

Structurele priming en accenten

Een onderzoek naar het effect van sprekersaccent op structurele priming in de niet-moedertaal.



Radboud Universiteit Nijmegen

Michelle Kleinherenbrink

S1033051

Bachelorscriptie Taalwetenschap

Begeleider: Dr. G.J. Kootstra

Tweede lezer: Dr. S. M. Brouwer

26 januari 2023

Voorwoord

Voor u ligt de bachelorscriptie “Structurele priming en accenten”. Deze scriptie is geschreven om te voldoen aan de afstudeereisen van de opleiding Taalwetenschap aan de Radboud Universiteit in Nijmegen. In deze scriptie is onderzocht in hoeverre sprekersaccent invloed heeft op de mate van structurele priming in een andere taal dan de moedertaal. Van september 2022 tot en met januari 2023 ben ik bezig geweest met deze scriptie.

Eerder tijdens mijn studie, onder andere tijdens de vakken Tweedetaalverwerving en Inleiding Psycholinguïstiek, is het fenomeen priming al aan bod gekomen. Dit onderwerp heeft me altijd erg geïnteresseerd en is dan ook blijven hangen als idee om een scriptie over te schrijven. Samen met mijn begeleider, Gerrit Jan Kootstra, kwamen we op het idee priming te combineren met sprekersaccent en kon ik starten met mijn onderzoek. Na een periode literatuur lezen heb ik in Qualtrics een online vragenlijst opgesteld. Met deze data heb ik een data-analyse uitgevoerd om zo de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden.

Ik wil bij dezen graag mijn begeleider Gerrit Jan Kootstra bedanken voor de goede begeleiding en ondersteuning tijdens mijn scriptieproces. Ik heb onze tweewekelijkse meetings als erg fijn en behulpzaam ervaren en deze motiveerden mij steeds om verder te werken aan mijn scriptie. Daarnaast wil ik graag mijn tweede lezer, Susanne Brouwer, bedanken voor de tijd die zij heeft genomen om deze scriptie te lezen.

Ook wil ik graag mijn vrienden bedanken voor alle steun en lieve woorden tijdens het scriptieproces. Zij waren er altijd om te luisteren naar mijn vragen of om stukken na te lezen en deze hulp heeft me vooral tijdens het schrijven ontzettend geholpen.

Tot slot wens ik u veel plezier toe bij het lezen van deze scriptie.

Michelle Kleinherenbrink

Nijmegen, 26 januari 2023



Inhoudsopgave

Voorwoord	II
Inhoudsopgave	III
Abstract	4
Inleiding	4
Methode	12
Resultaten	20
Discussie	25
Conclusie	29
Literatuurlijst	30
Appendix A: Stimuli en fillers	34
Appendix B: Achtergrond- en stimulivragen	38
Appendix C: Gemiddeldes en standaarddeviaties per conditie en per participant	40
Appendix D: Code	43
Appendix E: Checklist voor ethische toetsing	46

Abstract

Bij het produceren van taal hebben sprekers vaak de neiging onlangs gehoorde of gebruikte zinsconstructies opnieuw te gebruiken. Dit fenomeen wordt ook wel structurele priming genoemd. Eerdere structurele primingstudies hebben bijgedragen aan het begrijpen van belangrijke leer- en sociale componenten van taal. Hierbinnen begint er overwegend meer aandacht te komen voor de rol van accenten, maar er is nog weinig bekend over de specifieke invloed ervan. In de huidige studie is onderzocht wat het effect van sprekers' accent is op structurele priming in de niet-moedertaal. Het gaat hierbij om L1-Nederlands-L2-Engelse participanten. Participanten kregen steeds een Engelse zin te horen in ofwel een Nederlands ofwel een Duits accent en moesten vervolgens zinnen aanvullen in een sentence completion taak. Uit de resultaten bleek dat de mate van priming afhankelijk is van het accent dat participanten te horen kregen. Wanneer er sprake was van een match tussen het accent van de spreker en dat van de prime was er een groter effect van priming dan wanneer er geen sprake was van een match. Er kan dus worden geconcludeerd dat er inderdaad sprake is van een effect van sprekers' accent op de mate van structurele priming. Deze resultaten zijn in overeenstemming met onder andere de Communicatie Accommodatietheorie van Giles et al. (1991) welke stelt dat we geneigd zijn ons eerder aan te passen aan mensen die bekender voor ons zijn.

Inleiding

Een veel onderzocht linguïstisch fenomeen is structurele priming: de neiging van sprekers om structuren die ze onlangs hebben gehoord of zelf hebben gebruikt opnieuw te gebruiken (bijv. Bock, 1986; Gries & Kootstra, 2017). Zo is een spreker die net een dubbel-object constructie heeft gebruikt (DO, *Maria geeft Jan een boek / Mary hands John a book*) eerder geneigd deze constructie opnieuw te gebruiken in plaats van een prepositioneel-object constructie (PO, *Maria geeft een boek aan Jan / Mary hands a book to John*).

Dit fascinerende fenomeen geeft ons inzicht in verschillende mentale componenten. Structurele primingtaken spelen in op onze kennis van taal zelf en kunnen bijdragen aan linguïstische theorieën over deze kennis (Pickering & Branigan, 1999). Doordat participanten in primingonderzoeken niet expliciet of bewust strategieën inzetten na een prime worden mentale representaties duidelijk. Wanneer bijvoorbeeld een structuur sterker of minder sterk geprimed wordt kan de toegang tot die representatie ook meer of minder aan de orde zijn. Zodanig kunnen primingonderzoeken inzicht geven over talige representaties in onze

hersenen. Dit maakt het interessant om te kijken naar de onderliggende mechanismes van priming in zowel de moedertaal (L1) als later verworven talen (L2), omdat het inzicht kan geven in hoe een tweede taal verworven wordt en de rol die de moedertaal hierbij kan spelen.

In een review van Jackson (2018) wordt een overzicht gegeven van theoretische kaders binnen L1 en L2 structurele priming. Belangrijk hierbij is het onderscheid tussen short term- en long term priming. Short term priming refereert naar gevallen waarin een spreker de syntactische structuur van een onmiddellijk voorafgaande zin herhaalt. Dit kan verklaard worden vanuit een lexicaal perspectief; het spreken of horen van een bepaalde zinsconstructie leidt tot mentale activatie van de syntactische structuur van die zin. Deze activatie blijft even aanwezig, ook wel residuele activatie genoemd, en vergroot de kans dat in de volgende zin dezelfde constructie gebruikt wordt. Long term priming refereert naar gevallen waarbij priming zich over een langere periode uitstrekt. Dit wordt meestal verklaard vanuit error-gebaseerd impliciet leren; we zijn continu bezig met het aanpassen van onze syntactische preferenties op basis van de input die we krijgen. Deze aanpassing is relatief sterk wanneer de input die we krijgen niet overeenkomt met de syntactische preferentie. Met de tijd kan dit leiden tot veranderingen in het taalproductiesysteem en is er dus sprake van 'leren'. Impliciete leeraccounts worden ondersteund door inverse-frequentie effecten binnen priming waarbij de mate van priming groter is voor minder frequente structuren in vergelijking met meer frequente structuren. Aanvankelijk is de mate van priming sterk aanwezig omdat er tegen de verwachting in wordt gegaan. In de loop van de tijd past een spreker zich echter aan en neemt de mate van priming af. Er is zo een soort leerproces te zien dat aantoont dat we als sprekers continu bezig zijn met het opnieuw kalibreren van syntactische voorkeuren.

Naast een leercomponent dat priming interessant maakt is er ook een belangrijk sociaal component. Priming is evengoed een fenomeen dat met het dagelijks leven te maken heeft en met de sociale aspecten van interactie. De neiging om spraak aan te passen kan ook wel gezien worden als interactieve-aanpassing. Interactieve-aanpassing verwijst naar het fenomeen dat sprekers in dialoog hun taal aanpassen op elkaar. Sprekers gebruiken zo dezelfde woorden, syntactische structuren en uitspraak (Kootstra, Dijkstra & van Hell, 2020). Interactieve-aanpassing wordt verantwoord door het interactieve-aanpassingsmodel van Pickering en Garrod (2004). Het basisprincipe stelt dat representaties die worden geactiveerd om een boodschap/uiting te begrijpen eveneens geactiveerd worden om berichten te produceren; interactieve-aanpassing vindt dan plaats op basis van residuele activatie van recent geactiveerde representaties, bijvoorbeeld priming (Kootstra, Dijkstra & van Hell, 2020)

Een sociolinguïstische theorie die verder inspeelt op waarom we geneigd zijn bepaalde structuren over te nemen is de Communicatie Accommodatietheorie (CAT). Deze theorie is ontwikkeld door Giles et al. (1991) en heeft betrekking op de gedragsveranderingen die mensen maken om hun communicatie af te stemmen op hun gesprekspartner en de mate waarin mensen het juiste aanpassingsvermogen vanuit de gesprekspartner ervaren. In de basis wordt er gesteld dat mensen geneigd zijn spraak aan te passen op die van de gesprekspartner. Dit helpt de zender goedkeuring te krijgen van de ontvanger, verhoogt de efficiëntie van de communicatie tussen beide partijen en helpt de zender een positieve en sociale identiteit te behouden (Giles et al., 1991; Giles & Ogay, 2007).

Belangrijk binnen de CAT zijn de Similarity Attraction Theory (Byrne, 1971) en de Social Identity Theory (Tajfel & Turner, 1986). De Similarity Attraction Theory stelt dat mensen zich aangetrokken voelen tot mensen die ze zien als vergelijkbaar met zichzelf en, op een vergelijkbare manier, dat mensen hun gedrag aanpassen op het gedrag van degene voor wie men aantrekkelijk wil lijken. Dit fenomeen leidt tot convergentie tussen mensen en groepen. Tegelijkertijd stelt de Social Identity Theory dat lidmaatschap bij een sociale groep – die in-groepsleden onderscheidt van uit-groepsleden – ertoe leidt dat het linguïstische gedrag van sprekers meer overeenkomt met het gedrag van de in-groepsleden. Omdat we ons taalgebruik slechts aanpassen op mensen in onze in-groep leidt dit, in tegenstelling tot de vorige theorie, tot divergentie tussen twee verschillende groepen (Chun & Kaan, 2022).

De relevante leer- en sociale componenten van priming en accommodatie maken het tot een veel onderzocht fenomeen. In die overvloed aan studies begint er overwegend meer aandacht te komen voor de rol van accenten (bijv. Chun & Kaan, 2022; Romero-Rivas, Martin & Costa, 2016; Foucart & Brouwer, 2021; Grey & van Hell, 2017). Deze rol is terug te koppelen aan bovengenoemde interactieve-aanpassing en de CAT; het hebben van een accent en de daaraan gerelateerde vooroordelen en associaties heeft namelijk te maken met de relevante in- en uit-groepen. Van belang hierbij is het begrip socio-indexische informatie. Dit houdt in dat er bij bepaalde taalkundige elementen in de spraak van sociale groepen ook bepaalde associaties komen kijken (Beck, 2014). Dit zou kunnen betekenen dat wanneer we een accent horen dat relatief dicht bij ons eigen accent of onze eigen spraak ligt, dit kan leiden tot positievere associaties en een grotere neiging om dit accent of de gebruikte zinsstructuren over te nemen. Op die manier kan ook de mate van priming sterker zijn. Bij een accent waar we minder bekend mee zijn of negatieve associaties mee hebben kan dan juist het omgekeerde voorkomen.

