

Tempoverandering onder invloed van interrupties

Bachelorscriptie

Naam: Rik de Winter
Studentnr.: 3367045
Studie: Taal- en Cultuurstudies
Hoofdrichting: Taal en Cognitie
Begeleider: Hugo Quené

Inhoudsopgave

1. Inleiding	Blz. 3
2. Methode	Blz. 6
3. Resultaten	Blz. 8
4. Discussie	Blz. 10
5. Bibliografie	Blz. 12
6. Bijlage	Blz. 13

1. Inleiding

Deze scriptie gaat over versnelling in een gesprek onder invloed van interrupties. Om dit te meten maak ik gebruik van het televisieprogramma *Pauw en Witteman*, omdat sprekers in dit programma vaak eerst op hun eigen tempo iets mogen vertellen over het onderwerp dat de reden vormt voor hun aanwezigheid in het programma. Vervolgens worden de gasten vaak bevraagd over het onderwerp, en in die fase van het gesprek komen veel onderbrekingen voor.

Discussiëren is een bezigheid die ik graag onderneem. Mijn broer zei nog dat het typisch was dat zijn afstudeeronderwerp van de kunstacademie ging over falende sporters, en dat mijn afstudeeronderwerp gaat over onderbrekingen in een gesprek. Waarschijnlijk omdat ik graag mensen onderbreek in een gesprek, en hij graag faalt in sportactiviteiten. Maar de reden dat ik dit onderwerp heb gekozen is inderdaad lichtelijk uit mijn leven gegrepen. Bij mij gaan gesprekken namelijk nogal vaak verkeerd. De reden daarvoor lijkt te liggen in de beurtwisselingen met de gesprekspartner. Nu wil ik niet zeggen dat mijn interruptiefrequentie net zo hoog is als die van Matthijs van Nieuwkerk, maar eerder dat in gesprekken die ik voer met mensen het überhaupt moeilijk is om in te breken, omdat ik niet goed kan inschatten wanneer iemand klaar is. Op de één of andere manier lijkt mijn timing niet helemaal goed te zijn. Het kan zijn dat dit een algemeen probleem is bij mensen, maar het kan ook aan mij liggen. Een mogelijkheid is dat het iets te maken heeft met cultuurverschillen. Michael Agar beschrijft in zijn boek *Language Shock; Understanding the Culture of Conversation* (2002, p. 171-172) dat bijvoorbeeld mensen uit New York hun beurt veroveren in een gesprek door te laten zien dat ze weten wat de ander wil zeggen. Ze maken dan gewoonweg de zin van de ander af, en zetten dan vervolgens zelf het gesprek voort. Dat in tegenstelling tot mensen uit Californië, die juist netjes wachten tot de spreker een duidelijke pauze laat vallen. Ik neem aan dat er in Nederland ook kleine cultuurverschillen zijn die bepalen op welke manier mensen ingrijpen in een gesprek. Toch ben ik zelf niet geïnteresseerd in *hoe* mensen interrumpen, maar juist wat het effect er van is.

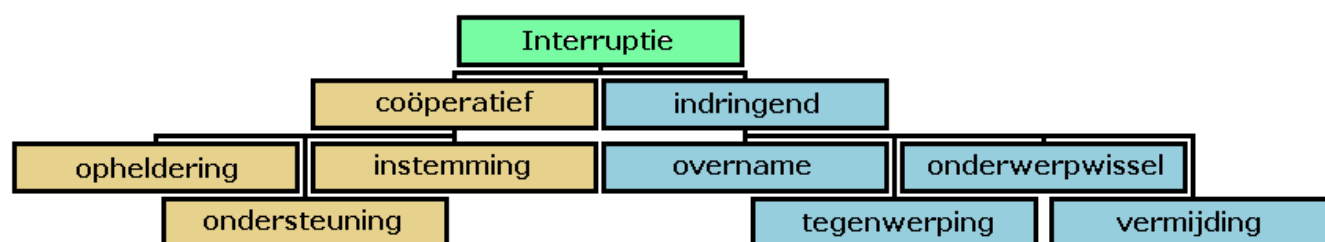
De rede voor mijn onderzoek is dat ik wil weten of een interruptie ervoor zorgt dat mensen anders gaan praten dan ze zelf zouden willen. Daarbij heb ik ervoor gekozen om te kijken naar de **spreek snelheid**. Een andere mogelijkheid was geweest om bijvoorbeeld onderzoek te doen naar de toonhoogte, maar dat is misschien een idee voor een vervolgonderzoek. Ik heb bewust gekozen voor spreektempo omdat ik me kan voorstellen dat bijvoorbeeld versprekingen hierdoor beïnvloed worden. Susan C. Meyers en Frances J. Freeman hebben in 1985 al aangetoond dat stotteraars nadelige effecten ondervinden door interrupties van de ouders. Zij gingen zelfs zo ver om te zeggen dat stotteren wellicht wordt veroorzaakt door de ouders:

