

# It's complicated... de relatie tussen grammaticale complexiteit, waardering en overtuigingskracht in teksten

EN: It's complicated... the relationship between grammatical complexity, appreciation and persuasion in texts

Manon Luinenburg

s4142055

31 januari 2018

Scriptiebegeleider: Dr. R. Willems

Tweede lezer: I. Croijmans

MA Communicatie- en Informatiewetenschappen

Specialisatie Communicatie en Beïnvloeding

---

## ABSTRACT

---

In dit onderzoek werd gekeken naar het effect van grammaticale complexiteit op de waardering en overtuigingskracht van teksten. Daarbij werd tevens gekeken naar de eventuele samenhang van de afhankelijke variabelen waardering en overtuigingskracht. Volgens de *fluency theory* (Reber et al., 2004), het PIA-model (Graf & Landwehr, 2015) en het NCMP (Jacobs, 2011) zou een simpelere stimulus moeten leiden tot een hogere waardering. Indien de stimulus te veel cognitieve energie vergt zou volgens het ELM (Petty & Cacioppo, 1986) en het HSM (Chaiken, 1980) gebruikgemaakt worden van heuristieken, zoals schoonheid of deskundigheid. De hoge waardering van de stimulus kan dan indirect leiden tot een hogere overtuigingskracht.

Grammaticale complexiteit werd geoperationaliseerd naar de definitie van Jansen et al. (2006): de complexe zinnen waren langer, bevatten tangconstructies, ingebedde bijzinnen en meer voorzetsels. Eerst werd een pre-test afgenomen waarbij zeven zinnen in de twee condities (complex versus simpel) *within* werden aangeboden aan 20 participanten. Hiervan werden vier zinnen gebruikt in het daadwerkelijke experiment. Dit kwam neer op 23% van de oorspronkelijke tekst. Er werden twee versies geconstrueerd: de simpele tekst met de grammaticaal simpele items, en de complexe tekst met de grammaticaal complexe items. Deze werd *between* voorgelegd aan 126 participanten.

Er bleek geen effect van grammaticale complexiteit op waardering en overtuigingskracht noch een overtuigend verband tussen waardering en overtuigingskracht. Dit gaat in tegen de verwachtingen van de *fluency theory*, en ook de *fluency expectation* bood geen afdoende verklaring. De mate van manipulatie kan hierbij van invloed zijn geweest, hoewel het dan nog steeds opmerkelijk is dat de toevoeging van grammaticale complexiteit minder effect heeft dan in taaladviesgidsen wordt geïmpliceerd.

## **Inhoudsopgave**

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1.1 Waardering	3
1.1.2 Verschil <i>fluency theory</i> en PIA-model	6
1.1.3 Talige esthetiek	7
1.2 Overtuigingskracht	8
1.3 De rol van complexiteit	9
1.4 Onderzoeksvraag en hypothesen	10
<b>2. Methode</b>	<b>13</b>
2.1 Materiaalkeuze	13
2.2 Pre-test	14
2.3 Participantkeuze	15
2.4 Materiaal	15
2.5 Proefpersonen	15
2.6 Onderzoeksontwerp	16
2.7 Instrumentatie	16
2.8 Procedure	18
2.9 Statistische toetsing	19
<b>3. Resultaten</b>	<b>20</b>
3.1 Covariabelen	20
3.2 Waardering van de tekst	21
3.3 Overtuigingskracht	21
3.4 Samenhang waardering en overtuigingskracht	22
3.4 Complexiteit	22
3.5 Fluency Expectation	23
<b>4. Conclusie en Discussie</b>	<b>23</b>
<b>5. Literatuur</b>	<b>26</b>
<b>6. Bijlage</b>	<b>29</b>

## **1. Inleiding**

Op 3 december 2016 houdt oud-politicus en schrijver Jan Terlouw een pleidooi in de Wereld Draait Door over het vertrouwen in de politiek en het behouden van het milieu. Het resultaat? Een applaus dat ruim twintig seconden aanhoudt, het fragment wordt meer dan 3 miljoen keer bekeken op internet, op social media regent het reacties waarin mensen reageren op het ontroerende pleidooi en uiteindelijk wordt er zelfs een manifest ondertekend waarin alle politieke jongerenorganisaties het belang van duurzaamheid onderschrijven waarvan zij de inhoud terug willen zien in het regeerakkoord. Jan Terlouw wist door middel van woorden het publiek niet alleen te emotioneren, maar ook te overtuigen. Dit is geen onbekend fenomeen, de kracht van taal is alom bekend en wordt veelvuldig ingezet in diverse domeinen.

Terlouw sprak in zijn tv-optreden duidelijke taal en sprak daarmee tot de verbeelding van het publiek. Wat was er echter gebeurd wanneer zijn pleidooi complexer in elkaar had gestoken? Was het resultaat hiervan dan net zo goed ontvangen? Had men zijn pleidooi dan net zo mooi en overtuigend gevonden? Zoals Lowrey (1998) beschrijft, blijkt uit onderzoek van Anderson en Davison (1988) dat simpele teksten beter worden begrepen dan complexe teksten, wat het concept ‘simpel is beter’ onderschrijft. Ook het handboek *Professioneel communiceren* is hierover duidelijk: ‘Een begrijpelijke tekst wordt doorgaans hoger gewaardeerd en is daardoor ook overtuigender dan een tekst waarvoor de lezer veel moeite moet doen’ (Jansen et al., 2006, p. 498). Het statement van Jansen et al. (2006) wordt echter niet ondersteund door bevindingen uit empirisch onderzoek, en ook het onderzoek van Andersom en Davison (1988) gaat niet verder in op de impact van complexiteit (en dus leesbegrip) op waardering.

Lowrey (1998) kijkt wel naar de invloed van complexiteit in de context van digitale en papieren advertenties, op deze resultaten zal later verder worden ingegaan, maar buiten dit artikel lijkt er verder geen tot weinig aandacht te zijn voor de invloed van complexiteit binnen teksten op waardering en overtuigingskracht. In dit onderzoek zal er dan ook gekeken worden in hoeverre het concept ‘simpel is beter’ onderbouwd kan worden met empirische bevindingen. Hiervoor zal gekeken worden naar het effect van (grammaticale) complexiteit van tekst op de waardering en overtuigingskracht. Voor hier verder op in zal worden gegaan, zullen eerst de begrippen waardering en overtuigingskracht verder worden geoperationaliseerd.

### **1.1.1 Waardering**

Esthetiek en esthetische waardering zijn al eeuwenlang onderwerp van discussie. In een essay over de geschiedenis van de esthetiek beschrijft Tatarkiewicz (1963) de tweedeling die bestaat over het begrip esthetiek. Enerzijds zijn er aanhangers van het objectieve standpunt,

schoonheid zit opgesloten in het object zelf, en anderzijds is er het subjectieve standpunt, schoonheid is het product van de geest. Het subjectieve standpunt impliceert dat doordat “beauty in the eyes of the beholder” is, in feite alles mooi gevonden zou kunnen worden. Reber et al. (2004) voegen hier nog een derde standpunt aan toe, namelijk het *interactionist perspective*: ‘a sense of beauty emerges from the patterns in the way people and objects relate’ (p. 365)<sup>1</sup>. Dit is een compromis tussen het objectieve en het subjectieve standpunt: het object bevat kenmerken van schoonheid, maar deze moeten door de waarnemer invulling worden gegeven.

De vraag blijft echter wat deze kenmerken van schoonheid zijn. Reber et al. (2004) geven zowel een definitie van het begrip schoonheid ‘a pleasurable subjective experience that is directed toward an object and not mediated by intervening reasoning’ als de *fluency theory* die het toekennen van schoonheid verklaart (p.365). Hierbij wordt er vanuit gegaan dat een object dat vloeiend wordt verwerkt, automatisch een positieve reactie oproept, wat vervolgens weer zorgt voor waardering van het object. De waardering voor het object komt hierbij echter niet voort uit een directe reactie op het object zelf, maar komt voort vanuit de evaluatie van het verwerken van het object. Dit gegeven is een centrale assumptie binnen de *appraisal theory* (Silvia, 2005). Daarbij wordt er binnen de *fluency theory* onderscheid gemaakt tussen perceptuele en conceptuele vloeiendheid. Waar perceptuele vloeiendheid te maken heeft met de herkenning van de fysieke identiteit van de stimulus, gaat het bij conceptuele vloeiendheid om het gemak waarmee de betekenis van de stimulus wordt herleid (Reber et al., 2004). Volgens Lee en Labroo (2004) heeft conceptuele vloeiendheid profijt van de duur waarbij je eraan wordt blootgesteld, de hoeveelheid aandacht die er voor de stimulus is, van een voorspellende context of indirecte *priming*, dit geldt echter niet voor perceptuele vloeiendheid. Hierbij maken achtergrondcontrasten, verbetering van de kwaliteit van het beeld en (presentatie)context wel uit, dit geldt voor conceptuele vloeiendheid dan weer niet.

