend gebied vielen. Er zijn ROI's gemaakt van de gezichten van de acteurs en van de logo's/slogans in de reclames. Voor de gezichten zijn vier verschillende categorieën gemaakt, namelijk Bekend, Bekend+, Onbekend en Onbekend+. Bekend hield in dat er een ROI over het hoofd van de hoofdpersonage van een homogene reclame werd gemaakt. Deze werd bekend genoemd omdat de hoofdpersonage in meerdere reclames voorkomt. Bij Bekend+ werd er precies dezelfde ROI gemaakt als bij Bekend, echter geeft de + aan dat er op dat moment meerdere gezichten in beeld zijn van onbekende mensen. Bij de ROI Onbekend werd er een ROI over het hoofd gemaakt van de personage in een heterogene reclame. Deze werd onbekend genoemd, omdat deze niet vaker voorkomt in andere reclames. Ook hier was de ROI Onbekend+ hetzelfde in als Onbekend, maar gaf de + aan dat er meerdere mensen in beeld waren. De ROI van de logo's en slogans werden geschaard onder de categorie logoslogan.

Twee reclames van KPN zijn uit de ROI analyse gelaten. Het ROI analyse programma kon deze reclames niet verwerken, omdat het aantal samples niet overeenkwam met het aantal frames.

## **Resultaten**

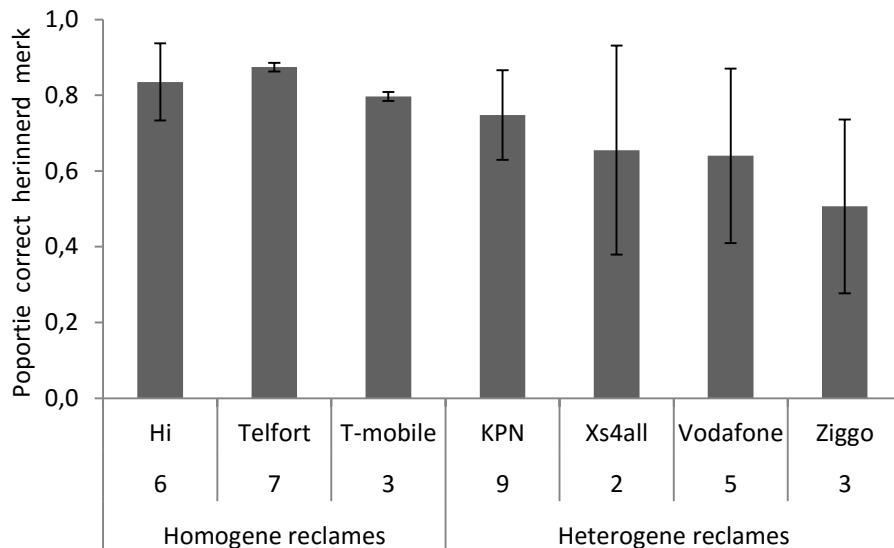
### **Herinnering**

Een Kruskal-Wallis H test is uitgevoerd om het verschil te meten tussen de gemiddelde proporties correct herinnerde merken bij homogene- en heterogene reclames. De Kruskal-Wallis H test was statistisch significant, het merk van homogene reclames (Mean rank = 23,56) werd beter herinnerd dan heterogene reclames (Mean rank = 12,75),  $\chi^2(1) = 9,85$ ,  $p = 0,002$ . De hypothese dat het merk in homogene reclames beter wordt herinnerd dan het merk in heterogene reclames wordt aangenomen.



*Figuur 1.* Gemiddelde proportie correct herinnerd merk bij homogene reclames en bij heterogene reclames.

Figuur 2 laat zien dat de gemiddelde proporties van de merken die behoren tot de heterogene reclames lager zijn dan de gemiddelde proporties van de merken die behoren tot de homogene reclames. Daarnaast werd één Vodafone reclame door een meerderheid van de proefpersonen herinnerd als een reclame van KPN. 21 van de 52 proefpersonen gaven aan dat de reclame van KPN was, 16 van de 52 participanten gaven aan dat de reclame van Vodafone was.

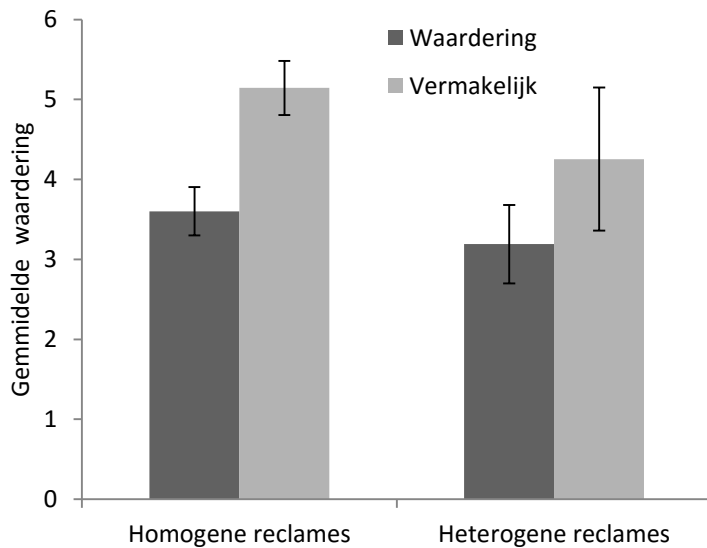


*Figuur 2.* Gemiddelde proportie correct herinnerd merk per merk en aantal reclames per merk onder verdeeld in homogene reclames en heterogene reclames

