

De invloed van aanspreekvorm en verbale vloeiendheid op de Emotionele Strooptaak in zinsverband

Emma de Graaf
3701891
Universiteit Utrecht

Abstract

De Emotionele Strooptaak in zinsverband is in dit onderzoek afgenomen onder 31 rechtshandige studenten tussen de 18 en 30 jaar oud met Nederlands als moedertaal. Er is met behulp van de Emotionele Strooptaak onderzocht wat de invloed van de emotionele inhoud van woorden en de aanspreekvorm is op de reactietijden van proefpersonen. Tot slot is, door middel van het meten van de verbale vloeiendheid van proefpersonen, gekeken of het verschil hierin nog invloed heeft op het eventueel gevonden Emotionele Stroopeffect. Uit de resultaten blijkt dat er een hoofdeffect is van het soort woord op de reactietijden. Het soort emotionele woord blijkt invloed te hebben op de reactietijden van proefpersonen. De aanspreekvorm blijkt geen invloed te hebben op de reactietijden. Daarnaast is gebleken dat het verschil in verbale vloeiendheid over het algemeen niet significant is. Als gekeken wordt binnen de verbale vloeiendheid groepen (laag versus hoog), dan zien we dat het hoofdeffect op het soort woord gekwalificeerd wordt door het interactie-effect tussen het soort woord en de verbale vloeiendheid. Binnen de lage verbale vloeiendheid groep wordt namelijk gevonden dat de reactietijden van proefpersonen bij complimenten significant korter zijn dan bij beledigingen. Op trendniveau zijn de reactietijden op de complimenten korter dan de reactietijden op de neutrale woorden, wat duidt op een facilitatie-effect. Deze resultaten laten, door de gevonden effecten op het soort woord, zien dat het doen van onderzoek naar de invloed van emotionele woorden op hoe proefpersonen een tekst verwerken erg waardevol is. Nu aangetoond is dat emotionele woorden in geen van de gevallen leiden tot langere reactietijden dan neutrale woorden, kan in toekomstig onderzoek achterhaald worden waar dit effect vandaan komt en wat ervoor zorgt dat proefpersonen neutrale woorden juist sneller verwerken dan emotionele woorden.

Inleiding

Complimenten en beledigingen: we horen ze dagelijks voorbij komen. Iedereen heeft wel eens te maken (gehad) met een situatie waarin een compliment gegeven werd of een belediging gebruikt werd.

In welke context en met wat voor reden dan ook, complimenten en beledigingen worden in de dagelijkse spreektaal veel toegepast. Complimenten, bijvoorbeeld, roepen in veel gevallen positieve emoties op, vooral wanneer deze op het individu gericht zijn (Garcia, Miller, Smith e.a., 2006). Een emotie is de reactie van een organisme op een positieve of negatieve gebeurtenis (Hempenius, 2011). Waar complimenten vaak positieve emoties oproepen, roepen beledigingen meestal negatieve emoties op. Een ieder kan waarschijnlijk wel een voorbeeld noemen van een moment waarop hij of zij zich niet prettig voelde omdat hij of zij zichzelf te kijk gezet voelde. Beledigingen kunnen diepe sporen nalaten en kunnen op den duur zelfs zorgen voor het isoleren van een bepaald persoon binnen een groep of binnen de samenleving (Gommer, 2005). Emoties die voortkomen uit bepaalde beledigingen, zijn het gevolg van een gevoel van gekrenkte trots, schaamte en/of boosheid. Men is vooral gevoelig voor een belediging wanneer deze een bedreiging vormt voor het imago (Rodriquez Mosquera, 1999).

Een factor die een grote rol speelt binnen emotie, is selectieve aandacht. Selectieve aandacht verwijst naar het vermogen om voorrang te geven aan belangrijke informatie en om onbelangrijke informatie te negeren. Selectieve aandacht bepaalt dus welke informatie in aanmerking komt voor verdere verwerking (Bögels & Oppen, 2011). Selectieve aandacht speelt een grote rol binnen emotie, omdat het ontstaan en de intensiteit van bepaalde emoties beïnvloed wordt door selectieve aandacht. Men neemt een bepaalde houding aan ten opzichte van hun emoties en de consequenties van hun emotionele gedrag. Men kan de confrontatie met selectieve aandacht dus reguleren: emotionele gebeurtenissen kunnen worden opgezocht of vermeden. Selectieve aandacht richt zich op het eigen welbevinden (Frijda, 2005).

De (Emotionele) Strooptaak

Het selectieve aandachtsproces kan in een interferentie-paradigma bekeken worden. Een paradigma dat vaak gebruikt wordt om aandachtsprocessen rondom woorden te testen is de Klassieke Strooptaak (Stroop, 1935). De Klassieke Strooptaak test de vaardigheden van een individu bij het benoemen van de kleur waarin een bepaald kleurwoord (bijvoorbeeld het woord rood of groen) afgedrukt staat. De vaardigheden van proefpersonen worden binnen het Klassieke Stroop paradigma in twee condities getest: wanneer de kleur van het woord en het woord zelf overeenkomen (bijvoorbeeld wanneer het woord 'geel' staat afgedrukt staat in gele letters) en wanneer de kleur van het woord en het woord zelf niet overeenkomen (bijvoorbeeld wanneer het woord 'geel' afgedrukt staat in rode letters). Het Stroopeffect wat hierop gevonden is, is dat men in de eerste conditie sneller de kleur kan benoemen dan in de tweede conditie (Van der Elst, Van Boxtel, Van Breukelen e.a., 2006). De proefpersoon moet in het geval van de tweede conditie de automatische keuze voor geel onderdrukken (Milikowski, 2006). De keuze om automatisch voor geel te gaan wordt verklaard vanuit de selectieve aandachtsbias, aangezien de inhoud van het kleurwoord geel automatisch de aandacht trekt. De betekenis van het woord wordt dus eerder herkend dan de kleur van het woord (Veldkamp, 2012). Het automatisch

trekken van de aandacht leidt tot meer interferentie (storen van het doelgericht gedrag), wat er op zijn beurt weer voor zorgt dat het benoemen van de juiste kleur vertraagd wordt (Hempenius, 2011). Hierbij zijn dus de reactietijden van de proefpersonen van belang.

De Emotionele Strooptaak, welke afgeleid is van de Klassieke Strooptaak (Stroop, 1935), legt ook bloot wat de invloed van selectieve aandacht is op het uitvoeren van de taak (Williams, Mathews & MacLeod, 1996). Binnen de Emotionele Strooptaak benoemen proefpersonen ook de kleur van het woord dat afgebeeld staat, maar in het geval van de Emotionele Strooptaak gaat het om emotionele woorden (Williams e.a. 1996). Er wordt binnen het Emotionele Stroop paradigma nagegaan of proefpersonen de kleur minder snel of juist sneller benoemen bij emotionele woorden dan bij neutrale woorden. Hierbij is wederom de gemiddelde reactiesnelheid op het emotionele woord en neutrale woord van belang. Uit onderzoek is gebleken dat het benoemen van de kleur van een woord inderdaad vertraagd wordt door de emotionele inhoud van die woorden (Wentura, Rothermund & Bak, 2000).

Binnen het Emotionele Stroop paradigma wordt dus gekeken of het verwerken van de betekenis van een woord interfereert met het benoemen van de kleur waarin het woord afgebeeld staat. Het benoemen van de kleur van een emotioneel woord wordt vaak als moeilijk ervaren, omdat uit de Emotionele Strooptaak naar voren komt dat het achterliggende mechanisme wat dit effect kan verklaren, selectieve aandacht is. Selectieve aandacht voor de emotionele informatie leidt in deze taak tot een slechtere prestatie, aangezien de emotionele informatie irrelevant is. Er is dus sprake van een emotioneel conflict in deze taak: de emotionele stimuli interfereren met de taakrelevante respons (De Raedt, 2011). Er wordt hier ook gesproken van een interferentie: de interferentie-effecten zijn vaak groter wanneer de betekenis van een woord niet genegeerd kan worden (McKenna & Sharma, 1995). De proefpersoon besteedt in dat geval te veel aandacht aan het verwerken (en dus de inhoud) van het woord, wat ten koste gaat van de tijd die men hoort te besteden aan het benoemen van de kleur. Dit effect wordt het Emotionele Stroopeffect genoemd (Bögels & Oppen, 2011). Het feit dat de proefpersonen langere reactietijden vertonen en dat emotionele woorden dus kunnen zorgen voor interferentie, wil zeggen dat het leesproces bij proefpersonen verstoord wordt door de aanwezigheid van emotionele woorden. Emotionele woorden kunnen dus van invloed zijn op de manier waarop men een tekst verwerkt.

