

Arjen P. Versloot

Mechanisms of Language Change; Vowel Reduction in 15th Century West Frisian

Het is al weer een tijdje geleden dat dit proefschrift verscheen. De auteur is gepromoveerd op donderdag 13 november 2008 aan de Rijksuniversiteit Groningen en heeft het proefschrift verdedigd in de monumentale Martinikerk te Franeker. Promotors waren prof. dr. G.J. de Haan (Groningen) en prof. dr. J.F. Hoekstra (Kiel), co-promotor was dr. W. Visser (Leeuwarden/Groningen)

Een uitvoerige en gedegen bespreking verscheen van de hand van Prof. Dr. Pieter van Reenen in *Taal en Tongval* (2009, 1) onder de titel: Over oorkonden en statistiek, diachronie en determinisme. Het is niet onze bedoeling zijn commentaar te herhalen, we zullen ons zoveel mogelijk op andere aspecten van het proefschrift richten.¹

Hoofdstuk 1 opent met de opmerking dat in de studie gedetailleerd wordt gekeken naar taalverandering en bekeken zal worden hoe en waarom dat plaatsvindt. Onderzoek naar het hoe en waarom van taalverandering is bijzonder breed, waaraan een groot aantal taalinterne en -externe factoren vastzitten die allemaal meegenomen zouden moeten worden, alvorens men in z'n algemeenheid een uitspraak wil doen over het hoe en waarom van taalverandering. Het blijkt dat Versloot zich voornamelijk richt op de verzwakking van onbeklemtoonde volle klinkers in het Fries tussen 1300 en 1550. Bijvoorbeeld de woordfinale /a/ in Oud-Fries /srit-ta/ (in Proto-Germaans: /sitjan/) is verzwakt tot een sjwa. De keuze voor dit onderwerp blijkt praktisch gemotiveerd te zijn: er is veel bruikbaar materiaal beschikbaar uit de periode ±1300-1550 dat technisch gemakkelijk toegankelijk is in een digitale database. En verder ook dat het zinvol is om diachrone en synchrone benaderingen allebei te bekijken. Diachrone taalkunde laat zien hoe talen veranderen in de loop van de tijd, en de synchrone taalkunde onderstreept de communicatieve geldigheid en systematiek van een taal op een bepaald moment in de tijd – zo schrijft Versloot op bladzijde 1. Maar het beschikbare materiaal biedt wellicht ook de mogelijkheid om andere verschijnselen te bestuderen. We hadden dus graag een nadere motivatie gezien voor de keuze om klinkerreductie te onderzoeken, en waarom het begrijpen van juist dit verschijnsel zo belangrijk is om het hoe en waarom van taalverandering te verstaan.

De basis voor het onderzoek wordt gevormd door twee bronnen, namelijk de codex *Unia* (17^e eeuwse kopie van een manuscript dat in de late 15^e eeuw is geschreven), en ongeveer 1200 oorkonden in het Fries uit de periode 1378-1550 en één losse oorkonde uit 1329. Maar hoe bruikbaar zijn deze orthografische teksten voor onderzoek naar klankverandering? De auteur is ervan overtuigd dat de teksten bruikbaar zijn. De Oudfriese spelling is vermoedelijk het resultaat van een ad hoc toepassing van Latijnse spellingconventies, en de Middelfriese teksten zijn genoteerd volgende de Middelnederlandse spellingsregels. De auteur wijst er

¹ Graag bedank ik Ben Hermans en Pieter van Reenen voor overleg met hen, wat erg zinvol was. Zij zijn uiteraard niet verantwoordelijk voor de inhoud van deze recensie.

daarbij op dat bij interpretatie van de teksten rekening gehouden moet worden met verschillen tussen beide spellingssystemen. We hebben hierbij de volgende overwegingen.

