

TRANSCRIPTIE EN DIFFUSIE. HET 'WARE' BEELD VAN DE EI-DIFTONGERING BIJ DIFFUSIE TEGEN DE ACHTERGROND VAN TRANSCRIBENTENEFFECTEN.

Abstract

In the IPA-transcripts of the Goeman-Taeldeman-VanReenen (GTR) database we study the nucleus traject(s) in the dialect vowel spaces of one of the Dutch diphthongs. This diphthong developed from the highest front vowel /i/, West-germanic * long i and merged with the product of Westgermanic *ai in the Standard language. In certain dialects, /i/ remained, while in others /i/ has been diphthongized. Although the leaders of the GTR-project aimed at comparable and consistent IPA transcriptions, the IPA standards in Belgium and the Netherlands are slightly different in three respects: (a) transcripts in Belgium are broader, while in the Netherlands they show more phonetic details; (b) /a/ is the lowest front vowel in the Flemish tradition, while it is /æ/ in the SIL-standard used by Van Reenen in the Netherlands; (c) generally, /e/, /ø/ and /o/ may be used for higher realizations in the Flemish transcripts than in those of the Netherlands, where /e/ and /ɛ/ are at equidistant points within the /i/-/a/ continuum. As an outcome of normal human perception, the height of the diphthong's nucleus is perceived as either heigher, or lower than measured; according to kind of diphthong respectively either centralizing, or upgliding (Van Heuven, van Bezooijen & Edelman 2005).

Although in both countries all transcribers had interiorized the same abstract extreme anchorpoints /i/, /a/ or /æ/, /ɑ/ and /u/, the fact that they come from different regions of the language area, being exposed to different vowel systems and to specific regional vowel realizations, will have an impact on their transcription decisions.

In order to calibrate their transcriptions of the diphthong nucleus we used mean normalized F1 and F2 measures for the corresponding monophthongs from their region of provenance, because we assume them to make up their mental image of the vowel space. These measures (Adank 2003, and Verhoeven&Van Bael 2002),

normalized for gender differences, proved to retain the regional differences. The Neary normalized F1/F2 values are used to study the diphthong nucleus' trajectories and the geographical trajectory of diphthongization in different distributional environments (before e. g. labial fricative).

Finally, we inspect anew the circle diffusion model proposed by Goeman, Van Reenen and Wattel (1993) because we have now more data, specifically the data from Belgium that were not yet available at that time. Van Reenen taught the SILIPA standard to the Dutch transcribers, Taeldeman the 'Blancquaert' IPA standard to the Flemish transcribers.

1. Inleiding

Waarom wordt er eigenlijk getranscribeerd als je ook aan het spraaksignaal kunt meten? Er zijn twee redenen om dat niet te doen. Ten eerste is dat bij zeer grote hoeveelheden geëliciteerde taaluitingen, zoals in dit artikel gebruikt, financieel niet realiseerbaar. Ten tweede krijg je door metingen niet direct de klankcategorieën, een transcribent categoriseert wel en hij doet dat, behoudens fouten, over het algemeen heel goed. Transcriberen is eenzaam werk. Gelukkig zijn er opleiders, zoals Van Reenen en Taeldeman, met een jarenlange ervaring in het overdragen van het IPA-systeem als een intersubjectieve standaard. Die standaard is abstract en gaat uit van de vier extreem realiseerbare posities hoog, laag, voor en achter. Maar de realisaties in een taal of dialect zijn niet abstract. Niet iedere taal exploiteert de extremen; talen (en dialecten) verschillen in het aantal elementen van het vocaalsysteem en de realisatie van bijv. een /e/ in de ene taal kan verschillen van die in een andere taal. Het vereist van een transcribent een voortdurend afwegen van overeenkomsten en verschillen in uitspraakrealisaties waarbij het abstracte IPA-systeem de mal vormt, waarin de transcriptie wordt gegoten.

Ook de transcribent is geen abstract systeem; die is ergens opgegroeid en heeft de klankrealisaties in het dialect of het regionaal gekleurde Nederlands uit streek of plaats van herkomst in het hoofd zitten. Ook hier zijn er kleine fricties bij het afwegen van overeenkomsten en verschillen van het eigen persoonlijke systeem met het intersubjectief bedoelde abstracte IPA -systeem: bijvoorbeeld transcribeer ik een /t/ of een /e/. Deze problemen zijn nadelig voor de onderlinge vergelijkbaarheid van transcripties (zie ook Hinskens en Van Oostendorp in dit nummer). Ze klemmen des te meer in het geval van de waarden

voor de nucleus van diftongen: sprekers kunnen variabel zijn in de realisatie, die samen kan hangen met het erop volgende consonantisme.

We gaan er in dit artikel *enerzijds* van uit dat een transcribent het abstracte algemene IPA-systeem in zijn hoofd heeft en ook dat van de standaardtaal waaraan het in de opleiding is gedemonstreerd. In Nederland was dat in het Goeman-Taeldeman-Van Reenen -Project overwegend het SILIPA-systeem (Chapman 1983)⁽¹⁾ en in Vlaanderen het IPA-systeem volgens Blancquaert (1934), dat door het gebruik in de Reeks Nederlandse Dialectatlassen ook in de Nederlandse dialectologie bekendheid heeft. In Nederland werd ruim tien jaar eerder dan in Vlaanderen aan de opnames begonnen en er is overleg geweest om de transcriptiepraktijk op elkaar af te stemmen. Binnen Nederland en Vlaanderen convergeerden tijdens het project de transcribenten doordat zij onderling overleg met elkaar onderhielden. *Anderzijds* moet erop gewezen worden dat, ondanks de standaardisering en convergentie in het opleidings- en uitvoeringstraject, voortdurend twee factoren blijven meespelen bij de transcribent. Ten eerste is dat het vocaalsysteem van de standaardtaal zoals die in zijn regio van herkomst gerealiseerd wordt en ten tweede zijn dat de andere regionaal gebonden realisaties van standaardtaal-vocaalsystemen uit Nederland en België waarvan hij in de loop van de opleiding en later heeft kennisgenomen. Een transcribent uit het oosten van Nederland zou dus, waar de spreker een /a/ realiseert, een /a/ kunnen transcriberen, terwijl een westelijke transcribent daarvoor een /æ/ inzet. We zijn dus geïnteresseerd in transcribenteneffecten bij dat categoriseren. We demonstreren het probleem aan de hand van de vocaalkwaliteit van de aanzet van de vocaal of diftong die uit de oorspronkelijke lange *i* is ontstaan. Deze data komen uit het grote gecomputeriseerde corpus van het Goeman-Taeldeman-Van Reenen-Project.