Naast het feit dat proefpersonen in veel gevallen een langere reactietijd hebben wanneer zij blootgesteld worden aan emotionele woorden, komt het ook voor dat proefpersonen door emotionele woorden juist een kortere reactietijd vertonen. Koven, Heller, Banich e.a. (2003) hebben onderzocht wat de relatie is tussen het angstniveau als persoonlijkheidskenmerk van proefpersonen en de prestaties op de Emotionele Strooptaak. Proefpersonen kregen in dat onderzoek meerdere vragenlijsten voorgelegd om de mate van angst in kaart te brengen. Vervolgens hebben alle proefpersonen dezelfde Emotionele Strooptaak uitgevoerd. De emotionele woorden in dit onderzoek waren bedreigende woorden zoals 'zelfmoord' en 'oorlog'. Uit de resultaten is gebleken dat, van de proefpersonen die hoog angstig zijn, een groot deel een interferentie-effect vertoonden. Naast het interferentie-effect is er

onder een relatief groot aantal proefpersonen een zogenaamd facilitatie-effect gevonden. Een facilitatie-effect houdt in dat de reactietijden van de desbetreffende proefpersonen op de emotionele woorden, en in dit geval bij de woorden die op angst inspelen, juist korter zijn dan de reactietijden op de neutrale woorden (Koven e.a., 2003).

Ook Richards, French, Johnson e.a. (1992) hebben onderzocht wat de invloed van het angstniveau als persoonlijkheidskenmerk van proefpersonen is op de reactietijden van de proefpersonen. Richards e.a. (1992) maakten gebruik van woorden die angst opwekken en neutrale woorden. Uit de resultaten bleek dat de proefpersonen met een hoog angstniveau langere reactietijden vertoonden wanneer zij angstopwekkende woorden lazen, dan wanneer zij neutrale woorden lazen. Zij hebben, in tegenstelling tot Koven e.a. (2003), geen facilitatie-effect gevonden.

Hierboven is al gebleken dat de emotionele woorden die gebruikt worden om onderzoek te doen naar de Emotionele Strooptaak kunnen variëren. Waar Koven e.a. (2003) bedreigende woorden centraal stellen in hun onderzoek en Richards e.a. (1992) angstopwekkende woorden gebruiken, laten Bertels, Kolinsky, Pietrons e.a. (2011) zien wat de invloed van negatieve woorden en taboewoorden is op de tijd die een proefpersoon er over doet om de desbetreffende kleur te benoemen. Uit hun onderzoek is gebleken dat negatieve woorden en taboewoorden invloed hebben op de reactietijden. Selectieve aandacht bij proefpersonen leidt ook in dit onderzoek tot meer aandacht voor de negatieve woorden en taboewoorden, waardoor de proefpersoon er langer over doet om de kleur van het negatieve woord en het taboewoord te benoemen (Bertels e.a., 2011).

Het huidige onderzoek

Alle bovenstaande onderzoeken hebben zich op de Emotionele Strooptaak in woordverband gefocust. Er is echter nog niet eerder onderzoek gedaan naar de Emotionele Strooptaak in zinsverband. Het is juist interessant om het Emotionele Stroopeffect in zinsverband te onderzoeken, aangezien zinnen meerdere woorden dan alleen het emotionele woord bevatten. Het emotionele woord staat, in tegenstelling tot eerdere onderzoeken naar de Klassieke Strooptaak en Emotionele Strooptaak, niet meer op zichzelf. Om deze reden wordt er in het huidige onderzoek gekeken of het aanbieden van het emotionele woord in zinsverband ook leidt tot een eventueel Emotioneel Stroopeffect.

Complimenten en beledigingen

De emotionele woorden die in veel onderzoeken naar het Emotionele Stroopeffect gebruikt worden zijn veelal woorden die angst opwekken. In dit onderzoek zal de focus echter liggen op complimenten en beledigingen. De focus op complimenten en beledigingen is interessant, omdat de eerder besproken onderzoeken uitgewezen hebben dat emotioneel geladen woorden meer de aandacht trekken dan neutrale woorden. Daarnaast hebben Garcia e.a. (2006) in hun onderzoek besproken wat de invloed kan zijn van complimenten en beledigingen op mensen. Zij concluderen zelfs dat beledigingen meer

negatieve reacties en emoties oproepen dan complimenten. Het is interessant om complimenten en beledigingen in het huidige onderzoek tegenover elkaar te zetten en te kijken of beledigingen ook bij de Emotionele Strooptaak meer invloed hebben dan complimenten.

De complimenten en beledigingen zullen in dit onderzoek geblokt aangeboden worden. Geblokt aanbieden wil zeggen dat alle complimenten achter elkaar worden aangeboden, alle neutrale woorden achter elkaar worden aangeboden en alle beledigingen achter elkaar worden aangeboden. Er is voor geblokt aanbieden gekozen omdat Richards e.a. (1992) eerder al concludeerde dat het geblokt aanbieden van woorden, in tegenstelling tot het gemixt aanbieden van woorden, wel tot significante verschillen tussen hoog en laag angstige personen op de Emotionele Strooptaak leidt. De hoofdvraag die is opgesteld om te onderzoeken of emotioneel geladen stimulus in het huidige onderzoek ook meer aandacht trekt dan neutrale stimulus, luidt als volgt: *In hoeverre treedt het Emotionele Stroopeffect op wanneer beledigende en complimenterende woorden in zinsverband aangeboden worden?*

Gezien het feit dat voorgaande literatuur vaak aantoonde dat emotioneel geladen stimulus meer aandacht trekt dan neutrale stimulus, wordt verwacht dat de reactietijd van proefpersonen langer is wanneer zij een belediging lezen, dan wanneer zij een neutraal woord lezen. Ook wordt verwacht dat er sprake is van een langere reactietijd bij complimenten dan bij neutrale woorden. Tenslotte wordt op basis van het onderzoek van Garcia e.a. (2006) verwacht dat de reactietijd van proefpersonen bij beledigingen langer is dan bij complimenten.

Aanspreekvorm

Er wordt in eerder onderzoek in veel gevallen gekeken naar de invloed van bepaalde persoonlijkheidseigenschappen op de Emotionele Strooptaak. Richards e.a. (1992) hebben bijvoorbeeld de invloed van het angstniveau als persoonlijkheidskenmerk bij proefpersonen op de Emotionele Strooptaak onderzocht en Williams e.a. (1996) hebben de invloed van emotionele aandoeningen op de taak onderzocht. In het huidige onderzoek wordt, in plaats van naar de invloed van persoonlijkheidseigenschappen, gekeken naar de invloed van een bepaalde aanspreekvorm op het Emotionele Stroopeffect.

