

De verwerving van het Engelse stemcontrast door moedertaalsprekers van het Nederlands

door

ELLEN SIMON

Abstract

On the basis of spontaneous Dutch and English conversations between native speakers of Dutch, the present paper investigates how native speakers of Dutch acquire the laryngeal phonology of English. The laryngeal systems in Dutch and English are significantly different: whereas voiceless stops in English are aspirated in certain environments, they are unaspirated in Dutch. Moreover, phonologically voiced stops are often phonetically voiceless in English, in contrast to Dutch, where they are usually prevoiced. Because the informants have a different dialectal background in Dutch, the study also focuses on the extent to which the informants transfer the voice assimilations of their Dutch regiolect into their English speech.

1. Inleiding*

Deze studie onderzoekt op welke manier moedertaalsprekers van het Nederlands het Engelse laryngale systeem verwerven. Hoewel zowel het Nederlands als het Engels stemloze en stemhebbende obstruenten kennen, verschilt het laryngaal systeem in beide talen sterk. Moedertaalsprekers van het Nederlands die Engels als vreemde taal leren, moeten dus een nieuw laryngaal fonologisch systeem verwerven. Dit houdt in de eerste plaats in dat ze de nieuwe stemcontrasten in het Engels moeten leren onderscheiden.

Wanneer we bijvoorbeeld naar de plosieven kijken, blijkt dat beide talen dezelfde stemloze plosieven hebben, namelijk /p/, /t/ en /k/.

* Het onderzoek waarover dit artikel rapporteert is gefinancierd door het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek - Vlaanderen. Het artikel is tot stand gekomen dankzij vruchtbare discussies met Mieke Van Herreweghe en Paula Fikkert, waarvoor mijn oprechte dank. Mijn dank gaat ook uit naar de zestien informanten die mij de data bezorgd hebben.

Ook de stemhebbende plosieven, /b/, /d/ en /g/, komen in beide talen voor, hoewel de stemhebbende velaar /g/ in het Nederlands enkel in leenwoorden en in de anticiperende assimilatie voorkomt. In het Belgisch Nederlands wordt de /g/ in woorden als 'goal' bovendien vaak als een (stemhebbende of stemloze) fricatief (/ɣ/ of /x/) uitgesproken. Toch is er een belangrijk verschil tussen de Engelse en Nederlandse plosieven: stemloze plosieven in het Engels worden vaak geaspireerd, wat in fonetische transcripties weergegeven wordt door superscript [^h] (vb. *pin* [p^hɪn], *time* [t^haɪm], *keep* [k^hi:p]), terwijl ze in het Nederlands ongeaspireerd zijn. Bovendien zijn fonologisch stemhebbende plosieven in het Engels vaak fonetisch stemloos (in de zin dat er geen stembandtrilling optreedt). Dit is in tegenstelling tot het Nederlands, waar stemhebbende obstruenten doorgaans 'prevoicing' vertonen, wat wil zeggen dat de stembanden trillen vóór de ontsnappingsfase van de plosief.

Deze verschillen uiteten zich ook in verschillende assimilatiepatronen in beide talen. Moedertaalsprekers van het Nederlands kunnen de stemassimilaties van het Nederlands (die bovendien ook regionaal bepaald zijn) dus niet eenvoudigweg naar het Engels transfereren.

2. ONDERZOEKSVRAGEN

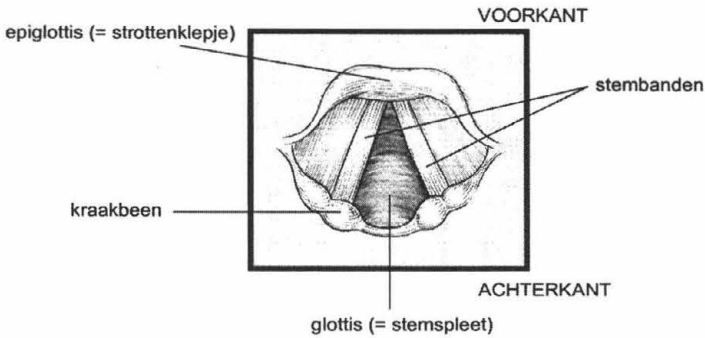
In dit artikel staan twee onderzoeksvragen centraal. Ten eerste wordt de vraag gesteld hoe de verwerving van de laryngale specificaties van plosieven in het Engels door moedertaalsprekers van het Nederlands verloopt. De tweede vraag is of er een verschil bestaat tussen sprekers uit Oost-Vlaanderen en sprekers uit West-Vlaanderen in de verwerving van het Engels stemcontrast. De regiolecten gesproken in deze twee gebieden verschillen namelijk in de realisatie van clusters bestaande uit een fricatief + een sonorante consonant, zoals in bijvoorbeeld *was niet*, *is lief*, *dief worden*. In het West-Vlaams wordt de fricatief hier stemhebbend uitgesproken; in het Oost-Vlaams blijft de fricatief stemloos.

3. LARYNGALE FONETIEK

Alvorens de laryngale fonologie van het Nederlands en het Engels te bespreken (cf. 4), ga ik in deze sectie (gebaseerd op Sonesson, 1968; Collins & Mees, 1999; en Catford, 2001) kort in op het mechanisme van stembandtrilling.