⁽¹⁾ We hebben ons voordeel kunnen doen met de opmerkingen van twee anonieme referenten. GTRP is een groot veldwerkproject, waarvan in Nederland de opnames inmiddels geheel gedigitaliseerd zijn. Van Reenen leidde de veldwerkers op in het SILIPA. Vanaf de beginfase in 1982 was hij ook betrokken bij de automatisering van het Nederlandse deel van het project. Eén veldwerkster die veel getranscribeerd heeft, werd te Leiden opgeleid in het standaard-IPA-systeem van vóór de Kieler IPA-conventie. De Friese transcripties en de Drentse werden door native speakers gemaakt eveneens in SILIPA en onder begeleiding van de Nederlandse projectleiders. In Vlaanderen is het werk door vier transcribenten gedaan, waarvan twee het leeuwendeel voor hun rekening namen: een in het westen en een in het oosten; in Nederland waren er veel meer transcribenten, drie hebben het leeuwendeel voor hun rekening genomen, hun werk lag verspreid over het land.

2. Verschillen in transcriptiepraktijk tussen Nederland en Vlaanderen

Bij de transcriptiepraktijk in het Goeman-Taeldeman-VanReenen-Project, dat van 1983-tot 1995 in Nederland en Vlaanderen en tot 2000 in Friesland is uitgevoerd, spelen nog andere transcriptieverschillen mee.

Er bestaan vanouds kleine verschillen in transcriptietraditie tussen Nederland en Vlaanderen: waar bijvoorbeeld in Nederland op de hoog-laagdimensie bij het transcriberen volgens de IPA-standaardconventie de /ɪ/ halfweg tussen de /i/ en de /e/ ligt en dus wat geslotener is, heeft de /ɪ/ in de Vlaamse traditie dezelfde geslotenheidsgraad als de /e/ (Blancquaert 1934 en volgende drukken). In Nederland wordt uitgegaan van het cardinal vowelsysteem van het IPA, waarin die vocalen referentiepunten zijn, op gelijke afstand van elkaar liggend. In de Vlaamse traditie zijn die vocalen meer als klassen gerepresenteerd en ze worden van hoog naar laag gedefinieerd als gesloten, halfgesloten, halfopen en open en op de dimensie van voor naar achter als palataal, mediaal en velair (Blancquaert: *gutturaal*) zie figuur.

gesloten	palataal	mediaal	gutturaal
i(:)	y(:)	^	u(:)
halfgesl	e.		
	ø(:)		o.
	I		
halfopen	ɛ æ	ə	ʊ
	æ		ɔ
open		a:	ɑ
	palataal	mediaal	gutturaal

Figuur 1. IPA-vocaalsysteem naar Blancquaert (1934).

Er is nog een ander verschil. In Vlaanderen wordt zoals gezegd een IPA-standaard gebruikt, in Nederland is voor het project de SILIPA-standaard als uitgangspunt genomen (Chapman 1983). In Vlaanderen ligt de /æ/ volgens de IPA-standaard-conventie tussen /e/ en de /a/, die in dat systeem *laag* en *voor* zou moeten zijn, terwijl in Nederland volgens het SILIPA-systeem de /æ/ de laagste en voorste vocaal is, waardoor de /a/ voor *laag* en *mediaal* staat. Merk op dat in het IPA-systeem volgens Blancquaert de /a/ wel meest lage frontale vocaal is, maar ook in de mediale serie is ingedeeld.

3.1. Perceptie versus akoustiek

Er bestaat bij diftongering een merkwaardige discrepantie tussen hetgeen waargenomen kan worden en wat gemeten wordt. Die discrepantie is voor het eerst opgemerkt door Van Heuven, Van Bezooijen & Edelman (2005) onder verwijzing naar literatuur en zij vinden het noodzakelijk dat er nader onderzoek naar gedaan zal worden. Het blijkt namelijk, dat de nuclei van diftongen die eindigen op *i* door hoorders stelselmatig als *lager* worden gepercipieerd dan gemeten wordt bij sprekers, terwijl daarentegen de nuclei van centrerende diftongen, of diftongen waarbij het einde sterk is afgezwakt, stelselmatig worden gepercipieerd als *hoger* dan gemeten. Bij de interpretatie van transcripties en bij de gevolgtrekkingen die er op gebaseerd worden zou met dat die twee effecten rekening moeten worden gehouden. De bijna universele principes van vocaalverschuiving die Labov (samenvattend 1994) heeft opgesteld, zijn voornamelijk ontwikkeld op basis van metingen.

Het gesignaleerde perceptieve effect zou tevens een verklaring bieden voor de voortschrijdende ontwikkeling als het diftongeringsproces eenmaal in gang is gezet. De verlagingstendens en de verhogingstendens zijn dan, afgezien van de effecten van articulatoir gemak, het gevolg van hoe de nieuwe generatie de productie van de ouders waarneemt en vervolgens die waargenomen waarden in het eigen spraakgedrag implementeert. Hetzelfde geldt natuurlijk niet alleen tussen generaties, maar ook in het geval van taalcontact en bij ontlending die zich binnen één generatie afspelen. Omdat we ons in dit artikel op getranscribeerd materiaal baseren, kunnen we betreffende het verhogings- en verlagingseffect geen precies uitsluitel bieden, maar we zullen er bij onze interpretaties wel rekening mee houden.

