



23-08-2016

Het vervoegen van werkwoorden in de gesproken componenten bij de Nederlandse Gebarentaal (NGT)

Charlotte van Veen (s4488253)



Radboud Universiteit Nijmegen

MASTER: TAAL- EN SPRAAKPATHOLOGIE

BEGELEIDER: DR. ONNO CRASBORN

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding.....	4
1.1 Gebarentaal.....	5
1.1.1 Dovenonderwijs.....	5
1.1.2 Structuur van gebarentalen.....	7
1.2 Code-mixing van morfosyntactische structuren.....	9
1.2.1 Spraakafzien.....	10
1.3 Mondbeelden.....	11
1.3.1 Reductie, spreiding en reduplicatie.....	13
1.3.2 Taalkundige status van gesproken componenten.....	14
1.4 Onderzoeksvragen	15
1.4.1 Hoofdvraag	15
1.4.2 Deelvragen	16
2 Methode.....	21
2.1 Participanten.....	21
2.2 Materialen	21
2.3 Annotatieproces	23
2.4 Analyse.....	26
3 Resultaten	28
3.1 Gevonden werkwoordsvormen van gesproken componenten	28
3.2 Variatie in de vervoeging van verschillende werkwoorden in de gesproken componenten.....	30
3.2.1 Sterke en onregelmatige werkwoorden	31
3.2.2 Werkwoordsfuncties.....	33
3.2.3 Onpersoonlijke werkwoorden.....	35
3.3 De invloed van sociolinguïstische factoren op vervoegingen van werkwoorden in gesproken componenten.....	37
3.3.1 Leeftijd	37
3.3.2 Geslacht.....	38
3.3.3 Register	39
4 Discussie	41
4.1 Mate van vervoeging.....	42

4.2	Variatie in de vervoeging van verschillende werkwoorden	43
4.2.1	Sterke en onregelmatige werkwoorden	44
4.2.2	Werkwoordsfunctie.....	45
4.2.3	Onpersoonlijke werkwoorden.....	46
4.3	Invloed van sociolinguïstische factoren	47
4.3.1	Leeftijd	47
4.3.2	Geslacht.....	48
4.3.3	Register	48
5	Conclusie	50
6	Literatuur.....	54

Samenvatting

De meeste Dove gebaarders in Nederland zijn tweetalig; ze beheersen zowel de Nederlandse Gebarentaal (NGT) als het gesproken Nederlands. In het huidige onderzoek is gekeken naar in hoeverre werkwoorden in gesproken componenten, afgeleid van articulaties in het gesproken Nederlands, bij NGT vervoegd kunnen worden. De status van gesproken componenten op lexicaal gebied is in de literatuur al eerder bediscussieerd, maar dit is nog niet gebeurd op morfosyntactisch gebied. Dit zou echter verdere duidelijkheid kunnen verschaffen over in hoeverre het gebruik van gesproken componenten een vorm van code-blending is. Ook kan het meer inzicht geven in hoe verschillende aspecten van tweetaligheid, in dit geval het code-mixen van morfosyntactische vervoegingen, in zijn werk kunnen gaan als er twee articulatiekanalen beschikbaar zijn voor gebruik (namelijk spraak en gebaren) die simultaan ingezet kunnen worden.

Om dit te onderzoeken is gebruik gemaakt van het Corpus NGT (Crasborn, Zwitserlood & Ros, 2008; Crasborn & Zwitserlood, 2008). Het Corpus NGT is een corpus met videomateriaal van moedertaalgebaarders van NGT, waarin verschillende gebaartaken zijn vastgelegd. Voor dit onderzoek zijn in het videomateriaal van achtentwintig gebaarders de werkwoorden in de gesproken componenten op de morfosyntaxis geannoteerd. De mate van vervoeging is bestudeerd bij werkwoorden met verschillende (morfo)syntactische eigenschappen: verschillende werkwoordfuncties, onpersoonlijke werkwoorden en sterke/onregelmatige werkwoorden. Verder is er gekeken naar de invloed van verschillende sociolinguïstische factoren op de mate van vervoeging, namelijk geslacht, leeftijd en register.

In 10,1% van de gevallen werden werkwoorden vervoegd, in de overige gevallen gebeurde dit niet. Verschillen in geslacht, leeftijd of register zorgden hierbij niet voor significant meer of minder vervoegingen. De werkwoordfuncties verschilden significant in hoeverre ze vervoegd werden; koppelwerkwoorden werden meer vervoegd. Ook onpersoonlijke werkwoorden werden significant vaker vervoegd. Voor sterke en onregelmatige werkwoorden gold dit niet, alhoewel onregelmatige en sterke werkwoorden wel significant vaker naar de verleden tijd vervoegd werden. Er werd veel individuele variatie gevonden in de mate van vervoeging.

Er kan geconcludeerd worden dat de morfosyntaxis van het Nederlands in de gesproken componenten naast NGT geactiveerd kan worden. Articulatorische tijd en inspanning lijken een rol te spelen voor welke werkwoordsvorm uiteindelijk gearticuleerd wordt. Men kan hierdoor niet geheel zeker zijn van het precieze aandeel van de werkwoorden die vervoegd zijn, aangezien werkwoordsvormen door reductie kunnen lijken op een andere vormen.

Op het gebied van sociolinguïstische factoren is geen effect op de mate van vervoeging gevonden. Dit heeft mogelijk te maken met de kleine steekproefgrootte van het huidige onderzoek. Voor eerdere literatuur lijken de resultaten op dit gebied echter tegenstrijdig te zijn. Er is echter wel veel individuele variatie gevonden in de mate van vervoeging. Mogelijk bestaan er nog andere (sociolinguïstische) factoren die een rol kunnen spelen hierin. Uit de resultaten blijkt dat werkwoorden met bepaalde (morfo)syntactische eigenschappen in het gesproken Nederlands het gebruik van vervoeging bij de gesproken componenten kunnen triggeren binnen het proces van code-blending. Het activeren van de morfosyntaxis van een gesproken taal lijkt hierbij een onderdeel van de bimodale tweetaligheid van Dove gebaarders te kunnen zijn.

1 Inleiding

Deze scriptie heeft als doel te ontdekken in hoeverre gesproken componenten bij de Nederlandse Gebarentaal (NGT) worden vervoegd. Gesproken componenten zijn mondbeelden die afgeleid zijn van (de uitspraak van) gesproken taal. Soms verschaffen ze extra semantische informatie. Zo kan het gebaar voor RUIMTE gespecificeerd worden door verschillende gesproken componenten aan het gebaar toe te voegen. Een selectie van mogelijkheden: gebied, familie, omgeving, maatschappij, regio, situatie, wijk en kamer. Gesproken componenten bij een gebaar zijn echter niet altijd op een dergelijke manier variabel bij een gebaar. Daarbij voegen gesproken componenten in veel gevallen geen semantische informatie toe (Schermer, 1990; Bank, 2015).

Gesproken componenten lijken over het algemeen niet heel consequent te worden ingezet; bij een gebaar komt niet altijd dezelfde gesproken component voor (Bank, Crasborn & Van Hout, 2011). Om deze reden nemen verschillende onderzoekers aan dat gesproken componenten niet samen met het gebaar verankerd zijn in het lexicon, maar dat ze een vorm van code-blending met een gesproken taal zijn (Hohenberger & Happ, 2001; Bank, Crasborn & Van Hout, 2011; Bank, 2015). Code-blending is een benaming voor code-mixing van twee verschillende articulatiekanalen (Emmorey et al., 2005), in dit geval spraak en gebaren. Het mixen van talen op twee verschillende articulatiekanalen functioneert anders dan het mixen van talen op maar één articulatiekanaal. Er kan immers simultaan informatie worden overgebracht in plaats van sequentieel (Sandler & Lillo-Martin, 2006). Onderzoek naar de vervoegingen in gesproken componenten kan niet alleen verdere inzichten geven en in hoe deze simultaneïteit code-mixen en tweetaligheid op morfosyntactisch gebied kan beïnvloeden, maar kan ook inzicht geven in de status van tweetaligheid van Doven.

De invloed van de morfosyntaxis van een gesproken taal (in dit geval het gesproken Nederlands) op gebarentalen (in dit geval NGT) is nog onderbelicht. Daarom wordt er in het huidige onderzoek gekeken naar de variatie in morfosyntactische vormen in de gesproken componenten bij werkwoorden. Worden voornamelijk de stam en de infinitief ingezet, of wordt het werkwoord ook daadwerkelijk vervoegd (en dus de Nederlandse morfosyntaxis ingezet)? Hoeveel variatie zit er in de morfosyntaxis van de gesproken componenten van werkwoorden? Wordt er bijvoorbeeld voornamelijk toch teruggevallen op één vorm of worden er veel verschillende werkwoordsvormen gebruikt? Hangt dit af van leeftijd, geslacht of register? En uiteindelijk: wat kan dit zeggen over de invloed van de morfosyntaxis van het gesproken Nederlands op de Nederlandse Gebarentaal?

In deze introductie zal eerst dovenonderwijs besproken worden, omdat dit meer inzicht kan geven in de aard van de tweetaligheid van Doven, aangezien de gesproken talen binnen het dovenonderwijs over het algemeen een grote rol spelen en hebben gespeeld. Daarop volgt een korte introductie tot de structuur van gebarentalen. Dit om een beeld te schetsen van de structurering van talen waarvan de productie en perceptie via andere kanalen verloopt dan bij gesproken talen. Verder komt code-mixing aan bod, waarop een hoofdstuk over gesproken componenten volgt. Daarin wordt onder andere ingegaan op temporele reductie, spreiding en reduplicatie, spraakafzien en de taalkundige status van gesproken componenten. Vervolgens worden de onderzoeksvragen uiteengezet.

1.1 Gebarentaal

1.1.1 Dovenonderwijs

De mate van inzet van gebarentalen danwel gesproken talen en de houding jegens deze talen in het dovenonderwijs door de eeuwen heen kan meer inzicht geven in de tweetaligheid van Dove gebaarders. Tweetaligheid wordt onder andere beschreven als het gebruik van twee of meer talen in het dagelijkse leven (Grosjean, 2010). De meeste Dove gebaarders in Nederland zijn volgens deze definitie tweetalig, aangezien ze vanaf jongs af van aan leven in een grotendeels horende wereld en onderwijs krijgen in op zijn minst één gesproken meerderheidstaal.

Doofheid kan op verschillende manieren beschreven worden, afhankelijk van het perspectief (Lane, 2002). Vanuit een cultureel perspectief, waarin de nadruk erop ligt dat Doven een eigen taal en cultuur hebben, wordt Doof met een hoofdletter D geschreven. Vanuit een medisch perspectief, waar de nadruk wordt gelegd op dat doven en slechthorenden niet goed kunnen horen, wordt doof met een kleine letter d geschreven. In de gevallen dat beide perspectieven kunnen gelden, worden soms zowel de hoofdletter als de kleine letter gebruikt, als in: D/doof.

Het onderwijs en de behandeling van D/doven zijn in de geschiedenis vaak door horenden en de heersende culturele opvattingen bepaald. Gebarentalen ontstaan als doven bij elkaar komen (zie ook Sandler & Lillo-Martin, 2006). Dit gebeurde en gebeurt bijvoorbeeld op dovenscholen of in dorpen waar veel mensen wonen met erfelijke doofheid.

Een bekende dovenschool uit de geschiedenis is die van abt Charles-Michel de l'Épée (1712 – 1789) (Lane, 1984; zie ook Schermer, Fortgens, Harder & Nobel, 1991). Veel dovenscholen in Europa waren toen nog gebaseerd op het proberen doven te

leren spreken. Pas dan zouden ze namelijk menselijk zijn. Dit kwam ook voort uit geloofsovertuiging: spraak was aan mensen gegeven door God, maakte mensen anders dan dieren, en was dus goddelijk. De l'Épée echter, beschouwde doven zonder spraak wel degelijk als menselijk, maar hij wilde dat ze een christelijke opvoeding meekregen. Hij wilde, op welke manier dan ook, de bijbel aan doven overbrengen en ontwierp hiervoor een gebarensysteem gebaseerd op het Frans (en daarmee ook op de Franse grammatica) en op de gebarentaal die al aanwezig was in Parijs. De gebarentaal die kinderen van de school onderling gebruikten, groeide uit tot een zelfstandige gebarentaal met een eigen grammatica. Deze gebarentaal is verwant aan vele gebarentalen in de wereld, waaronder Nederlandse Gebarentaal, maar bijvoorbeeld ook Amerikaanse Gebarentaal (ASL). Mensen uit verschillende landen namen De l'Épée's gebarensysteem en methode mee. Eén van hen was Henri Daniel Guyot (1753 – 1828), die in Groningen de eerste dovenschool in Nederland oprichtte.

Gebarentalen werden echter nog niet gezien als volwaardige talen die geschikt waren om in te onderwijzen. In de negentiende eeuw won een stroming aan populariteit die stelde dat doven alleen oraal moesten worden onderwezen. Deze stroming wordt ook wel het oralisme genoemd (Lane, 1984; zie ook Schermer, Fortgens, Harder & Nobel, 1991). Aanhangers hiervan waren van mening dat doven geen gebaren moesten gebruiken. In 1880 behaalden de oralisten een grote overwinning op het Wereldcongres ter verbetering van het welzijn van doofstommen. Hier werd de Resolutie van Milaan aangenomen, waarin stond dat het gebruik van gesproken taal de voorkeur had boven het gebruik van gebaren. Dit niet alleen omdat gebaren een slechte invloed zou hebben op leren spreken en op leren spraakafzien, maar ook vanwege de overtuiging dat gebarentalen geen volwaardige talen waren. Deze manier van denken en onderwijzen sloeg ook langzaam aan op Nederlandse scholen in Groningen, St.-Michielsgestel, Rotterdam, Voorburg en Amsterdam. Het gebruiken van gebaren werd verboden.

Het oralisme voerde boventoon tot halverwege de twintigste eeuw. Uiteindelijk kwam er toch erkenning van gebarentalen als volwaardige talen. Deze erkenning werd onder andere gedemonstreerd door William Stokoe in 1960. Met zijn publicatie *Sign language structure* werd aangetoond dat gebarentalen net als gesproken talen bestaan uit betekenisonderscheidende bouwstenen. Stokoe kwam met drie bouwstenen van een gebaar die betekenisonderscheidend kunnen zijn. Deze zijn: handvorm, plaats en beweging. Later werd hier nog oriëntatie van de handpalm danwel de vingers en niet-manuele componenten aan toegevoegd.

Ook Bernard Tervoort (1953) in Nederland merkte op dat dove kinderen onder elkaar probleemloos communiceerden, terwijl de communicatie met horenden stroef verliep. Zijn gedachte was dat ten eerste dat dit een vorm van communicatie was en ten tweede dat het niet een vorm van het gesproken Nederlands was, maar een geheel andere taal.

Langzamerhand veranderde de perceptie van gebarentaal en werden er veranderingen doorgevoerd in het dovenonderwijs in de wereld. Zo moest ook in Nederland vanaf 1976 de nadruk gaan liggen op communicatie, onafhankelijk van op welke manier dit zou gebeuren. Deze methode werd ook wel Totale Communicatie genoemd (zie ook Schermer, Fortgens, Harder & Nobel, 1991). Toch heeft het jarenlange oralisme zijn weerslag gehad op de Dovengemeenschap, ook op gebied van taalgebruik. Sommige wetenschappers zien het veelvoudige gebruik van gesproken componenten als een gevolg van het oralisme (Happ & Hohenberger, 2001; zie ook Boyes Braem & Sutton-Spence, 2001).

Rond deze tijd traden ook bewegingen voor Dovenemancipatie op de voorgrond. Zij waren – en zijn nog steeds – voorstanders van een visie op Doofheid vanuit een cultureel perspectief: Doven hebben een eigen taal en cultuur en dat is een verrijking (Doof met een hoofdletter D) (Lane, 2002). De daartegenoverstaande visie is het medische perspectief, waarin doofheid wordt gezien als een gebrek: het namelijk niet of slecht kunnen horen (doof met een kleine letter d).

In 1997 werd tweetalig dovenonderwijs ingevoerd in Nederland (zie ook Schermer, Fortgens, Harder & Nobel, 1991). Ook werden steeds vaker cochleaire implantaten ingezet. Het cochleair implantaat zorgt ervoor dat dat dove kinderen nu ook een plek kunnen vinden in het reguliere onderwijs. Men vreest hierbij voor het in het nauw komen van gebarentaal en de Dovencultuur in Nederland. Door de komst van internet kunnen tegenwoordig online gemeenschappen worden gevormd en worden bijgehouden. Daarbij is videocommunicatie toegankelijker geworden (Crasborn & Hiddinga, 2011).

1.1.2 Structuur van gebarentalen

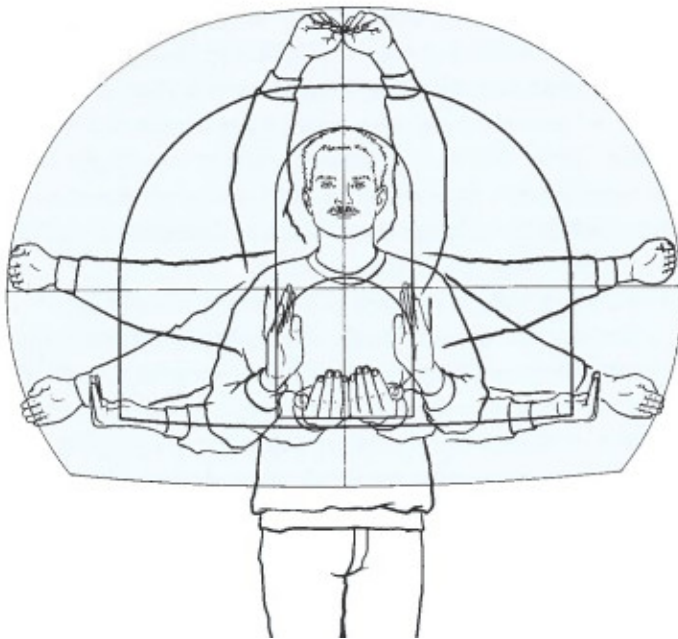
Gebarentalen ontstaan waar dove mensen samenkomen. Een verschil met gesproken talen is dat gebarentalen gebruik maken van de visueel-ruimtelijke modaliteit (de productie is ruimtelijk en de perceptie is visueel) en en gesproken talen voornamelijk van de oraal-aurale modaliteit (de productie is oraal en de perceptie is aural) (Sandler & Lillo-Martin, 2006).

Eerder is het werk van Stokoe (1960) al kort aan bod gekomen. Stokoe beschreef de universele betekenisonderscheidende componenten van gebarentalen die minimale paren kunnen vormen: handvorm, plaats, oriëntatie, beweging en niet-manuele componenten. Onder niet-manuele componenten vallen mimiek, lichaamshouding, hoofdbeweging, orale componenten en gesproken componenten. Deze niet-manuele componenten kunnen een verplicht onderdeel van een gebaar zijn, maar dat is niet noodzakelijk. Zij kunnen hierbij zowel lexicale als syntactische informatie weergeven.

Deze niet-manuele componenten kunnen simultaan voorkomen met manuele componenten. Zo kan een ontkenning gevormd worden door alleen met het hoofd te schudden tijdens het gebaarde element dat ontkend wordt. In het volgende voorbeeld staat *neg* voor de negatie, die gevormd wordt door het schudden van het hoofd, en *PT:1* voor het wijzen naar de eerste persoon.

- (1) neg _____
PT:1 VAKANTIE GAAN
1SG vakantie gaan
"Ik ga niet op vakantie."

Er kan dus gesteld worden dat gebarentalen zowel sequentialiteit als simultaneïteit benutten. Het gebruik van betekenisonderscheidende simultaneïteit is uniek aan gebarentalen (Sandler & Lillo-Martin, 2006).



