

11

Variabele of constante t-deletie

De contexten, de morfologische factoren en het lexicon

11.1. Inleiding

In hoofdstuk 6.3 is aangetoond¹ dat er in de dialecten van het Rivierengebied een veel grotere mate van t-deletie optreedt bij werkwoorden dan bij nominale woorden. De participia gedragen zich op het punt van t-deletie als de nominale woorden (zie daar tabel 2).

In de hoofdstukken 4 en 5 is gebleken dat er verschillen bestaan qua algemene frequentie van t-deletie niveau tussen enerzijds de Betuwe en anderzijds Zuid-Holland. In hoofdstuk 6 is er bij de factoren die t-deletie conditioneren hoofdzakelijk naar bivariate verbanden gekeken: er werd telkens een variabele met de frequentie van t-deletie vergeleken.

In dit hoofdstuk wordt daarom nader ingegaan op de verschillen tussen die twee gebieden als men alle relevante variabelen in de beschouwing betreft en niet enkel de tweezijdige verbanden. Het gaat daarbij om de vraag welke factoren/variabelen structureel relevant zijn en welke niet. Die factoren kunnen in drie groepen worden ingedeeld: morfologische factoren, factoren betreffende de structuur van de woordstam en de factoren betreffende de zinsfonologie.

Het zal blijken dat de fonologische conditioneringen op t-deletie niet een constante waarde hebben, maar dat ze per dialect verschillen.

De stipulering dat fonologische conditioneringen een constante waarde dienen te hebben komt voort uit de theoretische overweging dat deze condities universele geldigheid hebben, en dus *niet* naar dialect kunnen verschillen. Vanuit deze optiek kunnen dialecten slechts verschillen in een algemeen niveau van t-deletie (Kiparsky 1988). De bevinding van het vorige hoofdstuk dat het stamconsonantisme in de noordoostelijke dialecten een duidelijke rol speelt, spoort niet met die stipulering. In wat volgt zal blijken dat een situatie als in de noordoostelijke dialecten ook in de Betuwe opgeld doet maar niet in de westelijk daarvan gelegen dialecten. Naast het algemene niveau van t-deletie dat per dialect kan verschillen kunnen dus ook de condities verschillen per dialect en, bovendien kunnen die

¹ Oorspronkelijk Goeman en Van Reenen (1985).

condities verschillen in de mate van hun invloed op t-deletie. Dit impliceert dat het opleggen van een constante waarde aan de condities niet juist is.

In het model dat we geven wordt tevens de frequentie van t-deletie per morfologische categorie verantwoord en de conclusie van hoofdstuk 6.3 krijgt zo een preciezer onderbouwing.

Voorts² wordt aangetoond dat t-deletiedata uit Nederlandse dialecten onveringbaar zijn met een model dat de mate van t-deletie verklaart vanuit een lexicon met niveaus dat (on)regelmatigheid representeert. Hetzelfde geldt voor een ander voorstel dat weliswaar geen niveaus kent, maar er wel alle kenmerken van repliceert.

Zo'n model laat t-deletie met een constante frequentie toe op drie niveaus, namelijk op monomorfematische woorden, op onregelmatige woorden, op regelmatige woorden. De resulterende t-deletie zou dan het hoogst zijn bij de eerste groep, en het laagst bij de laatste groep. Vervolgens is er een laatste t-deletie, buiten het lexicon, op postlexicaal niveau.

Dit niveau-model lijkt weersproken te worden door de bevindingen van Goeman en Van Reenen (1985) betreffende het verschil in t-deletie bij nominale en verbale vormen (zie tabel 1), maar de weerlegging moet nader worden uitgewerkt.

Tabel 1: T-deletie in het Rivierengebied naar Goeman en Van Reenen (1985)

| | Deletiepercentage Rivierengebied | |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|
| monomorfematisch: | 10.22 | |
| onregelmatige flexie: | 15.29 | (3sing) |
| | 25.13 | (3sing paradigma) |
| | 31.44 | (onr. pret) |
| regelmatige flexie: | 29.00 | (2sing=2plur; parad.) |
| | 10.73 | (part pret) |

Postlexicale processen worden in de meeste theoretische modellen als een apart niveau na het lexicon gezien. Daarom is er in dit hoofdstuk eerst aandacht voor de distributie van t-deletie in zinsverband in sectie 11.2. Dit aspect is voornamelijk descriptief van opzet.

Het vervolg van dit hoofdstuk bestaat uit twee onderdelen. Beide onderdelen hebben vooral betrekking op de structuur van het lexicon.

Het eerste deel is gewijd aan morfologisch bepaalde verschillen, en herneemt in een breder kader ook de kwestie van de zinsfonologie. Sectie 11.3.1 is gewijd aan verschillen naar dialect in t-deletie die bepaald worden door morfologische categorie, consonantisme van de woordstam en de zinsfonologie.

Sectie 11.3.2 behandelt situatie van de dialecten in België, aansluitend op sectie 11.2.1.

² Sectie 11.4 is een uitbreiding van Goeman (1995).

In sectie 11.3.3 vergelijken we de gevonden morfologische verschillen met de situatie in het Oudfrans, waarvan wel verondersteld is dat die de t-deletie in de Vlaamse dialecten beïnvloed heeft. Het blijkt dat t-deletie in het West-Vlaams anders functioneert. In alle besproken dialecten blijken de bepalende factoren onderling te verschillen en niet te functioneren als constanten.

Het tweede deel is gewijd aan de verklaring voor t-deletie in termen van onregelmatigheid en regelmatigheid van werkwoordsvormen. In sectie 11.4 wordt aangetoond dat de Nederlandse t-deletie data niet passen bij een Lexicaal Fonologisch niveau-model dat pretendeert van die verschillen tussen regelmatigheid en onregelmatigheid rekenschap te geven. Voorts wordt aangetoond dat t-deletie niet het karakter van een constant proces vertoont.

Sectie 11.4.2 trekt deze bevinding door naar een alternatief model zonder niveaus.

Het hoofdstuk sluit af een samenvatting van de bevindingen in sectie 11.5.

11.2. T-deletie in de zinsfonologie

Buiten het lexicon bevinden woorden zich in een bepaalde context: het volgende woord begint met een vocaal of een consonant en als het woord niet door een ander gevolgd wordt bevindt het zich in pauza. De binnen deze contexten spelende fonologische processen maken deel uit van het domein van de zinsfonologie.

In hoofdstuk 6 zijn bepaalde aspecten van de zinsfonologie al aan de orde gekomen. Overigens viel daar de nadruk vooral op t-deletie bij woordvormen buiten zinsverband. In hoofdstuk 2 en hoofdstuk 5 constateerden we dat deze woordvormen binnen ons onderzoek als pauze-varianten gewaardeerd kunnen worden. De dialectkaarten uit hoofdstuk 5 van deze vormen vertegenwoordigen dus *de positie in pauza* als ze onder het aspect van de zinsfonologie beschouwd worden.

De twee andere posities zijn a) die voor consonant en b) die voor vocaal van een volgend woord. In hoofdstuk 6 zijn posities in zinsverband aan de orde gekomen in verband met fonische prominentie en resyllabificatie.³

In deze sectie komen de volgende constellaties aan de orde (zie figuur 1), waarbij een asterisk een niet toegestane syllabificatie aangeeft, en een punt een syllabegrens aanduidt.⁴ Het teken ‘]’ geeft een morfologische grens aan stam- of woordeinde weer, ‘[’ idem aan het woordbegin.

³ Fonetische cues voor resyllabificatie bestaan uit de verschillende release van finale en initiële consonanten: final release kan verschillen van syllabeinitiële release op het punt van aspiratie, verstemlozing, fricativisering en glottalisatie (Labov 1997). Hinskens (1992) voegt hier nog palatalisatie aan toe.

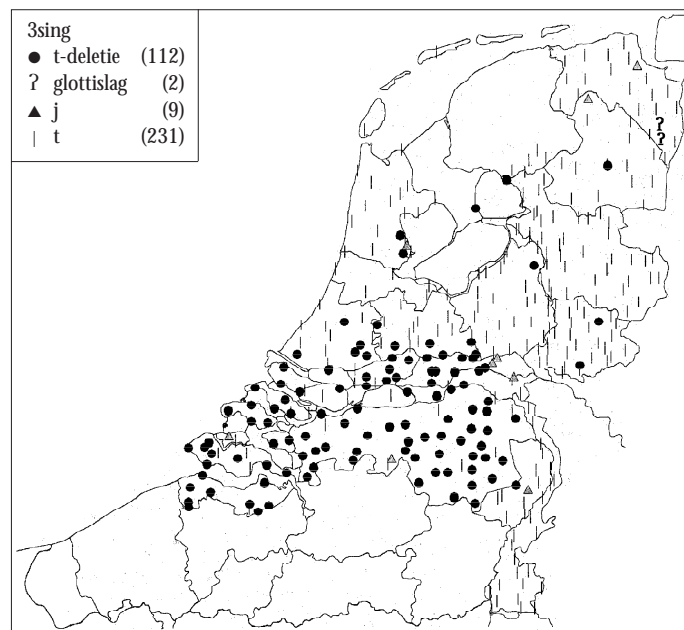
⁴ Zie voor resyllabificatie in de Hollandse dialecten en die van het Rivierengebied Goeman en Van Reenen (1985; hier hoofdstuk 6) en voor resyllabificatie in Amerikaans Engelse dialecten Labov (1997). In zijn materiaal is de frequentie van duidelijke gevallen die hier uitsluitel over kunnen geven laag, en de fonetische evidentie die er is valt zowel positief als negatief uit, hoewel die effecten wel consistent zijn. In fonologisch opzicht bestaat ook de mogelijkheid dat de resyllabificatie-consonant ambi-syllabisch is (Kahn 1980).

Figuur 1: Morfologische structuur en syllabestructuur

| morfologische structuur | syllabestructuur | |
|-------------------------|------------------|---------------|
| v] t] [c | *.tgv | 'gaat goed' |
| c son] t] [c | t.mv /*.tmv | 'hoort mij' |
| c son] t] [v | .tv | 'komt als' |
| c] t] [v | .tv | 'loopt in' |
| c son] t] [c | *.tvv | 'komt van' |
| c] t] [c | *.tlv | 'krijgt last' |

Eerst bekijken we het effect van de positie voor consonant bij werkwoorden waarvan de stam op vocaal of op sonorant uitgaat.

Kaart 1: Werkwoordstam op vocaal-voor consonant: "...gaa+t_goed"

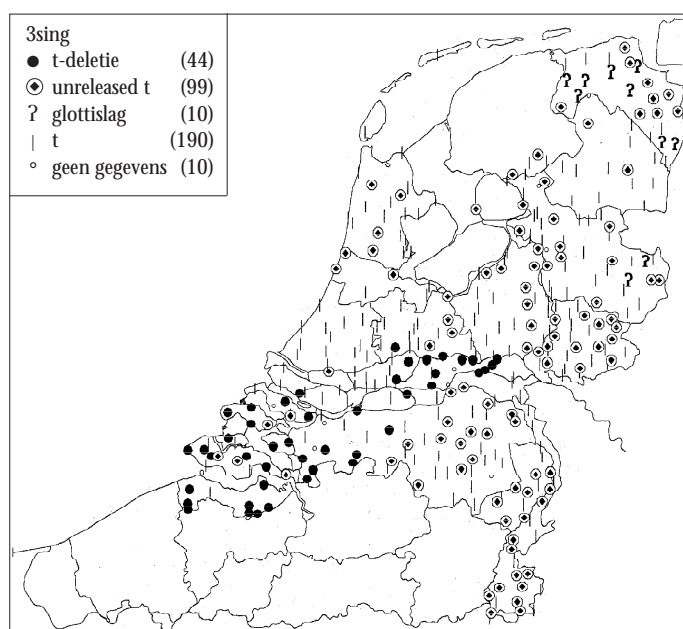


Gaan is een onregelmatig werkwoord, dat in de noordoostelijke dialecten in 3sing. pres. een afwijkende stamvocaal heeft. Bovendien heeft het een betrekkelijk hoge frequentie, althans volgens de frequentiecriteria van Knott (1986). Men zou op grond van deze twee redenen t-deletie kunnen verwachten, maar daar is geen sprake van.

Bij werkwoorden met stam op vocaal is er geen sprake van een consonantcluster aan het wordeinde. Maar in het geval van *gaat* is resyllabificatie van -t met anlautconsonant niet mogelijk. We verwachten dus t-deletie, maar de mate ervan zal niet zo sterk zijn. Dit patroon is nader bekeken door Ottow-Kolman (1989)

die de bevindingen van hoofdstuk 6 gerepliceerd heeft voor werkwoorden met stam op vocaal en sonorant.⁵ We zien dat het areaal met t-deletie, in de lijn met deze verwachting, relatief beperkt is: enkel het Zuidwesten van Nederland vertoont uitgangsloze woordvormen. Dit gebied sluit aan bij een groot gebied in Vlaanderen waar t-deletie ook vrijwel uitsluitend in de positie voor consonant voorkomt. In Limburg en in het Noorden van Nederland blijft de uitgangs-t vrijwel overal. Enkele plaatsen vertonen -j, een lenitie van de suffixvariant -/d/. In twee gevallen werd het suffix geglottaliseerd tot -/?/.

Kaart 2: Werkwoordstam op sonorant-voor consonant: “...hoor+t_mij”

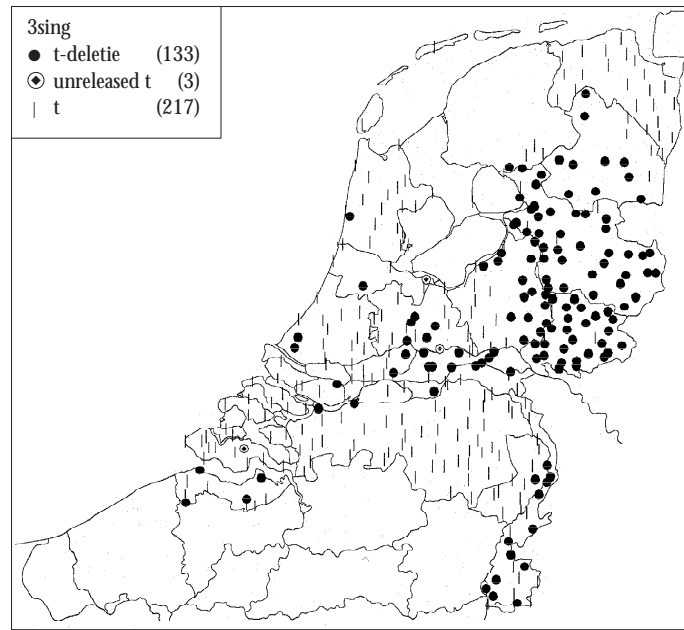


Horen is een zwak werkwoord en is in het Noordoosten dus niet onderhevig aan lexicale t-deletie. Syllabificatie als * r.tmv is niet, maar is als rt.mv wel mogelijk. In het eerste geval verwacht men t-deletie, maar in het tweede geval niet. Vandaar kan als hypothese gesteld worden dat er naar verhouding minder t-deletie voor zal komen dan op kaart 1.

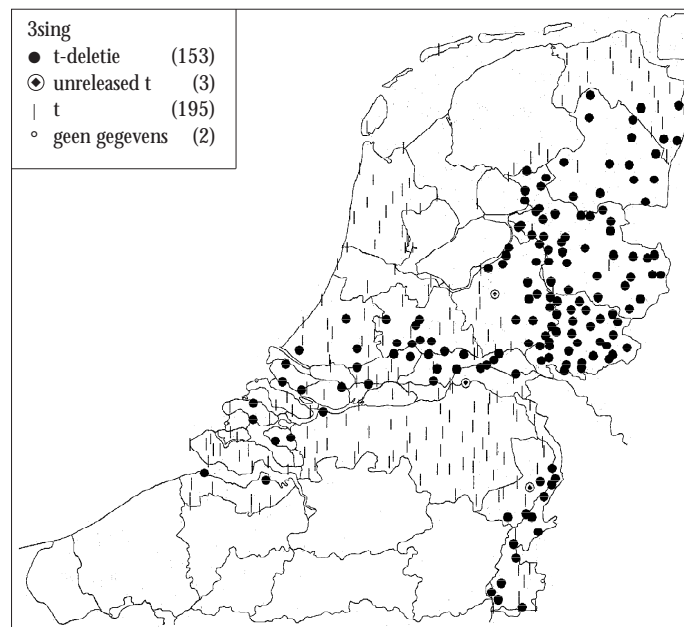
Inderdaad komt t-deletie voor binnen het gebied dat bij de vorige kaart omschreven is en in *mindere* mate. Daartegenover staat dat er in zeer sterke mate sprake is van unreleased -t die als het begin-stadium van t-deletie gezien kan

⁵ Ook bij werkwoorden met stam op vocaal of sonorant bleken conceptuele en fonische prominentie, de articulatorische complexiteit van het consonantcluster en tokenfrequentie een rol te spelen.

