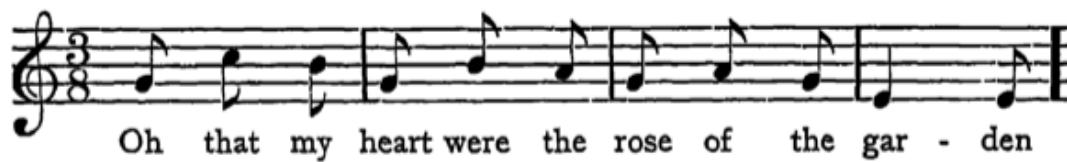


Monotonie versus Intonatie in Stemgebruik



(Lanier, 1880)

Scriptieonderzoek naar het effect van het gebruik van een monotone stem op (sociale) aantrekkelijkheid en overtuigingskracht

Abstract

Doel - In dit onderzoek is onderzocht in hoeverre het gebruik van een monotone stem van invloed is op de overtuigingskracht en aantrekkelijkheid van de spreker. De verwachting van het onderzoek was dat het gebruik van een monotone stem een negatief effect zou hebben op de aantrekkelijkheid en overtuigingskracht van de spreker.

Methodologie - Een literatuuroverzicht is gegeven met reeds uitgevoerde analyses op het gebied van monotonie, prosodie, overtuigingskracht en sociale aantrekkelijkheid. Daarnaast is een luisterexperiment afgenomen waarbij proefpersonen een aantal audiofragmenten met daarin sprekers te horen kregen in een geïntoneerde of een monotone conditie. De proefpersonen hebben vervolgens met behulp van een vragenlijst de sprekers beoordeeld. De beoordelingen van de audiofragmenten zijn vervolgens geanalyseerd.

Bevindingen - Uit de analyse is gebleken dat er geen verschil is tussen een monotone versie en een geïntoneerde versie op de overtuigingskracht en aantrekkelijkheid, gekeken binnen de proefpersonen. Vanuit de fragmenten bekeken is er een verschil gevonden tussen de monotone en geïntoneerde versie op de aantrekkelijkheid.

Kernwoorden - Monotonie, Intonatie, Stemgebruik, Prosodie, Overtuigingskracht, (Sociale) Aantrekkelijkheid

Inhoudsopgave

1.	Introductie	4
2.	Theoretisch Kader	5
2.1	Intonatie versus Monotoon	5
2.2	Overtuigingskracht	6
2.2.1	Overtuigingskracht Modellen	6
2.2.2	Persoonlijke attributen en overtuiging	7
2.3	(Sociale) Aantrekkelijkheid	8
2.4	Onderzoeksvragen	9
3.	Methode	10
3.1	Proefpersonen	10
3.2	Materiaal	10
3.3	Manipulatie	10
3.4	Vragenlijsten	12
3.5	Procedure	13
4.	Resultaten	14
5.	Conclusie	16
6.	Discussie	17
7.	Referentielijst	20
8.	Bijlagen	22

1 **Introductie**

Hoe iets gezegd wordt, kan minstens zo belangrijk zijn als wat er gezegd wordt (Blankenship & Holtgraves, 2005; Hecht & LaFrance, 1995). Dit kan met de semantiek van de uitspraak te maken hebben, maar prosodie is ook een belangrijke factor. Prosodie, de manier van uitspreken, geeft namelijk informatie over de attitude of emotionele status van de spreker (Blonder et al., 1989). Het volume, de klemtoon en snelheid waarmee het gezegd wordt, kunnen allemaal van invloed zijn op hoe de boodschap ontvangen wordt (Apple, W., Krauss, R. & Streeter, L., 1979; Rodero, 2011; Anolli & Ciceri, 2002; Chebat & Hedhli, 2007).

De spreekstijl heeft invloed op de manier hoe de spreker gezien wordt door zijn luisteraars (Davidse, 2014). Veel fonetische, sociaal psychologische en communicatie studies hebben een interactie gevonden tussen de mentale representaties die iemand vormt over een persoon en de stem van die persoon (Chebat & Hedhli, 2007). De (sociale) aantrekkelijkheid van een spreker en de overtuigingskracht waarmee de spreker spreekt, hangen af van hoe de persoon spreekt. Onderzoeken naar toonhoogte, bijvoorbeeld, concluderen dat mannen met een hoge toonhoogte als minder geloofwaardig, minder empatisch, en als kleiner en dunner worden beoordeeld (Apple et al., 1979).

Hoe de persoon gezien en beoordeeld wordt, hangt af van hoe de spreker spreekt (Apple et al., 1979). In menig handboek voor spreken en overtuigend praten wordt hetzelfde advies gegeven; het gebruik van een levendige stem met veel intonatie (Hincks, 2005). Met het gebruik van een 'levendige' stem wordt bedoeld dat de stem veel verandert in de intonatie tijdens een gesprek of toespraak. Daar tegenover staat het gebruik van een monotone stem; bij een monotone stem wordt er niet of nauwelijks in intonatie en toonhoogte veranderd.

Wordt een monotone stem terecht als negatief beschouwd? In het huidig onderzoek zal onderzocht worden in hoeverre het gebruik van een monotone stem van invloed is op de overtuigingskracht en aantrekkelijkheid van de spreker. Het onderzoek beschrijft eerst de literatuur ten aanzien van een monotone stem, waarna vervolgens de probleemstelling en de verwachtingen worden vastgesteld. Daarna is er een beschrijving van de methode van het onderzoek, waaruit de resultaten vloeien. Als afsluiting wordt de conclusie van en de discussie aangaande het onderzoek beschreven.