Figuur 1. De gebarenruimte (Koenen, Bloem & Janssen, 1993)

Wat verder specifiek is aan gebarentalen, is het gebruik van de gebarenruimte (Schermer, Fortgens, Harder & Nobel, 1991, Koenen, Bloem & Janssen). Alles onder het middel van de gebaarder valt erbuiten. In de gebarenruimte worden alle gebaren gemaakt en kunnen relaties tussen de gebaren worden gelegd, wat ook ingezet kan worden voor persoonlijk voornaamwoorden en werkwoordsvervoeging.

De gebarenruimte kan ook gebruikt worden om een referent te lokaliseren, waarbij een gebaar wordt verbonden aan een bepaalde locatie. Dit kan bijvoorbeeld worden gedaan door het gebaar te produceren op die bepaalde locatie of door naar de locatie te wijzen voor, na of tijdens de productie van het gebaar. Hierna kan ernaar

verwezen worden. Ook kunnen er classifiers, ook wel kameleonhanden, worden ingezet (Schermer, Fortgens, Harder & Nobel, 1991). Dit zijn bepaalde handvormen die verschillende voorwerpen (hanteerclassifiers) of entiteiten (entiteitsclassifiers) kunnen representeren. Zo wordt de wijsvinger in de lucht gebruikt als representatie van mensen of lange dan wel dunne voorwerpen. Een voorbeeld waarin een hanteerclassifier wordt gebruikt is bij het NGT-gebaar GEVEN. Hierbij verandert de handvorm afhankelijk van wat er gegeven wordt.

1.2 Code-mixing van morfosyntactische structuren

Als conversatiepartners allebei dezelfde twee talen tot hun beschikken hebben, kunnen deze twee talen beiden op vele verscheidene manieren ingezet worden voor de conversatie. Er zijn twee manieren om talen met elkaar te mengen (Grosjean, 2010): code-mixing en ontlening. Bij code-mixing wordt één taal als ontvangende taal beschouwd. Code-mixing houdt in dat items uit de ene taal afgewisseld worden met items uit de andere taal. Meestal is de verhouding niet gelijk en zijn er meer elementen van de ontvangende taal aanwezig dan van de donortaal. Dat wat toegevoegd wordt aan de ontvangende taal, behoudt de fonologische vorm uit de donortaal. Bij ontlening worden items uit de ene taal geïntegreerd in de andere taal. Het ingevoegde item past zich hierbij morfologisch en fonologisch aan aan de ontvangende taal. Het gebruik van gesproken componenten bij gebarentalen wordt door sommige onderzoekers gezien als een vorm van bimodale code-mixing, oftewel code-blending (Hohenberger & Happ, 2001; Emmorey et al., 2005; Bank, 2015).

- (2) That's what Papschi mein-s to say
Dat is wat Papschi bedoelt te zeggen

In het bovenstaande voorbeeld uit Clyne (1987; zie ook Muysken, 2000) wordt het Duitse werkwoord *meinen* vervoegd met de Engelse uitgang *-s* voor de derde persoon enkelvoud. Hier komt naar voren dat dat een lexicaal item uit de ene taal vervoegd kan worden met een morfosyntactische uitgang van een andere taal (zie ook Muysken, 2000). Echter, hoe kleiner de elementen (naar hoeveelheid spraakklanken), hoe minder makkelijk ze gemixt worden. Als een klein element gemixt wordt, dan is het ook zeker dat een groter element gemixt kan worden (Muysken, 2012). Zo zal het mixen van een woord in gesproken talen frequenter plaatsvinden dan het mixen van een morfosyntactische uitgang. Gebarentalen kunnen in meerdere modaliteiten simultaan betekenis uitdrukken. Het feit dat het extra inspanning kost om op één sequentieel

kanaal (spraak) een klein element te af te wisselen met andere elementen is mogelijk een reden dat bij gesproken talen code-mixing van kleinere elementen minder voorkomt (Muysken, 2012).

1.2.1 Spraakafzien

Veel doven zijn vaardig in spraakafzien. Dit staat ook bekend als liplezen, maar hierbij wordt ook erkend dat informatie uit bijvoorbeeld lichaamstaal en gezichtsuitdrukking gebruikt wordt. Doven kunnen over het algemeen beter spraakafzien dan horenden (Auer & Bernstein, 2007; zie ook Auer 2010). Bij de visuele waarneming van spraak zijn andere waarnemingen betekenisonderscheidend dan bij de auditieve waarneming van spraak (Grant & Walden, 1996; zie ook Auer 2010). De lipronding en (meestal) de hoogte en plaatsing van de tong en kaak kan men visueel aflezen, maar het onderscheid tussen verschillende klanken die op dezelfde plaats gearticuleerd worden, klanken die achterin de mond gemaakt worden en klanken die zich onderscheiden op stemhebbendheid, kunnen nauwelijks waargenomen worden. Zo zijn bijvoorbeeld de labialen /b/, /p/ en /m/ visueel niet te onderscheiden. Het verschil tussen de stemloze plosieven /p/, /t/ en /k/ wordt bij spraak in omgevingsruis juist auditief weer lastig waargenomen.

Verder kunnen bepaalde klanken in gesproken taal verschillend worden uitgesproken, zonder dat daar een betekenisverschil aan vastzit. Zo kan een klank in het gesproken Nederlands, vaak afhankelijk de regio waar de spreker vandaan komt, anders worden uitgesproken. De /r/ kan onder andere uitgesproken worden als [r], [ʀ], [ʁ], [ʁ̥] (Sebregts, 2015). Welke klank wordt ingezet hangt vaak ook af van waar in het woord de klank voorkomt. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor vormen van de /l/.

Nederlandse vervoegingen van werkwoorden zullen over het algemeen zichtbaar zijn. De [t], voor de vervoeging naar de tweede en derde persoon enkelvoud, wordt redelijk voorin de mond, alveolair, geproduceerd. Hierbij zal de klank geen verwarring kunnen opleveren, tenzij er aan het einde van de stamvorm al een [t]-klank zit, zoals bij de vormen *wacht* en *vind*. Voor de zwakke verledentijdsvormen kan, naast een [t] of een [d], na de stamvorm nog een sjwa geplakt worden. De sjwa, die aan de stam zit voor de infinitief en meervoudsvormen, zou kunnen wegvallen, omdat de stand van de mond voor de sjwa neutraal is en aangezien deze in gesproken Nederlands vaak ook gereduceerd wordt als deze onbeklemtoond is (Schuppler, Ernestus, Scharenborg & Boves, 2011). Als de sjwa wel geproduceerd wordt, zal deze in de meeste gevallen wel genoeg kunnen contrasteren met de voorgaande articulaties in het werkwoord. In sommige gevallen is de uitspraak van de /n/ belangrijk om te weten welke werkwoordsvorm gearticuleerd

wordt, bijvoorbeeld bij werkwoorden als *zien* en *doen*. Echter, de /n/ aan het eind van verschillende werkwoordsvormen wordt in het gesproken Nederlands over het algemeen gereduceerd. Voor onregelmatige en sterke vormen in de verledentijdsvormen kan door het verschil in de klinker ook de liprondding en kaakstandwisseling aangegeven over welke vorm van het werkwoord het gaat.

Vervolgens wordt spraakafzien nog beïnvloed door frequentie van een woord. Hoogfrequente woorden worden beter herkend. Woorden met veel fonologische buien zijn juist lastiger te herkennen, omdat er dan een competitie ontstaat tussen de mogelijke doelwoorden (Gaskell & Marslen-Wilson, 2002; zie ook Auer, 2010).

Waarschijnlijk wordt er voor spraakafzien een proces gebruikt dat gelijk is aan auditieve spraakwaarneming (Campell & Capek, 2008; zie ook Auer 2010). Campell en Capek (2008) vonden dat in de hersenen van dove proefpersonen de linker superieure temporale cortex, inclusief de auditieve cortex, sterk geactiveerd was vergeleken met die van horende proefpersonen. Daarbij waren de mondbeelden die 'spraakachtig' waren bij zowel spraakafzien alleen als in combinatie met gebaren meer geactiveerd dan niet 'spraakachtig' mondbeelden (zoals orale componenten) in de regio's van de superieure temporale kwab. Dit zijn de regio's waar auditieve associatie plaatsvindt bij horende mensen.

De vraag is waarom doven beter kunnen spraakafzien dan horenden. Volgens Auer en Bernstein (2007) zou dit kunnen komen doordat doven de gesproken talen, waar ze veel aan blootgesteld worden, alleen maar visueel kunnen waarnemen. Dat de linker superieure temporale cortex ook geactiveerd wordt voor 'spraakachtig' mondbeelden bij het gebaren, dat wil zeggen gesproken componenten, maakt het aannemelijk dat als een kind spraak observeert, het kan leren om de betekenisonderscheidende elementen eruit te filteren (Campbell & Capek, 2009).

1.3 Mondbeelden

Zoals besproken kan er in gebarentalen simultaan extra lexicale, maar soms ook syntactische, informatie worden overgebracht door middel van niet-manuele componenten. Deze extra informatie kan onder andere met mondbeelden worden overgebracht. Mondbeelden zijn bewegingen en vormen van de mond die op verschillende manieren deze extra informatie kunnen uitdrukken. Over het algemeen worden mondbeelden ingedeeld in twee soorten (Boyes Braem & Sutton-Spence, 2001): orale componenten en gesproken componenten. Orale componenten, ook wel *mouth gestures*, zijn bewegingen van de lippen die niet afgeleid lijken te zijn van gesproken taal. Sommige komen vast met het gebaar voor. Zo wordt het NGT-gebaar

AANWEZIG altijd vergezeld van []. Orale componenten kunnen echter ook als bijvoeglijk naamwoord of bijwoord fungeren.

De gesproken componenten, ofwel *mouthings*, zijn juist wel duidelijk afgeleid van de articulatie gesproken taal. Zo geeft de gebaarder in het gebaar voor BROER of ZUS door broer of zus te articuleren aan over welke van de twee het gaat. Volgens Schermer (1990) zijn er drie soorten gesproken componenten: gesproken componenten die semantisch corresponderen met het gebaar, niet volledig uitgesproken (gereduceerde) gesproken componenten die semantisch corresponderen met het gebaar en gesproken componenten die dienen om het gebaar te specificeren. In sommige gevallen is dit specificeren zelfs verplicht. Zo ook bij het eerdergenoemde gebaar voor BROER of ZUS. Bank, Crasborn en Van Hout (2015b) noemen een categorie voor specificerende gesproken componenten, maar noemen daarnaast ook een categorie voor opzichzelfstaande gesproken componenten (die niet overlappen met een gebaar) en een voor toegevoegde gesproken componenten (die overlappen met een gebaar, maar daar niet semantisch aan gerelateerd zijn). Bank, Crasborn en Van Hout (2015b) noemen geen aparte categorie voor gereduceerde gesproken componenten.

Schermer (1990) geeft een aantal functies die gesproken componenten kunnen hebben, namelijk: het invullen van een woord waarvoor de gebaarder het gebaar niet weet, het aanvullen of specificeren van de betekenis van het gebaar (door bijvoorbeeld HAAR te gebaren en het bijvoeglijk naamwoord 'blond' te articuleren (dit betekent blond haar) en syntactische regulatie om informatie over syntactische verbanden tussen gebaren aan te vullen. Bij syntactische regulatie wordt er ook vervoegd naar de Nederlandse morfosyntaxis. Veel gesproken componenten lijken echter redundant te zijn, aangezien ze geen specifieke functie in de taal lijken te hebben (Schermer, 1990; zie ook Bank, 2015).

Gesproken componenten komen meer voor bij zelfstandige naamwoorden dan bij werkwoorden. Ook komen ze vaker voor bij niet vervoegde werkwoorden dan bij wel vervoegde werkwoorden (o.a. aspectuele, directionele en van een classifier voorziene werkwoorden, in die volgorde) (Schermer, 2001; Sutton-Spence & Day, 2001; Vogt-Svendsen 2001; Nadolske en Rosenstock, 2007). Nadolske en Rosenstock (2007) vonden in ASL dat gesproken componenten het meest voorkwamen bij zelfstandige naamwoorden, vervolgens bij bijvoegelijke naamwoorden, daarna bij bijwoorden, dan bij onvervoegde werkwoorden, dan bij vervoegde (directionele) werkwoorden, daaropvolgend bij persoonlijk voornaamwoorden en nauwelijks bij classifiers. Een vergelijkbare volgorde kwam naar voren in Sutton-Spence en Day (2001).

1.3.1 Reductie, spreiding en reduplicatie

Gesproken componenten kunnen gereduceerd, gespreid (ook wel *spreading* genoemd) of geredupliceerd worden. Bij *spreading* spreiden de gesproken componenten zich uit over één of meer aangrenzende gebaren, waardoor de gesproken component met meerdere gebaren overlap heeft. Bank, Crasborn en van Hout (2015c) vonden dat dit fenomeen voorkwam voor 13,7% van de gesproken componenten.

Een ander fenomeen is reduplicatie van een gesproken component. Deze lettergrepen lijken dan gelijk te lopen met de hoeveelheid bewegingscycli van een manuele component (Crasborn & Bank, 2014). Het zou kunnen zijn dat de mond wordt beïnvloed door het ritme van de handen, waardoor er een temporele parallelie (*alignment*) ontstaat (Bergman & Wallin, 2001; Vogt-Svendensen, 2001; Sander & Lillo-Martin, 2006). Het openen en sluiten van de mond is hierbij gecoördineerd met het sluiten van de handen en contact maken met het lichaam, aldus Bergman en Wallin (2001). Volgens Vogt-Svendensen (2001) zou de mond zijn bewegingen op hetzelfde moment beginnen en eindigen als het bijbehorende gebaar. Bank, Crasborn en Van Hout (2011; 2015c) vonden echter dat het begin en het einde van een gesproken component vaak niet gelijk liep met het manuele deel.

Als laatste kan een gesproken component gereduceerd zijn. Het woord *loop* kan zo gereduceerd worden tot *loo*. Dit wordt ook wel temporele reductie genoemd. Dit kan ook voorkomen in combinatie met reduplicatie. Temporele reductie komt ook veelvouding voor in gesproken talen (Cutler, 1998, Ernestus 2000, Ernestus 2014). Aangezien (de visuele waarneming van) gesproken Nederlands de bron is voor gesproken componenten bij de Nederlandse gebarentaal, zou het kunnen dat die gesproken componenten het reductiepatroon volgen van gesproken Nederlands. Aan de andere kant blijkt dat in de visuele waarneming van spraak andere elementen onderscheidend zijn dan in auditieve waarneming (Grant & Walden, 1996; zie ook Auer 2010).

In gesproken taal wordt er vanuit gegaan dat hoeveel articulatorische inspanning en tijd een uiting kost een grote rol speelt in reductie. Om de inspanning en tijd te verminderen wordt er gereduceerd (Lindblom, 1990). Over het algemeen wordt in gesproken Nederlands de beklemtoonde lettergreep het minst gereduceerd (Ernestus, 2000). Klinkers in een onbeklemtoonde context kunnen gereduceerd worden tot sjwa of zelfs wegvallen. De beklemtoonde lettergreep is zeer belangrijk voor de herkenning van een woord (Ernestus, 2000; Van Donselaar, Koster & Cutler, 2005). Bank, Crasborn en van Hout (2011) toonden aan dat in de Nederlandse Gebarentaal bij de temporele reductie van de gesproken component ook in elk geval (delen van) de beklemtoonde lettergreep werden behouden. Het meest voorkomende patroon leek het behoud van de eerste en tweede lettergreep te zijn. De sjwa aan het

woordeinde werd regelmatig gereduceerd. Hoeveel er gereduceerd werd, was variabel. Per gebaar bestond er weer een andere verhouding van mogelijke vormen.

Wanneer er reductie plaatsvindt, bestaat de kans dat de vervoeging ook gereduceerd wordt. Als een stamvorm (*loop*) gereduceerd wordt, is het zichtbaar dat de uitkomst een gereduceerde vorm is (*loo_*). In sommige gevallen, als een vorm in de tweede of derde persoon tegenwoordige tijd (*vliegt*) of in de infinitief- of meervoudsvorm (*vliegen*) gereduceerd wordt, kan het zijn dat de gereduceerde vorm eruitziet als een stamvorm (*vlieg_*). Hierbij is de gereduceerde vorm niet zichtbaar gereduceerd. Met een dergelijke gearticuleerde vorm kan men er dus niet zeker van zijn of deze vorm als zodanig geselecteerd is of dat deze een gereduceerde vorm is. Bij sommige onregelmatige of sterke werkwoorden kan echter ook de kaakstand danwel de lipronding informatie over de vervoeging geven, zelfs als deze al gereduceerd is (bijvoorbeeld: *ik kan – jij kunt*). Een voltooid deelwoord is over het algemeen ook gereduceerd nog zichtbaar vervoegd (*gerend – geren_*), behalve als bijvoorbeeld de voorste lettergreep gereduceerd wordt, wat ook voorkomt (Bank, Crasborn & van Hout, 2011). Het zou echter ook kunnen dat meerdere articulaties van een lexeem, waaronder gereduceerde vormen, kunnen worden opgeslagen in het lexicon (Ernestus, 2014). Hierbij zou een geselecteerde vervoeging niet meer kunnen verdwijnen.

1.3.2 Taalkundige status van gesproken componenten

Over de taalkundige status van gesproken componenten bij gebarentalen bestaat nog veel discussie. Er zijn onderzoekers die menen dat gesproken componenten een vorm van code-mixing zijn. Dit wordt voor gebarentalen ook wel code-blending genoemd, vanwege de mogelijkheid tot simultane informatieoverdracht (Emmorey et al., 2005).

Sommige onderzoekers zien gesproken componenten als een deel van de structuur van gebarentalen (Boyes Braem, 2001; Sutton-Spence & Day, 2001). Gesproken componenten mogen dan wel geleend zijn van gesproken talen, ze zijn volgens hen zodanig in verschillende gebarentalen ingebed geraakt, dat ze deel zijn geworden van het lexicon. Daarbij worden gesproken componenten in sommige gevallen verplicht ingezet om betekenisverschillen aan te geven bij gebaren die manueel identiek zijn, zoals bijvoorbeeld bij het eerder besproken gebaar BROER/ZUS. Volgens Boyes Braem (2001) worden gesproken componenten niet alleen gebruikt om vaste lexicale functies te vervullen, maar ook vaste grammaticale functies.

Echter, gesproken componenten lijken over het algemeen niet heel consequent ingezet te worden; één en hetzelfde gebaar kan per keer verschillen wat betreft de gebruikte gesproken component (Crasborn, Bank & van Hout, 2011). Bij veel gebaren

komt geen vaste gesproken component voor. In dit geval kunnen ze dus niet bij een gebaar gelexicaliseerd zijn. Om deze reden nemen verschillende onderzoekers aan dat gesproken componenten een vorm van code-blending zijn, in plaats van dat ze verankerd zijn in het lexicon (Hohenberger & Happ, 2001; Crasborn, Bank & van Hout, 2011; Bank, 2015). Het lexicon van de tweede (gesproken) taal zou geactiveerd zijn en zou hierdoor op verschillende manieren en in verschillende vormen kunnen worden ingezet. Hohenberger en Happ (2001) menen dat gesproken componenten geen kwestie van *competence* zijn maar juist een van *performance*, waardoor ze niet geïntregeerd kunnen zijn in het lexicon.