Een belangrijke bevinding binnen de studies met betrekking tot de invloed van accent is het Foreign Language Effect (FLE). Dit is voor het eerst beschreven in een framing studie van Keysar et al. (2012). In framing studies worden logisch equivalente keuzesituaties verschillend beschreven en de daaruit volgende keuzes bestudeerd (Kühberger, 1998). Keysar et al. (2012) concludeerden dat participanten die het Aziatisch ziekteprobleem¹ voorgelegd kregen in een vreemde taal minder framing effecten vertoonden dan participanten die het probleem voorgelegd kregen in hun moedertaal. Concreet houdt het FLE dus in dat wanneer we ons in een vreemde taalcontext bevinden, we geneigd zijn andere keuzes te maken dan wanneer we ons in een moedertaalcontext bevinden (Circi et al., 2021). Factoren die naar voren zijn gebracht om dit fenomeen te verklaren zijn bijvoorbeeld vermindering van emotie, toename van cognitieve belasting en grotere psychologische afstand (Foucart & Brouwer, 2021).

Het FLE is terug te vinden in verschillende onderzoeken waarbij accent mee wordt genomen als predictor. In onderzoek van Hanulíková et al. (2012) werd bijvoorbeeld onderzocht hoe luisteraars grammaticale fouten verwerken wanneer die werden uitgesproken in een buitenlands accent. Het betrof een EEG-experiment met Nederlandse zinnen, ingesproken door zowel een moedertaalspreker als een (Turkse) niet-moedertaalspreker. In het experiment werd gebruik gemaakt van zinnen met grammaticale schendingen in de vorm van fouten in gender agreement (*Ik wil een reis naar China maken, omdat de/*het cultuur daar zo anders is dan hier*) om te kijken of er sprake was van een P600 effect. Dit effect verschijnt na een syntactisch incorrecte of onverwachte voortzetting van een zin of een syntactische complexiteit. Het weerspiegelt de syntactische verwerking in ons brein (Kemmerer, 2015). Er werd eveneens gekeken of er sprake was van een N400 effect. Dit effect verschijnt na semantische anomalieën; stimuli die onverwacht of ongeloofwaardig zijn of incongruent zijn met de context. Het weerspiegelt het semantisch geheugen en integratie van semantische informatie (Kemmerer, 2015). In de studie van Hanulíková et al. (2012) werd dit effect dan ook getest in de vorm van semantische violaties (*Het was vannacht best*

¹ In het Aziatische ziekteprobleem (Tversky & Kahneman, 1981), kiest een groep proefpersonen tussen twee programma's die zijn ontworpen om een te ziekte bestrijden die naar verwachting 600 mensen zal doden. Als één programma wordt aangenomen, zullen 200 mensen worden gered, als het andere programma wordt aangenomen, is er $\frac{1}{3}^e$ kans dat 600 mensen gered worden en een $\frac{2}{3}^e$ kans dat geen mensen worden gered. Een andere groep participanten kiest tussen de programma's beschreven in termen van verloren levens. Als een programma wordt aangenomen, zullen 400 mensen sterven, en als het andere programma wordt aangenomen, er is $\frac{1}{3}^e$ kans dat niemand zal sterven en $\frac{2}{3}^e$ kans dat 600 mensen zullen sterven.

*koud, dus ik had een dikke deken/*avond op mijn bed gelegd*). Uit het experiment volgde dat de grammaticale schendingen leidden tot een groter P600 effect in de moedertaal in vergelijking met de correcte zinnen. Dit effect werd alleen in de eerste helft van het experiment gevonden en werd niet gevonden voor grammaticale schendingen in de buitenlandse accentconditie. De semantische schendingen leidden tot een groter N400 effect in vergelijking met de correcte zinnen voor zowel de moedertaalspreker als de niet-moedertaalspreker. Dit lijkt erop te duiden dat luisteraars in de loop van het experiment leerden dat moedertaalsprekers ook grammaticale fouten maken, terwijl dit soort fouten al verwacht werd bij de Turkse niet-moedertaalsprekers. Er kan dus gesteld worden dat de syntactische verwerking anders is in een buitenlands accent in vergelijking met een moedertaalaccent.

Naast andere verwachtingen bij sprekers met een buitenlands accent kan een buitenlands accent ook leiden tot een andere morele beoordeling ten opzichte van moedertaalsprekers. Foucart en Brouwer (2021) hebben onderzoek gedaan naar het FLE bij morele dilemma's. Zowel moedertaalsprekers van het Spaans als moedertaalsprekers van het Nederlands kregen hierbij twee dilemma's voorgelegd. Dit werd gedaan in een moedertaalsprekerconditie en twee of drie buitenlandse accentcondities (in het Spaans waren dit Brits-Engels en Kameroens, in het Nederlands waren dit Brits-Engels, Turks en Frans). Resultaten toonden een toename in utilitaire beslissingen voor de dilemma's ingesproken met een Kameroens en Frans accent in vergelijking met de moedertaal, Spaans of Nederlands. Ook deze bevindingen suggereren een andere verwerking van buitenlandse accenten; namelijk dat een buitenlands accent cognitieve mechanismen moduleert en ons gedrag beïnvloedt.

Waar een buitenlands accent leidt tot andere syntactische verwerking en een verandering in morele oordelen, kan het er eveneens toe leiden dat mensen met een buitenlands accent minder geloofwaardig overkomen. Dit kan komen door vooroordelen over de groep die geassocieerd wordt met het betreffende accent of doordat spraak met een accent lastiger te verwerken is (Dixon, Mahoney & Cocks, 2002). Dit is getest in het onderzoek van Lev-Ari en Keysar (2010). Zij hebben bestudeerd hoe sprekersaccent de betrouwbaarheid van de spreker beïnvloedt. Dit is gedaan door participanten de juistheid van trivia uitspraken te laten beoordelen. Deze uitspraken zijn ingesproken door zowel moedertaal- als niet-moedertaalsprekers. Uit de resultaten bleek dat spraak met een buitenlands accent werd beoordeeld als minder waar dan spraak met een moedertaalaccent. Dit gold voor zowel sprekers met een mild- als sprekers met een zwaar buitenlands accent. Spraak met een buitenlands accent werd dus als minder betrouwbaar ervaren, onafhankelijk van hoe sterk dit

accent was. De geloofwaardigheid van sprekers kan dus eveneens worden beïnvloed door het FLE.

Het FLE lijkt ook een belangrijk sociaal component te hebben. Chun, Barrow en Kaan (2016) onderzochten in hun studie hoe sociale factoren invloed kunnen hebben op syntactische aanpassing en specifiek of de bekendheid met een accent hierbij een rol speelt. Er werd onderzocht of moedertaalsprekers van het Amerikaans-Engels op een andere manier syntactische aanpassing vertoonden bij een Amerikaans-Engels accent ten opzichte van een buitenlands accent. Er werd een within-subjects design toegepast waarbij participanten afbeeldingen moesten beschrijven aan de hand van zinsfragmenten die aangevuld moesten worden. Er waren drie sprekerscondities met elk een ander accent: Amerikaans, Koreaans en Indiaas. Na elke conditie werd participanten gevraagd hoe bekend ze waren met het accent. Resultaten toonden aan dat er sprake was van een primingeffect bij zowel DO- als PO-primen. Er was sprake van een significante interactie tussen PO-primen en het type accent, wat inhoudt dat het PO-primingeffect kleiner was in de Amerikaanse accentconditie in vergelijking met de buitenlandse accentcondities. Dit leidde tot de conclusie dat bekendheid met een accent een belangrijke rol kan spelen bij priming; er was sprake van minder priming voor PO-constructies wanneer participanten bekender waren met het accent.

Bovenstaande onderzoeken tonen bewijs voor het effect van een buitenlands accent in de L1. Dit fenomeen kan eveneens bestudeerd worden in de L2. Zo combineerden Chun en Kaan (2022) deze eerdere onderzoeken tot een studie die onderzocht hoe structurele priming bij L2 sprekers werd beïnvloed door verschillende types sprekersaccent en de bekendheid met deze accenten. Dit deden zij aan de hand van een picture description taak. L1-Koreaans-L2-Engelse sprekers werden getest in drie condities met drie verschillende accenten: Amerikaans-Engels, Koreaans en Indiaas. Participanten moesten luisteren naar een primezin en deze hardop herhalen. Vervolgens moest er een zin aangevuld worden met behulp van een targetafbeelding (bijv. *The man gives...*). Resultaten toonden aan dat participanten meer DO-zinnen produceerden wanneer ze geprimed waren door een DO-zin. Wat betreft de PO-zinnen gold ook dat er meer PO-zinnen werden geproduceerd wanneer er voor deze zinsstructuur geprimed was. Het primingeffect voor zowel DO- als PO-zinnen veranderde in de loop van het experiment; in eerste instantie was het primingeffect groter voor de Indiase sprekersconditie dan voor de Koreaanse sprekersconditie. Later in het experiment was het omgekeerde het geval; het primingeffect werd kleiner voor de Indiase spreker en groter voor de Koreaanse spreker. De resultaten suggereren dat de mate van structurele priming in de L2 van participanten in de loop van de tijd verandert en dat deze aanpassing beïnvloed wordt

door sprekersaccent en bekendheid met dit accent. In eerste instantie was het primingeffect groter voor de onbekende spreker. Wanneer participanten bekender raakten met het effect nam de mate van priming af. Dit is te verklaren vanuit een verrassingseffect en het inverse frequentie-effect; participanten verwachtten aan het begin van het experiment een bepaalde structuur vanuit de moedertaal, wanneer deze echter niet kwam werd deze verwachting in de loop van het experiment aangepast.

Priming lijkt dus een belangrijk fenomeen te zijn vanuit zowel een leer- als sociaal opzicht. Belangrijk hierbij zijn de begrippen interactieve-aanpassing, de CAT en socio-indexische informatie; als sprekers zijn we geneigd onze spraak aan te passen op elkaar en deze neiging wordt vergroot wanneer we te maken hebben met mensen of groepen waarmee we positieve associaties hebben. Wanneer we specifiek kijken naar de rol van accenten bij priming is het FLE van belang, wat is gebleken uit de verschillende bovengenoemde studies.

Om bij te dragen aan de tot op heden bekende informatie over de rol van buitenlandse accenten en de manier waarop dit structurele priming kan beïnvloeden bouwt de huidige studie voort op specifiek de eerdergenoemde studie van Chun en Kaan (2022). In deze studie werden drie accenten getest met L1-Koreaans-L2-Engelse participanten. In de huidige studie worden L1-Nederlands-L2-Engelse participanten getest die Engelse spraak in een Nederlands (moedertaal) of Duits (buitenlands) accent te horen krijgen. De studie onderscheidt zich van die van Chun en Kaan (2022) in de verminderde nadruk die op het accent ligt. Chun en Kaan (2022) maakten gebruik van een within-subjects design waarbij participanten alle drie de sprekersaccenten te horen kregen. Daarnaast werd participanten al na het eerste blok gevraagd het accent van de spreker te identificeren en hun bekendheid ermee te beoordelen, wat de rol van accent binnen het experiment sterk heeft kunnen benadrukken en zo het vervolg van het onderzoek heeft kunnen beïnvloeden. In het huidige onderzoek zal dit anders worden aangepakt, pas na het afronden van de vragenlijst wordt gevraagd naar oordelen over en bekendheid met het accent. Hierbij zullen ook, in tegenstelling tot in de studie van Chun en Kaan (2022), vragen gesteld worden die te maken hebben met de Communicatie Accommodatietheorie van Giles (1991). Deze zijn gebaseerd op onderzoek rondom spreker-evaluatie (bijv. Fuertes et al., 2012; Foucart & Hartsuiker, 2001). Het ging hierbij om vragen als “Hoe moeilijk was het om de spreker te begrijpen?”. Dit leidt tot de volgende onderzoeksvraag: wat is het effect van sprekersaccent op structurele priming in het Engels?