Kaart 3: Werkwoordstam op nasaal-voor vocaal: “....kom+t_als”



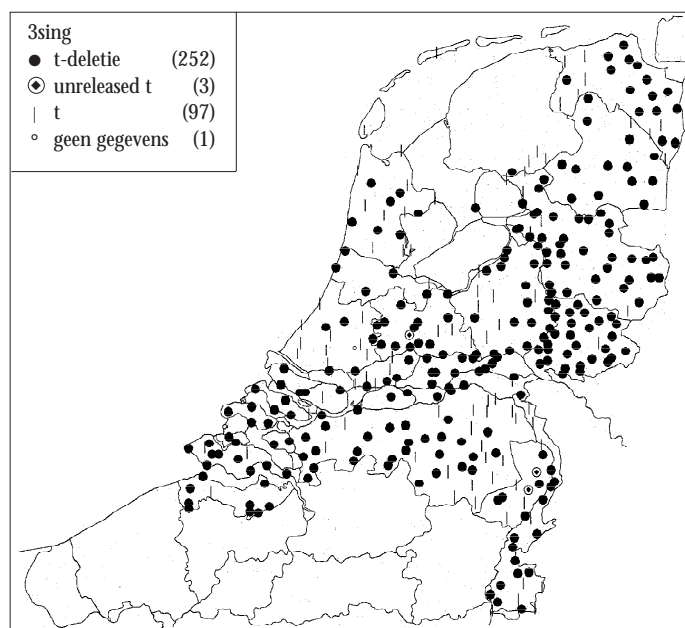
Kaart 4: Werkwoordstam op consonant-voor vocaal: “....loop+t_in”



worden; deze vormen komen in het Noordoosten frequent voor, maar ook tot in Noord-Holland. In iets sterkere mate dan bij de vorige kaart doen zich in het Noordoosten ook geglottaliseerde suffixvarianten voor. De volgende kaarten zijn alle van sterke werkwoorden.

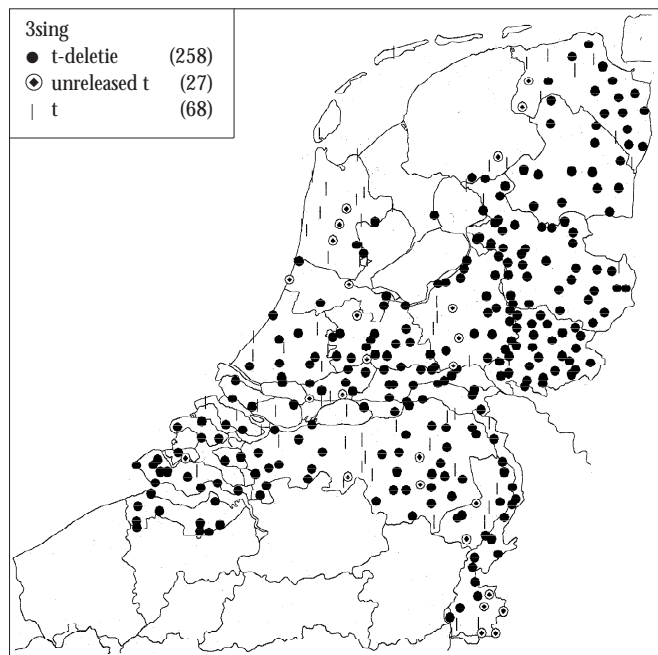
Kaart 3 en 4 geven een totaal ander beeld dan de twee voorafgaande kaarten. Afgezien van het effect van de sterke werkwoorden op t-deletie in het Noordoosten (dat in hoofdstuk 10 aan de orde is geweest) is het algemene beeld ongeveer gelijk aan wat de positie in pausa oplevert. Het feit dat er bij *loopt* meer deletie optreedt dan bij *komt* in het (Zuid)westen, Limburg en zuidoostelijk Groningen is te wijten aan het stamconsonantisme -p versus -m. T-deletie komt relatief beperkt voor omdat t geresyllabificeerd kan worden tot onsetconsonant van het volgende woord. Goeman (1983) bevat een kaart voor het gehele taalgebied waarop *loopt* 3sing vergeleken wordt in de positie *voor Vocaal* en *voor Consonant*. Een concentratie van t-deletie vindt men in West- en Oost-Vlaanderen, maar ook in de streek rond Brussel. T-deletie kan in beide posities variabel zijn, maar treedt in veel grotere mate op voor consonant dan voor vocaal.⁶

Kaart 5: Werkwoordstam op nasaal-voor consonant: “...kom+t_van”



⁶ In Vlaanderen is variabele t-deletie beperkt tot alle finite werkwoordvormen -23sing 2plur pres, 2singplur pret en imparatief- voor consonant en voor het pronomen *het* maar het partpret is ervan uitgesloten (Tældeman 1985). Zie overigens sectie 11.3.2 hierna.

Kaart 6: Werkwoordstam op consonant-voor consonant: “....krijg+t_last”



Het effect van de positie voor consonant versus die van de positie voor vocaal valt duidelijk te zien als we kaart 3 met kaart 5 vergelijken. In de positie voor consonant is er veel meer sprake van t-deletie en dat komt over vrijwel het gehele land voor. In deze positie kan -t niet geresyllabificeerd worden naar de onset van het volgende woord. Kaart 6 geeft een gelijksoortig beeld. Hier valt op dat er, als er al geen sprake is van t-deletie, dan naar verhouding meer sprake is van -t die unreleased is. Weliswaar is -tl- geen legitieme onset, maar /l/ kan heel gemakkelijk zelf de release van een dentaal zijn: de nieuwe versie van het IPA (Kiel) kent voor de laterale release zelfs een aparte tekencombinatie: [dʰ].

Bij t-deletie in de Nederlandse dialecten vertonen de contexten _Vocaal en _Pausa dus gelijksoortige effecten. Ze staan beide tegenover de context _Consonant. In de volgende sectie 11.3.1 zal blijken dat dit beeld voor Zuid-Holland en de Betuwe nader moet worden gepreciseerd.

11.3.1. *De rol van morfologische factoren bij t-deletie naast stamstructuur en zinsfonologie in de Betuwse en Zuid-Hollandse dialecten.*

In deze sectie wordt de conclusie (hoofdstuk 6.3) dat t-deletie een nominale-verbale tweedeling vertoont nader onderbouwd. Tevens zal blijken dat dialecten zowel kunnen verschillen in algemeen niveau van t-deletie als naar de morfologische en fonologische contexten.

Dat de frequentie van t-deletie niet constant blijft over intertaalige contexten

is aangetoond voor de noordoostelijke dialecten in hoofdstuk 10. De opbouw van de stamsyllabe zoals die tot uitdrukking komt in verkorte of verlengde stamvocaal, de sonoriteit van het stamconsonantisme en de kwaliteit van de stamvocaal zijn in die dialecten evenzovele factoren die een van elkaar verschillend effect uitoefenen op t-deletie.⁷ Kiparsky (1972, 1988) vindt dat dit soort verschillen niet van fundamentele aard is, omdat bijvoorbeeld de contexten waarbinnen t-deletie voorkomt afleidbaar zijn uit algemenere principes van de lettergreepstructuur; hetgeen onder meer moet verklaren waarom t-deletie meer voorkomt voor consonant dan voor vocaal.

De relatieve frequentie van t-deletie in specifieke omgevingen hoeft in Kiparsky's optiek niet geleerd te worden, het maakt geen deel uit van het *taalsysteem*. De aangetroffen verschillen in frequentie zijn immers het gevolg van processing constraints in het *taalgebruik*. Een voorspelling die Kiparsky dan afleidt is dat frequenties in de onderscheiden contexten juist constant blijven, maar dat alleen het algemene niveau van t-deletie in een dialect kan toe of afnemen.

In het vorige hoofdstuk en in hoofdstuk 6 is aangetoond dat de frequenties per context *niet* constant zijn want het consonantisme bijvoorbeeld van de woordstam is duidelijk van invloed. Het zal duidelijk zijn dat daarom ook onze constatering dat t-deletie nominaal-verbaal bepaald is in de dialecten van het midden van Nederland, daarom nadere precisering behoeft voor wat betreft het relatief belang van de intern-talige structurele effecten.

De vraag die nog openstaat is dus hoe de situatie precies is in Midden-Nederland. Deze vraag wordt behandeld voor: a) de dialecten van Holland-westelijk Rivierengebied en b) de dialecten van de Betuwe. Deze tweedeling maken we op grond van de bevindingen in de hoofdstukken 4 en 5. Daar constateerden we verschillen in het algemene niveau van t-deletie tussen deze dialecten.

Aangezien Kiparsky's (1972, 1988) bezwaren zich specifiek richten op het variabele regel-model geven we eerst een analyse in termen van dat model. Dat gebeurt vanwege de vergelijkbaarheid met Amerikaans onderzoek naar t-deletie. Immers, de meeste analyses van t-deletie in het Amerikaans Engels zijn gebaseerd op dat model. Vervolgens laten we zien, dat een gewoon loglineair statistisch model tot gelijkaardige schattingen komt als het variabele regel-model. Dit betekent dat het variabele regel-model een gewone statistische procedure is en gebruikt kan worden zonder de specifieke interpretatie als *grammaticaregel*-model. Maar het gewone loglineaire model heeft als voordeel boven het variabele regel-model dat niet alleen de schattingen voor groepen van variabelen op hun significantie getoetst worden, maar dat juist de schattingen voor de *afzonderlijke* variabelen binnen die groepen getoetst worden.⁸

⁷ Zie voor de uiteenlopende gewichten van de taalinterne factoren die significant van invloed zijn, de figuren 9-11 in dat hoofdstuk.

⁸ Het hier gebruikte programma is Goldvarb v2 voor de MacIntosh (Rand en Sankoff 1990). Dit programma kan slechts integergegevens als input hebben, en geen reële getallen; om die reden is bijvoorbeeld covariantieanalyse in het variabele regelmodel niet mogelijk. Omwille van de vergelijkbaarheid wordt daarom dezelfde wijze van scores toegepast in de volgende sectie 11.4.

Een variabele regel-analyse heeft als afhankelijke variabele in dit geval het aantal t-deletie gevallen tegen het aantal dat geen deletie vertoont, uitgesplitst naar de relevante intertaalige contexten. De analyse geeft een schatting van de gewichten van de relevante contexten op een schaal van 0-1 via maximum likelihood schatting. Het resultaat geeft daarmee een schatting van enerzijds het belang van de afzonderlijke intertaalige contexten en kan er ook toe leiden dat via een iteratieve procedure een verwante groep van contexten, als die geen significant effect vertoont, uit de analyse verwijderd wordt. Zodoende krijgt men optimale schattingen voor de contexten die relevant zijn. Anderzijds levert de analyse een schatting van het algemeen niveau van t-deletie. Deze vorm van analyse voor nominale data is in zekere zin equivalent met multiële regressieanalyse. Ook daar worden schattingen van variabelen gemaakt en worden, via een iteratieve, procedure niet-significante variabelen uit de analyse verwijderd om de meest optimale schattingen van de variabelen te krijgen, bovendien kan men al dan niet een algemeen gemiddelde schatten.

Kiparsky hecht uitsluitend belang aan dat algemene gemiddelde, en veronderstelt dat de frequenties over de contexten constant blijven terwijl het algemeen gemiddelde varieert. Zijn bezwaar is dat generalisaties gemist worden, omdat men steeds specifiekere contexten kan bedenken waarvan het maar de vraag is of die taalkundig relevant zijn. Wat hij postuleert is dus een beperkt aantal contexten die functioneren als constanten.

In de hoofdstukken 4-5 hebben we erop gewezen dat als men goede schattingen wil, dat men dan *alle relevante* variabelen in de analyse moet opnemen, en ook niet meer dan de relevante, omdat zowel het weglaten van relevante als het opnemen van irrelevante variabelen tot vertekeningen leidt.

Of men alle relevante variabelen opgenomen heeft valt statistisch niet te beslissen, dat is een kwestie van theorie. Irrelevante variabelen zijn via stepwise multiële regressie wel te traceren, het zijn die variabelen die niet significant zijn, en die derhalve uit de analyse verwijderd worden. Een gelijksoortige procedure bestaat er ook in de variabele regel analyse. Er is dus, in tegenstelling tot wat Kiparsky denkt, wel degelijk een rem op irrelevante analyses. De procedure zal met een optimale set variabelen/contexten komen en met schattingen daarvoor die eveneens geoptimaliseerd zijn. Maar een nadeel van het variabele regelmodel is gelegen in het feit dat gehele groepen van variabelen verwijderd worden uit de analyse ook als enkele variabelen in die groep toch significant blijven.

In wezen kunnen de onderscheiden contexten binnen een groep een verschillend frequentieniveau vertonen. De veronderstelling dat er constantheid van frequentie over contexten bestaat verliest zijn geloofwaardigheid als blijkt dat verschillende, verwante, dialecten deze contexten anders waarderen.

In de navolgende variabele regelanalyse zitten drie groepen van factoren/contexten (bij regressieanalyse: variabelen) namelijk

- a) de lexicale, met de volgende morfologische contexten: 1) monomorfematisch, 2) onregelmatige verleden tijd, 3) regelmatige 3sing pres en 2sing pres, 4) regelmatige deelwoorden;

- b) de postlexicale toepassing van t-deletie: 1 in pauza, 2) voor vocaal, 3) voor consonant;
- c) de fonologische contexten die deel uitmaken van de lexicale stamstructuur namelijk het stamconsonantisme: -k, -p, -x, -s en -f.

Bezien we eerst de Betuwe (tabel 2), de analyse resulteert in drie significante groepen van factoren. De significantie blijkt uit het feit dat ze in de analyse gehandhaafd blijven: dat geldt voor de beide groepen *lexicaal* (morfologische context) en *fonologische stamstructuur*. Zowel voor de morfologische factor als voor de fonologische factor geldt dat er schattingen voor de onderscheiden contexten zijn die niet aan elkaar gelijk zijn. Het frequentieniveau is dus niet constant over de contexten.

De schatting voor het algemeen niveau van t-deletie, dat hier dus als het ware “opgeschoond” is voor morfologische en fonologische effecten, is betrekkelijk hoog: 0.562. Dat komt natuurlijk overeen met wat we voor dit gebied constateerden bij de geografische analyse van hoofdstuk 4 en 5.

Het effect van de eveneens significante factorgroep *zinsfonologie* ligt iets lager dan wat we in het westelijke aangrenzende gebied zullen zien. T-deletie is in de Betuwe dus zowel morfologisch als fonologisch bepaald, en niet constant over contexten.

Tabel 2: T-deletie in de Betuwe

| | | |
|-------------------|------------------|-------|
| algemeen niveau | | 0.562 |
| lexicaal | monomorfematisch | 0.428 |
| | onreg. pret | 0.817 |
| | 23sing pres | 0.523 |
| | part | 0.438 |
| postlexicaal | pauza | 0.493 |
| | voor vocaal | 0.729 |
| | voor consonant | 0.822 |
| stamconsonantisme | f | 0.555 |
| | x | 0.551 |
| | p | 0.542 |
| | k | 0.432 |
| | s | 0.425 |

Bezien we vervolgens de dialecten van Zuid-Holland en het aangrenzende westelijke Rivierengebied (tabel 3), dan zien we dat het effect van de lexicale stamstructuur niet significant is en dat deze groep uit de analyse wordt verwijderd. Dat betekent dat het geen zin meer heeft om hier te spreken van constantheid met betrekking tot interne contexten.

Wel is in dit gebied een wat sterkere invloed van de zinsfonologie op t-deletie merkbaar; de geschatte waarde voor de positie in pauza is in de twee dialect-

gebieden vergelijkbaar, maar de geschatte waarde voor t-deletie ligt in de positie voor vocaal en in pauza hoger dan in de Betuwe.

Het algemene niveau van t-deletie is in dit gebied veel lager dan in de Betuwe.

Buiten dat er een duidelijk verschil in algemeen niveau van t-deletie bestaat tussen de twee dialectgroepen, blijken de geschatte waarden voor deletie bij monomorfematische vormen en regelmatige participia in de Betuwe hoger te zijn dan in het Westen. Omgekeerd zijn de geschatte waarden voor 3sing pres-vormen en onregelmatige pret-vormen in het Westen hoger dan in de Betuwe. De aangetroffen constellatie houdt in dat t-deletie in beide gebieden sterk gemorfologiseerd is, in het Westen mogelijk meer dan in de Betuwe.