1. Op blz. 18 noemt de auteur ‘private formulations and spelling habits’ die een klerk kan hebben gehad. Daarna schrijft hij dat we toch mogen aannemen dat de auteurs zorgvuldig waren, omdat oorkonden officiële stukken zijn. Met dat laatste zijn we het eens, maar sluit dit uit dat beampten wel eens creatief moesten zijn als het Latijnse of Middelnederlandse spellingssysteem werd toegepast voor de weergave van Friese woorden? We zien dit ook in de teksten van het *Nederduitsch en Friesch Dialecticon* van Winkler (1874-75), die in feite zijn weergegeven in aanpaste varianten van reeds bestaande spellingssystemen. Aan de andere kant kan het zo consequent mogelijk blijven vasthouden aan een bestaand spellingssysteem (dus zonder aanpassingen) ertoe leiden dat kenmerkende Friese eigenschappen in uitspraak verborgen blijven.
2. Het is moeilijk om te spreken van dé Middelnederlandse spelling, omdat er variatie bestond in de spelling. Op NEON² lezen we: “Het belangrijkste kenmerk van de Middelnederlandse spelling is het ontbreken van een systeem. De spelling lag niet vast: er waren **geen spellingregels** zoals we die nu kennen. Dat heeft alles te maken met het ontbreken van een eenheidstaal. Daardoor treffen we in het overgeleverde materiaal een grote variatie aan, niet alleen regionaal, maar ook bij één auteur en zelfs binnen één tekst.” Nu zijn we het er in dit citaat niet helemaal mee eens dat een volledig systeem ontbrak, eerder denken we dat er verschillende deelsystemen geweest zijn. Ten behoeve van dit onderzoek zou de eerste stap zijn om deze deelsystemen te onderscheiden en te identificeren. Het lijkt ons een pluspunt wat we vervolgens in hetzelfde stuk op NEON lezen: “De spelling in het Middelnederlands is in veel opzichten fonetischer dan in het hedendaagse Nederlands. Dat wil zeggen dat op de klank af gespeld wordt.”
3. Op blz. 25 schrijft de auteur: “Middle Dutch had /ə/ and this sound was mosten often rendered as <e>, sometimes also <i>, <a>, <o> or <u>.” Dit laat zien dat de spelling soms weergeeft hoe een woord *werd* uitgesproken, maar niet de uitspraak van dat moment weergeeft. Op blz. 20 schrijft Versloot: “Changes in the pronunciation are only shown with delay, if at all” in verband met het spellingsgebruik in Holland. In hoeverre bestaat de mogelijkheid dat ook spelling van de Friese teksten een verouderde uitspraak suggereert?
4. In verband met het vorige: in hoeverre kan het gebruik van de Middelnederlandse spelling voor Friese teksten ertoe leiden dat die teksten verhollandst zijn weergegeven?

Op grond van bovenstaande willen we niet concluderen dat de Unia en de oorkonden niet bruikbaar zijn voor onderzoek naar taalverandering, maar wel dat er hier en daar wat ruis in

² Zie: http://neon.niederlandistik.fu-berlin.de/nl/nedling/taalgeschiedenis/middelnederlandse_spelling_en_uitspraak/

de gegevens zou kunnen zitten. Omdat het hier gaat om een relatief grote hoeveelheid data, hoeft dit geen probleem te zijn.

In het proefschrift vinden we een groot aantal prachtige kaarten. In paragraaf 1.3.5 benadrukt Versloot dat de grafieken en kaarten een integraal onderdeel van de tekst vormen, en daarom is het belangrijk goede nota te nemen van de uitleg die hij in diezelfde paragraaf geeft. De kaart op bladzijde 126 is op de koft weergegeven in kleur, en toont aan dat de weergave in kleur het kaartbeeld nog een stuk duidelijker maakt. We hadden daarom wel graag gezien dat alle kaarten van dit type in kleur waren weergegeven.