Het doen van onderzoek naar de invloed van de aanspreekvorm op het Emotionele Stroopeffect is relevant, omdat er nog nooit eerder onderzoek gedaan is naar de invloed van aanspreekvormen op het Emotionele Stroopeffect. Het onderzoeken van de aanspreekvorm op het Emotionele Stroopeffect kan wellicht bijdragen aan het onderzoek van Müller & Kutas (1996). Müller & Kutas (1996) hebben namelijk onderzocht wat de invloed van aanspreekvormen op de hersenactiviteit van proefpersonen is. Zij hebben aangetoond dat er meer hersenactiviteit is wanneer de proefpersoon zijn of haar eigen naam hoort, dan wanneer dit een willekeurige naam betreft. Het feit dat er bij het horen van de eigen naam sprake is van meer hersenactiviteit, kan er dus voor zorgen dat een proefpersoon tijdens het lezen meer bezig is met het verwerken van het woord dat betrekking heeft op hem of haar zelf, dan met het benoemen van de juiste kleur. Om te kunnen toetsen of de gevonden

effecten in eerder onderzoek ook in het huidige onderzoek gevonden worden, is de volgende deelvraag opgesteld: *Verschilt het Emotionele Stroopeffect wanneer de zin betrekking heeft op de lezer zelf van wanneer de zin betrekking heeft op een derde persoon?*

Voorgaande literatuur heeft aangetoond dat men langer bezig is met verwerken van het emotionele woord wanneer men zijn of haar eigen naam hoort, dan wanneer het een willekeurige naam betreft. Naar aanleiding daarvan wordt verwacht dat de reactietijden van proefpersonen langer zijn wanneer zij een emotioneel woord over zichzelf lezen, dan wanneer zij een emotioneel woord over een willekeurig ander lezen. Dit geldt voor zowel beledigingen als complimenten.

Verbale vloeiendheid

Tot slot zal in het huidige onderzoek worden nagegaan in hoeverre individuele verschillen in cognitieve vaardigheden van proefpersonen, van invloed zijn op de verwerking van deze complimenterende en beledigende woorden, wanneer deze in zinsverband worden aangeboden. Hierbij wordt onderzocht of de mate van Verbal Fluency van de proefpersonen invloed heeft op hoe de Emotionele Strooptaak wordt uitgevoerd. De Verbal Fluency taak (hierna: verbale vloeiendheid taak) test de vlotheid waarmee verbale antwoorden gegenereerd worden (Dekker, Mulder & Dekker, 2001). De verbale vloeiendheid taak is in eerder onderzoek al eens gebruikt om iets te kunnen zeggen over patiënten met multiple sclerose (Vlaar & Wade, 2003). Vlaar e.a. (2003) concluderen dat de taak voor verbale vloeiendheid goed gebruikt kan worden om de neuropsychologische staat van de patiënten te beoordelen (Vlaar e.a., 2003). Er is echter nog niet eerder onderzoek gedaan naar het effect van verbale vloeiendheid op de Emotionele Strooptaak.

Het onderzoeken van de invloed van verbale vloeiendheid op de Emotionele Strooptaak is in deze context zeer relevant, omdat twee uitersten tegenover elkaar komen te staan. De Emotionele Strooptaak is namelijk een voorbeeld van een inhibitietest. Dit is een taak waarbij de proefpersoon een irrelevante of storende impuls (in het geval van de Emotionele Strooptaak is dat het woord zelf) moet negeren (Vandesompele, 2010). De verbale vloeiendheid taak staat hier tegenover, omdat deze taak juist draait om het genereren van nieuwe ideeën en impulsen en probeert de irrelevante of storende impulsen juist niet te negeren (Turner, 1997). Het is daarom interessant om te kijken of de mate van verbale vloeiendheid van proefpersonen invloed heeft op het eventuele Emotionele Stroopeffect.

Ondanks het feit dat de Emotionele Strooptaak en de verbale vloeiendheid taak andere uitgangspunten hebben, wordt in dit onderzoek toch aangenomen dat proefpersonen die in de laag verbale vloeiendheid groep zitten, er langer over doen om de juiste kleur te benoemen dan proefpersonen die in de hoge verbale vloeiendheid groep zitten. Verbale vloeiendheid heeft namelijk voor een groot deel te maken met woordenschat. Woordenschat houdt in dat men behoort te beschikken over dagelijkse woordkennis, kennis van de wereld maar bijvoorbeeld ook specifieke vakkennis (Vernooy, 2011). De woordenschat van proefpersonen wordt dus groter naarmate het niveau van verbale vloeiendheid toeneemt. Trapman, Van Gelderen, Hustijn e.a. (2009) hebben

onderzoek gedaan naar de invloed van woordenschat op leesvaardigheid. Het onderzoek was gefocust op mono- en multilinguale leerlingen van het vmbo. Uit de resultaten bleek dat de woordenschat bij monolinguale leerlingen beter was, aangezien zij al hun hele leven Nederlands spreken en lezen (Trapman e.a., 2009). Gezien het feit dat leesvaardigheid ook binnen het Emotionele Stroopexperiment een grote rol speelt en er binnen de verbale vloeiendheid tevens onderscheid gemaakt wordt in één mindere en één betere groep, wordt in dit onderzoek ook een verschil verwacht tussen de twee verbale vloeiendheid groepen. De deelvraag die de verbale vloeiendheid omvat, luidt als volgt: *Heeft verbale vloeiendheid invloed op het eventueel gevonden Emotionele Stroopeffect?*

Naar aanleiding van eerdere onderzoeken wordt verwacht dat de reactietijd bij proefpersonen uit de lage verbale vloeiendheid groep langer is dan bij proefpersonen uit de hoge verbale vloeiendheid groep. Als gekeken wordt naar de combinatie van verbale vloeiendheid en het soort emotionele woord, wordt verwacht dat de proefpersonen zowel binnen de lage als de hoge verbale vloeiendheid groep een langere reactietijd hebben bij beledigingen, dan bij neutrale woorden. Dit wordt bij de lage en hoge verbale vloeiendheid groep ook verwacht bij een compliment ten opzichte van een neutraal woord. Tot slot wordt voor zowel de lage als de hoge verbale vloeiendheid groep verwacht dat zij een langere reactietijd vertonen bij beledigingen, dan bij complimenten.

Als gekeken wordt naar de combinatie tussen het soort emotionele woord, de aanspreekvorm en verbale vloeiendheid, wordt naar aanleiding van de eerder besproken literatuur verwacht dat de proefpersonen binnen zowel de lage als de hoge verbale vloeiendheid groep een langere reactietijd hebben wanneer zij een belediging over zichzelf lezen, dan wanneer zij een belediging lezen in de derde persoon. Daarnaast zal de reactietijd van de proefpersonen binnen zowel de lage als de hoge verbale vloeiendheid groep die een compliment lezen, naar verwachting langer zijn dan wanneer zij een compliment lezen in de derde persoon.

Methode

Participanten

Het onderzoek naar het Emotionele Stroopeffect in zinsverband is uitgevoerd onder 31 studenten. Het was noodzakelijk dat alle studenten vrouw en rechtshandig waren. Daarnaast moesten alle studenten Nederlands als moedertaal hebben en mochten zij niet jonger zijn dan 18 jaar en niet ouder zijn dan 30 jaar. Deze voorwaarden moesten gehanteerd worden, omdat onder andere de woorden ‘vrouw’, ‘student’, ‘rechtshandig’ en ‘meerderjarig’ in het onderzoek betrokken werden. Deze woorden kwamen terug binnen de categorie neutrale woorden en moesten op iedere proefpersoon van toepassing zijn.

Andere criteria voor deelname aan het onderzoek waren dat de proefpersonen niet kleurenblind en dyslectisch mochten zijn. Externe invloeden als kleurenblindheid en dyslexie mochten niet van invloed zijn op het onderzoek, omdat deze factoren de resultaten wellicht konden beïnvloeden.

Het onderzoek heeft twee achtereenvolgende weken geduurd. Als dank voor deelname kreeg iedere proefpersoon €7,50.

Ontwerp

Tijdens de Emotionele Strooptaak werden proefpersonen geacht om de juiste kleur waarin het emotionele of neutrale woord afgebeeld was, te benoemen. Het benoemen van de desbetreffende kleur gebeurde door middel van het indrukken van de juiste knop. De tijd die de proefpersoon er over deed om de juiste kleur te benoemen, werd als reactietijd geregistreerd. De tijd begon te lopen vanaf het moment dat het gekleurde woord op het beeldscherm verscheen.