De hypothese dat het inzetten van gesproken componenten een vorm van code-blending is en dat ze niet geïntregeerd zijn in het gebarenlexicon wordt ondersteund door Vinson, Thompson, Skinner, Fox en Vigliocco (2010). In dit artikel wordt er uit experimenten betreffende semantische interferentie, geconcludeerd dat de twee modaliteiten, auditief-oraal en visueel-ruimtelijk, los van elkaar aangesproken en gerepresenteerd worden.

1.4 Onderzoeksvragen

Dit onderzoek is een verkennend onderzoek. In deze paragraaf zullen de onderzoeksvragen uitgelicht worden. Daarbij zal worden toegelicht waarom deze vragen zijn gekozen. Ook zal de literatuur die relevant is voor deze vragen besproken worden.

1.4.1 Hoofdvraag

→ *In hoeverre worden de werkwoorden in de gesproken componenten bij NGT vervoegd?*

Er bestaat variatie in de gesproken componenten; één gebaar kan met meerdere gesproken componenten gecombineerd worden (Crasborn, Bank & van Hout, 2011; Hohenberger & Happ, 2001). Dit wijst op code-blending van NGT en gesproken Nederlands. Het lexicon van het gesproken Nederlands is dan actief naast NGT. Als de gesproken componenten bij de gebaren gelexicaliseerd waren, dan zouden ze verplicht altijd dezelfde gesproken component moeten hebben. Als men hierbij ook te weten komt hoe wijdverspreid het vervoegen van gesproken componenten is, kan men

een oordeel vellen over in hoeverre een gesproken taal, naast de activering op lexicaal niveau, ook op het morfosyntactische niveau geactiveerd kan worden naast de gebarentaal.

De vraag waarom gebaarders een werkwoord zouden vervoegen is hierbij ook van belang. Gebaarders kunnen van de mond als extra articulatiekanaal gebruik maken; niet alleen om extra lexicale informatie toe te voegen, maar ook om extra (morfo)syntactische informatie toe te voegen. Hier zouden verschillende redenen voor kunnen zijn, zoals om informatie over syntactische verhoudingen tussen gebaren aan te vullen met de gesproken componenten (Schermer, 1990).

Verder speelt temporele reductie een rol (Bank, Crasborn & Van Hout, 2011). Dit zou ervoor kunnen zorgen dat een aantal vervoegingen niet zichtbaar tot stand komt. Men kan dus in sommige gevallen niet weten of een niet vervoegde vorm als zodanig is geselecteerd of dat een vervoegde vorm is geselecteerd, die vervolgens gereduceerd is naar een niet vervoegde vorm. Bij sommige onregelmatige of sterke werkwoorden kan echter ook de liproning en de kaakstand informatie over de vervoeging geven (bijvoorbeeld: ik kan – jij kunt, ik doe – ik deed).). Het kan ook het geval zijn dat meerdere articulaties van een lexeem, waaronder gereduceerde vormen, opgeslagen zijn in het lexicon (zie ook Ernestus, 2014).

1.4.2 Deelvragen

➔ *Worden vervoegingen bij alle werkwoorden evenveel gebruikt? Of zijn er werkwoorden die in de gesproken component meer of minder worden vervoegd?*

Werkwoorden kunnen verschillen in welke rol ze spelen en in de manier waarop ze kunnen worden ingezet. De vraag is of er werkwoorden met bepaalde (morfo)syntactische eigenschappen in het gesproken Nederlands zijn die om verschillende redenen het gebruik van vervoeging in de gesproken componenten en dus het activeren van de Nederlandse morfosyntaxis triggeren.

Werkwoorden kunnen verschillende grammaticale functies hebben. Zo zijn er naast werkwoorden die voornamelijk lexicale informatie overbrengen bijvoorbeeld ook koppelwerkwoorden, modale werkwoorden en hulpwerkwoorden. Bank, Crasborn en Van Hout (2015b) vonden dat koppelwerkwoorden (in dit geval vormen van het werkwoord *zijn*) alleen gebruikt werden in toegevoegde gesproken componenten, dat wil zeggen: gesproken componenten die qua tijd overlappen met een gebaar, maar niet semantisch gerelateerd zijn aan de gebaren waarmee ze overlappen. Dit komt doordat NGT geen koppelwerkwoorden heeft (Schermer,

2009). NGT heeft wel een hulpwerkwoord (hulpwerkwoord OP) (Schermer, 2009), maar dit is niet verwant aan de hulpwerkwoorden die in het gesproken Nederlands voorkomen en functioneert op een andere manier. Verder kan de functie van een werkwoord afhankelijk zijn van de omstandigheid. Zo kan *hebben* in het gesproken Nederlands bezit uitdrukken en dus lexicaal zijn, maar ook functioneren als hulpwerkwoord.

In dit onderzoek zal ook gekeken worden naar de invloed van Nederlandse taaleigen constructies op de werkwoordsvervoeging in de gesproken componenten, aangezien de werkwoorden hierin vaak een vaste vervoeging hebben. Onder deze taaleigen constructies kunnen bijvoorbeeld vaste woordcombinaties ('hoe laat is het?' in plaats van 'welke tijd is het?'), spreekwoorden, gezegdes, maar ook onpersoonlijke werkwoorden vallen. Onpersoonlijke werkwoorden zijn werkwoorden die geen concreet onderwerp vereisen (Blevins, 2003). Deze constructies worden in het gesproken Nederlands gevormd met het onpersoonlijke naamwoord *het*. Daarbij worden ze in het gesproken Nederlands altijd vervoegd naar de derde persoon enkelvoud. Onpersoonlijke werkwoorden komen ook in NGT (en andere gebarentalen) voor (Baker, Bogaerde, Pfau & Schermer, 2008), hierbij wordt er geen voornaamwoord ingezet. Ze nemen hierbij de vorm aan van een werkwoord zonder onderwerp.

Voorbeelden van onpersoonlijke werkwoorden in gesproken Nederlands zijn: *het gebeurt, het lukt, het maakt niet uit, het regent, het hangt ervan af en het sneeuwt*. Ook het werkwoord *hoeven* kan worden meegeteld als onpersoonlijk werkwoord. *Hoeven* kan ook persoonlijk worden ingezet, waarbij het persoonlijk voornaamwoord, het onderwerp, diegene is die het *hoeven* doet (bijvoorbeeld: *ik hoef, jij hoeft, wij hoeven*). Daarentegen, wordt *hoeven* ook heel vaak onpersoonlijk ingezet, waarbij het onpersoonlijk voornaamwoord hetgene is dat het *hoeven* ondergaat en waarbij er niet wordt aangegeven wie het *hoeven* doet (bijvoorbeeld: *het hoeft*). De onpersoonlijke en de persoonlijke versie van het werkwoord hebben zodoende beide verschillende syntactische rollen.

Bij onregelmatige en sterke werkwoorden in het gesproken Nederlands kan ook de lipronding en de kaakstand informatie over de vervoeging geven (bijvoorbeeld: *ik doe – ik deed*). Onregelmatige en sterke werkwoorden in de verleden tijd kunnen daardoor gereduceerd zijn en daarbij nog steeds zichtbaar vervoegd zijn (*ik dee_*). De vraag is of onregelmatige werkwoorden dan ook vaker voorkomen in de verledentijdsvorm dan zwakke werkwoorden, waar de vervoeging minder kans heeft om zichtbaar te zijn. In dit geval gaat men er vanuit dat selectie en reductie twee opeenvolgende processen zijn en dat een geselecteerd zwak werkwoord dat vervoegd is, door reductie zijn vervoeging weer kwijt kan raken, terwijl dit bij sterke en onregelmatige werkwoorden niet kan plaatsvinden. Dit is wat er gebeurt in abstractionistische modellen, zoals die Levelt (1989); een element wordt geselecteerd, waarop er een bewerking wordt uitgevoerd. Het zou ook kunnen dat meerdere

articulaties van een lexeem, waaronder gereduceerde vormen, kunnen worden opgeslagen in het lexicon (Ernestus, 2014). Hierbij zou een geselecteerde vervoeging niet meer kunnen verdwijnen.

Dit is van belang, omdat als vervoegingen door reductie kunnen verdwijnen, de hoeveelheid vervoegingen die aan de oppervlakte komen niet overeenkomen met de hoeveelheid werkwoorden die eigenlijk onderliggend vervoegd zijn.

➔ *Heeft leeftijd van de gebaarder invloed op hoe vaak de werkwoorden in de gesproken componenten vervoegd worden?*

Lucas et al. (2001) geven aan dat in gebarentalen dezelfde sociolinguïstische factoren een rol kunnen spelen als in gesproken talen, zoals leeftijd, geslacht, etniciteit, sociale klasse en regio. Echter, deze moeten wel begrepen worden in een Dove context. Regionale verschillen zouden bijvoorbeeld minder belangrijk kunnen zijn dan waar iemand naar school is geweest, aangezien daar meestal het leeuwendeel van de gebarentaalaanbod vandaan komt (zie ook Lucas & Valli, 2000).

De invloed van oralistisch onderwijs op gesproken componenten komt naar voren in Mohr (2012), die onderzoek deed naar het Ierse dovenonderwijs. Het onderwijs tussen mannen en vrouwen was jaren lang gescheiden geweest. De mannen gebruikten hoe ouder ze waren minder gesproken componenten dan vrouwen. Dit zou kunnen komen doordat oralisme in het dovenonderwijs van mannen in Ierland pas later was geïntroduceerd. Van de Sande en Crasborn (2009) vonden dat mensen die boven de vijftig waren en ook late leeders van NGT waren meer gesproken componenten gebruikten dan mensen onder de veertig, die vroege leeders waren. Dit effect was niet significant.

Aan de andere kant krijgen de jongeren van nu tweetalig onderwijs aangeboden en zouden ze daarom meer gebruik kunnen maken van code-mixing. Sowieso zouden jongeren (in gesproken talen) meer en op een complexere manier gebruik maken van code-mixing (zie ook Muysken, 2010).

Sutton-Spence en Day (2001) daarentegen vonden in onderzoek naar de Britse Gebarentaal (BSL) dat leeftijd geen effect had op de hoeveelheid gesproken componenten. Ook Bank, Crasborn en Van Hout (2015a) vonden geen significant verschil in leeftijd in het percentage gesproken componenten. De literatuur is op dit gebied derhalve niet eenduidig. Het gebruik van gesproken componenten lijkt sterk verbonden te zijn met het als kind ontvangen onderwijs en hoe in die tijd over het

onderwijs van D/doven werd gedacht. De vraag is of dit ook zou kunnen gelden voor de hoeveelheid vervoegingen in gesproken componenten.

➔ *Heeft het geslacht van de gebaarder invloed op hoe vaak de werkwoorden in de gesproken componenten vervoegd worden?*

In gesproken talen zouden vrouwen eerder kiezen voor de prestigevarianten van een taal (Mesthrie et al., 2009). Gesproken talen hebben doorgaans een hoger prestige dan gebarentalen (Mesthrie et al., 2009). Het is niet bekend in hoeverre gesproken componenten (in al dan niet vervoegde vorm) gelden als een prestigeform. Mogelijk zouden ze gelden als prestigeform, omdat ze een grammaticale component, namelijk vervoeging, van de gesproken taal bevatten.

Op het gebied van syntaxis vonden Lucas et al. (2001) dat vrouwen minder vaak gebruik maakten van pro-drop. Dit effect was niet significant. In de Amerikaanse Gebarentaal (ASL) kan men gebruik maken van een pro-dropconstructie. Het gesproken Engels kan dat niet. Volgens de auteurs zouden vrouwen mogelijk deze grammaticale pro-dropconstructie, gemarkeerd als eigenschap van ASL, minder gebruiken, omdat het Engels en daarbij de Engelse grammatica een hogere prestige heeft. Daarbij zouden vrouwen van jongs af aan sociaal geconditioneerd zijn om te presteren op het gebied van verschillende gespreksvaardigheden (Lucas et al., 2001; zie ook Mesthrie et al., 2009). Mogelijk worden de redundante persoonlijk voornaamwoorden behouden om met zekerheid mogelijke ambiguïteit te vermijden (Lucas et al., 2001).

Wat betreft gesproken componenten is er verschil van frequentie gevonden in geslacht door Mohr (2012) voor Ierse Gebarentaal (ISL), maar ook dit moet worden gezien in context. De mannen en vrouwen op de Dovenscholen in Ierland werden vroeger namelijk van elkaar gescheiden. Bij de jongste gebaarders van ISL gebruikten de mannen en de vrouwen ongeveer evenveel gesproken componenten. Wederom vonden ook Bank, Crasborn en Van Hout (2015a) wat betreft geslacht geen significant verschil in het percentage gesproken componenten van alle mondbeelden.

➔ *Heeft het soort taak dat de participanten uitvoerden voor het filmpje (narratief of interactief) invloed op op hoe vaak de werkwoorden in de gesproken componenten vervoegd worden?*

Ook register kan invloed hebben op taalgebruik (zie ook Mesthrie et al., 2009) Een register is een manier van communicatie die verbonden is met een bepaalde situatie, omgeving of genre (Coupland, 2007).

Van de Sande en Crasborn (2009) vonden dat in het interactieve register (het houden van een discussie) significant meer gesproken componenten werden gebruikt dan in het narratieve register (het vertellen van een fabel). Sutton-Spence en Day (2001) vonden dat gebaarders een groter percentage aan gesproken componenten gebruikten in informatieve registers (demografische interviews, een nieuwsuitzending navertellen en colleges geven) dan in narratieve registers (een dramatische nieuwsverhaal navertellen, persoonlijke verhalen vertellen en een fantasieverhaal navertellen). Ook Nadolske en Rosenstock (2007) vonden iets soortgelijks: colleges (informatief) bevatten meer gesproken componenten, met daaropvolgende spontane conversaties (interactief) en verhalen (narratief). Verder vond Schermer (2001) dat er bij het navertellen van een prentenboek (narratief) minder gesproken componenten aanwezig waren dan in spontane conversaties (interactief). De verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat in narratieve registers meer woordklassen voorkomen die over het algemeen weinig gesproken componenten met zich meedragen.

Als men de woordklassen in gebarentalen zou rangschikken van meer tot minder gesproken componenten, zou de volgende rangschikking naar voren komen: zelfstandige naamwoorden, bijvoeglijke naamwoorden, bijwoorden, onvervoegde werkwoorden, (directioneel) vervoegde werkwoorden, persoonlijke voornaamwoorden, classifiers (Schermer, 2001; Sutton-Spence & Day, 2001; Vogt-Svendsen, 2001; Nadolske & Rosenstock, 2007). In Nadolske en Rosenstock (2007) lijkt dit inderdaad evident: de registers met de minste gesproken componenten bevatten bijvoorbeeld ook de meeste classifiers. Er worden dus in de verschillende registers andere werkwoorden ingezet. De vraag is of de verschillende registers ook invloed kunnen hebben op de hoeveelheid vervoegingen van gesproken componenten. Zeker aangezien de zojuist genoemde onderzoeken gekeken hebben naar de invloed van register op de hoeveelheid gesproken componenten en het huidige onderzoek binnen de gesproken componenten kijkt naar de invloed van register op de mate van vervoeging.

2 Methode

2.1 Participanten

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het Corpus NGT. Het videomateriaal in het Corpus NGT bestaat uit 92 (bijna-)moedertaalgebaarders van de Nederlandse Gebarentaal van verschillende leeftijden en uit verschillende regio's die verschillende gebaartaken uitvoeren (Crasborn, Zwitserlood & Ros, 2008; Crasborn & Zwitserlood, 2008). De gebaarders zijn geselecteerd op voorwaarde dat ze NGT al vanaf jonge leeftijd gebruikten (het liefst voor het vierde levensjaar).

Er is bestudeerd of er een verschil is in de hoeveelheid vervoegingen in de gesproken componenten op het gebied van leeftijd en geslacht. Er zijn voor het huidige onderzoek 28 gebaarders geselecteerd die de gebaartaken hebben uitgevoerd in (veertien) paren. Er waren veertien mannen en veertien vrouwen. De participanten waren van 19 tot 84 jaar oud op het moment van de opnames, met een gemiddelde van 51 jaar ($SD = 20$).

2.2 Materialen

Er zijn voor het Corpus NGT verschillende gebaartaken vastgelegd, zowel het (na)vertellen van stripverhalen, fabels, eigen ervaringen en televisiefragmenten als het houden van discussies (voornamelijk actuele onderwerpen aangaande Doofheid) en semi-spontane gesprekken (Crasborn & Zwitserlood, 2008; Crasborn, Zwitserlood & Ros, 2008). Het videomateriaal in het Corpus NGT is voor een deel geglost, vertaald en geannoteerd op verschillende kenmerken voor verscheidene onderzoeksdoeleinden door middel van het annotatieprogramma ELAN (Wittenburg et al. 2006; Crasborn & Sloetjes, 2008). Aan de hand van ELAN kan audio- of videodata worden afgespeeld en voorzien worden van annotaties. ELAN is in het huidige onderzoek ook gebruikt om de data voor de analyse te extraheren.

Er zijn drie gebaartaken uitgekozen voor het huidige onderzoek: eigen ervaring (waarin de participanten vertelden over een eigen ervaring), discussie (waarin een paar van participanten discussieerde over zaken aangaande Doofheid) en vrije conversatie (waarin een paar van participanten een vrij gesprek voerde).

Elke taak werd uitgevoerd in paren. Voor dit onderzoek zijn in totaal veertien paren uitgekozen. Zeven paren (van veertien gebaarders) namen deel aan zowel eigen ervaring als discussie. Zeven andere paren (van veertien gebaarders) namen deel aan zowel eigen ervaring als vrije conversatie. De drie gebaartaken waren of in een interactief of in een narratief register. De eigen ervaring was narratief. Vrije conversatie en discussie waren interactief. Uiteindelijk waren er veertien filmpjes in het narratieve register en veertien in het interactieve register (zie tabel 1). Er is vervolgens bestudeerd of er een verschil in hoeveelheid vervoegingen was op het gebied van register (narratief of interactief).

Tabel 1. Verdeling van participanten over de gebaartaken.

Paar	Narratief		Interactief	
	Eigen ervaring	Discussie	Vrije conversatie	
1	X	X		
2	X	X		
3	X	X		
4	X	X		
5	X	X		
6	X	X		
7	X	X		
8	X			X
9	X			X
10	X			X
11	X			X
12	X			X
13	X			X
14	X			X

De discussietaken hadden één specifiek onderwerp, namelijk: zaken aangaande Doofheid. Hierdoor is het gebruikte vocabulair waarschijnlijk ook meer beperkt tot dit onderwerp. Dit is de reden dat er ook voor gekozen is vrije conversatie te betrekken in het onderzoek. Vrije conversatie kon over alles kon gaan, waardoor er een hogere kans was dat een verscheidener vocabulaire werd ingezet. Voor de selectie van de filmpjes is gekeken of deze al vertolkt of vertaald waren, zodat het annotatieproces soepeler zou verlopen. Verder was het de bedoeling dat elke participant in één narratief register en in één interactief register voorkwam. Er waren niet voldoende filmpjes van vrije conversatie om aan de bovenstaande eisen te voldoen, hetgeen de reden was dat ook de discussies bij het onderzoek zijn betrokken.