Het strottenhoofd bestaat uit een kader van kraakbeenderen waar-tussen de stembanden liggen. De opening tussen de stembanden wordt

de glottis genoemd (cf. figuur 1). Aan de onderkant is het strottenhoofd verbonden met de luchtpijp; aan de bovenkant met de faryngale holte (of de keelholte), die zelf ook verbonden is met de mond- en neusholte.



Figuur 1. Het strottenhoofd
(bron tekening: <http://www.lsi.ukans.edu/splh/glottis.gif>)

Tijdens de productie van stemhebbende klanken zijn de stembanden samengetrokken. Wanneer lucht vanuit de longen door de luchtpijp stroomt, worden de stembanden uit elkaar gedrukt. De versnelde luchtstroom door de glottis zorgt er echter voor dat de luchtdruk in de glottis daalt. Dit wordt het Bernoulli-effect genoemd. Door dit effect en door de elasticiteit van de stembanden worden deze opnieuw samengezogen, om onmiddellijk daarna door de luchtstroom weer uiteen te worden geduwd. Dat is het basisprincipe van stembandtrilling.

Tijdens de productie van sonoranten (klinkers, nasalen, liquidae en glijders) zijn de stembanden samengetrokken, maar vormen de articulators geen hindernis en kan de lucht vrij langs de mond en/of neusholte ontsnappen. Daardoor blijft de supralaryngale luchtdruk steeds lager dan de sublaryngale luchtdruk en zorgt de luchtstroom dus aanhoudend voor stembandtrilling.

Voor de productie van stemhebbende obstruenten blokkeren de articulators de uitgaande luchtstroom. Daardoor wordt de supralaryngale luchtdruk zeer snel hoger, waardoor het verschil tussen sub- en supralaryngale luchtdruk uiteindelijk gelijk wordt en stembandtrilling niet meer mogelijk is. Omdat dit alles zeer snel gebeurt, is het onmogelijk om de stembanden lange tijd te laten trillen tijdens de productie van stemhebbende obstruenten. Wanneer er toch stembandtrilling

optreedt, wordt gezegd dat 'prevoicing' optreedt. 'Prevoicing' van stemhebbende plosieven komt voor in het Nederlands, maar doorgaans niet in het Engels.

Tijdens de productie van stemloze plosieven zijn de stembanden ver van elkaar verwijderd, maar verhinderen de articulatoren dat de lucht kan ontsnappen. De luchtstroom vanuit de longen kan dus vrij door de larynx stromen en hoopt zich op in de mondholte. Wanneer de articulatoren dan van elkaar scheiden, ontsnapt de lucht duidelijk hoorbaar. Stemloze plosieven in het Engels worden vaak geaspireerd. Dat komt omdat de glottis tijdens de productie van stemloze plosieven in het Engels veel wijder open is dan in het Nederlands¹. Bijgevolg duurt het even voor de glottis zich sluit na de ontsnappingsfase van de plosief. Dit uit zich in een korte periode van stemloosheid, die aspiratie wordt genoemd. Omdat de glottis bij Nederlandse stemloze plosieven minder wijd open is, sluit zij zich onmiddellijk na de ontsnappingsfase van de plosief en kunnen de stembanden onmiddellijk beginnen te trillen voor de productie van, bijvoorbeeld, de volgende vocaal.

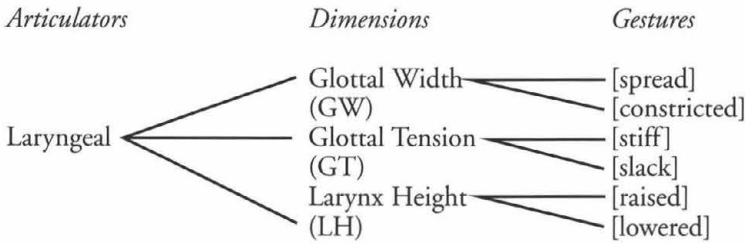
4. LARYNGALE FONOLOGIE VAN HET ENGELS EN HET NEDERLANDS

De fonetische verschillen die er bestaan tussen de Engelse en de Nederlandse plosieven moeten ook op een of andere manier in de fonologie worden uitgedrukt. Onze studie baseert zich op het model van Iverson & Salmons (2003), dat geplaatst moet worden in het bredere kader van Feature Geometry. In deze theorie wordt aangenomen dat de kenmerken ('features') van segmenten geen ongeordende lijst vormen, maar dat zij een interne, hiërarchische structuur hebben, met verschillende knopen. De interne structuur van een segment wordt in Feature Geometry vaak in een boomstructuur weergegeven, die bestaat uit verschillende knopen. Eén van deze knopen is de laryngale knoop (cf. Ewen & Van der Hulst, 2001, voor een grondige bespreking van Feature Geometry).

Iverson & Salmons (2003) baseren zich op Avery & Idsardi's 'Dimensional Theory'. In 'Dimensional Theory' wordt de laryngale knoop verdeeld in drie dimensies: 'Glottal Width' (glottisbreedte), 'Glottal Tension' (glottisspanning) en 'Larynx Height' (larynxhoogte). Elke dimensie is gelinkt aan twee 'gestures', die in oppositie staan tot

¹ Kim (1970) was de eerste die het voorkomen van aspiratie koppelde aan de wijd open toestand van de glottis.

elkaar. De ‘gestures’ van glottisbreedte, glottisspanning en larynxhoogte zijn, respectievelijk, [spread] en [constricted], [stiff] en [slack] en [raised] en [lowered] (cf. figuur 2). Deze ‘gestures’ zijn directe instructies aan de articulatoren. De twee ‘gestures’ die gelinkt zijn aan éénzelfde dimensie sluiten elkaar uit, aangezien stembanden bijvoorbeeld niet tegelijkertijd gespreid en samengetrokken of gespannen en ontspannen kunnen zijn. Larynxhoogte zal verder niet worden besproken, omdat het niet contrastief is in het Engels of het Nederlands.