There is weak but potential support in these data for the supposition that mothers of stutterers "shape" their children's normal disfluencies into stuttering-type disfluencies through a differential pattern of interruptive behavior; that is, stuttering children use stuttering-type disfluencies because their mothers interrupt (punish) normal-type disfluencies. This might be taken even further to suggest that the nonstutterers produce normal types of disfluency because their mothers interrupt (punish) stuttering types. (Meyers & Freeman, 1985, p. 434)

In dit citaat is niet alleen te lezen dat Meyers & Freeman de schuld voornamelijk zoeken bij de moeders

(waar zijn de vaders in dit verhaal?), maar ook dat zij denken dat stotteren iets is dat mensen ontwikkelen als reactie op de interrupties die als straf worden ervaren. Hier worden die interrupties dus als negatief bestempeld, hoewel deze moeders waarschijnlijk het beste voor hadden met de kinderen. Dat is dan ook iets wat voor dit verslag ook van belang is; interrupties hebben een bepaalde functie.

Interrupties vallen uiteen in twee soorten: **coöperatieve** interrupties en **indringende** (*intrusive*) interrupties (Li et al., 2004, p. 145-146). Onder coöperatieve interrupties verstaan de auteurs interrupties die de spreker helpen in hun bijdrage aan het gesprek. Deze coöperatieve interrupties vallen uiteen in 3 soorten: ze kunnen dienen ter **opheldering** van een misverstand. Hier gaat het eigenlijk om het opnieuw vaststellen van wederzijds begrip, oftewel de *common ground*. Daarnaast kan een coöperatieve interruptie dienen om te laten merken dat je het eens bent met wat de spreker zegt. Je toont je **instemming** met een stelling die de spreker poneert. Ten slotte is er de **ondersteunende** coöperatieve interruptie. Hierbij kan het gaan om het verstrekken van informatie zoals namen, of woorden die de spreker zijn ontschoten.



Afbeelding 1: soorten interrupties

Li en collega's beschrijven vervolgens de indringende interrupties. Deze zijn onder te verdelen in vier soorten interrupties. Ten eerste is er de **overname** van de beurt. De onderbreker wil het gesprek in eigen handen nemen. In tegenstelling tot de **onderwerpwissel** is het bij een overname niet de voornaamste bedoeling om van onderwerp te veranderen, maar dat is wel een optie als de overname gelukt is, en de onderbreker de beurt succesvol heeft overgenomen. De **tegenwerping** is een onderbreking waarbij de onderbreker direct laat merken dat hij/zij het niet eens is met wat de spreker zegt. **Vermijding** is mijn vertaling van het woord *tangentialization* dat Li en collega's gebruiken om aan te geven dat de onderbreker ingrijpt om te laten weten dat een verdere behandeling van een bepaald gespreksonderwerp niet nodig is. Hierbij lijkt de connotatie negatiever te zijn dan enkel afsluiten van een ingeslagen straatje in een gesprek. Het lijkt eerder op een manier om een onderwerp te ontwijken, vandaar dat ik heb gekozen voor vermijding als vertaling.

Voor televisieprogramma's moeten hier nog een paar zaken aan toegevoegd worden. Interrupties kunnen bedoeld zijn om een gesprek te **versnellen**; een spreker kan bijvoorbeeld niet snel genoeg *to the point* komen, en zijn gespreksleider kan dan ingrijpen om de persoon te stimuleren om dat sneller te doen. Ik krijg ook vaak de indruk dat interrupties bij televisieprogramma's ook bedoeld zijn om het gesprek dynamischer te maken, en daarmee misschien leuker om naar te kijken. Een ander doel van interrupties kan zijn dat men niet geheel duidelijk is in zijn of haar bewoordingen, vooral ten aanzien van het publiek. In televisieprogramma's zoals *De Wereld Draait Door* en *Pauw en Witteman* verhelderen de gespreksleiders bijvoorbeeld vaak namen die enkel bij de voornaam worden genoemd, zodat het publiek ook weet om wie het precies gaat. Interrupties dienen hier dus ook als **toelichting** voor het publiek. Normaal gesproken proberen sprekers te voldoen aan de *Maxime of Quantity* van Paul Grice (1975), waarbij deelnemers aan een gesprek hun bijdrage aan het gesprek zo informatief maken als nodig. Dit principe kan op televisie

problemen opleveren, omdat de interviewer wel weet wat de spreker bedoeld, maar het publiek wellicht niet. Het is soms moeilijk voor een spreker om hier rekening mee te houden, en dan is het de taak van de interviewer om het gesprek te behoeden voor onderonsjes. Daardoor ontstaan extra interrupties. Dit maakt televisieprogramma's dan ook extra interessant voor het onderzoek naar de effecten van interrupties op de spreesnelheid.

