

Perceptie van toon en vocaalduur in het dialect van Weert: toonverschillen als indicatie van voormalige polytonie

door

Jo VERHOEVEN

Abstract

This study investigates the perceptual relevance of vowel duration and pitch movement alignment to lexical tone identification in the Dutch-Limburg dialect of Weert. For this purpose a perception experiment was carried out in which listeners identified a series of experimental stimuli differing in vowel duration and tonal alignment as instances of the grammatical categories 'singular' or 'plural'. The results of this experiment suggest that native speakers of the Weert dialect are most sensitive to vowel duration differences. Only when vowel duration is ambiguous, tonal alignment enables them to disambiguate the stimuli. This supports the tonal re-interpretation hypothesis in terms of vowel duration.

1. INLEIDING

Europese talen zijn doorgaans intonatietaal waarin de toonhoogtecontouren zo zijn georganiseerd dat ze de communicatieve boodschap van zinnen ondersteunen. Slechts enkele van deze talen hebben een tooncontrast met als bekende voorbeelden het Zweeds, het Noors en het Deens. In deze talen ontlenen bepaalde woorden hun specifieke lexicale betekenis aan een toonaccent, dat geïntegreerd wordt in het intonatiesysteem.

In de dialecten van Nederlands en Belgisch Limburg doet zich een vergelijkbaar fenomeen voor: het Limburgs maakt deel uit van een polytoon gebied binnen een ruime Limburgs-Ripuarisch-Moezelfrankische boog die aan de taalgrens ten zuiden van Borgloon vastgehecht is, zich over de Rijn heen spant en in het Saarland weer aan de taalgrens gesloten wordt (Cajot, 2006). Limburgse dialecten hebben twee tonen die worden aangeduid met de termen "stoottoon" (of Accent 1) en

“sleeptoon” (Accent 2). In principe wordt de klinker van de beklemtoonde syllabe in alle woorden met een toonaccent gemarkeerd, wat in een beperkt aantal gevallen aanleiding geeft tot minimale paren: in het dialect van Hasselt bijvoorbeeld geeft het Accent 1 (stoottoon) in [pja:rt¹] de meervoudsvorm aan (dus ‘paarden’), terwijl het Accent 2 (sleeptoon) in [pja:rt²] de enkelvoudsvorm aanduidt (Staelens, 1982). Hier markeert het tooncontrast een grammaticaal onderscheid. In de meerderheid van de gevallen echter wordt het toononderscheid geassocieerd met lexicale verschillen, die kunnen worden geïllustreerd aan de hand van de Hasseltse minimale paren [ʏa:s¹] ‘gans’ vs. [ʏa:s²] ‘gas’ en [hɪn¹] ‘kip’ vs. [hɪn²] ‘hun, hen’ (Staelens, 1982).

Wat de precieze fonetische kenmerken van het tooncontrast betreft, blijken er opmerkelijke verschillen te bestaan tussen West-Limburgse en Oost-Limburgse dialecten. Uit een vergelijkende studie tussen de dialecten van Hasselt en Roermond (Gussenhoven & Peeters, 2008) blijkt het tooncontrast te correleren met significante verschillen in toonhoogte. Hoewel de tonen bij neutrale zinsintonatie in beide dialectgebieden worden gemarkeerd met een stijgend-dalend toonhoogteverloop, is het zo dat de oplijning van dit toonhoogteverloop met de vocaal van de beklemtoonde lettergreep aanzienlijk verschilt: de toonhoogtepiek in de West-Limburgse dialecten is significant later geïmponeerd dan in de Oost-Limburgse dialecten.

Een tweede fonetische dimensie die doorgaans met het tooncontrast wordt geassocieerd is een duurverschil tussen de toondragende vocalen. In beide dialectgebieden kan worden vastgesteld dat er significante fonetische duurverschillen zijn tussen Accent 1 en Accent 2, met name lettergrepen met Accent 2 zijn doorgaans langer dan die met Accent 1. Hierbij geldt dat deze duurverschillen in West-Limburg groter zijn dan in Oost-Limburg (Gussenhoven & Peeters, 2008). In beide dialectgroepen echter is dit duurverschil tussen de vocalen echter fonetisch.