Tabel 3: T-deletie in Zuid-Holland en het westelijk Rivierengebied

| | | |
|-----------------|------------------|-------|
| algemeen niveau | | 0.021 |
| lexicaal | monomorfematisch | 0.206 |
| | onreg. pret | 0.905 |
| | 23sing pres | 0.725 |
| | part | 0.333 |
| postlexicaal | pauza | 0.491 |
| | voor vocaal | 0.844 |
| | voor consonant | 0.955 |

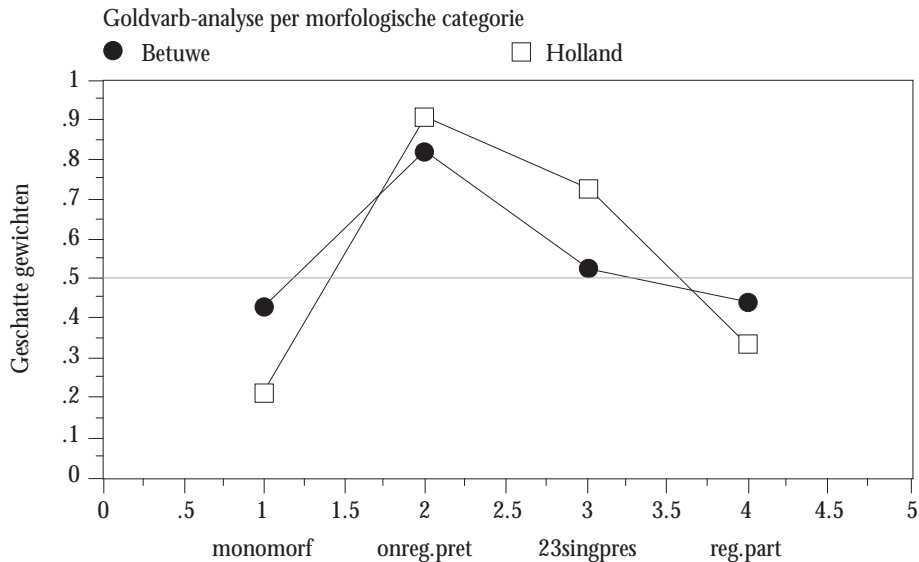
Dat de twee dialectgroepen een duidelijk verschil in algemeen t-deletieniveau vertonen is in overeenstemming met Kiparsky's postulaat. Maar naast dat verschil op algemeen t-deletieniveau is er zowel binnen de dialecten als tussen/over de dialecten geen constantheid van frequentieverhoudingen over contexten bij t-deletie, zelfs niet als ze met een optimaliserende procedure zijn geschat. De twee dialectgroepen vertonen een duidelijk verschil in de waardering van de internalige contexten. In de westelijke dialecten speelt de bouw van de stamsyllabe geen rol bij t-deletie, in de Betuwse dialecten wel. Het postulaat van Kiparsky gaat dus niet op.

Omdat de statistische eigenschappen van het loglineaire model in de voorhanden programmatuur beter zijn uitgewerkt dan in Goldvarb v2 is het van belang de analyse te herhalen. Op deze manier is het mogelijk de significantie van afzonderlijke contexten binnen een groep van contexten te beoordelen. Tevens kan zo duidelijker gezien worden waar beide modellen uit elkaar lopen.⁹

Figuur 2 laat de schatting van de gewichten zien voor de morfologische categorieën resulterend uit de variabele regel-model analyse. Dat beeld is globaal gelijk aan de resultaten van een normale loglineaire analyse die in Figuur 3 weergegeven zijn.

⁹ Bovendien zijn de mogelijkheden tot modelleren flexibeler in programma's als JMP-IN.

Figuur 2: Schattingen frequentiegewichten uit Goldvarbanalyse



De “nul”-lijn ligt bij Goldvarb op 0.5, en dat komt omdat de geschatte scores gestandaardiseerd zijn op het interval [0-1], in plaats dat ze waarden rond 0 kunnen aannemen. Een gevolg van deze specifieke standaardisatie is waarschijnlijk ook dat de geschatte waarden voor de morfologische categorieën in de volgende loglineaire procedures bij de Betuwse dialecten soms dichter bij die van de Hollandse dialecten liggen dan in het variabele regel-model, de Goldvarbanalyse.

In de hierna volgende loglineaire analyse wordt het algemene niveau van t-deletie weergegeven door de waarde van de intercept. De schattingen voor de verschillende variabelen worden gezamenlijk opgeteld bij de waarde van de intercept. Men heeft dan het volgende algemene model:

$$\begin{aligned}
 \text{t-deletie} = & \text{Intercept} \\
 & + \text{monomorfemisch} + \text{onreg.pret} + \text{23singpres} + \text{reg.part} \\
 & + \text{stamcons f} + \text{stamcons k} + \text{stamcons p} + \text{stamcons s} + \text{stamcons x} \\
 & + \text{postlexicaal_Pausa} + \text{postlexicaal_Vocaal} + \text{postlexicaal_Consonant} \\
 & + \text{Error}
 \end{aligned}$$

Het resultaat van de schattingen van het model staat in Appendix 1. De waarden van de schattingen van de gewichten zijn hierna grafisch weergegeven. Voor beide dialecten geldt dat het totale model significant is. Weliswaar is de verklaarde variantie laag, maar dat is bij count-data gebruikelijk.¹⁰ De Lack-of-Fit toetsing geeft voor beide modellen de mate van hun toepasselijkheid (een voor

¹⁰ Meer verklaarde variantie valt te verkrijgen als specifieke geografische variabelen als de coördinaatwaarden in het model worden opgenomen (vgl. hoofdstuk 3, 4, 5 en 10).

Zuid-Holland en een voor de Betuwe (zie Appendix 1.1 en 1.2: Holland Prob. = 0.237; Betuwe Prob. = 0.057). Dit is een soort schatting van de validiteit van het model. De Lack of Fit waarden zijn niet significant (Prob). Er is dus niet sprake van *gebrek* aan overeenstemming. In beide gevallen is het verschil met het een “nul”-model van gebrek aan overeenstemming dermate groot dat we er zeker van kunnen zijn dat het getoetste model klopt.

Hieruit volgt dat er geen aanwijzingen zijn dat er bijvoorbeeld relevante variabelen zijn weggelaten. Dit blijkt ook als we kijken naar het model voor de Betuwe waarin de zinsfonologie alsnog wél is opgenomen: weliswaar gaat de verklaarde variantie iets omhoog,¹¹ maar de toetsing op Lack-of-Fit levert nu wel een significante waarde (Appendix 1.3: Prob. = 0.041) op, hetgeen betekent dat er iets schort aan de specificatie van het model. Die misspecificatie ligt aan het opnemen van de zinsfonologie. In dit geval is het model niet zuinig genoeg.

In de hierna volgende figuren zijn de niet-significante variabelen telkens mee opgenomen om zowel de Betuwe integraal naast Zuid-Holland te kunnen plaatsen, maar vooral om de schattingen met die uit de variabele regel-analyse te kunnen vergelijken. Dat betekent dat de afgebeelde schattingen die uit Appendix 1.1 en 1.3 zijn.

In de tekst hieronder wordt evenwel telkens vermeld welke groep van variabelen en welke individuele variabele niet-significant is. Kort gezegd is een variabele niet significant, als de geschatte waarde dicht bij de standaard-error ligt. Waarden die dicht bij 0 liggen zullen daarom vaak niet significant zijn.¹² Dat kan men ook in de figuren waarnemen. Men moet daarbij bedenken dat individuele geschatte waarden min of meer gelijk kunnen zijn, maar dat de significantie kan uiteenlopen, omdat het model voor de twee geografische gebieden afzonderlijk is getoetst.

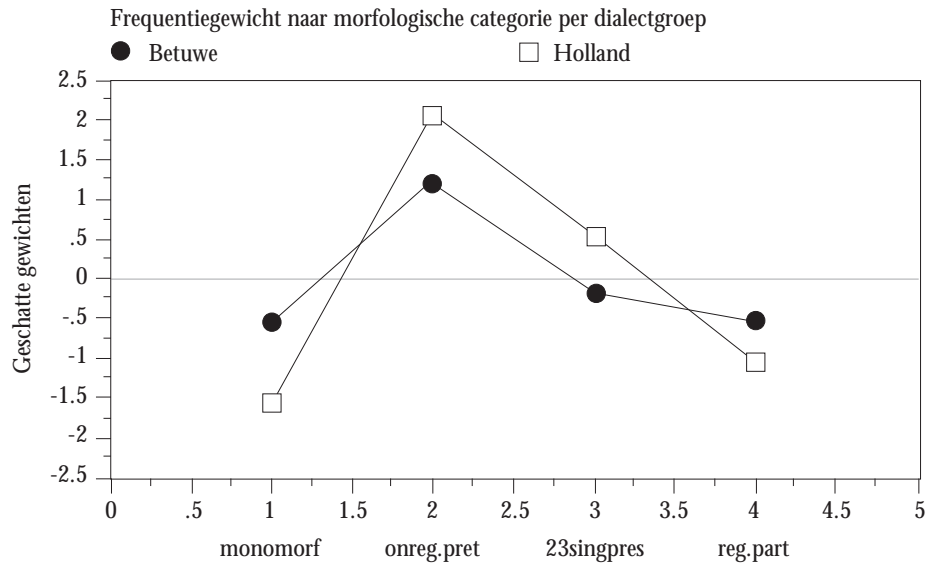
Monomorfematische woorden lijken in figuur 3 een groep te vormen met de regelmatige preterita. Beide zijn gekenmerkt door het feit dat het woordvormen zijn met een nominaal karakter tegenover de duidelijk verbale woordvormen onreg.pret en 23sing pres. In de Betuwse dialecten zijn de gewichten van 23sing pres niet significant. Alle andere variabelen zijn wel significant. De gewichten lopen min of meer parallel in de 2 dialectgroepen. In sectie 11.3.2 werd geconstateerd dat de monomorfematische, nominale vormen zich gedroegen als regelmatige participia. In feite gedraagt in Holland deze groep zich zelfs regelmatiger dan de regelmatige participia.¹³ Als we de monomorfematische woordvormen buiten beschouwing laten en ons beperken tot de geflecteerde woordvormen, dan kunnen we een verband constateren waarbij t-deletie globaal lineair afneemt als de morfologie minder onregelmatig wordt.

¹¹ Maar dat gebeurt meestal als er meer verkarende variabelen worden toegevoegd, ook al zijn die irrelevant.

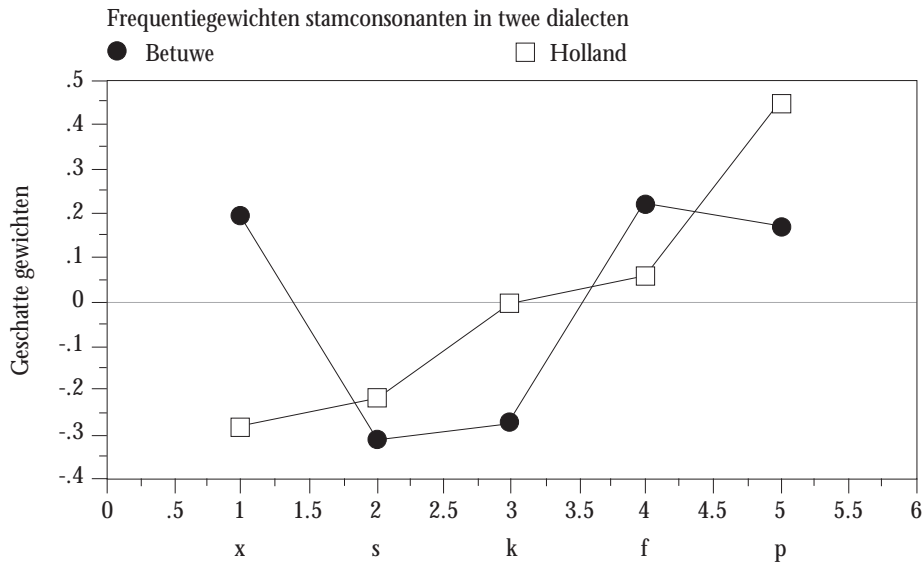
¹² Ze kunnen wel significant zijn als die standaard-error zeer klein is.

¹³ De variabiliteit bij Afrikaanse t-deletie is eveneens grotendeels morfologisch bepaald: historisch gezien is t-deletie in Afrikaans zeer frequent in het presens, maar veel minder in part pret. De frequentie van t-deletie in part pret (bijv. geloofd > geloof) is ongeveer gelijk aan de frequentie van t-deletie in nominale woorden (Roberge 1985; Conradie 1981).

Figuur 3: Geschatte frequentiegewichten naar morfologische categorie



Figuur 4: Geschatte frequentiegewichten voor stamconsonanten



In de Hollandse dialecten is het stamconsonantisme, als groep genomen, niet significant, maar afzonderlijk uit deze groep is *p* dat wel. De niet-significantie van het totale groepseffect wordt dus veroorzaakt door *x*, *s*, *k* en *f*.

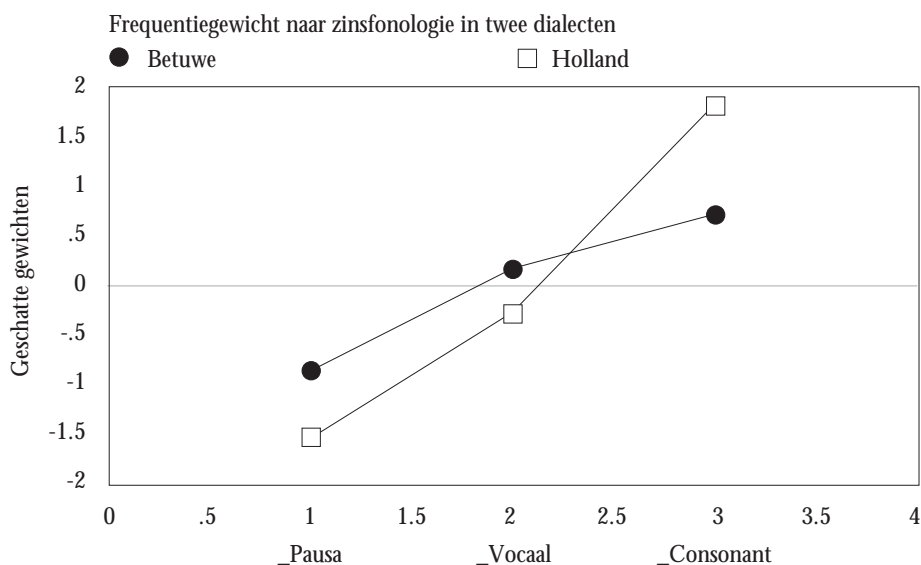
In de Betuwse dialecten is het stamconsonantisme wel als groep significant, dat wordt voornamelijk veroorzaakt door *k* en *s*. Afzonderlijk genomen zijn *x*, *f* en *p* niet significant.

Deze constellatie komt niet overeen met de constatering van Van Hout (1995) dat in de Betuwe fricatieven t-deletie bevorderen bij de RND-data, maar occlusieven niet. Zijn resultaat lijkt deels door de samenstelling van de gebruikte RND-data veroorzaakt te worden: twee van de twintig variabelen bij Van Hout hebben de structuur /helft van/ waar t gemaskeerd wordt door twee identieke fricatieven die assimileren.¹⁴

De gewichten (zie figuur 4) lopen qua grootte in het geheel niet parallel in de twee dialectgroepen. De verdeling van de gewichten wijst dus niet op constantheid van t-deletie over de contexten. In de Hollandse dialecten verschillen de gewichten, met uitzondering van die voor *p*, niet significant van 0 en dan wordt het algemene t-deletie niveau doorslaggevend samen met de effecten van de morfologische categorie en/of de zinsfonologie (intercept Betuwe = 0.501; intercept Holland = -1.911).

Niet alleen zijn de effecten over de contexten niet constant, maar ook de significantie van de effecten is niet constant over de contexten. En daardoor is er sprake van een naar dialect verschillend structureel patroon in de voor t-deletie verantwoordelijke contexten.

Figuur 5: Geschatte frequentiegewichten voor zinsfonologie



In de Betuwse dialecten liggen de geschatte waarden voor de posities *voor Vocaal* en *voor Consonant* dicht bij elkaar dan bij de positie *voor Pausa* (zie figuur 5). In de Hollandse dialecten liggen daarentegen *voor Pausa* en *voor Vocaal* dicht bij elkaar. Dit is in tegenstelling met het beeld dat de variabele regel-analyse geeft, waar in beide dialectgroepen de waarden *voor Vocaal* en *voor Consonant* juist dicht bij elkaar liggen. De resultaten uit de loglineaire analyse laten zich ook beter verenigen met het contrast dat voor dit punt in Holland en in de Betuwe te zien is op de kaarten 3 en 4 (voor Vocaal) tegenover de kaarten 5 en 6 (voor Consonant).