2 Theoretisch Kader

Binnen de linguïstiek, communicatiekunde, (sociale) psychologie en fonetische studies zijn onderzoeken gedaan naar het gebruik van de stem en de intonatie van de sprekers op een groot aantal variabelen (o.a. Glanzer, 1976; Rodero, 2011; Anolli & Ciceri, 2002; Chebat & Hedhli, 2007). Veel van de literatuur heeft zich gericht op het bestuderen van verschillende stemhoogtes en attitudes die daarbij horen. Specifiek onderzoek naar het gebruik van een monotone stem is echter nog uitgebleven. Daarnaast zijn onderzoeken naar en theorieën over overtuigingskracht en aantrekkelijkheid voornamelijk gericht op de semantische kenmerken, maar blijven prosodische aspecten nauwelijks besproken, of wordt de rol van een monotone stem op de achtergrond geplaatst (o.a. Blankenship & Holtgraves, 2005; Petty & Cacioppo, 1968; Erickson, B., Lind, E. A., Johnson, B. C. & O'Barr, W. M., 1978).

Allereerst zullen verschillende onderzoeken naar het gebruik van een monotone of juist geïntoneerde stem aan bod komen. Daarna worden onderzoeken ten aanzien van monotonie bij overtuigingskracht besproken. Vervolgens wordt gekeken naar (sociale) aantrekkelijkheid en de rol die een monotone of geïntoneerde stem hierin speelt. Als laatst wordt de literatuur samengebracht en de onderzoeksvragen en verwachtingen beschreven.

2.1 Intonatie versus Monotoon

Er zijn verschillende onderzoeken gedaan naar het gebruik van een monotone stem, waaruit verschillende uitkomsten zijn gekomen. In een onderzoek van Glanzer (1976) kwam naar voren dat het gebruik van een monotone stem positieve invloeden heeft op het onthouden van een willekeurige woordenreeks op de lange termijn.

Rodero (2011) bekeek het gebruik van verschillende intonaties om emoties te tonen. Hieruit kwam naar voren dat mensen verschillen in het gebruik van intonatie en dat verschillende toonhoogten staan voor verschillende emoties en attitudes. De hoge toonhoogten gaan meer over het krijgen van aandacht van de luisteraar en het uitdrukken van emoties zoals blijdschap of angst. De middelhoge toonhoogten staat meer verbonden met neutrale attitudes. De lage toonhoogte is meer gerelateerd aan sobere emoties zoals verdriet of kalmte (Rodero, 2011; Apple et al., 1979).

Volgens het onderzoek van Anolli & Ciceri (2002) is het gebruik van variatie in intonatie en stem van positieve invloed op het verleiden van vrouwen door mannen. Succesvolle mannen in het verleiden van vrouwen maken meer gebruik van het wisselen tussen

verschillende toonhoogten, terwijl minder succesvolle meer rond dezelfde toon bleven gedurende het gesprek. De onsuccesvolle mannen bleven gedurende hun gesprek met de vrouwen steeds op een lage of middelhoge toon, ten opzichte van de succesvolle. De succesvolle begonnen hun gesprek op een hogere toon en hardere volume dan hun normale stem, en gingen vanuit daar door naar een wat zachtere (middel hard) en iets lagere stem (middelhoog). Het gebruik van een *orotund voice*, ofwel een veelzijdige stem, geeft de indruk van de spreker als krachtig, levendig, enthousiast, sociaal, viriel, en vol zelfvertrouwen (Anolli & Ciceri, 2002).

Chebat & Hedhli (2007) onderzochten de invloed van stem en geslacht op de geloofwaardigheid (betrouwbaarheid) van een gesproken boodschap in een telemarketing context. In het experiment werden twee professionele acteurs (man en vrouw) gevraagd om een advertentie voor een ATM kaart (pinpas kaart) van een Canadese bank in te spreken op verschillende manieren. De acteurs, onder begeleiding van een foneticus, pasten hun stem aan om te spreken in verschillende condities: met een lage, middelmatige of hoge stemintensiteit, met een hoge, middelmatige, of onveranderlijke intonatie, en met een slome, middelmatige of snelle spraaksnelheid. De verschillende combinaties van de condities zijn vervolgens opgenomen en laten horen aan de proefpersonen. De proefpersonen (399, 71.6% vrouw en 28.4% man) moesten na het luisteren van de advertentie een vragenlijst invullen, waarin hen een negental schaalvragen werd gesteld over de betrouwbaarheid van de bron van de stem. Uit de resultaten is gebleken dat een middelmatige stemintensiteit, een ongemarkeerde (onveranderlijke) intonatie en een snelle spraaksnelheid geassocieerd worden met een meer betrouwbare stem(bron) dan andere combinaties. Bij geslacht was geen significante verschil gevonden in de verhouding tussen stemkarakteristieken en bron betrouwbaarheid (Chebat & Hedhli, 2007).

2.2 Overtuigingskracht

2.2.1 Overtuigingskracht Modellen

Overtuigingskracht wordt in veel onderzoeken beschreven als hoe overtuigend een persoon wordt gezien of hoe betrouwbaar de boodschap is (Blankenship & Holtgraves, 2005). Volgens het *Yale Model of Persuasion* moet een overtuigende boodschap aan vier eisen voldoen. De boodschap moet de aandacht krijgen van de ontvanger, de boodschap moet begrepen worden, de ontvanger moet zich bezig te houden met de boodschap, en de ontvanger moet de informatie in de boodschap vasthouden (Hovland et al., 1953).