Figuur 2. Interne structuur van de laryngale knoop
(Avery & Idsardi, 2001:42)

De laryngale representaties van de Nederlandse en Engelse stops zien er in het model van Iverson & Salmons (2003) als volgt uit:

	stemloze plosief	stemhebbende plosief
Ndl.	Ø	GT
Eng.	GW	Ø

Figuur 3. Laryngale representaties van Nederlandse en Engelse plosieven

Stemloze plosieven in het Engels zijn gemarkeerd voor glottisbreedte (‘Glottal Width’, GW), omdat de wijdopen glottis verantwoordelijk is voor aspiratie. Stemhebbende plosieven zijn ongemarkeerd (gesymboliseerd in figuur 3 als Ø). In het Nederlands daarentegen zijn stemloze plosieven ongemarkeerd en zijn stemhebbende plosieven gemarkeerd voor glottisspanning (‘Glottal Tension’, GT), omdat de gespannen stand van de stembanden verantwoordelijk is voor de productie van ‘prevoicing’. Omdat stemhebbende plosieven in het Nederlands gemarkeerd zijn voor glottisspanning, is er een fonologische regel mogelijk die stelt dat de glottisspanning specificatie van een woordinitiale stemhebbende stop naar links kan spreiden en zo een woordfinale

maken heeft met de grotere akoestische saillantie van aspiratie in vergelijking met 'prevoicing'.

6. DATA EN METHODOLOGIE

Om deze voorspellingen te toetsen, werden zestien spontane conversaties tussen telkens twee tweedejaarsstudenten Engels aan de Universiteit Gent opgenomen. Alle informanten waren moedertaalsprekers van het Nederlands. De informanten werd gevraagd tweemaal gedurende ongeveer veertig minuten met elkaar te praten over om het even welk onderwerp. De eerste conversatie werd telkens in het Nederlands gevoerd, de tweede in het Engels. Het Nederlands in de conversaties situeert zich ergens op het continuüm tussen standaardtaal en dialect. Tijdens de opnames was er geen derde persoon aanwezig en de gesprekken werden opgenomen in een geluidsdepend lokaal.

Alle conversaties werden orthografisch getranscribeerd in Praat, software waarbij de transcripties rechtstreeks aan het spraaksignaal gelinkt kunnen worden (Boersma & Weenink). In de Engelse conversaties werden alle woordinitiële stemloze plosieven die aan het begin van een beklemtoonde lettergreep voorkwamen, gecodeerd op de aan- of afwezigheid van aspiratie. Alle clusters bestaande uit een woordfinale obstruent gevolgd door een woordinitiële obstruent of sonorant werden gecodeerd op de aan- of afwezigheid van assimilatie. Het coderen gebeurde op basis van mijn eigen perceptie². Wanneer er twijfel bestond over het stemkarakter van een bepaald token, werd dit niet gecodeerd. Alle gecodeerde data werden in een databank verzameld, die nu ongeveer 9700 tokens bevat.

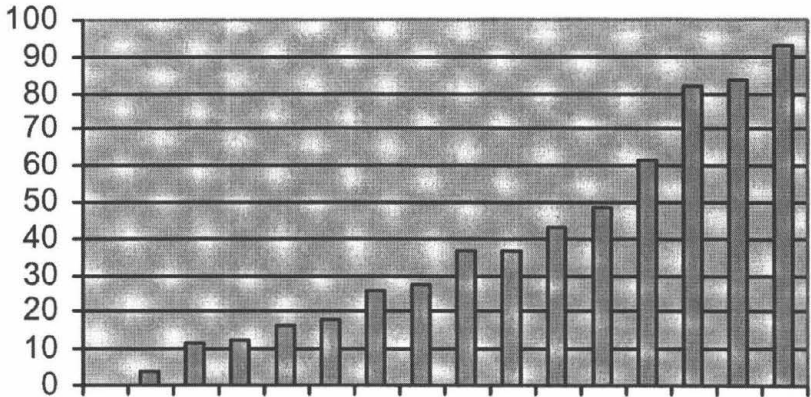
7. ANALYSE: DE VERWERVING VAN DE ENGELSE PLOSIEVEN

In deze sectie wordt de realisatie van stemloze (cf. 7.1) en stemhebbende (cf. 7.2) plosieven in de spontane conversaties besproken.

²Momenteel is een tweede transcribent een deel van de data aan het coderen, eveneens op basis van perceptie. Voor deze studie werden geen systematische akoestische metingen uitgevoerd, hoewel wel af en toe spectrogrammen werden geraadpleegd (cf. 8.2). Deze zijn echter wel gepland in mijn verder onderzoek.