In een aantal Limburgse dialecten echter blijkt dit duurverschil te zijn gefonologiseerd en heeft het een oorspronkelijk toonverschil vervangen. Interessante onderzoeksresultaten in dit verband worden gerapporteerd in Cajot (2006), waarin op basis van een uitvoerige enquête een gebied ten zuid-westen van Maastricht wordt afgebakend met 13 dialecten die geen fonologisch onderscheid (meer) kennen tussen Accent 1 en Accent 2. Uit dit onderzoek blijkt dat er in deze dialecten klankverschuivingen hebben plaatsgevonden die het best vanuit de polytonie kunnen worden verklaard en dit suggereert dat ook dit gebied vroeg polytoon geweest moet zijn. Meer specifiek constateert Cajot (2006) verlenging van vocalen die voorheen Accent 2 hebben gehad, monoftongering bij voorheen Accent 2, meer gesloten twee-

klanken bij voorheen Accent 1, meer open tweeklanken bij voorheen Accent 2, de horizontale verplaatsing van de articulatie bij voorheen Accent 1 en de verlaging van de articulatie bij voorheen Accent 1. Deze volgens Cajot uit de polytonie ontstane divergenties worden als volgt verklaard. Het oorspronkelijk contrast tussen bijvoorbeeld het woordpaar [stein²] (enk) en [stein¹] (mv) evolueert door klankverschuiving tot het woordpaar [ste:n²] en [stæin¹]. Dit heeft tot gevolg dat het grammaticale onderscheid tussen het enkelvoud en meervoud in dit woordpaar aanvankelijk dubbel wordt gemarkeerd: enerzijds door een primair tooncontrast, anderzijds door een secundair contrast tussen een monoftong en een diftong. Wellicht is in de diachrone evolutie van deze dialecten een bepaalde generatie sprekers het toononderscheid gaan interpreteren als een primair fonologisch verschil in vocaalkwaliteit en wordt het toononderscheid redundant. Cajot geeft expliciet aan dat tonale markering in zijn eigen dialect van Zichen-Zussen-Bolder volledig verdwenen is: "Diese Wörter/Wortgruppen bilden in meiner Muttersprache keine Minimalpaare (...) sondern sind einfach homonymisch. (p. 12). Belemans & Keulen (2004) merken echter op dat het verdwijnen van het fonologisch tooncontrast "overigens niet wegneemt dat de typische Limburgse sleeptoon in de Riemtsse dialecten overduidelijk te horen is in een woord als *hoond* 'hond'. Er zijn echter geen woordparen meer te vinden waar het betekenisverschil uitsluitend wordt uitgedrukt door een verschil tussen sleeptoon en stoottoon" (p. 33). Het lijkt er dus op dat in sommige van de door Cajot vermelde dialecten de tonale markering volledig is verdwenen, terwijl in andere van deze dialecten er nog wel tonale markering is, maar dat die fonologisch secundair geworden is aan een primair duurcontrast tussen de vocalen.

In het licht van de bevindingen van Cajot is het dialect van Weert interessant. Weert bevindt zich in het noorden van de provincie Nederlands-Limburg en situeert zich op het noordwestelijke rand van het toongebied. De tonale status van het Weerter dialect werd voor het eerst in vraag gesteld in Heijmans & Gussenhoven (1998), Heijmans (1999) en Heijmans (2003). Deze studies argumenteren dat het dialect niet-tonaal is en speculeren dat het misschien wel nooit tonaal geweest is. In een studie met één informant vond Heijmans (1999) geen toonhoogteverschillen tussen de tonen en bleek het onderscheid sterk samen te hangen met vocaalduur. Verder constateert Heijmans (2003) dat er een vrij duidelijke relatie is tussen vocaalduur in Weert en de identiteit van de toon in dialecten in de buurt van Weert, met name Baexem. Het overgrote merendeel van de woorden in Baexem met