Het Elaboration Likelihood Model van Petty & Cacioppo (1968) bekijkt twee verschillende routes die leiden naar overtuiging en beargumenteert dat er meerdere factoren zijn die een rol spelen om mensen te motiveren. Factoren zijn onder andere de motivatie om te luisteren, de relevantie van het onderwerp, de voorkennis over het onderwerp en de mening van vrienden. Als de Elaboration Likelihood hoog is zullen mensen onder meer geneigd zijn om aanwezig te zijn bij het 'evenement' en een positieve attitude hebben ten opzichte van wat hen aanbevolen is. Bij de eerste route, de centrale route, wordt er gefocust op het verwerken van de belangrijkste informatie en de argumenten in een boodschap om de attitude te vormen. Bij de perifere route daarentegen ligt de focus bij de 'perifere informatie', de vormen rondom de boodschap zoals de achtergrond muziek bij een reclame. Indien deze muziek prettig wordt gevonden, wordt er via een perifere route een positieve attitude ten aanzien van het aangeboden product gevormd. Wanneer de relevantie van een boodschap relatief laag is, zullen mensen de boodschap eerder via de perifere route verwerken. Wanneer dit het geval is, zullen factoren zoals 'betrouwbaarheid van de spreker' en 'aantrekkelijkheid' van invloed zijn op de overtuigingskracht. Het Elaboration Likelihood Model geeft aan dat het gebruik van intonatie in de stem als perifere informatie dient, aangezien het verwerken van een overtuigende boodschap centraal via de argumentatie gaat (Petty & Cacioppo, 1984; Petty & Cacioppo, 1968).

2.2.2 Persoonlijke attributen en overtuiging

Apple et al. (1979) hebben het effect van toonhoogte en spraaksnelheid onderzocht door middel van het manipuleren van stemmen die in een interview spraken. De opnames waren aangepast zodat de toonhoogte van de sprekers' stem werd verhoogd of verlaagd met 20%. De spraaksnelheid werd gemanipuleerd waardoor de stemmen 30% sneller of trager spraken. De resultaten toonden aan dat het gebruik van een stem van mensen die sneller spreken als overtuigender en geloofwaardiger gezien worden (Apple et. al, 1979).

Mensen die spreken met een gevarieerde (geïntoneerde) stem worden volgens het onderzoek van Schultheiss & Brunstein (2002) als overtuigender beoordeeld. Het onderzoek van Schultheiss & Brunstein richtte zich op het analyseren van mensen met een *strong implicit power motive*, individuen met een sterke behoefte naar het maken van een impact op anderen en het verkrijgen van machtsposities. Naast het kijken naar hoe overtuigend deze personen gezien worden, analyseerden Schultheiss & Brunstein het gedrag van deze hoog-persuasieve mensen en keken ze naar welk gedrag als overtuigend gezien wordt. Het analyseren van de proefpersonen ging als volgt: van

tevoren kregen de proefpersonen een *Thematic Apperception Test* (TAT), waarmee de proefpersonen beoordeeld werden op hun power motive. Vervolgens moesten de proefpersonen een discussie houden tegen een andere 'proefpersoon' (die eigenlijk een vriend van de onderzoeker was) en zo overtuigend mogelijk hun mening verkondigen over het onderwerp 'dierproeven'. De *strong implicit power motive* proefpersonen, de door macht gefascineerde mensen waren beter in het overtuigen van anderen, doordat zij meer gebruik maakten van verbale vloeiendheid waaronder intonatie/melodie in stem, bewegingen met wenkbrauwen en (hand)gebaren (Schultheiss & Brunstein, 2002).

2.3 (Sociale) Aantrekkelijkheid

In onderzoeken naar spreekstijl en aantrekkelijkheid van de spreker wordt door Erickson et al. (1978) gekeken naar een *powerful* (krachtige) of *powerless speech style* (krachteloze spreekstijl). Bij het gebruik van krachteloze spreekstijl gebruiken sprekers meer linguïstische kenmerken zoals *hedges*, (belemmeringen: '...op zich', '...denk ik') *hesitations* (aarzelingen: 'Uhm') en *questioning intonations* (vragende intonaties: 'toch?' 'of niet?'). Het gebruik van een krachtige spreekstijl maakt juist minder gebruik van deze kenmerken en is meer toegeëigend aan mensen met een hogere sociale status, zoals doctoren en advocaten. Ook worden mensen met een krachtige spreekstijl als aantrekkelijker en geloofwaardiger gezien (Erickson et al., 1978).

Giles (1971) concludeerde dat het gebruik van verschillende accenten invloed heeft op hoe aantrekkelijk of competent iemand gevonden wordt. Een aantal onderzoeken ondersteunen daarnaast dat vrouwen in hun partnerkeuze een man prefereren met een diepere en monotonere stem (Puts et al., 2011; Hodges-Simeon et al., 2010). In onderzoek naar de *tone of voice* van telefonisten, kwam naar voren dat telefonisten veel enthousiaster, sympathieker, met meer zelfvertrouwen, professioneler en vriendelijker overkwamen wanneer de telefonisten gesprekken sneller afhandelden. Deze snelle telefonisten hadden daarnaast een meer veranderende en levendige (t.o.v. monotone) stem (Hecht & LaFrance, 1995). In een ander onderzoek, naar variatie in toonhoogte, kwam naar voren dat veel variatie in toonhoogte beoordeeld werden als heel plezierig, actief en geassocieerd werden met 'blijde' emoties (Scherer, 1974).

2.4 Onderzoeksvragen

In de wetenschap rondom de effecten van het gebruik van een monotone stem bestaat nog veel onduidelijkheid. Er is weinig onderzoek gedaan naar specifiek het gebruik van een monotone stem, en vaak zijn gevonden effecten en verschillen in de literatuur vermeld in combinatie met andere variabelen zoals spraaksnelheid en toonhoogte. Door monotonie in dit onderzoek op de voorgrond te plaatsen en te bestuderen of het gebruik van een monotone stem effect heeft op overtuigingskracht en (sociale) aantrekkelijkheid, wordt duidelijk welke rol monotonie speelt bij het spreken. Het huidige onderzoek zal zich richten op de specifieke effecten van het gebruik van een monotone stem, en de relatie die het kan hebben met overtuigingskracht. Hiervoor is de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

In hoeverre is het gebruik van een monotone stem van invloed op de overtuigingskracht van de spreker?

Daarnaast is het van belang dat duidelijk wordt of het gebruik van een monotone stem ten opzichte van (sociale) aantrekkelijkheid een positief of negatief effect heeft. De onderzoeksvraag hiervoor is:

In hoeverre is het gebruik van een monotone stem van invloed op de aantrekkelijkheid van de spreker?