3.2. Diftongering van oorspronkelijke lange /i/

In de beginfase van wat later het GTRProject is gaan heten, beschikten Goe-man, Van Reenen en Wattel (1993, voortaan GRW) nog niet over Vlaams en Fries materiaal en voor hun artikel vulden ze op basis van gegevens uit andere bronnen een paar benodigde datapunten aan voor Vlaanderen. In dat artikel presenteerden ze een model voor de distributie van de i-diftongering, als een traject van de vocaalnucleus langs de periferie van de vocaaldriehoek, vertrekkend van de i-positie: i-e-ε-a-α-ɔ-o-u. In het IPA-systeem geldt de assumptie dat op de hoog-laagdimensies gelijke afstanden gelden tussen cardinal vowels i-e-ε-a en α-ɔ-o-u en op grond daarvan scoorden we de vocaalposities van 1-8, te beginnen met i, waarbij tussenwaarden voor verhoogde of verlaagde klinkers of voor niet-cardinal vowels als /ɪ/ werden toegekend. In hun artikel namen GRW aan dat deze laatste, volgens hun IPA-systeem, halverwege /i/ en /e/ ligt. Een aanname die voor Vlaanderen dus niet gemaakt mag worden omdat daar dezelfde geslotenheidsgraad geldt voor /e/ en /ɪ/. Een probleem bij hun artikel is bovendien dat het IPA de gelijke onderlinge afstanden alleen voor de hoog-laag dimensie postuleert, maar niet voor de dimensie voor-achter. Het model dat GRW uiteindelijk voor de geografische spreiding van diftongering als beste presenteerden was het zogenaamde cirkelmodel, een bandvormig gebied als een cirkelsegment, lopend van Noord-Holland over Zuid-Holland en Utrecht en over Antwerpen naar Vlaams Brabant, van waaruit de diftongering zich naar beide zijden, west en oost uitbreidde.

In dit artikel komen we daarop terug, niet alleen omdat inmiddels het gehele materiaal van het GTRProject beschikbaar is, maar ook omdat er de laatste jaren meer bekend is geworden over de regionale uitspraak van het Standaardnederlands, waarbij ook de relatie met transcriptie als classificeringstaak gethematiseerd is (Adank 2003). Bovendien kan men nu ook beschikken over de commentaren betreffende diftongering in de Fonologische Atlas van de Nederlandse Dialecten (Goossens, Taeldeman en Verleyen (2000)). In dit commentaar worden kort maar degelijk besproken: (a) de verlagingen van de vocaalnucleus bij i-diftongering, een traject van de inzet van de vocaalnucleus richting /i/, (b) verschuivingen langs de achter laag-hoogdimensie, (c) de verlaging, vaak samengaand met de ontwikkeling van centrerende diftongen (eindigend in /ə/, of /ɛ/, (d) waarna monoftongering tot de kwaliteit van de vocaalnucleus kan volgen.⁽²⁾ Uit het voorafgaande blijkt dus dat het scoren via getallen langs

⁽²⁾ Mogelijk door afzwakking van het i-achtige einde van de diftong. Zowel

het periferietraject van de vocaalruimte niet geheel conform de werkelijkheid is en we zullen dus in het vervolg een scoringsprocedure ontwerpen voor het traject van de vocaalnucleus die ook de niet-perifere vocaalnuclei meeneemt. Dit klemte temeer omdat uit het commentaar bij de kaarten blijkt dat niet in alle gevallen de volgorde (a)-(d) optreedt. Er vindt namelijk ook monoftongering plaats rechtstreeks vanuit (a) en de volgorde van monoftongering en centrerende diftong kan andersom liggen, niet (c-d), maar (d-c). Zo beargumenteert Taeldeman (2000, schema 4) de mogelijkheid dat centrerende diftongen niet tot het verlagingsproces behoren, maar dat ze integendeel het gevolg zijn van een secundaire verhogingstendens, nadat de diftong met een open begin lange monoftongen zijn geworden. De gegevens waar we ons op baseren zijn 117 woorden als *tijd*, *pijp*, *wrijven*, uit de GTRProject-database voor in totaal 613 verschillende plaatsen.

3.3. Vocaalrealisaties in regionale varianten van de standaardtaal

Adank (2003) heeft verschillende sprekernormalisatieprocedures onderzocht die erop gericht zijn om de vocaalrealisaties van mannen en vrouwen onderling vergelijkbaar te maken. Daarbij heeft ze rekening gehouden met de verschillen in regionale herkomst van standaardtaalsprekers. Vervolgens heeft ze het effect gemeten van die normalisaties door ze te vergelijken met vocaalclassificaties van dezelfde regionale mannelijke en vrouwelijke sprekers door geschoolde transcribenten. Van de door haar gebruikte normalisatieprocedures gebruikten we niet de normalisatie door de z-standaardisering, maar de normalisatie van Neary (bij Adank 2003, 205 is dat CLIH_i4), omdat de geografische informatie in die genormaliseerde waarden iets beter bewaard bleef dan in de z-standaardisering. Adank beschikte over sprekers uit het Noorden, het Westen, het Zuiden en het Centrum van Nederland en uit Vlaanderen over sprekers afkomstig uit 4 regio's: West-Vlaanderen, Oost-Vlaanderen, Limburg en de regio Antwerpen-Vlaams-Brabant.

In dit artikel keren we de vergelijking om: we gebruiken de gemiddelde Neary-waarden van Adanks regionale Standaardtaalrealisaties en kennen deze

Goossens, Taeldeman & Verleyen (2000) als eerder Stroop (1981, 1983) laten de mogelijkheid open dat de centrerende diftongen al niet meer tot het diftongsysteem, maar tot het monoftongsysteem van deze dialecten behoren. Stroop (1983) vindt een aanwijzing hiervoor in het feit, dat de lange (midden)vocalen allofonisch voor /r/ fonetisch een centrerende realisatie hebben.