2.3 Annotatieproces

In het Corpus NGT worden gebaren in de annotaties gerepresenteerd met glossen in het Nederlands, deze glossen verwijzen naar lemma's in de database NGT SignBank (Crasborn et al., 2015; zie ook Johnston, 2008). Deze glossen beschrijven alleen manuele informatie. Verder is de vertaling van NGT naar het Nederlands bij veel filmpjes in de ELAN-bestanden geannoteerd. In sommige gevallen is er hiervoor een sprekende tolk opgenomen. Het Corpus NGT was al gedeeltelijk in ELAN geannoteerd op gesproken componenten op tiers (waarop een set van annotaties kan worden gemaakt opgelijnd met de tijd), waaronder de tier *Mouth* (waarop de eigenschappen van mondbeelden, zowel gesproken als orale componenten, geannoteerd konden worden). Ook voor dit onderzoek werden op de *Mouth*-tier de gesproken componenten die de gebaarders gebruikten genoteerd, aan de hand van het annotatieschema voor de *Mouth*-tier in het Corpus NGT (Crasborn & Bank, 2014) en de annotatieconventies voor het Corpus NGT versie 4 (Crasborn et al., te verschijnen). Verder werden de lemma's die hoorden bij het gesproken component op de *MouthLemma*-tier geannoteerd om later het zoekproces naar specifieke lemma's te versoepelen. Bij twijfel over een annotatie werd er een vraagteken voor de annotatie gezet. Als de gesproken componenten niet goed zichtbaar waren, werd een uitroepteken voor de annotatie geplaatst (bijvoorbeeld als de handen het zicht op de mond belemmerden).

Aangezien het onderscheid tussen zelfstandige naamwoorden en werkwoorden in NGT niet altijd duidelijk is, werd een gesproken component aangenomen als werkwoord als iets of iemand, die in de nabijheid van het doelwerkwoord geïntroduceerd was (gebaard of gesproken), de actie die het werkwoord beschreef, uitvoerde. Bij twijfel hierover werd er niet geannoteerd bij de desbetreffende component.

De annotaties zijn voor dit onderzoek bij de uitgekozen filmpjes waar nodig verder aangevuld op de gesproken componenten van werkwoorden. Daarbij zijn deze ook op de morfosyntaxis geannoteerd op de tier *MouthMorph* aan de hand van de Leipzig Glossing Rules (Comrie, Haspelmath & Bickel, 2008). De *MouthMorph*-tier is speciaal voor dit onderzoek aangemaakt in het Corpus NGT.

De Leipzig Glossing Rules zijn aangepast waar dat voor het huidige onderzoeksdoel nodig was (zie tabel 2). Zo was er een categorie voor reductie, genaamd REDUC. Ook was er een categorie voor reduplicatie, waarvoor REDUP is gebruikt in plaats van de tilde die in de Leipzig Glossing Rules meestal daarvoor wordt gebruikt. De reden hiervoor is namelijk dat de tilde in het Corpus NGT voor andere doeleinden wordt ingezet.

Tabel 2. De gebruikte annotaties met daarbij naar welke werkwoordsvorm ze verwijzen met daarbij een aantal voorbeelden per annotatie.

<i>Annotatie</i>	<i>Vorm</i>	<i>Voorbeelden</i>	<i>Vervoegd?</i>
STM	Werkwoordsstam, eerste persoon enkelvoud tegenwoordige tijd	loop, mag	Nee
INF	Infinitief, meervoud tegenwoordige tijd	maken	Nee
2.SG.PRS	Tweede persoon enkelvoud tegenwoordige tijd	hebt, bent	Ja
3.SG.PRS	Derde persoon enkelvoud tegenwoordige tijd	is	Ja
23.SG.PRS	Tweede en derde persoon enkelvoud tegenwoordige tijd	loopt	Ja
SG.PST	Enkelvoud onvoltooid verleden tijd	liep, maakte	Ja
PL.PST	Meervoud onvoltooid verleden tijd	liepen, maakten	Ja
PST.PTCP	Voltooid verleden deelwoord	gebleven, gemaakt	Ja
REDUP	Reduplicatie (van de stam)	ren ren ren	Nee
REDUC	Reductie (van de stam)	blij (blijf)	Nee
GLOSS.REDUP	Replicatie van een van de bovenstaande vervoegde annotaties	maakt maakt	Ja
GLOSS.REDUC	Reductie van een van de bovenstaande vervoegde annotaties	wa (was)	Ja
REDUC.REDUP	Reduplicatie van een gereduceerde vorm	re re re (ren)	Ja
GLOSS.REDUC.REDUP	Reduplicatie van een van een gereduceerde vorm in een van de bovenstaande annotaties	wa wa wa (was)	Ja
?	Niet herkend als een van de bovenstaande vormen		-

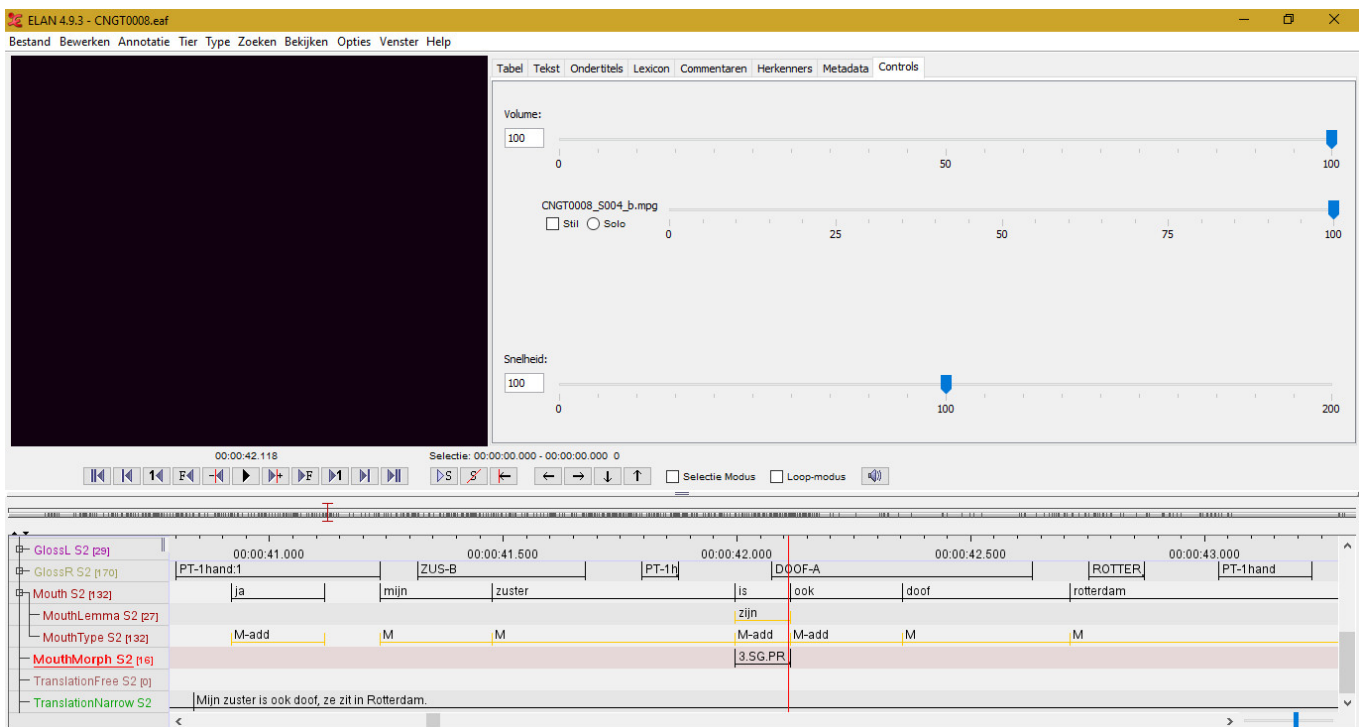
Op de *MouthMorph*-tier werd de vervoegingsvorm van het werkwoord onafhankelijk van waarmee de vervoeging conjugeerde geannoteerd. Zo werd de annotatie 23.SG.PRS (voor de tweede en derde persoon enkelvoud tegenwoordige tijd) geannoteerd ook al conjugeerde het werkwoord in dat geval duidelijk met bijvoorbeeld een geïntroduceerde derde persoon. Waar in het huidige onderzoek naar gekeken is, is de vorm van de vervoeging , niet hetgene waarmee de vervoeging mogelijk conjugeert.

Onder ‘vervoegd’ vielen de categorieën 2.SG.PRS, 3.SPG.PST, 23.SG.PRS, SG.PST, SG.PST.REDUC, PL.PST, PST.PTCP en PST.PTCP.REDUC. Onder ‘niet vervoegd’ vielen de categorieën STM, ?STM, INF, ?INF, REDUC, REDUP, REDUC.REDUP. De categorieën SG.PST.REDUC en PST.PTCP.REDUC zijn

meegeteld bij de conditie vervoegd, omdat deze zelfs als ze gereduceerd waren nog zichtbaar vervoegd waren.

Voor bijna alle annotaties werd de -n aan het eind niet als onderscheidend gezien, zolang de swja nog aanwezig was. Dit aangezien deze -n in werkwoorden in het gesproken Nederlands zeer vaak gereduceerd wordt en de swja dan overblijft (Ernestus, 2000). Het enige geval waarin de -n als onderscheidend werd gezien, was in het geval dat een gebaarder een zwak werkwoord in de meervoud verledentijdsvorm gebruikte of als een gebaarder een meervoudsvorm of infinitiefvorm van werkwoorden zoals *zien* en *doen* inzette, waarbij de -n aan het einde vaak wel uitgesproken wordt. Verder zijn werkwoorden die eindigen op een [t] (geschreven <d> of <t>) in de tegenwoordige tijd hetzelfde qua uitspraak (*ik wacht, jij wacht, hij wacht* of *ik vind, jij vindt, zij vindt*). Deze vormen zijn allemaal geannoteerd als de categorie STM, aangezien niet zichtbaar was of er vervoeging had plaatsgevonden.

Figuur 2. Een voorbeeld van het annoteerproces in ELAN.



Figuur 2 toont een voorbeeld van het annoteren in ELAN. Links in de bovenhoek een filmpje van één van de gebaarders. Met op de tiers *GlossL S1* en *GlossR S2* de glossen voor de gebaren van respectievelijk de linker- en de rechterhand, op *Mouth S2* de gesproken component, op *MouthLemma S2* het bijbehorende lemma en op *MouthType S2* het type mondbeeld. Hiervan zijn de types gesproken component besproken in hoofdstuk 1.3; hierbij staat *M* voor een gesproken component die semantisch met een

gebaar correspondeert en *M-add* voor een toegevoegd gesproken component die overlapt met een gebaar maar semantisch niet verwant is aan dit gebaar. Op *MouthMorph S2* staat de morfosyntactische annotatie van het werkwoord. Bij *TranslationFree S2* en *TranslationNarrow S2* staan respectievelijk de vrije vertaling en de nauwkeurige vertaling.

2.4 Analyse

De annotaties zijn gecontroleerd op betrouwbaarheid. De meeste filmpjes voor dit onderzoek zijn door de auteur geannoteerd. Één filmpje is op de *Mouth*-tier door de auteur geannoteerd en vergeleken met de annotaties eerder gemaakt door twee andere annoteerders. Deze annotaties zijn vergeleken op de inhoudelijke overeenkomst van de annotaties bij dezelfde gesproken componenten. Zo kon de interannoteerdersbetrouwbaarheid berekend worden. De bevindingen hiervan worden gepresenteerd in de resultatensectie. Voor de intra-annoteerdersbetrouwbaarheid heeft de auteur alle andere annotaties op een later tijdstip gecontroleerd.

Na het annotatieproces is in de geëxtraheerde data bij elk lemma genoteerd welke werkwoordfunctie het lemma heeft, of dit lemma in het gesproken Nederlands sterk of onregelmatig is en of dit lemma in het gesproken Nederlands kan gelden als onpersoonlijk werkwoord. Dit om te onderzoeken welke invloed deze constructies zouden kunnen hebben op de mate van vervoegdheid. De mate van vervoegdheid is zowel procentueel berekend als aan de hand van statische testen. De volgende werkwoordfuncties zijn vergeleken: het koppelwerkwoord (o.a. *zijn*, *worden*), het modale werkwoord (o.a. *kunnen*, *moeten*), het hulpwerkwoord (*hebben*) en voor de overige vormen het lexicale werkwoord. Dit is niet alleen gedaan opdat goed vergeleken kan worden wat de werkwoordfunctie van een werkwoord voor een invloed zou kunnen hebben op de vervoeging, maar ook omdat NGT over bepaalde rollen geen beschikking heeft (koppelwerkwoorden) heeft of dat deze rollen op een andere manier functioneren dan in het gesproken Nederlands (hulpwerkwoorden).

Verder zijn de werkwoorden die in het gesproken Nederlands sterk of onregelmatig zijn vergeleken met zwakke werkwoorden en zijn onpersoonlijke werkwoorden (*regenen*, *lukken*, *gebeuren*) vergeleken met persoonlijke werkwoorden. Ook het werkwoord *hoeven* is als onpersoonlijk werkwoord meegeteld, omdat *hoeven* in veel gevallen ook kan functioneren als zodanig. Er is gekozen voor onpersoonlijke werkwoorden, omdat deze in het gesproken Nederlands vaak vast vervoegd worden naar de derde persoon enkelvoud tegenwoordige tijd en omdat deze onpersoonlijke

werkwoorden binnen de opzet van het onderzoek opspoorbaar waren (wat niet geldt voor bijvoorbeeld spreekwoorden in het gesproken Nederlands).

Vervolgens zijn ook de effecten van leeftijd, geslacht en register op de mate van vervoegdheid onderzocht, zowel procentueel als aan de hand van statistische testen.

3 Resultaten

Zowel intra-annoteerdersbetrouwbaarheid als interannoteerdersbetrouwbaarheid zijn getest. Voor de interannoteerdersbetrouwbaarheid kwam naar voren dat 36,4% van de annotaties van beide geannoteerde versies overeen kwam op de inhoud van de werkwoorden bij de gesproken componenten. Aangezien de data zowel niet categoriaal als niet continu was, waardoor er geen passende statistische test gevonden kon worden. Bij het testen van de intra-annoteerdersbetrouwbaarheid zijn een aantal fouten in de annotaties verbeterd. Bij het nalopen daarna zijn er geen inconsistenties of andere fouten meer gevonden.

3.1 Gevonden werkwoordsvormen van gesproken componenten

In totaal zijn er 694 werkwoordsvormen van gesproken componenten geannoteerd. De verdeling van de gevonden werkwoordsvormen is te zien in tabel 3. Van de gevonden werkwoordsvormen was 10,1% vervoegd ($n = 65$) en 89,9% niet vervoegd ($n = 619$).

Tabel 3. Verdeling van gevonden werkwoordsvormen van gesproken componenten van meest gevonden naar minst gevonden.

Vorm	Relatief aandeel (%)	Aantal (n)
STM	62,9	436
INF	12,8	89
REDUC	10,4	72
23.SG.PRS	4,2	29
REDUP	2,9	20
SG.PST	1,6	11
PST.PTCP	1,4	10
PST.PTCP.REDUC	1,2	8
3.SG.PRS	0,9	6
?	0,4	3
?STM	0,4	3
REDUC.REDUP	0,4	3
2.SG.PRS	0,1	1
?INF	0,1	1
PL.PST	0,1	1
SG.PST.REDUC	0,1	1

Van de niet vervoegde groep vormde de categorie STM de overgrote meerderheid met 69,9% ($n = 436$) van de vervoegde groep vormde de categorie 23.SG.PRS de meerderheid met 51,8% ($n = 29$) (zie tabel 4).

Tabel 4. Verdeling van gevonden werkwoordsvormen van gesproken componenten binnen de groepen vervoegd en niet vervoegd van meest gevonden naar minst gevonden.

<i>Vervoegd</i>		<i>Niet vervoegd</i>	
Vorm	Relatief aandeel groep (%)	Vorm	Relatief aandeel groep (%)
23.SG.PRS	51,8	STM	69,9
SG.PST	19,6	INF	14,3
PST.PTCP	17,9	REDUC	11,5
PST.PTCP.REDUC	14,3	REDUP	3,2
3.SG.PRS	10,7	?STM	0,5
2.SG.PRS	1,8	REDUC.REDUP	0,5
PL.PST	1,8	?INF	0,2
SG.PST.REDUC	1,8		

3.2 Variatie in de vervoeging van verschillende werkwoorden in de gesproken componenten

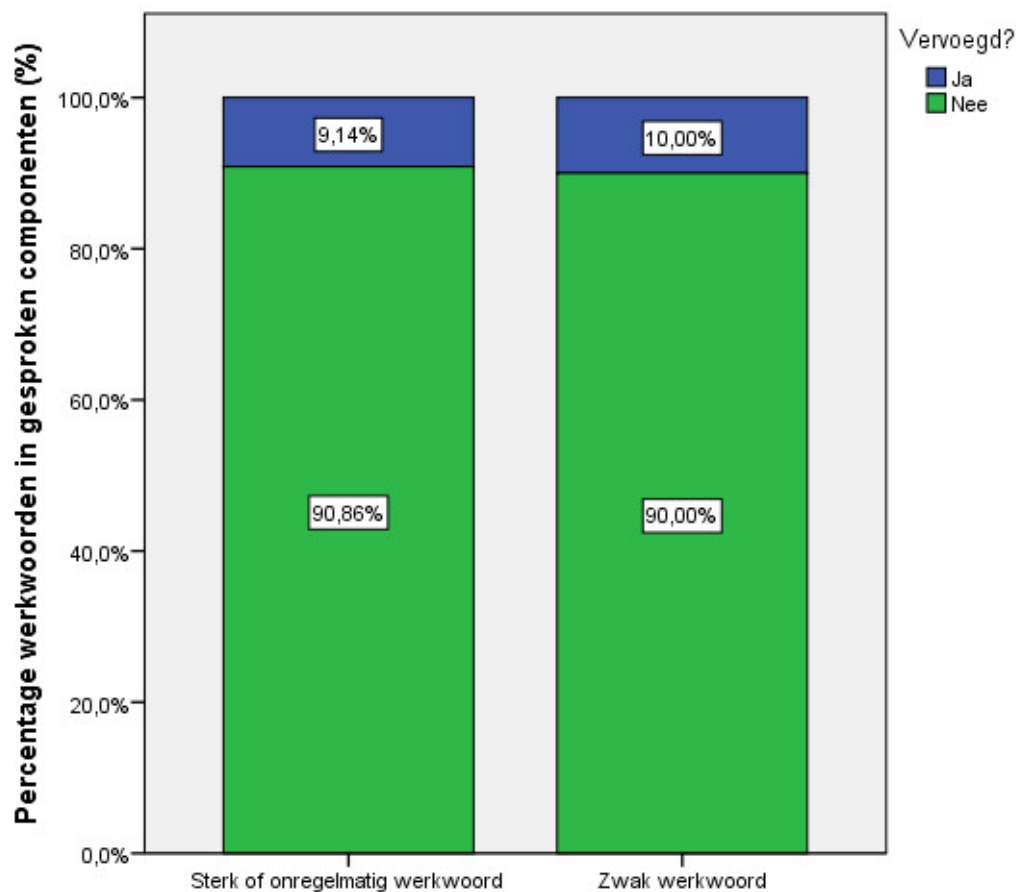
In tabel 5 staan de meest gevonden lemma's en hun verdeling van werkwoordsvormen. Aangezien deze lemma's frequenter voorkomen, kunnen ze een representatiever beeld geven over de verdeling van de werkwoordsvormen. In deze tabel komt naar voren dat binnen de lemma's verschillende werkwoordsvormen kunnen voorkomen en dat daarbij deze verdeling van deze werkwoordsvormen per lemma variabel is.

Tabel 5. De acht meest frequente lemma's met hun verdeling van werkwoordsvormen van meest gevonden naar minst gevonden.