Figuur 2 laat ook zien dat het ongelijke aantal reclames per merk geen bepalende factor is voor het correct herinneren van het merk. Bij zowel het merk T-mobile als bij het merk Ziggo zijn 3 reclames getoond, maar het merk T-mobile wordt beter herinnerd dan het merk Ziggo

### Likeability

Een Kruskal-Wallis H test is uitgevoerd om het verschil te meten tussen de gemiddelde waardering bij homogene- en heterogene reclames. De Kruskal-Wallis H test was statistisch significant, homogene reclames (Mean rank = 23,53) werden beter gewaardeerd dan heterogene reclames (Mean rank = 12,78),  $\chi^2(1) = 9,64$ ,  $p = 0,001$ . Daarnaast is er een Kruskal-Wallis H test uitgevoerd om het verschil te meten tussen de gemiddelde waardering op saai/vermakelijk bij homogene- en heterogene reclames. De Kruskal-Wallis H test was statistisch significant, homogene reclames (Mean rank = 25,12) werden gemakkelijker gevonden dan heterogene reclames (Mean rank = 11,28),  $\chi^2(1) = 15,97$ ,  $p < 0,001$ . De hypothese dat homogene reclames beter worden gewaardeerd dan heterogene reclames wordt aangenomen. Zie figuur 3 voor de gemiddelde waardering en gemakkelijker van zowel homogene reclames als heterogene reclames

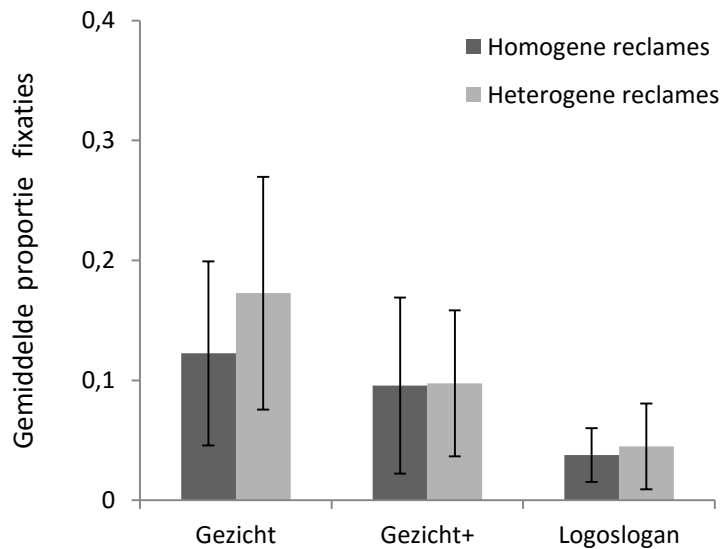


*Figuur 3.* Gemiddelde waardering en vermakelijkheid van homogene reclames en heterogene reclames.

### ROI analyse

Een one-way analysis of covariance (ANCOVA) is uitgevoerd om het verschil te meten tussen de gemiddelde proportie fixaties op gezicht, gezicht+ en logoslogan bij homogene (gezicht = bekend) - en heterogene (gezicht = onbekend) reclames. Drie covariaten zijn toegevoegd aan de analyse, namelijk grootte van de ROI, duur van de ROI en hoeveelheid ROI per subgroep (gezicht, gezicht+ en logoslogan).

De ANCOVA liet zien dat, na correctie van grootte, duur en hoeveelheid ROI's, er geen significant verschil was tussen de fixaties op het gezicht in homogene- en heterogene reclames,  $F(1, 28) = 0,13$ ,  $p = 0,72$ ,  $\eta^2 = 0,005$ . Ook was er geen significant verschil tussen de fixaties op het gezicht van de hoofdpersoon, wanneer er meerdere gezichten in beeld waren, in homogene- en heterogene reclames,  $F(1, 28) = 0,12$ ,  $p = 0,74$ ,  $\eta^2 = 0,004$ . Daarnaast bleek er ook geen significant verschil te zijn tussen de fixaties op het logo/slogan in homogene- en heterogene reclames,  $F(1, 28) = 0,40$ ,  $p = 0,54$ ,  $\eta^2 = 0,01$  (zie figuur 4 voor gemiddelde proporties van de fixaties). De hypothese dat er meer fixaties zijn op het gezicht van acteurs in homogene reclames dan in heterogene reclames wordt verworpen.