Op een kaart zien we voor elk van een groot aantal gemeenten een taartdiagram. Zo'n taartdiagram geeft de frequentie van een taalkundig verschijnsel, en de variatie van dat verschijnsel. Hoe groter de straal van het diagram, hoe meer voorkomens van het verschijnsel in de oorkonden, bijvoorbeeld het meervoud van 'zoon'. De verdeling binnen een taartdiagram geeft de procentuele verdeling van de varianten van het verschijnsel, bijvoorbeeld in Leeuwarderadeel is de klinker in de eerste lettergreep in 59% van de voorkomens een <e> en in 41% een <o>. Om het beeld duidelijker te maken, worden de gebieden tussen de meetpunten (de taartdiagrammen) ingekleurd op basis van de procentuele voorkomens van één van de varianten van het verschijnsel. Hoe donkerder een gebied is ingekleurd, hoe groter het aantal procentuele voorkomens. Dit wordt gedaan door middel van interpolatie. Eenvoudig voorgesteld: als een variant in gemeente A 100% voorkomt, en in gemeente B 0%, dan krijgt een punt dat er precies tussenin ligt de kleur die 50% representeert. Versloot heeft gebruik gemaakt van het programma ILWIS dat gratis geladen kan worden van het World Wide Web. In Appendix 2 wordt uitgelegd dat ILWIS in feite twee interpolatietechnieken kent: Inverse distance en Linear decrease.³ Bij Inverse distance is de invloed van een meetpunt op de directe omgeving groot, maar neemt daarna snel af. Bij Linear decrease is de sterkte van de invloed (min of meer) lineair. Als de afstand tussen de gemeenten uit ons voorbeeld 100 km is, dan neemt het percentage voorkomens van de punten op een rechte lijn tussen beide gemeenten per kilometer met 1% toe. De benamingen die in ILWIS voor beide technieken zijn gekozen, vinden we niet helemaal logisch, in beide gevallen is namelijk sprake van Inverse distance: d.w.z. hoe groter de afstand tot een meetpunt, hoe kleiner zijn invloed. Bij de ene techniek is echter sprake van een exponentieel verloop, en bij de tweede techniek van een lineair verloop. We hebben in het proefschrift niet kunnen vinden welke van deze twee technieken Versloot in de kaarten heeft toegepast, maar het vloeiende kaartbeeld dat vooral goed op de kaart op de koft te zien is, doet vermoeden dat Linear decrease gebruikt is.

Als vervolg hierop vonden we met name paragraaf 1.3.7.7 interessant: hier test Versloot de statistische betrouwbaarheid van de interpolatietechniek. Elk van de n meetpunten kan gevonden worden door interpolatie vanuit de andere $n-1$ meetpunten. De werkelijke waarden kunnen dan vergeleken worden met de geïnterpoleerde waarden door ze met elkaar te

³ Bij de uitleg in Appendix 2 van parameter D loopt de tekst tot voorbij de rechte lijn en is gedeeltelijk weggevallen.

correleren. Voor de kaart die het meervoud van ‘zoon’ geeft waarbij per gemeente het percentage meervoudsvormen met de klinker <e> in de eerste lettergreep wordt gegeven, is de correlatie $r=0.88$ (met $p<0.001$, $n=13$), een significante correlatie dus. Nu heeft Versloot de werkelijke waarden ook gecorreleerd met wat hij aanduidt als ‘constant average’. Het is ons niet precies duidelijk wat hij daarmee bedoelt. Gaat het om een correlatie ten opzichte van een constante reeks? Correleren met een constante reeks is echter niet mogelijk. Wat ons hier zinvol geleken had is de werkelijke waarden en de geïnterpoleerde waarden met elkaar te vergelijken met een gepaarde t -test. Het blijkt dan dat beide reeksen niet significant van elkaar verschillen ($t=0.257$, $p=0.802$, $n=13$).⁴ De werkelijke waarden worden dus behoorlijk goed door de geïnterpoleerde waarden benaderd.