Lemma en aandeel lemma's (%)	Vormen en voorbeelden	Aandeel werkwoordslemma (%)
Kunnen 4,6 (n = 39)	STM (<i>kan</i>)	89,7
	INF (<i>kunnen</i>)	5,1
	?	2,6
	SG.PST (<i>kon</i>)	2,6
Moeten 3,5 (n = 30)	STM (<i>moet</i>)	75,0
	REDUC (<i>moe</i>)	17,9
	INF (<i>moeten</i>)	7,1
Hebben 3,2 (n = 27)	STM (<i>heb</i>)	84,6
	INF (<i>hebben</i>)	3,8
	REDUC (<i>he</i>)	3,8
	REDUP (<i>hebheb</i>)	3,8
	SG.PST (<i>had</i>)	3,8
Zijn 2,8 (n = 20)	STM (<i>ben</i>)	34,8
	3.SG.PRS (<i>is</i>)	34,8
	SG.PST (<i>was</i>)	17,4
	2.SG.PRS (<i>bent</i>)	4,4
	PST.PTCP (<i>geweest</i>)	4,4
	SG.PST.REDUC (<i>wa</i>)	4,4
Denken 2,3 (n = 20)	STM (<i>denk</i>)	85,0
	REDUC (<i>de</i>)	10,0
	SG.PST (<i>dacht</i>)	5,0
Hoeven 2,2 (n = 19)	STM (<i>hoef</i>)	47,4
	23.SG.PRS (<i>hoeft</i>)	42,1
	REDUC (<i>hoe</i>)	5,3
	REDUP (<i>hoefhoef</i>)	5,3

Kloppen 2,2 (n = 19)	23.SG.PRS (<i>klopt</i>)	47,4
	STM (<i>klop</i>)	31,6
	REDUC (<i>klo</i>)	10,5
	?	5,3
	REDUP (<i>kloptklopt</i>)	5,3
Zeggen 2,2 (n = 19)	STM (<i>zeg</i>)	88,2
	PST.PTCP.REDUC (<i>geze</i>)	5,9
	REDUC (<i>ze</i>)	5,9

3.2.1 Sterke en onregelmatige werkwoorden



Figuur 3. Percentage vervoegde werkwoorden in de categorieën zwakke werkwoorden en onregelmatige/sterke werkwoorden.

Er is onderzocht of het gebruik van sterke of onregelmatige werkwoorden ($n = 394$) tegenover zwakke werkwoorden ($n = 290$) invloed heeft op de hoeveelheid

vervoegingen. Met een Chi-kwadraattest is geen effect van regelmatigheid op de hoeveelheid vervoegingen gevonden met $\chi^2(1) = ,145, p = ,704$.

Tabel 6. Verdeling van gevonden werkwoordsvormen van gesproken componenten binnen de categorieën zwak of sterk/onregelmatig van meest gevonden naar minst gevonden.

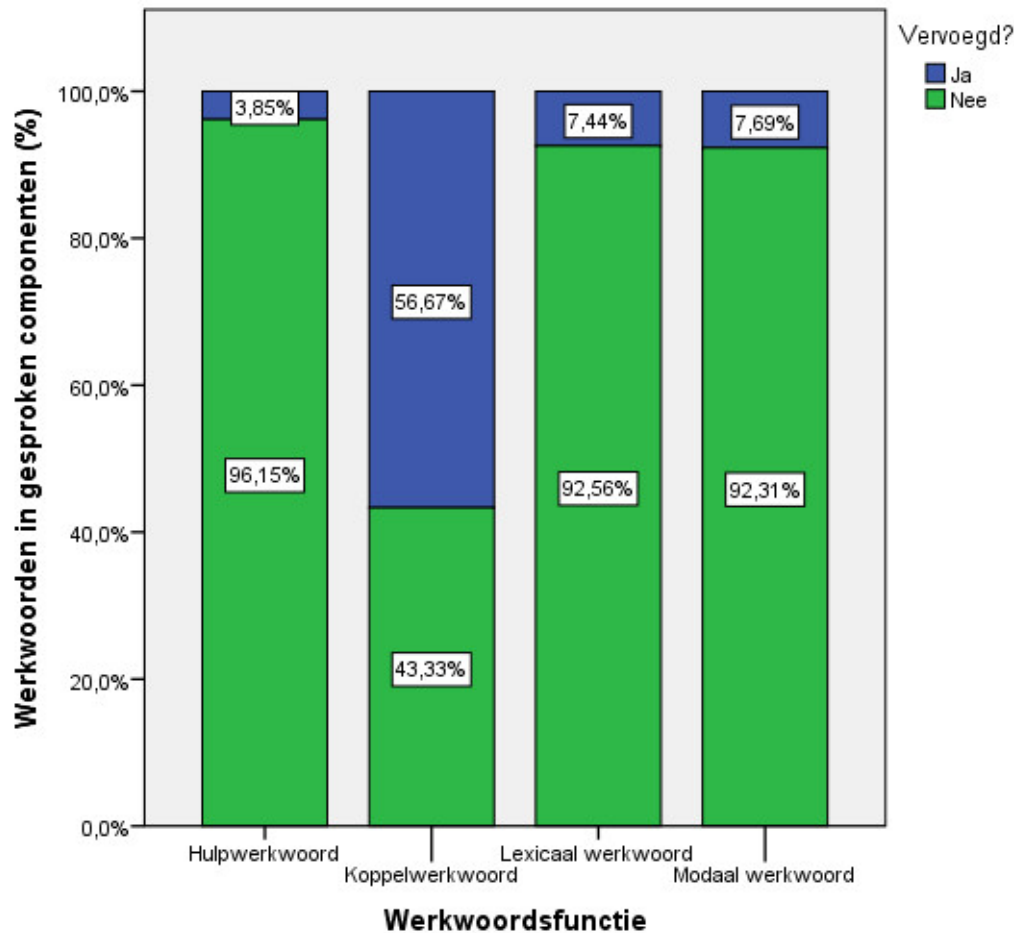
<i>Zwak</i>		<i>Sterk of onregelmatig</i>	
<i>Vorm</i>	<i>Relatief aandeel groep (%)</i>	<i>Vorm</i>	<i>Relatief aandeel groep (%)</i>
STM	56,9	STM	68,0
INF	14,1	INF	10,9
REDUC	11,0	REDUC	10,2
23.SG.PRS	6,9	SG.PST	2,8
REDUP	5,9	23.SG.PRS	2,3
PST.PTCP	1,7	3.SG.PRS	1,5
PST.PTCP.REDUC	1,0	PST.PTCP.REDUC	1,3
REDUC.REDUP	1,0	PST.PTCP	0,8
?	0,7	REDUP	0,8
PL.PST	0,3	?STM	0,8
?INF	0,3	2.SG.PRS	0,3
		SG.PST.REDUC	0,3
		?	0,3

In tabel 6 is te zien dat bij zwakke werkwoorden de 23.SG.PRS-categorie vaker gebruikt lijkt te worden en dat bij de sterke en onregelmatige werkwoorden enkelvoud verleden tijd (SG.PST) relatief veel gebruikt wordt.

Het gebruik van sterke of onregelmatige werkwoorden tegenover zwakke werkwoorden had een significant effect op welke werkwoordsvormen er gebruikt werden met $\chi^2(15) = 53,323, p < ,001$. Om dit te testen is de Fisher-Freeman-Halton-test gebruikt, omdat de data voor de Chi-square-test niet voldeed aan de assumptie dat de verwachte frequenties in minder dan 20% van de cellen kleiner dan 5 waren. De verwachte frequenties waren in 65,6% van de cellen ($n = 21$) kleiner dan 5.

Uit een z-test waarbij de kolomproporties werden vergeleken bleek dat de vervoegingen naar 23.SG.PRS, REDUC.REDUP en REDUP significant vaker voorkwamen bij zwakke werkwoorden ($p < ,05$). De vervoegingen 3.SG.PRS, SG.PST en STM kwamen significant vaker voor bij sterke en onregelmatige werkwoorden ($p < ,05$).

3.2.2 Werkwoordsfuncties



Figuur 4. Percentage vervoegde werkwoorde per werkwoordsfunctie.

Vervolgens is er gekeken naar de variatie in vervoegingen van werkwoorden met verschillende werkwoordsfuncties. Om dit te testen is de niet-parametrische Fisher-Freeman-Halton-test gebruikt, omdat de data voor de Chi-square-test niet voldeed aan de assumptie dat de verwachte frequenties in minder dan 20% van de cellen kleiner dan 5 waren. De verwachte frequenties waren in 25% van de cellen ($n = 2$) kleiner dan 5. Uit de Fisher-Freeman-Halton-test bleek een significant effect van werkwoordsfunctie op vervoeging met $\chi^2(2) = 45,976$, $p < ,001$.

Uit een z-test bleek dat de koppelwerkwoorden ($n = 30$) significant verschilden van de andere drie categorieën in het gebruik van vervoegingen ($p < ,05$). De modale werkwoorden ($n = 104$), lexicale werkwoorden ($n = 550$) en de hulpwerkwoorden ($n = 26$) verschilden onderling niet significant van elkaar ($p > ,05$).

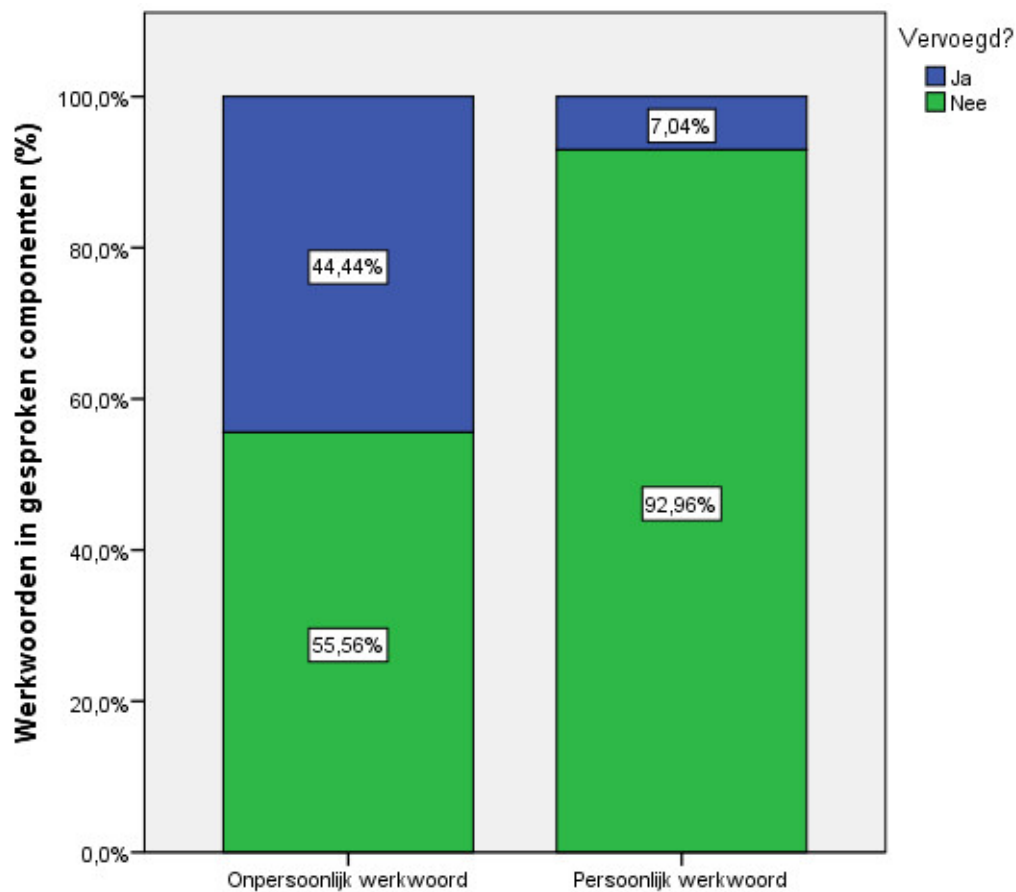
Tabel 7. Verdeling van gevonden werkwoordsvormen van gesproken componenten binnen de bestudeerde werkwoordsfuncties van meest gevonden naar minst gevonden.

Hulpwerkwoord		Koppelwerkwoord		Lexicaal werkwoord		Modaal werkwoord	
Vorm	Relatief aandeel groep (%)	Vorm	Relatief aandeel groep (%)	Vorm	Relatief aandeel groep (%)	Vorm	Relatief aandeel groep (%)
STM	84,6	STM	36,7	STM	59,9	STM	82,7
SG.PST	3,8	3.SG.PR S	20,0	INF	15,5	23.SG.P RS	7,7
REDUP	3,8	23.SG.P RS	13,3	REDUC	12,0	REDUC	5,8
REDUC	3,8	SG.PST	13,3	REDUP	3,2	INF	1,9
INF	3,8	REDUC	6,7	23.SG.P RS	3,2	REDUP	1,9
		2.SG.PR S	3,3	PST.PTC P.REDU C	1,5		
		PST.PTC P	3,3	PST.PTC P	1,3		
		SG.PST. REDUC	3,3	SG.PST	1,1		
				REDUC.	0,6		
				REDUP.			
				?STM	0,6		
				?	0,6		
				PL.PST	0,2		
				?INF	0,2		

In tabel 7 valt op dat in de categorie koppelwerkwoorden relatief veel werkwoorden worden vervoegd naar de derde persoon enkelvoud tegenwoordige tijd en de tweede of derde persoon enkelvoud tegenwoordige tijd. Verder komt de verleden tijd enkelvoud ook relatief veel voor vergeleken met de andere werkwoordscategorieën. De categorie modale werkwoorden laat ook relatief veel vervoegingen zien naar de tweede en derde enkelvoud tegenwoordige tijd. Dit komt door het modale werkwoord *hoeven*. *Hoeven* is het enige werkwoord in de categorie modaal werkwoord dat vervoegd is naar de tweede en derde persoon enkelvoud tegenwoordige tijd.

Zie tabel 5 voor de gevonden verdeling van de werkwoordvormen van het koppelwerkwoord *zijn* en het hulpwerkwoord *hebben*. In tabel 5 zijn ook de verdelingen van de werkwoordsvormen van de modale werkwoorden *kunnen*, *moeten* en *hoeven* en van de lexicale werkwoorden *denken*, *kloppen* en *zeggen* te vinden.

3.2.3 Onpersoonlijke werkwoorden



Figuur 5. Percentage vervoegde werkwoorden in de categorieën onpersoonlijk werkwoord en persoonlijk werkwoord.

Verder is ook gekeken naar of het gebruik van werkwoorden die in het gesproken Nederlands als onpersoonlijke werkwoorden gelden ($n = 40$) invloed had op de mate van vervoeging, vergeleken met persoonlijke werkwoorden ($n = 644$). Hiervoor is de niet-parametrische Fisher-Freeman-Halton-test gebruikt, omdat de data voor de Chi-squaretest niet voldeed aan de assumptie dat de verwachte frequenties in minder dan 20% van de cellen kleiner dan 5 waren. De verwachte frequenties waren in 25% van de cellen ($n = 1$) kleiner dan 5. Het gebruik van onpersoonlijke werkwoorden zorgde voor significant meer vervoegingen met $\chi^2(1) = 47,857, p < ,001$.

Tabel 8. Verdeling van gevonden werkwoordsvormen van gesproken componenten binnen de categorieën onpersoonlijke werkwoorden en persoonlijke werkwoorden van meest gevonden naar minst gevonden.

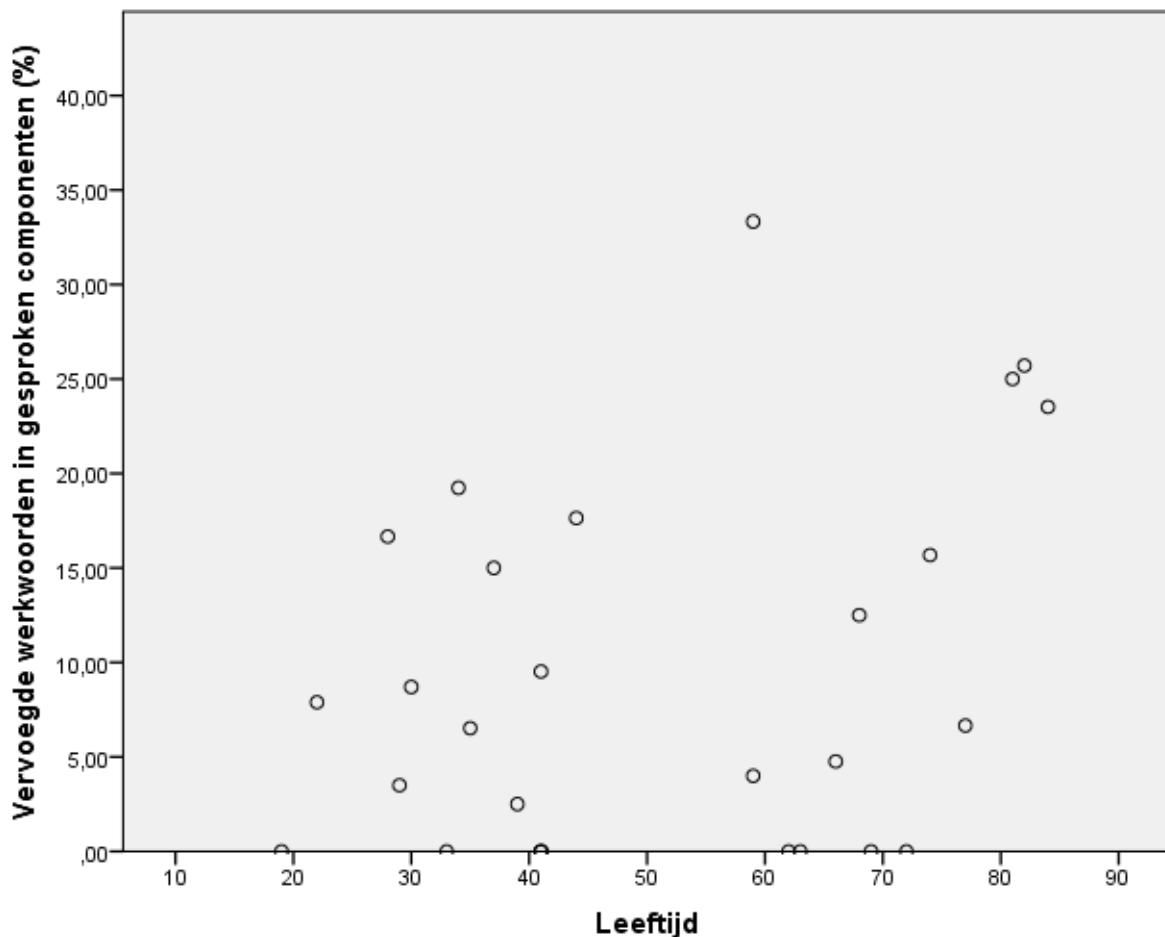
<i>Persoonlijk werkwoord</i>		<i>Onpersoonlijk werkwoord</i>	
<i>Vorm</i>	<i>Relatief aandeel groep (%)</i>	<i>Vorm</i>	<i>Relatief aandeel groep (%)</i>
STM	64,6	23.SG.PRS	44,4
INF	13,1	STM	44,4
REDUC	10,8	REDUC	6,7
REDUP	2,8	REDUP	4,4
SG.PST	1,7		
PST.PTCP	1,3		
PST.PTCP.REDUC	1,3		
23.SG.PRS	1,4		
3.SG.PRS	0,9		
REDUC.REDUP	0,5		
?	0,5		
?STM	0,5		
2.SG.PRS	0,2		
PL.PST	0,2		
SG.PST.REDUC	0,2		
?INF	0,2		

In tabel 8 valt op dat de onpersoonlijke werkwoorden het meest vervoegd worden naar de tweede of derde persoon enkelvoud tegenwoordige tijd en de stamvorm.

Zie voor de gevonden verdeling van de werkwoordsvormen van de onpersoonlijke werkwoorden *hoeven* en *kloppen* tabel 5.