*Figuur 4.* Gemiddelde proportie fixaties in ROI's van gezicht, gezicht+ en logoslogan voor homogene reclames en heterogene reclames. Gezicht is onderverdeeld in bekend (homogeen) en onbekend (heterogeen). Gezicht+ is onderverdeeld in bekend+ (homogeen) en onbekend+ (heterogeen).

### **Kwalitatief**

Om een algemeen beeld te geven van de reclames is er door middel van fixatiemappen en heatmaps kwalitatief gekeken naar de eye tracking data. Voor alle 35 reclames zijn er fixatiemappen en heatmaps gemaakt. Er zijn verschillende dingen die hierbij opvielen en bij veel reclames voorkwamen.

Zo fixeerden de participanten bij de reclames op gezichten, de fixaties waren vaak gecentreerd op het scherm en ook was er vaak sprake van eye gaze following, de participanten volgden de blik van de personages. Daarnaast was er te zien dat wanneer er meerdere gezichten in beeld waren er meer spreiding was van de fixaties, dit is ook gedeeltelijk terug te zien in figuur 4. Figuur 4 laat zien dat in de categorie Gezicht+ er gemiddeld minder fixaties in ROI vallen dan in de categorie Gezicht. Ook werd er veel gefixeerd op telefoon, tv of tablet of berichten die getoond werden. Soms waren er zelfs eerst meer fixaties op een telefoon en daarna pas op een gezicht. Als laatste werd er veel spreiding gevonden, wanneer zowel het merk als de gezichten in beeld waren.



## Discussie

Het doel van dit onderzoek was om te achterhalen hoe en waarom sommige reclames beter worden onthouden en gewaardeerd. Voor aanvang van het onderzoek werd er dan ook verwacht dat het merk in een homogene reclame beter wordt herinnerd dan het merk in een heterogene reclame. Daarnaast werd er verwacht dat homogene reclames beter worden gewaardeerd dan heterogene reclames. Ook werd er verwacht dat er meer fixaties zijn op het gezicht van acteurs in homogene reclames dan in heterogene reclames.

Uit de resultaten blijkt dat het merk in homogene reclames inderdaad beter herinnerd wordt dan het merk in heterogene reclames. Bij homogene reclames is er meer sprake van consistentie over een serie van reclames van hetzelfde merk. Het *mere exposure effect* stelt dat een verhoogde blootstelling aan een stimulus, resulteert in een positieve affectieve reactie op deze stimulus (Aronson, Wilson & Akert, 2010). Voor homogene reclames zal het *mere exposure effect* sneller en wellicht een groter effect hebben op herinnering dan heterogene reclames doordat de consistentie binnen homogene reclames per merk hoger is. Deze consistentie faciliteert het *mere exposure effect*, omdat de herkenning van de reclame gemakkelijker zal zijn dan bij een heterogene reclame. Er wordt dan ook gesteld dat een verhoogde blootstelling aan een stimulus de informatieverwerking van de stimulus vergemakkelijkt (Bornstein & D'Agostino, 1994). Dit verklaart waarom homogene reclames beter herinnerd werden dan heterogene reclames. Homogene reclames faciliteren zelfs een *mere exposure effect* met verschillende reclames van hetzelfde merk, zolang de bekende factor consistent blijft tijdens een reeks reclames. Dit vergemakkelijkt de verwerking van de reclame en het merk, waardoor deze beter onthouden wordt. Dit is in overeenstemming met het onderzoek van Lehnert, Till en Carlson (2013) waarin participanten die vaker werden blootgesteld aan een reclame, de reclame beter herinnerden.

De resultaten laten daarnaast ook zien dat homogene reclames beter worden gewaardeerd en gemakkelijker worden gevonden dan heterogene reclames. Dit was te verwachten aangezien er vanuit het *mere exposure effect* en het *familiarity principle* vanuit gegaan wordt dat een stimulus die bekend is, door bijvoorbeeld veel blootstelling aan de stimulus, aantrekkelijker wordt gevonden (Aronson, Wilson & Akert, 2010). Dit verklaart waarom homogene reclames beter gewaardeerd worden. Door het gebruik van een hoofdpersoon die telkens in andere reclames terugkeert ontstaat er een familiarity, ofwel de

persoon is bekend bij het publiek. Dit kan er dus voor zorgen dat de personen in deze reclames leuker gevonden worden dan de personen in heterogene reclames die voor het publiek nog onbekend zijn. Dit alles zorgt voor een betere algehele waardering van de reclame. Daarnaast past bij homogene reclames de context van de reclame vaak beter op de stimulus. Door het gebruik van telkens dezelfde personen wordt er een identiteit gecreëerd die in elke context gebruikt kan worden. Dit zou dan kunnen zorgen voor een hogere aantrekkelijkheid van de reclame (Zilva, Newell & Mitchell, 2015). Het gebruik van dezelfde persoon over meerdere reclames creëert dus een *mere exposure en familiarity effect*. Daarnaast is het ook zo dat dit zorgt voor een consistentie van het merk over verschillende reclames. Uit de literatuur is gebleken dat consistentie wordt beschouwd als een aantrekkelijke eigenschap, waardoor de reclames dus beter gewaardeerd worden (Cialdini, 2007).