Accent 1 hebben een korte vocaal in het corresponderende woord in Weert, terwijl Baexemse woorden met Accent 2 in Weert een lange vocaal hebben. Dit lijkt aan te geven dat het primaire fonologische onderscheid in Weert er een is van vocaalduur, niet van toon. Heijmans formuleert twee hypothesen die het duurcontrast in Weert kunnen verklaren. De eerste hypothese gaat ervan uit dat Weert in het verleden polytoon geweest is en dat het duurcontrast is ontstaan door fonologische herinterpretatie. Zoals hierboven al vermeld gaat het tooncontrast hand in hand met fonetische verschillen in vocaalduur: vocalen met Accent 1 zijn in het algemeen fonetisch korter dan die met Accent 2. Het zou kunnen dat taalgebruikers in Weert onder invloed van het frequente contact met sprekers van het Standaardnederlands (dat geen tooncontrast heeft), deze secundaire duurverschillen fonologisch zijn gaan interpreteren als een primair contrast in vocaalduur, waarbij de verschillen in toonhoogte redundant worden en gaan eroderen.

Als alternatieve hypothese suggereert Heijmans (2003) dat Weert misschien nooit polytoon is geweest en dat het duurcontrast tussen de vocalen is ontstaan door imitatie van het tooncontrast in aangrenzende dialecten. Taalgebruikers in Weert wilden klinken als sprekers van tonale dialecten in de buurt en zij hebben dit bereikt door een opvallend akoestisch kenmerk van het lexicaal tooncontrast te fonologiseren, met name de dimensie vocaalduur.

Met het onderzoek dat hier wordt voorgesteld, gaan we op zoek naar experimentele evidentie voor de hierboven beschreven hypothesen. Aan de hand van een perceptie-experiment waarbij de vocaalduur en de toonhoogte in de experimentele stimuli nauwkeurig werd gemanipuleerd, wordt nagegaan wat de perceptuele relevantie is van vocaalduur en toonhoogte bij de taalkundige interpretatie van de stimuli. De imitatiehypothese voorspelt dat luisteraars alleen maar gevoelig zijn voor verschillen in vocaalduur, terwijl variatie in toonhoogte geen rol zou mogen spelen. Deze hypothese gaat er immers van uit dat Weert nooit polytoon is geweest, zodat luisteraars deze dimensie perceptueel niet kunnen uitbuiten. De hypothese van voormalige polytonie voorspelt daarentegen dat luisteraars in eerste instantie gevoelig zijn voor verschillen in vocaalduur, maar dat het niet uitgesloten is dat verschillen in toonhoogte (een fonologisch redundant geworden dimensie) nog wel een rol kunnen spelen bij de taalkundige interpretatie van stimuli.

2. METHODE

2.1. Stimuli

De stimuli voor het experiment werden afgeleid van natuurlijke realisaties van het woordpaar [kɔ̃nin¹] (konijnen) vs. [kɔ̃ni:n²] (konijn) door een mannelijke spreker van het Stadsweerts. In dit woordpaar correleert het grammaticaal onderscheid tussen enkelvoud en meervoud met duurcontrast tussen de vocalen, dat mogelijksterwijs tot stand is gekomen door een taalkundige herinterpretatie van een voormalig tooncontrast: de meervoudsvorm wordt fonologisch gemarkeerd door een korte vocaal die mogelijksterwijs samenvalt met een fonetisch late oplijning van het stijgend-dalend toonhoogteverloop (Verhoeven, 1992). De enkelvoudsvorm wordt fonologisch gemarkeerd door een lange vocaal en mogelijk een vroege oplijning van de toonhoogtecontour (Verhoeven, 1992). Een voordeel van dit woordpaar is dat de vocaal wordt voorafgegaan en gevolgd door stemhebbende segmenten zodat de toonhoogtecontour niet wordt onderbroken door stemloze segmenten.

Dit woordpaar werd een aantal keren voorgelezen door één mannelijke moedertaalspreker van het Stadsweerts. Van deze realisaties werd in overleg met de moedertaalspreker een duidelijk voorbeeld van een enkelvoudsvorm en een duidelijk voorbeeld van een meervoudsvorm geselecteerd. De stimuli voor het luisterexperiment werden van deze realisaties afgeleid door de vocaalduur en de oplijning van de toonhoogtecontour te manipuleren met behulp van spraaksynthese.