Als groep oefenen de postlexicale processen in de Hollandse dialecten significant effect uit op t-deletie en van iedere afzonderlijke context dragen de posities *voor Pausa* en *voor Consonant* daar significant toe bij. In de Betuwse dialecten is geen van de effecten significant, maar mogelijk bevindt het effect *voor Pausa* zich op de grens van significantie. Wat betreft de geschatte waarden van de effecten lopen de verdelingen in de twee dialecten enigszins parallel van de positie voor *_Pausa* over die voor *_Vocaal* naar die voor *_Consonant*. Het effect *voor Consonant* doorbreekt in de Betuwse dialecten deze parallelie.

Een belangrijk resultaat van de loglineaire analyse is dat de postlexicale deletie in de Betuwe als groep geen significante factor is. Ook dit is in tegenstelling met de resultaten van de variabele regel-analyse, maar ook met de resultaten voor de RND-data (Van Hout 1980). Daar is het effect van een volgende consonant wel significant. Dit ligt waarschijnlijk eveneens aan de samenstelling van Van Hout's RND-data: dezelfde twee items /helft van/ oefenen hier hun invloed uit als bij het effect van voorafgaande consonanten.

Nog een opmerking is er nodig betreffende Kiparsky's (1972) postulaat dat de frequentie-effecten voor t-deletie over de relevante contexten constant moest zijn en dat verschillen uitsluitend tot uiting kunnen komen in een algemeen niveau van t-deletie dat per dialect mag verschillen. Afgezien van het feit dat het niet valt in te zien, waarom een algemeen niveau van t-deletie in verschillende dialecten niet ook *gelijk* kan zijn, is het zo dat er over het algemeen ook duidelijke, significante en optimaal geschatte verschillen in intercept bestaan. Dat is te zien in Appendix 1, waar de intercepten significant zijn en waar ze verschillen voor Hollandse en Betuwse dialecten.

Natuurlijk kan men aan een significante groep contexten de restrictie opleggen dat de waarde voor de afzonderlijke contexten binnen de groep constant moet zijn. Maar dat betekent dat de aangetroffen, bestaande variatie schattenderwijs geherdistribueerd wordt over zowel de intercept¹⁵ als over de overige variabelen die niet op een constante zijn vastgelegd. De waarden van zowel de intercept als van de overige variabelen kunnen dan gemakkelijk niet-optimale schattingen

¹⁴ Ze vertonen, op /moest#v/ na, de hoogste voorspelde t-deletiewaarden, namelijk 0.902.

¹⁵ Overigens kan men natuurlijk de intercept ook de eis van constantheid opleggen of op 0 vastleggen. In het laatste geval krijgt men dan voor de variabelen in een regressieanalyse gestandaardiseerde b-gewichten. Beide formuleringen zijn volstrekt equivalent.

vertegenwoordigen, die een bias, een systematische afwijking vertonen.¹⁶ Bij zulke systematische afwijkingen is de validiteit van het model dan niet meer gewaarborgd.

In tegenstelling tot wat Kiparsky meent is dit geen theoretische maar een empirische kwestie. Als bij een unbiased schatting blijkt dat de geschatte waarden dicht bij elkaar liggen en als dat model significant en optimaal is dan is een model correct waarin men de waarden van de variabelen op een constante vastlegt. Als die situatie zich niet voordoet dan heeft dat alleen maar tot gevolg dat de error-component van het model groter wordt, het model klopt dan minder met de data dan een model waarbinnen de deletie-frequenties niet constant zijn.

In de Hollandse dialecten is het effect van het stamconsonantisme op triviale manier constant: het is daar namelijk niet noemenswaardig verschillend van 0. Maar in de Betuwse dialecten is dat niet het geval.

Uit de vergelijking van de resultaten van het variabele regelmodel en het loglineaire model op de zelfde data blijkt dat het loglineaire model informatiever en kritischer is. Want in het variabele regel-model blijven alle drie groepen variabelen in de Hollandse dialecten significant en worden ze in het model gehandhaafd, in het loglineaire model daarentegen moet men alsnog het effect van het stamconsonantisme als niet-significant uit dat model verwijderen. Het effect is te marginaal. In de Betuwse dialecten is dat niet zo. Daar is juist het effect van de zinsfonologie te marginaal. In het variabele regel-model loopt men een te grote kans niet-relevante groepen variabelen in het model te houden. Op dat punt, het onterecht opnemen van variabelen, heeft Kiparsky dus terecht zijn zorg uitgesproken. Het probleem doet zich echter alleen voor als de gebruikte statistische procedure te weinig kritisch is.

In de Betuwse en Hollandse dialecten verdeelt t-deletie zich naar het morfologisch onderscheid nominaal-verbaal. De Betuwse dialecten vertonen op dit patroon een afwijking. Weliswaar is er wat betreft de verdeling nominaal-verbaal parallelie met de Hollandse dialectgroep, maar de verbale 23sing-vormen vertonen geen significante mate van t-deletie, gegeven de constellatie van de overige relevante factoren. Dat wil zeggen dat de 23sing pres. aangetroffen t-deletie geheel door die andere factoren bepaald wordt.

11.3.2. *De rol van morfologische factoren en zinsfonologie in het contemporaine en 13e eeuwse West-Vlaams*

Er wordt verondersteld dat t-deletie in het Vlaamse Middelnederlands algemeen voorkwam (Debrabandere 1973). Met name is het proces gesignaleerd voor Kortrijk dat momenteel¹⁷ nog algemene t-deletie als fonologisch proces kent (Vauterin (1969).

¹⁶ Omgekeerd kan men wel abstraheren van de intercept als men uitsluitend in het relatieve verschil van contexten geïnteresseerd is. Door de gestandaardiseerde parameterschattingen is de invloed van de intercept niet geherdistribueerd, en vertonen de schattingen geen bias.

¹⁷ Algemene t-deletie komt bovendien in nog een paar kleine relicteilandjes tegen de taalgrens bij Kortrijk voor.

Elders in Vlaanderen is er geen sprake meer van een algemene t-deletie. Bovendien is het proces er momenteel beperkt tot één morfologische categorie, namelijk die van 23sing. pres. met een fonologische restrictie: t-deletie vindt uitsluitend voor consonanten plaats en voor het enclitisch pronomen 'het' ([ət]), niet voor vocalen, in het participium blijft -t behouden (Taeldeman 1985, 158-159). Hierbij doet zich wel het problematische feit voor dat uitgerekend in het relictegebied Frans-Vlaanderen t-deletie opvallend minder voorkomt, zoals Goeman (1983) heeft laten zien op basis van RND-data. In een relictegebied zou men, gegeven de geschetste ontwikkeling, eerder méér deletie verwachten.

Op basis van het Belgische GTP-materiaal moet dit beeld evenwel bijgesteld worden (zie kaart 7-10).¹⁸ Dat komt deels ook omdat men in het algemeen de positie in pauza verwaarloosd heeft. Analoog aan de procedure in hoofdstuk 6 zijn de waarden als volgt gescoord: t-deletie = 1, t-behoud = 0, t-unreleased = 0.5, dubbelopgaven met en zonder deletie of niet-release werden gemiddeld. Vandaar dat er decimale scores op de kaarten voorkomen.

Aan de orde komen de volgende posities bij werkwoordsvormen:

- | | | | |
|-------------------|-------------|----|---------------------------------------|
| a) in Pauza | C(son)] | t] | (brengt/geeft) |
| b) voor Consonant | V / C(son)] | t] | [C.. (gaat goed/komt van/krijgt last) |
| c) voor Vocaal | C(son)] | t] | [C.. (loopt in/komt als) |

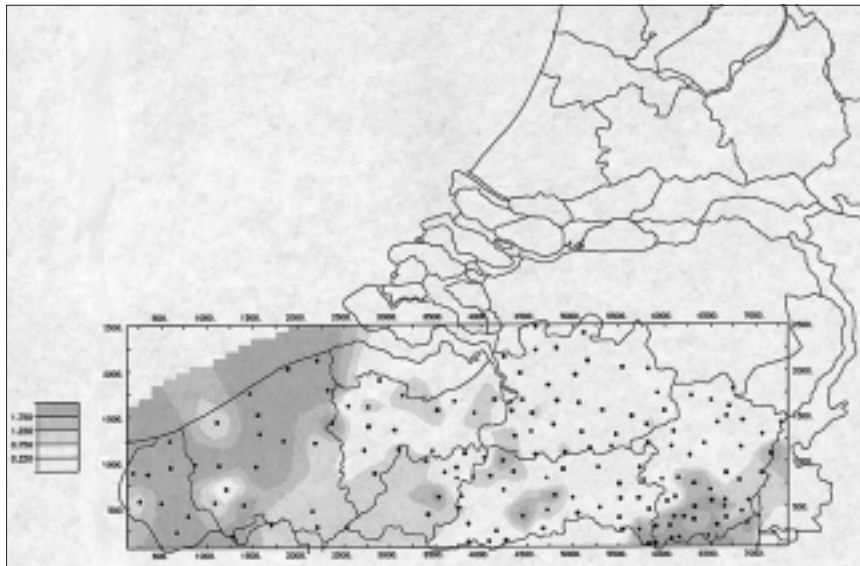
en ter vergelijking dient bij de nomina de positie die bij de werkwoorden juist de meeste deletie heeft:

- | | | |
|-------------------|------|-------------------------------|
| d) voor Consonant | C t] | [C.. (last van) ¹⁹ |
|-------------------|------|-------------------------------|

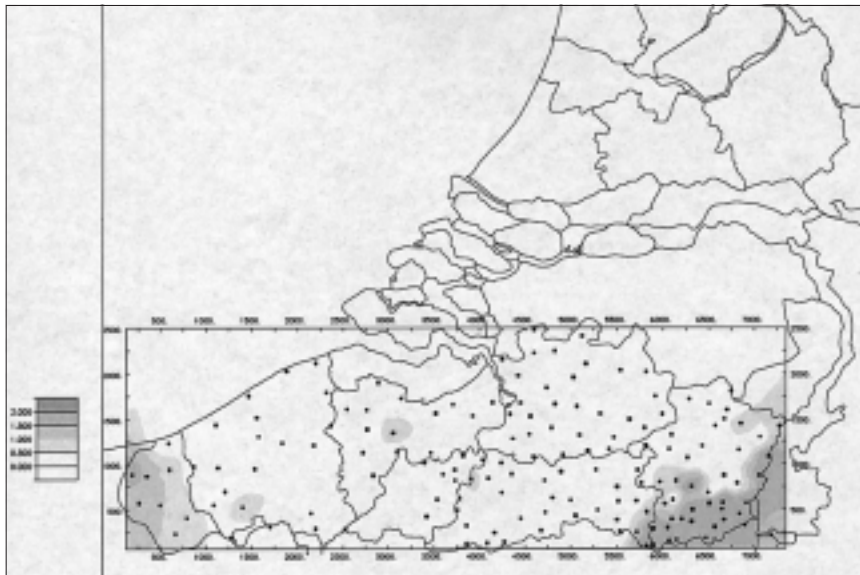
- a) In Pauza is er sprake van t-deletie in Frans- en West-Vlaanderen alsmede - in mindere mate - in de zuidelijke helft van Oost-Vlaanderen. In westelijk West-Vlaanderen en in Frans-Vlaanderen zijn er 3 kernen waar minder gedeleerd wordt. Het zuidelijke Limburgse deletiegebied is een voortzetting van de algemene t-deletie na obstruent die in Nederlands Limburg voorkomt. Tussen West en Oost bevinden zich enkele kleinere gebieden met deletie.
- b) In de positie voor Consonant kent het hele gebied t-deletie. Daarop is één uitzondering in Limburg. Waarden tot 1.5 vertegenwoordigen meestal de unreleased variant. Waarden daarboven representeren de kans op volledige deletie.

¹⁸ Deze bevindingen hebben een enigzins voorlopig karakter, omdat niet alle plaatsen uit het net beschikbaar waren. Ook moet opgemerkt worden dat een relatief groot aantal pauza-gevallen moet ontbreken omdat er een syntactische variant met infinitief wordt gebruikt: in plaats van *brengt* en *geeft* is er dan sprake van *zal/gaat brengen* en *zal/gaat geven*.

¹⁹ Het betreft hier 1 item. De klassen van de grijswaarden hebben de volgende betekenis: tot 0.2 geen deletie (wit) de waarden kleiner dan 0.60 representeren unreleased -t, de waarde ≥ 1.0 (donkerste grijs vertegenwoordigt volledige deletie. Tussenliggende waarden vertegenwoordigen de 'kans' op deletie in de betreffende regio (vgl. Wattel en Van Reenen 1994).

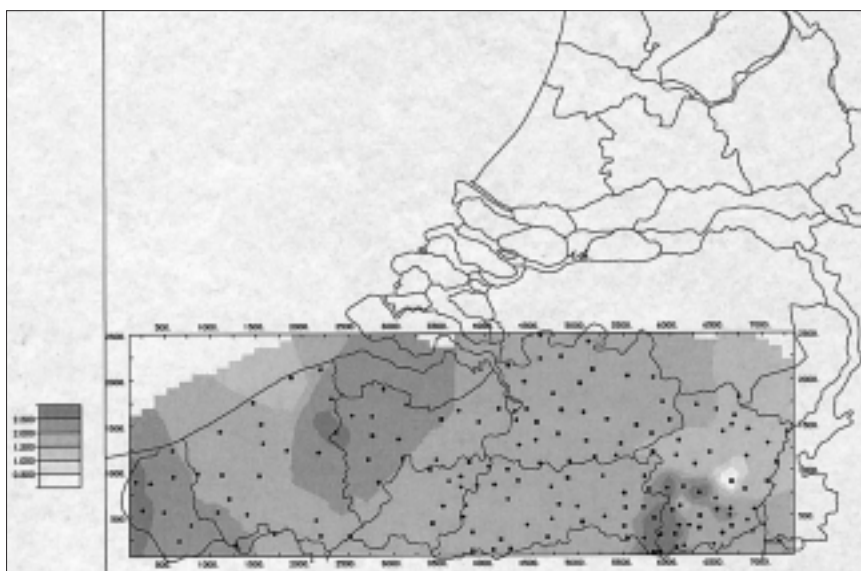
Kaart 7: T-deletie 3sing pres in Pausa; Vlaams België (*brengt, geeft*)

Grijswaarden oplopend van 0 - 2

Kaart 8: T-deletie 3sing pres voor Vocaal; Vlaams België (*komt als, loopt in*)

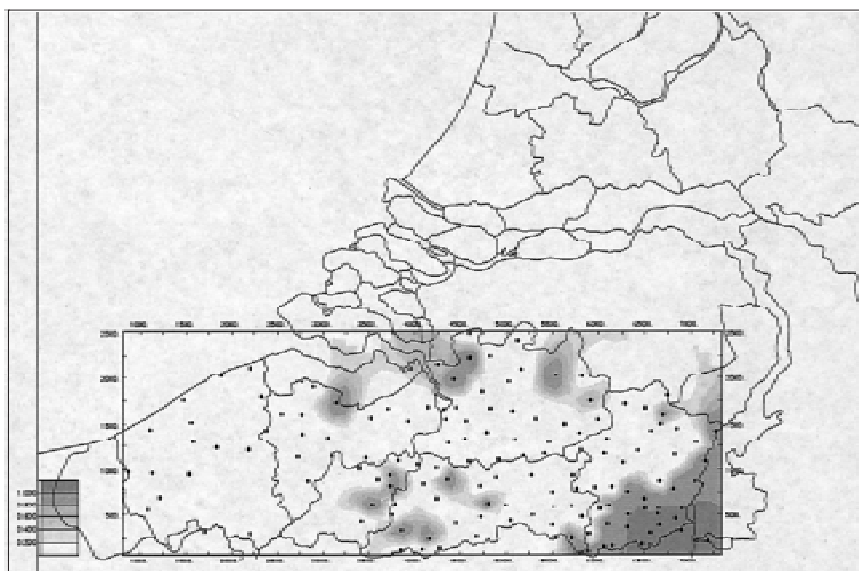
Grijswaarden oplopend van 0 - 2.5

Kaart 9: T-deletie 3sing pres voor Consonant; Vlaams België (*gaat goed, komt van, krijgt last*)



Grijswaarden oplopend van 0 - 3

Kaart 10: T-deletie in nomina voor Consonant; Vlaams België (*last van*)



Grijswaarden oplopend van 0 - 1.2

- c) In de positie voor Vocaal is er de minste t-deletie. Afgezien van Limburg en 3 kleinere 'eilanden' in de westelijke helft van Nederlands sprekend België, komt t-deletie verder uitsluitend in Frans-Vlaanderen voor.
- d) Bij nomina komt nauwelijks deletie voor, behalve in het Limburgs, dat immers een algemenere deletie na obstruenten kent. Daarnaast is er deletie in enkele kleine regio's die op Nederlandse dialecten met deletie aansluiten en in enkele gebieden rondom Brussel.