De *fluency theory* is een theorie die wetenschappelijk veel voet aan de grond heeft gekregen door verschillende onderzoeksresultaten die in deze richting wijzen. Muth en Carbon (2013, p. 25) noemen bijvoorbeeld het bewezen *mere exposure effect* – het vergroten van de voorkeur van een stimulus door het vaker onder ogen komen ervan – en de voorkeur

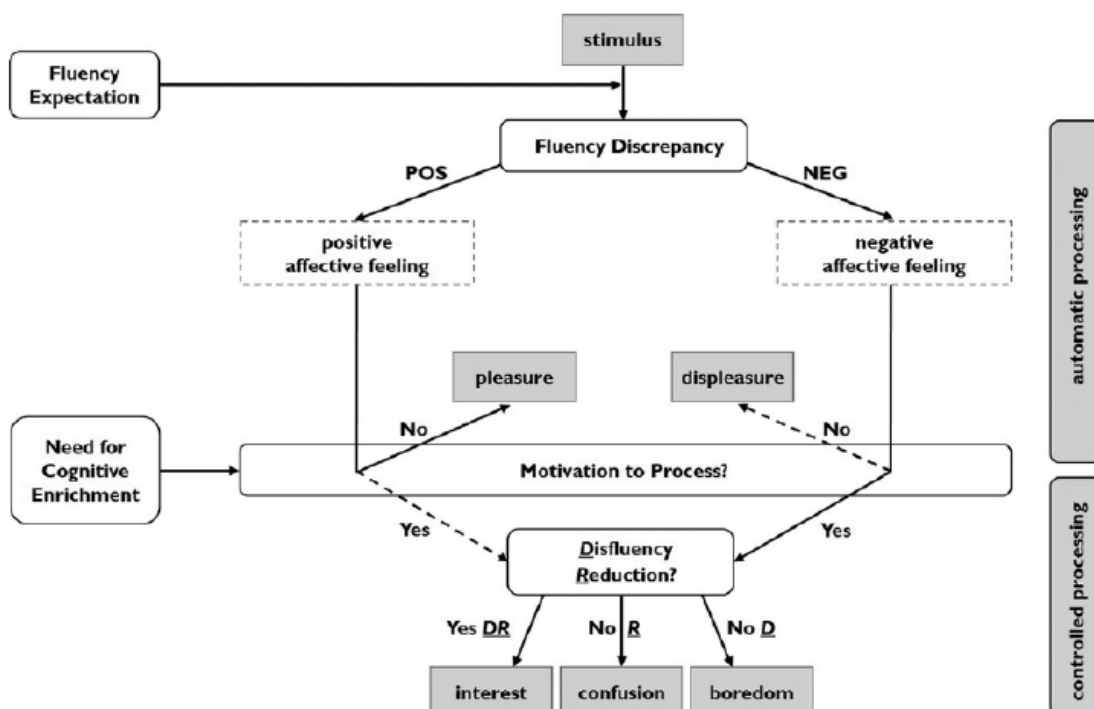
---

<sup>1</sup> In dit artikel wordt de definitie van schoonheid van Reber et al. (2004, p. 365) gehanteerd, namelijk ‘a pleasurable subjective experience that is directed toward an object and not mediated by intervening reasoning.’ Waar waardering schijnbaar naar een ander proces lijkt te verwijzen, maakt ‘a pleasurable subjective experience’ duidelijk dat het ook hier gaat om (een vorm van) waardering. In de rest van dit onderzoek is er dan ook voor gekozen om zowel de begrippen schoonheid, esthetiek als waardering door elkaar heen te gebruiken.

die bestaat voor prototypes en symmetrische stimuli. Graf en Landwehr (2015) noemen tevens als grote pré de verklarende kracht van het model voor bijvoorbeeld contrast, *perceptual priming*, *exposure duration* en *repeated exposure* (p. 397).

Toch zijn er ook diverse onderzoeksresultaten die niet verklaard kunnen worden door de *fluency theory*. Het model schiet tekort voor het verklaren van de succesvolle resultaten zoals de voorkeur voor innovatie zoals Giora et al. (2004) die beschrijven, en bij het verklaren van de voorkeur voor complexe stimuli (in plaats van simpele stimuli) zoals uit de review van Palmer et al. (2013) blijkt. De *fluency theory* voorspelt namelijk dat een ingewikkelde stimulus meer verwerking nodig heeft dan een simpele stimulus, wat direct zou moeten leiden tot een afnemende waardering. In de praktijk wordt er echter vaker een *inverted U-curve* gevonden, namelijk die van voorkeur en *arousal* (Berlyne, 1974). Hierbij wordt er vanuit gegaan dat te weinig of te veel *arousal* leidt tot een afname van de voorkeur voor de stimulus. Een stimulus wordt door er veel aan te worden blootgesteld steeds positiever ontvangen (*mere-exposure effect*), maar door de toename van *fluency* neemt de *arousal* af – de verveling toe – en daarmee daalt uiteindelijk ook de voorkeur voor de stimulus. Volgens Graf en Landwehr (2015, p. 397) heeft dit te maken met het niet toebedelen van een actieve rol van verwerken in de *fluency theory*. Zij stellen daarom zelf het onderstaande model voor: het *Pleasure-Interest Model of Aesthetic Liking (PIA)* waarbij ze deze cognitieve component wel meenemen.

Figuur 1. PIA-model (Graf & Landwehr, 2015)



### 1.1.2 Verschil *fluency theory* en PIA-model

Op het eerste gezicht lijkt het PIA-model fundamenteel anders dan de *fluency theory*: er wordt onderscheid gemaakt tussen automatisch verwerken en gecontroleerd verwerken. Bovendien worden *fluency expectation*, *need for cognitive enrichment* en de motivatie om de stimulus als factoren meegenomen in het model. Dit alles stoelt op het missen van een cognitieve component in de *fluency theory*. Armstrong en Detweiler-Bedell (2008) zien dit laatste echter anders; niet alleen noemen zij een viertal verklaringen waarom de *fluency theory* volgens hen wel zou opgaan bij complexe stimuli, namelijk: ‘simplicity within complexity’ ofwel het zien van eenvoudige patronen in een complexe stimulus, de mogelijkheid van het conceptueel vloeiend verwerken wanneer dat perceptueel niet mogelijk is, het verschil tussen experts en *novices* (experts zijn beter ingesteld op het vloeiend verwerken van complexe stimuli dan *novices*) en het oordelen op basis van *cold criteria* (bijvoorbeeld de esthetische waarde) over de plezierigheid van een stimulus, in plaats van de affectieve gevoelens die ontstaan bij het vloeiend verwerken ervan.

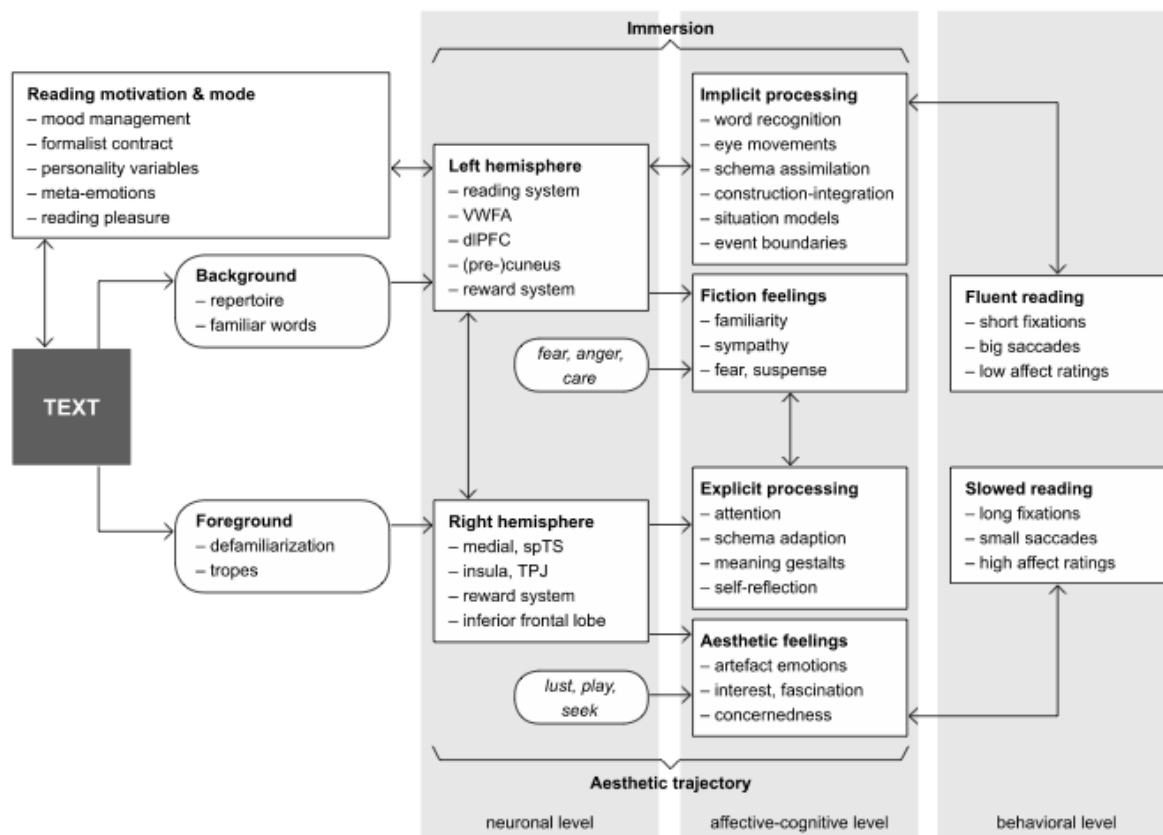
Tevens lijken de eerste en tweede verklaring haaks op de inzichten van Graf en Landwehr (2015) te staan: het op een actieve manier verwerken van stimuli lijkt wel mogelijk te zijn binnen de *fluency theory*, dit is volgens Armstrong en Detweiler-Bedell het verschil tussen perceptuele en conceptuele vloeiendheid (vergelijkbaar met het verschil tussen automatisch en gecontroleerd verwerken). Dit lijkt bevestigd te worden door Reber et al. (2004, p. 378): ‘beauty appears to be “in the interaction” between the stimulus and the beholder’s cognitive and affective processes,’ ofwel vloeiendheid staat niet direct gelijk aan het niet doorlopen van enig cognitief proces.