Op basis van de vergaarde literatuur omtrent aantrekkelijkheid en overtuiging bij een monotone stem, is de verwachting van het onderzoek dat het gebruik van een geïntoneerde stem als aantrekkelijker en overtuigender wordt beoordeeld ten opzichte van een monotone stem.

3 Methode

3.1 Proefpersonen

Twintig proefpersonen (10 Man / 10 Vrouw) namen deel aan het luisterexperiment. Alle proefpersonen zijn studierend of pas afgestudeerd aan de Universiteit Utrecht. De leeftijdscategorie van de proefpersonen varieerde tussen 18 en 24 ($\mu = 21$, $SD = 1.47$).

3.2 Materiaal

Het onderzoek maakt gebruik van audiofragmenten uit voorgaand onderzoek van Davidse (2014). Davidse stelde in haar onderzoek een viertal taken op, waar een proefpersoon diende als spreker om informatie te geven of een ander te overtuigen. In de verschillende taken kregen de proefpersonen rollen zoals een personeelsmanager, eigenaar van een supermarkt, vriend/vriendin of als broer/zus. Uit het onderzoek van Davidse zijn er audiofragmenten uit taak 2 'Adviseer je zus' gekozen. Deze fragmenten bevatten de stemmen van de proefpersonen uit Davidse's onderzoek; de proefpersonen hadden de opdracht gekregen hun zogenaamde zus te overtuigen om bij een bedrijf te gaan werken en in het bedrijf een opleiding te volgen. De proefpersonen moesten hun zus vertellen over de voor- en nadelen van een opleiding in een bedrijf, en daarna adviseren om voor de opleiding in het bedrijf te kiezen. (Zie Bijlage A)

Van de 30 audiofragmenten uit taak 2 van Davidse's onderzoek zijn er uiteindelijk acht gekozen. Tussen de verschillende audiofragmenten zaten grote verschillen in de kwaliteit van de opname. Sommige audiofragmenten waren slechter opgenomen, waardoor de stem in het fragment minder hard en minder duidelijk verstaanbaar was. De selectie van de acht fragmenten (3 Mannenstem / 5 Vrouwenstem) is gedaan op basis van de kwaliteit van het geluidsmateriaal, waar er gekeken is naar de meest zuivere en hoorbare opnames. De opnames van de fragmenten duurden tussen de 30 seconden en twee minuten (Zie tabel 1).

3.3 Manipulatie

Nadat de selectie van sprekers (audiofragmenten) was gemaakt, zijn de audiofragmenten met behulp van het digitale audio montagesysteem Logic Pro nog van kwaliteit verbeterd door de geluidsniveaus van de fragmenten op elkaar aan te passen.

Met het programma PRAAT zijn vervolgens de audiofragmenten gemanipuleerd. Alle sprekers hebben twee versies gekregen: één versie waarin de intonatie van de spreker is 'platgeslagen', oftewel monotoner dan het origineel gemaakt. De andere versie is de

intonatie juist een beetje verhoogd, waardoor de spreker net meer intonatie heeft dan in het origineel. Het manipuleren van de audiofragmenten is gedaan met behulp van een script in programma PRAAT. Het script manipuleerde de variabiliteit aan intonatie in de spraak; als de intonatie naar 0.5 werd gebracht, werd de variabiliteit aan intonatie (rond de gemiddelde pitch) met de helft vermindert. Als de intonatie naar 1.2 werd opgehoogd, werd de variabiliteit juist opgerekt en de intonatie ‘verhoogd’.

Tabel 1. Hieronder is een overzicht van de mate van verhoging en verlaging van de intonatie. ‘Fragment’ staat voor het fragment dat gebruikt is in het luisterexperiment.

Audiofragment	Monotone Versie	Geïntoneerde Versie	Duur fragment
Fragment 1	0.5	1.2	1:15
Fragment 2	0.5	1.2	1:07
Fragment 3	0.6	1.2	0:49
Fragment 4	0.5	1.2	1:55
Fragment 5	0.6	1.2	1:16
Fragment 6	0.7	1.2	1:01
Fragment 7	0.6	1.2	1:50
Fragment 8	0.6	1.2	0:29

Bij de mate van manipulatie is rekening gehouden met het behoud van een ‘natuurlijke’ stem. Als de stem van de spreker te veel gemanipuleerd zou worden, zou deze stem niet meer natuurlijk klinken en zouden de proefpersonen direct doorhebben waar het onderzoek over gaat. De fragmenten zijn tussen de 0.5 en 1.2 gemanipuleerd, waarbij alle geïntoneerde versies 1.2 zijn gemanipuleerd.

De reden achter het manipuleren van alle bestanden is dat het mogelijk vinden van een verschil tussen de twee versies niet komt doordat er gemanipuleerd is in de ene en niet in de andere conditie, want beide versies zijn gemanipuleerd.

Nadat de geluidsbestanden gereed gemaakt waren, zijn er twee PowerPoint presentaties (Lijsten) gemaakt, waar de helft van de proefpersonen Lijst 1 te horen kreeg en de andere helft Lijst 2 te horen kreeg. Deze lijsten hebben beide voor de helft geïntoneerde en monotone fragmenten. Zie Tabel 2 voor de versies per lijst.

Tabel 2. Overzicht van condities ‘geïntoneerde’ en ‘monotone’ audiofragmenten per PowerPoint lijst.