Dit betekent dat deletie in de Belgische dialecten inderdaad beperkt is tot de genoemde werkwoordsvormen.

Concluderend kunnen we vaststellen dat t-deletie in Limburg algemeen in alle drie omgevingen is (pausa, vocaal en consonant), zij het met variatie. T-deletie voor Consonant is algemeen in de Vlaamse, Brabantse (en Limburgse dialecten) bij werkwoorden maar niet bij nomina. Bij werkwoorden bestaat uitsluitend in noordelijk Oost-Vlaanderen de beschreven tegenstelling van t-deletie voor Consonant tegenover die van behoud voor Vocaal. Dat is een sterke beperking. Het effect van de pausa-variant heeft men tot op heden in de discussie verwaarloosd. Frans-Vlaanderen vertoont de meeste t-deletie in termen van de 3 besproken omgevingen; er is soms een lichte neiging tot minder deletie.

Over de gehele lijn vertonen de verhoudingen meer variabiliteit dan de standaard-categorische beschrijving doet vermoeden.

Of die toestand ook voor het Middeleeuwse West-Vlaams gold kan niet definitief vastgesteld worden, daarvoor is nader onderzoek nodig. Wel kan opgemerkt worden dat er in het oorkondencorpus van Gysseling slechts incidentele gevallen van t-deletie voorkomen aan het eind van de 13de eeuw (Mooijaart 1992, 211) te Brugge, Zuid-Brabant en Oudenbiezen. In het huidige West- en Oost-Vlaams vertonen uitsluitend de 23sing. *flexie*-vormen op -t nu nog deletie.

Er doet zich wel iets anders voor in het middeleeuwse West-Vlaams dat op het eerste gezicht de indruk geeft van een gelijkenis met de postvocale t-deletie in het Oudfrans, die in de volgende sectie nog nader aan de orde komt. In het West-Vlaams van Van Maerlant²⁰ komen systematisch grote aantallen t-deletie in 3sing. na onbeklemtoonde suffixvocaal voor: bijvoorbeeld *prouemen, oec segmen, maken ons cont, ende het makese s(ere) uerbolghen, legghemen, lesemen*.

Het blijken allemaal gevallen van enclitische verbindingen te zijn. Het domein van werking van t-deletie is in deze variant van het Middelnederlands dus het fonologische woord. Bovendien treedt t-deletie in de positie voor een encliticum ook op in woorden waarvan de suffixvocaal gesyncopeerd is. En dat komt weer wat meer in de buurt van t-deletie in consonantclusters in Nederlandse dialecten

De dertiende eeuwse West-Vlaamse suffixvocaalsyncope in 3sing pres is al aan de orde geweest in hoofdstuk 10 voor wat betreft de conditionering door het

²⁰ Dat wil zeggen vooral in de Ms. D van *Der Naturen Bloeme* uit de omgeving van Brugge. Zie voor de specifieke kenmerken van dit Hs. samenvattend Goeman (1997a).

stamconsonantisme. In wat volgt beschouwen we dat stamconsonantisme met betrekking tot t-deletie onder het aspect van de sonoriteit.

De data worden gescheiden geanalyseerd voor de ongesyncopeerde en de gesyncopeerde varianten. De steekproef bestaat uit de vormen voor de enclitica 3sing *men* (subject) en 3sing/plur *se* (meestal object).²¹

Gemiddeld genomen vertonen werkwoorden met ongesyncopeerd suffix significant meer t-deletie dan gesyncopeerde (zie voor deze resultaten Appendix 2.1 en 2.2). Voor het encliticum *men* is er significant meer t-deletie dan voor *se*. *-tme-* is articulatorisch moeilijker dan *-tse-* maar dit effect is sterker bij *ongesyncopeerde* suffixvormen dan bij de *gesyncopeerde*.²² In hoofdstuk 10 constateerden we dat mindere sonoriteit van de stamconsonant gepaard gaat met een grotere mate van t-deletie. Deze relatie doet zich ook voor in het middeleeuwse West-Vlaams. De sonoriteit van de slotconsonant van de werkwoordstam speelt een rol in beide gevallen: in consonantclusters die door syncope ontstaan zijn is dat effect zelfs kleiner dan in de *ongesyncopeerde* vormen.

In het 13e eeuwse West-Vlaams komt t-deletie voornamelijk bij 3sing voor en slechts marginaal in andere woordvormen.

In hoofdstuk 9 is aangetoond dat het ontbreken van -t in 2plur in enclise geen t-deletie is. Dat is ook het geval bij de enclise voor *-we* (1plur). In het middeleeuwse West-Vlaams is het suffix dan vaak *-e* of *zero*. Als men dit zou willen verklaren als t-deletie, dan dwingt ons dat tot de conclusie dat het West-Vlaams in enclise in grote mate eenheidspluralis op -(e)t heeft behouden. Indicaties daarvoor vormen echter enkel nog de infrequente pluralisvormen van 'zijn' als *sint*.

Tegen deze veronderstelling spreekt evenwel het feit, dat het 13e eeuwse West-Vlaams congruerende voegwoorden - bij uitstek pre-enclitische vormen - heeft gekend op *-en* in 13plur en niet op *-e*, zoals Goeman (1997ab) heeft aangetoond. Derhalve is t-deletie heel specifiek voor 3sing., en dat is tot op heden nog steeds zo in het West- en Oost-Vlaams.

Enkel de woordvormen met ongesyncopeerde suffixvocaal zijn vergelijkbaar met de Oudfranse deletie na vocaal maar we zullen zien dat t-deletie in het Oudfrans geheel anders verloopt als in het middeleeuwse West-Vlaams.

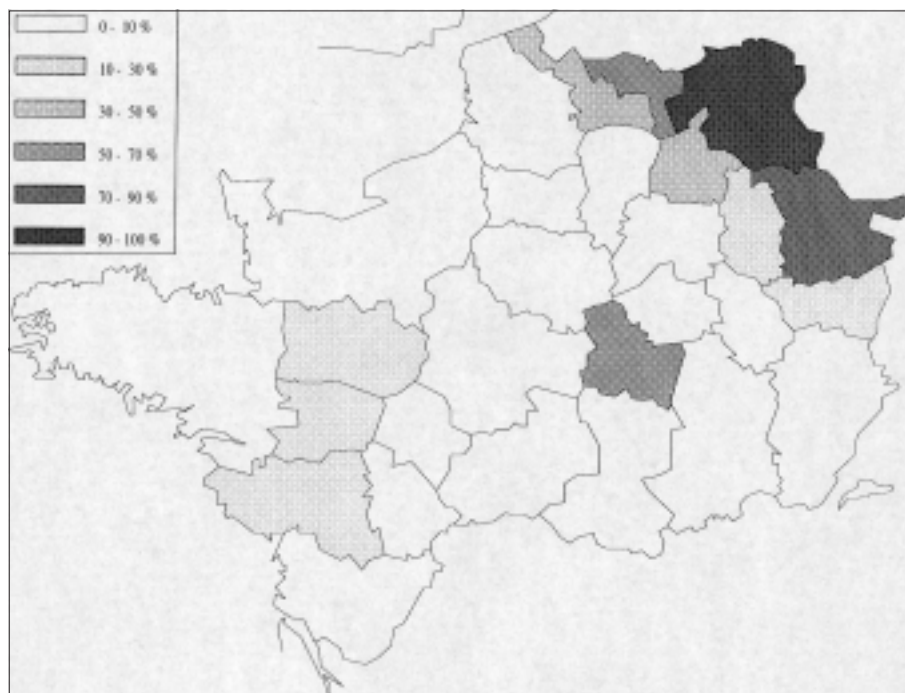
²¹ Vanwege het feit dat er voor *-men* 100% *-e* voorkomt en geen *-et* kan het model niet geschat worden. Daarom zijn *gaetmen*, *slaetmen* *sietmen* meegerekend. Het model kan nu wel getoetst worden en we nemen een lichte onderschatting van *-e* voor lief (het gaat om 20 woordvormen). Er zijn overigens argumenten van taalhistorische aard om deze werkwoordvormen te beschouwen als gecontraheerd uit *-a(n)get/-iget*, het effect daarvan kan nog in het vroege Middelnederlands aanwezig zijn.

²² Dit kan het gevolg zijn van het feit dat werkwoorden met stam op *-t/-d* enkel gescoord konden worden op t-deletie als ze een ongesyncopeerd suffix hadden. Een vorm als *vindemen* kan men wel scoren, een vorm als *vintmen* niet. Een toetsing, waarbij alle woordvormen met stam op *-t/-d* gescoord zijn als behouden -t, levert zeer lage verklaarde variantie op (Rsquare (U)= 0.0487) en een Lack of Fit aanduiding, hetgeen betekent dat dit model onjuist is.

11.3.3. *Morfologie en t-deletie aan het wordeinde in het 13de eeuwse Oudfrans.*

In het Oudfrans van de dertiende eeuw, dat contemporain is met het vroegste Middelnederlands, komt eveneens t-deletie bij werkwoorden voor. Sommigen hebben verondersteld dat de t-deletie die in Vlaanderen voorkwam (zie hoofdstuk 1, sectie 1.2) onder invloed gestaan heeft van de Oudfranse. Men gaat er daarbij van uit dat de prioriteit aan de Franse kant ligt waar het om taalbeïnvloeding gaat omdat het gebruik van de volkstaal in plaats van Latijn zich eerder in Franse oorkonden doorzet²³ en het Nederlands pas later zijn intrede doet in de oorkondenproductie.

Kaart 11: Voor structurele effecten gecorrigeerde t-behoud schattingen naar regio



De situatie met betrekking tot t-deletie aan de Franse kant van de taalgrens is anders dan gemeenlijk verondersteld wordt. In het Oudfrans van de dertiende eeuw komt t-deletie weliswaar vrij algemeen voor, maar juist in aanmerkelijk mindere mate in de gebieden die op Vlaanderen, Belgisch Brabant, Limburg en Luxemburg aansluiten, zie kaart 11.²⁴ Het is een echte bufferstrook met percenta-

²³ Goeman (1995b) geeft indicaties voor een omgekeerde richting in het geval van spellingen met <g> en <gh>.

²⁴ Zie de kaarten 126 abbet "abbé", 131 blet "blé", 154 foit "foi", 201 volontet "volonté", 209 a(i)(s)t "il a", 231 fut "il fut", 233 achatat "il acheta", 245 conventirait "conventira", 261 donet "donné", 263 vendut "vendu" en 265 aemplit "empli" in Dees (1980). Item 231 fut is afwijk-

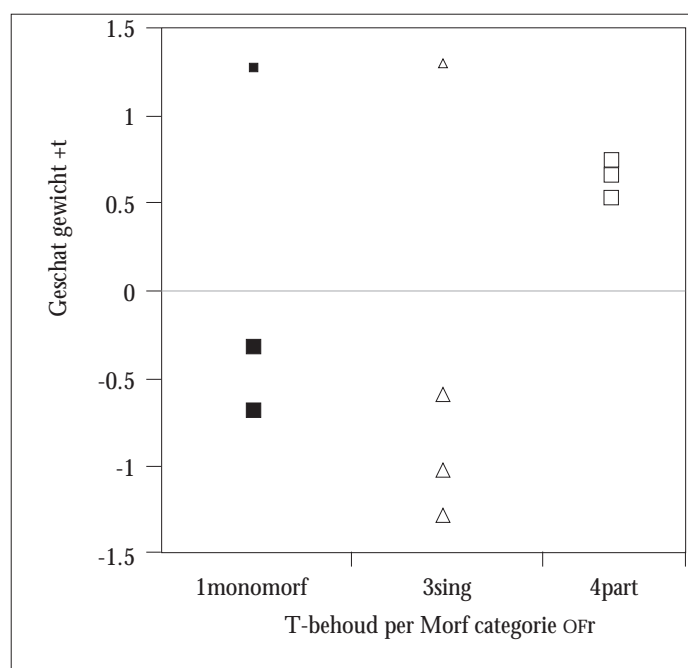
ges van behouden slot-*t*. die oplopen tot 94%. De kaart vertoont niet de percentages, maar de voor taalinterne structurele effecten gecorrigeerde schattingen van het *t*-behoud naar regio teneinde het zuivere geografische effect te kunnen traceren. Uitsluitend de positieve gewichten werden gekarteerd en op een schaal van 0-100 afgebeeld; de laagste negatieve waarde, waar *t*-deletie dus het meest voorkomt, is op 0 gesteld.

Rechtstreekse beïnvloeding vanuit het Oudfrans op de Vlaamse *t*-deletie is dus niet aannemelijk, omdat *t*-deletie met name in de archaische contemporaine Frans-Vlaamse dialecten juist frequenter is dan in de geografisch aansluitende Oudfranse. De data voor kaart 11 bestaan uitsluitend uit deletie van -*t* na beklemtoonde vocaal maar dat betekent niet dat *t*-deletie na consonant niet voorkomt. Voorbeelden van *t*-deletie in Vlaamstalige plaatsnamen in Franstalige oorkonden zijn te vinden bij Mantou (1972; 219, 310).

We kunnen aantonen dat *t*-deletie in het Oudfrans sterk morfologisch bepaald is, met een enkele kleine complicatie van dit beeld omdat een paar specifieke lexicale typen zich wat bijzonder gedragen.

De schattingen staan in appendix 3. De afzonderlijke schattingen voor *t*-deletie voor woorden op -*ait*, *abbet*, etc. worden naar morfologische categorieën gegroepeerd weergegeven in figuur 6.

Figuur 6: Schattingen van *t*-behoud per morfologische categorie in Oudfranse dialecten (13e eeuw)



Die schattingen gelden uitsluitend het uitgefilterde taalstructurele aspect van t-deletie, want via de gelijktijdige schattingen voor de geografische component is het geografische aspect al afzonderlijk verdisconteerd.

Over het gehele Franse taalgebied genomen²⁵ blijft -t het meest behouden bij participia en in de items *fut* en *blet*,²⁶ minder in monomorfematische woorden en het minst bij 3sing flexiemorfemen. De meeste t-deletie vindt men dus bij 3sing flexiemorfemen,²⁷ iets minder uitgesproken bij monomorfematische woorden en de minste deletie doet zich bij participia voor.

Tevens blijkt uit de gevonden deletie-verhoudingen naar morfologische categorie dat ook in de Oudfranse dialecten een niveau-model voor t-deletie niet toepasselijk is omdat men dan bij de monomorfematische woorden de meeste deletie zou aantreffen.

Deze verdeling over de morfologische categorieën in het Oudfrans vertoont geen gelijkenis met de structurele verdeling nominaal-verbaal, die we in de voorvorige sectie aantreffen in de Hollandse dialecten en in die van het Rivierengebied. Wel is er een opvallend grote mate van t-deletie in 3sing maar zoals er geen geografische continuïteit bestaat met het huidige West-Vlaams, zo bestaat er ook geen geografisch continuüm met het middeleeuwse West-Vlaams omdat het proces zich daar juist alleen frequent in enclitische verbindingen voordoet.

11.4. Lexicale t-deletie en Lexicale Fonologie: de exponentiële hypothese²⁸

In deze sectie wordt aangetoond dat een niveau-model uit de Lexicale Fonologie niet in overeenstemming is met t-deletiedata uit drie verschillende Nederlandse dialectgebieden.

De deletie van -t,d aan het wordeinde in het Amerikaanse Engels vertoont frequenties die verschillen naar grammaticale categorie: monomorfematische woorden als *west*, *pact* verliezen (op een schaal van 0-1) voor 0.381 -t,d, halfzwakke verba als *kep+t* / *tol+d* verliezen in 0.339 van de gevallen -t,d, regelmatige verle-

kend. Het aantal woordvormen daarvan is zeer groot (2404) daardoor kunnen op de kaart de waarden in het Noorden onderschat zijn. De tellingen betreffen de absolute aantallen uit de tabellen bij Dees' kaarten. Omdat er veel nul-opgaven zijn voor t-behoud zijn alle aantallen per regionale eenheid met 1 opgehoogd. Dit verstoort de verhoudingen niet; het was nodig omdat teveel nullen in de schattingsprocedure tot instabiele schattingen leidt. Dat is nu alleen nog maar voor de regio Berry het geval. Ik dank Thera de Jong voor de vervaardiging van de kaart.

²⁵ Buiten het Noorden en Noordoosten is t-deletie vrijwel overal algemeen in het Oudfrans. Dat betekent dat de verschillen in schattingen die we gevonden hebben de structuurverschillen in het Noorden en Noordoosten zullen weergeven omdat de rest van het gebied constant blijft (blijkbaar met uitzondering van *fut* en *blet*).

²⁶ Item 231 *fut* is afwijkend. Ook *blet* gedraagt zich afwijkend (in de bovenstaande figuur beide kleiner weergegeven). *Fut* vertoont het omgekeerde beeld: deletie in het Noordoosten maar behoud in het Zuidwesten.