De *fluency theory* en het PIA-model lijken hiermee minder van elkaar te verschillen dan initieel gedacht. Ook hebben Reber et al. (2004) het evenals Graf en Landwehr (2015) over de *fluency expectation*: ‘when processing is expected to be difficult, yet turns out to be easy it creates a particularly strong experience of aesthetic pleasure,’ en over *processing motivation* als factor (p. 373, p. 378). Het PIA-model is hiermee geen concurrerend model van de *fluency theory*, maar maakt wel verschillende factoren die Reber et al. (2004) noemen inzichtelijk en is daarmee hiervan eerder een concretisering. Het PIA-model zal in dit onderzoek empirisch getest worden door te kijken naar de invloed van complexiteit op de waardering van de stimulus. Graf en Landwehr (2015) geven zelf ook al aan dat er een dringende noodzaak aan is om hun model te toetsen aan de werkelijkheid.

### 1.1.3 Talige esthetiek

Tot nu toe is er steeds gesproken over waardering in het algemeen, dat wil zeggen: het begrip schoonheid dat niet verder werd toegespitst op een specifiek domein. Veel onderzoek is al gedaan naar met name het visuele domein (Hekkert, 2003; Giora, 2004; Jakesch et al., 2013). In dit onderzoek zal echter aandacht worden besteed aan het talige domein en daarbij specifiek dat van geschreven tekst. De *Panksepp Jacobson Hypothesis* maakt aannemelijk dat dit soortgelijke resultaten oplevert als bij de visuele stimuli, aangezien de verwerking via hetzelfde affectieve systeem gaat (Jacobs et al., 2016). De hypothese houdt in dat sinds de evolutie er niet genoeg tijd verstreken is om een apart affectief systeem voor *preference* te ontwikkelen. Onze esthetische voorkeur loopt dus via een bestaand systeem dat we gemeen hebben met alle andere zoogdieren. Het verschil tussen visuele en talige stimuli zou dus geen probleem moeten opleveren. Dit is ook wat Jacobs (2011, p. 138) aangeeft; woorden leveren vergelijkbare affectieve reacties op als gezichten en objecten. Het versimpelde *Neurocognitive Model of Poetics of literary reading* (NCMP) dat Jacobs (2011) daarbij ter ondersteuning aandraagt, weergegeven in Figuur 2, heeft dan ook diverse overeenkomsten met de beginselen van het PIA-model.

Figuur 2. Versimpelde versie van het *Neurocognitive Model of Poetics of literary Reading* (NCMP) van Jacobs (2011)



Dit neurocognitieve model is dual: er worden twee routes onderscheiden. De route van het impliciet (automatisch) verwerken, een route die vooral gekenmerkt wordt door bekendheid en herkenning, en daarnaast de route van het expliciet verwerken, een route die meer cognitieve energie vergt vanwege de onbekende stimuli en ‘tropen’. Er lijkt hiermee een overeenkomst te zijn met de perceptuele en conceptuele, of automatische en gecontroleerde manier van verwerken die in de *fluency theory* en in het PIA-model worden onderscheiden. Tevens wordt er in het model van Jacobs (2011) aandacht besteed aan de leesmotivatie, een factor die ook in de andere modellen een rol speelt. Het bovenstaande model dat door bevindingen vanuit neurocognitief onderzoek tot stand is gekomen, vormt door de overeenkomsten dan ook ondersteuning voor het nog niet empirisch geteste PIA-model.

## 1.2 Overtuigingskracht

De andere factor, naast waardering, die onderzocht zal worden, is die van persuasiviteit. Persuasiviteit kan voor diverse zaken worden gebruikt, maar wordt het vaakst ingezet om de attitude van een persoon te beïnvloeden (Petty & Briñol, 2010). De attitude wordt immers vervolgens (onbewust) ingezet om een keuze te maken of om bepaald gedrag uit te oefenen. Het *Elaboration Likelihood Model* (ELM) van Petty en Cacioppo (1986) en het *Heuristic-Systematic Model* (HSM) van Chaiken (1980) zijn twee zeer bekende duale modellen die dit proces van overtuiging in kaart proberen te brengen. Beide modellen gaan ervan uit dat overtuiging via twee verschillende routes kan verlopen: via een centrale of systematische route waarbij de inhoud van de boodschap zorgvuldig wordt verwerkt, of via een perifere of heuristische route waarbij er minder cognitieve energie in de verwerking van de boodschap wordt gestoken, en waarbij de overtuiging uiteindelijk tot stand komt via perifere cues of heuristieken<sup>2</sup> zoals geloofwaardigheid (bijvoorbeeld via deskundigheid), of aantrekkelijkheid (Hoeken et al., 2012).

Dit doet ergens denken aan de duale opzet van de *fluency theory*, het PIA-model, en het NCMP; namelijk het verschil tussen het wel of niet aanspreken van cognitieve energie voor de verwerking van de stimulus. Er lijkt dus een vergelijkbaar proces ten grondslag te liggen aan dat van overtuigingskracht als dat van waardering. Hiervoor dient echter een vertaalslag gemaakt te worden, namelijk de attitude ten opzichte van de stimulus (waardering) dient invloed uit te oefenen op de attitude ten opzichte van de boodschap.

---

<sup>2</sup> Binnen de terminologie van het ELM wordt gesproken van perifere cues, centrale en perifere route. Bij het HSM wordt gesproken van heuristieken, systematische en heuristische verwerking.



Bewijs hiervoor komt uit een meta-analyse van Brown en Stayman (1992) – zoals genoemd door Hoeken et al. (2012, p. 81) – waaruit blijkt dat de attitude ten opzichte van de advertentie (de stimulus) de attitude ten opzichte van het product beïnvloedt. Het gaat er dan niet zozeer om de informatie die verteld wordt, maar voornamelijk om de manier waarop de informatie wordt verteld die invloed heeft op het oordeel over het product. Dit blijkt niet enkel op te gaan voor advertenties met betrekking tot producten of diensten, in het onderzoek van Nan (2008) wordt hetzelfde proces gevonden voor de attitude ten opzichte van voorlichtingsboodschappen. Dit maakt bijzonder aannemelijk dat de waardering voor de stimulus vaker zijn weerslag heeft op de attitude ten opzichte van de boodschap.

### **1.3 De rol van complexiteit**

Om de rol van complexiteit verder te bestuderen, zal in dit onderzoek gebruik worden gemaakt van de definitie van complexiteit, zoals dat in het onderzoek van Jansen et al. (2006) wordt gedaan, het begrip grammaticale complexiteit, om complexiteit te operationaliseren. Hiermee wordt getracht de vloeiende verwerking van de tekst te vermoeilijken door het *Human Sentence Processing Model* (HSPM) harder aan het werk te zetten, zoals dat gebeurt bij bijvoorbeeld *garden-path sentences* (Harley, 2010).

Uit bevindingen van Lowrey (1998, p. 202) blijkt dat syntactische complexiteit in advertenties de *recall* en *recognition* hiervan kan remmen, maar geen invloed heeft op de attitude (waardering) ten opzichte van de advertentie. Deze bevindingen lijken erop te wijzen dat de *fluency theory* hier slechts ten dele opging; een vergrote syntactische complexiteit lijkt de verwerking van de stimulus niet te beïnvloeden. Dit is in tegenspraak met bijvoorbeeld wat Hoeken et al. (2012, p. 181) aangeven over complexere stimuli (zoals tropen), namelijk indien erin wordt geslaagd om een zinvolle interpretatie te vinden voor de stimulus, deze een positieve waardering voor de advertentie oplevert. Dit geldt echter ook andersom: indien er geen zinvolle interpretatie gevonden kan worden, heeft dit zijn negatieve weerslag op de waardering van de advertentie en daarmee vermoedelijk uiteindelijk op de overtuigingskracht indien de overtuigingskracht wordt veroorzaakt door de waardering.

Een verklaring voor deze verschillende resultaten zou de *fluency expectation* kunnen zijn, de factor die Graf en Landwehr (2015) introduceren in het PIA-model. Hierbij heeft de verwachting of inschatting van hoe vloeiend de tekst wordt verwerkt invloed op de daadwerkelijke verwerking. Volgens het model leidt een discrepantie van de vloeiendheid tot negatieve gevoelens bij een onderschatting (de tekst was minder makkelijk te verwerken dan vooraf ingeschat), en leidt een overschatting (de tekst was makkelijker te verwerken dan vooraf

ingeschat) tot positieve gevoelens voor de stimulus. Ofwel, de waardering voor de stimulus hangt niet zozeer af van de vloeiendheid van verwerken, zoals bijvoorbeeld lijkt te gebeuren in het onderzoek van Lowrey (1998), maar wordt bepaald door de *fluency expectation*.

Tevens bleek uit het onderzoek van Lowrey (1998, p. 202) dat syntactische complexiteit invloed had op de overtuigingskracht van de boodschap. In de simpele versie konden de proefpersonen onderscheid maken tussen zwakke en sterke argumenten, dit was echter niet het geval in de complexe versie. Indien de lezer geen verschil meer ziet tussen zwakke en sterke argumenten, is het mogelijk dat de persuasieve invloed van een tekst sneller wordt gekoppeld aan een heuristiek, zoals bijvoorbeeld de schoonheid van de tekst. Het is echter ook mogelijk dat de complexe syntaxis bijdraagt aan de deskundigheid van de auteur, zodat de geloofwaardigheidsvuistregel wordt toegepast. Door middel van de inschatting van de kunde van de auteur wordt de boodschap dan als overtuigender ervaren (Hoeken et al., 2012, p. 153).