Als laatste is er uit de resultaten gebleken dat er op het gezicht van acteurs in homogene reclames niet meer fixaties zijn dan in heterogene reclames. Dit werd wel verwacht, omdat de personen in homogene reclames bekend zijn bij het publiek. Door het *familiarity principle* zullen consumenten een positief affect hebben tegenover de persoon in de reclame, dit zou op zijn beurt zorgen voor hogere fixaties op het gezicht. Echter, dit is uit onderzoek niet gebleken. Wellicht is er meer sprake van een effect dat Brasel en Gibs (2008) lieten zien. Zij vonden dat familiarity de spreiding van fixaties kan verhogen. Familiarity zou voor daling in engagement zorgen en dit zal op zijn beurt er voor zorgen dat participanten naar andere elementen gaan kijken in een reclame. Dit kan de resultaten verklaren die gevonden zijn in het huidige onderzoek. Alhoewel homogene reclames beter herinnerd en gewaardeerd worden, doordat er sprake is van familiarity, zorgt familiarity daarnaast juist voor een spreiding in de oogfixaties in homogene reclames. Er was echter geen sprake van meer oogfixaties bij heterogene reclames. Familiarity is hiervoor dus niet een bepalende factor geweest. Wellicht zijn er andere factoren die een rol hebben gespeeld die nader onderzocht moeten worden. Wel kan gezegd worden dat uit de resultaten blijkt dat het juist herinneren van een merk van een reclame niet toegedicht kan worden aan het aantal oogfixaties op het gezicht van de acteurs. Waarschijnlijk zijn er hogere cognitieve processen van invloed als het gaat om herinnering.

Er waren ook nog een aantal resultaten die opvielen tijdens de analyse. Alhoewel niet significant, er is een verschil te zien bij de hoeveelheid oogfixaties tussen heterogene

reclames waarin één persoon in beeld is en heterogene reclames waar meerdere personen in beeld zijn. Er waren meer oogfixaties wanneer er één persoon in beeld is. Dit geeft aan dat zodra er meerdere personen in beeld zijn er meer spreiding is in oogfixaties. Meerdere dingen trekken de aandacht van de participanten en hierdoor zal er meer variëteit ontstaan waar participanten op fixeren. Daarnaast werd er in kwalitatief onderzoek gevonden dat participanten veel fixeerden op gezichten, de fixaties vaak gecentreerd op het scherm waren en ook was er vaak sprake van *eye gaze following*; de participanten volgden de blik van de personages. Dit is in overeenstemming met wat bekend is in de literatuur (Cerf, Frady, & Koch, 2009; Tatler, 2007).

### **Limitaties**

Een limitatie van het huidige onderzoek is dat participanten 30 minuten achter de eyetracker zaten. Deze lange tijd kan van invloed zijn geweest op de ROI analyse, aangezien 30 minuten stil zitten voor veel participanten lastig is. Wanneer participanten bewegen kan het als gevolg hebben dat de kalibratie, die aan het begin van het onderzoek uitgevoerd is, niet meer juist is. Hierdoor kunnen de daadwerkelijke oogbewegingen en de fixaties die op het scherm gedetecteerd zijn, niet hetzelfde zijn of dat er sprake is van een offset. Daardoor kunnen fixaties die eigenlijk in ROI vallen, niet in de ROI vallen en worden deze niet meegenomen in de analyse. Om de offset van de fixaties te verminderen zijn alle reclames in het experiment gerandomiseerd. Echter, in vervolg onderzoek zou het toevoegen van een pauze het effect van de offset verder kunnen minimaliseren met als het gevolg dat de bewegingen van de participanten tijdens het eye tracken wordt verminderd.

Ten tweede is er geen gebruik gemaakt van een afleidingstaak tussen het eye tracking gedeelte en de herinnering vragenlijst. Hierdoor kan de opdracht om het merk te herinneren bij de screenshots van de reclame te makkelijk zijn geweest. Dit heeft als gevolg dat de merken uitzonderlijk goed worden onthouden. Echter, was zowel de volgorde van de reclames in de eyetracker als de screenshots in de vragenlijst gerandomiseerd. Het verschil dat is gevonden tussen herinnering bij homogene- en heterogene reclames komt niet door een effect van tijd. Wel is het wellicht verstandig om een korte afleidingstaak te doen tussen de eye tracking en vragenlijst om zo een mogelijk effect te minimaliseren.