2.2 Duur

De originele realisaties van de twee accenten door de moedertaalspreker van het Weerts werden in eerste instantie gemanipuleerd met betrekking tot de duur van de toondragende vocaal. Het eerste type stimuli was gebaseerd op de natuurlijke realisatie van de meervoudsvorm met korte vocaal. In deze stimuli had de vocaal een duur van 100 ms en deze waarde kan worden beschouwd als prototypisch voor de meervoudsvorm (Verhoeven, 1992).

Het tweede type van stimuli was gebaseerd op de natuurlijke realisatie van de enkelvoudsvorm: hier werd de vocaalduur lichtjes verlengd tot 200 ms. In dit type stimuli was de vocaalduur prototypisch voor Accent 2.

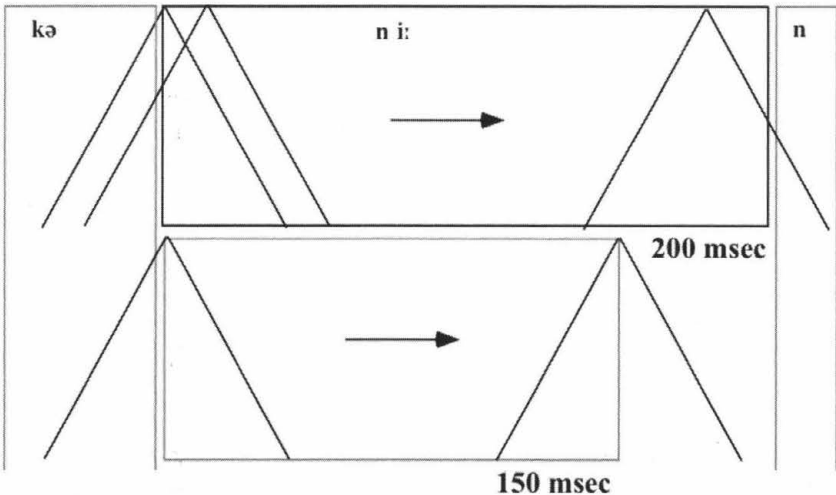
Verder werd er een derde type stimuli geconstrueerd met een vocaalduur van 150 ms, d.i. een duur halverwege tussen de duren die type-

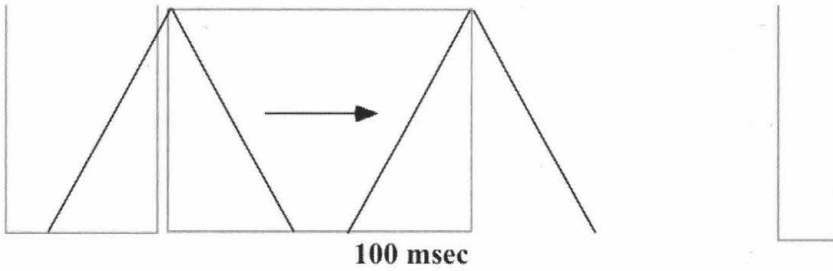
rend zijn voor enkelvoud en meervoud. Er kan worden verondersteld deze stimuli ambigu zijn met betrekking tot de taalkundige interpretatie.

Bij alle manipulaties werden een aantal cycli zorgvuldig uit de geluidsgolf van de vocaal weggeknipt om de vocaal te verkorten of geïnsereerd om de vocaal te verlengen. Hiervoor werd speciale fonetische software gebruikt, met name PRAAT (Boersma & Weenink, 2005).

2.3 Toonhoogte

Van de drie hoger vermelde stimuli werden de experimentele stimuli afgeleid door het toonhoogteverloop te standardiseren en te manipuleren. De beklemtoonde lettergreep in elke stimulus kreeg een stijgend-dalend toonhoogteverloop dat ooit een punthoedpatroon is genoemd (t Hart & Collier, 1983). De stijging en daling van dit patroon hadden een duur van 100 ms, een excursiegrootte van 5 semitonen en het omslagpunt van de stijging naar de daling viel samen met het begin van de beklemtoonde lettergreep. De andere stimuli werden hiervan afgeleid door de punthoed naar rechts door de lettergreep te schuiven in stappen van 20 ms. Elke stimulus werd geresynthetiseerd in PRAAT. Op die manier werden in het totaal 45 stimuli verkregen die systematisch van elkaar verschillen in vocaalduur en oplijning van de toonhoogtecontour. De akoestische kenmerken van de stimuli worden gevisualiseerd in figuur 1:





Figuur 1: Akoestische kenmerken van de verschillende types stimuli die in het luisterexperiment werden gebruikt.