Naar verwachting zullen er, net als bij de bovengenoemde primingonderzoeken, meer PO-structuren worden geproduceerd na een PO-prime en meer DO-structuren worden geproduceerd na een DO-prime. Op basis van de literatuur zijn er daarnaast twee dingen die



aan de orde kunnen zijn: op basis van de CAT en socio-indexische informatie van de sprekers valt er een sterker primingeffect te verwachten in het Nederlandse accent, aangezien dit accent dichterbij de participanten staat. Daarentegen kan er, op basis van het verrassingseffect van onbekendere accenten gevonden in de onderzoeken van Chun, Barrow en Kaan (2016) en Chun en Kaan (2022), ook verwacht worden dat er een sterker primingeffect gaat zijn in het Duitse accent aangezien dit een sterker beroep op de aandacht van participanten zal doen.

Methode

Participanten

Aan het experiment hebben 38 participanten deelgenomen (10M, 27V; $M=32.4$, $SD=14.9$). Hiervan zijn er drie verwijderd uit de studie; participant 1 en participant 8 omdat elke respons moest worden gecodeerd als ‘ander’ en participant 27 omdat slechts drie vragen van de gehele studie beantwoord waren.

Elke participant was een moedertaalspreker van het Nederlands zonder gehoorproblemen. Voorafgaand aan de studie hebben participanten een online informed consentformulier moeten lezen en ermee akkoord moeten gaan voordat ze daadwerkelijk konden beginnen. Hierbij werd participanten er eveneens op gewezen dat deelname vrijwillig was en dat zij op elk moment konden stoppen met de studie.

Na het voltooien van het experiment werd participanten gevraagd aan te geven waar zij dachten dat de studie over ging. Hierna volgde een korte vragenlijsten gericht op demografische factoren en de vaardigheid van de participanten in het Engels. Deze vragenlijst is gebaseerd op de LEAP-Questionnaire (Marian et al., 2007). Dit is een valide, betrouwbaar en efficiënt instrument voor het beoordelen van de taalprofielen van meertalige, neurologisch intacte volwassen populaties in onderzoekinstellingen (Marian et al., 2007). Er werd ook gevraagd naar leeftijd, gender en het opleidingsniveau (huidige- of hoogst afgeronde opleidingsniveau).

Om meer te weten te komen over het taalprofiel van de participanten en de zelf-gerapporteerde vaardigheid in het Engels hebben participanten aangegeven welke vier talen zij het beste beheersen en in welke volgorde deze verworven zijn. Daarnaast moest worden aangegeven op welke manier specifiek het Engels verworven is door vier gegeven manieren (onderwijs, interactie met vrienden/familie, sociale media en lezen) te ordenen van voornaamste manier naar minst voornamste manier. Op gelijke manier werd gevraagd naar de manier waarop participanten het afgelopen jaar in aanraking zijn geweest met het Engels. Participanten moesten eveneens de eigen vaardigheid in het Engels beoordelen op een schaal van 1 (heel beperkt) tot 7 (expert). Als participanten ooit langer dan drie maanden in het buitenland hadden gewoond konden zij dit ook aangeven.

Tabel 1.

Karakteristieken van participanten

	NL		D	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Leeftijd	24.5	9.13	38.4	16.35
Opleidingsniveau ¹	4.8	0.86	3.9	1.31
SelfReport Engels ²	4.9	0.99	4.5	1.31
Buitenland ³	13.3%	0.35	10%	0.32
EigenAccent ⁴	4.1	1.39	3.9	0.91

¹Zevenpuntsschaal: 1 = Basisonderwijs; 7 = Ph.D./M.D./J.D.

²Zevenpuntsschaal: 1 = heel beperkt; 7 = expert

³Percentage responses 'Ja'

⁴Zevenpuntsschaal: 1 = niet; 7 = extreem

Tabel 1 geeft de belangrijkste karakteristieken van de participanten in beide condities. Hieruit wordt duidelijk dat de gemiddelde leeftijd van participanten in de Nederlandse accentconditie een stuk lager is dan die van participanten in de Duitse accentconditie. Ook wat betreft opleidingsniveau is er een aanzienlijk verschil tussen beide condities. Desondanks schatten participanten in beide groepen zich op een soortgelijke manier in wat betreft hun vaardigheid in het Engels en de sterkte van het eigen accent in het Engels. Omdat er significante verschillen in leeftijd en opleidingsniveau waren tussen de twee accentcondities, worden deze twee variabelen meegenomen in de analysis.

Tabel 2.

Gemiddelde scores en standaarddeviaties en scores op assumptie van normaliteit en onafhankelijke t-tests voor de variabelen leeftijd en opleidingsniveau.

Achtergrondvragen	NL	D	Normaliteit	<i>t</i> -test
Leeftijd	24.5(9.13)	38.4(16.35)	$p < .005$	$t = 3.01(33)$ $p < .005$
Opleidingsniveau ¹	4.8(0.86)	3.9(1.31)	$p < .005$	$t = -2.33(33)$ $p < .05$

¹Zevenpuntsschaal: 1 = Basisonderwijs; 7 = Ph.D./M.D./J.D.

In Tabel 2 zijn de scores op de assumptie van normaliteit en de *t*-testen af te lezen. De normaliteit is voor beide gevallen kleiner dan .05, wat inhoudt dat deze data niet normaal

verdeeld was. Wanneer bij de *t*-testen de *p*-waarde kleiner is dan .05 kan de nulhypothese verworpen worden, en is er sprake van verschil tussen de twee condities (Heijst, 2022). Voor beide kan geconcludeerd worden dat dit het geval is.

Materialen

Stimuli

Om uit te zoeken in hoeverre sprekersaccent invloed heeft op de mate van structurele priming is er een vragenlijst opgesteld in Qualtrics (Qualtrics, Provo, UT). Een kritieke trial bestond uit een combinatie van een auditief aangeboden Engelse primezin en een Engelse targetzin die participanten aan moesten vullen. In de primezinnen was steeds sprake van een noodzakelijk ditransitieve situatie met een actor, een recipient en een theme (bijv. *Nolan brings a guitar to Ruby*). In lijn met eerdere structurele primingonderzoeken (e.g. Chun & Kaan, 2022; Kaschak, 2007; Hartsuiker et al., 2008) is er gewerkt met primezinnen met een prepositional object structuur (PO) en primezinnen met een direct object structuur (DO). De zinnen zijn uitgesproken in twee verschillende niet-moedertaalaccenten; Nederlands en Duits. Deze zijn ingesproken door twee masterstudenten aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Het ging hierbij om een moedertaalspreker van het Nederlands en een moedertaalspreker van het Duits. De manipulatie is geïllustreerd in Tabel 3.

Tabel 3.

Voorbeelden van kritieke stimuli in elke conditie.

Accent	Zinsstructuur	Primezin	Target aanvulzin
Nederlands	PO	Layla writes a letter to Ethan	Emily writes...
	DO	Layla writes Ethan a letter	Emily writes...
Duits	PO	Layla writes a letter to Ethan	Emily writes...
	DO	Layla writes Ethan a letter	Emily writes...

Ook in de targetzinnen was er sprake van ditransitieve situaties. De eerste twee woorden van de zin werden gegeven (bijv. *Harry brings...*); participanten werd verzocht deze zinsfragmenten aan te vullen met behulp van de twee gegeven woorden, bestaande uit een theme en een recipient (bijv. *bag* en *Leah*). Deze twee woorden werden systematisch, gecounterbalanced, onder elkaar aangeboden, zie Afbeelding 1 ter illustratie. Er was altijd sprake van herhaling van het werkwoord tussen prime- en targetzin. Dit is gedaan omdat eerder onderzoek heeft aangetoond dat er een sterker primingeffect was wanneer er sprake

was van herhaling van het werkwoord tussen prime en target (Coyle & Kaschak, 2008). Zo werd de kans op een primingeffect vergroot. Bij de actors, recipients en themes was er geen sprake van herhaling tussen prime en target.

Afbeelding 1.

Voorbeeld van een targetzin



Vul aan en gebruik onderstaande woorden:
Noah gives...

ring
Levi

Noah gives

Er zijn twintig kritieke prime-target trials met een PO structuur en twintig kritieke prime-target trials met een DO structuur opgesteld, wat leidde tot zestig trials in totaal. Deze zijn opgesteld aan de hand van tien ditransitieve werkwoorden, veertig actors, veertig recipients en veertig themes.

Als toevoeging op de kritieke stimuli zijn er vijftien auditieve fillerzinnen en vijftien aanvul-fillerzinnen opgenomen in de taak. Evenals in eerdere structurele primingtaken (bijv. Bock, 1986; Kootstra, Van Hell & Dijkstra, 2012) zijn de auditieve- en aanvul-fillerzinnen onafhankelijk van elkaar aangeboden. Dit werd gedaan om voorspelbare sequenties van prime- en targetzinnen te voorkomen en zo de primingmanipulatie te verhullen (zie “Procedure” hieronder voor hoe kritieke trials en filler trials waren geordend). Alle fillerzinnen waren, net als de kritieke stimuli, in het Engels, en bevatten zowel transitieve als ditransitieve werkwoorden. Er was sprake van enige overlap in actor en recipient tussen de kritieke items en de fillers; 22 namen zijn vaker dan één keer voorgekomen in het experiment. Er was geen enkele overlap wat betreft de themes.

Na zowel elke prime- als target- als fillerzin werd een geheugenvraag gesteld, gericht op de actor of recipient in de vorige zin (bijv. *Did Eliza loan a bracelet?*) of de theme in de vorige zin (bijv. *Did a flower get offered?*). Deze geheugenvragen zijn toegevoegd om participanten af te leiden van het daadwerkelijke doel van het onderzoek. Gerichtheid op de actor/recipient of theme kwamen in de vragen even vaak voor. Elke vraag werd zo geformuleerd dat participanten steeds moesten antwoorden door ‘yes’ of ‘no’ aan te klikken.

De twintig PO prime-target, twintig DO prime-target en dertig filler zinnen zijn gecombineerd tot acht lijsten. Hierbij werd de structuurconditie (PO of DO) binnen

proefpersonen getest, terwijl de accentconditie (NL of D) tussen proefpersonen werd getest. Elke prime-target combinatie en filler kwam één keer voor in elke lijst. Een primezin werd in vier van de lijsten aangeboden in de PO-structuur en in vier van de lijsten aangeboden in de DO-structuur. Hetzelfde gold voor de accentconditie: in vier van de lijsten werd de auditieve stimuli uitgesproken in een Nederlands accent en in vier lijsten werd de auditieve stimuli uitgesproken in een Duits accent. Elk van de lijsten werd gerandomiseerd met behulp van het programma Mix (van Casteren & Davis, 2006). Hierbij is ervoor gezorgd dat er steeds minstens vier zinnen tussen zaten voordat een werkwoord opnieuw voorkwam en dat er maximaal twee kritieke items direct achter elkaar gepresenteerd werden. Een volledige lijst van de stimuli is te vinden in Appendix A.