## Implicaties

Eye tracking is een tool die steeds vaker wordt ingezet als een marketing tool. Eye tracking kan diepere inzichten geven in welke factoren een grote rol spelen bij prestaties van merken en sales. Dit kan de effectiviteit van marketing verhogen en de kosten verlagen. Een kanttekening die gemaakt moet worden is dat eye tracking niet simpel een tool moet zijn, omdat deze populair is. Tegenwoordig willen veel bedrijven eye tracking inzetten om zo hun effectiviteit te vergroten, maar het is van belang om van te voren goed na te gaan of eye tracking wel degelijk nodig is met de probleemstelling die men probeert op te lossen. Alhoewel eye tracking een goede toevoeging en wellicht vervanging is van traditionele meetmethodes, zoals vragenlijsten, kunnen sommige probleemstellingen met vragenlijsten worden opgelost en worden ondersteund met de literatuur.

Maar eye tracking kan zeker wat toevoegen in de marketing en media branche. Zoals uit de resultaten is gebleken kunnen oogfixaties helpen bij het opzetten van een reclame. Exogene factoren hebben invloed op het kijkgedrag van kijkers. Exogene factoren geven aan wat de aandacht trekt van kijkers en welke elementen op welke plek moeten worden gezet om zo de aandacht van de kijker er naar toe te trekken. Dit leidt tot een mate van *attentional synchrony*. *Attentional synchrony* is een hoge mate van clustering van oogbewegingen van meerdere kijkers op een bepaalde plaats in de visuele stimulus (Smith & Henderson, 2008). Uit onderzoek van Smith en Mital (2013) bleek dat exogene factoren *attentional synchrony* verhogen. Dit wordt gedeeltelijk al toegepast in de commerciële omgeving, namelijk het gebruik van een *central bias*. Uit kwalitatief onderzoek was te zien dat de oogbewegingen van de participanten gefixeerd waren op het midden van het scherm in alle reclames. Deze *central bias* kan worden benaderd van twee kanten. Als eerste zorgen reclamemakers ervoor dat de belangrijkste informatie in het midden van het scherm wordt getoond, waardoor er de neiging van kijkers om midden op het scherm te fixeren wordt versterkt. Ten tweede zetten de reclamemakers de belangrijkste informatie in het midden van het scherm, aangezien het midden van het scherm een optimale locatie is voor informatieverwerking en het begin van het exploreren van de stimulus (Tatler, 2007). Daarnaast zorgt *attentional synchrony* ervoor dat de verschillen tussen oogbewegingen die veroorzaakt worden door verschillen in het begrip van de stimulus teniet worden gedaan (Loschky, et al., 2014). Dit geeft aan hoe sterk het effect van exogene factoren op de oogbewegingen van meerdere kijkers is. Een vervolgonderzoek kan de relatie tussen

*attentional synchrony* en herinnering onderzoeken. Uit de resultaten van het huidige onderzoek is gebleken dat er wel degelijk verschillen zijn tussen homogene reclames en heterogene reclames. Echter, de oogfixaties waren op het gezicht bij homogene reclames niet significant hoger dan bij heterogene reclames. Dit zou kunnen betekenen dat er meer spreiding is van de oogfixaties of dat alle kijkers naar dezelfde elementen werden getrokken die buiten de Region of Interest (ROI) vielen. Daarnaast kan onderzocht worden of *attentional synchrony* leidt tot een betere of slechtere herinnering van het merk.

Kortom, het toepassen van consistentie in een reeks reclames zorgt ervoor dat de reclames over het algemeen beter worden gewaardeerd en het merk beter wordt onthouden. Er moet wel rekening worden gehouden met het feit dat door deze consistentie en familiarity de engagement van reclames verlaagd kan worden, waardoor op de lange termijn wellicht de waardering lager zal zijn en er meer reclame ontwijking zal plaatsvinden. Belangrijk is dus om een balans te creëren van een mate van consistentie en tegelijkertijd van originaliteit. Door te onderzoeken welke elementen belangrijk zijn voor kijkers en welke de aandacht trekken kunnen reclames efficiënter en effectiever worden ingezet om zo de consument aan te zetten tot het kopen van een product.

### Referenties

- Aronson, E., Wilson, T. D., Akert, R. M. (2010) *Social Psychology*. Upper saddle River: Pearson Education.
- Baker, W. E. (1999). When can affective conditioning and mere exposure directly influence brand choice? *Journal of Advertising*, 28, 31-46.
- Banich, M. T. (2004). *Cognitive neuroscience and neuropsychology*. Houghton Mifflin College Division
- Bettman, J. R. (1979). An information processing theory of consumer choice. *Journal of Marketing*.
- Bindemann, M., Burton, A. M., Hooge, I. T., Jenkins, R., & De Haan, E. H. (2005). Faces retain attention. *Psychonomic Bulletin & Review*, 12, 1048-1053.
- Bornstein, R. F. (1989). Exposure and affect: Overview and meta-analysis of research, 1968–1987. *Psychological bulletin*, 106, 265.
- Bornstein, R. F., & D'Agostino, P. R. (1994). The attribution and discounting of perceptual