2.4 Experimenteel opzet

De stimuli werden in willekeurige volgorde gezet en tussen elke stimulus werd een afleider geplaatst om directe vergelijking tussen de stimuli te bemoeilijken. Alle afleiders waren niet-gemanipuleerde realisaties van woorden die voorheen Accent 1 of Accent 2 kunnen hebben gehad: ze werden door dezelfde spreker voorgelezen. Er waren 8 afleiders in het totaal, d.i. 4 met Accent 1 en 4 met Accent 2. In het algemeen waren er evenveel afleiders voor de verschillende categorieën (Accent 1 vs. Accent 2, enkelvoud vs. meervoud) om de informanten niet in een bepaalde richting te sturen. Elke stimulus werd gevolgd door een pauze van 3 seconden. De stimuli waren niet genummerd op de band om de luistertijd van de informanten te beperken, maar na elke set van 10 stimuli hoorden de deelnemers een oriëntatiesignaal.

2.5 Luisterpanel

Het luisterpanel bestond uit 5 mannelijke en 2 vrouwelijke moedertaalsprekers van het Stadweerts die door een expert waren aangeduid als authentieke sprekers. De deelnemers zijn in het Stadweerts opgevoed en spreken het dialect dagelijks. De gemiddelde leeftijd van de luisteraars was 64 jaar en zij namen op vrijwillige basis deel aan het experiment.

2.6 Procedure

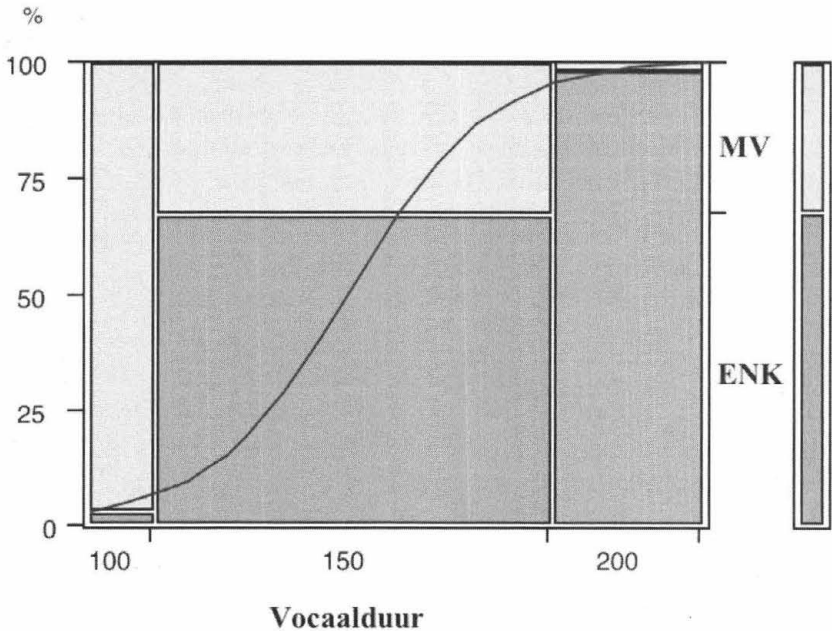
Het luisterexperiment werd georganiseerd in een rustige ruimte. De deelnemers kregen de opdracht om naar de stimuli te luisteren en voor elk woord te beoordelen of het een enkelvoud of een meervoud betrof. Ze kregen daarbij specifiek de opdracht om zich te laten leiden door hun eigen intuïties. De deelnemers kregen daartoe een scoreformulier

en voor elke stimulus moesten ze een keuze maken tussen de categorieën 'enkelvoud' of 'meervoud'. Vooraf werd gecontroleerd of ze met deze begrippen vertrouwd waren.