toe aan de GTRP-transcribenten, omdat we ervan uitgaan dat transcribenten een regionaal standaardtaalsysteem in 'hun hoofd' hebben. Elk door de transcribent gebruikt IPA-symbool krijgt zo twee genormaliseerde 'formant'-waarden toegekend uit zijn regio van herkomst, een voor F1 en een voor F2. Adank geeft voor iedere regio gemiddelde waarden betreffende de vocalen i, ɪ, ε, a, α, ɔ, u, y, ʏ. Niet behandeld werden door haar e, ø, o. Voor Vlaanderen beschikken we over de gemiddelde z-waarden van Verhoeven & Van Bael (2002) voor sprekers uit Oost-Vlaanderen, Antwerpen en Limburg. Het betreft de vocalen i, ɪ, e, ε, a, α, ɔ, o, u, y, ʏ, ø. We verkregen geschatte Neary-normalisatiewaarden voor de Vlaamse regio's door lineaire regressie van Adanks Neary-waarden op Verhoeven & Van Baels z-waarden bij ieder van de twee 'formanten' in ieder van hun 3 gebieden.⁽³⁾ Enkel voor West-Vlaanderen moesten we ons voor e, o en ø met geïnterpoleerde waarden behelpen. Voor de Nederlandse regio's werden deze klanken eveneens geïnterpoleerd, maar dan volgens de IPA-standaard.⁽⁴⁾ Dan resteerden gevallen waar geen gegevens voor waren bij Adank en Verhoeven zoals æ, ɒ, ɐ en ɔ; deze werden op de betreffende IPA-vocaalpositie gezet, of ertussen geïnterpoleerd. Het betreft dus geschatte waarden. In Nederland geldt voor æ de SILIPA-positie, in Vlaanderen de standaard IPA-positie. Door de gekozen toekenningsprocedure zitten we vast aan de standaard IPA-symboolset en dus zouden we de diakritische tekens moeten verwaarlozen. We hebben daarom nog een extra restrictie toegepast: indien de transcribent een diakritisch teken gebruikte om een vocaalrealisatie van een spreker als hoger of lager, of als meer voor of meer achter te kwalificeren, dan werd daarvoor de dichtstbijzijnde vocaalpositie in de gekozen richting genomen. We honoreerden zo het feit dat de transcribent de gehoorde realisatie als afwijkend van het gekozen basisteken waardeerde.⁽⁵⁾ Zo werd bijvoorbeeld een lagere ε gescoord als een æ en werd een α die meer naar voren werd beoordeeld, gescoord als a. Op deze manier verkregen we vocaalruimtematen voor de positie van het begin van diftongen, die we hier verder vocaalnuclei noemen. Overigens

⁽³⁾ De z-waarden werden afgelezen van de geplote vocaalruimtefiguur 6 met behulp van de haarkruis-schermcursor.

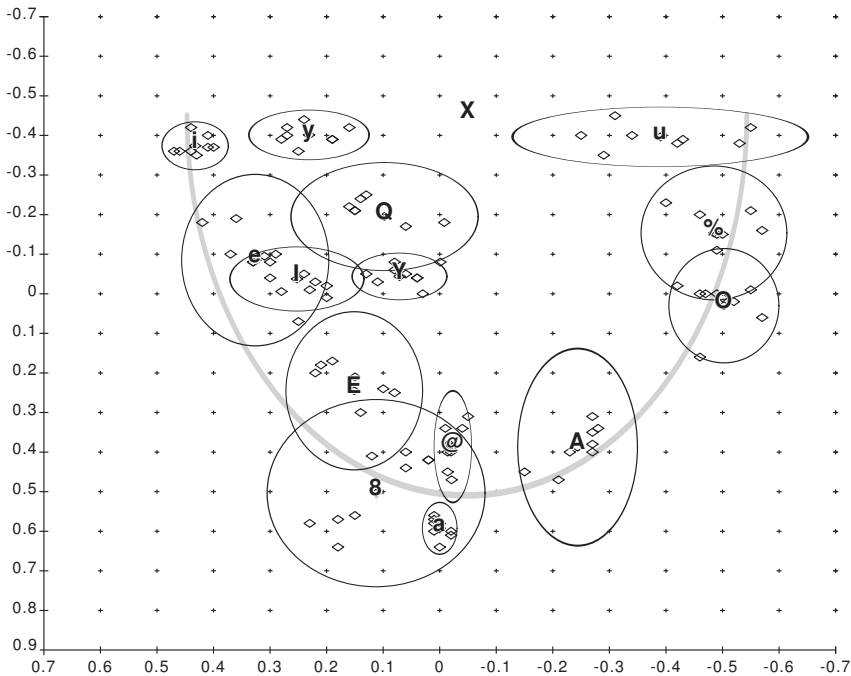
⁽⁴⁾ We houden hier aan vast omdat de akoestische waarden voor deze middenklinkers voor Nederland lager dan die van de ɪ liggen (Pols, Tromp & Plomp 1972).

⁽⁵⁾ Men kan met de diftongeringskaarten vergelijken van GRW (1993) en van Goeman (1994) waar die diakritische tekens wel 'exact' verdisconteerd zijn.

werd er in de Vlaamse transcripties minder gebruik gemaakt van diakritische tekens dan in de Nederlandse; de Vlaamse kunnen meer als 'broad' gelden, de Nederlandse eerder als 'narrow'.

De gemiddelde positie van de vocaalnuclei over alle transcribenten in onze dataset staat gecodeerd met karakters in figuur 2, de ruiten geven de spreiding van individuele transcribenten rondom deze positie, gemiddeld naar regio van herkomst van de transcribent.⁽⁶⁾ De ellipsen geven een tweede aspect van de spreiding; het zijn de gebieden waarbinnen 95% van alle scores met dat IPA-symbool liggen.

Figuur 2: Transcibentenvocaalruimte. Neary-normalisatiewaarden betreffende transcibententranscripties van varianten van de oorspronkelijke lange *i*



⁽⁶⁾ Twee transcribenten zijn verhuisd naar een plaats buiten hun regio van herkomst. Voor hen hebben we het gemiddelde van de regio van vertrek en de regio van vestiging genomen.

Als maat voor het traject van de realisaties van de oorspronkelijke lange *i* nemen we de hoek in graden: klinkers die meer mediaal gerealiseerd worden en die bijvoorbeeld een traject over ə naar ɐ volgen, hoeven nu dus niet langer gelijkgesteld te worden aan de waarde van hun projectie op de hoogte-as. Het voordeel is nu ook dat we één hoekwaarde hebben in plaats van twee formantwaarden.