Zoals eerder al besproken, zijn een aantal factoren bij dit experiment betrokken. Er is gekeken of deze factoren invloed hadden op het al dan niet gevonden Emotionele Stroopeffect. De eerste factor waar naar gekeken is in dit experiment, is het soort woord. Er werd onderscheid gemaakt tussen complimenten, beledigingen en neutrale woorden. Een voorbeeld voor een compliment is 'lieverd', een belediging 'leugenaar' en een neutraal woord 'proefpersoon' (zie appendix 1 voor de volledige woordenlijst). De complimenten, beledigingen en neutrale woorden werden geblokt aangeboden. Vervolgens is er ook gekeken naar de aanspreekvorm, welke opgesplitst werd in persoonlijk of derde persoon. Wanneer we kijken naar de persoonlijke aanspreekvorm, werd altijd de naam van de desbetreffende proefpersoon zelf gebruikt. De aanspreekvorm in de derde persoon was altijd een naam met hetzelfde aantal letters als de eigen naam van de proefpersoon. Tot slot is gekeken naar de verbale vloeiendheid van de proefpersonen. Om iets te kunnen zeggen over de mate van verbale vloeiendheid, is in dit onderzoek gekozen om onderscheid te maken tussen de lage verbale vloeiendheid groep en de hoge verbale vloeiendheid groep. Naar aanleiding van de scores op de verbale vloeiendheid taak, zijn proefpersonen in de lage verbale vloeiendheid groep of in de hoge verbale vloeiendheid groep ingedeeld.

Taak en materialen

Het materiaal van de Emotionele Strooptaak bestond uit 12 complimenterende woorden, 12 neutrale woorden en 12 beledigende woorden. Alle woorden binnen deze drie categorieën zijn geselecteerd op lengte. De gemiddelde lengte van de woorden binnen elke categorie moest met de andere categorieën overeenkomen. Daarnaast stond vóór de helft van de woorden binnen elke categorie een lidwoord, zodat dit ook eerlijk verdeeld was (zie appendix 1 voor de volledige lijst met woorden).

Tijdens het onderzoek werden tevens twee verschillende kleurcoderingen gebruikt, te weten kleurcodering A en kleurcodering B. De eerste kleurcodering was rood, groen, blauw, geel en de tweede kleurcodering was geel, blauw, groen, rood. Deze kleurcoderingen gaven aan welke toetsen op het toetsenbord voor welke kleur stonden. Er zijn twee kleurcoderingen gebruikt om uit te sluiten dat de volgorde van de kleuren op het toetsenbord invloed op de resultaten had. De proefpersonen kregen allen één van de twee kleurcoderingen.

Bij de taak voor verbale vloeiendheid werden de proefpersonen gevraagd om in de komende drie keer één minuut zoveel mogelijk woorden met een bepaalde beginletter op te noemen. De beginletters die gebruikt zijn, waren respectievelijk de letters F, A en S: zij kregen één minuut de tijd voor elke beginletter. Er is voor deze beginletters gekozen omdat deze ook gebruikt werden in het onderzoek van Ross e.a. (2007) en Vlaar e.a. (2003). Een voorwaarde die gesteld werd aan de verbale vloeiendheid taak, was dat de proefpersonen geen zelfstandig naamwoorden die met een hoofdletter beginnen (bij de letter M zou bijvoorbeeld het woord Maastricht niet mogen) en geen woorden die hetzelfde betekenen maar een andere uitgang hebben (bij de letter O zouden bijvoorbeeld de woorden ‘onderwijzer’ en ‘onderwijzeres’ samen niet mogen) op mochten noemen.

Om rustig te kunnen selecteren welke woorden wel en welke woorden niet meegenomen mogen worden in de analyse voor de verbale vloeiendheid taak, is iedere sessie in zijn geheel opgenomen met opnameapparatuur. De proefleider heeft bij iedere proefpersoon alleen de eerste twee genoemde woorden opgeschreven, zodat zeker was dat dat geluidsbestand ook echt bij die desbetreffende proefpersoon hoorde.

Algemene procedure

Iedere proefpersoon werd individueel getest. Na het invullen van het ‘Informed Consent’ en een vragenlijst, werd de Emotionele Strooptaak opgestart. Na het uitvoeren van de taak werd de proefpersoon geacht om nog vier andere vragenlijsten invullen, waarna de lengte van de wijs- en ringvinger van de proefpersoon door middel van een digitale schuifmaat werd opgemeten. Aan het eind van het experiment vond de taak voor verbale vloeiendheid plaats. De proefpersoon werd geacht om in de komende drie keer één minuut zoveel mogelijk woorden met een bepaalde beginletter op te noemen. De beginletters waren de letters F, A en S.

In het onderzoek zijn meerdere componenten getest die voor dit onderzoek niet relevant zijn. Dit waren de vragenlijsten die voor en na de taak afgenomen zijn. Ook het meten van de wijs- en ringvinger vielen hieronder. De resultaten van deze vragenlijsten en de metingen worden in het huidige onderzoek niet besproken.

Resultaten

De uiteindelijke data zijn verzameld over 27 vrouwelijke proefpersonen. De gemiddelde leeftijd van deze proefpersonen bedroeg 21,37 jaar, met een standaarddeviatie van 1,93. Bij het analyseren van de data is gekozen om alleen te kijken naar de data waarin een proefpersoon de juiste kleur benoemde (treffer) en om niet te kijken naar de data waarin een proefpersoon de verkeerde kleur benoemde (misser). Bij de missers kunnen de proefpersonen zonder concentreren een willekeurige knop hebben ingedrukt, waardoor de desbetreffende data wellicht op toeval berust zijn. De reactietijd van

proefpersonen is dan geen geldige waarde. In tabel 1 staan de percentages van het aantal treffers en missers over de gehele dataset.

Tabel 1. De percentages (%) voor treffers en missers op de Emotionele Strooptaak

Treffers	Missers
96,9	3,1

Uit tabel 1 blijkt dat de hoeveelheid data waarin een proefpersoon de verkeerde kleur benoemde slechts 3,1% van het geheel is. De 96,9% treffers, zoals ook weergegeven in tabel 1, zijn wel meegenomen in de analyse.

In tabel 2 zijn de gemiddelde reactietijden en de bijbehorende standaarddeviaties (sd) in milliseconden te zien van de proefpersonen op de Emotionele Strooptaak voor het soort woord.

Tabel 2. Gemiddelde reactietijden (sd) in milliseconden voor het soort woord

Complimenten	798,33 (22,04)
Neutraal	804,37 (20,70)
Beledigingen	807,05 (22,76)

Uit de gemiddelden in tabel 2 blijkt dat de reactietijden van proefpersonen over het algemeen het kortst waren bij de complimenten. De reactietijd bedroeg 798,33 milliseconden. De reactietijd die volgde is 804,37 milliseconden voor de neutrale woorden. De proefpersonen bleken het langzaamst te zijn op de beledigingen, met een gemiddelde reactiesnelheid van 807,05 milliseconden.

In tabel 3 zijn de gemiddelde reactietijden en de bijbehorende standaarddeviaties (sd) in milliseconden gegeven voor de verschillende aanspreekvormen.

Tabel 3. Gemiddelde reactietijden (sd) in milliseconden voor de verschillende aanspreekvormen

Persoonlijk	791,32 (23,15)
Derde persoon	782,32 (21,75)

In tabel 3 is te zien dat de gemiddelde reactietijd van de proefpersonen in de persoonlijke aanspreekvorm 791,32 milliseconden bedroeg. De gemiddelde reactietijd van de proefpersonen in de derde persoon aanspreekvorm was 782,32 milliseconden. De reactietijd van proefpersonen op de persoonlijke aanspreekvorm was, gezien de gemiddelden, korter dan de reactietijd van de proefpersonen op de derde persoon aanspreekvorm.

In tabel 4 zijn de gemiddelde reactietijden en de bijbehorende standaarddeviatie (sd) in milliseconden te zien van de proefpersonen op de Emotionele Strooptaak, wanneer gekeken wordt naar het soort woord in de persoonlijke aanspreekvorm.