²⁷ Morin (1985) wijst voor een bepaalde groep Franse dialecten herinvoering af van een dentaal-suffix, waarvan eveneens gepostuleerd werd dat het aanvankelijk algemeen gedeeld was.

²⁸ Bewerkte en aangevulde versie van Goeman (1995).

den tijden als *walk#ed* en participia als *walk#ed* vertonen een deletiefrequentie van 0.16 (data voor Philadelphia, Guy 1991, 1991a). Gelijksortige verhoudingen werden door Santa Ana (1992) gevonden in het Chicano-Engels: monomorfematisch 0.579, voor onregelmatige zwakke werkwoorden 0.407 en voor regelmatige zwakke werkwoorden 0.257.

De data van het Amerikaanse Engels werden voor het eerst in structuralistische termen verklaard door Twaddell (1935) welke verklaring door Labov et al. (1969) en Kiparsky (1972)²⁹ werd overgenomen. Die verklaring heeft een functionalistisch karakter en luidt, kort geformuleerd: -t/-d aan het wordeinde blijft behouden, of is frequenter aanwezig, in (zwakke) verleden tijdsvormen als *heaped* en *stepped* om een bestaand functionalistisch verschil in het morfologisch systeem tussen presens en preteritum te bewaren omdat deze regelmatige werkwoorden anders geen tijdsverschillen zouden tonen, maar wanneer werkwoorden onregelmatig zijn, hebben ze vocaalverschil in de stam en dan kan -t/-d verdwijnen (zie tabel 4):

Tabel 4: T-deletie in Amerikaans Engels

| | pres | pret | deletie in pret. | |
|-----------------|------|---------|------------------|--------------------------|
| regelmatig zwak | heap | heaped | *heap ø | (zonder vocaalwisseling) |
| | step | stepped | *step ø | (zonder vocaalwisseling) |
| onreg. zwak | keep | kept | kep ø | (mèt vocaalwisseling) |

Aanvankelijk had Kiparsky (1972) de frequentieverschillen in termen van verschillende morfologische grenzen verklaard. De +-grens voor onregelmatige werkwoorden, de #-grens voor regelmatige. Zo krijgt het onregelmatige */ke:p+t/, *kept*, zijn korte vocaal [ɛ] en kan -t verdwijnen, maar in het regelmatige /hi:p#t/, *heaped*, blijven de vocaal [i:] en -t behouden.

Binnen het kader van de Lexicale Fonologie zijn verschillende morfeemgrenzen niet meer nodig.³⁰ Guy (1991, 1991a) heeft de verschillen in -t/d deletiefrequentie verklaard met niveau-ordening binnen het lexicon en met constante variabiliteit over de niveaus: deletie werkt eerst op niveau 1 van de monomorfematische lexemen, daar blijft een restant woorden met -t,d achter, vervolgens werkt deletie op het niveau 2 van de +-suffixatie met dezelfde intensiteit als op niveau 1, maar

²⁹ Kiparsky blijft geïntrigeerd door t-deletie, hij probeert telkens het variabele karakter op andere principes terug te voeren: Kiparsky (1972) leidt Labov's bevindingen af uit functionalistische principes, onder afwijzing van een analyse in termen van verschillende morfeemgrenzen. Kiparsky (1988) plaatst deze principes in het proces van taalverandering en Kiparsky (1994) leidt in het kader van de Optimality Theory de regelmatigheid in variabiliteit, die Guy (1991, 1991a) constateerde, af uit verschillende rangordes van algemene condities; zie hierna. Guy (1994) beweegt zich, zij het kritisch, ook in dit laatste kader.

³⁰ Zie Mohanan (1986); de ordening in niveaus houdt in dat er geen morfologische +- en #-grenzen zijn, enkel bracketing, die aan het eind van het niveau wordt gewist en dan niet meer toegankelijk is voor het volgende niveau. +- en #-affixatie zijn in de tekst uitsluitend mnemotechnische labels.

ook op de resterende woorden van niveau 1 die hun -t,d nog hebben behouden, beide groepen houden weer een restant over en tenslotte werkt deletie nog eens op niveau 3 van de #-suffixatie, maar tevens op de restanten van niveau 1 en 2. Gegeven de constante deletiewaarde voorspelt het niveau-model van de Lexicale Fonologie derhalve frequentieverhoudingen bij t/d-deletie die exponentieel van niveau 1 tot niveau 3 afnemen in de verhouding $x^3:x^2:x$. Andersom voorspelt het model bij t-behoud het omgekeerde, namelijk toename van restanten gebleven t's in de verhouding $x : x^2 : x^3$.

Zie voor een hypothetische constante deletie-variabiliteit van $x = 1/2$ (0.50) tabel 5.

Tabel 5: Hypothetisch voorbeeld

| restant met t | 1e ronde | 2e ronde | 3e ronde | Tot del | Tot t-behoud |
|---|----------|----------------------------------|----------|---------|--------------|
| monomorfematisch | 1/2 | 1/4 | 1/8 | 0.875 | 0.125 |
| + -affixatie | | 1/2 | 1/4 | 0.75 | 0.25 |
| # -affixatie | | | 1/2 | 0.50 | 0.50 |
| restant voor niveau 3: $(1-x) = 0.50$ | | t,d-deletie voor niveau 3: 0.50 | | | |
| restant voor niveau 2: $(1-x)^2 = 0.25$ | | t,d-deletie voor niveau 2: 0.75 | | | |
| restant voor niveau 1: $(1-x)^3 = 0.125$ | | t,d-deletie voor niveau 1: 0.875 | | | |
| dit betekent voor deletie: $1-(1-x)$ voor niveau 3; $1-(1-x)^2$ voor niveau 2; $1-(1-x)^3$ voor niveau 1. | | | | | |

Voor de Nederlandse dialecten in zuidoostelijk Limburg gaat Hinskens (1992: 245, 365), onafhankelijk van Guy, uit van iets wat op een niveaumodel lijkt. Hij onderscheidt 1) lexicale -t: gem. 72.25 deletie, 2) morfematische -t: gem. 20.76 deletie, 3) pronominale -t (syntactisch toegevoegd): gem. 22.20 deletie. De mate van t-deletie neemt in deze dialecten toe naarmate t-deletie "dieper" werkt.³¹ Omdat Hinskens resultaten geen gewichten zijn, maar gemiddelden van deletie, is er niet zonder meer een vergelijking mogelijk met de Amerikaanse data.³² Bovendien zijn de gegevens niet uitgesplitst in regelmatige en onregelmatige werkwoordsvormen.³³ Als we de categorie 3sing indelen bij de onregelmatige woordvormen - hoewel gecontamineerd door het effect van de regelmatige woordvormen - en als we 2plur en part als een indicatie voor de "zuivere" regelmatige werkwoordsvorm nemen, dan ziet de analogie naar het Amerikaanse beeld er als volgt uit, tabel 6.³⁴

³¹ Later (1993: 480) gaat hij ervan uit dat t-deletie ook een postlexicale regel is.

³² Bij Hinskens data zou een multiplicatieve relatie passen.

³³ De stamvocaal van 3sing vertoont in deze dialecten ook verschillen, doorumlaut, verkorting en verlenging.

³⁴ Ik ga uit van Hinskens' gegevens betreffende de woorden in isolatie, omdat de conversatiegegevens bovendien de postlexicale effecten van de zinsfonologie vertonen. De gegevens uit tabel 1 voor het Rivierengebied betreffen Zuid-Holland, zuidelijk Utrecht en de Betuwe. De data betreffende het Rivierengebied zijn percentages en komen uit hoofdstuk 6, tabel 3.

Tabel 6: Mate van t-deletie in het Zuidoostlimburgs (naar Hinskens)

| | | |
|--------------------------------|-------|-------------|
| niveau 1 monomorfematisch: | 72.25 | |
| niveau 2 onregelmatige flexie: | 29.40 | (3sing) |
| niveau 3 regelmatige flexie: | 15.28 | (2plur) |
| | 14.44 | (part pret) |

Vanwege de zoëven opgemerkte contaminatie kunnen de werkelijke gemiddelden in niveau 2 hoger liggen. De gegevens uit de Limburgse dialecten passen qua rangorde wel, maar niet qua verhoudingen bij het model voor de Amerikaanse t-deletie. Er lijkt hier geen sprake te zijn van een exponentiële verhouding $x^3 : x^2 : x$, maar helemaal komen we er niet uit omdat het a) geen geschatte gewichten betreft en b) de presens ind. 3sing niet uitgesplitst is naar regelmatige en onregelmatige vormen.

Het is dus wenselijk analoog geordende gegevens aan te dragen om te zien of het niveau-model klopt. Voor de data uit het GTProject bekijken we afzonderlijk drie dialectgebieden: 1) het Rivierengebied, 2) de daaraan westelijk aansluitende West-Betuwe met Zuid-Holland alsmede 3) de Achterhoek Overijssel en Drente.³⁵

1. Het Rivierengebied (Betuwe) vertoont met betrekking tot t-deletie geen significante verschillen tussen werkwoordsvormen die gedeeltelijk onregelmatige zijn doordat ze een afwijkende stamvocaal hebben en vormen die volkomen regelmatig zijn (Goeman en Van Reenen 1985). We kunnen dus verwachten dat ze overeen zullen komen met de regelmatige vormen. Onregelmatige zwakke verleden tijdsvormen als *bracht*, *zocht* e.d. gedragen zich wel apart (zie tabel 7).

De schattingen in de bovenste helft in Tabel 7 zijn gemaakt door $x^n = 1 - (1-p)^n$ te nemen. De predictiewaarden in het onderste gedeelte van de tabel zijn de vermenigvuldiging van de gevonden schattingswaarden met N totaal.

In tegenstelling tot de voorspelling van het niveau-model (vgl. tabel 6) vertonen de monomorfematische woorden zelfs nog een lager percentage deletie dan de regelmatige voltooid deelwoorden (part. pret.) en binnen de werkwoorden is de verhouding onreg. pret.: regelmatig pres. als $x^2:x$ op basis van $p=0.584$, maar ongeveer als $x^3:x$ op basis van $p=0.504$, terwijl de verhouding onreg.pret.: part.pret eveneens $x^2:x$ zou moeten zijn, maar het is dus in werkelijkheid ongeveer $x^3:x$. De verhoudingen zijn dus niet conform het model van Guy en de rangorde monomorfematisch >> regelmatige affixatie is precies omgekeerd.

Bij de vergelijking van de voorspelde aantallen t-deletie met de werkelijk aangetroffen aantallen blijkt er bij toetsing een significant verschil te bestaan. Voor-

³⁵ De aggregatie van de individuele gegevens in deze twee eerstgenoemde dialectgroepen is verantwoord omdat we in hoofdstuk 4 en 5 een geografische tweedeling West en Oost hebben geconstateerd. Zie bijvoorbeeld hoofdstuk 5, figuur 3.2. Voor wat betreft de laatstgenoemde groep bleek in de hoofdstuk 10 en eerder in dit hoofdstuk dat die noordoostelijke dialecten ook een groep vormen.

spelling van het model en de empirische werkelijkheid in de Betuwe lopen dus te zeer uiteen.

Tabel 7: Rivierengebied (Betuwe: data hoofdstuk 6)³⁶

| t-deletie | %deletie[0-1] | Voldoet aan model? | |
|------------------------|----------------------------------|--------------------|-------------------|
| monomorfematisch nomen | 0.463 | $\neq x^3=0.878$ | nee |
| +affixatie onreg. pret | 0.855 | $\neq x^2=0.754$ | nee |
| #affixatie pres. 3sing | 0.584 | $\neq x =0.504$ | nee |
| #affixatie part.pret. | 0.504 | $x =0.504$ | |
| | N totaal | N predictie t-del | N werkelijk t-del |
| monomorfematisch nomen | 458 | 402.124 | 212 |
| +affixatie onreg. pret | 83 | 62.582 | 71 |
| #affixatie pres. 3sing | 639 | 322.056 | 373 |
| #affixatie part.pret. | 210 | 105.840 | 106 |
| Goodness of Fit | $\chi^2 = 99.082, df=3, p=0.001$ | | |

2. Voor Zuid-Holland en het westelijke Rivierengebied ziet het beeld er als volgt uit: tabel 8.

Tabel 8: Zuid-Holland en westelijk Rivierengebied

| t-deletie | %deletie[0-1] | Voldoet aan model? | |
|------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|
| monomorfematisch nomen | 0.005 | $\neq x^3=0.027$ | nee |
| +affixatie onreg. pret | 0.161 | $\neq x^2=0.018$ | nee |
| #affixatie pres. 3sing | 0.051 | $\neq x =0.009$ | nee |
| #affixatie part.pret. | 0.009 | $x =0.009$ | |
| | N totaal | N predictie t-del | N werkelijk t-del |
| monomorfematisch nomen | 1730 | 46.71 | 9 |
| +affixatie onreg. pret | 286 | 5.148 | 46 |
| #affixatie pres. 3sing | 2244 | 20.196 | 116 |
| #affixatie part.pret. | 806 | 7.254 | 8 |
| Goodness of Fit | $\chi^2 = 809.169, df=3, p=0.001$ | | |

³⁶ Bij de toetsing van de voorspelde aantallen t-deletie in deze en de volgende tabellen is er van een eenigszins andere telling uitgegaan dan in tabel 3 van Hoofdstuk 6. Als een informant voor een item zowel t-deletie als t-behoud opgaf, dan wordt dat item nu niet met 0.5, maar met 1 gewaardeerd, ook de, weinige gevallen die unreleased waren werden nu als gedeleerd beschouwd. Deze wijze van scores houdt tevens in dat zowel de aantallen t-deletie als de totalen (N totaal) omhooggaan, vandaar dat die in tabel 1 en 2 licht afwijken van tabel 3, hoofdstuk 2. Dat is ook de reden dat de werkelijke aantallen t-deletie (N werkelijk t-del) nu op hele getallen uitkomt.

T-deletie komt in het Westen van het land aanmerkelijk minder voor dan in de Betuwe. In tegenstelling tot de voorspelling gedragen de regelmatige voltooid deelwoorden (part.pret.) op -d (= [t]) zich qua deletiefrequentie veeleer als de nomina, terwijl er volgens het model een verhouding $x^3:x$ zou moeten zijn. De totaal regelmatige flexie van 3sing pres. zou ongeveer dezelfde waarde moeten hebben als de regelmatige voltooid deelwoorden, maar zit meer in de richting van de onregelmatige flexie bij de onregelmatige preterita. Er is ook geen sprake van een verhouding als $x^2:x$ tussen deze twee.

Er is dus a) in het geheel geen sprake van een exponentiële verhouding, en zelfs niet van b) de gepostuleerde rangorde: de monomorfematische woordvormen hebben niet de meeste t-deletie, maar juist de minste.

Ook hier levert een toetsing van de voorspelde aantallen t-deletie aan de werkelijk aangetroffen aantallen een negatief resultaat: de verschillen tussen model en werkelijkheid in Zuid-Holland en het westelijke Rivierengebied zijn te groot.

3. Achterhoek, Overijssel en Drenthe

In de dialecten van dit gebied is er een duidelijk verschil tussen onregelmatige en regelmatige werkwoorden bij t-deletie in 3sing. pres. Deze worden dus in tabel 9 apart gehouden. Bij een aantal sterke werkwoordsklassen is de stamvocaal in 3sing pres. (overigens ook in 2sing. pres indien suffix -st) systematische afwijkend. Deze werkwoordsvormen moeten tot de onregelmatige gerekend worden. Hun 3sing vertoont dan geen -t, bij de overige sterke werkwoorden is -t wel aanwezig. De details zijn aan de orde geweest in hoofdstuk 10.

Tabel 9: Noordoostelijke dialecten (Kloekekaart vak FGM)

| t-deletie | %deletie[0-1] | Voldoet aan model? | |
|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|
| monomorfematisch nomen | 0.300 | $\neq x^3=0.269$ | nee |
| sterke werkwoorden 3sing.pres. | 0.280 | $\neq x^3=0.269$ | ja |
| +affixatie onreg. pret. | 0.305 | $\neq x^2=0.188$ | nee |
| #-regelm. affixatie pres. 3sing | 0.099 | $x = 0.099$ | |
| | N totaal | N predictie t-del | N werkelijk t-del |
| monomorfematisch nomen | 1114 | 299.666 | 334 |
| sterke werkwo'n .pres. 3sing | 8884 | 2389.796 | 2487 |
| +affixatie onreg. pret | 128 | 24.064 | 39 |
| #-regelm. affixatie pres. 3sing. | 5392 | 533.808 | 534 |
| Goodness of Fit | $\chi^2 = 17.158, df=3, p=0.0007$ | | |

Er is enige evidentie voor de assumptie dat de sterke werkwoorden zich gedragen als monomorfematische woordvormen (0.300~0.280) maar de verhoudingen zijn toch anders dan het exponentiële model van Guy voorspelt. De sterkste schending vindt plaats door de deletie-frequentie van het onreg. pret, die is ongeveer als bij de monomorfematische woorden. Ook hier is het verschil tussen werkelijke aan-

tallen t-deletie en de aantallen die het niveau-model voorspelt significant te groot.