De oorsprong van dit hoekgradenstelsel, X in figuur 2, ligt tegen de 'stutlijn', de horizontale lijn waaronder alle individuele transcribentenrealisaties liggen; de verticale positie van de oorsprong is het midden tussen de uiterste realisaties op de voor-achteras. Vanuit het centrum van de vocaalruimte op de bovenas kunnen nu hoekwaarden berekend worden voor ieder van de vocaalposities in de vocaalruimte, die tussen 0 en 180 graden liggen. Deze graadverdeling herleiden we naar een schaal met waarden tussen 0 en 100: de *gemiddelde* positie van de *i* heeft zo een waarde 5, æ krijgt de waarde 49 en a heeft de waarde 53. Zie figuur 2 voor de gemiddelde waarden over alle transcribenten uit Nederland en Vlaanderen.⁽⁷⁾

We zien dat de regionale transcribenteneffecten wel bestaan, maar dat ze zich in het algemeen sterk in de buurt bevinden van het algemene gemiddelde voor een IPA-symbool en dat er bij de gemiddelde transcribentenwaarden weinig overlapping bestaat tussen de vocaalnucleiregio's. De waarden binnen de 95% grens -dat zijn de waarden voor de afzonderlijke transcripties, die in figuur 2 binnen de ellipsen niet afzonderlijk zijn afgebeeld- vertonen natuurlijk meer overlap door grotere variatie. Een deel van die variatie is echter verklaarbaar doordat het volgconsonantisme tot verschillen in vocaal- en diftongrealisaties leidt⁽⁸⁾ en is dus niet aan te merken als foutenbron. Dit overziende kunnen we concluderen dat de perceptie van de transcribenten in sterke mate met elkaar overeenstemt en dat allen, zowel Vlamingen als Nederlanders, eenzelfde systeem hebben geïnternaliseerd. Wel wordt door zowel Nederlanders als Vlamingen de *ɪ* als lager dan de *e* gepercipieerd,⁽⁹⁾ maar er zijn wel degelijk gevallen van *ɪ* tussen *i* en *e*.

⁽⁷⁾ De betekenis van de karakters en hun waarde op de 0-100 schaal in figuur 2 is: *i* = 5, *y* = 6, *e* = 26, *ɪ* = 32, *Q* = *ø* = 36, *Y* = *œ* = 44, *E* = *ɛ* = 45, *8* = *æ* = 49, *@* = *ɐ* = 53, *a* = 53, *A* = *ɑ* = 62, *O* = *ɔ* = 81, *%* = *o* = 89, *u* = 99. Op de afbeelding is de horizontale schaal iets gerekter dan de verticale schaal.

⁽⁸⁾ In de volgende paragraaf bespreken we een paar van dit soort geconditioneerde verschillen.

⁽⁹⁾ Er is hier in Nederland sprake van een zekere mate van maskering: immers verhoogde *ɪ* wordt als *i*, verlaagde *i* wordt als *ɪ* gescoord.

4. Diftongering

4.1. Diftongen

In totaal evalueerden we 613 plaatsen met 117 items⁽¹⁰⁾ en we verdeelden de gegevens in eerste instantie in de gevallen waar sprake was van een diftong en waar dat niet zo was; dat zijn dus oude monoftongen of later gemonoftongeerde vocaalrealisaties. Als diftong rekenden we alle gevallen waar sprake was van een klank die genoteerd was met minimaal twee vocaalsymbolen en waarvan het slotsymbool bestond uit willekeurig welk vocaalsymbool. De meest voorkomende slotsymbolen waren *i*, *ɪ*, *ə* en *ɐ*: een voorbeeld vormen de diftongen *ei* en *ɛi*, *ɛə*, de laatste een centrerende diftong. Centrerende diftongen omvatten over het geheel genomen slechts 2% van alle genoteerde vormen. De spreiding ervan in Nederland is besproken door Goeman (1994), die in Vlaanderen is te vinden in Goossens, Taeldeman & Verleyen (2000). Daar komen ze geconcentreerd voor in de Denderstreek, met uitlopers tot Antwerpen en verder verspreid in Limburg.

Kaart 1 geeft het percentage van deze diftongen over alle aangetroffen woordvormen.⁽¹¹⁾ We drukken alleen deze kaart af, maar stippen wel de saillante punten aan die samenhangen met het consonantisme dat op de diftong volgt. Het centrum van gediftongeerde realisaties is Zuid-Holland en westelijk Utrecht (88-100% van de woordvormen).⁽¹²⁾ Het noordoosten van Nederland, Zeeland en een groot deel van Limburg heeft niet gediftongeed: slechts 0-27 procent van de woordvormen is gerealiseerd als diftong, meestal in morfeemfinale positie. In de positie voor *-s/z* en *-st* komt de gediftongeerde variant het meest en het verst voor. Friesland heeft diftongische realisaties voor *-r* en *velaar*. Er zijn duidelijke uitschieters over

⁽¹⁰⁾ De 117 woorden zijn te onderscheiden naar het consonantisme dat op het vocalisme volgt als: 15 woorden met stam op *-t/d*, 1 op *-st*, 5 op *-s/z*, 12 op *-p*, 6 op *-k*, 1 op *-cht*, 20 op *-ch/g*, 16 op *-f/v*, 10 op *-n*, 2 op *-l*, 6 op *-w*, 11 op morfeemauslaut en 12 op *-r*.

⁽¹¹⁾ Op alle kaarten is er voor de provincie Flevoland slechts één meetpunt: het voormalige eiland Urk.

⁽¹²⁾ De spreiding van de verschuiving van vocaalnuclei in Nederland vertoont gelijkenis met het percentage diftongen (GRW 1993); een gedetailleerde kaart voor Nederland van die verschuiving van de vocaalnuclei geeft Goeman (1994, 57), waar diftongische en monoftongische realisaties tesamen zijn genomen.

Dordrecht naar Breda, over Den Bosch en over Alkmaar. Dat betekent dat we met een hiërarchisch verbreidingspatroon van doen hebben: verspreiding via een stedennetwerk.⁽¹³⁾ In Vlaanderen treffen we voornamelijk primaire en secundaire monoftongen aan. De primaire natuurlijk in West-Vlaanderen, de secundaire in het middengebied, met rondom Brussel nog een restant van gediftongeerde vormen van 43-47 procent, die het ai-stadium vertegenwoordigen. Deze laatste realisaties zijn vooral voor velaar en -s relatief frequenter. Ook dat wijst op uitbreiding via een stedennetwerk, waarvan Brussel een achtergebleven knoop kan zijn. In Belgisch Limburg treffen we eveneens nog diftongen aan. Het zijn blijkens Goossens, Taeldeman&Verleyen (2000) woordvormen die stemhebbend volgconsonantisme hebben met stoottoon wat dan gepaard gaat met diftongering; woorden met sleптоon vertonen die diftongering niet.