Eerst luisterden de deelnemers naar 10 oefenstimuli om te wennen aan de taak en om het luisterniveau comfortabel af te stellen. Dan werd de band gestopt voor vragen. Vervolgens luisterden de deelnemers naar een reeks van 40 stimuli, waarna een pauze van 5 minuten werd ingelast. De totale duur van het experiment bedroeg 1.5 uur. Uit de nabespreking bleek dat geen enkele deelnemer moeilijkheden met de taak had ondervonden.

3. RESULTATEN

In dit experiment werden in het totaal 3150 observaties verzameld die op verschillende manieren werden geanalyseerd. Eerst werden de gegevens geanalyseerd met betrekking tot het effect van vocaalduur. Het effect van deze variabele wordt gevisualiseerd in figuur 2:

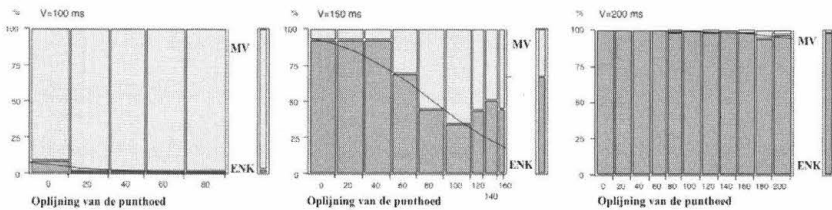


Figuur 2: Proporties oordelen enkelvoud (ENK) en meervoud (MV) voor de stimuli met vocaalduur 100, 150 en 200 ms.

Uit figuur 2 blijkt dat de stimuli met een korte vocaal van 100 ms in 97.06% van de gevallen worden beschouwd als meervoud (Accent 1), terwijl 98.80 van de stimuli met een lange vocaal van 200 ms worden beschouwd als enkelvoud (Accent 2). 67.84% van de stimuli met een vocaalduur van 150 ms werden beschouwd als ‘enkelvoud’, terwijl de overige 32.16% werden geïnterpreteerd als ‘meervoud’. Deze gegevens werden geanalyseerd met behulp van logistische regressie die de kans inschat met betrekking tot de keuze tussen ‘enkelvoud’ en ‘meervoud’ en dit kansniveau voorstelt als een functie van de factor vocaalduur. Uit de analyse blijkt dat de logistische functie significant verschilt van een model met gelijke kans op de antwoorden (horizontale lijn) ($X^2=1160.975$, d.f. = 1, $p < 0.0001$).

In de tweede analyse werd het effect onderzocht van de oplijning van de punthoed. De oordelen voor de drie oplijningscontinua worden gevisualiseerd in figuur 3:

Uit het linkerluik van figuur 3 blijkt dat de overgrote meerderheid



Figuur 3: Proporties oordelen enkelvoud (ENK) en meervoud (MV) voor de verschillende oplijningen van de punthoed in de stimuli met vocaalduur 100, 150 en 200 ms.

(97%) van de stimuli als ‘meervoud’ worden geïnterpreteerd. De logistische regressie toont een klein, maar statistisch significant effect van de oplijning van de contour ($X^2= 5.4472$, d.f. = 1, $p < 0.0196$). Dit betekent dat een verschuiving van de punthoed naar rechts het aantal enkelvoudsoordelen doet afnemen.

Het rechterluik van figuur 2 visualiseert de oordelen voor de stimuli met een vocaalduur van 200 ms, d.i. de prototypische duur die wordt geassocieerd met Accent 2: de overgrote meerderheid van deze stimuli worden als ‘enkelvoud’ beoordeeld (97.06%). Ook in dit geval laat een logistische regressie een significant effect zien van de oplijning van de punthoed ($X^2= 10.57659$, d.f. = 1, $p < 0.0011$). Een verschuiving van de punthoed naar rechts verlaagt het aantal enkelvoudsoordelen van 100% naar 96.26 %.