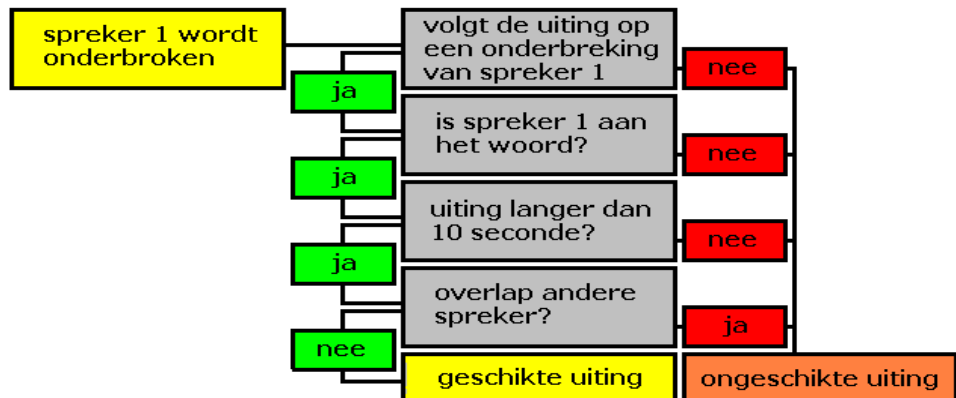
Het televisieprogramma *Pauw en Witteman* is in bijzondere mate geordend. Wat bijvoorbeeld opvalt is dat bijna elke aflevering begint met Jeroen Pauw die tweemaal goedenavond zegt om het publiek tot stilte te manen. Vervolgens spreekt hij de volgende zin uit: "Het is vandaag <dag van de week>, <dag van de week> <datum>, de dag waarop <bijzonder nieuwsfeit van de dag>". Bij hoge uitzondering doet Paul Witteman de opening van het programma. Vervolgens worden alle sprekers kort geïntroduceerd. Daarna wordt er een kort filmpje gekeken over de actualiteiten, en is de eerste spreker aan de beurt om zijn commentaar te leveren over deze gebeurtenissen. Daarbij mag de spreker eerst vrijuit spreken, en daarna beginnen de vragen en de onderbrekingen. Daarbij worden ook andere gasten gevraagd om een bijdrage aan het onderwerp. Afhankelijk van het aantal gasten wordt er op een gegeven moment gewisseld van spreker en onderwerp. Ik kan niet met zekerheid zeggen dat het echt altijd het geval is, maar het lijkt er op dat het luchtigste onderwerp (een relatief begrip) voor het laatst wordt bewaard. Dit gesprek overlapt op een gegeven moment met de aftitelingsmuziek, en daarna is het programma afgelopen.

Spreesnelheid is een begrip dat op twee manieren valt uit te leggen. Spreesnelheid kan worden gezien als het aantal lettergrepen over een bepaalde tijd, dus inclusief pauzes. Daarnaast bestaat er ook fonatiesnelheid, waarbij de pauzes niet worden meegenomen in de formule. Ik denk dat een hoog spreektempo altijd ervoor zal zorgen dat er meer pauzes ontstaan omdat de snelheid wordt beperkt door woordvinding. Ik ben hier geïnteresseerd in de neiging om sneller te gaan praten, en niet in de uiteindelijke representatie van deze neiging. Het gaat voor mij om het opgejaagde gevoel dat ontstaat naar aanleiding van interrupties. Het opgejaagde gevoel lijkt mij ook de oorzaak van de problemen bij stotteraars. Daarom heb ik ervoor gekozen om de snelheid van de sprekers te meten als het aantal syllaben over een bepaalde fonatietijd.

Het zou kunnen dat **politici** een andere manier van versnellen hebben dan andere mensen. Politici zijn anders dan andere "professionele" sprekers in de zin dat ze vooral veel debatteren waarbij interrupties een grote rol spelen. Daarom zal ik in de metingen het onderscheid tussen politice en andere beroepen ook nog meenemen. Daarnaast wordt er ook beweerd door Zimmerman en West (1975) dat interrupties ook onderhevig zijn aan sekserollen. Daarom is er in dit onderzoek ook nog gekeken naar de verschillen tussen mannen en vrouwen.