Achtergrondvragen

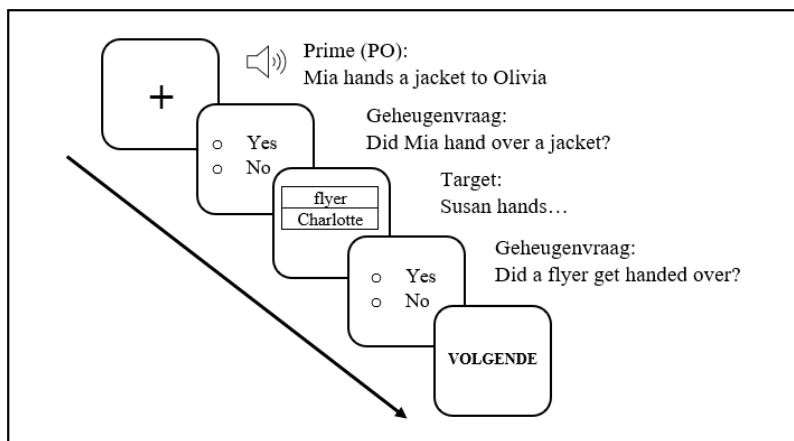
Na het voltooien van het experiment volgden enkele demografische vragen met betrekking tot de participanten, eerder besproken onder het kopje “Participanten”. Daarnaast moesten enkele vragen over de stimuli beantwoord worden, gebaseerd op vragen uit eerdere soortgelijke primingonderzoeken (Foucart & Hartsuiker, 2001; Grey & van Hell, 2017; Foucart & Brouwer, 2021; Chun & Kaan, 2022). Deze hadden voornamelijk betrekking op de attitude tegenover het accent om zo te bepalen of er een verschil bestaat in attitude ten opzichte van het moedertaalaccent in vergelijking met het buitenlandse accent. Allereerst werd participanten gevraagd op een zevenpuntsschaal aan te geven welke indruk de spreker maakte. Hierbij moesten een zestal tegenpolen beoordeeld worden: ouderwets-modern, dom-slim, onaantrekkelijk-aantrekkelijk, raar-normaal, onvriendelijk-vriendelijk en onbetrouwbaar-betrouwbaar. Deze zijn gebaseerd op het matched guise experiment van Lambert et al. (1960). Vervolgens werd de vraag gesteld of participanten het accent van de spreker konden identificeren, en zo ja om aan te geven welk accent het was. Op een zevenpuntsschaal moesten participanten als laatste aangeven hoe bekend zij waren met het accent (1= totaal onbekend, 7=heel bekend), hoe sterk het accent van de spreker was (1=niet aanwezig, 7=heel zwaar), hoe moeilijk het was om de spreker te begrijpen (1= heel makkelijk, 7= heel moeilijk) en in hoeverre participanten dachten zelf een buitenlands accent te hebben (1= niet, 7= extreem). Een volledige lijst met de gestelde achtergrond- en stimulivragen is weergegeven in Appendix B.

Procedure

Participanten konden deelnemen aan het experiment door middel van een link naar de Qualtrics-taak, gedeeld op sociale media. Het experiment is door elke participant individueel uitgevoerd op een telefoon of computer. Voordat participanten konden beginnen aan de taak moesten er een informed consentformulier gelezen en ondertekenend worden. Hiermee gaven participanten aan akkoord te gaan met deelname aan de studie, ouder te zijn dan 18 en geen gehoorproblemen te hebben. Vervolgens werd de participanten verteld dat ze een geheugentaak in een andere taal dan hun moedertaal (Nederlands) gingen uitvoeren. In deze taak zouden ze zinnen te horen krijgen en zinsfragmenten te zien krijgen die ze aan moesten vullen. Over elk van deze zinnen volgde een geheugenvraag die participanten konden beantwoorden met ‘yes’ of ‘no’. Dit proces is geïllustreerd in Afbeelding 2. De geheugenvragen waren slechts een covertaak om de primingmanipulatie te verhullen. Priming vond plaats door de systematische koppeling tussen de auditief gepresenteerde zinnen en de daarbij behorende aanvulzinnen (zie “Materialen” hierboven).

Afbeelding 2.

Voorbeeld van een kritieke trial.



Na het voltooien van de taak werd participanten gevraagd waar zij dachten dat het onderzoek over ging en volgden een aantal achtergrondvragen. Het ging hierbij om demografische vragen naar leeftijd, gender en opleidingsniveau evenals vragen over taalbeheersing, specifiek gericht op het Engels. Ten slotte volgden nog een aantal vragen met betrekking tot het accent van de spreker.

Codering en data-analyse

De antwoorden op de sentence completion taak van de participanten zijn gecodeerd als PO, DO of ANDER, afhankelijk van de structuur die werd toegepast in de getypte respons. Beschrijvingen werden gecodeerd als PO wanneer de zin een direct object bevatte gevolgd door een voorzetsel, en als DO als wanneer de zin een indirect object gevolgd door het direct object bevatte. Overige responses, bijvoorbeeld onvolledige antwoorden of antwoorden waarbij slechts één van de gegeven woorden gebruikt werd, werden gecodeerd als ANDER. Wanneer sprake was van spelfouten in een respons zijn deze niet gecodeerd als ANDER. Responses gecodeerd als ANDER werden uitgesloten van de data-analyse.

Na het verzamelen van de data is deze uit Qualtrics geëxtraheerd en verwerkt in het programma Rstudio (R Core Team, 2022).

Statistiek

Aangezien er telkens twee uitkomsten mogelijk waren is er in deze studie sprake van een binomiale verdeling. De data zijn daarom geanalyseerd aan de hand van een mixed-models logistisch regressiemodel, met behulp van het pakket lme4 (Bates et al., 2015). Hierbij was de afhankelijke variabele welke zinsconstructie er gebruikt werd in respons op de primingtaak (PO of DO). De onafhankelijke variabelen zijn het sprekersaccent (Nederlands of Duits) en zinsstructuur van de primezin (PO of DO). Er is gekozen voor dummy codering met 1 (PO) en 0 (DO) zodat automatisch proportiescores uit de resultaten zouden komen.

Hierbij is er in eerste instantie een mixed model met random intercept uitgevoerd aan de hand van de volgende formule: `glmer(CodedResponse ~ Prime * Accent + (1|ItemNR) + (1|PpNR), data=DataAnalyseExcel_filtered, family="binomial")`. Om rekening te houden met eventuele individuele verschillen binnen de participanten is er ook een mixed model met random slopes per participant uitgevoerd voor de predictor 'Prime': `glmer(CodedResponse ~ Prime * Accent + (1|ItemNR) + (1+Prime|PpNR), data=DataAnalyseExcel_filtered, family="binomial")`. Er is geen regressiemodel met random slopes per participant voor de predictor 'Accent' uitgevoerd. Dit omdat deze variabele tussen proefpersonen is gemanipuleerd. Met behulp van `anova()` is er een modelvergelijking gedaan om te kijken welk van de twee modellen beter op de data paste. Het model met random slopes voor participanten kwam hieruit als beste model. Vervolgens is er nog getracht een model op te stellen met random slopes per item, maar dit zorgde voor een lack of convergence. Er is echter geen specifieke reden om aan te nemen dat bepaalde items zich anders zouden gedragen gezien de

soortgelijke natuur van alle items. Bovendien komt elk item in elke conditie voor, waardoor er geen systematische bias tussen condities is wat betreft items.

Op basis van de vraag waarbij participanten moesten aangeven waarover zij dachten dat het onderzoek ging, werden er zeven participanten uit de data gefilterd voor nog een tweede mixed models analyse. Zo werd er gekeken of er zonder deze participanten ook sprake was van significante resultaten.

Bij de achtergrondvragen is de assumptie van normaliteit getest met behulp van de Shapiro-Wilk test (Shapiro & Wilk, 1965). Vervolgens werden hierbij in totaal twaalf onafhankelijke *t*-testen uitgevoerd om de responses van participanten in de Duitse en Nederlandse accentcondities met elkaar te vergelijken. Twee van deze *t*-testen zijn hierboven besproken, de overige tien volgen in de resultatensectie.

Resultaten

Het aantal tellingen DO- en PO-structuren voor de beide condities zijn uitgerekend. Het gaat hierbij om items per conditie. Voor beide condities geldt dat het aantal DO- en het aantal PO-structuren vrij dicht bij elkaar liggen (Duits DO: 188, Duits PO: 184, Nederlands DO: 158, Nederlands PO: 157). Tussen de twee accentcondities is een iets groter verschil op te merken, wat verklaard kan worden door de lichtelijk hogere hoeveelheid participanten in de Duitse accentconditie, maar dit zijn geen drastische verschillen.

Tabel 4.

Gemiddeldes en standaarddeviaties van PO-structuren ten opzichte van DO-structuren per conditie.

Accent	Prime	<i>M</i>	<i>SD</i>
D	DO	0.495	0.501
NL	DO	0.082	0.276
D	PO	0.609	0.489
NL	PO	0.503	0.502

In Tabel 4 zijn de gemiddeldes en standaarddeviaties per conditie weergegeven. Uit de tabel komt duidelijk naar voren dat wanneer er in de Nederlandse accentconditie een DO-structuur geprimeed werd, de neiging om een DO-structuur te gebruiken ook erg groot was. In de Duitse accentconditie lijkt dit minder sterk het geval te zijn. Voor de PO-primen liggen de scores dicht bij elkaar. De neiging om na een PO-prime ook een PO-structuur te gebruiken lijkt iets hoger te zijn in de Duitse- dan in de Nederlandse accentconditie, maar erg groot is dit verschil niet. De gemiddeldes en standaarddeviaties zijn ook uitgerekend per conditie per participant, deze zijn terug te vinden in Appendix C.

Tabel 5.

Uitkomst lineaire regressie mixed models (random slopes per participant) inclusief de variabelen 'leeftijd' en 'opleidingsniveau'.

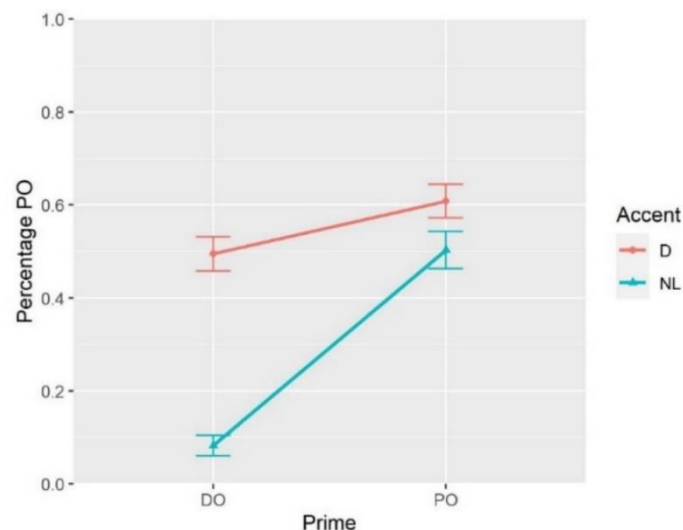
	Estimate	<i>SE</i>	<i>z value</i>	<i>p</i>
(Intercept)	0.837	2.10	0.398	.691
PrimePO	0.805	0.495	1.626	.104

AccentNL	-2.765	0.706	-3.918	<.001
Leeftijd	0.00	0.03	0.027	.978
Opleidingsniveau	-0.252	0.311	-0.809	.418
PrimePO:AccentNL	2.387	0.785	3.039	.002

Tabel 5 geeft de fixed effects van het lineaire regressiemodel met random slopes per participant voor de predictor ‘Prime’. Hiermee wordt er gekeken of het effect van priming overeind blijft staan wanneer variatie per participant wordt meegenomen. In dit model is de afhankelijke variabele de neiging om een PO-structuur te gebruiken. De intercept toont een negatieve estimate; gemiddeld gezien wordt er vaker een DO-structuur dan een PO-structuur gebruikt, maar deze uitkomst was niet significant ($p > .05$). Het hoofdeffect van priming is niet aanwezig in dit model. Wel is er een sterk negatief accenteffect. In Nederlandse accentconditie werd vaker een DO- dan een PO-structuur gebruikt dan in de Duitse accentconditie. Voor de variabelen leeftijd en opleidingsniveau geldt beide dat deze niet significant waren. Daarnaast is er wel sprake van een significant interactie-effect ($p < .05$), weergegeven bij ‘PrimePO:AccentNL’. Deze is gevisualiseerd in Afbeelding 3. Dit significantie-effect houdt in dat de mate van priming afhankelijk is van het accent dat participanten te horen kregen. Uit de figuur wordt duidelijk dat het primingeffect significant sterker was in de Nederlandse accentconditie dan in de Duitse accentconditie. Het significante primingeffect lijkt dan ook grotendeels gedragen te worden door de Nederlandse accentconditie.