7.1. Stemloze plosieven

De grafiek (figuur 5) toont de productie van aspiratie van stemloze plosieven in de Engelse conversaties tussen de informanten. Op de X-as worden de 16 informanten weergegeven. De Y-as toont de mate waarin woordinitiële stemloze plosieven geaspireerd werden (in %).



Figuur 5. Aspiratie van stemloze plosieven in de Engelse conversaties (in %)

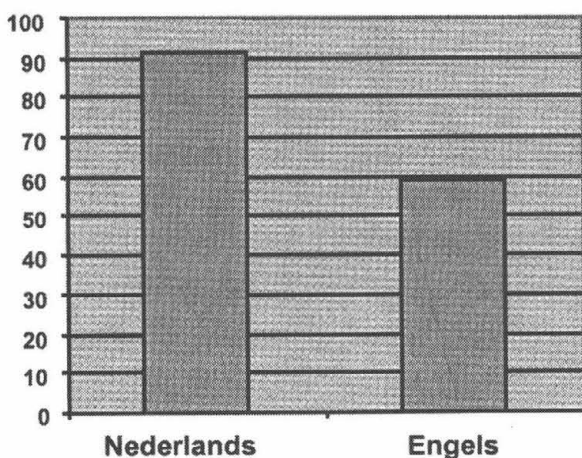
Er werd voorspeld dat, als de informanten de laryngale representaties van het Nederlands naar het Engels zouden transfereren, er onvoldoende aspiraties zouden optreden in het Engels van de informanten (cf. sectie 5). De grafiek toont echter dat de informanten in zeer verschillende mate aspireren. Eén informant produceerde aspiratie in 93% van alle gecodeerde stemloze plosieven; een andere informant aspireerde nooit en de waarden van alle overige informanten zijn gespreid tussen deze twee extremen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de meeste informanten de laryngale representaties van stemloze plosieven hebben verworven, maar dat zij verschillen in de mate waarin zij deze fonologische representaties fonetisch implementeren in de vorm van aspiratie.

7.2. Prevoicing en regressieve stemassimilatie

Om te onderzoeken of de informanten de laryngale representaties van stemhebbende stops van het Nederlands naar het Engels transfereren, zou moeten worden nagegaan of de stemhebbende stops in de Engelse conversaties 'prevoicing' (d.i. het trillen van de stembanden vóór de

ontsnappingsfase) vertonen. 'Prevoicing' is echter niet of nauwelijks hoorbaar en akoestische metingen zijn dus noodzakelijk om de aan- of afwezigheid van 'prevoicing' vast te stellen.

Er is echter ook een andere (indirecte) manier om de stemspecificaties van stem-hebbende plosieven te achterhalen, namelijk door na te gaan in welke mate regressieve stemassimilaties in de Nederlandse en Engelse conversaties voorkomen. De grafiek in figuur 6 toont de productie van regressieve stemassimilaties in clusters bestaande uit een woordfinale stemloze obstruent gevolgd door een woordinitiële stem-hebbende plosief in de Nederlandse en de Engelse conversaties. De data zijn hier gepoold, omdat het aantal tokens per informant te gering was.



Figuur 6. Regressieve stemassimilatie in clusters bestaande uit een stemloze obstruent + een stemhebbende plosief.

Uit de grafiek blijkt dat de informanten in de Nederlandse conversaties in meer dan 91% van de clusters regressieve stemassimilaties produceerden. In de Engelse conversaties werd meer dan 59% van de clusters met regressieve stemassimilatie geproduceerd. Dit zijn enkele

Nederlandse voorbeelden:

- | | |
|--------------------|-------------|
| - bleek <u>dat</u> | /kd/ → [gd] |
| - da's <u>dus</u> | /sd/ → [zd] |
| - of <u>daar</u> | /fd/ → [vd] |

Engelse voorbeelden:

- | | |
|------------------------|-------------|
| - different <u>bar</u> | /tb/ → [db] |
| - like <u>best</u> | /kb/ → [gb] |
| - nice <u>because</u> | /sb/ → [zb] |

Het hoge aantal regressieve stemassimilaties in de Engelse conversaties wijst erop dat de informanten de glottisspanning-specificatie van Nederlandse stemhebbende plosieven naar het Engels transfereren. De tweede voorspelling (cf. 5) wordt dus door de data bevestigd.

8. ANALYSE: SONORANTEN

8.1. Oost-Vlaanderen versus West-Vlaanderen

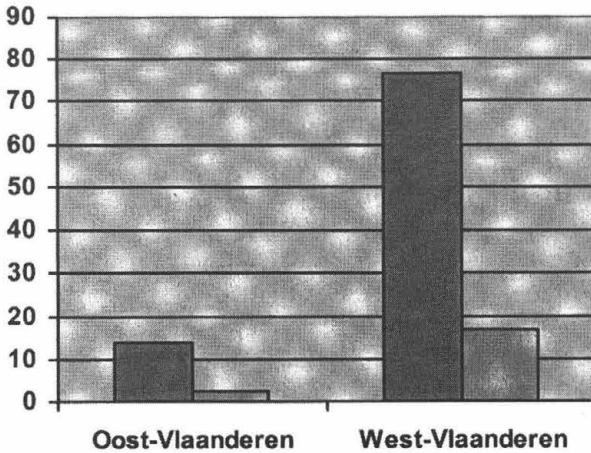
In deze sectie bespreek ik de tweede onderzoeksvraag: 'Is er een verschil tussen sprekers uit Oost- en West-Vlaanderen in de verwerving van het Engelse stemcontrast?'. Het moet worden opgemerkt dat acht van de zestien informanten uit Oost-Vlaanderen afkomstig zijn; de andere acht zijn uit West-Vlaanderen afkomstig. De paren van informanten werden zo samengesteld dat de twee informanten tussen wie de conversaties plaatsvonden, telkens uit dezelfde regio afkomstig waren. Dit werd gedaan om te voorkomen dat de informanten zich aan het regiolect van hun gesprekspartners zouden aanpassen. De reden waarom informanten uit deze twee regio's geselecteerd werden is dat de regiolecten gesproken in deze gebieden verschillen in de realisatie van woordfinale fricatieven gevolgd door woordinitiële sonorante consonanten.