3.3 De invloed van sociolinguïstische factoren op vervoegingen van werkwoorden in gesproken componenten

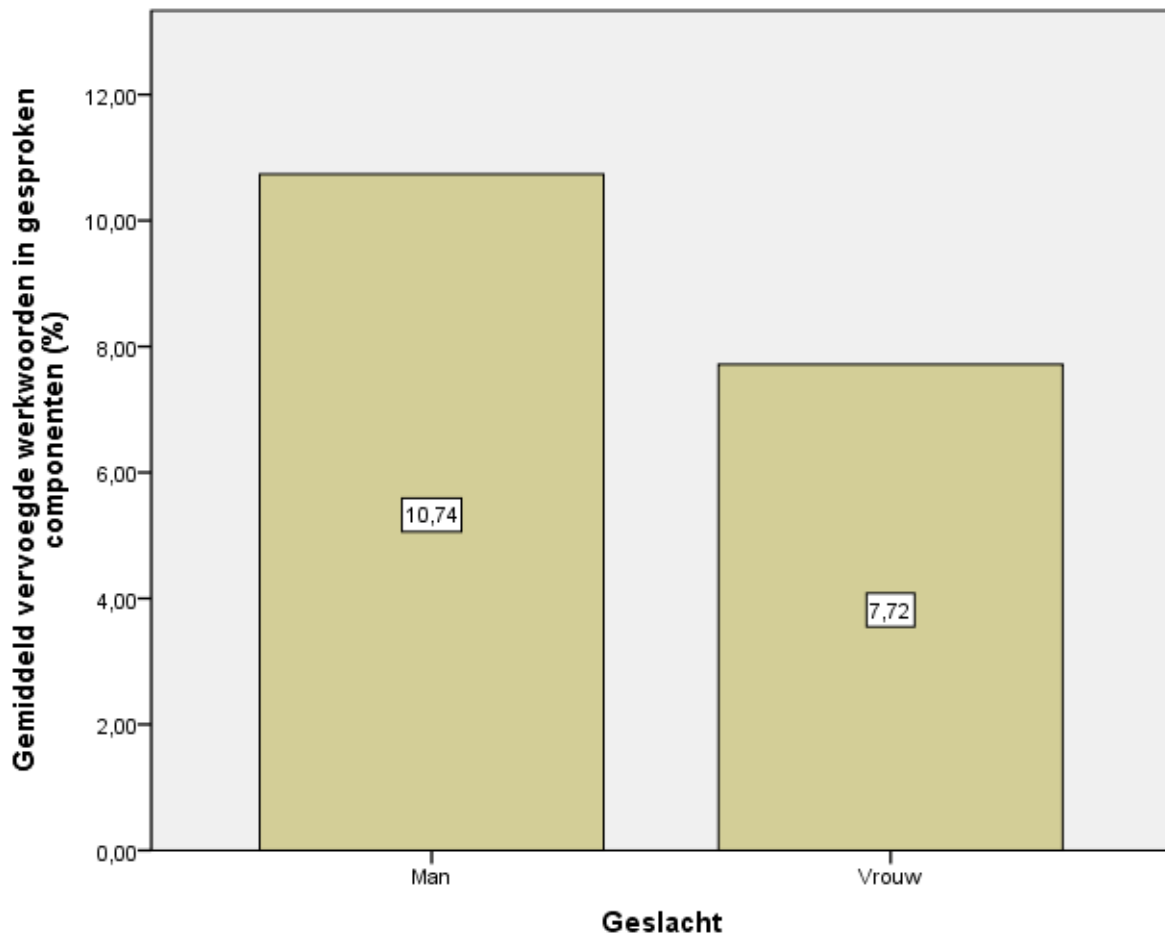
3.3.1 Leeftijd



Figuur 6. Gemiddeld percentage vervoegde werkwoorden naar leeftijd.

Om de invloed van leeftijd op het gebruik van vervoegingen te testen is de niet-parametrische Spearman's Rho gebruikt, dit omdat uit de Shapiro-Wilktest bleek dat data niet voldeed aan de assumptie van normaliteit met $W(28) = ,630$, $p = ,001$. Er werd een lage correlatie gevonden tussen leeftijd en de mate van vervoegingen. Hoe hoger de leeftijd, hoe meer er vervoegd werd. Dit effect was niet significant met $r_s = ,226$, $p = ,247$. Zoals te zien op figuur 6 bestaat er veel individuele variatie in hoeverre een werkwoord vervoegd wordt, met gebaarders die helemaal geen werkwoorden in de gesproken componenten vervoegen tot een gebaarder die deze in 33,3% van de gevallen vervoegt.

3.3.2 Geslacht

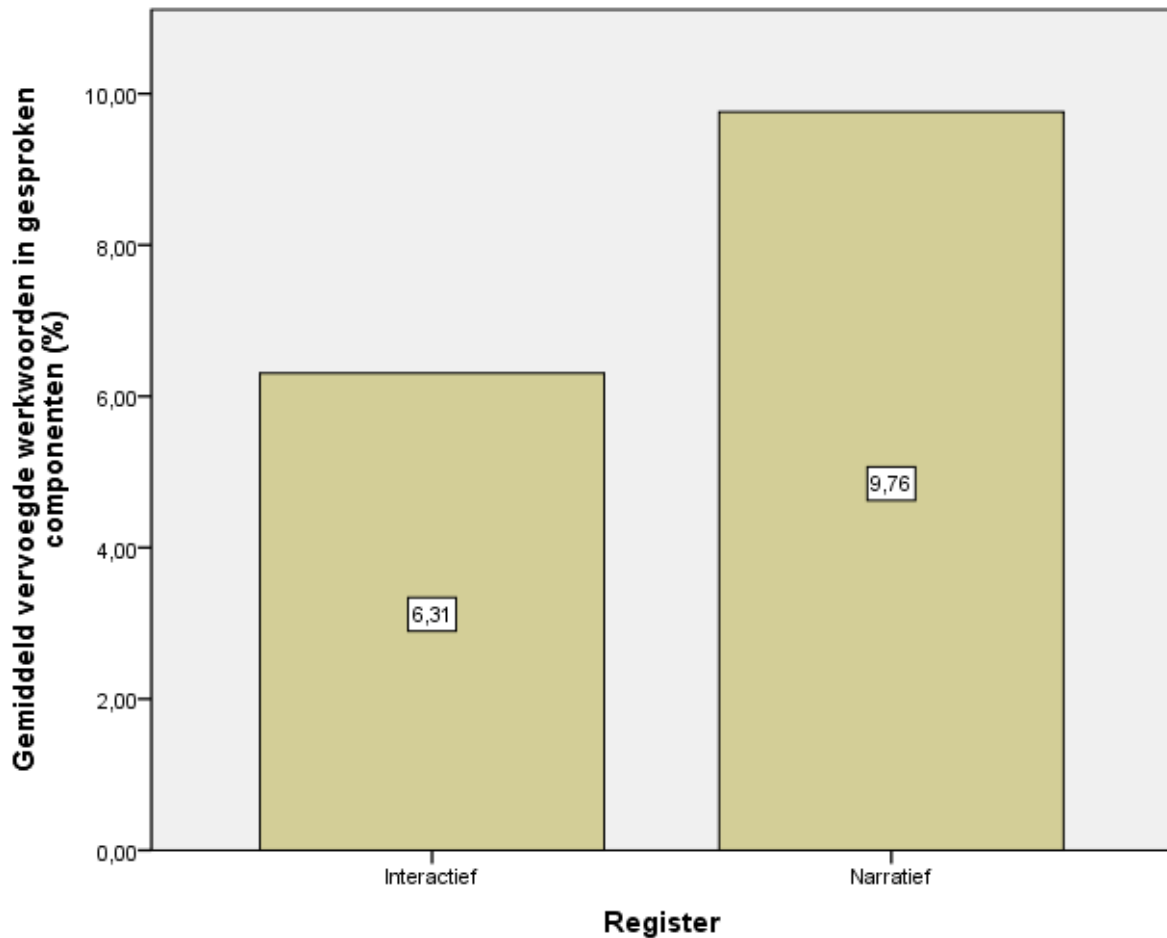


Figuur 7. Gemiddeld percentage vervoegde werkwoorden naar geslacht.

De invloed van geslacht op de mate van vervoegdheid is getest aan de hand van de niet-parametrische Mann-Whitneytest. Dit omdat uit de Shapiro-Wilktest naar voren kwam dat data van de vervoegdheid bij de vrouwen niet voldeed aan de assumptie van normaliteit met $W(14) = ,799$, $p = ,005$.

Mannen vervoegden werkwoorden meer dan vrouwen, maar geslacht had geen significante invloed op de hoeveelheid vervoegingen met $U = 47,500$, $p = ,098$. Er waren vier uitbijters. Deze zijn voor deze analyse verwijderd van de data alvorens de statistische test uit te voeren.

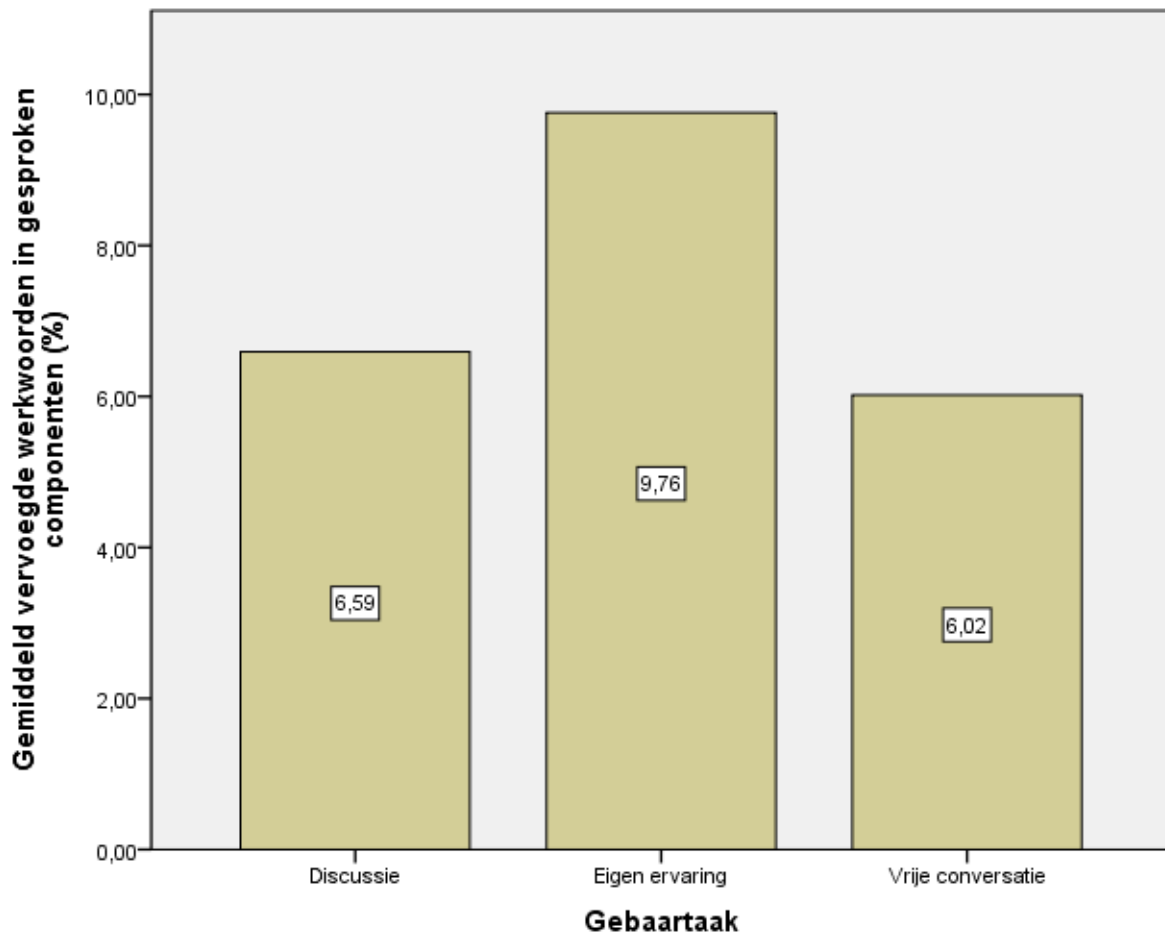
3.3.3 Register



Figuur 8. Gemiddeld percentage vervoegde werkwoorden naar register.

Om het effect van register te testen is de niet-parametrische Mann-Whitneytest gebruikt, aangezien de Shapiro-Wilktest liet zien dat er voor de data van de vervoegdheid van het interactieve register niet voldaan kon worden aan de assumptie van normaliteit met $W(14) = ,716$, $p = ,001$.

In narratieve taken werd meer vervoegd dan in interactieve taken met $U = 108,500$, $p = ,212$. Dit effect was niet significant. Er waren twee uitbijters. Deze zijn voor deze analyse verwijderd van de data alvorens de statistische test is uitgevoerd.



Figuur 9. Gemiddeld percentage vervoegde werkwoorden naar gebaartaak.

Om te testen of discussie en vrije conversatie niet, beide behorende tot het interactieve register, niet met elkaar verschiden is de niet-parametrische Kruskal-Wallistest uitgevoerd. Er is gekozen voor een niet-parametrische test, omdat de data van de vervoegdheid van de discussietaak niet normaalverdeeld was met $W(7) = ,808, p = ,049$.

In de eigen ervaring werden relatief de meeste vervoegingen gebruikt met daaropvolgend discussie en vrije conversatie. Dit was niet significant, met $\chi^2(2) = 1,669, p = ,434$.

4 Discussie

In de huidige studie is onderzocht in hoeverre werkwoorden in de gesproken componenten van NGT vervoegd kunnen worden. Hierbij is gekeken naar verhouding tussen de annotaties die voor vervoegdheid stonden en de annotaties die dat niet deden. Dit is vergeleken op verschillende facetten, zoals werkwoordfunctie, regelmatigheid van werkwoorden, en voorkomen van onpersoonlijke werkwoorden. Ook is er gekeken naar de invloed van sociolinguïstische factoren, te weten leeftijd, geslacht en register.

In 10,1% van de gevallen werd er vervoegd; in de overige gevallen gebeurde dit niet. Gebaarders leken vaker hun werkwoorden te vervoegen naarmate ze ouder waren; dit effect was echter niet significant. In het narratieve register leken gebaarders meer werkwoorden te vervoegen dan in het interactieve register; mannen leken hun werkwoorden vaker te vervoegen dan vrouwen en hoe ouder een gebaarder was hoe meer er vervoegd werd. Al deze voorgaande effecten waren echter niet significant. Er is naar voren gekomen dat er veel individuele variatie was in de vervoegdheid van werkwoorden bij de gesproken componenten.

Verder is er gekeken naar welke (morfo)syntactische werkwoordseigenschappen mogelijk een invloed kunnen hebben op het wel of niet vervoegen in gesproken componenten. Er werd een significant effect gevonden van werkwoordfunctie op de hoeveelheid vervoegingen. De koppelwerkwoorden verschilden significant in het gebruik van vervoegingen, terwijl hulpwerkwoorden, lexicale werkwoorden en modale werkwoorden dit niet deden. Er werd geen algeheel significant effect gevonden van vervoegdheid wat betreft de regelmatigheid van een werkwoord. Wel werden onregelmatige en sterke werkwoorden significant vaker naar de verleden tijd vervoegd dan zwakke werkwoorden. Verder had het wel of niet gebruiken van onpersoonlijke werkwoorden een significant effect op de vervoegingen. Hoe meer onpersoonlijke werkwoorden er werden ingezet, hoe vaker er vervoegd werd.

De interannoteersderbetrouwbaarheid was niet hoog, namelijk 36,4%. Bij spraakafzien kunnen niet alle (betekenisonderscheidende) elementen van spraak gezien worden (Grant & Walden, 1996; zie ook Auer 2010), wat betekent dat een dergelijke leegte soms ingevuld wordt naar wat het waarschijnlijkst is volgens de annoteerder; dat kan per annoteerder en per moment verschillen. Wat betreft de intra-annoteerdersbetrouwbaarheid zijn inconsistenties succesvol verwijderd, maar hier zijn geen cijfers van bijgehouden.

4.1 Mate van vervoeging

Zoals besproken komt het vervoegen van werkwoorden in gesproken componenten voor, maar niet frequent, namelijk in 10,1% van de gevallen. Als er helemaal niet vervoegd zou worden, zou men kunnen aanemen dat de morfosyntaxis van het gesproken Nederlands naast NGT nooit geactiveerd wordt. Nu kan daar echter niet van uitgegaan worden. De vraag hierbij is hoe het komt dat het soms wel gebeurt. De mond kan mogelijk als extra articulatiekanaal gebruikt worden om simultaan extra informatie te geven over syntactische verhoudingen tussen gebaren aan te vullen (zie ook Schermer, 1990).

Dat de Nederlandse morfosyntaxis per werkwoord in verschillende vormen en met een verschillende verdeling van deze vormen ingezet wordt door de gebaarders in de gesproken componenten van NGT, kan als aanvullend bewijs dienen voor gesproken componenten als een vorm van code-blending. Dit in plaats van dat de gesproken componenten in een vaste vorm verankerd zijn bij NGT-lexicon. Echter, er bestaat alsnog de mogelijkheid dat sommige gesproken componenten, die altijd in dezelfde vervoeging ingezet worden, wel degelijk gelexicaliseerd zijn voor sommige gebaarders. Iets dergelijks is in dit onderzoek niet naar voren gekomen.

Het kan zijn dat werkwoorden in de meeste gevallen niet vervoegd worden uit het principe dat het vervoegen van werkwoorden in het gesproken Nederlands een morfosyntactische uitgang aan de stam toevoegt, wat meer articulatorische inspanning en tijd kost (zie ook Lindblom, 1990).

Als men uitgaat van abstractionistische modellen, zoals die van Levelt (1989), waarbij reductie een proces is dat op selectie volgt, kan men niet zeker weten of een vorm van een gesproken component wel als zodanig geselecteerd is, of dat deze gereduceerd is. Een gereduceerde versie van de infinitief (*vliegen*) of de tweede/derde persoon enkelvoud tegenwoordig tijd (*vliegt*) kan er immers uitzien als de stamvorm (*vlieg_*). Het is niet bekend wat er precies gebeurt in de hersenen van de gebaarder en daardoor kan men ook niet weten of de gesproken componenten eigenlijk vaker vervoegd worden, maar vervolgens gereduceerd worden, of dat de vormen van de gesproken componenten altijd als hun gearticuleerde vorm geselecteerd worden. Er is ook gevonden dat sommige vormen tegelijkertijd vervoegd en gereduceerd kunnen zijn, zoals de voltooiddeelwoordsvorm of de sterke of onregelmatige verledentijdsvorm. Daarbij lijken vervoegde verledentijdsvormen voornamelijk bij onregelmatige en sterke werkwoorden voor te komen, wat erop kan duiden dat diezelfde vervoeging bij regelmatige werkwoorden mogelijk niet zichtbaar is door reductie.

Als men uitgaat van de hypothese van Ernestus (2014), waarin meerdere articulaties van een lexeem, waaronder gereduceerde vormen, kunnen worden

opgeslagen in het lexicon en selectie en reductie geen opeenvolgende processen zijn, zijn de gearticuleerde vormen altijd hetzelfde als de vormen die onderliggend geselecteerd zijn. In dit geval worden de vervoegde verledentijdsvormen in de onregelmatige en sterke werkwoorden waarschijnlijk vaker geselecteerd, omdat deze vormen korter zijn en dus minder articulatorische moeite en inspanning vergen dan de verledentijdsvormen van zwakke werkwoorden.

In sommige gevallen is het zichtbaar dat een vorm daadwerkelijk een gereduceerde vorm is in plaats van dat er gewoon een andere vorm geselecteerd is. Een gearticuleerde vorm die kleiner is dan de stamvorm is duidelijk gereduceerd. Bijvoorbeeld als *loop* tot *loo* wordt gereduceerd. Een dergelijke gereduceerde stam kwam in de data na de stamvorm zelf en de infinitief het meeste voor.