2. Methode

Om genoeg spontane uitingen te verzamelen, heb ik eerst 23 achtereenvolgende afleveringen van *Pauw en Witteman* van het internet gedownload (van 31 januari 2011 tot 7 maart 2011) met een computerprogramma dat *Gemistdownloader* (internet, 2011) heet. Vervolgens heb ik met het geluidbewerkingsprogramma *Adobe Audition* de audio van de video gescheiden en omgezet in wav-files met een *sampling frequency* van 44100 Hz. Vervolgens heb ik van de meeste personen kunnen achterhalen wat de leeftijd is, en wat het beroep is van de gasten. De mensen waarvan ik dit niet heb kunnen achterhalen heb ik niet gebruikt in het onderzoek. Vervolgens heb ik de groep opgedeeld in **Politici** en **Andere Beroepen**. Daarna ben ik begonnen met het zoeken van geschikte uitingen. Alle uitingen moesten minsten 10 en maximaal 17 seconde duren (gemiddeld 63 syllaben), waarbij de spreker onafgebroken aan het woord is. Omdat het vooral belangrijk is dat de uiting helemaal af moet zijn, heb ik niet gestreefd naar gelijk aantal syllaben, en hoefden de uitingen ook niet allemaal even lang te zijn. Het bleek namelijk nogal moeilijk om stukken te selecteren met evenveel syllaben, omdat het tijdrovend is om bij elk stukje geluid te controleren hoeveel syllaben er in stonden. Een vast aantal seconden was ook niet geschikt omdat er dan afgebroken worden konden ontstaan. Daarom heb ik besloten om een te zoeken naar uitingen die ofwel af zijn, ofwel eindigen op een komma.



Afbeelding 2: Selectie van de interruptie-uitingen

Er mocht geen overlap zijn met andere sprekers, en er mochten ook geen achtergrondgeluiden zijn die de meting te erg konden verstoren, zoals gelach en dergelijke. Ik heb per persoon gezocht naar één uiting die niet volgt op een interruptie, en naar één uiting die wel volgt op een interruptie. Daarbij streefde ik naar het selecteren van de **eerst mogelijke uiting** die voldeed aan de voorwaarden. De interruptie-uitingen moesten aan het volgende voldoen (zie afbeelding 2): spreker 1 moest worden onderbroken, en na de interruptie moest spreker 1 ook weer direct aan het woord komen. Die uiting moest langer zijn dan 10 seconde, en er mocht zoals gezegd geen versturende factoren zijn, zoals overlap met andere sprekers. In het geval van een ongeschikte uiting werd er weer gewacht tot spreker 1 werd onderbroken, en werd er weer gekeken of de uiting die op de interruptie volgde voldeed aan de voorwaarden. Door deze selectieprocedure kon het voorkomen dat de interruptie-uiting werd gevonden voordat de normale uiting werd gevonden, maar dit is niet vaak voorgekomen.

Nadat de uitingen waren geselecteerd en werden opgeslagen als apart bestand, werden ze bewerkt. Het begin en het eind van het bestand werden afgesneden, zodat de geluidsbestanden begonnen wanneer de spreker begon te spreken, en stopten wanneer de uiting was uitgesproken. Daarnaast werden de stilte, en de interjecties (zoals een bevestigende "ja" van een andere spreker) en de "uhh's" uit de bestanden geknipt, zodat alleen de fonatietijd overbleef. Deze bestanden werden op lettergrepen gescand door een Praat-script

(Nivja de Jong en Ton Wempe, 2008). De volgende stap was het controleren van deze automatische scan op syllaben. Als alle syllaben bekend waren, was de meting klaar. De fonatietijd en het aantal syllaben werden genoteerd om de spreeknelheid te meten. Uiteindelijk zijn er dus 100 uitingen geselecteerd: **25 normale uitingen van politici, 25 uitingen van politici na een interruptie, 25 normale uitingen van mensen met een ander beroep, 25 uitingen van mensen met een andere beroep na een interruptie**. In deze groep van 50 personen waren er **35 mannen** en **15 vrouwen**. Dit verschil is ook te wijten aan het feit dat in de 23 afleveringen die ik heb opgenomen voor dit onderzoek, slechts 32 van de 97 gasten een vrouw was.

Ten slotte heb ik heel basaal de aard van de interruptie meegenomen in de gegevens. Ik heb er voor gekozen om bij te houden of het ging om een vraag of om een zin. Ik heb dus 97 mensen bekeken, van wie er een aantal meerdere malen terug kwamen; van die dubbele mensen heb ik 1 uitzending gekozen. Bij een aantal mensen was het niet mogelijk om een geschikte uiting te vinden, waardoor deze personen niet meededen in het onderzoek.