Tabel 4. Gemiddelde reactietijden (sd) in milliseconden in persoonlijke aanspreekvorm

Complimenten	780,43 (121,36)
Neutraal	802,84 (114,86)
Beledigingen	798,31 (127,70)

In tabel 5 zijn de gemiddelde reactietijden en de bijbehorende standaarddeviaties (sd) in milliseconden te zien van proefpersonen op de Emotionele Strooptaak, wanneer gekeken wordt naar het soort woord in de derde persoon aanspreekvorm.

Tabel 5. Gemiddelde reactietijden (sd) in milliseconden in de derde persoon aanspreekvorm

Complimenten	776,29 (117,31)
Neutraal	787,86 (110,41)
Beledigingen	796,25 (112,01)

Uit de gemiddelden in tabellen 4 en 5 blijkt dat de reactietijd van proefpersonen op de complimenten in de persoonlijke aanspreekvorm 780,43 milliseconden bedroeg. De reactietijd van proefpersonen op de complimenten in de derde persoon aanspreekvorm was wat korter, namelijk 776,29 milliseconden.

De reactietijd van proefpersonen in de persoonlijke aanspreekvorm was ook bij de neutrale woorden langer dan in de derde persoon aanspreekvorm. Waar de reactietijd op de neutrale woorden in de persoonlijke aanspreekvorm nog 802,84 milliseconden bedroeg, bedroeg de reactietijd op de neutrale woorden in de derde persoon aanspreekvorm 787,86 milliseconden.

Tot slot was de reactietijd van proefpersonen in de persoonlijke aanspreekvorm ook op beledigingen langer dan de reactietijd van proefpersonen in de derde persoon aanspreekvorm op beledigingen. Deze reactietijden waren respectievelijk 798,31 en 796,25 milliseconden.

De reactietijden van proefpersonen in de persoonlijke aanspreekvorm bleken dus gemiddeld gezien op zowel de complimenten, neutrale woorden als beledigingen langer te zijn dan in de derde persoon aanspreekvorm.

In tabel 6 is het gemiddeld aantal woorden dat opgenoemd was tijdens de verbale vloeiendheid taak en de bijbehorende standaarddeviatie (sd) te zien.

Tabel 6. Verbale vloeiendheid – Gemiddeld aantal genoemde woorden (sd)

Verbale vloeiendheid	32,39 (8,63)
----------------------	--------------

Uit tabel 6 blijkt dat het gemiddeld aantal opgenoemde woorden door de proefpersonen 32,39 woorden bedroeg.

In tegenstelling tot tabel 6, waar het gemiddelde van alle getallen op de verbale vloeiendheid taak te zien is, staat in tabel 7 weergegeven wat het middelste getal van alle proefpersonen op de verbale vloeiendheid taak was: de mediaan. Tevens is te zien welke scores als lage verbale vloeiendheid groep en welke scores als hoge verbale vloeiendheid groep gezien worden. Er is gekozen om voor de verbale vloeiendheid taak verder te gaan met de mediaan, aangezien dit altijd een geheel getal is en aantal woorden ook in gehele getallen geteld is.

4 van de in totaal 31 proefpersonen bleken bij de verbale vloeiendheid taak een score behaald te hebben die precies op het midden viel. Aangezien er twee groepen gemaakt zijn aan de hand van de middelste score, moesten de 4 proefpersonen die de middelste score behaald hebben, buiten beschouwing gelaten worden.

Tabel 7. Verbale vloeiendheid – Verdeling lage en hoge groep

	Mediaan	Lage groep	Hoge groep
Scores	31	>30	Score 32<

Uit tabel 7 blijkt dat proefpersonen die 30 of minder woorden wisten te noemen op de verbale vloeiendheid taak, in de lage verbale vloeiendheid groep vielen. De proefpersonen die 32 of meer woorden wisten te noemen op de verbale vloeiendheid taak vielen in de hoge verbale vloeiendheid groep.

In tabel 8 is te zien hoeveel proefpersonen daarmee in de lage verbale vloeiendheid groep en in de hoge verbale vloeiendheid groep vielen.

Tabel 8. Verbale vloeiendheid – Verdeling aantal proefpersonen lage en hoge groep

	Lage groep	Hoge groep	Totaal
Aantal proefpersonen	13	14	27

Uit de tabel blijkt dat 13 proefpersonen in de lage verbale vloeiendheid groep vielen en 14 proefpersonen in de hoge verbale vloeiendheid groep vielen.

Voor het soort emotionele woord en de aanspreekvorm is door middel van een binnen-proefpersoon variabele gekeken of de aanspreekvorm en het soort woord invloed had op de reactietijd van de proefpersonen. Voor de verbale vloeiendheid is door middel van een tussen-proefpersoon variabele gekeken of er verschil bestaat. Om te onderzoeken wat de invloed van het soort emotionele woord, de

aanspreekvorm en de verbale vloeiendheid op de reactietijden van proefpersonen is, is een Repeated Measures ANOVA uitgevoerd.

Uit de resultaten is gebleken dat er geen significant effect gevonden is op de aanspreekvorm [$F(1,25) = 0,50, p = 0,49$]. Het verschil in aanspreekvorm bleek dus niet van invloed te zijn op het Emotionele Strooeffect. De relatie tussen aanspreekvorm en verbale vloeiendheid bleek ook geen significant effect te hebben op het Emotionele Strooeffect [$F(1,25) = 0,69, p = 0,41$]. Tevens is er geen interactie-effect gevonden tussen de aanspreekvorm en het soort woord [$F(2,50) = 0,43, p = 0,655$]. De aanspreekvorm en het soort emotionele woord hadden samen dus ook geen invloed op het Emotionele Strooeffect. Daarnaast bleken de aanspreekvorm, het soort woord en verbale vloeiendheid samen ook geen significant effect te hebben [$F(2,50) = 1,96, p = 0,15$]. Tot slot bleek er ook geen hoofdeffect gevonden te zijn op verbale vloeiendheid [$F(1,25) = 0,24, p = 0,63$]. De mate van verbale vloeiendheid bleek dus geen significant effect te hebben op de reactietijden van proefpersonen.

Uit de driewegs-analyse en een paarsgewijze vergelijking met Bonferroni correctie is wel gebleken dat er een hoofdeffect gevonden is op het soort woord [$F(2,50) = 3,40, p < 0,05$]. Dit hoofdeffect werd gekwalificeerd door een interactie-effect tussen het soort woord en de verbale vloeiendheid [$F(2,50) = 3,18, p = 0,05$]. Het soort woord en de mate van verbale vloeiendheid bleken samen dus van invloed te zijn op de reactietijden van proefpersonen. In het vervolg van deze resultatensectie wordt om deze reden verder gegaan met interpreteren van het interactie-effect.

In tabel 9 zijn de gemiddelde tijden en de bijbehorende standaarddeviaties (sd) in milliseconden te zien binnen de lage verbale vloeiendheid groep.

Tabel 9. Gemiddelde reactietijden (sd) in milliseconden binnen de lage verbale vloeiendheid groep

Complimenten	791,97 (31,73)
Neutraal	812,47 (29,81)
Beledigingen	827,70 (32,78)

Uit tabel 9 blijkt dat proefpersonen binnen de lage verbale vloeiendheid groep gemiddeld langste reactietijd hadden bij de beledigingen. De gemiddelde score hiervoor ligt op 827,703 milliseconden. Vervolgens komen de neutrale woorden, waar de proefpersonen een gemiddelde reactietijd van 812,47 milliseconden hadden. De complimenten werden in de lage verbale vloeiendheid groep het snelst verwerkt: de proefpersonen deden hier gemiddeld 791,97 milliseconden over.