Het effect van de oplijning van de punthoed in de stimuli met vocaalduur 150 ms (tussen Accent 1 en Accent 2) wordt geïllustreerd in het middenste luik van figuur 3. Een vroege oplijning van de punt-

hoed wordt in de meerderheid van de gevallen beoordeeld als 'enkelvoud' (91.58 %). Een verschuiving van de punthoed naar rechts geeft aanleiding tot een beduidend kleiner aantal enkelvoudsoordelen (21.05%). Een logistische regressie laat zien dat deze verschillen erg significant zijn ($X^2 = 389.0908$, d.f. = 1, $p < 0.0001$).

4. DISCUSSIE

Het doel van dit luisterexperiment was om te onderzoeken welke de perceptuele relevantie is van vocaalduur en de oplijning van een punthoed voor de taalkundige interpretatie van een Weerts minimaal paar waarin het fonologisch contrast in vocaalduur mogelijksterwijs ontstaan is uit voormalige polytonie.

De analyse liet een significant effect zien van vocaalduur: de meerderheid van de stimuli (97.06%) met een korte vocaal (100 ms) werden door de deelnemers beoordeeld als 'meervoud', terwijl de stimuli met een lange vocaalduur van 200 ms vrijwel unaniem werden beschouwd als 'enkelvoud'. Hoewel de stimuli met een vocaalduur van 150 ms in de ontwerpfase van het experiment ambigu werden verondersteld te zijn, laten de resultaten zien dat dit niet helemaal het geval is: een kleine meerderheid van de deelnemers (64.84%) beoordeelt deze stimuli als 'enkelvoud' terwijl dat bij perfecte ambiguïteit slechts 50% had mogen zijn. De gekozen vocaalduur was dus in feite iets te lang om perfecte ambiguïteit te creëren.

Het effect van vocaalduur is consistent met de duurreguleerhypothesen die aangeeft dat het toononderscheid in Weert hoofdzakelijk verband houdt met duurverschillen tussen de vocalen: korte vocalen markeren de enkelvoudsvorm, terwijl lange vocalen hoofdzakelijk met de meervoudsvorm worden geassocieerd.

De analyse van de oplijning van de toonhoogtecontour liet echter een significant effect zien in de drie duurreguleercondities. Dit effect is erg klein in stimuli met vocaalduur 100 en 200 ms, dus de prototypische duurreguleercondities die worden geassocieerd met het grammaticale onderscheid. Het effect is dusdanig dat een latere oplijning van de toonhoogtecontour een iets hoger aantal oordelen oplevert die consistent zijn met de perceptie van een korte vocaal. In de praktijk betekent dit dat de kans op een meervoudsinterpretatie in beide types stimuli verhoogt naarmate de punthoed meer naar rechts verschuift. Het was echter duidelijk dat dit effect in de prototypische duurreguleercondities erg klein is en zeker geen aanleiding geeft tot een categoriale verschuiving van de ene grammaticale categorie naar de andere.

Dit gegeven contrasteert met de beoordelingsresultaten voor stimuli waarin de vocaalduur ambigu is: in deze stimuli is het effect van de oplijning van de punthoed substantieel. Een vroege oplijning geeft aanleiding tot 91.58% enkelvoudsinterpretaties, die progressief afnemen tot 21.06% voor contouren die het meest naar rechts in de experimentele syllabe staan opgelijnd. Dit oplijningscontinuum omvat duidelijk twee taalkundige categorieën.

Als we de effecten van vocaalduur en oplijning van de toonhoogtecontour beschouwen, dan is het duidelijk dat verschillen in vocaalduur dominant zijn bij de perceptie van het 'tooncontrast'. Immers, bij dominantie van toonhoogteverschillen zouden oplijningsverschillen een sterk effect moeten hebben in alle duurcategorieën en dat is duidelijk niet het geval: het effect is alleen zichtbaar in de stimuli met een vocaalduur die ambigu is. Dit suggereert dat tonale verschillen alleen maar secundair relevant zijn voor de taalkundige interpretatie. In het dialect van Weert zijn sprekers dus in eerste instantie gevoelig voor vocaalduur. Alleen bij afwezigheid van duidelijk interpreteerbare duurverschillen kunnen sprekers gebruik maken van toonhoogteinformatie.