3. Resultaten

Het aantal syllaben gedeeld door de tijd die de spreker spreekt is de fonatietijd. Er is een gemiddelde snelheid in "normale" toestand, en een gemiddelde snelheid na een interruptie. Deze gemiddelden zijn met elkaar vergeleken in een *paired sample t-test*. Daarbij is aangenomen dat de spreesnelheid normaal verdeeld is. De uitkomst was significant: 0.001 kans dat het verschil toeval is, en er was een gemiddeld verschil van **0.2 syllaben per seconde**, dat is een versnelling van **4,4%** ten opzichte van de normale snelheid. Gemiddeld spraken mensen in de ononderbroken toestand met een gemiddelde van 4.56 syllaben per seconden en na een interruptie met een gemiddelde van 4.76 syll/sec. 15 mensen (van de 50 in totaal) spraken juist langzamer na een interruptie. Dit kwam 8 keer voor na een vraag, en 7 keer voor na een zin.

Het verschil tussen het effect van een vraag (n=27) en een zin (n=23) als interruptie was niet significant. Deze werd berekend door de gemiddelde verschillen van de vragen en de zinnen te vergelijken in een t-test. Vragen zorgden er gemiddeld voor dat mensen 0.3 syllaben per seconde sneller gingen praten, en zinnen zorgden ervoor dat mensen 0.1 syllabe per seconde versnelden.

Het verschil tussen politici (n=25) en andere beroepen (n=25) was ook niet significant. Er was dan ook maar een verschil van 0.02 syllaben per seconde in de versnelling in het voordeel van de politici (de politici versnellen iets meer), en dat is verwaarloosbaar. Het verschil tussen mannen en vrouwen is ook niet significant. Er was een verschil in versnelling van 0,03 syll/sec waarbij vrouwen iets meer versnellen dan de mannen.

De conclusie is dus dat mensen gemiddeld 4,4% versnellen na een interruptie. Nu is blijft natuurlijk de vraag over of dat veel is. Volgens Hugo Quené (2006) is het net hoorbare verschil in tempo een verschil van 5%. Technisch gezien hoor je een verhoging van 4,4% dus niet. Er moet wel rekening worden gehouden met het feit dat waarschijnlijk de meeste verschillen wel hoorbaar zijn: 33 versnelling en vertragingen zijn groter dan 5% en de overige 17 zijn kleiner. En dat sommige verschillen in tempo onder 0 liggen haalt het getal ook sterk naar beneden. Wat mijn significante 4,4% wel aantoont is dat een interruptie mensen gemiddeld sneller doen praten. Men spreekt in ieder geval eerder sneller dan langzamer.

	Versnellingen	hoger dan 5%	Vertragingen	hoger dan 5%	Totaal (n)	hoger dan 5%
Vrouwen	11	6	4	1	15	7
Mannen	24	17	11	9	35	26
Politici	18	11	7	5	25	16
Andere beroepen	17	12	8	5	25	17
Vraag	19	16	8	5	27	21
Zin	16	7	7	5	23	12
Totaal:	35	23	15	10	50	33

Tabel 1: Verdeling tempowisselingen

Zonder te onderzoeken of deze gegevens significant zijn, kunnen we kijken naar trends in de tempowisselingen. Hoewel vrouwen iets meer versnelden dan mannen (hoewel niet significant), spraken vrouwen gemiddeld wel minder vaak *hoorbaar* sneller dan mannen (47% is hoorbaar bij vrouwen tegenover

74% bij de mannen). Zinnen zorgen minder vaak voor hoorbare tempowisselingen dan vragen: respectievelijk 52% tegenover 78%. Over het algemeen is er geen echt verschil tussen versnellingen en vertragingen qua hoorbaarheid. 67% van de vertragingen zijn hoorbaar, tegenover 66% van de versnellingen. Dat verschil mag geen naam hebben. Andere verschillen (zoals dat maar 1 vrouw hoorbaar vertraagd tegenover 9 mannen) zijn niet echt te onderbouwen, vanwege het gebrek aan gegevens. Laat ik voor de duidelijkheid nogmaals zeggen dat hoorbare verschillen zijn geformuleerd als het percentage van het verschil in tempo ten opzichte van de normale snelheid. De meeste tempoverschillen zijn hoorbaar.

4. Discussie

Methode

Hoewel ik niet ontevreden ben over het gebruiken van spontane uitingen in een televisieprogramma, moet ik wel zeggen dat het hierdoor twijfelachtig wordt om de "normale" snelheid normaal te noemen. Als het zo is dat een gesprek ervoor zorgt dat het tempo verhoogt, dan betekent dat misschien dat de uiting die niet volgt op een interruptie, toch al een hoger tempo heeft dan de spreker in rust zou uiten. Het zou daarom natuurlijk beter zijn om het tempo in rust van de proefpersonen in een gestandaardiseerde omgeving vast te stellen. Datzelfde kan natuurlijk gezegd worden over de interruptie-uitingen. Ik heb er niet voor gezorgd dat de interruptie bijvoorbeeld steeds van dezelfde aard was. Het zou in een vervolgonderzoek zeer interessant kunnen zijn om bij te houden of de indringende interrupties de snelheid meer beïnvloeden dan coöperatieve interrupties. Daarvoor is echter wel een semantische analyse nodig.