Uit de resultaten binnen de lage verbale vloeiendheid groep is gebleken dat er een significant effect gevonden is op complimenten en beledigingen. Dit betekent dat de reactietijden van proefpersonen op de complimenten significant korter waren dan de reactietijden van proefpersonen op de beledigingen ($p=0,009$). Als gekeken wordt naar de complimenten en de neutrale woorden, is er

geen significant effect te zien ($p=0,093$). De reactietijden van de proefpersonen binnen de lage verbale vloeiendheid groep op de complimenten waren dus niet significant korter dan de reactietijden van de proefpersonen binnen de lage verbale vloeiendheid groep op de neutrale woorden. Op trendniveau waren de reactietijden op de complimenten echter wel korter dan de reactietijden op de neutrale woorden. Tot slot is geen effect gevonden als gekeken wordt naar de neutrale woorden en beledigende woorden ($p=0.618$). De reactietijd van proefpersonen was dus niet significant korter op de neutrale woorden, dan op de beledigingen.

In tabel 10 zijn de gemiddelde reactietijden en de bijbehorende standaarddeviaties (sd) in milliseconden te zien binnen de hoge verbale vloeiendheid groep.

Tabel 10. Gemiddelde reactietijden (sd) in milliseconden binnen de hoge verbale vloeiendheid groep

Complimenten	786,694 (30,58)
Neutraal	796,275 (28,73)
Beledigingen	786,390 (31,59)

Uit tabel 10 blijkt dat proefpersonen binnen de hoge verbale vloeiendheid groep gemiddeld de langste reactietijd hadden bij de neutrale woorden. De gemiddelde score hiervoor is 796,275 milliseconden. Vervolgens komen de complimenten, waar de proefpersonen een gemiddelde reactietijd van 786,275 milliseconden hadden. De beledigingen werden in de hoge verbale vloeiendheid groep het snelst verwerkt: de proefpersonen deden hier gemiddeld 786,390 milliseconden over.

De resultaten binnen de hoge verbale vloeiendheid groep hebben uitgewezen dat het verschil tussen de reactietijd op complimenten en de reactietijd op neutrale woorden niet significant was ($p=0,833$). De reactietijd van de proefpersonen op de complimenten bleek dus niet significant korter te zijn dan de reactietijd op de neutrale woorden. Wanneer gekeken werd naar het verschil in reactietijden tussen neutrale woorden en beledigingen, werd ook geen significant effect gevonden ($p=1$). Beledigingen bleken niet tot significant kortere reactietijden te leiden dan neutrale woorden. Tot slot lieten ook de reactietijden op complimenten en beledigingen in de hoge verbale vloeiendheid groep geen significante verschillen zien ($p=1$). Het feit dat alleen binnen de lage verbale vloeiendheid groep significante verschillen in reactietijden gevonden zijn, wijst uit dat de verbale vloeiendheid alleen in de lage verbale vloeiendheid groep invloed had op het Emotionele Strooffect. Een hoge verbale vloeiendheid bleek hier geen invloed op te hebben.

Al met al kan gesteld worden dat het soort woord alleen binnen de lage verbale vloeiendheid groep invloed had op de reactietijden van proefpersonen, met een snellere reactietijd op complimenten tegenover beledigingen en een snellere reactietijd op complimenten tegenover neutrale woorden. De aanspreekvorm en verbale vloeiendheid bleken beide geen invloed te hebben op het gevonden effect.

Discussie

In dit onderzoek is nagegaan of het Emotionele Strooffect ook optreedt bij beledigende en complimenterende woorden in zinsverband. De onderzoeksvraag die hierbij gesteld was, luidde als volgt: *In hoeverre treedt het Emotionele Strooffect op wanneer beledigende en complimenterende woorden in zinsverband aangeboden worden?* Er werd verwacht dat de reactietijd van proefpersonen langer is wanneer zij een belediging of een compliment lezen, dan wanneer zij een neutraal woord lezen. Ook werd verwacht dat de reactietijd van proefpersonen bij een belediging langer is dan bij een compliment.

Vervolgens is gekeken wat de invloed van de aanspreekvorm is op de reactietijden van proefpersonen op de Emotionele Strooptaak. De deelvraag hiervoor luidde: *Verschilt het Emotionele Strooffect wanneer de zin betrekking heeft op de lezer zelf van wanneer de zin betrekking heeft op een derde persoon?* Met betrekking tot de aanspreekvorm werd verwacht dat de reactietijden van proefpersonen langer zijn wanneer zij een belediging of een compliment over zichzelf lezen, dan wanneer zij een belediging of een compliment over een willekeurig ander lezen.

In dit onderzoek is ten slotte nagegaan of het verschil in verbale vloeiendheid van de proefpersonen invloed heeft op de reactietijden van de proefpersonen op de Emotionele Strooptaak. Voor de verbale vloeiendheid is de volgende deelvraag opgesteld: *Heeft verbale vloeiendheid invloed op het eventueel gevonden Emotionele Strooffect?* Over het algemeen werd verwacht dat de reactietijd bij proefpersonen uit de lage verbale vloeiendheid groep langer is dan bij proefpersonen uit de hoge verbale vloeiendheid groep. Gezien het feit dat eerdere onderzoeken aangetoond hebben dat neutrale woorden voor langere reactietijden zorgen dan emotionele woorden en dat ook de persoonlijke aanspreekvorm zorgt voor langere reactietijden dan de derde persoon aanspreekvorm, werd aangenomen dat deze verschillen ook terug te zien zijn in de twee verbale vloeiendheid groepen. Er werd verwacht dat de proefpersonen zowel binnen de lage als de hoge verbale vloeiendheid groep een langere reactietijd hebben bij beledigingen, dan bij neutrale woorden. Dit werd bij de lage en hoge verbale vloeiendheid groep ook verwacht bij een compliment ten opzichte van een neutraal woord. Verder werd voor zowel de lage als hoge verbale vloeiendheid groep verwacht dat zij een langere reactietijd vertonen bij beledigingen, dan bij complimenten. Daarnaast werd verwacht dat de proefpersonen binnen zowel de lage als de hoge verbale vloeiendheid groep een langere reactietijd hebben wanneer zij een belediging over zichzelf lezen, dan wanneer zij een belediging lezen in de derde persoon. Tenslotte zal de reactietijd van de proefpersonen binnen zowel de lage als de hoge verbale vloeiendheid groep die een compliment lezen, naar verwachting langer zijn dan wanneer zij een compliment lezen in de derde persoon.

Uit de resultaten is gebleken dat de reactietijd van proefpersonen niet significant langer is wanneer proefpersonen in zinsverband een belediging lezen, dan wanneer zij een compliment lezen. De

reactietijd van proefpersonen was ook niet significant langer bij beledigingen dan bij neutrale woorden. Er is dus op de beledigingen geen inhibitie gevonden ten opzichte van de neutrale woorden. Een verklaring hiervoor kan zijn dat proefpersonen tijdens het testen door gehad kunnen hebben dat er zowel neutrale als beledigende woorden voorbij kwamen en daarom een blok gevormd hebben. Dit kan ervoor gezorgd hebben dat proefpersonen door middel van selectieve aandacht, de aandacht bij een belediging niet gevestigd hadden op de betekenis van het woord, maar enkel op het benoemen van de juiste kleur. Op complimenten en neutrale woorden is daarnaast gebleken dat de proefpersonen ook geen langere reactietijd hebben bij een compliment, dan bij een neutraal woord.