Audiofragment	Lijst 1	Lijst 2
Fragment 1	Geïntoneerde	Monotone
Fragment 2	Geïntoneerde	Monotone
Fragment 3	Monotone	Geïntoneerde
Fragment 4	Monotone	Geïntoneerde
Fragment 5	Monotone	Geïntoneerde
Fragment 6	Geïntoneerde	Monotone
Fragment 7	Monotone	Geïntoneerde
Fragment 8	Geïntoneerde	Monotone

3.4 Vragenlijsten

Om de overtuigingskracht en aantrekkelijkheid te meten is er een vragenlijst gemaakt die de proefpersonen na elke spreker moesten invullen. Deze vragenlijst bestaat uit schaalvragen die de volgende constructen meten: Aantrekkelijkheid en Overtuiging. In de Resultaten worden de constructen verder besproken. Zie bijlage B voor de vragenlijst. De schaalvragen hebben een Likert schaal gekregen van 1 tot en met 7.

Om de (*sociale*) *aantrekkelijkheid* van de spreker te meten, zijn er vragen gesteld in hoeverre de spreker *interessant*, *enthousiast*, en *boeiend* is. Vragen zijn steeds van negatief naar positief geschaald:

Deze spreker is...

Niet Interessant 1 2 3 4 5 6 7 *Interessant*.

De overtuigingskracht is gemeten door de proefpersonen te vragen naar hoe *overtuigend* de spreker is. Daarnaast is ook gevraagd in hoeverre de proefpersonen *geneigd* zijn om het advies van de spreker aan te nemen als zij de zus zouden zijn. Voorbeeld:

Stel je bent de zus, in hoeverre zou je dit advies aannemen

Niet geneigd 1 2 3 4 5 6 7 *Geneigd*

Ook is de overtuiging van het verhaal van de spreker beoordeeld door te vragen naar hoe zwak of sterk het *advies* is. Daarnaast is gevraagd naar hoe *communicatief* de spreker is. Voorbeeld:

De spreker geeft een..

Zwak advies 1 2 3 4 5 6 7 *Sterk advies*

3.5 Procedure

De afname van het onderzoek was in een rustige omgeving (leeg lokaal) waar de proefpersonen aan een tafel zaten en luisterden naar de audiofragmenten die vanuit de PowerPoint werden afgespeeld. De proefpersonen luisterden eerst het fragment en schreven daarna op het evaluatieformulier hun beoordelingen van de sprekers. Per afname deden er 2-4 proefpersonen mee, het experiment duurde rond de 15 minuten per afname.

Na de afname van het luisterexperiment vroeg de onderzoeker aan de proefpersonen waar volgens hen het experiment over gaat en of er dingen zijn opgevallen. De meeste proefpersonen antwoordden dat zij geluisterd hebben naar en gefocust hebben op de inhoud en de manier van spreken van de sprekers. Een aantal reageerden verrast op het feit dat fragmenten gemanipuleerd waren.

4 Resultaten

Voor het berekenen van de resultaten is er eerst de beoordelaarsbetrouwbaarheid getoetst en zijn er vervolgens constructen gemaakt van schaalvragen die hetzelfde maten. Zoals in de methode is uitgelegd, is er van de schaalvragen *Interessant*, *Enthousiast* en *Boeiend* het construct *Aantrekkelijkheid* ($\alpha = 0.91$) gemaakt. Van de schaalvragen *Overtuigend* en *Geneigd*, *Communicatief* en *Advies* was de betrouwbaarheid hoog, waarvan het construct *Overtuigingskracht* ($\alpha = 0.94$) was gemaakt. Een kort overzicht van de constructen is te zien hieronder.

Tabel 3. Betrouwbaarheid van constructen Aantrekkelijkheid en Overtuigingskracht.

Construct	Aantrekkelijkheid ($\alpha = 0.91$)	Overtuigingskracht ($\alpha = 0.94$)
Schaalvragen	Interessant	Overtuigend
	Enthousiast	Geneigd
	Boeiend	Communicatief
		Advies

Nadat de constructen waren vastgesteld, zijn de gemiddeldes en standaard deviaties per conditie berekend per **proefpersoon**. In tabel 4 is een overzicht.

Tabel 4. Gemiddeldes (en standaarddeviaties) van Aantrekkelijkheid en Overtuigingskracht op de Geïntoneerde en Monotone versies. Uitgerekend binnen **proefpersonen**.

	Aantrekkelijkheid	Overtuigingskracht
Geïntoneerd (N = 20)	3.46 (0.70)	3.71 (0.51)
Monotoon (N = 20)	3.16 (0.57)	3.70 (0.81)

Om te kijken of er een verschil is tussen de geïntoneerde en monotone versie binnen de proefpersonen waren er een Gepaarde T-Toetsen binnen de proefpersonen nodig. Na het uitvoeren van deze Gepaarde T-Toetsen gaven de resultaten weer dat er geen verschil was tussen de geïntoneerde en monotone versie op de aantrekkelijkheid ($t(19) = 1.871$, $p = 0.077$) en op de overtuigingskracht ($t(19) = 0.015$, $p = 0.988$). Er

kan hierdoor niet gesproken worden van een verschil tussen de geïntoneerde en monotone versie op aantrekkelijkheid of overtuigingskracht.

Naast het toetsen van condities binnen de proefpersonen, zijn de gemiddeldes en standaarddeviaties per conditie binnen **fragmenten** berekend. Deze zijn te vinden in de onderstaande tabel, tabel 5.

Tabel 5. gemiddeldes (en standaarddeviaties) van Aantrekkelijkheid en Overtuigingskracht op de Geïntoneerde en Monotone versies. Uitgerekend binnen **fragmenten**.

	Aantrekkelijkheid	Overtuigingskracht
Geïntoneerd (N = 8)	3.46 (0.72)	3.71 (0.97)
Monotoon (N = 8)	3.16 (0.96)	3.70 (1.09)

Bij het uitvoeren van Gepaarde T-Toetsen over de Aantrekkelijkheid en Overtuigingskracht, kwam er naar voren dat er een verschil ($t(7) = 2.44$, $p = 0.045$) is gevonden in Aantrekkelijkheid tussen de Geïntoneerde en Monotone versie. De Geïntoneerde versie wordt als aantrekkelijker beschouwd dan de Monotone versie, gekeken binnen de fragmenten. Het berekenen van de effect grootte geeft een Cohen's $d = 0.8$, een grote effect grootte. Op de overtuigingskracht is geen verschil gevonden ($t(7) = 0.037$, $p = 0.971$).