Een ander probleem is natuurlijk de selectie van de uitingen. Er is hier getracht een protocol op te stellen om de uitingen te verkrijgen, maar daar zitten ook gaten in. Om de uitingen te verzamelen is niet bijgehouden hoeveel spreektijd de spreker er al op heeft zitten. Bij de interrupties is het namelijk mogelijk dat de spreker al een aantal maal is onderbroken, en pas nu weer voor het eerst meer dan 10 seconden aan het woord is. Het kan dan zijn dat de opwinding die gepaard gaat met meerdere malen onderbroken worden, de spreesnelheid sterk beïnvloedt. In een geïdealiseerd onderzoek zou dit gestandaardiseerd worden. Nu kunnen we wel zeggen dat sprekers over het algemeen sneller gaan praten door interrupties, maar we kunnen niet zeggen onder welke omstandigheden dit gebeurt. We blijven nu ook met de vraag zitten waarom in sommige gevallen spreker juist vertragen na een interruptie. Dit kan liggen aan de verschillende soorten interrupties, maar dat weten we nu niet.

Het gemiddelde van 63 syllaben per bestand is een aantal dat ervoor zorgt dat de snelheid op z'n minst significant is. Het probleem met de keuze om de fonatiesnelheid te nemen, is dat in een zin met veel pauzes, er veel onnatuurlijk (door mij eruitgeknipte) intersyllabische afstanden ontstaan. Dat is wel het moeilijkst om te verkomen, omdat we niet kunnen selecteren op het aantal pauzes. Het was een goed idee geweest om ergens op te zoeken wat de gemiddelde spreesnelheid is in Nederland. Daarmee zou het aantal seconden per syllabe kunnen worden berekend, en dan kon dat worden gebruikt om de pauzes te manipuleren, zodat er geen vreemde versnellingen of vertragingen zouden ontstaan. Het mag echter duidelijk zijn dat dat zeer tijdrovend zou zijn. Nu heb ik er voor gezorgd dat alle pauzes op dezelfde manier werden bewerkt. Dit zou ervoor moeten zorgen dat deze manipulatie verwaarloosbaar zou zijn. Het kan echter zijn dat een verhoogd spreektempo zorgt voor meer of minder pauzes, waardoor het nog steeds kan zijn dat het bewerken van de geluidsbestanden de gegevens hebben beïnvloed.

Resultaten

Met 100 zinnen uit 50 proefpersonen heb ik genoeg voor een redelijke steekproef. Maar met 25 politici en 25 andere beroepen heb ik dat niet. Dat geldt ook voor de mannen/vrouwen en voor de vragen/zinnen. Ik denk wel dat ik op basis van deze gegevens mag zeggen dat het verschil tussen politici en andere beroepen het niet waard is om nog verder te onderzoeken. Het lijkt er op alle fronten op dat er geen verschil is. Daarnaast blijkt dat het verschil tussen vragen en zinnen ook niet van belang is. Misschien is het beter om in een groter onderzoek vooral te zoeken naar de soorten interrupties van Li et al. en daar te kijken wat het verschil is. Ik

kan me namelijk voorstellen dat het zeker uitmaakt of een interruptie coöperatief is of niet.

Het zou ook voor de moeders van de stotteraars goed zijn om te weten welke soort interrupties de nadelige effecten hebben. Ik kan me namelijk voorstellen dat als je hoort dat je een stotterend kind niet mag onderbreken, dat je daar behoorlijk krampachtig van wordt. Daarom zou het fijn zijn om bijvoorbeeld te weten dat een interruptie om het onderwerp te veranderen bijvoorbeeld wel mag.

Een mogelijk onderzoek dat hier verder op kan aansluiten is een onderzoek naar de effecten van interrupties op woordvinding of het aantal "uhh's". En het kan ook goed zijn om bijvoorbeeld te onderzoeken of mensen meer stress ervaren als iemand sneller gaat praten, waarbij dan wordt gekeken naar de effecten op zowel de spreker als op de luisteraar als op het gesprek in het algemeen. Het kan namelijk zijn dat versnellingen in tempo gesprekken doen escaleren. Nu is vastgesteld dat men sneller spreekt na een interruptie, kan hier verder onderzoek naar worden gedaan.