Afbeelding 3.

Visualisatie van het interactie-effect Accent:Prime.



Dit figuur visualiseert eveneens het accenteffect; er werd in de Nederlandse accentconditie duidelijk minder vaak voor een PO-structuur gekozen wanneer er een DO-prime werd aangeboden dan in de Duitse accentconditie. In de Duitse accentconditie geldt dat in ongeveer vijftig procent van de gevallen een DO werd geproduceerd wanneer een DO-prime werd aangeboden. Wanneer we kijken naar de PO-primen, is te zien dat het Nederlands en Duits een stuk dichterbij elkaar liggen wat betreft de productie van een PO-structuur. In ongeveer vijftig procent van de gevallen werd er in de Nederlandse accentconditie een PO-structuur geproduceerd, terwijl dit percentage voor de Duitse accentconditie rond de zestig procent ligt.

Tabel 6.

Uitkomst lineaire regressie mixed models (random slopes per participant) inclusief de variabelen ‘leeftijd’ en ‘opleidingsniveau’ met participanten eruit gefilterd.

	Estimate	SE	z value	p
(Intercept)	1.05	2.02	0.518	.605
PrimePO	0.882	0.438	2.01	.04
AccentNL	-2.808	0.781	-3.594	<.001
Leeftijd	0.01	0.03	-0.357	.721
Opleidingsniveau	-0.172	0.299	-0.577	.563
PrimePO:AccentNL	1.892	0.757	2.499	.01

Nadat de zeven participanten die ‘priming’ of ‘woordvolgorde’ als doel van het onderzoek gegeven hadden uit de data gefilterd waren, is dezelfde regressieanalyse opnieuw uitgevoerd. Hieruit volgt dat er wel een significant hoofdeffect van priming aanwezig is. Dat dit effect eerder niet aanwezig was zou dus kunnen komen door specifieke proefpersonen. De eerder aanwezige significante effecten van accent en de interactie blijven eveneens overeind staan.

Tabel 7.

Gemiddelde scores en standaarddeviaties en scores op assumptie van normaliteit en onafhankelijke t-tests.

Achtergrondvragen	NL	D	Normaliteit	t-test
-------------------	----	---	-------------	--------

Ouderwets-Modern	4.9(0.92)	5.1(1.08)	$p < .005$	$t = 0.53(32)$	$p > .05$
Dom-Slim	3.9(1.10)	5.3(0.93)	$p < .05$	$t = 3.81(32)$	$p < .005$
Onaantrekkelijk- Aantrekkelijk	4.2(0.77)	4.4(0.96)	$p < .001$	$t = 0.72(32)$	$p > .05$
Raar-Normaal	4.8(1.52)	5.6(1.46)	$p < .001$	$t = 1.62(32)$	$p > .05$
Onvriendelijk- vriendelijk	5.6(1.06)	5.6(1.07)	$p < .005$	$t = -0.06(32)$	$p > .05$
Onbetrouwbaar- betrouwbaar	5(0.93)	5.3(1.05)	$p < .01$	$t = 0.77(32)$	$p > .05$
Accentidentificatie ¹	85.71%	10%	$p < .001$	$t = -6.64(32)$	$p < .005$
AccentFam ²	5.5(1.85)	2.9(1.75)	$p < .005$	$t = -4.07(32)$	$p < .005$
AccentStrength ³	4.3(1.62)	2.4(1.02)	$p < .05$	$t = -4.06(32)$	$p < .005$
AccentComp ⁴	3.7(1.53)	2.6(1.12)	$p < .001$	$t = -2.43(32)$	$p < .05$

¹Percentage responses 'Ja' (waarvan één fout beantwoord)

²Zevenpuntsschaal: 1 = totaal onbekend; 7 = heel bekend

³Zevenpuntsschaal: 1 = niet aanwezig; 7 = heel zwaar

⁴Zevenpuntsschaal: 1 = heel makkelijk; 7 = heel moeilijk

In Tabel 7 staan de gemiddelde scores en percentages op de vragen die na afloop van de studie aan participanten zijn gesteld, evenals de normaliteitsverdeling en uitkomsten van de t -testen die zijn uitgevoerd. Het gaat hierbij om onafhankelijke t -testen waarbij de Nederlands accentconditie vergeleken is met de Duits accentconditie. Voor elke vraag geldt bij de normaliteit een significantie kleiner dan .05. Dit duidt er op dat het onwaarschijnlijk is dat de data normaal verdeeld is. Het gaat echter om een steekproef van meer dan dertig observaties, waarbij er volgens de centrale limietstelling vanuit kan worden gegaan dat aan de assumptie van normaliteit is voldaan (Turney, 2022).

Voor de t -testen geldt dat wanneer de p -waarde kleiner is dan .05, de nulhypothese verworpen moet worden. Er kan in dat geval geconcludeerd worden dat er sprake is van significante verschillen tussen de beide condities (Heijst, 2022). Voor vijf van de tien vragen was dit het geval (dom-slim, accentidentificatie, AccentFamiliarity, AccentStrength en AccentComprehensibility). Van de vijf sprekersbeoordelingen was er slechts één significant verschil tussen de condities, namelijk bij dom-slim. Participanten in de Duitse accentconditie schatten de spreker dus intelligenter in dan participanten in de Nederlandse accentconditie. Het identificeren van het accent gebeurde duidelijk vaker in het Nederlandse dan in het Duitse

accent. Dit verklaart ook de hogere scores op AccentFamiliarity, AccentStrength en AccentComprehensibility in het Nederlands.

Discussie

Het doel van deze studie was om te onderzoeken welke rol sprekersaccent speelt bij het primen van L1-Nederlands-L2-Engelse sprekers. De opgestelde hoofdvraag hierbij was “Wat is het effect van sprekersaccent op structurele priming in het Engels?” Om dat effect te onderzoeken is gebruik gemaakt van een structurele primingtaak waarin participanten afwisselend een zin in ofwel een Nederlands- ofwel een Duits accent te horen kregen. Na deze primezin werd een aanvulzin aangeboden om te onderzoeken of de participanten de neiging hadden de structuur van de primezin over te nemen.

De huidige studie bouwt voort op de eerdergenoemde studie van Chun en Kaan (2022) waarin de rol van accent op priming al werd getest en aangetoond. De huidige studie heeft dan ook een soortgelijk design gehanteerd als dat van Chun en Kaan (2022), maar onderscheidt zich voornamelijk door de minder nadrukkelijke focus op het accent bij de participanten. Pas na het afronden van het experiment werden vragen over het accent gesteld.

Uit de resultaten bleek in eerste instantie dat er geen sprake was van een hoofdeffect van priming, deze werd namelijk overstemd door het interactie-effect tussen prime en accent. Nadat participanten die het onderzoeksdoel juist benoemd hadden uit de dataset gefilterd waren, was er wel een significant hoofdeffect van priming aanwezig. Het ontbreken van deze significantie in het eerste model lijkt dan ook te worden veroorzaakt door specifieke participanten

Daarnaast was er een aanzienlijk negatief accenteffect in de Nederlandse (moedertaal) accentconditie; in deze conditie werd minder vaak een PO-structuur toegepast na een DO-prime dan in de Duitse accentconditie. Het feit dat er een sterkere mate van priming voor de Nederlandse accentconditie uit de mixed models kwam kan gekoppeld worden aan de resultaten van de *t*-toetsen in Tabel 7. Wellicht was de mate van priming in de Nederlandse accentconditie sterker omdat participanten in deze conditie duidelijk bekender waren met het accent en ook aangaven de auditieve zinnen beter te begrijpen. Dit kan verklaard worden aan de hand van het sociale component van priming. Deze resultaten lijken erop te duiden dat er meer sprake was van priming bij het Nederlandse accent; er was een grotere neiging de syntactische structuur aan te passen op de spreker. Een verklarende factor hiervoor kan gevormd worden door de Communicatie Accommodatietheorie (CAT) van Giles et al. (1991). Hierbinnen stelde de Similarity Attraction Theory van Byrne (1971) dat we ons meer aangetrokken voelen tot mensen die we als vergelijkbaar als onszelf zien, en ook eerder geneigd zijn ons gedrag aan te passen op deze mensen. De Social Identity Theory van Tajfel

en Turner (1986) stelde een onderscheid tussen mensen in in-groepen en out-groepen voor, met een positievere houding richting individuen die zich in onze in-groep bevinden. Deze positievere houding kan weer teruggekoppeld worden aan de socio-indexische informatie, zoals voorgesteld door Beck (2014). Wanneer we een accent horen dat relatief dicht bij ons eigen accent ligt, waardoor we er vaak positievere associaties mee hebben, kan dat leiden tot een versterkte neiging dit accent of gebruikte zinsstructuren over te nemen. Het Nederlandse accent is een accent bekender voor de participanten, welke allemaal moedertaalsprekers van het Nederlands waren. Het grotere primingeffect in deze accentconditie lijkt dan op basis van bovenstaande theorieën een logisch gevolg te zijn.

Bovenstaande resultaten zijn ook in overeenstemming met het Foreign Language Effect (FLE), wat inhoudt dat we in een buitenlands accent context geneigd zijn andere keuzes te maken in vergelijking met een native accent (Circi et al., 2021). Uit het onderzoek van Lev-Ari en Keysar (2010) kwam naar voren dat spraak met een buitenlands accent als minder betrouwbaar werd beoordeeld dan spraak met een moedertaalaccent. Dit kan verklaren waarom participanten juist niet geneigd waren zinsstructuren in de Duitse accentconditie over te nemen.

Toch contrasteren deze resultaten ook met enkele van de eerdergenoemde primingonderzoeken. In het onderzoek van Chun, Barrow en Kaan (2016), dat tevens onderzoek deed naar sociale factoren en de rol van accent bij priming, was er sprake van een kleiner primingeffect in de moedertaal accentconditie. Een verder onderzoek van Chun en Kaan (2022) repliceerde dit design maar dan met de L2 van participanten. Hierbij leek er een sterk inverse-frequentie effect te zijn: aanvankelijk was het primingeffect groter in de buitenlandse accentconditie, terwijl later in het experiment het primingeffect groter werd voor de moedertaal accentconditie. Deze resultaten worden in beide onderzoeken verklaard door een sterk verrassingseffect dat wordt ontlokt door het onbekende accent. In het huidige onderzoek is er niet gekeken naar volgorde-effecten. Dit valt buiten het bereik van de huidige bachelorscriptie en zou meegenomen kunnen worden in een eventueel vervolgonderzoek..

Met de vragen die naderhand zijn gesteld over de stimuli zijn een aantal onafhankelijke *t*-tests uitgevoerd. Hieruit bleek een significant verschil tussen beide accentcondities wat betreft leeftijd en opleidingsniveau van de participanten. Deze variabelen zijn daarom meegenomen in de uitgevoerde lineaire regressieanalyse. Dit had echter geen effect op de daarvoor verkregen significante uitkomsten.