5 Conclusie

In dit onderzoek is gekeken in hoeverre het gebruik van een monotone stem van invloed is op de overtuigingskracht en aantrekkelijkheid van de spreker. Vanuit de literatuur zijn er verschillende punten naar voren gekomen die het gebruik van een monotone stem af- dan wel aanraden. Echter, het merendeel van de literatuur dat gericht was op aantrekkelijkheid en overtuigingskracht wezen op een negatief effect bij het gebruik van een monotone stem. De verwachting van het onderzoek was vandaar dat het gebruik van een monotone stem een negatief effect zou hebben op de aantrekkelijkheid en overtuigingskracht van de spreker. Om de hypothese te testen is er een luisterexperiment afgenomen waarbij luisteraars een aantal audiofragmenten met daarin sprekers te horen kregen in een geïntoneerde of een monotone versie. De proefpersonen hebben vervolgens met behulp van een vragenlijst de sprekers (per spreker de monotone of geïntoneerde versie van het fragment) beoordeeld. Uit de resultaten is gebleken dat er geen verschil is tussen de monotone versie en de geïntoneerde versie op de overtuigingskracht en aantrekkelijkheid, gekeken binnen de proefpersonen. Vanuit de fragmenten bekeken is er wel een verschil gevonden tussen de monotone en geïntoneerde versie op de aantrekkelijkheid.

6 Discussie

Dit onderzoek heeft zich bezig gehouden met de vraag of het gebruik van een monotone stem invloed heeft op de aantrekkelijkheid en/of overtuigingskracht van een spreker. In de literatuur zijn er verschillende beelden van en effecten op het gebruik van een monotone stem naar voren gekomen. Onderzoeken tot nu toe hebben het gebruik van een monotone stem echter vaak op de achtergrond gelaten of niet specifiek onderzocht. Hierdoor is het lastig geweest om het onderzoek en de verwachtingen op voorgaande onderzoeken te baseren.

In het opstellen van de methode zijn er enkele moeilijkheden geweest, waaronder het manipuleren van de geluidsfragmenten. In het begin van het onderzoek waren er problemen met het natuurlijk laten klinken van de stemmen. Het eerste script haalde de intonatie van de sprekers dusdanig naar beneden waardoor de stemmen een 'robotachtig' geluid kregen. Hierdoor zouden mensen de reden van het onderzoek kunnen ontdekken of zwaar afgeleid worden door de manipulatie. Om dit te voorkomen is er een nieuw intonatie script gebruikt waarin de stemmen slechts tot op zeker hoogte in intonatie veranderd werden. De stemmen van de mensen zijn daardoor natuurlijker gaan klinken. Het risico hierbij is wel dat het manipuleren naar het inzicht van de onderzoeker geweest, waarbij volgens anderen mogelijk meer of minder gemanipuleerd had kunnen worden. Apple et al. (1979) hadden in hun onderzoek ook stemmen aangepast, maar dit was op de toonhoogte en de spraaksnelheid en niet de variëteit in toonhoogte. Voor een vervolgonderzoek zouden er andere intonatiescripten (met audioprogramma PRAAT) kunnen worden gecreëerd of andere versies van manipulaties (nog lagere intonatie of nog hogere) worden gemaakt. Ook zouden andere programma's kunnen worden gebruikt om de audiofragmenten te manipuleren.

Het opstellen van de vragen om de constructen overtuigingskracht en aantrekkelijkheid te meten zijn naar het inzicht van de onderzoeker gedaan. Echter, gezien de hoge betrouwbaarheid per construct hebben de vragen veelal hetzelfde gemeten. In het vaststellen van de constructen was er eerst ook het construct 'Inhoudelijkheid' toegevoegd om te meten. Echter, het gebrek aan wetenschappelijke ondersteuning en de hoge betrouwbaarheid bij het scharen van de Inhoudelijkheid vragen in het 'Overtuigingskracht' construct leidde er toe dat dit construct is weggefallen en in het

construct 'Overtuigingskracht' is geïmplementeerd, waardoor het construct Overtuigingskracht een zeer hoge betrouwbaarheid kreeg ($\alpha = 0.94$).

De verwachtingen (hypotheses) van het onderzoek waren dat het gebruik van een monotone stem een negatief effect zou hebben op de overtuigingskracht en aantrekkelijkheid van de spreker. De resultaten hebben een ander beeld laten zien dan de verwachtingen: analyses binnen de proefpersonen lieten zien dat er geen effect is op de overtuigingskracht en aantrekkelijkheid van de spreker. Echter, de analyses gekeken vanuit de fragmenten sample lieten wel zien dat het gebruik van een monotone stem minder aantrekkelijk is dan het gebruik van een geïntoneerde stem. Hoewel de fragment sample redelijk klein was (8 fragmenten), is er een grote effect grootte gevonden (Cohen's $d = 0.8$). Een mogelijke verklaring voor het verschil tussen de samples binnen proefpersonen en binnen fragmenten is dat er binnen de proefpersonen meer verschillen zaten, en dat mogelijk geslacht en/of leeftijd van invloed zou kunnen zijn op de beoordeling van aantrekkelijkheid. Een vervolgonderzoek zou hier uitsluitsel over kunnen geven.

In het beoordelen van de fragmenten zouden de proefpersonen kunnen hebben geluisterd naar de argumentatie, power van de spreker, het geslacht, spraaksnelheid, of de stemhoogte van de spreker (o.a. Petty & Cacioppo, 1984; Erickson et al., 1978; Apple et al., 1979). Echter, omdat van elk fragment twee versies waren, waarvan de geïntoneerde en monotone, zijn al deze factoren buitengesloten en heeft het experiment het effect van monotonie kunnen isoleren.