5. Bibliografie

Agar, M. (2002) *Language Shock, Understanding the Culture of Conversation*, New York: Perennial

Grice, P. (1975) Logic and conversation, In; P. Cole, & J. Morgan (eds.) *Syntax and Semantics. Vol. 3: Speech Acts*, New York: Academic Press, 43-58

Li, S., A. Cox, A. Blandford, P. Cairns, R. Young & A. Abeles, (2004) Further investigations into post-completion error: the effect of interruption and duration, In: *Proceedings of the 28th Annual Conference of the Cognitive Science Society*, Vancouver, British Columbia, Canada: Cognitive Science Society, 471-476

Meyers, S & F. Freeman (1985) Interruptions as a variable in stuttering and disfluency, *Journal of Speech and Hearing Research*, 28, 428-435

Quené, H. (2006) On the just noticeable difference for tempo in speech, *Journal of Phonetics*, 35, 353-362

Zimmerman, D. & C. West, (1975) Sex roles, interruptions and silences in conversation, In: B. Thorne & N. Henley (eds.) *Language and Sex: difference and dominance*, Rowley, Mass: Newbury House, 105-129

Jong, N. de, & T. Wempe, (2009) Speech Rate: Praat script that detects syllable nuclei, Internet: [sites.google.com/site/speechrate/], geraadpleegd op 27 april, 2011

6. Bijlage

Overzicht alle gegevens: Datum uitzending, naam, beroep, geboortjaar, geslacht (m/v), soort interruptie (v/z), politicus of niet? (p/o), aantal syllaben normale zin, tijd normale zin, aantal syllaben interruptie-uiting, tijd interruptie uiting, normale snelheid, interruptiesnelheid, verschil, percentage verschil.

Datum	Naam	Beroep	jaar	m / v	z / v	p / o	Syll norm	T norm	Syll int	T int	Syll norm /s	Syll int/s	Vershil	Vershil %
31-1-2011	Ad Vingerhoets	Hoogleraar	1953	M	v	o	74	15,8	61	14,1	4,68	4,33	-0,35	-7,5
31-1-2011	Mauritius Wijffels	Juridisch Adviseur	1962	M	z	o	63	13,6	71	13,2	4,63	5,38	0,75	16,2
1-2-2011	Frans Timmermans	Politicus	1961	M	z	p	59	12,4	64	12,4	4,76	5,16	0,4	8,4
2-2-2011	Hans van Baalen	Politicus/europarlementariër	1960	M	z	p	62	13,9	59	14,2	4,46	4,15	-0,31	-7,0
2-2-2011	Henk Bleker	Politicus/minister	1953	M	v	o	70	15,7	66	13,4	4,46	4,93	0,47	10,5
2-2-2011	Pieter van den Hoo- genband	Zwemmer	1978	M	z	p	58	14,5	58	12,2	4	4,75	0,75	18,8
2-2-2011	Petra Stienen	Politicus/ex-Diplomaat	1965	V	z	o	79	15,1	78	14,3	5,23	5,45	0,22	4,2
4-2-2011	Tof Thissen	Politicus	1957	M	v	p	69	15	75	14,2	4,6	5,28	0,68	14,8
7-2-2011	Bram Moszkowicz	Advocaat	1960	M	z	o	62	14,5	49	11,4	4,28	4,3	0,02	0,5
7-2-2011	Louis Bontes	Politicus	1956	M	v	p	81	14,3	60	11,4	5,66	5,26	-0,4	-7,1
7-2-2011	Esmeralda van Boon	Arabist	1978	V	v	o	47	12,1	62	13,61	3,88	4,56	0,68	17,5
9-2-2011	Willem van Hanegem	Oud voetballer	1944	M	v	o	63	12,5	63	12,7	5,04	4,96	-0,08	-1,6
9-2-2011	Emile Roemer	Politicus	1962	M	v	p	70	17,1	64	13,4	4,09	4,78	0,69	16,9
9-2-2011	Mirjam Sterk	Politicus	1973	V	z	o	63	12,9	75	15,4	4,88	4,87	-0,01	-0,2
10-2-2011	Maarten 't Hart	Schrijver	1944	M	v	p	63	12,4	62	12,2	5,08	5,08	0	0,0
10-2-2011	Hero Brinkman	Politicus	1964	M	v	o	61	13,2	67	13,1	4,62	5,11	0,49	10,6
14-2-2011	Stef Blok	Politicus	1964	M	z	p	71	15,2	73	16,4	4,67	4,45	-0,22	-4,7
14-2-2011	Karin Bloemen	Theatermaker	1960	V	v	o	66	14,5	58	12,8	4,55	4,53	-0,02	-0,4
15-2-2011	Beatrijs Smulders	Verloskundige	1952	V	v	o	61	14,4	54	12,6	4,24	4,29	0,05	1,2
15-2-2011	Dos Winkel	Natuurfotograaf	1947	M	v	o	66	14,3	73	16,7	4,62	4,37	-0,25	-5,4
16-2-2011	Maarten van Rossem	Historicus	1943	M	z	o	67	14	81	15,7	4,79	5,16	0,37	7,7
16-2-2011	Ed Nijpels	Politicus	1950	M	v	p	101	18,9	66	13,6	5,34	4,85	-0,49	-9,2
16-2-2011	Leontien van Moorsel	Wielrenner	1970	V	z	o	50	12,4	45	11,1	4,03	4,05	0,02	0,5
16-2-2011	Anne Branbergen	Journalist	1964	V	v	o	49	12,5	57	12,9	3,92	4,42	0,5	12,8
17-2-2011	Jan Kees de Jager	Politicus	1969	M	z	p	75	15,5	74	14,9	4,84	4,97	0,13	2,7
17-2-2011	Franca Treur	Schrijver	1979	V	v	o	80	14	65	11,9	5,71	5,46	-0,25	-4,4
18-2-2011	Ivo Opstelten	Politicus/Minister	1944	M	v	p	43	11,6	61	14,6	3,71	4,18	0,47	12,7
18-2-2011	Hans Dorrestijn	Schrijver	1940	M	z	o	64	14	67	13,7	4,57	4,89	0,32	7,0
18-2-2011	Sonja Barend	Oud Presentator/journalist	1940	V	z	o	59	13,2	51	12,7	4,47	4,02	-0,45	-10,1
21-2-2011	Jan Nagel	Politicus	1939	M	z	p	66	16,5	64	14,8	4	4,32	0,32	8,0
21-2-2011	Melanie Schultz van Haegen	Politicus/minister	1970	V	v	p	52	12,5	49	11,6	4,16	4,22	0,06	1,4
21-2-2011	Kees Jansma	Presentator	1947	M	z	o	67	13,7	61	12,2	4,89	5	0,11	2,2