Het feit dat moedertaalsprekers van het Weerts in staat zijn om toonhoogte-informatie te gebruiken om duurambigüiteit op te lossen wijst sterk in de richting van voormalige polytonie in Weert, maar waarbij zich een tonale herinterpretatie heeft voltrokken of zich aan het voltrekken is. Deze hypothese geeft aan dat het dialect van Weert vroeger tonaal was in de strikte betekenis van het woord: het tooncontrast werd hoofdzakelijk gemarkeerd door toonhoogteverschillen. In de historische ontwikkeling van dit dialect is het primaire toonhoogteverschil geleidelijk vervangen door een contrast in vocaalduur. Wellicht zijn in dit proces de toonhoogteverschillen niet helemaal verdwenen, maar zijn ze blijven bestaan als een 'enhancement feature' dat samenvalt met een primair duurcontrast. Hierdoor zouden moedertaalsprekers van het dialect toch in staat zijn de toonhoogteinformatie actief te gebruiken bij de interpretatie van stimuli die ambigu zijn wat vocaalduur betreft.

Het dient ook opgemerkt te worden dat deze bevindingen Heijmans' imitatiehypothese tegenspreken. Deze hypothese gaat ervan uit dat Weert nooit tonaal geweest is, maar dat de duurverschillen zijn ontstaan door imitatie van een markant akoestisch kenmerk van het tooncontrast in naburige dialecten die wel tonale markering kennen. Mocht dit het geval zijn geweest, dan zouden tonale verschillen geen enkele rol mogen spelen bij de perceptuele beoordeling en dat is duidelijk wel het geval in een subset van de stimuli.

5. CONCLUSIE

De perceptuele evaluatie van stimuli verschillend in vocaalduur en oplijning van de toonhoogtecontour geassocieerd met voormalig tooncontrast in het dialect van Weert laat zien dat de belangrijkste perceptuele dimensie er een is van vocaalduur. Pas als de vocaalduur ambigu is, kunnen moedertaalsprekers van het Weerts gebruik maken van tonale verschillen om de stimuli te desambiguëren. Dit wijst erop dat zich in het Weerts een tonale herinterpretatie aan het voltrekken is, waarbij een oorspronkelijk toonverschil nu eerder geïnterpreteerd wordt als een duurverschil tussen de vocalen. Tegelijk sluiten de bevindingen een imitatiehypothese uit.

BIBLIOGRAFIE

- BELEMANS, R., KEULEN, R. (2004). *Belgisch-Limburgs*. Lannoo.
- BOERSMA, P., WEENINCK, D. (2005). *PRAAT. Doing Phonetics by Computer*. Computerprogramma.
- CAJOT, J. (2006). 'Phonologisch bedingter Polytonieverlust – Eine Tonlose Enklave südlich von Maastricht'. De Vaan (Ed.) *Germanic Tone Accents. Proceedings of the First International Workshop on Franconian Tone Accents*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag. 11-23. (= Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik, Beiheft 131).
- GUSSENHOVEN, C., PEETERS, J. (2008). 'De tonen van het Limburgs'. *Nederlandse Taalkunde* 13, 88-115.
- HEIJMANS, L., GUSSENHOVEN, C. (1998). 'The Dutch dialect of Weert'. *Journal of the International Phonetic Association* 28, 107-112.
- HEIJMANS, L. (1999). 'Lexical tone in the Dutch Dialect of Weert?'. *Proceedings of the International Congress of Phonetics*, 2383-2386.
- HEIJMANS, L. (2003). 'The relationship between tone and vowel length in two neighboring Dutch Limburgian dialects'. IN Fikkert & Jakobs (Eds). *Development in Prosodic Systems*. New York: Mouton de Gruyter. 7-45.
- STAELENS, X. (1982). *Dieksjenèèr van 't (H)essels*. 6.000 trefwoorden. Nederlands-Hasselts woordenboek. Hasselt: HeideLand.
- 'T HART, J., COLLIER, R. (1983). *Cursus Nederlandse Intonatie*. Acco: Leuven.
- VERHOEVEN J. (1992). 'Fonetische kenmerken van sleep- en stoottoon in het dialect van Weert'. *Taal en tongval*, 44, 140-155.