Daarbij werd gevonden (Lowrey, 1998) dat de complexiteit van de advertentie een negatieve invloed heeft op de motivatie om de boodschap te verwerken. Ook dit zou opnieuw verklaard kunnen worden door de *fluency expectation*, het is immers mogelijk dat de toeschouwer een simpele advertentie verwachtte – dit is immers meestal het geval – maar hierin het tegenovergestelde tegenkwam waardoor de *fluency expectation* (vloeiend, want simpel) afweek van de daadwerkelijke *fluency* (niet vloeiend, want complex). Dit is echter slechts een mogelijke verklaring, omdat in het onderzoek niet wordt gevraagd naar de *fluency expectation*. In dit onderzoek zal daarom wel expliciet worden gevraagd naar de *fluency expectation* om hier – indien van toepassing – uitspraken over te doen.

#### **1.4 Onderzoeksvraag en hypothesen**

In dit onderzoek zal de assumptie uit het handboek *Professioneel communiceren* van Jansen et al. (2006) empirisch worden getoetst door middel van de *fluency theory* (met de operationalisatie van het PIA-model). Dit levert de volgende vraagstelling op:

- (1) Wat is het effect van grammaticale complexiteit van een tekst op de waardering en de overtuigingskracht ervan?

Deze vraag zal verder worden onderverdeeld in drie deelvragen, namelijk:

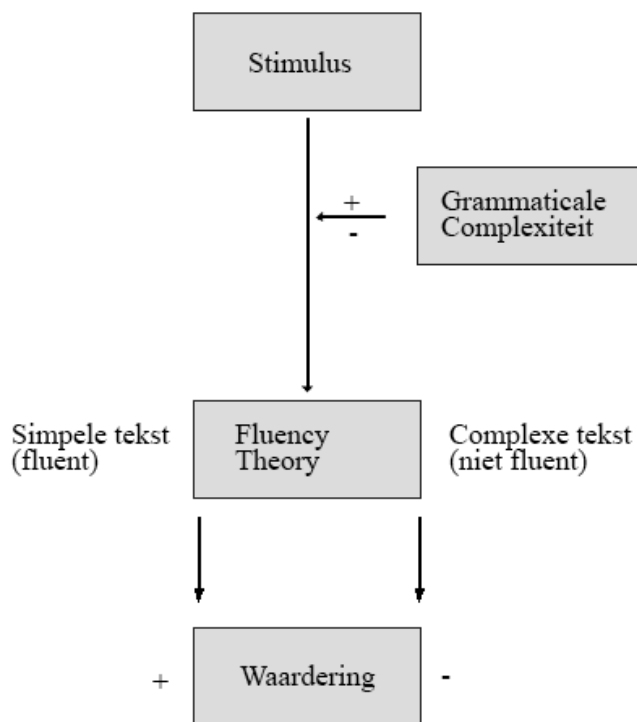
- (1.1) Wat is het effect van grammaticale complexiteit van een tekst op de waardering van een tekst?

(1.2) Wat is het effect van grammaticale complexiteit van een tekst op de overtuigingskracht van een tekst?

(1.3) Hangen waardering en overtuigingskracht met elkaar samen?

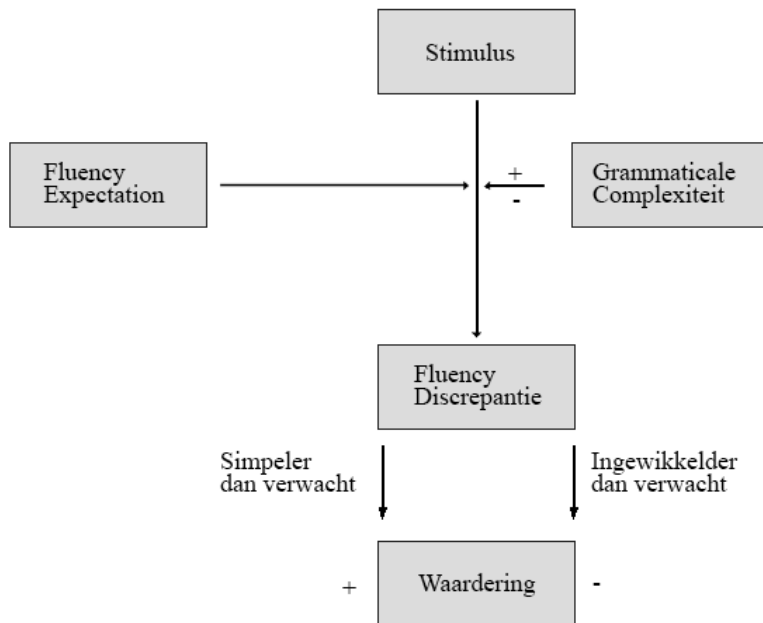
De *fluency theory* maakt het mogelijk om Figuur 3 (het onderzoeksmodel) op te stellen ter beantwoording van de eerste deelvraag. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat de grammaticale complexiteit (middels de al dan niet vloeiende verwerking) invloed uitoefent op de waardering van de tekst. Een minder complexe tekst zal vloeiender worden verwerkt en zal een hogere waardering opleveren, waar een complexe tekst minder vloeiend zal worden verwerkt en daarmee een lagere waardering zal opleveren (hypothese 1.1a).

Figuur 3. Onderzoeksmodel naar aanleiding van de *fluency theory*



Echter speelt volgens Graf en Landwehr (2015) in het PIA-model de *fluency expectation* nog een rol. De waardering voor de stimulus is dan niet afhankelijk van de vloeiendheid van verwerken (zoals in Figuur 3), maar wordt bepaald door de (al dan niet correcte) inschatting van de vloeiendheid van de stimulus. Dit levert een net ander onderzoeksmodel op, namelijk het onderzoeksmodel zoals weergegeven in Figuur 4 (hypothese 1.1b).

Figuur 4. Onderzoeksmodel naar aanleiding van het PIA-model van Graf en Landwehr



Via de waardering van de boodschap kan invloed uitgeoefend worden op de overtuigingskracht. Zoals eerder genoemd heeft een lezer met een hogere waardering voor de stimulus tevens een hogere waardering voor de boodschap, dan een lezer met een lagere waardering voor de boodschap. Een hogere waardering (attitude) zou dan theoretisch ten goede moeten komen aan de mate van overtuiging, ofwel een lezer met een hoge waardering voor de tekst zal hierdoor meer overtuigd zijn, dan een lezer met een lage waardering van de tekst (hypothese 1.2a).

Volgens Petty en Briñol (2010) betekent een zorgvuldigere verwerking volgens het ELM, en dus het gebruik van cognitieve vermogens, echter een minder aan verandering onderhevige attitude en een grotere voorspelbaarheid van het uitgevoerde gedrag. Met andere woorden; een (noodzakelijke) zorgvuldige verwerking van de boodschap heeft een grotere persuasieve invloed dan een minder zorgvuldige. Dat zou kunnen betekenen dat een lagere mate van *fluency* ten goede zou kunnen komen aan de persuasieve invloed van de stimulus, ofwel dat een lagere waardering (indien tevens sprake is van een lagere *fluency*), leidt tot een grotere overtuigingskracht (hypothese 1.2b).

Zowel de resultaten uit de meta-analyse van Brown en Stayman (1992) – zoals genoemd door Hoeken et al. (2012, p. 81) als het ELM lijken te wijzen op een verband tussen waardering en overtuigingskracht (hypothese 1.3). Het is echter onduidelijk op welke manier deze met elkaar samenhangen, ook omdat er niet helder is of de waardering tot stand komt door de *fluency theory* of de *fluency expectation*. In dit onderzoek wordt getracht hier meer duidelijkheid over te verschaffen door enerzijds de onderzoeksmodellen (figuur 3 en figuur 4) te bevragen, en

daarmee te kijken naar de verschillen tussen de *fluency theory* zoals deze is opgesteld door Reber et al. (2004) en het PIA-model van Graf en Landwehr (2015). Anderzijds zal er tevens worden gekeken naar de eventuele rol van waardering in het overtuigingsproces.

## **2. Methode**

Voor het hoofdexperiment werd uitgevoerd, werd een online pre-test afgenomen om het materiaal te testen op grammaticale complexiteit. Voor de resultaten van de pre-test zullen worden besproken, zal ten behoeve van de leesbaarheid eerst de materiaal- en participantkeuze worden besproken.

### **2.1 Materiaalkeuze**

In het onderzoek werd gebruikgemaakt van een deel van een bestaande tekst, namelijk een opiniëartikel dat op 26 maart 2014 in de *Groene Amsterdammer* is verschenen met de titel: ‘Ondernemende professoren; Nevenfuncties van hoogleraren leiden tot belangenverstrengeling.’ Hiervoor werd gekozen om de natuurlijkheid van het onderzoek te vergroten, de gemanipuleerde tekst bestaat immers, maar is wel dusdanig gedateerd (en vermoedelijk onbekend) dat het onwaarschijnlijk is dat dit invloed uit kon oefenen op de resultaten van het experiment.

De originele tekst bestond uit 8329 woorden (respectievelijk 10 pagina’s), de tekst die in dit onderzoek werd gebruikt, bestond uit 641 woorden (exclusief titel en schrijvers), wat overeenkwam met iets meer dan één pagina aan tekst (in het experiment wordt deze tekst zodanig aangeboden dat de tekst op één pagina past, zie bijlage). De originele alinea’s werden behouden, er werden diverse tussenliggende alinea’s verwijderd en er werden verder kleine aanpassingen gedaan op woordniveau. Inclusief titel leverde dit 36 verschillende zinnen op.

In dit onderzoek zal – in lijn met wat Jansen et al. (2006) zeggen over complexiteit – namelijk dat het gebruik van de lijdende vorm, tangconstructies en meerdere voorzetsels zinnen complexer maken dan wanneer deze situaties worden vermeden. Tevens zullen zinslengte en inbedding van bijzinnen worden meegenomen als factoren, dit zijn twee van de verschillende factoren die Rimmer (2016, p. 505) onderscheidt wanneer het gaat om grammaticale complexiteit.