- fluency: Preliminary tests of a perceptual fluency/attributional model of the mere exposure effect. *Social Cognition*, 12, 103.
- Buscher, G., Dumais, S. T., & Cutrell, E. (2010). The good, the bad and the random: an eye-tracking study of ad quality in web search. *In Proceedings of the 33rd international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval* (pp. 42-49). ACM.
- Brasel, S. A., & Gips, J. (2014). Enhancing television advertising: same-language subtitles can improve brand recall, verbal memory, and behavioral intent. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 42, 322-336.
- Cerf, M., Frady, E. P., & Koch, C. (2009). Faces and text attract gaze independent of the task: Experimental data and computer model. *Journal of vision*, 9, 10.
- Cialdini, R. B. (2007). *Influence*. New York: HarperCollins Publishers
- Cox, D. S., & Cox, A. D. (1988). What does familiarity breed? Complexity as a moderator of repetition effects in advertisement evaluation. *Journal of Consumer Research*, 111-116.
- Duchowski, A. T. (2002). A breadth-first survey of eye-tracking applications. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 34, 455-470.
- Hollebeek, L. D. (2011). Demystifying customer brand engagement: Exploring the loyalty nexus. *Journal of Marketing Management*, 27(7-8), 785-807.
- Jacob, R. J., & Karn, K. S. (2003). Eye tracking in human-computer interaction and usability research: Ready to deliver the promises. *Mind*, 2, 4.
- Johnson, J. (2011). *Designing with the mind in mind: Simple Guide to Understanding User Interface Design Rules*. Burlington: Morgan Kaufmann.
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1976). Eye fixations and cognitive processes. *Cognitive psychology*, 8, 441-480.
- Lehnert, K., Till, B. D., & Carlson, B. D. (2013). Advertising creativity and repetition: Recall, wearout and wearin effects. *International Journal of Advertising*, 32, 211-231.
- Loschky, L., Larson, A., Magliano, J., & Smith, T. (2014). What Would Jaws Do? The tyranny of film and the relationship between gaze and higher-level comprehension processes for narrative film. *Journal of Vision*, 14, 761-761
- Mandler, G. (1980). Recognizing: The judgment of previous occurrence. *Psychological review*, 87, 252.

- Morgenstern, M., Isensee, B., & Hanewinkel, R. (2012). Seeing and Liking Cigarette Advertisements: Is There a 'Mere Exposure' Effect?. *European addiction research, 19*, 42-46.
- Pieters, R., & Wedel, M. (2004). Attention capture and transfer in advertising: Brand, pictorial, and text-size effects. *Journal of Marketing, 68*(2), 36-50.
- Posner, M. I. (1980). Orienting of attention. *Quarterly journal of experimental psychology, 32*, 3-25.
- Schotter, E. R., & Rayner, K. (2012). Eye movements in reading. Implications for reading subtitles. *Eye tracking in audiovisual translation, 81-102*.
- Shimamura, A.P. , & Smith, T.J. (2013). Watching You Watch Movies: Using Eye Tracking to Inform Cognitive Film Theory. *Psychocinematics: Exploring Cognition at the Movies* (pp. 1-52). New York: Oxford University Press.
- Smith, T., & Henderson, J. (2008). Attentional synchrony in static and dynamic scenes. *Journal of Vision, 8*, 773-773.
- Smith, T. J., & Mital, P. K. (2013). Attentional synchrony and the influence of viewing task on gaze behavior in static and dynamic scenes. *Journal of Vision, 13*, 16.
- Stafford, T., & Grimes, A. (2012). Memory enhances the mere exposure effect. *Psychology & Marketing, 29*, 995-1003.
- Tatler, B. W. (2007). The central fixation bias in scene viewing: Selecting an optimal viewing position independently of motor biases and image feature distributions. *Journal of Vision, 7*, 4-4.
- Teixeira, T. S., Wedel, M., & Pieters, R. (2010). Moment-to-moment optimal branding in TV-commercials: Preventing avoidance by pulsing. *Marketing Science, 29*, 783-804.
- Venkatraman, V., Dimoka, A., Pavlou, P. A., Vo, K., Hampton, W., Bollinger, B., Hershfield, H.E., Ishihara, M. & Winer, R. S. (2014). Predicting Advertising Success Beyond Traditional Measures: New Insights from Neurophysiological Methods and Market Response Modeling. *Journal of Marketing Research*.
- Van Dale (n.d.). *Objectief*. Gevonden op 16 maart 2016, op [http://www.vandale.nl/opzoeken?pattern=objectief&lang=nn#.VuFR\\_nhCM8](http://www.vandale.nl/opzoeken?pattern=objectief&lang=nn#.VuFR_nhCM8)
- Venkatraman, V., Payne, J. W., & Huettel, S. A. (2014). An overall probability of winning heuristic for complex risky decisions: Choice and eye fixation evidence. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 125*, 73-87.