Tijdens de productie van sonoranten is de glottis wijd open, zodat spontane stembandtrilling mogelijk is (cf. 3). Aangezien stem niet contrastief is voor sonoranten (omdat alle sonoranten in het Nederlands en het Engels stemhebbend zijn), nemen sommigen aan dat sonoranten fonologisch ongespecificeerd zijn voor stem. (cf. Kiparsky, 1985). Als we dit aannemen, wil dit zeggen dat sonoranten ook niet in staat zijn om regressieve stemassimilatie te veroorzaken. De Schutter & Taeldeman (1986: 111) rapporteren echter op basis van het RND (Reeks Nederlandse Dialectatlassen) dat in West-Vlaanderen wel regressieve stemassimilatie van fricatieven vóór sonorante consonanten voorkomt.

Het proces wordt ook vermeld door Weijnen (1991: 176). Dit type assimilatie komt niet voor in het Standaardnederlands of in het Oost-Vlaams³.

³ Het dient wel te worden opgemerkt dat er in het zuiden van het West-Vlaamse dialectgebied een menggebied ligt, waarin assimilatie optioneel is. Bovendien komt dit type assimilatie ook voor in enkele Oost-Vlaamse dorpen, waaronder bijvoorbeeld Maldegem (Devos, Ryckeboer & Taeldeman, 1979: 91).

De grafiek in figuur 7 presenteert de productie van regressieve assimilaties vóór sonorante consonanten (in %) in de Nederlandse en de Engelse conversaties door de Oost- en West-Vlaamse informanten.



Wat de Nederlandse conversaties betreft, zien we dat alle Oost-Vlaamse informanten samen slechts in minder dan 14% van de clusters regressieve assimilatie produceerden. In de conversaties tussen de West-Vlaamse informanten kwam regressieve stemassimilatie vóór sonorante consonanten zeer frequent voor: bijna 77% van de tokens onderging assimilatie. In de Engelse conversaties produceerden de Oost-Vlaamse informanten nauwelijks regressieve stemassimilatie; de West-Vlaamse informanten realiseerden iets minder dan 17% van de tokens met stemassimilatie. Er is dus een duidelijk verschil tussen de Oost- en West-Vlaamse informanten in de productie van stemassimilatie in clusters bestaande uit een fricatief + een sonorante consonant. Het verschil is zeer uitgesproken in de Nederlandse conversaties, maar ook, in mindere mate, aanwezig in de Engelse conversaties. Dit zijn enkele voorbeelden:

Nederlandse voorbeelden:

- 't is waar /sw/ → [zw]
- was nieuw /sn/ → [zn]
- of wel /fw/ → [vw]

Engelse voorbeelden:

- nice man /sm /→ [zm]
- if necessary /fn/ → [vn]
- if you /fj] → [vj]

Twee nieuwe vragen moeten nu gesteld worden. Ten eerste rijst de vraag: is er een fonologische regel in het West-Vlaams die verantwoordelijk is voor dit type assimilatie in de Nederlandse conversaties tussen de West-Vlaamse informanten? Of is deze assimilatie het resultaat van een fonetisch coarticulatie-proces, waarbij de stembandtrilling van de sonorante consonant overgaat op de voorafgaande fricatief (cf. 8.2)? De tweede vraag is waarom de informanten dit type assimilatie in veel mindere mate transfereren dan de regressieve stemassimilaties vóór plosieven (cf. 8.3).

8.2. Een fonologisch of fonetisch proces?

Een mogelijke verklaring voor het voorkomen van regressieve stemassimilatie vóór sonorante consonanten in het West-Vlaams zou zijn dat het West-Vlaams een fonologische regel kent, waarbij de stemspecificatie van de sonorante consonant zich naar de vorige fricatief uitbreidt. Deze verklaring is echter problematisch, omdat, zoals eerder gesuggereerd werd, sonoranten verondersteld worden ongespecificeerd te zijn voor stem en dus niet in staat regressieve stemassimilatie te veroorzaken.

Jansen (2004) suggereert daarom een fonetische, articulatorische benadering voor dit type assimilatie. Jansen merkt op dat stemassimilatie vóór sonorante consonanten enkel voorkomt in talen of taalvariëteiten waarin woordfinale obstruenten eindverstemlozing ondergaan, zoals in het Kraków Pools, het Catalaans en het Fries. (Het West-Vlaams wordt door Jansen niet besproken.) Jansen argumenteert — en hij volgt hierin Ernestus (2000) — dat woordfinale obstruenten in het Nederlands eigenlijk neutraal zijn, wat wil zeggen dat het contrast stemhebbend-stemloos voor deze consonanten geneutraliseerd is.⁴ De realisatie van neutrale consonanten als stemhebbend of stemloos hangt louter af van de context waarin ze voorkomen. Neutrale obstruenten hebben m.a.w. geen ‘voicing target’.