De te manipuleren zinnen zijn geselecteerd op (1) mogelijke complexiteit: ofwel de mogelijkheid om bijzinnen in te bedden, de lengte van de zin op zich, of de mogelijkheid tot het vormen van een tangconstructie, of (2) mogelijke versimpeling door juist deze elementen weg te laten en de lengte van de zin in te korten. Hierbij werd er tevens gekeken naar de

verdeling van deze manipulatiezinnen, zodat deze enigszins over de gehele tekst waren verspreid. De tekst is bijgevoegd in Bijlage 1, de gecursiveerde gedeeltes geven de te manipuleren tekst aan. Dit is 35% van de tekst die voorgelegd zou worden aan de participant.

De zeven passages werden dusdanig herschreven dat er een complexe en een simpele versie ontstond. De complexe versie bevatte de lijdende vorm, tangconstructies, diverse ingebedde bijzinnen en tevens waren de zinnen langer. In de simpele versie werd de bedrijvende vorm gehanteerd, werden bijzinnen en tangconstructies zoveel mogelijk vermeden en werden lange zinnen opgebroken door er meerdere zinnen van te vormen. De voorzetsels werden geïnventariseerd, maar niet gemanipuleerd om de zinnen zo natuurlijk mogelijk te houden. Een overzicht van de toegepaste manipulatie is te vinden in Bijlage 2. Voordat het hoofdexperiment werd gedaan, werden de passages onafhankelijk bevraagd op (grammaticale) complexiteit in een pre-test (de resultaten worden hieronder besproken), en werd de *fluency* van de passages getoetst door middel van de leestijd. Passages die meer *fluent* waren, zouden immers sneller verwerkt moeten worden (resultierend in een kortere leestijd), dan passages die minder *fluent* waren.

## 2.2 Pre-test

Aan de pre-test namen twintig participanten deel, hiervan waren tien mannelijk en tien vrouwelijk, met een gemiddelde leeftijd van 23,1 jaar ( $SD = 2.02$ ). De participanten waren hoog opgeleid; achttien hiervan hadden een WO-achtergrond en twee hadden er een HBO-achtergrond.

In de pre-test werden de veertien gemanipuleerde passages (gecreëerd uit de zeven origineel geselecteerde passages) digitaal voorgelegd aan de participanten. Zeven hiervan waren complexer gemaakt, en de andere zeven hiervan waren simpeler gemaakt. Door middel van *Forced Choice* ('Welke tekst is het simpelst?') en door op een semantische differentiaal zevenpuntsschaal te vragen naar de complexiteit (simpel versus complex) en leesbaarheid (makkelijk versus moeilijk te lezen) werd gekeken naar de complexiteit van de passages. Gemiddeld duurde de pre-test ongeveer 9 minuten.

Uit de pre-test bleken vier passages geschikt om te gebruiken in het hoofdexperiment, namelijk passage 4 t/m 7. Een overzicht van de resultaten van de pre-test is te vinden in Bijlage 4. De simpele conditie werd in de *Forced Choice* gekozen als simpelst, de leestijd van de simpele conditie was gemiddeld korter dan die bij de complexe conditie en deze zinnen werden behorend bij de conditie simpeler/complexer en gemakkelijker/moeilijker te lezen gevonden. Opvallend genoeg werd dit effect bij passages 1 t/m 3 niet, of in mindere mate gevonden. Er is

dan ook voor gekozen deze passages uit te sluiten in het hoofdexperiment. Het gebrek aan effect kan te maken hebben met de volgorde van het aanbieden van de passages, aangezien *within* werd getest. De simpele passages werden van passage 1 t/m 4 eerst aangeboden, waarna later de complexe passages werden getoond. Het is mogelijk dat dit de vloeiende verwerking van de complexe passages heeft vergroot.

### **2.3 Participantkeuze**

Om het PIA-model van Graf en Landwehr (2015) afdoende te kunnen testen, is het van belang de *Need for Cognitive Enrichment* voldoende te controleren, deze zorgt immers voor de actieve rol van verwerking in het PIA-model. Hoeken et al. (2012, p. 74) definiëren mensen met een hoge *need* als mensen die gevoelig zijn voor intellectuele uitdagingen en complexe zaken prefereren. Het experiment wordt daarom enkel afgenomen onder hoogopgeleiden (participanten met een HBO- of WO-achtergrond). Gezien de persoonlijke relevantie van het onderwerp, wordt tevens verwacht dat de leesmotivatie (een factor uit het model van Jacobs, 2011) relatief hoog is.

### **2.4 Materiaal**

Het uiteindelijke materiaal bestond uit 147 woorden (7 zinnen in het origineel) die zich bevonden in de te manipuleren passages, dat komt neer op ongeveer 23% van de oorspronkelijk geselecteerde tekst voor dit experiment (exclusief titel en schrijvers). Hieruit werden door middel van de resultaten van de pre-test twee versies gecreëerd, namelijk een complexere en een simpelere versie. De proefpersonen kregen één versie van de tekst en kregen allen dezelfde survey aangeboden. Het experiment werd op papier afgenomen.

### **2.5 Proefpersonen**

Aan het onderzoek hebben 126 proefpersonen deelgenomen (uit de poweranalyse bleek  $N = 50$  per groep voor 80% power bij een medium effect grootte), hiervan waren 69 vrouwelijk en 57 mannelijk. Aan de meer complexe conditie namen 62 participanten deel, aan de meer simpele conditie 64 participanten. De gemiddelde leeftijd lag op 21,8 jaar, de jongste participant was zeventien jaar oud en de oudste participant 45 jaar oud. De participanten werden allen geworven op de universiteit en het HBO, hierdoor waren de participanten allemaal relatief hoog opgeleid; 45 participanten hadden een HBO-achtergrond, en 81 een WO-achtergrond. Tevens werd in de survey bevraagd of zij deel hadden genomen aan een ‘talige opleiding,’ hoewel er 26 participanten rapporteerden een talige studie te volgen of hebben gevolgd, voldeden slechts elf

participanten aan de definitie van ‘talig’ (namelijk het hebben van een opleidingsachtergrond in syntax). Participanten die een talige achtergrond rapporteerden bij de studies rechten of geschiedenis werden in de analyse onder de noemer ‘geen talige opleiding geschaard’. Geslacht, gemiddelde leeftijd, opleidingsniveau en het al dan niet volgen van een talige opleiding waren gelijkmatig verdeeld over de condities. Een overzicht hiervan is te vinden in Tabel 9 (in Bijlage 8).

## **2.6 Onderzoeksontwerp**

Er is gebruikgemaakt van tussenproefpersoon-ontwerp, waarbij de helft van de proefpersonen een grammaticaal simpele versie (vermoedelijk vloeiend) exemplaar van de tekst kreeg en de andere helft een grammaticaal complexe (vermoedelijk niet vloeiend) exemplaar van de tekst kreeg. Beide groepen kregen vervolgens dezelfde versie van de vragenlijst (bestaande uit 27 items, zie beneden) op papier aangeboden. De eerste pagina bevatte een inleiding en vier items, waarna de tekst op tweede pagina werd aangeboden (door de marges aan te passen, paste deze exact op één A4). De tweede en derde pagina bevatten de resterende 23 items.

## **2.7 Instrumentatie**

Hieronder worden de onderdelen van de survey apart besproken.

### **2.7.1 Waardering van de tekst**

De waardering van de tekst wordt bevraagd door naar de (lees)ervaring van de lezer te vragen. Dit gebeurt met vier zevenpunts semantische differentialen: ‘Ik vind de tekst: vervelend om te lezen - interessant om te lezen, lelijk geschreven - mooi geschreven, onderhoudend - langdradig en niet prettig leesbaar - prettig leesbaar.’ Het eerste item is gebaseerd op een item (vervelend-interessant) van Hoeken, Hornikx en Hustinx (2002), het tweede item is gebaseerd op een item (lelijk-mooi) van Van Enschoot-Van Dijk (2006), de laatste twee items zijn overgenomen uit onderzoek van Hendriks et al. (2005). De betrouwbaarheid van ‘Waardering van de tekst’ bestaande uit vier items was adequaat:  $\alpha = .76$ , waarna de vier verschillende items werden samengevoegd om een nieuwe schaal te vormen.

### **2.7.2 Fluency Expectation**

De *fluency expectation* werd bevraagd door zowel voor (‘Op basis van de titel van het artikel (Ondernemende professoren; Nevenfuncties van hoogleraren leiden tot belangenverstrengeling) verwacht ik: een ingewikkelde tekst – een simpele tekst.’) als na het lezen van



de tekst ('Ik vond de tekst: simpeler dan verwacht – complexer dan verwacht.') te vragen naar de verwachting van de complexiteit van de tekst. Dit gebeurde met een zevenpunts semantische differentiaal.

### 2.7.3 Overtuigingskracht van de tekst

Overtuigingskracht bestaat uit verschillende gedragsdeterminanten, namelijk de attitude, de gedragsintentie en *beliefs* (Ajzen, 2006). In dit onderzoek is het niet relevant om de gedragsintentie en de *beliefs* te bevragen, aangezien er in het artikel geen sprake is van een daadwerkelijke poging om het gedrag te beïnvloeden, maar om de attitude ten aanzien van het onderwerp te vormen of veranderen. Er is dan ook voor gekozen om de attitude ten aanzien van het onderwerp van de tekst te bevragen: zowel voor het lezen van de tekst, als na het lezen van de tekst om hiermee een eventuele verschuiving in attitude zichtbaar te maken. Dit gebeurde met drie semantische differentialen op een zevenpuntschaal: 'Ik vind de verzakelijking van de universiteit: goed – slecht, schadelijk – voordelig en verstandig – onverstandig. De betrouwbaarheid van 'Attitude Vooraf' bestaande uit drie items was goed:  $\alpha = .81$ , waarna de drie items werden samengevoegd om een nieuwe schaal te vormen. Dit gold ook voor de betrouwbaarheid van 'Attitude Achteraf' bestaande uit drie items,  $\alpha = .84$ , ook deze drie items werden samengevoegd voor het vormen van een nieuwe schaal.