4.2. Monoftongen en gemonoftongeerde diftongen

4.2.1. Invloed van de transcribent

De gebieden waar vanouds niet of weinig gediftongeed wordt, zijn in de vorige paragraaf al aan de orde geweest. In Nederland zijn dat Zeeland, het Noordoosten en deels Nederlands Limburg; in Vlaanderen is dat voornamelijk West-Vlaanderen. Na de diftongering kunnen secundair monoftongen ontstaan, al dan niet via een stadium als centrerende diftong.⁽¹⁴⁾ In deze paragraaf komen uitsluitend monoftongrealisaties aan de orde en de nadruk ligt op het middengebied tussen west en oost. De volgende vier kaarten zijn gebaseerd op de hoekgraadmaten die aan de transcribententranscripties zijn toegekend. De transcribentinvloed is gelegen in het kiezen van een IPA-symbool. De toegekende hoekwaarde aan een IPA-symbool is dus een combinatie van wat de spreker geuit heeft en de door zijn regionale achtergrond beïnvloede transcribent. Het is echter mogelijk dit transcribenteneffect naar de achtergrond te duwen: daartoe nemen we per spreker de gemiddelde hoekwaarde voor het toegekende IPA-symbool. De kaarten volgen daarom paarsgewijs: telkens geeft de eerste kaart de toegekende

⁽¹³⁾ Voor het stedennetwerk in Brabantssprekend Vlaanderen zie Goossens (1992). Goossens bespreekt juist in dit verband de verspreiding van centrerende diftongen en hun secundaire monoftongering.

⁽¹⁴⁾ We verwijzen hier weer naar Taeldeman (2000), waar *verhoging* samengaat met centralisering. Ook in dit geval kan het perceptieve effect, dat aan de orde was in paragraaf 3.1, een rol spelen.

hoekwaarde die het gecombineerde effect is van zowel de getranscribeerde spreker als van de transcribent, terwijl de tweede kaart het effect van alleen de spreker zelf benadert.

Net zoals diftongen zich ontwikkelen van *ei*, over *æi*, *ai* en *ai*, naar *oi*, zo hebben ook monoftongen hun traject door de vocaalruimte, hetzij als het product van het door de diftong gevolgde traject, hetzij verder als monoftong. Op de volgende kaarten is telkens de uitkomst van het doorlopen traject af te lezen. In de praktijk zijn er maar maximaal 5 grijswaarden voor de hoekwaarden van licht tot donkerder, daarbij staan tussen haakjes de in die groep vallende IPA-symbolen: 0-12 (*i*, *y*), 13-27 (-), 28-42 (*e*, *ɪ*, *ø*), 43-57 (*œ/ə, ɛ, ɐ, æ, a*), 58-72 (*ɑ/ɒ, ɔ*).

Kaart 2 geeft het gemiddelde weer van de verschoven perceptie van de transcribent onder invloed van zijn regionale achtergrond. Kaart 3 geeft de realisatie van de spreker, waar de transcribenteffecten uitgefilterd zijn. Op beide kaarten worden vier hoekgradenklassen onderscheiden: lichtgrijs 0-12 waarbinnen realisaties als *i*, *y* vallen, 13-27 bevat realisaties tussen *i*, *y* tot *e*, 28-42 bevat de realisaties *e, ɪ, ø, y* en in het midden van de kaart vinden we de hoogste klasse 43-57 die *ɛ, œ/ə, ɛ, ɐ, æ, a* bevat. De twee kaarten lijken erg op elkaar: kaart 2 bevat twee gebieden met de hoogste waarden, die op kaart 3 met de 'eigen' waarden van de dialectspreker aan elkaar raken. Juist op deze kaart is bij de verschoven monoftongrealisaties het effect van het stedennetwerk in Nederland met de uitbreiding naar Breda en Den Bosch beter zichtbaar dan op kaart 2 waar de effecten van de sprekers en de transcribenten vermengd blijven. Gegeven de Brusselse kern van kaart 1 is ook de vorm van het zuidelijke gebied op kaart 2 te interpreteren als het gevolg van uitbreiding via het stedennetwerk: waarschijnlijk van Mechelen naar Brussel-Anwerpen, naar de Dendersteden en naar Turnhout-Leuven-Tienen en naar Sint-Truiden in Limburg.

Van de distributiever verschillen voor verschillende consonanten geven we hier slechts één voorbeeld, namelijk van de positie voor labiale fricatief (-*f/v*). Het paar kaart 4 en kaart 5 vertoont een hoekgraadklasse extra, 58-72 die realisaties als *ɑ*, *ɒ*, tot *ɔ* omvat. Deze laatste vorm wordt in Vlaams-Brabant en Noord-Holland aangetroffen.

Vergeleken met het algemene beeld over alle items van kaart 2 en kaart 3 vindt men in deze positie een relatief grotere verbreiding van de vormen in de range van *ɛ* tot *a*. Ook hier is op kaart 5 het effect van het stedennetwerk te zien, maar een graad verder dan bij de vorige kaart 3: een verdere uitbreiding richting

Eindhoven en een verdere uitbreiding tot Gent. Goossens (1992) en Goossens, Taeldeman&Verleyen (2000) suggereren voor een aantal regio's in Vlaanderen dat de monoftongen ontstaan zijn uit centrerende diftongen, Taeldeman (2000) prefereert, op basis van de door Labov (1994) vastgestelde ontwikkelings-tendenzen voor verhoging en verlaging, een ontwikkeling van zowel de monoftong als de centrerende diftong uit de oorspronkelijke diftongen wanneer de nucleus het midden en lage stadium bereikt heeft. Zoiets is voor Nederland mogelijk ook het geval. Stadstaalonderzoek (bijvoorbeeld Elias 1977, 2002) laat daar het centrerende tussenstadium niet zien en de monoftongen zouden dan rechtsreeks uit de oorspronkelijke diftong voortkomen, hetzij door reductie van het diftong-einde, hetzij in verkortingsposities. Op dit laatste wijst de ruimere verspreiding in Nederland van monoftong-varianten in de positie voor het cluster -st (hier niet afgebeeld), vergeleken met de positie voor -f/v (van kaart 5).