In paragraaf 1.3.7.6 bespreekt Versloot de manier waarop statistisch getoetst kan worden of een verband bestaat tussen twee variabelen. Van Reenen (2009) is uitvoerig in zijn kritiek op één en ander. Versloot merkt weliswaar op dat de chi-kwadraat toets alleen gebruikt mag worden als het gemiddelde van de celwaarden gelijk is aan 5 of hoger en de kleinste verwachte celwaarde gelijk is aan 1 of hoger. Er zijn echter 45 gevallen zijn waar chi-kwadraat werd berekend terwijl die niet aan (een van) beide eisen voldoen.⁵ In dat geval had Fisher's exact test moeten worden gebruikt. We stemmen met Van Reenen in dat het achteraf handiger was om gewoon altijd Fisher's exact test te gebruiken, maar toepassing van chi-kwadraat (met en zonder Yates-correctie) in die gevallen waar het mag, is niet echt fout. Het aantal gevallen waarbij Fisher's exact test tot een andere conclusie zou leiden, is dan ook beperkt.⁶

Interessant vonden we ook paragraaf 1.4: the Power of Algorithms. De auteur heeft als uitgangspunt dat taal een deterministisch, dynamisch systeem is waarbij structuren en regels het gevolg zijn van zelforganisatie in het systeem. Daarbij is sprake van een wisselwerking tussen betekenis/semantiek, articulatie en akoestiek en de biochemische werking van de hersenen. Versloot noemt dat deze benadering anders is dan die van Chomsky e.a. die ervan uitgaat dat mensen een specifiek aangeboren taalvermogen hebben. In eerste instantie was onze gedachte dat beide opvattingen niet met elkaar strijdig zijn. Aangeboren taalvermogen is ‘geïmplementeerd’ in de bouw van articulatieorganen en de hersenen. Het is echter belangrijk te lezen wat verderop in paragraaf 1.4. staat. We begrijpen het dan zo: in de opvatting van de structuralistische taalkundigen zijn de componenten die een mens in staat

⁴ Eventueel vanwege het kleine aantal waarnemingen zou men een Related-samples Wilcoxon Signed Rank test kunnen uitvoeren. Dit geeft $p=0.480$ en dus dezelfde conclusie.

⁵ In het algemeen zal de chi-kwadraat toets sneller significant toetsen dan de Fisher's exact toets, zie: http://os1.amc.nl/mediawiki/index.php?title=Chi-kwadraat_toets . In Tabel 3.3. van Van Reenen (2009) liggen de p -waarden volgens de chi-kwadraat toets inderdaad meestal lager dan die volgens Fisher's exact toets eenzijdig, maar bij gebruik van chi-kwadraat met Yates-correctie liggen de p -waarden meestal hoger dan die volgens Fisher's exact toets eenzijdig. Voor 2x2 tabellen geeft Versloot steeds de p -waarden met en zonder Yates-correctie.

⁶ In Tabel 3.3 van Van Reenen (2009) ligt in slechts vier van de 68 gevallen de p -waarde van chi-kwadraat met Yates-correctie boven de 5%, terwijl de p -waarde van Fisher's exact test eenzijdig daaronder ligt.

stellen te spreken, daarvoor (of: onder andere daarvoor) doelbewust ontworpen. Regels, kenmerken en restricties zijn in deze componenten geïmplementeerd, en worden weerspiegeld in de patronen en structuren die door taalkundigen worden waargenomen. Echter in een deterministisch dynamisch systeem ligt het anders: de waargenomen structuren zijn het toevallige gevolg van de wisselwerking van componenten die niet speciaal bedoeld waren voor het generen van die structuren. De waargenomen structuren zijn het gevolg van zelforganisatie. Versloot maakt hierbij een vergelijking met het verschil tussen creationisme⁷ en de evolutionaire biologie. We vragen ons nu af in hoeverre beide standpunten tot verschillende resultaten en conclusies leiden. Een structuralist zal toch niet kunnen ontkennen dat sprake is van wisselwerking tussen verschillende componenten, dat binnen zekere grenzen deze wisselwerking tot variatie kan leiden, dat als een zelforganiserend systeem gemodelleerd kan worden. Ligt het uitgangspunt in een deterministisch dynamisch systeem, dan kan evenmin ontkend worden dat de patronen die we waarnemen iets zeggen over de eigenschappen van de componenten die met elkaar interacteren. De conclusie m.b.t. de relatie tussen de structuren die we waarnemen en de eigenschappen van de componenten zal niet veel verschillen, maar onderliggend is wel een dieper verschil, namelijk of die eigenschappen ontstaan zijn door een samenspel van toevalligheden, of dat die eigenschappen doelbewust gecreëerd zijn.