Als we evenwel een verdere onderverdeling naar sterke werkwoordsklasse verdisconteren dan ziet het beeld van Tabel 10 er chaotisch uit.

Tabel 10: T-deletie in werkwoordsklassen: noordoostelijke dialecten

| t-deletie | %deletie[0-1] |
|---|---------------|
| monomorfematisch nomen sterke werkwoorden 3sing.pres | 0.300 |
| kl. 1 | 0.529 |
| kl. 2 | 0.427 |
| kl. 3 | 0.083 |
| kl. 4 | 0.348 |
| kl. 5 | 0.304 |
| kl. 6 | 0.247 |
| kl. 7 | 0.218 |
| +affixatie onreg. werkw. | 0.305 |
| #-regelm. affixatie pres. 3sing | 0.099 |

Er zijn op basis van de deletiefrequenties een aantal groepen te onderscheiden: a) klasse 1 en 2; b) monomorfematische woorden, klasse 4 en de onregelmatige vormen: deze zijn in dit gebied in feite onregelmatiger dan in de Betuwe omdat er naast een afwijkende, verkorte vocaal ook een afwijkende slotconsonant in de woordstam zit: bijv.: [ko:pm] inf. *kopen* ~ [kɔx] *hij koopt* 3sing pres; c) klasse 6 en 7; d) zwakke werkwoorden en klasse 3.

Klasse 1 en 2 zijn in Tabel 11 afzonderlijk gehouden als “super onregelmatig”. Voor zo’n afzonderlijke status is ook wel theoretische evidentie te geven. Paulissen en Zonneveld (1988) postuleren voor ablatende verba een apart lexiconniveau: niveau 0.

Tabel 11: Werkwoorden heringedeeld: noordoostelijke dialecten

| | %deletie[0-1] | | |
|--|----------------|--|-----------------|
| kl. 1 en 2: monomorfematische woorden | 0.475 0.300 | $x^6=0.451$ $x^3=0.259$ | $(x^4=0.329)$ |
| kl. 4 en 5 + onregelm. | 0.320 | $x^3=0.259$ | $(x^4=0.329)$ |
| kl. 6 en 7 | 0.228 | $x^2=0.181$ | |
| regelm. werkwoorden + kl. 3 | 0.095 | $x = 0.095$ | |
| | N totaal | N predictie t-del | N werkel. t-del |
| kl. 1 en 2: monomorfematische woorden | 2465 1114 | 1111.715 288.526 ($x4: 366.506$) | 1171 334 ** |
| kl. 4 en 5 + onregelm. | 1647 | 426.573 ($x4: 541.863$) | 527 ** |
| kl. 6 en 7 | 2930 | 530.330 | 667 |
| regelm. werkwoorden + kl. 3 | 7335 | 696.825 | 695 |
| Goodness of Fit | | ** bij model met x^3 $\chi^2 = 69.198$, $df=4$, $p=0.001$ ** bij model met x^4 $\chi^2 = 41.678$, $df=4$, $p=0.001$ | |

De verhoudingen kloppen ook nu niet met het model, en om alle percentages te modelleren komt men uit op een proliferatie van niveaus: er zijn er minstens 4 nodig, mogelijk 6. Uitsplitsing van de onderscheiden werkwoordklassen leidt dus tot schending van Guy's model zowel wat de frequentieverhoudingen als wat de rangorde betreft. Slechts als men klasse 1 en 2 buiten de rangorde plaatst is er een, zij het slechte benadering van het niveau-model. Ook hier is de discrepantie tussen de door het model voorspelde aantallen t-deletie en de werkelijke aantallen te groot.

De conclusie is, dat het model van niveauordering uit de Lexicale Fonologie op drie manieren in het geheel niet toepasbaar is op twee besproken dialecten: namelijk Betuws, West-Betuws/Zuid-Hollands. Niet met de frequentieverhoudingen (a), niet met de zwakkere eis van de rangorde tussen frequenties (b), en ook niet wat de voorspelde aantallen van t-deletie betreft (c). Voor de derde groep dialecten, de noordoostelijke is het slechts zeer verwrongen toepasbaar. Dat betekent dat t-deletie dus niet constant is over niveaus, gesteld dat deze bestaan en niet constant is over morfologische categorieën.

11.5. T-deletie en Optimality Theory

In Optimality Theory (OT) worden regels (met hun condities) vervangen door condities en de rangordes daartussen.³⁷ Er worden 1) als output allerlei kandidaat-taalvormen *gegenereerd* en deze overgegenereerde output moet ingeperkt worden door 2) een *evaluatie*procedure die de beste (optimale) kandidaatvorm kiest op basis van 3) een *universele* verzameling constraints met een *taalspecifieke ordening* van die constraints. De enige restrictie op de inputvormen van genereringscomponent is dat de bouwstenen gevormd worden door linguïstische objecten/kenmerken. De genereringscomponent bevat dus geen niet-linguïstische objecten. De universele condities, en dan vooral de lager geordende condities zijn in principe schendbaar: het gaat niet om de juiste, maar om de beste, de optimale kandidaatvorm.

In principe bevat OT dus ook een aanzet tot modellering van taalvariatie. In hoofdstuk 1 is uiteengezet dat deze theorie een strenge variant kent met uitsluitend tussentalige (zo men wil tussendialectale variatie) veroorzaakt door alternatieve rangordening(en) van de constraints onderling, maar ook een minder strenge variant met toegestane intertalige (resp. interndialectale) variatie met een beperkte modellering van frequenties van voorkomen van varianten (Antilla 1997).

In het voorafgaande hoofdstuk 10 hebben we Guy's model voor t-deletie aan de orde gesteld dat geplaatst is binnen een theoretisch model met een regelvolgorde die bepaald is doordat het lexicon specifieke niveaus kent, met de mogelijkheid van herhaalde regeltoepassing.

Kiparsky's (1994) heranalyse van Guy's t-deletie data, binnen het kader van de Optimality Theory beoogt tevens - door verandering van de ordeningen van

³⁷ Een inleidend artikel over OT is Zonneveld (1996).

constraints - de *frequentieverhoudingen* in Guy's data als *rangorde* te repliceren. Die rangorde wordt veroorzaakt door drie syllable-welformedness constraints ("verbod van tautosyllabische clusters"; "verbod van coda's"): namelijk voor *wortel*, *stam* en *woord*. Deze universele constraints kunnen geordend zijn met de universele constraint *Parse*.³⁸ Een morfologisch woord kan uit een of meer stammen bestaan, een stam kan uit een andere stam bestaan plus een affix, een stam kan uit een wortel bestaan (McCarthy en Prince 1993).

Als *parse* voor *syllable-welformedness* geordend is, dan is er geen t-deletie omdat de slot-t geparseerd wordt en een aanvaardbare output oplevert.

Als *parse* ná *syllable-welformedness* geordend is, dan zijn outputvormenvormen met slot-t onwelgevormd, en blijven alleen de vormen zonder -t over. Alle mogelijke kandidaatvormen worden immers gegenereerd.

Hierbij doen zich drie mogelijkheden voor waarbij de welgevormheidscondities elkaar includeren zoals zoëven uiteengezet, zodat syllabificatie kan werken op het niveau van wortels, stammen en woorden:

- a) als *Syll-WF_{wortel}* voor *parse* geordend is, dan halen monomorfematische woorden met slot-t het niet: [cos] t "cost", maar [cos] is wel toegestaan
- b) als *Syll-WF_{stam}* voor *parse* geordend is, dan halen monomorfematische en bimorfematische (onregelmatige) woorden met slot-t het niet: [cos] t "cost" en [los]t "lost", maar [cos] en [los] zijn toegestaan
- c) als *Syll-WF_{woord}* voor *parse* geordend is, dan halen monomorfematische, bimorfematische (onregelmatige), maar ook bimorfematische regelmatige woorden met slot-t het niet: [cos] t "cost", [los] t "lost", [tos] t "tossed", maar [cos], [los] en [tos] zijn wel toegestaan. Dit levert dezelfde rangorde op als in Guy's model.

In het Optimaliteitskader behandelt Kiparsky ook de vraag van zinsfonologie en t-deletie. De dialectdata betreffende de zinsfonologie uit sectie 11.2 en 11.3. zijn wel compatibel met Kiparsky's uitgangspunten in dit kader. Hij gebruikt daarvoor de oplijning van de syllabestructuur met de structuur van grotere domeinen. Het principe Align-Left Word verbiedt "realignment" van de onset (linkerkant) van een volgend woord met de voorafgaande syllabe, er treedt dus bij voorkeur geen resyllabificatie van -t op voor Vocaal van een volgend woord; het principe Align-Right Phrase lijnt de syllabestructuur op met de structuur van de fonologische frase en die verbiedt dan deletie van Phrase-final consonanten: bij voorkeur zal er dus geen t-loze variant in pauza voorkomen.³⁹

Niet uit sluiten valt, dat Optimality Theory een analyse toelaat met andere middelen dan die Kiparsky gebruikt, waarmee de Nederlandse t-deletiedata eventueel wel zouden sporen Zolang die analyse niet geleverd is gelden derhalve voor

³⁸ In recentere versies van Optimality Theorie (bijv. Mac Carthy 1996) speelt Parse geen rol. Die rol is daar overgenomen door de ordening van maximale correspondentie tussen input en output en tussen die output-vormen onderling, die een paradigma vormen.

³⁹ Zie Booij (1995) voor t-deletie in het standaardnederlands.

dat kader dezelfde drie bezwaren als tegen een analyse met lexicale niveaus: de frequentieverhoudingen, de rangorde van de frequenties en de voorspelde aantallen van t-deletie kloppen niet met wat uit de rangorde van *parse* ten opzichte van de syllabe-welgevormdheidsconstraint voor het domein van wortel, stam en woord door Kiparsky voorspeld wordt.

De fundamentele tegenstelling van enerzijds nominaal en nominaal (-deverbaal) versus verbaal anderzijds kan niet op deze manier verantwoord worden.

11.6. Conclusies

De laatste conclusie is van methodische aard, de tien overige zijn van inhoudelijke aard.

- 1) We hebben gezien dat t-deletie *niet* gezien kan worden als een proces dat in bepaalde dialecten een algemeen hoger frequentieniveau heeft waarbij de frequenties binnen de taalinterne contexten constant blijven. Weliswaar hebben de westelijke Hollandse dialecten een lager niveau van t-deletie dan de dialecten in de Betuwe, maar als men eenmaal dat algemene verschil in frequentieniveau verantwoord heeft dan blijven er toch duidelijke verschillen in de schattingen voor de taalinterne contexten bestaan.
- 2) In het Westen speelt de bouw van de stam van het woord geen rol bij t-deletie. In de Betuwe is dat wel het geval, net als het geval is in de noordoostelijke dialecten (vgl. hoofdstuk 10).
In het Westen bleken de effecten voor stamconsonanten niet significant van 0.0 te verschillen en voor dat dialect geldt Kiparsky's postulaat dus op triviale wijze: men kan de schattingen voor de stamconsonanten op de constante 0 vastleggen. In de Betuwe en in de Noordoostelijke dialecten kan dat niet. T-deletie als postlexicaal proces speelt in Zuid-Holland wel, maar in het Rivierengebied geen rol (vergelijk ook hoofdstuk 6).
- 3) Ook zinsfonologische processen vertonen geografische verschillen. Zinsfonologische t-deletie is in de Betuwe niet significant, in Holland prominent. De combinatie van hoog algemeen niveau van t-deletie met het effect van de morfologische categorie gevoegd bij het effect van het stamconsonantisme is in de Betuwe zo hoog dat de zinsfonologie er niet meer noemenswaard aan kan bijdragen. Verschillen op dit vlak bestaan er ook in de dialecten van België.
- 4) Een exponentieel model in het kader van de Lexicale Fonologie of in de Optimality Theory stuit voor de niet-Limburgse Nederlandse t-deletie data op onoverkomelijke bezwaren. Er is geen sprake van een proces met een constante deletie-frequentie, niet naar morfologische categorie en ook niet naar niveau.
- 5) Met betrekking tot t-deletie bij woordvormen is er een duidelijke tweedeling in het lexicon te constateren. Enerzijds zijn er de verbale woordvormen van onreg.pret en (2)3sing pres die de meeste t-deletie vertonen, anderzijds is er minder t-deletie bij de nominale woordvormen van monomorfematische woorden en de deverbale regelmatige pret. participia die eveneens een nomi-

naal karakter hebben. Deze polarisatie doet zich in de Hollandse dialecten sterker gevoelen dan in de Betuwe: t-deletie komt in de Hollandse dialecten naar verhouding meer voor in de verbale vormen en naar verhouding minder in de nominale vormen.

- 6) Als men de monomorfematische woordvormen buiten beschouwing laat dan is er in de Hollandse en Betuwse dialecten mogelijk sprake van een lineair verband tussen afnemende onregelmatigheid en afnemende t-deletie blijkens de schattingen (figuur 3, sectie 11.3.1). Dat geldt - op grond van de bevindingen met betrekking tot woordfrequentie en t-deletie bij resp. regelmatige en onregelmatige werkwoorden in hoofdstuk 10 - waarschijnlijk niet voor de noordoostelijke dialecten. Vanwege deze onzekerheid, maar ook omdat in de Betuwe binnen de morfologische categorieën het effect van 23sing pres niet significant blijkt, is er nader onderzoek naar dit verband noodzakelijk.
- 7) Voor de noordoostelijke dialecten blijft gelden dat het onderscheid regelmatig en onregelmatig een rol speelt in de structuur van het werkwoordsparadigma. Maar die rol is tamelijk ingewikkeld zoals ook al bleek in hoofdstuk 10: het zijn eerder de woordstructureigenschappen die in die dialecten verschillen bij regelmatige en onregelmatige werkwoorden. Bij bepaalde klassen van werkwoorden is er waarschijnlijk geen sprake van t-deletie in het paradigma, noch van t-invoeging. Afhankelijk van het theoretisch kader waar men van uitgaat is er dan ofwel sprake van aanhechting van een nul-morfeem door een morfologische regel met een beperkt bereik ofwel opname van de suffixloze vorm in het lexicon.⁴⁰ In dat geval is minimaal een deel van het morfologisch paradigma gelexicaliseerd.
- 8) Er is geen direct eenduidige correlatie van (on)regelmatigheid en t-deletie. Een aantal sterk onregelmatige woordvormen hebben een nul-morfeem, of ze hebben variabel een nul-morfeem. Dat is niet alleen het geval bij onregelmatige werkwoorden. Ook regelmatige werkwoorden kunnen tegen de verwachting in zelfs meer t-deletie vertonen dan monomorfematische woorden zie tabel 8: Betuwe en tabel 9: Holland en westelijk Rivierengebied. Het lage t-deletie effect in de noordoostelijke dialecten bij de zwakke werkwoorden kan historisch verklaard worden uit het relatief lang bewaard blijven van het -et-suffix, dat vormen aan t-deletie onttrekt (vgl. hoofdstuk 10).
- 9) De middeleeuwse West-Vlaamse t-deletie in 3sing pres wijkt af van wat we in de contemporaine dialecten van Nederland vinden. Beïnvloeding vanuit het Oudfrans is op geografische en structurele gronden niet aannemelijk. Het blijft onduidelijk of de huidige Vlaamse t-deletie in 3sing de rechtstreekse voortzetting is van de 13e-eeuwse.
- 10) De resultaten bevestigen bovendien wat al in hoofdstuk 6 weerlegd is betreffende twee hypothesen met een functionalistisch karakter, namelijk a) dat een conceptueel prominente -t (als suffix en dus apart morfeem) minder

⁴⁰ De laatste mogelijkheid werd reeds eerder door Goeman (1983, 1987b) voorgestaan.

gedeeld zou worden dan conceptueel minder prominente -t (deel van een suffix of deel van een monomorfematisch woord); want suffixen worden juist meer gedeeld. En b) dat gedisambiguerde -t meer deletie zou vertonen dan wanneer er geen disambiguering is.⁴¹

- 11) Van methodische aard is de conclusie dat men die statistische modellen moet gebruiken die de meeste informatie geven over de verhouding van de error tot gehele model (significantieniveau en verklaarde variantie), de error in verband met de specificatie van het model (significantie van de verhouding van pure error tegen Lack of Fit-error),⁴² de error van groepseffecten (significantie van groepseffecten) en de error van de geschatte waarden van afzonderlijke variabelen (significantie schatting, met betrekking tot de standaard error). Op een belangrijk onderdeel (de zinsfonologie) bleek de loglineaire analyse beter te passen bij de aangetroffen kaartbeelden.