Omdat het door Taeldeman (2000) gesignaleerde verhogingseffect deels perceptief bepaald blijkt, is er ook weer meer te zeggen voor het scenario van monoftongering via het stadium van centrerende diftongen. Dat is voornamelijk omdat de sprekersrealisaties dan in feite lager zijn dan de gepercipieerde, waardoor bijvoorbeeld een als [ɛ] gepercipieerde nucleus in werkelijkheid uitgesproken kan zijn als een [æ] of een frontale [a]. Het gehele ε-gebied rondom de z.g. 'ring rond Brussel' zou in dat geval niet een modernere, maar een oudere, fase vertegenwoordigen die meer overeenstemt met wat binnen de ring wordt aangetroffen. Dit scenario stemt dan omgekeerd weer meer overeen met het idee van verspreiding via een steden netwerk en met de daaropvolgende spreiding naar de tussenliggende landelijke gebieden.

Dat het uitbreidingsproces van diftongering en monoftongering taalkundig gezien contextgevoelig is voor het volgconsonantisme wijst erop dat die verspreiding niet alleen maar woord voor woord en dus alleen maar lexicaal diffuus is. De verspreiding gaat ook in contextueel gebonden woordcohorten, zoals Labov (1994) voor vocaalverschuivingen in de USA kon aantonen.

5. Conclusie

We kunnen nu concluderen dat het uitfilteren van transcribenteneffecten zinvol is, hoewel de vertekening erdoor niet heel groot is. De transcribenten convergeren sterk naar een gedeelde interne norm.

Met betrekking tot het cirkelbandmodel van Goeman, Van Reenen & Wattel kunnen we vaststellen dat het minder aannemelijk is en dat een bifo-caal model van diftongering en vocaalnucleusverschuiving niet uitgesloten kan worden: zowel de percentages diftongen van kaart 1 als de verschuivingen in de monoftongen vertonen duidelijk twee gebieden. Het aantal resulterende diftongen is in Nederland aanmerkelijk groter dan in Vlaanderen en de monoftongverschuiving vertoont twee kernen: een met weinig frequente monoftongen in het westen van Nederland en een in het Brabantse en het verbrabantste deel van Vlaanderen. In Vlaanderen kunnen die monoftongen ontstaan zijn uit centre-rende diftongen. Voor Nederland is dat minder duidelijk.

Voortgezet fonetisch onderzoek naar de oorzaak en de mate van discrepantie tussen de gesignaleerde perceptie en productie van vocaalhoogte bij diftongen en centrerende diftongen is een desideratum van de hoogste orde voor de juiste interpretatie van de diftongering en daaruit volgende stand van zaken in de Nederlandse dialecten.

Bibliografie

ADANK, P.

2003, *Vowel normalization: a perceptual-acoustic study of Dutch vowels*, Wageningen: Ponsen & Looyen.

BLANCQUAERT, E.

1934, *Practische Uitspraakleer van de Nederlandsche Taal*, Antwerpen: De Sikkel.

CHAPMAN, W.

1983, *Introduction to Practical Phonetics*, Horsley's Green: Summer School in Linguistics (SIL).

ELIAS, M.

1977, *Plat-Haags, Een verkennend onderzoek naar enkele aspecten van het taalgebruik en de taalattitudes van mannelijke Hagenaars in en om de Schilderswijk*. [Publikaties van het Instituut voor Algemene Taalwetenschap UvA], Amsterdam.

ELIAS, M. (I. S. M. T. GOEMAN)

2002, *Haags* [Taal in Stad en Land 4], Den Haag: SDU-uitgevers.

GOEMAN, A.

- 1994, "Geen Great Vowel Shift in de Nederlandse dialecten", in: G. Booij & J. van Marle (red.), *Dialectfonologie* [Cahiers van het P. J. Meertens-Instituut], Amsterdam: P. J. Meertens-Instituut, 20-48.

GOEMAN, A. , P. VAN REENEN & E. WATTEL

- 1993, "The diphthongization of Westgermanic *î* and its relation to Westgermanic *û* in Modern Dutch Dialects, a Quantitative Approach", in: Viereck, W. (red.) 1993, *Verhandlungen des Internationalen Dialektologen-kongresses/Proc. Intern. Congr. of Dialectologists/Communications du Congr. International de Dialectologie Bamberg, 29. 7. -4. 8. 1990, Bd. 2: Historische Dialectologie und Sprachwandel, Sprachatlanten und Wörterbücher* [Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik, Beihefte 75], Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 77-97.

GOOSSENS, J.

- 1992, "Dialecten in het centrale zuidnederlandse stedennetwerk", in: *Taal en Tongval Themanummer 5: Stadsdialecten* [Hagen, J. , J. Goossens en R. van Hout (red.)], 29-47.

GOOSSENS, J., J. TAEDEMAN & G. VERLEYEN

- 2000, *Fonologische Atlas van de Nederlandse Dialecten deel III De Westgermaanse lange vocalen en diftongen*, Gent: Koninklijke Academie voor Nederlandse Taal- en Letterkunde 2000.

HEUVEN, V., R. VAN BEZOOIJEN & L. EDELMAN

- 2005, "Pronunciation of /EI/ in avant-garde Dutch: a cross-linguistic acoustic study", in: M. Filppula e.a. (red.), *Dialects across Borders. Selected Papers from the 11th International Conference on Methods in Dialectology (Methods XI) Joensuu, August 2002*, Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 185-210.

LABOV, W.

- 1994, *Principles of Linguistic Change. Volume 1: Internal Factors*, Oxford UK & Cambridge USA: Blackwell Publishers.

POLS, L. , H. TROMP & R. PLOMP

- 1972, "Frequency analysis of Dutch vowels from 50 male speakers", *Journal of the Acoustical Society of America* 53, 1093-1101.

STROOP, J.

- 1981, "Diffuse diftongering", in: *De nieuwe taalgids* 74, 1-16.