Verder is uit de resultaten gebleken dat de aanspreekvorm geen invloed heeft op het waargenomen Emotionele Stroopeffect. Hiermee kunnen de verwachtingen die stellen dat een belediging of compliment die een proefpersoon over zichzelf leest significant langzamer gelezen worden dan een belediging of compliment die een proefpersoon over een willekeurig ander leest, verworpen worden. Ook kan de deelvraag die bevestigd of het Emotionele Stroopeffect verschilt in de persoonlijke aanspreekvorm of de derde persoon aanspreekvorm, met 'nee' beantwoord worden. Het maakt dus niet uit of de proefpersonen op de Emotionele Strooptaak persoonlijk aangesproken worden, of in de derde persoon. Een verklaring voor het feit dat de aanspreekvorm geen significante invloed heeft op de reactietijden, kan zijn dat eerdere onderzoeken (in dit geval Müller & Kutas, 1996) alleen resultaten hebben gevonden op verschillende manieren van aanspreken in vocale vorm. Dit kan erop wijzen dat de resultaten in visuele vorm (de manier waarop proefpersonen de woorden zagen in dit onderzoek) niet hetzelfde effect laten zien. De reden hiervoor kan zijn dat het horen van de eigen naam wellicht meer invloed kan hebben op de proefpersoon dan het lezen van de eigen naam. Vervolgonderzoek zou zich kunnen focussen op het verschil tussen de invloed van aanspreken in visuele en vocale vorm. Daarnaast kan het feit dat de aanspreekvorm geen significante invloed heeft op de reactietijden eventueel verklaard worden vanuit het feit dat de proefpersoon wellicht iemand kende die dezelfde naam had als de naam die gebruikt was in de derde persoon conditie. De proefpersoon zal hoogstwaarschijnlijk een langere reactietijd laten zien wanneer er een emotioneel woord verschijnt bij de naam van diegene die zij kent, dan wanneer er een emotioneel woord stond bij een willekeurig andere naam.

Uit de resultaten is verder gebleken dat het verschil tussen de reactietijden van de hoge verbale vloeiendheid groep en de lage verbale vloeiendheid groep niet significant is. De mate van verbale vloeiendheid, zoals gesteld in de laatste deelvraag, is dus niet van invloed op het Emotionele Stroopeffect. Het feit dat de reactietijden van de lage verbale vloeiendheid groep en de hoge verbale vloeiendheid groep niet significant van elkaar verschillen, kan worden verklaard vanuit het feit dat er in het onderzoek uiteindelijk 27 proefpersonen bereid waren om mee te werken. Wanneer dit getal hoger zou liggen, dan zou de kans groter zijn dat een effect gevonden zal worden.

Wanneer gekeken wordt naar de interactie tussen het soort emotionele woord en de verbale vloeiendheid van proefpersonen, worden er wel interessante resultaten gevonden. De verwachting dat

de reactietijden van proefpersonen binnen de lage verbale vloeiendheid groep significant langer zouden zijn wanneer zij een belediging lezen, dan wanneer zij een neutraal woord lezen, bleek niet uit te komen. Er is op trendniveau gevonden dat de reactietijden van proefpersonen binnen de lage verbale vloeiendheid groep korter zijn wanneer zij een compliment lezen, dan wanneer zij een neutraal woord lezen. Dit resultaat gaat in tegen de verwachting dat de reactietijden van proefpersonen binnen de lage verbale vloeiendheid groep langer zijn wanneer zij een compliment lezen, dan wanneer zij een neutraal woord lezen. Het feit dat proefpersonen op de complimenten een snellere reactietijd laten zien dan op de neutrale woorden, duidt op een facilitatie-effect (Koven e.a., 2003). Dit facilitatie-effect kan verklaard worden vanuit het feit dat de proefpersonen wellicht door hadden dat het onderzoek om emotionele stimuli ging, waardoor zij automatisch een blok gevormd hebben. Dit blok heeft er waarschijnlijk voor gezorgd dat de proefpersonen zich alleen bezig gehouden hebben met het benoemen van de juiste kleur, waarbij de betekenis van het woord zo veel mogelijk onderdrukt werd. Tot slot is ook gevonden dat de reactietijden binnen de lage verbale vloeiendheid groep langer zijn bij een belediging, dan bij een compliment. Deze resultaten ondersteunen de bevindingen van Garcia e.a. (2006). Het lijkt er dus inderdaad op dat beledigingen meer negatieve reacties en emotie oproepen dan complimenten, aangezien de reactietijden op beledigingen significant langer bleken te zijn dan de reactietijden op complimenten.

De resultaten van de reactietijden van proefpersonen binnen de lage verbale vloeiendheid groep verschillen echter duidelijk van de resultaten van de reactietijden van proefpersonen binnen de hoge verbale vloeiendheid groep. Binnen de hoge verbale vloeiendheid groep bleek er in geen van de drie gevallen (beledigingen en neutrale woorden, complimenten en neutrale woorden en beledigingen en complimenten) sprake te zijn van een significant verschil. Er zijn dus geen effecten van de beledigingen en neutrale woorden, complimenten en neutrale woorden en complimenten en beledigingen op de reactietijden van proefpersonen binnen de hoge verbale vloeiendheid groep gevonden.

Tot slot is er onderzocht of er een interactie-effect gevonden kan worden tussen de aanspreekvorm, het soort woord en de verbale vloeiendheid. Er bleek geen sprake te zijn van een interactie-effect. Dit betekent dat de factoren aanspreekvorm, het soort woord en de mate van verbale vloeiendheid samen geen significant effect hebben op de reactietijden van proefpersonen. Een verklaring hiervoor kan het geringe aantal proefpersonen zijn. Bij het betrekken van veel factoren is het van belang dat er genoeg proefpersonen zijn om conclusies te trekken. Dit was niet het geval in dit onderzoek. Vervolgonderzoek waarbij meer proefpersonen betrokken worden zou zich dus ook kunnen focussen op de factoren aanspreekvorm, soort woord en verbale vloeiendheid samen.

Concluderend kan gesteld worden dat er in dit onderzoek geen Emotioneel Stroopeffect gevonden is. Men bleek niet teveel aandacht aan de inhoud van het woord te besteden, waardoor de juiste kleur makkelijker benoemd kon worden (Bögels & Oppen, 2011). Wel is er op trendniveau een facilitatie-

effect gevonden binnen de lage verbale vloeiendheid groep. Dit duidt op het feit dat complimenten sneller gelezen worden dan neutrale woorden, wat het tegenovergestelde is van wat verwacht werd. Het huidige onderzoek heeft ook aangetoond dat de emotionele woorden onderling tot significant andere reactietijden leiden. Dit is een nieuw inzicht met betrekking tot de Emotionele Strooptaak en kan wellicht meegenomen worden in het onderzoek naar welke emotiewoorden de aandacht van mensen over het algemeen trekt en welke woorden het leesproces bij mensen kunnen verstoren. Dit onderzoek draagt daaraan bij, aangezien bij een deel van de proefpersonen is gebleken dat beledigingen voor significant langere reactietijden zorgen dan complimenten. Deze uitkomst had betrekking op de proefpersonen in de lage verbale vloeiendheid groep. Dit resultaat laat zien dat beledigingen, zoals Garcia e.a. (2006) al concludeerde, veel kunnen losmaken bij mensen en deze zelfs de manier waarop men zinnen verwerkt, kan beïnvloeden. Onderzoek naar de Emotionele Strooptaak heeft zich nog niet eerder gefocust op het verschil in reactietijd tussen beledigingen en complimenten. Deze nieuwe invalshoek kan worden meegenomen in toekomstig onderzoek naar emotiewoorden en selectieve aandacht. Selectieve aandacht blijkt hier namelijk een grote rol te spelen, aangezien men met behulp van selectieve aandacht een interferentie-effect vermeden heeft en ervoor gezorgd heeft dat emotionele woorden in het geval van complimenten tegenover neutrale woorden, juist sneller verwerkt worden. De rol van selectieve aandacht binnen de Emotionele Strooptaak zou opnieuw bekeken kunnen worden, waarbij de relatie tussen het facilitatie-effect en selectieve aandacht erg interessant zou zijn.

Ook de toevoeging van verbale vloeiendheid bleek relevant te zijn. De proefpersonen binnen de lage verbale vloeiendheid groep laten op trendniveau zien dat complimenten voor kortere reactietijden zorgen dan neutrale woorden. Dit idee gaat juist in tegen het Emotionele Stroopeffect. Huidig onderzoek kan daarom een relevante toevoeging zijn aan het neurowetenschappelijk emotieonderzoek, welke de psychologische aard en functies van emoties behandelt. Nu met behulp van de Emotionele Strooptaak blootgelegd is wat voor soort emotionele woorden de aandacht van mensen trekt en welke juist niet, kunnen verdere neurowetenschappelijke emotieonderzoeken wellicht achterhalen waar dit effect vandaan komt (Van Strien, 2000).