Wanneer een woordfinale obstruent gevolgd wordt door een sonorante consonant, kan de spontane stembandtrilling van de sonorant op de voorafgaande geneutraliseerde obstruent overvloeien, precies omdat deze geneutraliseerde obstruent geen ‘voicing target’ heeft.

Op basis van akoestische metingen toont Jansen aan dat geneutraliseerde obstruenten meer stembandtrilling vertonen vóór sonorante

⁴Jansen (2004) gebruikt daarom ook de term ‘laryngale neutralisatie’ (*‘laryngeal neutralization’*) in plaats van de traditionele term ‘eindverstemlozing’.

consonanten dan vóór stemloze obstruenten. Jansen argumenteert dat deze toegenomen hoeveelheid stem mogelijk door linguïsten als stem-assimilatie wordt geïnterpreteerd. Hij stelt ook dat luisteraars mogelijk alle obstruenten die voorkomen vóór sonoranten als stemloos gaan analyseren, wat dan zou leiden tot realisaties die door linguïsten als assimilatie worden geïnterpreteerd:

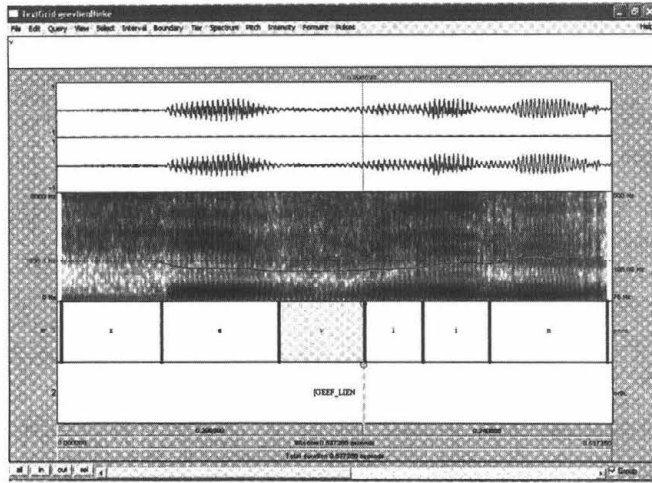
It could well be this increased amount of voicing (...) that is interpreted by linguists as voicing assimilation. It could also become a source of confusion to listeners, who might reanalyse all presonorant obstruents (along with obstruents preceding a lax obstruent) as [-tense] on the surface, at least in theory (which would in turn lead pronunciations that are likely to be interpreted as assimilation by linguists) (Jansen, 2004: 119).

Het is goed mogelijk dat het deze toegenomen hoeveelheid stem is (...) die door linguïsten als stemassimilatie wordt geïnterpreteerd. Het zou ook een bron van verwarring kunnen zijn voor luisteraars, die mogelijk alle presonorante obstruenten (samen met obstruenten die aan een lenis obstruent voorafgaan) als [-tense] aan de oppervlakte reanalyseren, tenminste in theorie (wat dan op zijn beurt zou leiden tot producties die waarschijnlijk door linguïsten als assimilatie worden geïnterpreteerd).

Als de toegenomen hoeveelheid stem vóór sonorante consonanten in het West-Vlaams echter puur fonetisch zou zijn, is er geen reden waarom er geen toegenomen hoeveelheid stembandtrilling zou zijn in het Oost-Vlaams of waarom de toegenomen hoeveelheid stembandtrilling als stemassimilatie geïnterpreteerd zou worden in het West-Vlaams, maar niet in het Oost-Vlaams. Deze analyse lijkt dus niet te voldoen.

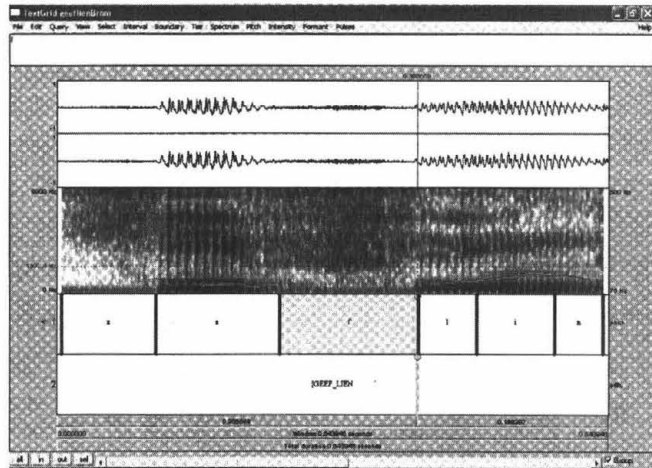
Op spectrogrammen is de regressieve stemassimilatie in het West-Vlaams duidelijk zichtbaar. Naast de spontane conversaties werden ook voorgelezen zinnen in het Engels en Nederlands opgenomen. Deze zinnen werden opgesteld met het doel bepaalde assimilaties mogelijk te maken.