Om dieper in te gaan op de verschillende werkwoordsvormen: van de niet vervoegde vormen kwam de stamvorm bijna zes keer meer voor dan de infinitiefvorm. Waarschijnlijk komt dit simpelweg doordat de infinitief langer is en het waarschijnlijk ook zonder de sjwa aan het einde duidelijk is welk werkwoord er wordt gebruikt. De infinitief kost simpelweg meer tijd en moeite om te articuleren. Over het algemeen lijkt het verminderen van articulatorische inspanning en tijd, zeker als wat bedoeld wordt zonder problemen korter overgebracht kan worden, een belangrijke factor in waarom er voornamelijk voor de stamvorm gekozen wordt.

De vraag is waarom de infinitief in sommige gevallen wel wordt ingezet. Misschien geldt de infinitief in deze gevallen wel als een gemarkeerde vorm en vult dan hiermee extra (morfo)syntactische informatie aan over de verhouding van gebaren onderling in een uiting. Het zou kunnen zijn dat gebaarders vaker de meervoudsvorm (die er hetzelfde uitziet als de infinitiefvorm) inzetten als het onderwerp van het werkwoord een meervoud is, zeker aangezien er in NGT niet altijd wordt aangegeven of een gebaar enkelvoud of meervoud is.

Verder is het interessant dat de werkwoorden in de gesproken componenten net als gebaren gereduplicateerd kunnen worden, waarbij de mond (de gesproken component) het ritme van de handen (de gebaren) volgt. Hierbij volgen de gesproken componenten dus de grammaticale structuur van NGT. In NGT wordt reduplicatie onder andere ingezet om het meervoud aan te geven (Harder, Koolhof & Schermer, 2003).

4.2 Variatie in de vervoeging van verschillende werkwoorden

Werkwoorden kunnen verschillen in welke rol ze spelen en in de manier waarop ze kunnen worden ingezet. De vraag was of er werkwoorden met bepaalde

(morfo)syntactische eigenschappen in het gesproken Nederlands zijn die het activeren van de Nederlandse morfosyntaxis naast NGT triggeren.

Het lijkt erop dat de verschillende morfosyntactische eigenschappen van Nederlandse werkwoorden een effect kunnen hebben op de mate waarin de werkwoorden in gesproken componenten bij verschillende gebaren worden geactiveerd en vervoegd.

4.2.1 Sterke en onregelmatige werkwoorden

Een bewijs voor dat zowel reductie en vervoeging kunnen voorkomen in de werkwoorden van gesproken componenten is dat onregelmatige of sterke werkwoorden in de verleden tijd en in het voltooid deelwoord zichtbaar gereduceerd kunnen worden. Als een sterk of onregelmatig werkwoord in de verleden tijd gereduceerd wordt, kan de klinker namelijk nog steeds informatie over de vervoeging geven (bijvoorbeeld: *ik doe – ik deed*). Men kan er hierbij dus zeker van zijn dat er niet een andere vorm geselecteerd is dan de gearticuleerde vorm. Bij een gearticuleerde stamvorm kan het wel zijn dat er oorspronkelijk een andere vorm geselecteerd is. Bijvoorbeeld als er een verledentijdsvorm van een zwak werkwoord geselecteerd is en deze vervolgens gereduceerd is tot de stamvorm.

Onregelmatige en sterke werkwoorden werden niet significant vaker vervoegd vergeleken met zwakke werkwoorden. Waarschijnlijk is dit effect niet aanwezig, omdat de verleden tijd (enkelvoud) over het algemeen niet heel vaak geselecteerd wordt, namelijk in 1,6% van de gevallen. Reducties van de verledentijdsvorm enkelvoud kwamen nog minder voor (0,1%). Wat echter ook naar voren kwam, is dat alle gevallen van de verledentijdsvorm enkelvoud, inclusief de gereduceerde vorm hiervan, alleen voorkwamen bij de sterke en onregelmatige werkwoorden. Onregelmatige en sterke werkwoorden hadden een significant effect op welke werkwoordscategorie er gebruikt werd en onder andere de verledentijdsvorm (SG.PST) kwam dan ook significant vaker voor bij de onregelmatige en sterke werkwoorden. Dit gold niet voor de gereduceerde vormen hiervan.

Aangezien onregelmatige en sterke werkwoorden vaker voorkwamen in de verledentijdsvorm dan zwakke werkwoorden, is het vanuit abstractionistische modellen (zoals Levelt, 1989), waarin reductie een proces is dat op selectie volgt, aannemelijk dat in veel gevallen een geselecteerd zwak werkwoord met een vervoegingen naar verleden tijd gereduceerd wordt tot een niet vervoegde stamvorm. Dit kan bij een onregelmatig of zwak werkwoord niet gebeuren, aangezien de klinker (lipronding en kaakstand) nog informatie over de vervoeging kan blijven geven en

daarbij niet gelijk is aan de stamvorm. Aangezien dit erop zou wijzen dat de vervoeging van een werkwoord wellicht kan verdwijnen, kan men niet zeker zijn van het precieze aandeel van de werkwoorden die onderliggend vervoegd zijn en waarvoor de Nederlandse morfosyntaxis is ingeschakeld.

Als men uitgaat van de hypothese van Ernestus (2016), waarbij meerdere articulaties van een lexeem, waaronder gereduceerde vormen, kunnen worden opgeslagen in het lexicon, zou het ook zo kunnen zijn dat onregelmatige en sterke verledentijdsvormen vaker geselecteerd worden, omdat ze minder lang zijn dan zwakke verledentijdsvormen en dus minder articulatorische inspanning en tijd kosten. Reductie zou geen rol hoeven te spelen in waarom er in de zwakke werkwoorden geen verledentijdsvormen voorkomen. In plaats van dat er een verledentijdsvorm van een zwak werkwoord wordt geselecteerd, wordt er bijvoorbeeld een stamvorm geselecteerd, aangezien die minder articulatorische inspanning en tijd vereist.

Articulatorische inspanning en tijd speelt waarschijnlijk in ieder geval een rol of men nu uitgaat van Ernestus (2014) of van abstractionistische modellen zoals Levelt (1989). Dit omdat het verminderen van articulatorische inspanning en tijd de achterliggende reden is van het gebruik van gereduceerde vormen (als zodanig geselecteerd of gereduceerd na de selectie) (Lindblom, 1990).

4.2.2 Werkwoordsfunctie

Van verschillende de werkwoordsfuncties (het koppelwerkwoord, het hulpwerkwoord, het modale werkwoord en het lexicale werkwoord) is een significant effect op vervoeging gevonden. Er werd geen significant verschil in de mate van vervoeging gevonden tussen de modale werkwoorden, lexicale werkwoorden en hulpwerkwoorden, terwijl de koppelwerkwoorden wel significant verschilden van de andere werkwoordsfuncties.

Bank, Crasborn en van Hout (2015b) vonden dat koppelwerkwoorden (in dit geval alleen vormen van het werkwoord *zijn*) alleen gebruikt werden in toegevoegde gesproken componenten, dat wil zeggen: gesproken componenten die qua tijd overlappen met een gebaar, maar niet semantisch gerelateerd zijn aan de gebaren waarmee ze overlappen. Het is logisch dat vormen van *zijn* alleen gebruikt werden in toegevoegde gesproken componenten, aangezien koppelwerkwoorden niet voorkomen in NGT. Er bestaat geen semantisch overeenkomend gebaar. Men zou dus kunnen stellen dat koppelwerkwoorden worden ingezet om extra informatie te geven, mogelijk over de onderlinge verhouding van gebaren in een uiting. Dit om missende morfosyntactische informatie over deze verhouding in te vullen (Schermer, 1990). Blijkbaar wordt de morfosyntaxis daarbij ook sneller ingeschakeld.

Waarschijnlijk komt dit doordat het koppelwerkwoord niet bestaat in NGT (Schermer, 2009) en er hierbij dus ook geen opties zijn om het koppelwerkwoord naar de grammatica van NGT te vervoegen.

Hulpwerkwoorden werden significant minder vervoegd. Dit kan erop wijzen dat *hebben* in de gesproken componenten over het algemeen niet wordt ingezet met de functie van het Nederlandse hulpwerkwoord *hebben*: grammaticale betekenis) toevoegen aan andere werkwoorden in de uiting en daarbij de verhouding tussen de woorden in de uiting verhelderen. Hiervoor kan het NGT hulpwerkwoord OP ook ingezet worden, als wordt deze niet gebruikt om bijvoorbeeld werkwoordstijd mee aan te geven (Schermer, 2009). Als deze functie van *hebben*, die in het gesproken Nederlands gebruikt kan worden, amper wordt ingezet, lijkt er ook minder kans te zijn dat de bijbehorende morfosyntaxis worden geactiveerd. Die zouden namelijk kunnen helpen om de elementen in de uiting aan elkaar te lijmen. *Hebben* kan (in zowel gesproken Nederlands als NGT) functioneren als een lexicaal werkwoord met de betekenis 'bezitten'. Hoogstwaarschijnlijk is *hebben* in de gesproken componenten het meeste in deze context gebruikt.

4.2.3 Onpersoonlijke werkwoorden

Onpersoonlijke werkwoorden werden in de gesproken componenten significant vaker vervoegd dan persoonlijke werkwoorden. Onpersoonlijke werkwoorden in het gesproken Nederlands worden voornamelijk gebruikt in de derde persoon enkelvoud. Het lijkt erop dat in de gesproken componenten van NGT ook specifiek vooral deze vervoeging wordt getriggerd bij onpersoonlijke werkwoorden. Deze zouden natuurlijk ook in sommige gevallen in de derde persoon enkelvoud gelexicaliseerd kunnen zijn.

Verder zien we ook de stamvorm en gereduceerde vorm voorkomen bij de onpersoonlijke werkwoorden. Wederom zouden deze beide (stamvorm en gereduceerde vormen) de gereduceerde versies van het onpersoonlijk werkwoord in de derde persoon enkelvoud kunnen zijn, maar het zou ook kunnen zijn dat deze vormen al als zodanig geselecteerd zijn.

4.3 Invloed van sociolinguïstische factoren

Uit Lucas et al., (2001) blijkt dat in gebarentalen dezelfde sociolinguïstische factoren van invloed kunnen zijn op het taalgebruik als in gesproken talen. Uit de data van het huidige onderzoek werd niet duidelijk of sommige van deze factoren ook invloed zouden hebben op het gebruik van vervoegingen in de gesproken componenten van NGT. Dit had mogelijk ook te maken met de kleine steekproefgrootte. Wel is er naar voren gekomen dat er veel individuele variatie bestaat in de vervoegdheid van gesproken componenten bij werkwoorden. Hieruit kan men de gevolgtrekking maken dat er mogelijk andere sociolinguïstische factoren in het spel zijn dan degene die in het huidige onderzoek zijn bekeken.

4.3.1 Leeftijd

Er was een lage correlatie tussen leeftijd en vervoegdheid van werkwoorden in gesproken componenten: hoe ouder een gebaarder was, hoe meer gesproken componenten deze gebaarder gebruikte. Naast het feit dat deze correlatie laag was, was het effect niet significant. De steekproefgrootte was met achtentwintig participanten mogelijk te klein om een betrouwbaar resultaat te krijgen. Om onder andere daarmee rekening te houden is er echter wel een non-parametrische test uitgevoerd in plaats van een parametrische test.

Men zou verwachten dat het oralistische onderwijs, dat oudere mensen nog meegemaakt hebben, invloed zou hebben gehad op de 'Nederlandsheid' van iemands gebaren en dus ook de vervoegdheid van iemands gesproken componenten. Mohr (2012) vond immers een effect van oralisme op het aantal gebruikte gesproken componenten.

Sutton-Spence en Day (2001) vonden daarentegen dat leeftijd geen effect had op de hoeveelheid gesproken componenten. Ook Bank, Crasborn en Van Hout (2015a) vonden geen significant verschil in leeftijd in het percentage gesproken componenten van alle mondbeelden. Dit terwijl in de gebarengemeenschappen van beide onderzocht gebarentalen (respectievelijk BSL en NGT) oralisme lang de overhand heeft gehad in het onderwijs en de ouderen van nu met dit onderwijs zijn opgegroeid.

Het is echter in dit onderzoek lastig een conclusie te trekken over de invloed van leeftijd op de hoeveelheid vervoegingen in gesproken componenten. Aangezien dat de literatuur tegenstrijdig lijkt wat betreft het effect van leeftijd op hoeveelheid gesproken componenten, zou het misschien zo kunnen zijn dat naast leeftijd danwel de introductie van oralisme nog andere factoren een rol kunnen hebben op de hoeveelheid gesproken componenten en vervoegingen daarin. Mogelijk is dit effect bijvoorbeeld regio-afhankelijk.

4.3.2 Geslacht

Meer mannen dan vrouwen leken vervoegingen te gebruiken, maar dit effect was niet significant. Mogelijk had het uitblijven van een effect hier wederom te maken met de kleine steekproefgrootte.

Op het gebied van (morfo)syntaxis is eerder gevonden dat vrouwen in hun gebaren (ASL) minder gebruik maakten van een de pro-dropconstructie die in gesproken Engels niet grammaticaal is. Mohr (2012) vond dat vrouwen in ISL meer gebruik maakten van gesproken componenten, maar dit bleek een effect te zijn van oralisme. Bank, Crasborn en Van Hout (2015a) vonden wat betreft geslacht geen significant verschil in het percentage gesproken componenten van alle mondbeelden.

Als de data voor geslacht in dit onderzoek een significante invloed zou hebben op de mate van vervoeging, zou dit tegen de verwachtingen ingaan dat vrouwen eerder kiezen voor een prestigevariant van een taal (Mesthrie et al., 2009). In dit geval zou het meer gebruiken van gesproken componenten en het meer vervoegen daarvan kunnen gelden als een prestigevariant, aangezien gesproken componenten elementen van een gesproken taal bevatten en gesproken talen doorgaans een hoger prestige hebben dan gebarentalen (Mesthrie et al., 2009).

4.3.3 Register

Ook is er in het huidige onderzoek geen effect van register gevonden. Wel kwam naar voren dat de vervoegingen iets meer werden ingezet in het narratieve register dan in het interactieve register. In dit geval kan wederom de kleine steekproefgrootte de oorzaak zijn van de afwezigheid van een effect. Aangezien ook tussen de drie gebaartaken onderling - eigen ervaring (narratief), discussie (interactief) en vrije

conversatie (interactief) - geen significant effect werd gevonden in de hoeveelheid vervoegingen, kan er vanuit worden gegaan dat discussie en vrije conversatie onderling niet te veel verschilden en het geen probleem opleverde dat ze tot dezelfde categorie, namelijk interactief, behoorden.

In Schermer (2001), Sutton-Spence en Day (2001), Nadolske en Rosenstock (2007) en Van de Sande en Crasborn (2009) werd echter gevonden dat het interactieve register meer gesproken componenten bevat dan het narratieve register. Op het gebied van vervoegdheid van deze gesproken componenten en register is nog niet eerder onderzoek gedaan.

De verklaring die voor de bevindingen van de zojuist genoemde onderzoeken werd gegeven was dat in narratieve registers meer woordklassen (zoals classificers) voorkomen die over het algemeen weinig gesproken componenten met zich meedragen (Schermer, 2001; Sutton-Spence & Day, 2001; Vogt-Svendson, 2001; Nadolske & Rosenstock, 2007). Echter, in het huidige onderzoek is alleen gekeken naar de vervoeging binnen de gesproken componenten en niet naar in welke hoeveelheid ze ingezet worden. Aangezien er in de interactieve registers andere werkwoordsklassen worden ingezet dan in de narratieve registers, worden er waarschijnlijk ook andere werkwoorden ingezet, die mogelijk vervolgens ook verschillend worden vervoegd door het effect van register. Hier is in dit onderzoek niet specifiek naar gekeken. Aangezien het effect van register in dit onderzoek niet significant was, kan er nog geen uitspraak gedaan worden over het effect hiervan op de mate van vervoegdheid op de werkwoorden in de gesproken componenten.

5 Conclusie

Deze scriptie had als doel te ontdekken in hoeverre gesproken componenten bij de Nederlandse Gebarentaal (NGT) worden vervoegd. Om dit te onderzoeken is gebruik gemaakt van het Corpus NGT (Crasborn, Zwitserlood & Ros, 2008; Crasborn & Zwitserlood, 2008). Onder andere de morfosyntaxis van werkwoordsvormen is hierin geannoteerd. Er is gekeken naar de verhouding tussen de werkwoorden die niet vervoegd waren en die wel vervoegd waren.

De status van gesproken componenten op lexicaal gebied is in eerdere literatuur al bediscussieerd, maar dit is niet eerder gebeurd op het gebied van morfosyntaxis. Het betrekken van de morfosyntaxis bij dit onderwerp kan echter verdere inzichten geven in de taalkundige status van gesproken componenten en daarbij de invloed van bimodaliteit (en daarbij de mogelijkheid tot simultaneïteit) op code-mixen en tweetaligheid op morfosyntactisch gebied.

Uit dit onderzoek kwam naar voren dat werkwoorden in gesproken componenten bij NGT naar de morfosyntaxis van het gesproken Nederlands vervoegd kunnen worden. Dit gebeurt echter maar in een klein deel van de gevallen. Hieruit kan echter wel geconcludeerd worden dat in deze gevallen de morfosyntaxis van het Nederlands waarschijnlijk geactiveerd wordt. Aangezien er ook variatie is gevonden in de vormen van een werkwoord, is het waarschijnlijk dat er sprake is van code-blending in plaats van dat de gesproken componenten zijn verankerd in het lexicon.

Er kunnen verschillende redenen zijn dat de morfosyntaxis van een gesproken taal naast de gebaarde taal wordt geactiveerd. Veel Dove gebaarders in Nederland zijn tweetalig. Hierdoor hebben ze in de communicatie met elkaar een veelvoud aan opties (Grosjean, 2010). Zij kunnen bijvoorbeeld de morfosyntaxis van een gesproken taal inzetten in de gesproken componenten om simultaan informatie over syntactische verhoudingen tussen gebaren aan te vullen (zie ook Schermer, 1990). Campbell en Capek (2009; zie ook Auer, 2010) opperen dat Dove kinderen mogelijk de betekenisonderscheidende elementen in visuele spraakwaarneming leren door middel van gesproken componenten te filteren. Aangezien Nederlandse vervoegingen in de visuele spraakwaarneming zichtbaar kunnen zijn, zou het kunnen dat kinderen ook aan de hand hiervan hun visuele spraakwaarneming leren ontwikkelen.

Men kan er echter niet geheel zeker zijn van het precieze aandeel van de werkwoorden die vervoegd zijn, omdat reductie ook een rol speelt. Hierbij kan de gearticuleerde vorm de uitkomst van een reductie van een andere vorm dan de gearticuleerde vorm zijn. Vervoegde verledentijdsvormen komen vaker voor bij onregelmatige en sterke werkwoorden dan bij zwakke werkwoorden, wat erop kan wijzen dat deze vervoeging bij zwakke werkwoorden wel voorkomt, maar mogelijk

niet zichtbaar is door reductie. Als men uitgaat van Ernestus (2014), zou het echter ook zo kunnen zijn dat onregelmatige en sterke verledentijdsvormen vaker geselecteerd worden, omdat ze minder lang zijn dan zwakke verledentijdsvormen en dus minder articulatorische inspanning en tijd kosten. Reductie zou geen rol hoeven te spelen in waarom er in de zwakke werkwoorden geen verledentijdsvormen voorkomen. In plaats van dat er een verledentijdsvorm van een zwak werkwoord wordt geselecteerd, wordt er een stamvorm geselecteerd, die minder articulatorische inspanning en tijd vereist. Verder kunnen articulatorische tijd en inspanning ook verklaren dat infinitievormen vaker gebruikt werden dan stamvormen, aangezien deze vormen langer en complexer zijn wat betreft articulatie.