Mogelijk is het gebruik van de taak (waarin de zogenaamde zus overtuigd moet worden door de spreker) van het luisterexperiment van lage relevantie geweest voor de proefpersonen. Het Elaboration Likelihood Model van Petty & Cacioppo (1984) zegt hierover dat wanneer de relevantie van een boodschap relatief laag is, de mensen de boodschap eerder via de perifere route zullen verwerken. Als dit het geval is geweest, zouden de proefpersonen meer (onbewuste) aandacht hebben besteed aan het luisteren naar perifere informatie zoals stem intonatie. Bij het verwerken van de perifere route zouden factoren zoals 'betrouwbaarheid van de spreker' en 'aantrekkelijkheid' van invloed zijn geweest op de overtuigingskracht (Petty & Cacioppo, 1984). Er is echter geen effect op overtuigingskracht gevonden, maar wel op aantrekkelijkheid.

Het is lastig te bepalen of aan de vier eisen van het *Yale Model of Persuasion* (Hovland et al., 1953) zijn voldaan. Een vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op het kijken of

het gebruik van een monotone stem invloed heeft op één of meer van de eisen van het model.

Vervolgonderzoeken naar het effect van een monotone stem op overtuigingskracht en/of aantrekkelijkheid van de spreker zouden, naast andere manipulatie intensiteiten en kijken naar de rol van geslacht/leeftijd, zich kunnen richten op het gebruik van fonetici of acteurs, die mogelijk op natuurlijkere wijze op een monotone of geïntoneerde manier kunnen spreken. Hierbij zou wel een niet-spontane tekst bij moeten komen, anders zouden andere factoren van invloed kunnen zijn op de resultaten.

Hoewel het eindoordeel nog niet geveld is, is het voor nu nog altijd aan te raden om je woorden met intonatie uit te spreken, al is het maar om sociaal aantrekkelijk te worden gevonden.

7 Referentielijst

- Alpert, M., Pouget, E., & Silva, R. (2001) Reflections of depression in acoustic measures of the patient's speech. *Journal of Affective Disorders*, 66, 59-69.
- Anolli, L. & Ciceri, R. (2002). Analysis of the Vocal Profiles of Male Seduction From Exhibition to Self-Disclosure. *The Journal of General Psychology*, 129(2), 149-169.
- Apple, W., Krauss, R. & Streeter, L. (1979) Effects of Pitch and Speech Rate on Personal Attributions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(5), 715-727.
- Blankenship, K. L., Holtgraves, T. (2005). The role of different markers of linguistic powerlessness in persuasion. *Journal of Language and Social Psychology*, 25, 3-24.
- Blonder, L.X., Gur, R.E., & Gur, R.C. (1989) The Effects of Right and Left Hemiparkinsonism on Prosody. *Brain and Language*, 36, 193-207.
- Chebat, J. & Hedhli, K. (2007) Voice and Persuasion in a Banking Telemarketing Context. *Perceptual and Motor Skills*, 104, 419-437.
- Darby, J., Simmons, N., & Berger, P. (1984) Speech and Voice Parameters of Depression: a Pilot Study. *Journal of Communication Disorders*, 17, 75-85.
- Davidse, J. (2014) Het meten van power markers en vloeiendheid: twee vakgebieden in één maat?. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*.
- Erickson, B., Lind, E. A., Johnson, B. C. & O'Barr, W. M. (1978). Speech Style and Impression Formation in a Court Setting: The Effects of "Powerful" and "Powerless" Speech. *Journal of Experimental Social Psychology*, 14, 226-219.
- Giles, II. (1971) Patterns of evaluation to R. P., South Welsh and Somerset accented speech. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 10, 280-281
- Hecht, M.A. & LaFrance, M. (1995). How (fast) can I help you? Tone of voice and telephone operator efficiency in interactions. *Journal of Applied Social Psychology*. 25(23), 2086-2098.
- Hincks, R. (2005) Measuring Liveliness in Presentation Speech. *Proceedings of Interspeech*, 765-768.
- Hodges-Simeon, C.R, Gaulin, S.J.C., Puts, D.A. (2010). Different Vocal Parameters Predict Perceptions of Dominance and Attractiveness. *Human Nature*; 21(4), 406-427.
- Hosman, L. A. & Siltanen, S. A. (2011). Hedges, Tag Questions, Message Processing, and Persuasion. *Journal of Language and Social Psychology*, 30(3), 341-349.
- Hovland, C.I., Janis I.L., & Kelley H.H., (1953). *Communication and persuasion*. New Haven, CT: Yale University Press.

- Lanier, S. (1880) *The Science of English Verse*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1968). The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. *Advances in Experimental Social Psychology*, 19, 123-162.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J.T. (1984). The Elaboration Likelihood Model of Persuasion: Advances in Consumer Research. *Association for Consumer Research*, 11, 673-675.
- Petty, R. E., Briñol, P., Loersch, C., & McCaslin, M. J. (2009). *The Need for Cognition: Handbook of individual differences in social behavior*. New York: Guilford Press. 318-329.
- Puts, D.A., Apicella, C.L., Cárdenas, R.A. (2011) Masculine voices signal men's threat potential in forager and industrial societies. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*. 279, 601-609.
- Rodero, E. (2011) Intonation and Emotion: Influence of Pitch Levels and Contour Type on Creating Emotions. *Journal of Voice*, 25(1), 25-34.
- Scherer, K. R. (1974) Acoustic concomitants of emotional dimensions: Judging affect from synthesized tone sequences. *Nonverbal communication*. New York: Oxford University Press, 249-253.
- Schultheiss, O. C., Brunstein, J. C. (2002), Inhibited Power Motivation and Persuasive Communication: A Lens Model Analysis. *Journal of Personality*, 70, 553-582.