Niet alleen de verschuiving van attitude werd in kaart gebracht, ook de acceptatie van de stellingen was een manier om de overname van het standpunt van de schrijvers te meten. Voor vijf stellingen op een zevenpunt Likert schaal moest aangegeven worden in hoeverre de respondent het eens was met het standpunt van de schrijvers (waarbij 1 = helemaal oneens, en 7 = helemaal eens). De stellingen waren de volgende: '(1) De tekst heeft me aan het nadenken gezet over de verzakelijking van de universiteit, (2) Na het lezen van de tekst ben ik het eens met de schrijvers: de verzakelijking van de universiteit heeft een negatief effect op de wetenschap, (3) Na het lezen van de tekst zie ik de gevaren in van de nevenactiviteiten van hoogleraren en de invloed ervan op de wetenschap, (4) Naar aanleiding van de tekst ben ik ervan overtuigd dat er iets moet veranderen op universiteiten en in de politiek zodat de verzakelijking van de universiteit de wetenschap niet in de weg kan staan, (5) Ik zou dit artikel aan anderen aan willen raden.' De betrouwbaarheid van de stellingen bestaande uit vijf items was adequaat:  $\alpha = .78$ , waarna de vijf items werden samengevoegd om een nieuwe schaal te vormen, namelijk 'Standpuntovername.'

Ten slotte werd er expliciet gevraagd met een zevenpunt semantische differentiaal of de tekst al dan niet overtuigend was: 'Ik vind de tekst: overtuigend – niet overtuigend'. Op deze

manier werd op drie verschillende manieren getracht de overtuigingskracht van de tekst te meten.

#### **2.7.4 Complexiteit van de tekst**

De complexiteit (en daarmee *fluency*) van de tekst werd bevraagd met drie zevenpunts semantische differentialen: 'Ik vind de tekst: makkelijk - moeilijk te begrijpen, eenvoudig - complex en vaag - duidelijk. De eerste twee items zijn overgenomen uit onderzoek van Van Enschoot – Van Dijk (2006), het laatste item is overgenomen uit onderzoek van Hendriks et al. (2005). Het item 'vaag-duidelijk' was verwarrend, aldus participanten, en zorgde na het uitvoeren van een betrouwbaarheidstest voor de schaal complexiteit tevens voor een negatieve cronbach's alpha,  $\alpha = -.17$ . Weglating van het item zorgde voor een  $\alpha = .79$ . Er werd dan ook besloten het item weg te laten uit de verdere analyse, en de overige twee items samen te voegen tot één schaal.

#### **2.7.5 Covariabelen**

Factoren die van invloed kunnen zijn op het tekstbegrip en daarmee de waardering van de tekst en de attitude ten opzichte van het onderwerp zijn (1) de voorkennis die men al heeft met betrekking tot het onderwerp en (2) de interesse voor het onderwerp (Alexander et al., 1985). Deze werden dan ook bevraagd met twee items op een zevenpunt Likert schaal (waarbij 1 = helemaal oneens, en 7 = helemaal eens): 'Ik ben bekend met het onderwerp van de tekst' en 'Ik vind het onderwerp van de tekst interessant'. Het laatste item is gebaseerd op een item van Hendriks et al. (2005).

#### **2.7.6 Demografische gegevens**

Ten slotte werd gevraagd naar het geslacht, de leeftijd, de vooropleiding van de proefpersonen en het volgen van een al dan niet talige studie.

### **2.8 Procedure**

De participanten werden op de Radboud Universiteit of de HAN benaderd en gevraagd mee te doen aan een onderzoek naar teksten. In de introductie werd aangegeven dat zij het artikel moesten lezen op een manier waarop zij normaal een tekst zouden lezen. Na de introductie moesten zij vier vragen beantwoorden, vervolgens de tekst lezen en ten slotte de rest van de vragenlijst beantwoorden. De gemiddelde deelname aan het onderzoek duurde ongeveer vijf tot tien minuten.

## 2.9 Statistische toetsing

In dit experiment werd gebruikgemaakt van diverse statistische toetsen om de verbanden tussen de verschillende factoren in kaart te brengen, zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1. Overzicht van onderzochte verbanden en de daarbij gehanteerde statistische toetsen.

	Toets
Grammaticale Complexiteit op Interesse voor het onderwerp	Independent <i>t</i> -test
Grammaticale Complexiteit op Voorkennis van het onderwerp	Independent <i>t</i> -test
Grammaticale Complexiteit op Waardering	ANCOVA
Grammaticale Complexiteit op Overtuigingskracht (attitudeverschuiving)	Repeated measures ANOVA met between factor
Grammaticale Complexiteit op Overtuigingskracht (overname standpunt)	ANCOVA
Grammaticale Complexiteit op Overtuigingskracht (expliciet bevraagd)	ANCOVA
Grammaticale Complexiteit op Complexiteit	ANCOVA
Grammaticale Complexiteit op <i>Fluency Expectation</i>	Repeated measures ANOVA met between factor
Samenhang tussen Waardering & Overtuigingskracht (voor: attitudeverschuiving, overname standpunt en expliciet bevraagd)	<i>Pearson</i>

Zoals in Tabel 1 te zien is, werd er gebruikgemaakt van vier verschillende statistische toetsen, namelijk de *t*-toets om de co-variabelen te toetsen voor het voldoen aan de assumpties voor het uitvoeren van de ANCOVA, een variantieanalyse met herhaalde metingen en een *between* factor om het verschil in voor- en na het lezen van de tekst in kaart te brengen, een variantieanalyse waarbij twee co-variabelen (interesse voor en voorkennis van het onderwerp) werden meegenomen (ANCOVA) en *Pearson* om de samenhang tussen twee afhankelijke variabelen te toetsen.

### 3. Resultaten

In de onderstaande tabel is een overzicht van de resultaten te zien. Deze worden verderop in het onderzoek per variabele apart toegelicht.

Tabel 2. De gemiddelden en standaardafwijkingen van het effect van grammaticale complexiteit op de afhankelijke variabelen (waarbij 1 is een lage waarde en 7 is een hoge waarde op de afhankelijke variabele).

		Simpel <i>n</i> = 64	Complex <i>n</i> = 62	F <i>n</i> = 126	<i>p</i> -waarde
Waardering		4.09 (1.04)	4.05 (0.94)	<1	.343
Overtuigingskracht: attitudeverschuiving	Voor manipulatie	4.31 (1.10)	4.34 (1.10)	<1	.635
	Na manipulatie	3.82 (1.23)	3.96 (1.07)		
Overtuigingskracht: overname standpunt		4.17 (1.17)	3.93 (1.00)	1.17	.282
Overtuigingskracht: expliciet bevraagd		3.97 (1.44)	3.90 (1.39)	<1	.955
Complexiteit		4.19 (0.71)	4.14 (0.84)	<1	.509
<i>Fluency Expectation</i>	Voor manipulatie	4.84 (1.20)	4.85 (1.21)	1.09	.299
	Na manipulatie	3.91 (1.17)	4.21 (1.37)		

#### 3.1 Covariabelen

Voor het uitvoeren van de eenweg variantieanalyse met meename van covariabelen (ANCOVA), werd eerst getoetst of er werd voldaan aan de assumpties voor het toevoegen van de covariabelen ‘Interesse voor het onderwerp’ en ‘Voorkennis van het onderwerp’. Uit de *t*-toets voor Interesse voor het onderwerp van de tekst op Grammaticale complexiteit (simpel versus complex) bleek geen significant verschil tussen de condities,  $t(124) = .71, p = .482$ . Dit gold tevens voor de resultaten van de *t*-toets voor Voorkennis van het onderwerp: ook hier bleek geen significant verschil tussen de grammaticale condities,  $t(124) = 1.24, p = .219$ . De interesse voor het onderwerp was niet significant groter onder de participanten van de simpele conditie ( $M = 4.56, SD = 1.59$ ) dan onder de participanten van de complexe conditie ( $M = 4.21, SD = 1.61$ ). De Voorkennis van het onderwerp was tevens niet significant groter onder de participanten van de simpele conditie ( $M = 3.59, SD = 1.91$ ) dan onder de participanten van de complexe conditie ( $M = 3.35, SD = 1.89$ ). Hiermee werd voldaan aan de eerste assumptie van gelijke scores, waardoor de covariabelen meegenomen konden worden in de vervolganalyse.

### **3.2 Waardering van de tekst**

Uit een eenweg variantieanalyse voor Grammaticale complexiteit op Waardering van de tekst blijkt dat de covariabele Interesse voor het onderwerp significant de scores op Waardering van de tekst voorspelt,  $F(1, 120) = 38.83, p < .001$ , de covariaat Voorkennis van het onderwerp bleek echter geen goede voorspeller voor Waardering,  $F(1,120) < 1, p = .590$ . Levene's test en normaliteitstesten werden gehanteerd en er werd voldaan aan de assumpties. Hierbij werd geen significant verschil gevonden van Grammaticale complexiteit,  $F(1, 120) < 1, p = .343$ . Lezers van de meer simpele grammaticale conditie konden deze niet significant meer waarderen ( $M = 4.09, SD = 1.04$ ) dan de lezers van de meer complexe grammaticale conditie ( $M = 4.05, SD = 0.94$ ).

### **3.3 Overtuigingskracht**

De overtuigingskracht werd bevestigd op drie verschillende manieren, deze worden hieronder apart behandeld.