Uit de resultaten blijkt dat werkwoorden met bepaalde morfosyntactische eigenschappen in het gesproken Nederlands het gebruik van vervoeging in de gesproken componenten bij NGT kunnen triggeren. Om te ontdekken wat de onderliggende factoren hiervan zou kunnen zijn en welke eigenschappen er nog meer in aanmerking kunnen komen (en welke niet), zou er verder verdiepend en verbredend onderzoek uitgevoerd moeten worden. Men zou hiervoor bijvoorbeeld een factoranalyse in kunnen zetten, om te zien welke groepen werkwoorden vaker vervoegd worden en wat deze groepen gemeen hebben.

De sociale omgeving heeft invloed op het taalgebruik van mensen en verleent het taalaanbod van de verschillende vormen van een taal die men kan gebruiken. Dit kan een belangrijke rol spelen in hoe tweetaligheid zich uit. Lucas et al., (2001) stelden dat voor gebarentalen dezelfde sociolinguïstische factoren een rol kunnen spelen als voor gesproken talen. In dit onderzoek is er gekeken naar het effect van leeftijd, geslacht en register op de mate van vervoegdheid in de gesproken componenten. Hierin zijn geen significante effecten gevonden. Dit had waarschijnlijk te maken met de kleine steekproefgrootte.

In toekomstige onderzoeken naar dit onderwerp is het van belang dat bij het bestuderen van een mogelijk effect van sociolinguïstische factoren op vervoeging de steekproefgrootte groot genoeg is, om zekerder te zijn van de resultaten die uit de testen komen. Aangezien er veel individuele variatie in de mate van vervoeging bleek te zijn, zou ook aan te bevelen zijn om meerdere sociolinguïstische factoren, zoals regio of de bezochte school, te beschouwen.

Er moet opgemerkt worden dat de interannoteersderbetrouwbaarheid bij dit onderzoek niet heel hoog was. Dit zou bijvoorbeeld voorkomen kunnen worden als men een systeem zou inzetten waarmee puur de mondbewegingen (en kaakbewegingen) worden beschreven. Alhoewel de Nederlandse vervoegingen in theorie visueel waarneembaar zijn, kan het dan echter lastiger zijn een systeem te ontwerpen waarin goed vast te stellen is of en waarnaar een gesproken component vervoegd is. Wat betreft de intra-annoteersdersbetrouwbaarheid zijn inconsistenties succesvol verwijderd, maar hier zijn geen cijfers van bijgehouden. Daarbij waren de camera's voor het filmen van de gebaarders in het Corpus NGT gericht op het

bovenlijf van de gebaarder. Voor de doeleinden van het huidige onderzoek was het gunstig geweest als er ook een camera was ingezet die specifiek dichterbij de mond gericht was. Verder was de beeldsnelheid in sommige gevallen te laag om een overgang in mondpositie nauwkeurig genoeg waar te kunnen nemen.

Aangezien Campbell en Capek (2009; zie ook Auer, 2010) stellen dat Dove kinderen van gesproken componenten mogelijk de betekenisonderscheidende elementen in visuele spraakwaarneming zouden leren filteren en aangezien vervoegingen in het gesproken Nederlands visueel waarneembaar kunnen zijn, zou het kunnen dat kinderen ook het waarnemen van Nederlandse vervoegingen in hun visuele spraakwaarneming kunnen leren ontwikkelen. Mogelijk zou er in toekomstig onderzoek ook gekeken kunnen worden naar in hoeverre Dove ouders naar hun Dove kinderen toe vervoegingen gebruiken in hun gesproken componenten en in hoeverre kinderen dit doen. Dit zou vergeleken kunnen worden met de mate van vervoeging in gesproken componenten die Dove volwassenen in de communicatie onderling inzetten.

Ook zou er ook gekeken kunnen worden naar andere woordklassen die kunnen verbuigen in het Nederlands, zoals zelfstandige naamwoorden (enkelvoud – meervoud). Zelfstandige naamwoorden zijn interessant, omdat ze ten eerste in gebarentalen vaker voorkomen met een gesproken component dan werkwoorden (Schermer, 2001; Sutton-Spence & Day, 2001; Vogt-Svendsen 2001; Nadolske en Rosenstock, 2007) en ten tweede omdat de meervoudsvorm van zelfstandige naamwoorden meer articulatoirische duur en inspanning zou opleveren, aangezien die langer is dan de enkelvoudsvorm. Dit zou aanvullend inzicht kunnen geven in hoeverre deze articulatoirische duur en inspanning in de gesproken componenten een beperkende factor kunnen zijn en in hoeverre en waarom langere en complexere vormen dan toch gekozen worden.

Als laatste is het voor toekomstig onderzoek belangrijk dat er bestudeerd wordt in hoeverre reductie invloed kan hebben op de vervoegingen in gesproken componenten. Hierbij hoort ook de vraag of reductie daadwerkelijk een proces is dat na de selectie van een vorm plaatsvindt en daarbij dus de vervoeging onzichtbaar kan maken, of dat het toch het geval kan zijn dat de alle vormen, waaronder de gereduceerde vormen, al opgeslagen zijn in het lexicon (zie ook Ernestus, 2014). Dit is van belang om in te schatten in hoeverre er door reductie onderliggend meer vervoegd zou kunnen zijn dan wat er vervoegd aan de oppervlakte komt. Het aanvullend bestuderen van psycholinguïstische literatuur op het gebied van woordproductie en reductie zou hierbij van waarde kunnen zijn. Men zou hierbij ook verder kunnen kijken naar vormen, naast de verledentijdsvormen van de onregelmatige en sterke werkwoorden, waarbij de gereduceerde vorm niet kan lijken op een andere bestaande vorm. Zo zou er bijvoorbeeld nog gekeken kunnen worden naar woorden die umlaut ondergaan (*stad – steden*). Aangezien umlaut in het gesproken Nederlands niet zeer veel voorkomt, maar in het gesproken Duits wel,

zou met bijvoorbeeld ook kunnen kijken naar in hoeverre umlaut in de gesproken componenten bij de Duitse Gebarentaal (DGS) gebruikt wordt.

Al concluderend kan men stellen dat werkwoorden in gesproken componenten bij NGT vervoegd kunnen worden. Wat betreft de status van gesproken componenten ondersteunen deze resultaten dat de morfosyntaxis van het gesproken Nederlands simultaan geactiveerd kan worden binnen het proces van code-blending. Het activeren van de morfosyntaxis van een gesproken taal lijkt hierbij een onderdeel van de bimodale tweetaligheid van Doven te kunnen zijn. In het huidige onderzoek zijn al een aantal eigenschappen gevonden die deze activatie lijken te triggeren. De sociolinguïstische factoren zouden in verder onderzoek nog eens ingezien kunnen worden. Het zou aan te bevelen zijn om te zoeken naar mogelijke verdere triggers en deze en de mogelijke triggers uit het huidige onderzoek verder na te zien en uit te werken. Hierdoor kan het antwoord op de vraag wat vervoeging in de gesproken componenten veroorzaakt aangevuld worden. Het is hierbij van belang dat de rol van reductie in het oog wordt gehouden.

6 Literatuur

- Auer, E. T. (2010). Investigating speechreading and deafness. *Journal of the American Academy of Audiology*, 21(3), 163.
- Auer, E. T., & Bernstein, L. E. (2007). Enhanced visual speech perception in individuals with early-onset hearing impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50(5), 1157-1165.
- Baker, A., Bogaerde, B. V. D., Pfau, R., & Schermer, T. (2008). *Gebarentaalwetenschap: een inleiding*. Van Tricht.
- Bank, R. (2015). *The ubiquity of mouthings in NGT: a corpus study*. LOT, Utrecht.
- Bank, R., Crasborn, O., & Van Hout, R. (2011). Variation in mouth actions with manual signs in Sign Language of the Netherlands (NGT). *Sign Language & Linguistics*, 14.2 (2011), 248-270.
- Bank, R., Crasborn, O., & Van Hout, R. (2015a). The prominence of spoken language elements in a sign language. *The Ubiquity of Mouthings in NGT: a corpus study*, 67-86
- Bank, R., Crasborn, O., & Van Hout, R. (2015b). Bimodal code-mixing: speech supported signing is the norm for deaf NGT signers. *The Ubiquity of Mouthings in NGT: a corpus study*, 87-114
- Bank, R., Crasborn, O., & Van Hout, R. (2015c). Alignment of two languages: The spreading of mouthings in Sign Language of the Netherlands. *International Journal of Bilingualism*, 19(1), 40-55.
- Bergman, B., & Wallin, L. (2001). A preliminary analysis of visual mouth segments in Swedish Sign Language. *The Hands are the Head of the Mouth: The Mouth as Articulator in Sign Language*. Signum, Hamburg. 51-68.
- Blevins, J. P. (2003). Passives and impersonals. *Journal Of Linguistics*, 39(3), 473-520.
- Boyes Braem, P. (2001). Functions of the mouthings in the signing of deaf early and late learners of Swiss German Sign Language (DSGS). *The Hands are the Head of the Mouth: The Mouth as Articulator in Sign Language*. Signum, Hamburg. 99-132.
- Boyes Braem, P., & Sutton-Spence, R. (2001). *The Hands are the Head of the Mouth: The Mouth as Articulator in Sign Language*. Signum, Hamburg.
- Campbell, R., & Capek, C. (2008). Seeing speech and seeing sign: Insights from a fMRI study. *International journal of audiology*, 47(sup2), S3-S9.

- Clyne, M. (1987). *Constraints on code switching: How universal are they?*
- Comrie, B., Haspelmath, M., & Bickel, B. (2008). Leipzig glossing rules: Conventions for interlinear morpheme-by-morpheme glosses. *Department of Linguistics of the Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology & the Department of Linguistics of the University of Leipzig.*
- Coupland, N. (2007). *Style: Language variation and identity.* Cambridge University Press.
- Crasborn, O., & Bank, R. (2014). An annotation scheme for the linguistic study of mouth actions in sign languages. *Parijs: ELRA.*
- Crasborn, O., Bank, R., Zwitserlood, I., Van der Kooij, E., Ormel, E., Ros, J., Schüller, A., de Meijer, A., van Zuilen, M., Nauta, Y.E., van Winsum, F., & Vonk, M. (2015) *NGT Signbank.* Nijmegen: Radboud Universiteit, Centre for Language Studies.
- Crasborn, O., Bank, R., Zwitserlood, I., Van der Kooij, E., De Meijer, A., & Sáfár, A. (Te verschijnen). *Annotation conventions for the Corpus NGT, Version 4.* Radboud University Nijmegen.
- Crasborn, O. & Sloetjes, H. (2008). Enhanced ELAN functionality for sign language corpora. *Proceedings of LREC 2008, Sixth International Conference on Language Resources and Evaluation.*
- Crasborn, O., Zwitserlood, I. & Ros, J. (2008). *The Corpus NGT. An open access digital corpus of movies with annotations of Sign Language of the Netherlands.* Centre for Language Studies, Radboud University Nijmegen.
- Crasborn, O. A., & Zwitserlood, I. (2008). The Corpus NGT: an online corpus for professionals and laymen. *3rd Workshop on the Representation and Processing of Sign Languages (LREC).* ELDA. 44-49
- Cutler, A. (1998). The recognition of spoken words with variable representations. *Sound Patterns of Spontaneous Speech.*
- Emmorey, K., Borinstein, H. B., & Thompson, R. (2005). Bimodal bilingualism: code blending between spoken English and American Sign Language. *Proceedings of the 4th International Symposium on Bilingualism.* Cascadia Press Somerville, MA. 663-673
- Ernestus, M. (2000). Voice assimilation and segment reduction in casual Dutch. *A corpus-based study of the phonology-phonetics interface.* LOT, Utrecht.
- Ernestus, M. (2014). Acoustic reduction and the roles of abstractions and exemplars in speech processing. *Lingua*, 142, 27-41.

- Gaskell, M. G., & Marslen-Wilson, W. D. (2002). Representation and competition in the perception of spoken words. *Cognitive psychology*, 45(2), 220-266.
- Grant, K. W., & Walden, B. E. (1996). Evaluating the articulation index for auditory-visual consonant recognition. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 100(4), 2415-2424.
- Grosjean, F. (2010). *Bilingual: Life and reality*. Harvard University Press.
- Harder, R., Koolhof, C. & Schermer, T. (2003). *Meervoud in de NGT. Verslag van een onderzoek in het kader van OCW subsidie 2003*. Bunnik: Nederlands Gebarententrum.
- Hiddinga, A., & Crasborn, O. (2011). Signed languages and globalization. *Language in Society*, 40(04), 483-505.
- Hohenberger, A., & Happ, D. (2001). The linguistic primacy of signs and mouth gestures over mouthing: Evidence from language production in German Sign Language (DGS). *The Hands are the Head of the Mouth: The Mouth as Articulator in Sign Language*. Signum, Hamburg. 153-189.
- Johnston, T. (2008). The Auslan archive and corpus. *The endangered languages archive. London: Hans Rausing Endangered Languages Documentation Project, School of Oriental and African Studies, University of London*.
- Koenen, L., Bloem, T., & Janssen, R. (1993). *Gebarentaal: de taal van doven in Nederland*. Nijgh & Van Ditmar.
- Lane, H. (1984). *When the Mind Hears: A Story of the Deaf*. Random House, New York.
- Lane, H. (2002). Do deaf people have a disability?. *Sign language studies*, 2(4), 356-379.
- Levelt, W. J. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. MA: The MIT Press, Cambridge.
- Lindblom, B. (1990). Explaining phonetic variation: A sketch of the H&H theory. *Speech production and speech modelling*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Lucas, C., Bayley, R., Valli, C., Rose, M., & Wulf, A. (2001). Sociolinguistic variation. *The sociolinguistics of sign languages*, 61-111.
- Mesthrie, R., Swann, J., Deumert, A., & Leap, W. (2009). *Introducing sociolinguistics*. Edinburgh University Press.
- Mohr, S. (2012). The visual-gestural modality and beyond: Mouthings as a language contact phenomenon in Irish Sign Language. *Sign Language & Linguistics*.
- Muysken, P. (2000). *Bilingual speech: A typology of code-mixing*. Cambridge University Press.

- Muysken, P. (2004). Two linguistic systems in contact: Grammar, phonology and lexicon. *The handbook of bilingualism*, 147-168.
- Sandler, W., & Lillo-Martin, D. (2006). *Sign language and linguistic universals*. Cambridge University Press.
- Sebregts, K. (2015). *The sociophonetics and phonology of Dutch r*. LOT, Utrecht.
- Schermer, T. (2009). Inleiding: De Nederlandse Gebarentaal. *Van Dale Basiswoordenboek Nederlandse Gebarentaal*. Van Dale, Utrecht. 16-24.
- Schermer, T. (1990). *In search of a language: Influences from spoken Dutch on Sign Language of the Netherlands*. Eburon, Delft.
- Schermer, T. (2001). The role of mouthings in Sign Language of the Netherlands: Some implications for the production of sign language dictionaries. *The Hands are the Head of the Mouth: The Mouth as Articulator in Sign Language*. Signum, Hamburg. 273-284.
- Schermer, T., Fortgens, C., Harder, R., & de Nobel, E. (1991). *De Nederlandse Gebarentaal*. De Nederlandse Stichting voor het Dove en Slechthorende Kind.
- Schuppler, B., Ernestus, M., Scharenborg, O., & Boves, L. (2011). Acoustic reduction in conversational Dutch: A quantitative analysis based on automatically generated segmental transcriptions. *Journal of Phonetics*, 39(1), 96-109.
- Stokoe, W. C. (1960). *Sign language structure*. Studies in Linguistics: Occasional paper, 8.
- Sutton-Spence, R., & Day, L. (2001). Mouthings and mouth gestures in British Sign Language (BSL). *The Hands are the Head of the Mouth: The Mouth as Articulator in Sign Language*. Signum, Hamburg. 69-85.
- Tervoort, B. T. M. (1953). *Structurele analyse van visueel taalgebruik binnen een groep dove kinderen*. Noord-Hollandsche Uitgeverij Mij, Amsterdam.
- Valli, C., & Lucas, C. (2000). *Linguistics of American sign language: An introduction*. Gallaudet University Press.
- Van de Sande, I., & Crasborn, O. (2009). Lexically bound mouth actions in Sign Language of the Netherlands. *Linguistics in the Netherlands*, 78, 90.
- Van Donselaar, W., Koster, M., & Cutler, A. (2005). Exploring the role of lexical stress in lexical recognition. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 58(2), 251-273.
- Vinson, D. P., Thompson, R. L., Skinner, R., Fox, N., & Vigliocco, G. (2010). The Hands and Mouth Do Not Always Slip Together in British Sign Language: Dissociating Articulatory Channels in the Lexicon. *Psychological Science*, 21(8), 1158-67

- Vogt-Svendsen, M. (2001). A comparison of mouth gestures and mouthings in Norwegian Sign Language (NSL). *The Hands are the Head of the Mouth: The Mouth as Articulator in Sign Language*. Signum, Hamburg. 9-40.
- Wittenburg, P., Brugman, H., Russel, A., Klassmann, A., Sloetjes, H. (2006). ELAN: a Professional Framework for Multimodality Research. *Proceedings of LREC2006, Fifth International Conference on Language Resources and Evaluation*.
- Zeshan, U., & De Vos, C. (Eds.). (2012). *Sign languages in village communities: Anthropological and linguistic insights* (Vol. 4). Walter de Gruyter.

7 Dankwoord

Ten eerste wil ik graag benoemen hoe fijn ik het vond op de Gebarentaalafdeling van de Radboud Universiteit te werken. Ik heb vanaf het begin het gevoel gehad welkom te zijn op de afdeling en erbij betrokken te worden. Dat vond ik erg prettig en ik ga het dan ook zeker missen hier stage te lopen. Ik wil iedereen op de afdeling dan ook hiervoor bedanken. De gezamenlijke lunch was altijd een van de gezelligste momenten van de dag.

Ik wil ik Onno bedanken voor de inzichtgevende ('oja!'-oproepende) vragen en opmerkingen tijdens het proces, literatuursuggesties, voor zijn enthousiasme over het project en motiverende houding. Verder heb ik de technische hulp en methodologische tips van Richard erg op prijs gesteld en daarbij heb ik natuurlijk ook erg veel aan zijn proefschrift gehad.

Ik vond het leuk de kamergenoot van Anique te zijn in kamer 8.01. Dank je Anique, voor de gezelligheid, de gesprekken, maar ook voor het met elkaar meedenken. Veel succes en plezier met je master! Ook Johan wil ik nog bedanken voor het mij bij de gesprekken te betrekken, het mij bijbrengen van NGT en de grapjes.

Ook wil ik Alain bedanken voor zijn steun, moeite en voor wat ik, ook op het gebied van taalkunde en schrijfvaardigheid, allemaal van hem geleerd heb. Dank je, Alain. Verder wil ik mijn ouders, Deliane en Miranda nog bedanken voor hun altijd aanwezige steun en nodige afleiding af en toe.

Het werken aan deze scriptie is voor mij ontzettend leerzaam geweest. Ik heb veel bijgeleerd over het opzetten van onderzoek, tijdsplanning, theorievorming, taalkunde, tweetaligheid, de Nederlandse Gebarentaal (en ik zal ermee doorgaan die te leren!), maar ook over mezelf en de mensen om me heen; daar ben ik erg dankbaar voor.