Het facilitatie-effect is een interessant gegeven met betrekking tot het neurowetenschappelijk emotieonderzoek. De proefpersonen zijn in dit geval in staat om de emotionele betekenis van het woord te negeren en vervolgens simpelweg de juiste kleur te benoemen. Men bleek niet getriggerd te zijn door de inhoud en betekenis van het woord zelf. Het lijkt erop dat de betekenis van woorden voor proefpersonen, in tegenstelling tot wat veel andere onderzoeken naar het Emotionele Stroopeffect beweren, er weinig meer toe doet. Men blijkt vaardiger te zijn in het benoemen van de juiste kleur waarbij de betekenis van het woord genegeerd wordt, dan eerdere onderzoeken suggereren. Toekomstig onderzoek zou zich kunnen focussen op de oorsprong van facilitatie-effecten op zich, waarbij individuele verschillen meegenomen kunnen worden. Wellicht zijn de facilitatie-effecten te verklaren vanuit persoonlijke verschillen.

Huidig onderzoek kan mogelijk ook bijdragen aan onderzoek over de lateralisatie van de hersenhelften, aangezien het gevonden facilitatie-effect en de langere reactietijd op beledigingen ten opzichte van complimenten daar wellicht vanuit verklaard kan worden. Emotionele waarneming wordt namelijk vanuit de rechter hersenhelft verwerkt, waar ook de beleving van negatieve emotie vandaan komt. De linker hersenhelft, daarentegen, is de hersenhelft waar vooral de beleving van positieve emotie vandaan komt (Van Strien, 2000). Het feit dat emotionele waarneming en positieve emotie allebei in andere hersenhelften verwerkt worden, kan wellicht verklaren waarom mensen juist door de beleving van positieve emotie (en in dit onderzoek bij positieve woorden), de inhoud en betekenis van het woord en dus de emotionele waarneming van het woord eenvoudiger kan negeren. Verder onderzoek over de lateralisatie van de hersenhelften en de waarneming van emotionele woorden zou kunnen uitwijzen of dit inderdaad het geval is.

De verwachting is dat grondiger onderzoek naar neurowetenschappelijke emotie meer duidelijkheid zal brengen in wat de emoties van mensen precies bepaald en waar deze vandaan komen. Het huidige onderzoek heeft een basis gelegd voor het onderzoek naar complimenten en beledigingen onderling en het effect wat zij teweeg brengen op de Emotionele Strooptaak. Wellicht kan de mate van verbale vloeiendheid van proefpersonen ook een nuttige bijdrage leveren in het onderzoeken van emoties. Het betrekken van meer proefpersonen in het onderzoek zou vermoedelijk meer interessante resultaten op kunnen leveren.

Appendix 1: Lijst van woorden op de Emotionele Strooptaak

Complimenten	Neutraal	Beledigingen
Schoonheid	Deelneemster	Kutwif
Lieverd	Persoon	Hoer
Prachtig	Nederlandse	Slecht
Schitterend	Meerderjarig	Verschrikkelijk
Talent	Rechtshandig	Trut
Doorzetter	Studente	Leugenaar
Inspiratie	Meid	Teleurstelling
Perfect	Vrouw	Lelijk
Indrukwekkend	Proefpersoon	Afschrikwekkend
Briljant	Dochter	Achterlijk
Droombeeld	Mens	Arrogant
Knap	Familielid	Idioot

Referenties

- Bertels, J., Kolinsky, R., Pietrons, E. & Morais, J. (2011). Long-lasting attentional influence of negative and taboo words in an auditory variant of the emotional Stroop task. *Emotion* (11:1), 29-37.
- Bögels, S., Oppen, P. (2011). *Cognitieve Therapie: Theorie en Praktijk*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Dekker, R., Mulder, J.R., Dekker, P.H. (2001). De ontwikkeling van vijf nieuwe Nederlandstalige tests. *PITS Testuitgeverij*, 1-16.
- Frijda, N. (2005). *De emoties. Een overzicht van onderzoek en theorie*. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker.
- Garcia, A.L., Miller, D.A., Smith, E.R., Mackie, D.M. (2006). Thanks for the Compliment? Emotional Reactions to Group-Level Versus Individual-Level Compliments and Insults. *Group Processes Intergroup Relations*: (9:3), 307-324.
- Gommer, H. (2005). *Eenvoudige belediging, een onderschat misdrijf*. (Ongepubliceerde scriptie). 1-83.
- Hempenius, R.J.W. (2011). *Selectieve aandacht voor affectieve stimuli: de invloed van automatische en strategische processen op de dot-probe taak*. (Ongepubliceerde scriptie). Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam. 1-48.
- Koven, N.S., Heller, W., Banich, M.T. & Miller G.A. (2003). Relationships of Distinct Affective Dimensions to Performance on an Emotional Stroop Task. *Cognitive Therapy and Research*: (27:6), 671-680.
- McKenna, F.P. & Sharma, D. (1995). Intrusive cognitions: an investigation of the emotional Stroop task. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*: (21:6), 1595-1607.
- Milikowski, M. (2006). Discalculicus loopt vast tussen cijfer en getal. *Amsterdam: Rekencentrale*, (25:4), 11-16.
- Müller, H.M., Kutas, M. (1996). What's in a name? Electrophysiological differences between spoken nouns, proper names and one's own name. *Neuroreport*, (8), 221-225.

Raedt, de, R. (2011). *Aandachtscontrole over emotionele stimuli bij depressie: een ERP studie*. (Ongepubliceerde scriptie). Gent: Universiteit Gent.

Richards, A., French, C.C., Johnson, W., Naparstek, J. & Williams, J. (1992). Effects of mood manipulation and anxiety on performance of an emotional Stroop task. *British Journal of Psychology*: (83:4), 479-491.

Rodriquez Mosquera, P.M. (1999). Honor and Emotion: the cultural shaping of pride, shame and anger. *UvA-DARE*: 139-143.

Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*: (18), 43-662.

Trapman, M., Gelderen, A. van, Hulstijn, J., Steensel, R. van (2009). *De relatie tussen talige en cognitieve vaardigheden en de leesvaardigheid van risicoleerlingen in het vmbo*. In: Backus, A. e.a. Artikelen van de zesde Anéla-conferentie. Delft: Eburon, 369-378.

Turner, M. (1997). Towards an executive dysfunction account of repetitive behaviour in autism. In: Russel, J., e.a. Autism as an executive disorder. *Oxford: Oxford University Press*: 57-100.

Vandesompele, H. (2010). *Autisme en talenten: een andere manier van denken*. (Ongepubliceerde scriptie). Gent: Universiteit Gent. 11-86.

Strien, J. van (2000). De neuropsychologie van emoties. *Neuropraxis*: (5), 135-143.

Elst, W. van der, Boxtel, M. P. J. van, Breukelen G. J.P. van & Jolles, J. (2006). The Stroop Color-Word Test. Influence of Age, Sex, and Education; and Normative Data for a Large Sample Across the Adult Age Range. *Assesment*: (13:1), 62-79.

Veldkamp, C. (2012). *De rol van Selectieve Aandachtsbias bij angstige kinderen*. (Ongepubliceerde scriptie) Amsterdam: Universiteit van Amsterdam. 1-17.

Vernooy, K. (2011). *Een goede woordenschat: de basis voor een goede schoolloopbaan*. Utrecht: Projectbureau Kwaliteit, 1-30.

Vlaar, A.M.M., Wade, D.T. (2003). Verbal Fluency assessment of patients with multiple sclerosis:

test-retest and inter-observer reliability. *Clinical Rehabilitation*: (17), 756-764.

Wentura, D., Rothermund, K., & Bak, P. (2000). Automatic vigilance: The attention-grabbing power of approach- and avoidance-related information. *Journal of Personality and Social Psychology*: (78:6), 1024–1037.

Williams, J.M.G., Mathews, A., MacLeod, C. (1996). The Emotional Stroop Task and Psychopathology. *Psychological Bulletin*: (120:1), 3-24.