#### **3.3.1 Overtuigingskracht: Attitudeverschuiving**

Uit een eenweg variantieanalyse van Grammaticale complexiteit met herhaalde metingen voor Attitude bleek geen significant effect van Overtuigingskracht,  $F(1, 124) < 1, p = .635$ . Er bleek geen significant verschil van Grammaticale complexiteit op de attitudeverschuiving te zijn: de attitude van lezers van de meer simpele conditie verschoof niet significant meer (voor manipulatie  $M = 4.31, SD = 1.10$ ; na manipulatie  $M = 3.82, SD = 1.23$ ) dan de attitude van lezers van de meer complexe conditie (voor manipulatie  $M = 4.34, SD = 1.10$ ;  $M = 3.96, SD = 1.07$ ). Er was binnen de groepen echter wel een significant verschil tussen de attitude voor het lezen van de tekst en de attitude na het lezen van de tekst,  $F(1, 124) = 31.70, p < .001$ . De participanten hadden voor het lezen van de tekst een positievere attitude ten opzichte van nevenactiviteiten van hoogleraren ( $M = 4.33, SD = 1.10$ ), dan na het lezen van de tekst ( $M = 3.89, SD = 1.15$ ).

#### **3.3.2 Overtuigingskracht: Overname van het standpunt van de schrijvers**

Uit een eenweg variantieanalyse voor Grammaticale complexiteit op Overtuigingskracht door middel van overname van het standpunt van de schrijvers blijkt dat de covariabele Interesse voor het onderwerp significant de scores op Overtuigingskracht voorspelt,  $F(1, 120) = 59.11, p < .001$ , en dit geldt ook voor de covariaat Voorkennis van het onderwerp,  $F(1, 120) = 5.21, p = .024$ . Levene's test en normaliteitstesten werden gehanteerd en er werd voldaan aan

de assumpties. Er werd echter geen significant verschil gevonden van Grammaticale complexiteit op Overtuigingskracht,  $F(1, 120) = 1.17, p = .282$ . Lezers van de meer simpele grammaticale conditie vonden deze niet significant overtuigender en namen niet sneller het standpunt van de schrijvers over ( $M = 4.17, SD = 1.17$ ) dan de lezers van de meer complexe grammaticale conditie ( $M = 3.93, SD = 1.00$ ).

### **3.3.3 Overtuigingskracht: Expliciet bevraagd**

Uit een eenweg variantieanalyse voor Grammaticale complexiteit op Overtuigingskracht expliciet bevraagd blijkt dat de covariabele Interesse voor het onderwerp significant de scores op Overtuigingskracht voorspelt,  $F(1, 120) = 4.90, p = .029$ , de covariaat Voorkennis van het onderwerp bleek echter geen goede voorspeller voor Overtuigingskracht,  $F(1, 120) = 1.44, p = .232$ . Levene's test en normaliteitstesten werden gehanteerd en er werd voldaan aan de assumpties. Hierbij werd geen significant verschil gevonden van Grammaticale complexiteit,  $F(1, 120) < 1, p = .955$ . Lezers van de meer simpele grammaticale conditie vonden deze niet significant overtuigender ( $M = 3.97, SD = 1.44$ ) dan de lezers van de meer complexe grammaticale conditie ( $M = 3.90, SD = 1.39$ ).

### **3.4 Samenhang tussen Waardering en Overtuigingskracht**

Om antwoord te kunnen geven op de derde deelvraag, namelijk of er een verband bestaat tussen waardering en overtuigingskracht, werd een Pearson correlatie test gebruikt. Aangezien overtuigingskracht werd bevraagd op drie verschillende manieren, werd deze test verschillende malen uitgevoerd. Bij attitudeverschuiving was geen sprake van een significante correlatie tussen Overtuigingskracht en Waardering ( $r = .014, n = 126, p = .874$ ). Bij overname van het standpunt van de schrijver was er sprake van een lage correlatie tussen Overtuigingskracht en Waardering ( $r = .482, n = 126, p < .001$ ). Bij expliciet bevraagde overtuigingskracht was er sprake van nauwelijks of geen correlatie tussen Overtuigingskracht en Waardering ( $r = .184, n = 126, p = .039$ ). In twee van de drie gevallen hadden participanten met een hogere waardering voor de tekst tevens een hogere mate van overtuigingskracht ervaren.

### **3.5 Complexiteit**

Uit een eenweg variantieanalyse voor Grammaticale complexiteit op Complexiteit blijkt dat de covariabele Voorkennis van het onderwerp significant de scores op Complexiteit voorspelt,  $F(1, 120) = 7.15, p = .009$ , de covariaat Interesse voor het onderwerp bleek echter geen goede voorspeller voor Complexiteit,  $F(1, 120) = 1.56, p = .215$ . Levene's test en normaliteitstesten

werden gehanteerd en er voldaan aan de assumpties. Hierbij werd geen significant verschil gevonden van Grammaticale complexiteit,  $F(1, 120) < 1, p = .509$ . Lezers van de meer simpele grammaticale conditie vonden deze niet significant simpeler ( $M = 4.19, SD = 0.71$ ) dan de lezers van de meer complexe grammaticale conditie ( $M = 4.14, SD = 0.84$ ).

### 3.6 *Fluency Expectation*

Uit een eenweg variantieanalyse van Grammaticale complexiteit met herhaalde metingen voor de *Fluency Expectation* bleek geen significant effect van Grammaticale complexiteit op de *Fluency Expectation*,  $F(1, 124) = 1.09, p = .299$ . De *fluency expectation* van de lezers van de meer simpele conditie verschilde na het lezen van de tekst ten opzichte van de inschatting vooraf niet significant (*fluency expectation* vooraf  $M = 4.84, SD = 1.20$ ; *fluency expectation* naderhand  $M = 3.91, SD = 1.17$ ) van de inschatting die de lezers van de meer complexe conditie voorafgaand en na het lezen van de tekst maakten (*fluency expectation* vooraf  $M = 4.85, SD = 1.21$ ; *fluency expectation* naderhand  $M = 4.21, SD = 1.37$ ). Er was binnen de groepen echter wel een significant verschil tussen de vooraf gemaakte inschatting van de vloeiendheid van de tekst en de daadwerkelijke vloeiendheid,  $F(1, 124) = 24.22, p < .001$ . De participanten schatten de tekst vooraf simpeler in ( $M = 4.85, SD = 1.20$ ), dan deze daadwerkelijk bleek te zijn ( $M = 4.06, SD = 1.27$ ).

## 4. Conclusie en discussie

In dit onderzoek werd gekeken naar het effect van grammaticale complexiteit op de waardering en overtuigingskracht van teksten. Hierbij werd er zowel bij waardering als overtuigingskracht geen effect gevonden van grammaticale complexiteit. Ook werd er gekeken naar een eventuele samenhang tussen waardering en overtuigingskracht en hierbij werd tweemaal een significant verband gevonden, al was dit verband niet bijzonder sterk. De participanten lieten zich qua overtuiging niet zozeer leiden door hun waardeoordeel (of andersom).

Deze resultaten lijken niet in lijn te zijn met de verwachtingen die de *fluency theory* (Reber et al., 2004) en vergelijkbare modellen als het PIA-model (Graf & Landwehr, 2015) en het NCMP (Jacobs, 2011) oproepen. Een simpelere tekst werd niet mooier gevonden, en tevens niet vloeiender verwerkt, zoals de resultaten op de schaal complexiteit laten zien. De resultaten sluiten echter wel aan bij de bevindingen van Lowrey (1998) die tevens geen effect van syntactische complexiteit vindt op de waardering van advertenties. Ook Giora et al. (2004) en Palmer et al. (2013) hebben resultaten die niet verklaard kunnen worden door de *fluency theory*.

Ook de *fluency expectation* biedt hiervoor geen uitsluitsel, hoewel Graf en Landwehr (2015)

in hun onderzoek deze wel als mogelijke verklaring aandragen om de actieve rol van verwerken toch een plaats te geven binnen de *fluency theory*. Uit de resultaten blijkt echter geen verschil tussen de *fluency expectation* van de twee versies: er is wel degelijk een (significante) discrepantie tussen de *fluency* verwachting en de daadwerkelijke beleefde *fluency*, maar de conditie van de tekst speelt hier geen rol in. De resultaten bieden dan ook geen ondersteuning voor zowel de *fluency theory* als het PIA-model.

Lowrey (1998) vindt echter wel een significant verschil op overtuigingskracht, dit is hier niet het geval. De waardering van de stimulus en de overtuigingskracht van de stimulus blijken ook niet of nauwelijks samen te hangen. Aangezien overtuigingskracht via attitudebeïnvloeding verloopt is tevens de vraag of deze resultaten in tegenspraak zijn met de bevindingen van Nan (2008) en uit de meta-analyse van Brown en Stayman (1992) – zoals genoemd door Hoeken et al. (2012, p. 81).

Tevens bleek interesse voor het onderwerp in dit onderzoek een significante voorspeller voor waardering, dit gold echter niet voor voorkennis van het onderwerp. Bij het bevragen van de acceptatie van het standpunt van de schrijvers bleken interesse en voorkennis significante voorspellers te zijn, dit gold echter niet bij het expliciet bevragen van de overtuigingskracht: enkel interesse bleek een significante voorspeller te zijn. Dit lijkt in tegenspraak te zijn met de resultaten uit het onderzoek van Alexander et al. (1985) waarbij voorkennis en interesse beide significante voorspellers zijn van tekstbegrip, en begrip op haar beurt direct gerelateerd is aan waardering (Hoeken et al. 2012, p. 181). Deze wisselende resultaten tonen dat het proces van overtuigingskracht complex in elkaar steekt en dat (tekst)begrip hierbij vermoedelijk wel een rol speelt, maar getuige de wisselende resultaten niet enkel kan worden teruggebracht tot de voorkennis van en de interesse.