De eerder opgestelde hypothesen zijn grotendeels juist gebleken. Naar verwachting zouden er meer PO-structuren worden geproduceerd na een PO-prime en meer DO-structuren

worden geproduceerd na een DO-prime. Wat betreft productie van een PO-structuur na een PO-prime gold dat beide accentcondities vrij dicht bij elkaar lagen. In ongeveer vijftig procent van de gevallen werd er in de Nederlandse accentconditie een PO-structuur geproduceerd na een PO-prime. In de Duitse accentconditie lag dit percentage rond de zestig procent. Als we kijken naar de productie van DO-structuren na een DO-prime was er een groter verschil op te merken. In de Duitse accentconditie werd er ongeveer in vijftig procent van de gevallen een DO-structuur geproduceerd terwijl er in de Nederlandse accentconditie aanzienlijk vaker voor deze structuur werd gekozen.

Een tweede hypothese stelde dat, op basis van de CAT en socio-indexische informatie, er een groter primingeffect zou zijn in de Nederlandse accentconditie. Op basis van de uitkomsten van de regressieanalyse in Tabel 6 kan inderdaad worden geconcludeerd dat dit het geval was. De laatste hypothese, welke stelde dat er op basis van de studies van Chun, Barrow en Kaan (2016) en Chun en Kaan (2022) verwacht zou kunnen worden dat er meer priming zou zijn in de Duitse accentconditie, is niet juist gebleken.

Op basis van deze resultaten en conclusies kan een antwoord op de hoofdvraag “Wat is het effect van sprekersaccent op structurele priming in het Engels?” geformuleerd worden. Uit het uitgevoerde experiment is duidelijk naar voren gekomen dat er wel degelijk sprake is van een accenteffect wanneer we geprimed worden. Hierbij is het van belang met wat voor accent we te maken hebben; een bekend/moedertaalaccent of een onbekend/buitenlands accent. In dit onderzoek is naar voren gekomen dat wanneer er sprake was van een match tussen het accent van de spreker en dat van de prime, er een groter effect van priming was dan wanneer er geen sprake was van een match.

Ondanks deze bevindingen heeft de huidige studie ook enkele beperkingen. Uit de uitgevoerde onafhankelijke *t*-testen bleek een aanzienlijk verschil tussen de twee groepen wat betreft leeftijd en opleidingsniveau. Vanwege de manier van randomisatie van de vragenlijsten in Qualtrics was aan deze verdeling weinig te doen, maar een meer gelijke verdeling valt aan te raden voor toekomstig onderzoek. Een verdere beperking met betrekking tot de Qualtrics vragenlijst is dat deze voor veel participanten te lang leek te zijn. Een opmerkelijke hoeveelheid participanten heeft de vragenlijst niet afgerond. Een mogelijke verklaring hiervoor is de hoeveelheid geheugenvragen toegevoegd aan het experiment. In deze studie is ervoor gekozen geheugenvragen toe te voegen na elke vraag, deze waren nodig om de intentie van het experiment te verhullen. Achteraf gezien was het wellicht beter geweest geheugenvragen af en toe te stellen in plaats van na elke vraag. Daarnaast was het onderscheid tussen prime- en fillerzinnen erg klein. Bij de prime- en bijbehorende

aanvulzinnen was er steeds sprake van een noodzakelijke ditransitieve situatie (bijv. *Mia hands a jacket to Olivia*; iemand geeft iets aan iemand). Ook de fillerzinnen bestonden uit voornamelijk ditransitieve situaties (bijv. *Diana throws a pillow at Ralph after he mocks her*). Dit is gedaan omdat er een bepaalde structuur nodig was om de targetzinnen aan te kunnen vullen met een recipient en theme en zodat de fillers niet te ver van de items af zouden staan, maar leidde wel tot een relatief klein onderscheid tussen de prime die daadwerkelijk getest werd en de fillers die af zou moeten leiden van de manipulatie.

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van twee verschillende accentcondities: Nederlands en Duits. Dit zijn twee accenten die vrij dicht bij elkaar liggen en welke beide tot dezelfde taalfamilie behoren; het Germaans. Voor vervolgonderzoek zou het zeker interessant zijn accenten met elkaar te vergelijken die verder uit elkaar liggen en tot verschillende taalfamilies behoren. Zo zou het Nederlandse accent bijvoorbeeld vergeleken kunnen worden met een Pools (West-Slavische taal) of een Spaans (Romaanse taal) accent om te kijken tot welke verschillen in primingeffect dit leidt.

Conclusie

Op de vraag “Wat is het effect van sprekersaccent op structurele priming in het Engels?” is het antwoord dat sprekersaccent, en ook voornamelijk onze bekendheid met dit accent, een duidelijk effect heeft op Nederlandse participanten wanneer zij geprimed worden in het Engels. Op basis van de resultaten kan gesteld worden dat participanten eerder geneigd waren een zinsstructuur over te nemen wanneer deze uitgesproken was door een spreker met een Nederlands accent in vergelijking met een spreker met een Duits accent. Uit de analyses is er zowel een significant hoofdeffect van priming als een significant interactie-effect gebleken tussen accent en prime. Dit onderstreept wederom dat de mate van priming afhankelijk is van het accent dat participanten te horen kregen. Wanneer er sprake was van een match tussen het accent van de spreker en dat van de prime was er een groter effect van priming dan wanneer er geen sprake was van een match.

Literatuurlijst

- Bates D., Mächler M., Bolker B., & Walker S. (2015). Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1), 1–48.
<https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01>
- Beck, E. L. (2014). *The role of socio-indexial information in regional accent perception by 5- to 7-year-old children*. PhD dissertation, Department of Linguistics, University of Michigan, Ann Arbor, MI
- Bock, J. K. (1986). Syntactic persistence in language production. *Cognitive Psychology*, 18(3), 355–387. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(86\)90004-6](https://doi.org/10.1016/0010-0285(86)90004-6)
- Byrne, D. (1971). *The attraction paradigm*. New York: Academic Press
- Casteren, M. van, & Davis, M.H. (2006). Mix, a program for pseudorandomization. *Behavior Research Methods*, 38, 584–589. <https://doi.org/10.3758/BF03193889>
- Chun, E., Barrow, J., & Kaan, E. (2016). Native English speakers' structural alignment mediated by foreign-accented speech. *Linguistics Vanguard*, 2, 1–10.
<https://doi.org/10.1515/lingvan-2016-0027>
- Chun, E., & Kaan, E. (2022). The effects of speaker accent on syntactic priming in second-language speakers. *Second Language Research*, 38(2), 189-212. <https://doi.org/10.1177/0267658320926563>
- Circi, R., Gatti, D., Russo, V., & Vecchi, T. (2021). The foreign language effect on decision-making: A meta-analysis. *Psychon Bull Rev*, 28, 1131–1141.
<https://doi.org/10.3758/s13423-020-01871-z>
- Coyle, J.M., Kaschak, M.P. (2008) Patterns of experience with verbs affect long-term cumulative structural priming. *Psychonomic Bulletin & Review*, 15, 967–970.
<https://doi.org/10.3758/PBR.15.5.967>
- Dixon, J. A., Mahoney, B., & Cocks, R. (2002). Accents of guilt? Effects of regional accent, 'race' and crime type on attributions of guilt. *Journal of Language and Social Psychology*, 21(2), 162-168. <https://doi.org/10.1177/02627X02021002004>
- Foucart, A., & Brouwer, S. (2021). Is there a foreign accent effect on moral judgment? *Brain Sciences*, 11(12). <https://doi.org/10.3390/brainsci11121631>
- Foucart, A., & Hartsuiker, R. J. (2001). Are foreign-accented speakers that 'incredible'? The impact of the speaker's indexical properties on sentence processing. *Neuropsychologia*, 158(3). <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2021.107902>
- Fuertes, J. N., Gottdiener, W. H., Martin, H., Gilbert, T. C., & Giles, H. (2012). A

- meta-analysis of the effects of speakers' accents on interpersonal evaluations. *European Journal of Social Psychology*, 42(1), 120-133.
- Giles H., Coupland N., & Coupland J. (1991). Accommodation theory: Communication, context, and consequence. In: Giles H, Coupland J, and Coupland N (eds) *Contexts of accommodation: Developments in applied sociolinguistics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1–68
- Giles, H., & Ogay, T. (2007). “Communication accommodation theory,” in *Explaining Communication: Contemporary Theories and Exemplars*, eds B. B. Whaley, and W. Samter (Mahwah, NJ: Laurence Erlbaum), 293–310.
- Grey, S., & van Hell, J. G. (2017). Foreign-accented speaker identity affects neural correlates of language comprehension. *Journal of Neurolinguistics*, 42, 93-108. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2016.12.001>
- Gries, S. T., & Kootstra, G. J. (2017). Structural priming within and across languages: A corpus-based perspective. In *Bilingualism*, 20(2), 235–250. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/S1366728916001085>
- Hanulíková, A., van Alphen, P. M., van Goch, M. M., & Weber, A. (2012). When One Person's Mistake Is Another's Standard Usage: The Effect of Foreign Accent on Syntactic Processing. *J Cogn Neurosci*, 24(4), 878–887. https://doi.org/10.1162/jocn_a_00103
- Hartsuiker, R., Bernolet, S., Schoonbaert, S., Speybroeck, S., & Vanderelst, D. (2008). Syntactic priming persists while the lexical boost decays: Evidence from written and spoken dialogue. *Journal of Memory and Language*. 58. 214-238. [10.1016/j.jml.2007.07.003](https://doi.org/10.1016/j.jml.2007.07.003)
- Heijst, L. van. (2022). *T-test begrijpen, uitvoeren (SPSS) en het resultaat interpreteren*. Scribbr. <https://www.scribbr.nl/statistiek/t-toets/>
- Jackson, C. N. (2018). Second language structural priming: A critical review and directions for future research. *Second Language Research*, 34(4), 539-552. <https://doi.org/10.1177/0267658317746207>
- Kaschak, M. P. (2007). Long-term structural priming affects subsequent patterns of language production. *Memory & Cognition* 35(5), 925–937. <https://doi.org/10.3758/BF03193466>
- Kemmerer, D. L. (2015). *Cognitive Neuroscience of Language*. Amsterdam University Press.
- Keysar, B., Hayakawa, S. L., & An, S. G. (2012). The foreign-language effect: Thinking in a