Klinkerreductie is het hoofdonderwerp van het proefschrift. In hoofdstuk 2 beschrijft Versloot vijf processen die hij met betrekking tot dit onderwerp onderzoekt: vokaalbalans, degeminatie, rekking in open lettergreep, klinkerreductie en vokaalharmonie. In hoofdstuk 3 toont Versloot aan dat het niet juist is te stellen dat het Oud- en Middel-Fries alleen de /ə/ kende in onbeklemtoonde lettergrepen. Uit de spellingsvariatie is wel degelijk af te leiden dat er variatie is geweest in onbeklemtoonde lettergrepen. In hoofdstuk 4 bespreekt de auteur of het laat middeleeuwse Fries een toontaal is geweest. Een van de conclusies is dat na de reductie van de andere volle klinkers in onbeklemtoonde positie tot /ə/, de klinker /a/ als die niet in de stam staat, gemarkeerd wordt door de oorspronkelijk redundante tooncontour.

We schreven al dat de auteur wil bijdragen aan de beantwoording van het hoe en waarom van taalverandering. Daartoe geeft hij in hoofdstuk 5 twee modellen. Met name het eerste model spreekt ons aan. In het eerste model focust hij op /a/ en /ə/ in verschillende contexten. De auteur maakt enerzijds onderscheid tussen een beschermde positie (d.w.z. voor een finale consonant) en een finale positie, en anderzijds kijkt hij of beide klanken volgen op een lange of korte stam. Daarmee krijgen we acht verschillende situaties. Voor elk van deze acht bepaalt hij de integraal van de klinkerintensiteit, en het jaar waarin de klank in de context was verdwenen. Versloot correleert vervolgens de Briggse logaritme⁸ van klinkerintensiteit met het jaartal. Het jaartal blijkt 95% te verklaren van de variantie in de logaritmische klinkerintensiteit. Uitgaande van de oorspronkelijke niet logaritmische klinkerintensiteiten

⁷ De schrijver van deze recensie onderschrijft het creationisme.

⁸ Van Reenen (2009) constateert terecht dat de logscores van 35 in table 5.1 en 0.35 in table 5.2 niet kloppen. Dit moeten zijn 34 respectievelijk 0.34.

daalt dit tot 89%, maar dit is niet significant lager. De intensiteit bepaalt dus de volgorde waarin de klinkers worden gereduceerd.

In het laatste hoofdstuk stelt Versloot de vraag: waarom veranderen talen? Het antwoord is: als een taal een deterministisch dynamisch systeem is, is dat logisch, omdat een deterministisch dynamisch systeem altijd in beweging is. Maar waarom is een taal dynamisch? Versloot wijst dan op taal-interne instabiliteit en sociale instabiliteit. Daarna noemt hij de notie van taal als resultaat van evolutie. We hebben er moeite mee om taalverandering met evolutie in verband te brengen of zelfs te spreken van taalevolutie. Evolutie wordt gebruikt voor een verondersteld proces waarbij het hogere zich ontwikkelt uit het lagere door natuurlijke selectie. Alle veranderingsprocessen zoals die uitvoerig en zorgvuldig door Versloot zijn beschreven en geanalyseerd, geven geen grond aan de gedachte dat het Fries van 1550 van een hogere orde is dan dat van 1300. Ze geven wel grond voor de visie van taal als een *dynamisch* systeem, op dit punt zijn we het dan ook van harte met de auteur eens.

We willen ten slotte de auteur van harte gelukwensen met deze waardevolle wetenschappelijke bijdrage. Voor meer informatie over de auteur verwijzen we de lezer graag naar: <http://argyf.fryske-akademy.eu/Members/arjen/arjen-p-versloot> . Een deel van de data die voor het proefschrift gebruikt werden, is op deze webstek online beschikbaar.