W, P. (2015). *Lichte daling mediabestedingen*. Gevonden op 16 maart 2016, op <http://www.mediaonderzoek.nl/6865/lichte-daling-mediabestedingen/>

W, P. (2015). *Inschatting RTV-reclame € 2015*. Gevonden op 16 maart 2016, op <http://www.mediaonderzoek.nl/6739/inschatting-rtv-reclame-e-2015/>

de Silva, D., Newell, B. R., & Mitchell, C. J. (2015). Multiple context mere exposure: Examining the limits of liking. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1-14.



## Appendix

### Vragenlijst Purchase Intent



1- Wat vindt u van dit merk? Omcirkel uw keuze.

<b>Onaantrekkelijk</b>	1	2	3	4	5	<b>Aantrekkelijk</b>
<b>Slecht</b>	1	2	3	4	5	<b>Goed</b>
<b>Onplezierig</b>	1	2	3	4	5	<b>Plezierig</b>
<b>Negatief</b>	1	2	3	4	5	<b>Positief</b>
<b>Onaangenaam</b>	1	2	3	4	5	<b>Aangenaam</b>

2- Hoe bekend bent u met de producten van dit merk?

Erg bekend       Bekend       Neutraal       Onbekend       Heel onbekend

3- Zou u een product van dit merk kopen?

Ja, zeker       Ja, waarschijnlijk       Misschien       Nee, waarschijnlijk niet       Nee, zeker niet

4- Zou u een product van dit merk gebruiken?

Ja, zeker       Ja, waarschijnlijk       Misschien       Nee, waarschijnlijk niet       Nee, zeker niet

5- Zou u een product van dit merk aanbevelen aan anderen?

Ja, zeker       Ja, waarschijnlijk       Misschien       Nee, waarschijnlijk niet       Nee, zeker niet



1- Wat vindt u van dit merk? Omcirkel uw keuze.

<b>Onaantrekkelijk</b>	1	2	3	4	5	<b>Aantrekkelijk</b>
<b>Slecht</b>	1	2	3	4	5	<b>Goed</b>
<b>Onplezierig</b>	1	2	3	4	5	<b>Plezierig</b>
<b>Negatief</b>	1	2	3	4	5	<b>Positief</b>
<b>Onaangenaam</b>	1	2	3	4	5	<b>Aangenaam</b>

2- Hoe bekend bent u met de producten van dit merk?

- Erg bekend     
  Bekend     
  Neutraal     
  Onbekend     
  Heel onbekend

3- Zou u een product van dit merk kopen?

- Ja, zeker   
  Ja, waarschijnlijk   
  Misschien   
  Nee, waarschijnlijk niet   
  Nee, zeker niet

4- Zou u een product van dit merk gebruiken?

- Ja, zeker   
  Ja, waarschijnlijk   
  Misschien   
  Nee, waarschijnlijk niet   
  Nee, zeker niet

5- Zou u een product van dit merk aanbevelen aan anderen?

- Ja, zeker   
  Ja, waarschijnlijk   
  Misschien   
  Nee, waarschijnlijk niet   
  Nee, zeker niet



1- Wat vindt u van dit merk? Omcirkel uw keuze.

<b>Onaantrekkelijk</b>	1	2	3	4	5	<b>Aantrekkelijk</b>
<b>Slecht</b>	1	2	3	4	5	<b>Goed</b>
<b>Onplezierig</b>	1	2	3	4	5	<b>Plezierig</b>
<b>Negatief</b>	1	2	3	4	5	<b>Positief</b>
<b>Onaangenaam</b>	1	2	3	4	5	<b>Aangenaam</b>

2- Hoe bekend bent u met de producten van dit merk?

- Erg bekend       Bekend       Neutraal       Onbekend       Heel onbekend

3- Zou u een product van dit merk kopen?

- Ja, zeker       Ja, waarschijnlijk       Misschien       Nee, waarschijnlijk niet       Nee, zeker niet

4- Zou u een product van dit merk gebruiken?

- Ja, zeker       Ja, waarschijnlijk       Misschien       Nee, waarschijnlijk niet       Nee, zeker niet

5- Zou u een product van dit merk aanbevelen aan anderen?

- Ja, zeker       Ja, waarschijnlijk       Misschien       Nee, waarschijnlijk niet       Nee, zeker niet



1- Wat vindt u van dit merk? Omcirkel uw keuze.

<b>Onaantrekkelijk</b>	1	2	3	4	5	<b>Aantrekkelijk</b>
<b>Slecht</b>	1	2	3	4	5	<b>Goed</b>
<b>Onplezierig</b>	1	2	3	4	5	<b>Plezierig</b>
<b>Negatief</b>	1	2	3	4	5	<b>Positief</b>
<b>Onaangenaam</b>	1	2	3	4	5	<b>Aangenaam</b>

2- Hoe bekend bent u met de producten van dit merk?

- Erg bekend     Bekend     Neutraal     Onbekend     Heel onbekend

3- Zou u een product van dit merk kopen?