Eén van de Nederlandse zinnen luidde: 'Geef Lien dat boek nu terug, want ik heb geen geduld meer'. Het spectrogram in figuur 8 toont de productie van 'geef Lien' door een West-Vlaamse informant. Het spectrogram toont dat er een stembalk aanwezig is tijdens de productie van de [v] (zichtbaar als de rij kleine verticale strepen helemaal onderaan op het spectrogram) en dat de horizontale toonlijn niet onderbroken is, wat wil zeggen dat de stembanden tijdens de productie van de fricatief zijn blijven trillen. (Het grijsgekleurde segment stelt de fricatief voor.)



Figuur 8. Spectrogram van de productie van 'geef Lien' door een West-Vlaamse informant

Het spectrogram in figuur 9 geeft de productie van dezelfde woorden door een Oost-Vlaamse informant weer. Hier is de stembalk en de horizontale toonlijn duidelijk onderbroken tijdens de productie van de fricatief. (De fricatief komt opnieuw overeen met het grijsgekleurde segment.)



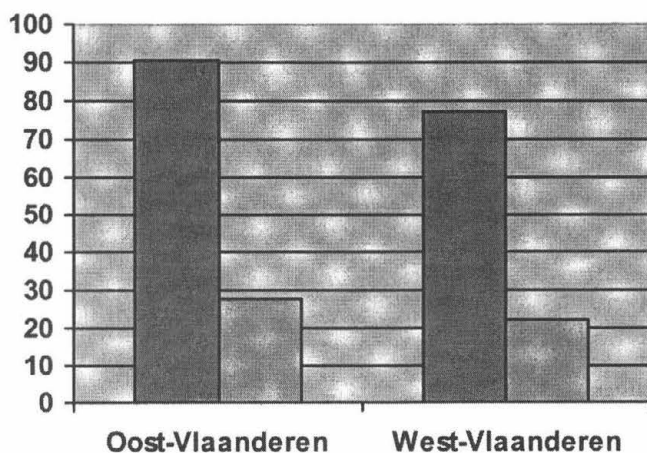
Figuur 9. Spectrogram van de productie van 'geef Lien' door een Oost-Vlaamse informant

Het verschil in realisatie van clusters bestaande uit een fricatief + een sonorante consonant in het Oost- en West-Vlaams is dus duidelijk te horen en te zien.

8.3. De rol van transfer

Om de tweede subvraag (namelijk: waarom transfereren de informanten regressieve stemassimilaties vóór stemhebbende plosieven in veel grotere mate dan regressieve stemassimilaties vóór sonorante consonanten?) te beantwoorden, is het nuttig een ander, maar gelijkaardig proces in het Nederlands te bekijken. Terwijl fricatieven in het Standaardnederlands niet stemhebbend worden vóór sonorante consonanten, worden ze wel frequent stemhebbend wanneer ze voorafgegaan worden door een sonorant en gevolgd worden door een vocaal (Collins & Mees, 1999: 214). Intervocalische assimilatie komt zowel in het Standaardnederlands als in het Oost- en West-Vlaams voor.⁵

Deze grafiek (figuur 10) toont de productie van assimilatie in clusters bestaande uit een fricatief gevolgd door een vocaal in de Nederlandse en Engelse conversaties van de Oost- en West-Vlaamse informanten.



Figuur 10. Regressieve stemassimilaties in clusters bestaande uit een fricatief gevolgd door een vocaal (donkergrijs: Nederlands; lichtgrijs: Engels)

⁵ Dit type assimilatie wordt intervocalische assimilatie genoemd, hoewel het segment dat de assimilatie ondergaat ook door een sonorante consonant kan worden voorafgegaan en het dus niet echt tussen twee vocalen hoeft te staan. Wel moet het segment door een vocaal worden gevolgd.

Zoals uit de grafiek blijkt, is intervocalische assimilatie zeer frequent in de Nederlandse conversaties van zowel de Oost- als de West-Vlaamse informanten. Intervocalische assimilatie komt beduidend minder voor in de Engelse conversaties van beide groepen. Hier zijn enkele voorbeelden uit de conversaties:

Nederlandse voorbeelden:

is <u>e</u> cht	/ɪsɛ/ → [ɪzɛ]
Engels <u>e</u> n	/lɛ/ → [lzɛ]
tof <u>a</u> ls	/ɔfɑ/ → [ɔvɑ]

Engelse voorbeelden:

house <u>o</u> f	/ausə/ → [auzə]
if <u>i</u> t	/ɪfɪ/ → [ɪvɪ]
since I <u>v</u> e	/nsaɪ/ → [nzai]

Als we de grafieken vergelijken die de productie van regressieve stemassimilaties voorstellen in clusters van (1) stemloze obstruent + stemhebbende plosief (figuur 6), (2) stemloze fricatief + sonorant (figuur 7), en (3) stemloze fricatief + vocaal (figuur 10), zien we dat regressieve stemassimilatie vóór stemhebbende plosieven duidelijk verschilt van de twee andere processen, omdat transfer bij dit type assimilatie veel frequenter is. Een mogelijke verklaring zou zijn dat regressieve stemassimilatie in clusters bestaande uit een obstruent + een plosief een *fologisch* proces is, terwijl regressieve stemassimilatie vóór sonorante consonanten in het West-Vlaams een *fonetisch* coarticulatieproces is.

9. BESLUIT

We kunnen de volgende zaken besluiten over de verwerving van de laryngale representaties van Engelse plosieven door de Nederlandstalige informanten.