22-2-2011	Gerd Leers	Politicus/Minister	1951	M	v	p	72	14,3	61	12,8	5,03	4,77	-0,26	-5,2
22-2-2011	Bert Koenders	Politicus/oud-minister	1958	M	z	p	73	15,8	58	12,3	4,62	4,72	0,1	2,2
23-2-2011	Harry van Bommel	Politicus	1962	M	v	p	52	12,3	73	14,1	4,23	5,18	0,95	22,5
24-2-2011	Han Peters	Directeur Consulaire zaken	1953	M	v	o	60	13,3	65	12,7	4,51	5,12	0,61	13,5
24-2-2011	Alberto Stegeman	Journalist	1971	M	z	o	62	13,8	66	16,5	4,49	4	-0,49	-10,9
24-2-2011	Marianne Thieme	Politicus	1972	V	v	p	57	12,7	63	12,5	4,49	5,04	0,55	12,2
25-2-2011	Thomas Erdbrink	Journalist	1976	M	v	o	60	13,7	67	14	4,38	4,79	0,41	9,4
25-2-2011	Henk Kamp	Politicus/Minister	1952	M	z	p	57	12,1	57	11,6	4,71	4,91	0,2	4,2
25-2-2011	Piet Hamberg	Voetbaltrainer	1954	M	v	o	55	13,1	67	14,5	4,2	4,62	0,42	10,0
28-2-2011	Mark Rutte	Politicus	1967	M	v	p	56	10,8	76	13,8	5,19	5,51	0,32	6,2
1-3-2011	Frits Huffnagel	Politicus	1968	M	z	p	70	14,6	60	13,6	4,79	4,41	-0,38	-7,9
1-3-2011	Rita Verdonk	Politicus	1955	V	z	p	61	13,9	56	12,5	4,39	4,48	0,09	2,1
3-3-2011	Sybrand van Haersma Buma	Politicus	1965	M	z	o	74	15	69	13,7	4,93	5,04	0,11	2,2
3-3-2011	Frits Wester	Journalist	1962	M	z	o	61	12,4	62	13,4	4,92	4,63	-0,29	-5,9
3-3-2011	Karin Kuijpers	Modejournalist	1958	V	v	o	37	13	45	11,1	2,85	4,05	1,2	42,1
4-3-2011	Ingrid Geesink	Onderzoeker	1973	V	v	o	57	12,8	76	15,4	4,45	4,94	0,49	11,0
7-3-2011	Dries van Agt	Politicus/oud premier	1931	M	v	p	61	13,8	66	12,3	4,42	5,37	0,95	21,5
7-3-2011	Linda de Mol	Actrice	1964	V	z	o	55	12,2	62	13,2	4,51	4,7	0,19	4,2
Syllaben gem:							63,2		63,6					