- Ja, zeker     Ja, waarschijnlijk     Misschien     Nee, waarschijnlijk niet     Nee, zeker niet

4- Zou u een product van dit merk gebruiken?

- Ja, zeker     Ja, waarschijnlijk     Misschien     Nee, waarschijnlijk niet     Nee, zeker niet

5- Zou u een product van dit merk aanbevelen aan anderen?

- Ja, zeker     Ja, waarschijnlijk     Misschien     Nee, waarschijnlijk niet     Nee, zeker niet

# T · Mobile ·

1- Wat vindt u van dit merk?  
Omcirkel uw keuze.

<b>Onaantrekkelijk</b>	1	2	3	4	5	<b>Aantrekkelijk</b>
<b>Slecht</b>	1	2	3	4	5	<b>Goed</b>
<b>Onplezierig</b>	1	2	3	4	5	<b>Plezierig</b>
<b>Negatief</b>	1	2	3	4	5	<b>Positief</b>
<b>Onaangenaam</b>	1	2	3	4	5	<b>Aangenaam</b>

2- Hoe bekend bent u met de producten van dit merk?

Erg bekend       Bekend       Neutraal       Onbekend       Heel onbekend

3- Zou u een product van dit merk kopen?

Ja, zeker       Ja, waarschijnlijk       Misschien       Nee, waarschijnlijk niet       Nee, zeker niet

4- Zou u een product van dit merk gebruiken?

Ja, zeker       Ja, waarschijnlijk       Misschien       Nee, waarschijnlijk niet       Nee, zeker niet

5- Zou u een product van dit merk aanbevelen aan anderen?

Ja, zeker       Ja, waarschijnlijk       Misschien       Nee, waarschijnlijk niet       Nee, zeker niet



1- Wat vindt u van dit merk? Omcirkel uw keuze.

<b>Onaantrekkelijk</b>	1	2	3	4	5	<b>Aantrekkelijk</b>
<b>Slecht</b>	1	2	3	4	5	<b>Goed</b>
<b>Onplezierig</b>	1	2	3	4	5	<b>Plezierig</b>
<b>Negatief</b>	1	2	3	4	5	<b>Positief</b>
<b>Onaangenaam</b>	1	2	3	4	5	<b>Aangenaam</b>

2- Hoe bekend bent u met de producten van dit merk?

Erg bekend       Bekend       Neutraal       Onbekend       Heel onbekend

3- Zou u een product van dit merk kopen?

Ja, zeker       Ja, waarschijnlijk       Misschien       Nee, waarschijnlijk niet       Nee, zeker niet

4- Zou u een product van dit merk gebruiken?

Ja, zeker       Ja, waarschijnlijk       Misschien       Nee, waarschijnlijk niet       Nee, zeker niet

5- Zou u een product van dit merk aanbevelen aan anderen?

Ja, zeker       Ja, waarschijnlijk       Misschien       Nee, waarschijnlijk niet       Nee, zeker niet



1- Wat vindt u van dit merk? Omcirkel uw keuze.

<b>Onaantrekkelijk</b>	1	2	3	4	5	<b>Aantrekkelijk</b>
<b>Slecht</b>	1	2	3	4	5	<b>Goed</b>
<b>Onplezierig</b>	1	2	3	4	5	<b>Plezierig</b>
<b>Negatief</b>	1	2	3	4	5	<b>Positief</b>
<b>Onaangenaam</b>	1	2	3	4	5	<b>Aangenaam</b>

2- Hoe bekend bent u met de producten van dit merk?

Erg bekend       Bekend       Neutraal       Onbekend       Heel onbekend

3- Zou u een product van dit merk kopen?

Ja, zeker       Ja, waarschijnlijk       Misschien       Nee, waarschijnlijk niet       Nee, zeker niet

4- Zou u een product van dit merk gebruiken?

Ja, zeker       Ja, waarschijnlijk       Misschien       Nee, waarschijnlijk niet       Nee, zeker niet

5- Zou u een product van dit merk aanbevelen aan anderen?

Ja, zeker       Ja, waarschijnlijk       Misschien       Nee, waarschijnlijk niet       Nee, zeker niet

## Vragenlijst Likeability (screenshot)

**motivaction**  
research and strategy

[KPN33a] Hoe bekend bent u met deze reclame?

- Heel onbekend
- Onbekend
- Neutraal
- Bekend
- Erg bekend

[KPN33b] Wat vond u van de reclame?

- Helemaal niet leuk
- Niet leuk
- Neutraal
- Leuk
- Heel leuk

[KPN33c] Deze reclame was

	1	2	3	4	5	6	7	
• Saai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Vermakelijk
• Niet informatief	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Informatief
• Irrelevant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Relevant
• Niet overtuigend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Overtuigend

[KPN33d] Zou u dit product kopen?

- Zeer waarschijnlijk
- Waarschijnlijk
- Neutraal
- Onwaarschijnlijk
- Zeer onwaarschijnlijk