8 Bijlagen

Bijlage A. Adviseer je zus – Onderzoek Davidse (2014)

Taak 2: Adviseer je zus

Jouw zus wil voor haar kinderen kunnen zorgen, maar ze wil ook verder met haar werk. Daarom wil ze een opleiding gaan volgen. Ze moet kiezen tussen:

1. Overdag naar school gaan en 's avonds en in het weekeinde werken.
2. Bij een bedrijf gaan werken en in het bedrijf (tijdens kantooruren) een opleiding volgen. Deze opleiding duurt vier jaar.



Je vindt het beter voor haar als ze de opleiding in het bedrijf gaat doen (tweede optie).

1. Vertel je zus wat de voor- en nadelen zijn van de opleiding in het bedrijf.
2. Adviseer je zus om voor de opleiding in het bedrijf te kiezen. Leg uit waarom je dat vindt.

Bijlage B

Spreker 1

Deze spreker is...

Niet Interessant 1 2 3 4 5 6 7 Interessant

Niet Overtuigend 1 2 3 4 5 6 7 Overtuigend

Communicatief Zwak 1 2 3 4 5 6 7 Communicatief sterk

Niet Enthousiast 1 2 3 4 5 6 7 Enthousiast

Saai 1 2 3 4 5 6 7 Boeiend

Stel je bent de zus, in hoeverre zou je dit advies aannemen

Niet geneigd 1 2 3 4 5 6 7 Geneigd

De spreker geeft een..

Zwak advies 1 2 3 4 5 6 7 Goed advies

Spreker 2

Deze spreker is...

Niet Interessant 1 2 3 4 5 6 7 Interessant

Niet Overtuigend 1 2 3 4 5 6 7 Overtuigend

Communicatief Zwak 1 2 3 4 5 6 7 Communicatief sterk

Niet Enthousiast 1 2 3 4 5 6 7 Enthousiast

Saai 1 2 3 4 5 6 7 Boeiend

Stel je bent de zus, in hoeverre zou je dit advies aannemen

Niet geneigd 1 2 3 4 5 6 7 Geneigd

De spreker geeft een..

Zwak advies 1 2 3 4 5 6 7 Goed advies

Naam:

Man/Vrouw

Leeftijd:

Spreker 3

Deze spreker is...

Niet Interessant 1 2 3 4 5 6 7 Interessant

Niet Overtuigend 1 2 3 4 5 6 7 Overtuigend

Communicatief Zwak 1 2 3 4 5 6 7 Communicatief sterk

Niet Enthousiast 1 2 3 4 5 6 7 Enthousiast

Saai 1 2 3 4 5 6 7 Boeiend

Stel je bent de zus, in hoeverre zou je dit advies aannemen

Niet geneigd 1 2 3 4 5 6 7 Geneigd

De spreker geeft een..

Zwak advies 1 2 3 4 5 6 7 Goed advies

Spreker 4

Deze spreker is...

Niet Interessant 1 2 3 4 5 6 7 Interessant

Niet Overtuigend 1 2 3 4 5 6 7 Overtuigend

Communicatief Zwak 1 2 3 4 5 6 7 Communicatief sterk

Niet Enthousiast 1 2 3 4 5 6 7 Enthousiast

Saai 1 2 3 4 5 6 7 Boeiend

Stel je bent de zus, in hoeverre zou je dit advies aannemen

Niet geneigd 1 2 3 4 5 6 7 Geneigd

De spreker geeft een..

Zwak advies 1 2 3 4 5 6 7 Goed advies

Spreker 5

Deze spreker is...

Niet Interessant 1 2 3 4 5 6 7 Interessant

Niet Overtuigend 1 2 3 4 5 6 7 Overtuigend

Communicatief Zwak 1 2 3 4 5 6 7 Communicatief sterk

Niet Enthousiast 1 2 3 4 5 6 7 Enthousiast

Saai 1 2 3 4 5 6 7 Boeiend

Stel je bent de zus, in hoeverre zou je dit advies aannemen

Niet geneigd 1 2 3 4 5 6 7 Geneigd

De spreker geeft een..

Zwak advies 1 2 3 4 5 6 7 Goed advies

Spreker 6

Deze spreker is...

Niet Interessant 1 2 3 4 5 6 7 Interessant

Niet Overtuigend 1 2 3 4 5 6 7 Overtuigend

Communicatief Zwak 1 2 3 4 5 6 7 Communicatief sterk

Niet Enthousiast 1 2 3 4 5 6 7 Enthousiast

Saai 1 2 3 4 5 6 7 Boeiend

Stel je bent de zus, in hoeverre zou je dit advies aannemen

Niet geneigd 1 2 3 4 5 6 7 Geneigd

De spreker geeft een..

Zwak advies 1 2 3 4 5 6 7 Goed advies

Spreker 7

Deze spreker is...

Niet Interessant 1 2 3 4 5 6 7 Interessant

Niet Overtuigend 1 2 3 4 5 6 7 Overtuigend

Communicatief Zwak 1 2 3 4 5 6 7 Communicatief sterk

Niet Enthousiast 1 2 3 4 5 6 7 Enthousiast

Saai 1 2 3 4 5 6 7 Boeiend

Stel je bent de zus, in hoeverre zou je dit advies aannemen

Niet geneigd 1 2 3 4 5 6 7 Geneigd

De spreker geeft een..

Zwak advies 1 2 3 4 5 6 7 Goed advies

Spreker 8

Deze spreker is...

Niet Interessant 1 2 3 4 5 6 7 Interessant

Niet Overtuigend 1 2 3 4 5 6 7 Overtuigend

Communicatief Zwak 1 2 3 4 5 6 7 Communicatief sterk

Niet Enthousiast 1 2 3 4 5 6 7 Enthousiast

Saai 1 2 3 4 5 6 7 Boeiend

Stel je bent de zus, in hoeverre zou je dit advies aannemen

Niet geneigd 1 2 3 4 5 6 7 Geneigd

De spreker geeft een..

Zwak advies 1 2 3 4 5 6 7 Goed advies