⁴¹ Dezelfde situatie van relatief meer t-deletie bij persoonsvormen van werkwoorden werd opgemerkt door De Vries e.a (1974) voor Leiden, Schouten (1982) voor Utrecht, door Van Hout (1989) voor Nijmegen en door Scholtmeijer voor de streek ten Zuiden van Utrecht.

⁴² Uitsluitend mogelijk indien het aantal resterende vrijheidsgraden toereikend is.

Appendices

Appendix 1.1: *Holland Loglineaire analyse*

Summary of Fit

| | |
|----------------------------|----------|
| Rsquare (U) | .1661015 |
| Observations (or Sum Wgts) | 5136 |

Analysis of LogLikelihood

| SOURCE | DF | -LOGLIKELIHOOD | CHISQUARE |
|---------|------|----------------|----------------------|
| Model | 9 | 143.56824 | 287.1364 |
| Error | 5126 | 720.77182 | Prob>ChiSq |
| C Total | 5135 | 864.34006 | 0.000000 |

Lack Of Fit

| SOURCE | DF | -LOGLIKELIHOOD | CHISQUARE |
|-------------|------|----------------|----------------------|
| Lack Of Fit | 7 | 4.60955 | 9.219094 |
| Pure Error | 5119 | 716.16227 | Prob>ChiSq |
| Total Error | 5126 | 720.77182 | 0.237306 |

Parameter Estimates

| TERM | ESTIMATE | STD ERROR | CHISQUARE | PROB>CHISQ |
|-----------------------|--------------|-----------|-----------|------------|
| Intercept | -1.9107746 | .23586110 | 65.63 | 0.0000 |
| Morfol[23pres-subst] | .532659263 | .16348277 | 10.62 | 0.0011 |
| Morfol[onrpret-subst] | 2.07771021 | .18614105 | 124.59 | 0.0000 |
| Morfol[part-subst] | -1.0454565 | .28828075 | 13.15 | 0.0003 |
| Morfol[subst] | -1.564912973 | | | sign. |
| Stamcons[f-x] | .061538186 | .17472572 | 0.12 | 0.7247 |
| Stamcons[k-x] | -.00767768 | .17784449 | 0.00 | 0.9656 |
| Stamcons[p-x] | .450363632 | .18523281 | 5.91 | 0.0150 |
| Stamcons[s-x] | -.22109181 | .18512991 | 1.43 | 0.2324 |
| Stamcons[x] | -.283132328 | | | niet sign. |
| Postlex[cons-voc] | 1.82376662 | .28930422 | 39.74 | 0.0000 |
| Postlex[pausa-voc] | -1.5475455 | .19124214 | 65.48 | 0.0000 |
| Postlex[voc] | -.27622112 | | | niet sign. |

Effect Test

| SOURCE | NPARM | DF | WALD CHISQUARE | PROB>CHISQ |
|----------|-------|----|----------------|------------|
| Morfol | 3 | 3 | 131.41903 | 0.0000 |
| Stamcons | 4 | 4 | 7.61449 | 0.1068 |
| Postlex | 2 | 2 | 88.49286 | 0.0000 |

Appendix 1.2: *Betuwe Loglineaire analyse***Summary of Fit**

| | |
|----------------------------|----------|
| Rsquare (U) | .0394861 |
| Observations (or Sum Wgts) | 1410 |

Analysis of LogLikelihood

| SOURCE | DF | -LOGLIKELIHOOD | CHISQUARE |
|---------|------|----------------|----------------------|
| Model | 7 | 38.28405 | 76.5681 |
| Error | 1402 | 931.27177 | Prob>ChiSq |
| C Total | 1409 | 969.55582 | 0.000000 |

Lack Of Fit

| SOURCE | DF | -LOGLIKELIHOOD | CHISQUARE |
|-------------|------|----------------|----------------------|
| Lack Of Fit | 7 | 6.84723 | 13.69447 |
| Pure Error | 1395 | 924.42454 | Prob>ChiSq |
| Total Error | 1402 | 931.27177 | 0.056890 |

Parameter Estimates

| TERM | ESTIMATE | STD ERROR | CHISQUARE | PROB>CHISQ |
|-----------------------|------------|-----------|-----------|------------|
| Intercept | .500891460 | .10225644 | 23.99 | 0.0000 |
| Morfol[23pres-subst] | -.15122306 | .11556130 | 1.71 | 0.1907 |
| Morfol[onrpret-subst] | 1.22448348 | .24252174 | 25.49 | 0.0000 |
| Morfol[part-subst] | -.51846450 | .13828991 | 14.06 | 0.0002 |
| Morfol[subst] | -.55479592 | | | sign. |
| Stamcons[f-x] | .197059024 | .13032363 | 2.29 | 0.1305 |
| Stamcons[k-x] | -.29826700 | .13315455 | 5.02 | 0.0251 |
| Stamcons[p-x] | .218808641 | .16521550 | 1.75 | 0.1854 |
| Stamcons[s-x] | -.32138462 | .12065660 | 7.09 | 0.0077 |
| Stamcons[x] | .203783955 | | | niet sign. |

Effect Test

| SOURCE | NPARM | DF | WALD CHISQUARE | PROB>CHISQ |
|----------|-------|----|----------------|------------|
| Morfol | 3 | 3 | 35.509185 | 0.0000 |
| Stamcons | 4 | 4 | 20.694891 | 0.0004 |

Appendix 1.3: *Betuwe: Loglineaire analyse*
Model mét postlexicale variabelen

Summary of Fit

| | |
|----------------------------|----------|
| Rsquare (U) | .0420466 |
| Observations (or Sum Wgts) | 1410 |

Analysis of LogLikelihood

| SOURCE | DF | -LOGLIKELIHOOD | CHISQUARE |
|---------|------|----------------|----------------------|
| Model | 9 | 40.76656 | 81.53311 |
| Error | 1400 | 928.78926 | Prob>ChiSq |
| C Total | 1409 | 969.55582 | 0.000000 |

Lack Of Fit

| SOURCE | DF | -LOGLIKELIHOOD | CHISQUARE |
|-------------|------|----------------|----------------------|
| Lack Of Fit | 7 | 7.32535 | 14.65069 |
| Pure Error | 1393 | 921.46392 | Prob>ChiSq |
| Total Error | 1400 | 928.78926 | 0.040747 |

Parameter Estimates

| TERM | ESTIMATE | STD ERROR | CHISQUARE | PROB>CHISQ |
|-----------------------|------------|-----------|-----------|------------|
| Intercept | 1.35105402 | .45417963 | 8.85 | 0.0029 |
| Morfol[23pres-subst] | -.17211140 | .11601263 | 2.20 | 0.1379 |
| Morfol[onrpret-subst] | 1.23582115 | .24259273 | 25.95 | 0.0000 |
| Morfol[part-subst] | -.51441935 | .13824877 | 13.85 | 0.0002 |
| Morfol[subst] | -.5492904 | | | sign. |
| Stamcons[f-x] | .219363886 | .13076529 | 2.81 | 0.0934 |
| Stamcons[k-x] | -.27398526 | .13362720 | 4.20 | 0.0403 |
| Stamcons[p-x] | .168691004 | .17072706 | 0.98 | 0.3231 |
| Stamcons[s-x] | -.31119834 | .12114835 | 6.60 | 0.0102 |
| Stamcons[x] | .19712871 | | | niet sign. |
| Postlex[cons-voc] | .703367905 | .76074740 | 0.85 | 0.3552 |
| Postlex[pausa-voc] | -.85981167 | .44630755 | 3.71 | 0.0540 |
| Postlex[voc] | .156443765 | | | niet sign. |

Effect Test

| SOURCE | NPARM | DF | WALD CHISQUARE | PROB>CHISQ |
|----------|-------|----|----------------|------------|
| Morfol | 3 | 3 | 34.724014 | 0.0000 |
| Stamcons | 4 | 4 | 18.990083 | 0.0008 |
| Postlex | 2 | 2 | 3.726495 | 0.1552 |

Appendix 2.1: *T-deletie in ongesyncopeerde 3sing pres vormen 13e eeuws West-Vlaams (regio Brugge)*

Summary of Fit

| | |
|----------------------------|----------|
| Rsquare (U) | .8617244 |
| Observations (or Sum Wgts) | 168 |

Analysis of LogLikelihood

| SOURCE | DF | -LOGLIKELIHOOD | CHISQUARE |
|---------|-----|----------------|----------------------|
| Model | 2 | 82.342186 | 164.6843 |
| Error | 165 | 13.212940 | Prob>ChiSq |
| C Total | 167 | 95.555126 | 0.000000 |

Lack Of Fit

| SOURCE | DF | -LOGLIKELIHOOD | CHISQUARE |
|-------------|-----|----------------|----------------------|
| Lack Of Fit | 6 | 4.584380 | 9.168760 |
| Pure Error | 159 | 8.628560 | Prob>ChiSq |
| Total Error | 165 | 13.212940 | 0.164307 |

Parameter Estimates

| TERM | ESTIMATE | STD ERROR | CHISQUARE | PROB>CHISQ |
|------------------|------------|-----------|-----------|------------|
| Intercept | -6.3256949 | 1.5174682 | 17.38 | 0.0000 |
| Son_stamcons | 2.13057538 | .46623292 | 20.88 | 0.0000 |
| clitic_s[men-se] | -2.8282375 | .79342395 | 12.71 | 0.0004 |

Effect Test

| SOURCE | NPARAM | DF | WALD CHISQUARE | PROB>CHISQ |
|--------------|--------|----|----------------|------------|
| Son_stamcons | 1 | 1 | 20.882762 | 0.0000 |
| clitic_soort | 1 | 1 | 12.706360 | 0.0004 |

Appendix 2.2: *T-deletie in gesyncopeerde 3sing pres vormen 13e eeuws West-Vlaams (regio Brugge)*

Summary of Fit

| | |
|----------------------------|----------|
| Rsquare (U) | .3889294 |
| Observations (or Sum Wgts) | 127 |

Analysis of LogLikelihood

| SOURCE | DF | -LOGLIKELIHOOD | CHISQUARE |
|---------|-----|----------------|----------------------|
| Model | 2 | 32.550553 | 65.10110 |
| Error | 124 | 51.142139 | Prob>ChiSq |
| C Total | 126 | 83.692692 | 0.000000 |

Lack Of Fit

| SOURCE | DF | -LOGLIKELIHOOD | CHISQUARE |
|-------------|-----|----------------|----------------------|
| Lack Of Fit | 7 | 14.866707 | 29.73341 |
| Pure Error | 117 | 36.275432 | Prob>ChiSq |
| Total Error | 124 | 51.142139 | 0.000106 |

Parameter Estimates

| TERM | ESTIMATE | STD ERROR | CHISQUARE | PROB>CHISQ |
|-------------------------------|------------|-----------|-----------|------------|
| Intercept | -3.5499774 | .66576773 | 28.43 | 0.0000 |
| Son_stamcons | .853366814 | .15516907 | 30.25 | 0.0000 |
| clitic_s[m _{en} -se] | -1.1168323 | .28625537 | 15.22 | 0.0001 |

Effect Test

| SOURCE | NPARAM | DF | WALD CHISQUARE | PROB>CHISQ |
|--------------|--------|----|----------------|------------|
| Son_stamcons | 1 | 1 | 30.245527 | 0.0000 |
| clitic_soort | 1 | 1 | 15.221892 | 0.0001 |

Appendix 3: *Schattingen voor t-behoud in het Oudfrans naar regio en naar structuur***Summary of Fit**

| | |
|----------------------------|----------|
| Rsquare (U) | .2954627 |
| Observations (or Sum Wgts) | 13000 |

Analysis of LogLikelihood

| SOURCE | DF | -LOGLIKELIHOOD | CHISQUARE |
|---------|-------|----------------|----------------------|
| Model | 37 | 2042.3947 | 4084.789 |
| Error | 12962 | 4870.1341 | Prob>ChiSq |
| C Total | 12999 | 6912.5288 | 0.000000 |

Lack Of Fit

| SOURCE | DF | -LOGLIKELIHOOD | CHISQUARE |
|-------------|-------|----------------|----------------------|
| Lack Of Fit | 266 | 2049.4200 | 4098.84 |
| Pure Error | 12696 | 2820.7141 | Prob>ChiSq |
| Total Error | 12962 | 4870.1341 | 0.000000 |

Parameter Estimates

| TERM | ESTIMATE | STD ERROR | CHISQUARE | PROB>CHISQ |
|------------------------------------|------------|-----------|-----------|------------|
| Intercept | -2.4502999 | .06846940 | 1280.6 | 0.0000 |
| item[-ait,- volente] | -1.2852590 | .11792236 | 118.79 | 0.0000 |
| item[abbet-volente] | -.65734021 | .15641424 | 17.66 | 0.0000 |
| item[achatat-volente] | -.99509503 | .14250906 | 48.76 | 0.0000 |
| item[aemplit-volente] | .703471779 | .09499285 | 54.84 | 0.0000 |
| item[aist at-volente] | -.58017941 | .08166465 | 50.47 | 0.0000 |
| item[blet-volente] | 1.27767930 | .16813898 | 57.74 | 0.0000 |
| item[donet-volente] | .553309933 | .06039213 | 83.94 | 0.0000 |
| item[foit-volente] | -.66071067 | .14838158 | 19.83 | 0.0000 |
| item[fut-volente] | 1.28874946 | .06027453 | 457.16 | 0.0000 |
| item[vendut-volente] | .657383988 | .07003386 | 88.11 | 0.0000 |
| volontet | -.30201014 | | | sign. |
| regio[Aisne-Yonne] | -.15654279 | .16317692 | 0.92 | 0.3374 |
| regio[Ardennes-Yonne] | 1.50358569 | .14022257 | 114.98 | 0.0000 |
| regio[Aube-Yonne] | -.20585070 | .46751319 | 0.19 | 0.6597 |
| regio[Berry-Yonne] <i>Unstable</i> | .011865953 | .43889237 | 0.00 | 0.9784 |
| regio[Bourbonnais-Yonne] | -2.0233849 | .97841578 | 4.28 | 0.0386 |
| regio[Bourgogne-Yonne] | -.75479229 | .25896173 | 8.50 | 0.0036 |
| regio[Bretagne-Yonne] | .305774451 | .20120592 | 2.31 | 0.1286 |
| regio[Chte,ChMar-Yonne] | .227235478 | .12314838 | 3.40 | 0.0650 |
| regio[FrancheComté-Yonne] | -1.1116689 | .18189807 | 37.35 | 0.0000 |
| regio[Hainaut-Yonne] | 1.76405422 | .09708162 | 330.18 | 0.0000 |
| regio[Haute-Marne-Yonne] | -.61244955 | .14540521 | 17.74 | 0.0000 |
| regio[Indre-e-Loire-Yonne] | .251373401 | .21735994 | 1.34 | 0.2475 |
| regio[Maine-e-Loire-Yonne] | .389014051 | .16945268 | 5.27 | 0.0217 |
| regio[Marne-Yonne] | -1.9584067 | .49295262 | 15.78 | 0.0001 |
| regio[Mayenne-Yonne] | .480791873 | .17919359 | 7.20 | 0.0073 |
| regio[Meuse-Yonne] | .664659613 | .13870677 | 22.96 | 0.0000 |
| regio[Moselle,Mthe-e-Mos-Yonne] | 3.03928375 | .10117951 | 902.31 | 0.0000 |
| regio[Nord-Yonne] | 1.40077530 | .08004411 | 306.25 | 0.0000 |
| regio[Normandie-Yonne] | -.48041942 | .20642357 | 5.42 | 0.0199 |

| | | | | |
|--------------------------|-------------|-----------|--------|--------|
| regio[Oise-Yonne] | -2.5175791 | .34979097 | 51.80 | 0.0000 |
| regio[Orléanais-Yonne] | .144433351 | .19593119 | 0.54 | 0.4610 |
| regio[Région Par.-Yonne] | -1.9124305 | .37506064 | 26.00 | 0.0000 |
| regio[Somme,PdC-Yonne] | -1.1656487 | .19197377 | 36.87 | 0.0000 |
| regio[Vendée,-Yonne] | .438311545 | .21712465 | 4.08 | 0.0435 |
| regio[Vienne-Yonne] | .153324309 | .13796497 | 1.24 | 0.2664 |
| regio[Vosges-Yonne] | .577097338 | .14648168 | 15.52 | 0.0001 |
| regio[Wallonie-Yonne] | 3.39394400 | .11424374 | 882.56 | 0.0000 |
| Yonne | 1.846350449 | | | sign. |

Effect Test

| SOURCE | NPARM | DF | WALD CHISQUARE | PROB>CHISQ |
|--------|-------|----|----------------|------------|
| item | 10 | 10 | 819.3066 | 0.0000 |
| regio | 27 | 27 | 2191.1611 | 0.0000 |