- foreign tongue reduces decision biases. *Psychological Science*, 23(6), 661–668.
<https://doi.org/10.1177/0956797611432178>
- Kootstra, G. J., Dijkstra, T., & van Hell, J. G. (2020). Interactive Alignment and Lexical Triggering of Code-Switching in Bilingual Dialogue. *Frontiers in Psychology*, 11.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01747>
- Kootstra, G.J., van Hell, J., & Dijkstra, T. (2012). Priming of code-switches in sentences: The role of lexical repetition, cognates, and language proficiency. *Bilingualism: Language and Cognition*, 15(4), 797-819.
<https://doi.org/10.1017/S136672891100068X>
- Kühberger, A. (1998). The Influence of Framing on Risky Decisions: A meta-analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 75(1), 23-55.
<http://dx.doi.org/10.1111/phc3.12763>.
- Lambert, W. E., Hodgson, R. C., Gardner, R. C., & Fillenbaum, S. (1960). Evaluational reactions to spoken languages. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 60(1), 44–51. <https://doi.org/10.1037/h0044430>
- Lev-Ari, S., & Keysar, B. (2010). Why don't we believe non-native speakers? The influence of accent on credibility. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(6), 1093–1096. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2010.05.025>
- Marian, V., Blumenfeld, H. K., & Kaushanskaya, M. (2007). The language experience and proficiency questionnaire (LEAP-Q): Assessing language profiles in bilinguals and multilinguals. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50(4), 940–967. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007\)067](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007)067)
- Pickering, M. J., & Branigan, H. P. (1999). Syntactic priming in language production. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(4), 136-141. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(99\)01293-0](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(99)01293-0)
- Pickering M. J., Garrod S. (2004). The interactive-alignment model: Developments and refinements. *Behav Brain Sci*. 27(2), 212-225.
<https://doi.org/10.1017/S0140525X04450055>
- Qualtrics (2022). [Qualtrics]. (2005). Geraadpleegd van: <https://www.qualtrics.com/>
- R Core Team (2022). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL
<https://www.Rproject.org/>
- Romero-Rivas, C., Martin, C. D., & Costa, A. (2016). Foreign-accented speech modulates linguistic anticipatory processes. *Neuropsychologia*, 85, 245–255.
<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2016.03.022>

- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52(3–4), 591–611. <https://doi.org/10.1093/biomet/52.3-4.591>
- Tajfel, H., & Turner, J.C. (1986). The social identity theory of intergroup behavior. In: Worchel S and Austin WG (eds) *Psychology of intergroup relations*. Chicago, IL: Hall Publishers, 7–24.
- Turney, S. (2022). *Centrale Limietstelling (Central Limit Theorem) | Formule*. Scribbr. <https://www.scribbr.nl/statistiek/centrale-limietstelling/>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453 – 458. <https://doi.org/10.1126/science.7455683>

Appendix A
Stimuli en fillers

Tabel 8.*Kritieke stimuli.*

Item	Itemtype	Verb	Primezin (PO)	Primezin (DO)	Targetzin
1	experimental	give	John gives a book to Mary	John gives Mary a book	Sarah gives
2	experimental	give	Sally gives a flower to Jake	Sally gives Jake a flower	Noah gives
3	experimental	hand	Mia hands a jacket to Olivia	Mia hands Olivia a jacket	Susan hands
4	experimental	hand	Lucas hands a ball to Amelia	Lucas hands Amelia a ball	Liam hands
5	experimental	offer	Aiden offers a cookie to Hazel	Aiden offers Hazel a cookie	Lily offers
6	experimental	offer	Isaac offers a glass to Samuel	Isaac offers Samuel a glass	Jacob offers
7	experimental	write	Layla writes a letter to Ethan	Layla writes Ethan a letter	Emily writes
8	experimental	write	Dylan writes a note to Zoey	Dylan writes Zoey a note	James writes
9	experimental	show	Hannah shows a car to Nora	Hannah shows Nora a car	Sophie shows
10	experimental	show	Caleb shows a painting to Chloe	Caleb shows Chloe a painting	Ethan shows
11	experimental	bring	Lilian brings a crown to Andrew	Lilian brings Andrew a crown	Megan brings
12	experimental	bring	Nolan brings a guitar to Ruby	Nolan brings Ruby a guitar	Harry brings
13	experimental	sell	Aaron sells a pizza to Miles	Aaron sells Miles a pizza	Tracy sells
14	experimental	sell	Bella sells a pen to Cooper	Bella sells Cooper a pen	Kyle sells



15	experimental	send	Anna sends a skirt to Lydia	Anna sends Lydia a skirt	Alice sends
16	experimental	send	Jade sends a parcel to Austin	Jade sends Austin a parcel	Oscar sends
17	experimental	mail	Lisa mails a document to Allison	Lisa mails Allison a document	Audrey mails
18	experimental	mail	Dominic mails a file to Ciara	Dominic mails Ciara a file	David mails
19	experimental	loan	Eliza loans a bracelet to Luka	Eliza loans Luka a bracelet	Avery loans
20	experimental	loan	Diego loans a trumpet to Jasper	Diego loans Jasper a trumpet	Charlie loans

Tabel 9.*Fillers.*

Item	ItemType	Verb	'Primezin'	'Targetzin'
1	fillers	serve		Steve serves
2	fillers	serve	Eliza serves Lily a cup of tea when she comes home	
3	fillers	celebrate		Kim celebrates
4	fillers	buy		John buys
5	fillers	buy	Logan buys a variety of drinks for Grace	
6	fillers	drink		Clara drinks
7	fillers	order		Aiden orders
8	fillers	throw	Diana throws a pillow at Ralph after he mocks her	
9	fillers	present		Jacob presents
10	fillers	pay		Hannah pays
11	fillers	pay	Denise pays the bill	
12	fillers	buy		David buys
13	fillers	discuss		Lucas discusses
14	fillers	discuss	Joe and Natalie discuss the incident together	
15	fillers	eat		Mia eats
16	fillers	address		Susan addresses
17	fillers	address	Anna addresses the problem head on	
18	fillers	carry	Austin carries Bella's bag for her	
19	fillers	draw		Cooper draws
20	fillers	draw	Jaspers draws a bunch of hearts for Eric	
21	fillers	build	Mary builds a sandcastle with Zoey	
22	fillers	save		Tracy saves
23	fillers	save	Avery saves Louis' phone before it hits the floor	
24	fillers	save	Ciara saves a file on Diego's computer	
25	fillers	play		Charlie plays
26	fillers	play	Madison plays Jesse the new song she wrote yesterday	
27	fillers	play	Carl plays the guitar	



28	fillers	love		Sasha loves
29	fillers	love	Nolan loves watching football	
30	fillers	allow	Susan allows Kyle to take her headphones with him	

Appendix B

Achtergrond- en stimulivragen

Achtergrondvragen (gebaseerd op LEAP-Q)

1. Waar denkt u dat het onderzoek over ging?
2. Hoe out bent u?
3. Wat is uw gender?
4. Wat is uw opleidingsniveau? (indien studerend: huidig opleidingsniveau, indien afgestudeerd: hoogst afgeronde niveau)
5. Noteer de vier talen die u het best beheerst in volgorde van dominantie/vaardigheid (de taal die u het best kent eerst)
6. Noteer de vier talen die u beheerst in de volgorde waarin u deze geleerd hebt (uw moedertaal eerst)
7. Hoe schat u uw eigen vaardigheid in het Engels in op een schaal van 1 tot 7
8. Op welke manier hebt u het Engels hebt verworven? (de voornaamste manier eerst)
 - Onderwijs
 - Interactie met vrienden/familie
 - Sociale media
 - Lezen
9. Op welke manieren bent u het afgelopen half jaar het meest in aanraking gekomen met het Engels? (de voornaamste manier eerst)
 - Onderwijs
 - Interactie met vrienden/familie
 - Sociale media
 - Lezen
10. Vul deze vraag in als u ooit langer dan drie maanden in een *ander* land hebt gewoond. Welk land was dit en van wanneer tot wanneer hebt u daar gewoond?

Stimulivragen (gebaseerd op (Foucart & Hartsuiker, 2001; Grey & van Hell, 2017; Foucart & Brouwer, 2021; Chun & Kaan, 2022 en matched-guise experiment (Lambert et al.,1960)

1. Welke indruk liet de spreker op u achter? De spreker klonk:

Ouderwets	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Modern
Dom	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Slim
Onaantrekkelijk	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Aantrekkelijk
Raar	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Normaal
Onvriendelijk	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Vriendelijk
Onbetrouwbaar	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Betrouwbaar

2. Kon u het accent van de spreker identificeren? (en zo ja welk accent was het)
3. Hoe bekend was u met het accent van de spreker? (op een schaal van 1 tot 7)
4. Hoe sterk vond u het accent van de spreker? (op een schaal van 1 tot 7)
5. Hoe moeilijk was het om de spreker te begrijpen? (op een schaal van 1 tot 7)
6. In hoeverre denkt u dat u zelf een buitenlands accent hebt in het Engels?

Appendix C

Gemiddeldes en standaarddeviaties per conditie en per participant.

Tabel 10.

Gemiddeldes en standaarddeviaties per conditie en per participant.

Participant	Accent	Prime	M	SD
2	D	DO	0.4	0.516
2	D	PO	0.111	0.333
3	D	DO	0.5	0.527
3	D	PO	0.4	0.516
4	D	DO	0.9	0.316
4	D	PO	1	0
5	NL	DO	0.111	0.333
5	NL	PO	0.25	0.463
6	D	DO	0.8	0.422
6	D	PO	1	0
7	D	DO	0.7	0.483
7	D	PO	0.7	0.483
9	NL	DO	0.222	0.441
9	NL	PO	0.6	0.516
10	D	DO	0.6	0.516
10	D	PO	0.778	0.441
11	D	DO	0.6	0.516
11	D	PO	0.2	0.422
12	D	DO	0.6	0.516
12	D	PO	0.556	0.527
13	NL	DO	0	0
13	NL	PO	0.1	0.316
14	D	DO	0.9	0.316
14	D	PO	1	0
15	NL	DO	0	0
15	NL	PO	0.3	0.483
16	NL	DO	0	0
16	NL	PO	0.3	0.483
17	NL	DO	0.1	0.316

17	NL	PO	0.4	0.516
18	D	DO	0	0
18	D	PO	0.4	0.516
19	NL	DO	0.4	0.516
19	NL	PO	0.2	0.422
20	NL	DO	0	0
20	NL	PO	0.9	0.316
21	NL	DO	0.1	0.316
21	NL	PO	0.222	0.441
22	D	DO	0.1	0.316
22	D	PO	0.4	0.516
23	NL	DO	0.1	0.316
23	NL	PO	0.8	0.422
24	D	DO	0.5	0.535
24	D	PO	0.714	0.488
25	NL	DO	0	0
25	NL	PO	0.5	0.527
26	NL	DO	0.1	0.316
26	NL	PO	0.4	0.516
28	D	DO	0.2	0.422
28	D	PO	0.8	0.422
29	D	DO	0	0
29	D	PO	0.6	0.516
30	D	DO	0.7	0.483
30	D	PO	0	0
31	NL	DO	0	0
31	NL	PO	1	0
32	D	DO	0.1	0.316
32	D	PO	0.9	0.316
33	D	DO	0.1	0.316
33	D	PO	0.4	0.516
34	NL	DO	0.2	0.422
34	NL	PO	0.8	0.422

35	D	DO	0.7	0.483
35	D	PO	0.7	0.483
36	NL	DO	0	0
36	NL	PO	0.4	0.516
37	NL	DO	0	0
37	NL	PO	0.8	0.422
38	D	DO	1	0
38	D	PO	0.9	0.316

Appendix D

Code

```

library(readxl)
library(lmerTest)
library(lme4)
library(tidyverse)

#Inlezen data
DataAnalyseExcel <- read_excel("DataAnalyseExcel.xlsx",
                               col_types = c("numeric", "numeric", "numeric",
                                              "text", "text", "numeric", "numeric",
                                              "text", "numeric", "numeric"))
Leeftijd_Engels <- read_excel("Leeftijd_Engels.xlsx",
                              col_types = c("numeric", "numeric"))
T_TestData <- read_excel("T_TestData.xlsx",
                        col_types = c("text", "numeric", "numeric",
                                      "numeric", "numeric", "numeric",
                                      "numeric", "numeric", "numeric",
                                      "numeric", "numeric", "numeric",
                                      "numeric"))
Data_ConditieD <- read_excel("Data_ConditieD.xlsx",
                             col_types = c("text", "numeric", "numeric",
                                           "numeric", "numeric", "numeric",
                                           "numeric", "numeric", "numeric",
                                           "numeric", "numeric", "numeric",
                                           "numeric"))

Data_ConditieNL <- read_excel("Data_ConditieNL.xlsx",
                              col_types = c("text", "numeric", "numeric",
                                             "numeric", "numeric", "numeric",
                                             "numeric", "numeric", "numeric",
                                             "numeric", "numeric", "numeric",
                                             "numeric"))

#Leeftijd + opleidingsniveau + zelfbeoordeling Engels M & SD uitrekenen
sd(Leeftijd_Engels$Leeftijd)
sd(Leeftijd_Engels$Engels)
sd(T_TestData$Opleidingsniveau)

mean(Leeftijd_Engels$Leeftijd)
mean(Leeftijd_Engels$Engels)
mean(T_TestData$Opleidingsniveau)

#ANDER verwijderen
DataAnalyseExcel_filtered <<- DataAnalyseExcel[grepl(pattern=("1|0"),
x=DataAnalyseExcel$CodedResponse),]