De impact van deze resultaten is echter moeilijk te interpreteren aangezien er bij de vraag naar complexiteit tevens geen significant verschil wordt gevonden tussen de versies. De complexe versie wordt niet significant moeilijker gevonden dan de simpele versie. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat het verschil tussen de twee tekstversies te klein is. Er werd 23% van de oorspronkelijke tekst gemanipuleerd, mogelijk was deze manipulatie te beperkt om het verschil in conditie te bewerkstelligen, hoewel er uit de pre-test wel duidelijk een verschil bleek tussen de stimuli.

Mogelijkerwijs is dit verschil ‘verdwenen’ door de zinnen in een tekst aan te bieden. Dit biedt wel een interessante bevinding; de extra grammaticale complexiteit wordt door de lezer niet als dusdanig storend ervaren dat het invloed heeft op de waardering en eventuele overtuigingskracht van de tekst. De stelling van Jansen et al. (2006): ‘Een begrijpelijke tekst



wordt doorgaans hoger gewaardeerd en is daardoor ook overtuigender dan een tekst waarvoor de lezer veel moeite moet doen' ligt dus wel genuanceerder dan elke tangconstructie, lijdende vorm of lange zin vermijden.

Het blijft dus onduidelijk of de resultaten worden veroorzaakt door een te kleine manipulatie, door het feit dat dat zinnen in de context van een tekst anders overkomen en daarmee de manipulatie neutraliseren, of doordat er daadwerkelijk geen bewijs wordt gevonden van het optreden van de *fluency theory*. Vervolgonderzoek zal dit moeten verduidelijken. Daarbij is er in dit experiment slechts één tekst gebruikt, een grootschaliger onderzoek waarbij gebruikgemaakt wordt van meer en meer verschillende teksten zal misschien aan kunnen tonen hoe de resultaten geïnterpreteerd moeten worden. Hier valt echter wel tegenin te brengen dat aan dit experiment dusdanig veel participanten hebben deelgenomen dat volgens de poweranalyse die voorafgaand aan het experiment plaatsvond, de bevindingen 80% power hebben bij een medium effect grootte.

Een sterk punt van het huidige onderzoek is dat er gebruikgemaakt is van een bestaande tekst, waarbij op zinsniveau werd gemanipuleerd, maar dan wel in een natuurlijke context. Hierbij werd de *need for cognitive enrichment* en leesmotivatie zoveel mogelijk onder controle gehouden door een specifieke doelgroep te bevragen. Het is echter ook mogelijk dat het hoge opleidingsniveau van de participanten heeft gezorgd voor een neutralisatie van de manipulatie: misschien werden de grammaticaal complexe zinsconstructies in het hoofdexperiment niet gepercipieerd als complex (al gebeurde dit wel in de pre-test), waardoor het verschil tussen de twee versies marginaler was dan wanneer er bijvoorbeeld gebruikgemaakt was van een meer gevarieerd publiek. Vervolgonderzoek zal hier uitsluitsel over moeten geven. Aanbevolen wordt om dan ook in de pre-test al gebruik te maken van een *between* design, aangezien het design in dit onderzoek vermoedelijk invloed heeft gehad op de resultaten uit de pre-test, en daarmee op de hoeveelheid te manipuleren materiaal.

Hoewel de resultaten moeilijk te interpreteren zijn, dragen deze bij aan de controverse omtrent de *fluency theory*. Niet alle resultaten uit diverse onderzoeken sluiten hierbij aan en hoewel modellen als het PIA-model wel degelijk verbeteringen aan de bestaande theorie toevoegen aan om andersoortige resultaten te kunnen interpreteren, lijkt ook dit model niet waterdicht te zijn. In dit onderzoek werd bijvoorbeeld geen enkel bewijs gevonden van de invloed van de *fluency expectation*. Gezien de beperkingen kan het huidige onderzoek dan misschien geen stellige conclusies trekken over het al dan niet ontkrachten van de theorieën, maar toont het wel dat er wel degelijk nuance geboden is bij de toepasbaarheid en het verklarende karakter hiervan. Dit geldt overigens net zo goed voor de adviezen die in taalgidsen

worden gedaan over het vermijden van grammaticaal complexe constructies, aangezien er niet duidelijk blijkt dat deze adviezen daadwerkelijk verschil maken. Niets lijkt zo eenduidig als wordt geïmpliceerd. Om hier de relatiestatus op Facebook even te citeren: ‘It’s complicated.’ Ja, dat is het zeker.

## 5. Bibliografie

Anderson, R. C. & Davison, A. (1988). Conceptual and empirical bases of readability formulas. In A. Davidson & G. M. Green (Eds.), *Linguistic complexity and text comprehension. Readability issues reconsidered* (pp 25-53). Hillsdale: Erlbaum Associates.

Armstrong, T. & Detweiler-Bedell, B. (2008). Beauty as an emotion: the exhilarating prospect of mastering a challenging world. *Review of General Psychology*, 12(4), 305-329.

Baldwin, R.S., Peleg-Bruckner, Z. & McClintock, A.H. (1985). Effects of topic interest and prior knowledge on reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 20(4), 497-504.

Berlyne, D. E. (1974). *Studies in the new experimental aesthetics: steps forward to an objective psychology of aesthetic appreciation*. Washington: Hemisphere.

Brown, S.P. & Stayman, D.M. (1992). Antecedents and consequences of attitude toward the add: A meta-analysis. *Journal of Consumer Research*, 19(1), 34-51.

Chaiken, S. (1980). Heuristic versus systematic information processing and the use of source versus message cues in persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 752-766.

Enschot-Van Dijk, van R. (2006). *Retoriek in reclame: waardering voor schema's en tropen in tekst en beeld*. Amsterdam: F&N Bookservice.

Giora, R., Fein, O., Kronrod, A., Elnatan, I., Shuval, N. & Zur, A. (2004). Weapons of Mass Distraction: Optimal Innovation and Pleasure Ratings. *Metaphor and Symbol*, 19(2), 115-141.

Graf, L. K. M. & Landwehr, J. R. (2015). A dual-process perspective on fluency-based aesthetics: the pleasure-interest model of aesthetic liking. *Personality and Social Psychology Review*, 19 (4), 395-410. doi: 10.1177/1088868315574978.

Harley, T. A. (2010). *Talking the Talk. Language, Psychology and Science*. New York: Psychology Press.

Hekkert, P., Snelders, D., Wieringen, van P. C. W. (2003). ‘Most advanced, yet acceptable’: typicality and novelty as joint predictors of aesthetic preference in industrial design. *The British Psychological Society*, 94, 111-124.

Hendriks, B., Starren, M., Hoeken, H., Brandt, C. van den, Nederstigt, U. & Pair, R. le.

(2005). Stijl, cultuur en overtuigingskracht: De invloed van culturele stijlverschillen op de overtuigingskracht van een fondswervingbrief. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 27(3), 230-244.

Hoeken, H., Hornikx, J., Hustinx, L. (2012). *Overtuigende teksten: Onderzoek en ontwerp* (2e editie). Bussum: Coutinho.

Jacobs, A. M. (2011). Towards a neurocognitive poetics model of literary reading. In R. Willems (Red.), *Cognitive Neuroscience of Natural Language Use* (pp. 135-150). doi: 10.13140/RG.2.1.2140.7445.

Jacobs, A.M., Hofmann, M.J. & Kinder, A. (2016). On elementary affective decisions: to like or not to like, that is the question. *Frontiers in Psychology*, 7 (Article 1836), 1-17. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01836.

Jakesch, M. Leder, H. & Forster, M. (2013). Image ambiguity and fluency. Image ambiguity and fluency. *PLoS ONE*, 8(9), 1-15. doi:10.1371/journal.pone.0074084

Jansen, C., Steehouder, M. & Gijsen, M. [Red] (2006). *Professioneel communiceren* (2e editie). Houten: Martinus Nijhoff Groningen.

Lee, A.Y. & Labroo, A. A. (2004). The effect of conceptual and perceptual fluency on brand evaluation. *Journal of Marketing Research*, 41(2), 151-165.

Lowrey, T.M. (1998). The effects of syntactic complexity on advertising persuasiveness. *Journal of Consumer Psychology*, 7(2), 187-206.

Luinenburg, M. (2014). De optimale innovatietheorie als alternatief voor de fluency theory? [Bachelorthesis].

Muth, C. & Carbon, C.-C. (2013). The aesthetic aha: on the pleasure of having insights into gestalt. *Acta Psychologica*, 144, 25-30. doi: 10.1016/j.actpsy.2013.05.001.

Nan, X. (2008). The influence of liking for a public service announcement on issue attitude. *Communication Research*, 35(4), 503-528.

Palmer, S. E., Schloss, K. B. & Sammartino, J. (2013). Visual aesthetics and human preference. *Annual Review of General Psychology*, 64, 77-107.

Petty, R. & Briñol, P. (2010). Attitude change. In: R.F. Baumeister & E.J. Finkel (Eds.), *Advanced social psychology: The state of the science* (pp. 216 -259). Oxford: Oxford University Press. <http://www.psy.ohio-state.edu/petty/documents/2010AttitudeChangeChapterinBaumeisterFinkel.pdf>

Petty, R. & Cacioppo, J. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. *Advances in Experimental Social Psychology*, 19, 123-205.

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: An Official Journal of the Society for Personality and Social Psychology, Inc*, 8(4), 364-383. doi: 10.1207/s15327957pspr0804\_3.

Rimmer, W. (2016). Measuring grammatical complexity: the Gordian knot. *Language Testing*, 23 (4), 497-519.

Silvia, P. J. (2005). Emotional responses to art: From collation and arousal to cognition and emotion. *Review of General Psychology*, 9(4), 342-357.

Tatarkiewicz, W. (1963). Objectivity and subjectivity in the history of aesthetics. *Philosophy and Phenomenological Research*, 24 (2), 157-173.