Wat de stemloze plosieven betreft, wees de productie van aspiraties in de Engelse conversaties erop dat de informanten de laryngale representatie van stemloze plosieven grotendeels verworven hebben, maar dat het probleem de fonetische implementatie is.

De zeer frequente productie van regressieve stemassimilaties in de Engelse conversaties toonde aan dat de informanten de laryngale specificatie van stemhebbende plosieven (die gemarkeerd zijn voor glottisspanning) naar het Engels transfereren.

Wat de tweede onderzoeksvraag betreft, werd geargumenteed dat een

louter fonetische benadering van regressieve assimilatie vóór sonorante consonanten in het West-Vlaams niet in staat is het verschil tussen het Oost- en het West-Vlaams te verklaren. Daarom wordt gesuggereerd dat een fonologisch verschil tussen beide regiolecten de oorzaak is van de productie van regressieve stemassimilatie vóór sonorante consonanten in het West-Vlaams en de afwezigheid ervan in het Oost-Vlaams. Aangezien we echter aannemen dat sonoranten ongespecificeerd zijn voor stem, kunnen zij de regressieve assimilatie niet veroorzaken. Men zou daarom kunnen veronderstellen dat de fricatieven, eerder dan de sonoranten, verantwoordelijk zijn voor het verschil tussen het Oost- en het West-Vlaams. Kissine, Van de Velde & Van Hout (2003) hebben aangetoond dat de fricatief /v/ iets minder verstemloosd wordt in het West-Vlaams dan in het Oost-Vlaams. Een hypothese zou dan zijn dat de stemloze fricatieven in het Oost-Vlaams gespecificeerd zouden zijn voor glottisbreedte ('Glottal Width') (en zo dezelfde specificatie hebben als de stemloze fricatieven in het Standaardnederlands in het model van Iverson & Salmons), terwijl stemloze fricatieven in het West-Vlaams ongemarkeerd zouden zijn. Als deze hypothese zou kloppen, ligt daarin de verklaring voor het feit dat fricatieven in het West-Vlaams ontvankelijker zijn voor het fonetische overvloeien van stem van de volgende sonorante consonant. Dit is echter een voorlopige hypothese, die verder onderzocht moet worden.

REFERENTIES

- Avery, P. & W.J. Idsardi (2001). Laryngeal dimensions, completion and enhancement. In: T.A. Hall (red.), *Distinctive Feature Theory*. Berlijn: Mouton/de Gruyter, 41-70.
- Boersma, P. & D. Weenink. *Praat. Doing phonetics by computer*, www.praat.org (laatst geraadpleegd op 11/1/2005).
- Catford, J.C. (2001). *A Practical Introduction to Phonetics* (tweede editie), Oxford: Oxford University Press.
- Collins, B. & I.M. Mees (1999). *The Phonetics of English and Dutch* (vierde editie), Leiden: Brill.
- De Schutter, G. & J. Taeldeman (1986). Assimilatie van Stem in de Zuidelijke Nederlandse Dialekten. In: M. Devos & J. Taeldeman (red.), *Vruchten van z'n Akker. Opstellen van (oud-) medewerkers en oud-studenten voor Prof. V.F. Vanacker*, Gent: Seminarie voor Nederlandse Taalkunde, 91-133.
- Devos, M., H. Ryckeboer & J. Taeldeman (met een woord vooraf van W. Pée). (1979). *Woordenboek van de Vlaamse Dialekten*. Inleiding, Gent: Seminarie voor Vlaamse Dialektologie, Universiteit Gent.

- Ernestus, M. (2000). *Voice Assimilation and Segment Reduction in Casual Dutch. A corpus-based study of the phonology-phonetics interface*, Utrecht: LOT.
- Ewen, C. & H. van der Hulst (2001). *The Phonological Structure of Words. An Introduction*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Iverson, G & J. Salmons (2003). Legacy specification in the Laryngeal Phonology of Dutch. *Journal of Germanic Linguistics*, vol. 15, nr. 1, 1-26.
- Jansen, W. (2004). *Laryngeal Contrast and Phonetic Voicing. A laboratory phonology approach to English, Hungarian, and Dutch*, proefschrift in de serie 'Groningen Dissertations in Linguistics'.
- Kager, R., S. van der Feest, P. Fikkert, A. Kerkhoff & T. Zamuner. Consequences of Voicing Acquisition for the Representation of Laryngeal Features, ter perse.
- Kiparsky, P. (1985) Some Consequences of Lexical Phonology. *Phonology Yearbook*, vol. 2, 85-138.
- Kissine, M., H. Van de Velde & R. van Hout (2003). An acoustic study of Standard Dutch /v/, /f/, /z/ and /s/. In L. Cornips & P. Fikkert (red.), *Linguistics in the Netherlands*, 93-104.
- Sonesson, B. (1968). The functional anatomy of the speech organs. In: B. Malmberg (red.), *Manual of Phonetics*, Amsterdam/New York: North-Holland Publishing Company, New York: American Elsevier Publishing Company, 45-75.
- Steriade, D. (1995). Underspecification and Markedness. In: J. A. Goldsmith (red.), *The Handbook of Phonological Theory*, Cambridge: Blackwell, 114-174.
- Weijnen, A. (1991). *Vergelijkende Klankleer van de Nederlandse Dialecten*, 's-Gravenhage: SDU.