```

```

#Mixed models lineaire regressie
mixed_model2 <-<- glmer(CodedResponse ~ Prime * Accent + (1|ItemNR) + (1|PpNR),
data=DataAnalyseExcel_filtered, family="binomial")
mixed_modelRS = glmer(CodedResponse ~ Prime * Accent + (1|ItemNR) +
(1+Prime|PpNR), data=DataAnalyseExcel_filtered, family="binomial")
mixed_modelRSmax = glmer(CodedResponse ~ Prime * Accent + (1+Prime|ItemNR) +
(1+Prime|PpNR), data=DataAnalyseExcel_filtered, family="binomial")

mixed_modelRS2 = glmer(CodedResponse ~ Prime * Accent + (1|ItemNR) +
(1+Prime|PpNR)+ Leeftijd + Opleidingsniveau, data=DataAnalyseExcel_filtered,
family="binomial")
summary(mixed_modelRS2)
anova(mixed_model2, mixed_modelRS)

#Gemiddeldes en standaarddeviaties per conditie & per participant
aggregate(DataAnalyseExcel_filtered$CodedResponse,
list(DataAnalyseExcel_filtered$Accent,DataAnalyseExcel_filtered$Prime),FUN=function(x)
c(mean=mean(x),sd=sd(x))) ->> mean_sd_c

aggregate(DataAnalyseExcel_filtered$CodedResponse,
list(DataAnalyseExcel_filtered$PpNR,DataAnalyseExcel_filtered$Accent,
DataAnalyseExcel_filtered$Prime),FUN=function(x) c(mean=mean(x),sd=sd(x))) ->
mean_sd_p
write.csv(mean_sd_p, "C:\\Users\\sjell\\OneDrive\\Documenten\\Taalwetenschap\\Leerjaar
4\\Scriptie\\DataAnalyse\\gemiddelden.csv", row.names=F)

xtabs( ~ Accent + Prime, data= DataAnalyseExcel_filtered)

#Interactie-effect plotten
library(scales)
PODO_plot <- ggplot(DataAnalyseExcel_filtered, aes(x=Prime,y=CodedResponse,
colour=Accent )) +
  stat_summary(fun = mean, geom = "point", aes(shape=Accent)) +
  stat_summary(fun = mean, geom = "line", aes(group=Accent, colour=Accent), lwd=1) +
  stat_summary(fun.data = mean_se, geom = "errorbar",aes(group=Accent), width= 0.15) +
  labs(x='Prime', y= 'Percentage PO', fill= 'Accent') +
  scale_y_continuous(limits = c(0, 1), breaks = scales::pretty_breaks(n = 5), oob =
rescale_none, expand=c(0,0))
ggsave("SPR_pro_condition.jpg", width = 13, height = 10, units = c("cm"), dpi=300, bg =
"transparent")

#Vragen achteraf normaliteit testen
shapiro.test(T_TestData$Leeftijd)
shapiro.test(T_TestData$Opleidingsniveau)
shapiro.test(T_TestData$SlfReportEng)
shapiro.test(T_TestData$Buitenland)
shapiro.test(T_TestData$`Ouderwets-modern`)
shapiro.test(T_TestData$`Dom-Slim`)
shapiro.test(T_TestData$`Onaantrekkelijk-Aantrekkelijk`)

```

```
shapiro.test(T_TestData$`Raar-Normaal`)  
shapiro.test(T_TestData$`Onvriendelijk-Vriendelijk`)  
shapiro.test(T_TestData$`Onbetrouwbaar-Betrouwbaar`)  
shapiro.test(T_TestData$AccentIdentification)  
shapiro.test(T_TestData$AccentFam)  
shapiro.test(T_TestData$AccentStrength)  
shapiro.test(T_TestData$AccentCom)  
shapiro.test(T_TestData$OwnAccent)  
  
#Vragen achteraf t.test  
t.test(Leeftijd ~ Groep, var.equal=TRUE, data = T_TestData)  
t.test(Opleidingsniveau ~ Groep, var.equal=TRUE, data = T_TestData)  
t.test(SlfReportEng ~ Groep, var.equal=TRUE, data = T_TestData)  
t.test(Buitenland ~ Groep, var.equal=TRUE, data= T_TestData)  
t.test(`Ouderwets-modern` ~ Groep, var.equal=TRUE, data= T_TestData)  
t.test(`Dom-Slim` ~ Groep, var.equal=TRUE, data= T_TestData)  
t.test(`Onaantrekkelijk-Aantrekkelijk` ~ Groep, var.equal=TRUE, data= T_TestData)  
t.test(`Raar-Normaal` ~ Groep, var.equal=TRUE, data= T_TestData)  
t.test(`Onvriendelijk-Vriendelijk` ~ Groep, var.equal=TRUE, data= T_TestData)  
t.test(`Onbetrouwbaar-Betrouwbaar` ~ Groep, var.equal=TRUE, data= T_TestData)  
t.test(AccentIdentification ~ Groep, var.equal=TRUE, data = T_TestData)  
t.test(AccentFam ~ Groep, var.equal=TRUE, data = T_TestData)  
t.test(AccentStrength ~ Groep, var.equal=TRUE, data = T_TestData)  
t.test(AccentIdentification ~ Groep, var.equal=TRUE, data = T_TestData)  
t.test(AccentCom ~ Groep, var.equal=TRUE, data = T_TestData)  
t.test(OwnAccent ~ Groep, var.equal=TRUE, data = T_TestData)
```

Appendix E

Checklist voor ethische toetsing

Checklist ETC-GW (versie november 2020)

Je vult de vragen in door bij het gekozen antwoord te klikken op het vierkantje

Na klikken verschijnt er in dit vierkantje een kruis

1. Is een zorginstelling bij het onderzoeksplan betrokken?

Toelichting: dit is het geval als één van de situaties a/b/c hierna van toepassing is op het voorgenomen onderzoek.

- A. één of meer medewerkers van een zorginstelling is bij het onderzoek betrokken als opdrachtgever of verrichter/uitvoerder
- B. het onderzoek vindt plaats binnen de muren van de zorginstelling, en dient naar de aard van het onderzoek normaliter niet buiten de muren van de zorginstelling plaats te vinden
- C. aan het onderzoek nemen patiënten/cliënten van de zorginstelling (in de hoedanigheid van behandeling) deel

Nee → doorgaan met vragenlijst

Ja → Heeft een Medisch-Ethische Toetsingscommissie geoordeeld dat het geplande onderzoek niet WMO-plichtig is?

Ja → doorgaan met vragenlijst

Nee → Deze aanvraag moet door een erkende Medisch-Ethische Toetsingscommissie behandeld worden, bijvoorbeeld de [CMO Regio Arnhem Nijmegen](#) → einde checklist

2. Wensen subsidiegevers toetsing van het onderzoeksplan door een erkende Medisch-Ethische Toetsingscommissie?

Nee → doorgaan met vragenlijst

Ja → Deze aanvraag moet door een erkende Medisch-Ethische Toetsingscommissie behandeld worden, bijvoorbeeld de [CMO Regio Arnhem Nijmegen](#) → einde checklist

3. Is er sprake van een [medisch-wetenschappelijk onderzoek dat mogelijk risico's met zich meebrengt](#) voor de deelnemende persoon?

Nee → doorgaan met vragenlijst

Ja → Deze aanvraag moet door een erkende Medisch-Ethische Toetsingscommissie behandeld worden, bijvoorbeeld de [CMO Regio Arnhem Nijmegen](#) → einde checklist

Standaard-onderzoeksmethode

4. Valt de methode van het beoogde onderzoek onder een van de [beschreven standaardonderzoeken](#) van de FdL of FFTR?

Ja → 12. Standaard vragenlijstonderzoek → doorgaan met vragenlijst

Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist

Deelnemende personen

5. Gaat het bij het voorgenomen onderzoek om een gezonde populatie?

Ja → doorgaan met vragenlijst

Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

6. Is er sprake van onderzoek bij minderjarigen (<16 jaar) of bij wilsonbekwamen?

Ja → toetsing noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Nee → doorgaan met vragenlijst

Aard van het onderzoek

7. Wordt er een methode gebruikt die het mogelijk maakt bij toeval een bevinding te doen waarvan de deelnemende persoon op de hoogte zou moeten worden gesteld?

Ja → toetsing noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Nee → doorgaan met vragenlijst

8. Worden deelnemende personen aan handelingen onderworpen of worden aan de deelnemende personen bepaalde gedragswijzen opgelegd die ongerief kunnen inhouden?

Ja → toetsing noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Nee → doorgaan met vragenlijst

9. Zijn de in te schatten risico's verbonden aan het onderzoek minimaal?

Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Ja → doorgaan met vragenlijst

10. Wordt er een andere vergoeding geboden aan de deelnemende personen dan gebruikelijk?

Ja → toetsing noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Nee → doorgaan met vragenlijst

11. Indien er [misleiding](#) plaatsvindt, voldoet de procedure dan aan de eisen zoals beschreven in het protocol van de ETC-GW?

Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Ja → doorgaan met vragenlijst

12. Wordt voldaan aan de standaardregels in verband met [anonimiteit en privacy](#) zoals beschreven in het protocol van de ETC-GW?

Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Ja → doorgaan met vragenlijst

Afname van het onderzoek

13. Wordt het onderzoek bij een externe instelling (bijv. school, ziekenhuis) uitgevoerd?

Nee → doorgaan met vragenlijst

Ja → Heeft/krijgt u schriftelijke toestemming van deze instelling?

Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Ja → doorgaan met vragenlijst

14. Is er een aanspreekpunt waar deelnemende personen terecht kunnen met vragen over het onderzoek en worden zij hiervan op de hoogte gesteld?

Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Ja → doorgaan met vragenlijst



15. Wordt aan deelnemende personen duidelijk waar klachten over deelname aan het onderzoek kunnen worden geuit en hoe deze behandeld zullen worden?

Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Ja → doorgaan met vragenlijst

16. Zijn de deelnemende personen volledig vrij om deel te nemen aan het onderzoek, en om hiermee op elk moment te stoppen wanneer zij dat willen, om welke reden dan ook?

Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Ja → doorgaan met vragenlijst

17. Worden deelnemende personen voorafgaand aan deelname voorgelicht over doel, aard en duur, risico's en bezwaren van de studie? (zie [toelichting over informatie en toestemming](#) en [voorbeelddocumenten](#))

Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Ja → doorgaan met vragenlijst

18. Tekenende deelnemende personen en/of hun vertegenwoordigers voor toestemming deelname aan onderzoek? (zie [toelichting over informatie en toestemming](#) en [voorbeelddocumenten](#))

Nee → toetsing noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Ja → **checklist afgerond**