STROOP, J.

- 1983, "Polariserende regels", in: *Spektator* 13, 346-360.

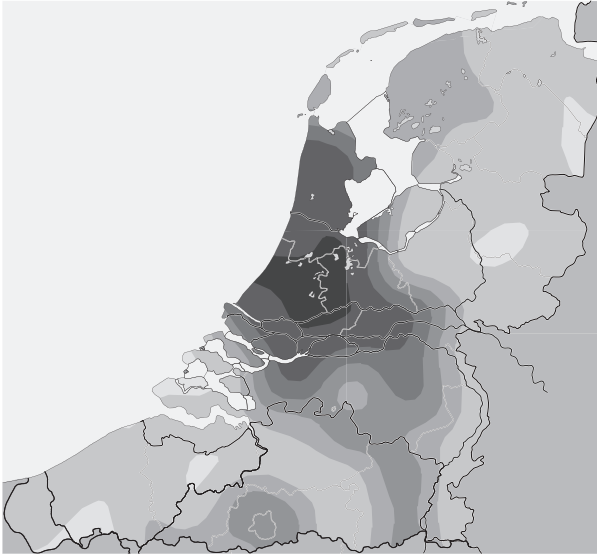
TAELEDAMAN, J.

2000, “Primaire of secundaire diftongering?”, in: V. De Tier, M. De Vos & J. van Keymeulen (red.), *Nochtans was scherp van zin. Huldealbum Hugo Ryckeboer*, Gent/Deinze: Vakgroep Nederlandse Taalkunde/Van Daele, 383-390.

VERHOEVEN, J & CHR. VAN BAELE

2002, “Akoestische kenmerken van de Nederlandse klinkers in drie Vlaamse regio’s”, in: *Taal en Tongval* 54, 1-23.

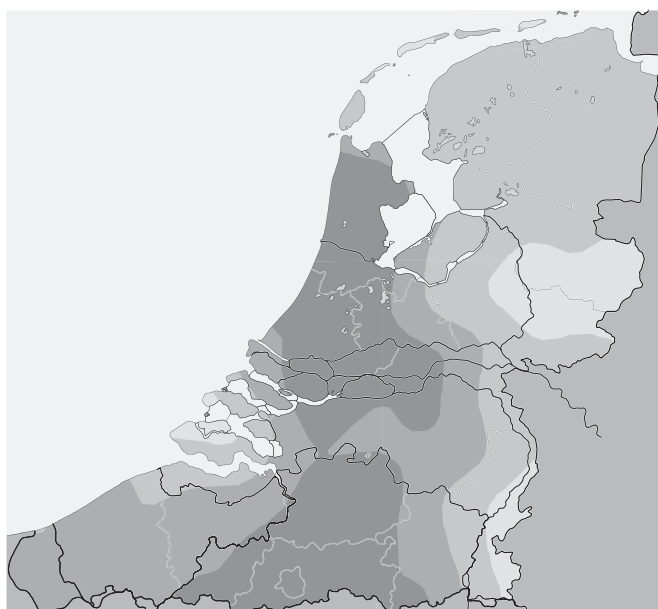
Kaarten



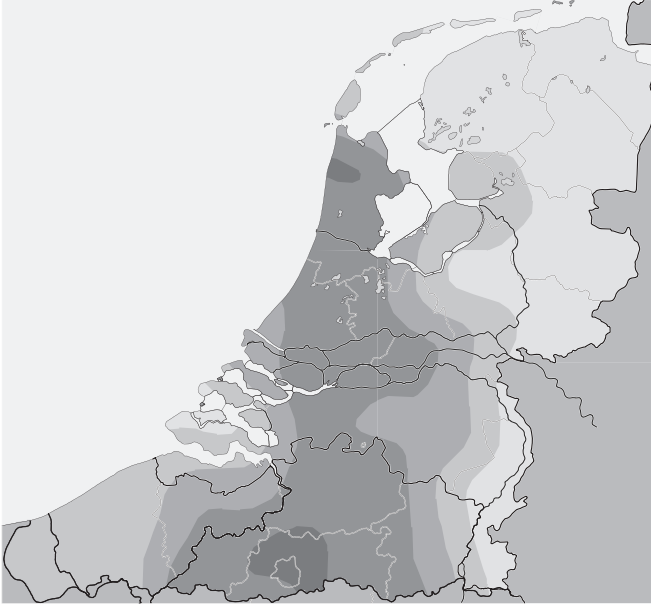
Kaart 1: Percentage diftongen over alle items (117)



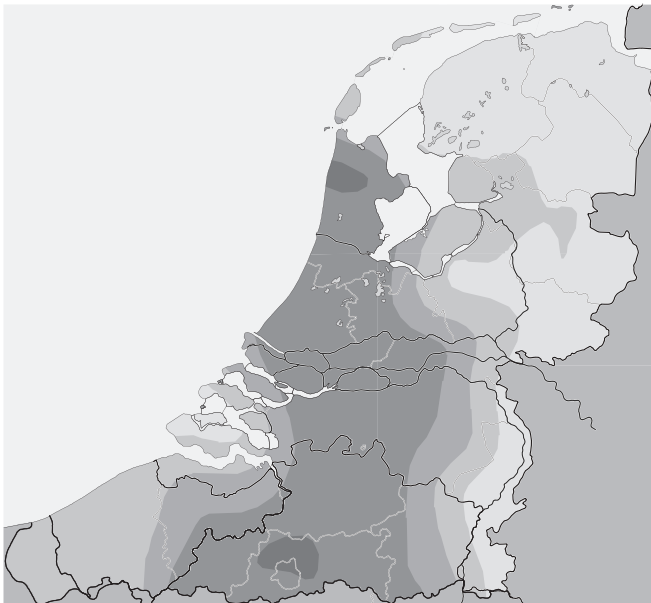
Kaart 2: Verstoorde waarden (spreker + transcribent) over alle items (117)



Kaart 3: Gezuiverde sprekerwaarden over alle items (117)



Kaart 4: Verstoorde waarden (spreker + transcribent) in de positie voor -f/v (16)



Kaart 5: Gezuiverde sprekerwaarden in de positie voor -f/v (16)