

De fonologische deletiehypothese:

Sommige kinderen snoeien hun infinitieven graag tot stammen

Helena Taelman, Evelyn Martens & Steven Gillis*

ABSTRACT

A well-documented characteristic of Dutch-speaking children's early sentences is the occurrence of non-finite verb forms without an accompanying finite verb form, such as "boekje lezen" (litt: book read). A review of the relevant literature shows that most children's first verb forms are (almost exclusively) infinitives. In this paper we verify that observation in the longitudinal corpora of eight Flemish children. Contrary to what was expected, six children use bare stems more frequently than infinitives.

We hypothesize that these bare stems are actually infinitives that lost the schwa of the infinitive suffix due to a phonological deletion process. Five arguments will be developed to corroborate this "phonological deletion hypothesis". (1) *Bare* stems often appear in utterance final position, which is the canonical position of the infinitive in standard Dutch. (2) Verbs with an infinitive suffix on n instead of schwa are produced as 'root infinitives' from the very start. This means that the deletion process is not morphological, but phonological in nature. (3) Final schwas are deleted in other circumstances as well, for instance when they are part of a nominal plural suffix or a nominal diminutive suffix. (4) A similar deletion process is found in monomorphemic words ending in schwa (and *possibly* followed by a sonorant). (5) These deletion processes occur *simultaneously*.

1 Inleiding

In 1917 publiceerde Van Ginneken een dagboekstudie over de taalverwerving van de jongen Keesje. Hij merkte op dat Keesjes eerste zinnen alleenstaande infinitieven bevatten, zoals in (1).

(1) Piet etə

Uit later onderzoek bleek dat deze infinitieven zeer typisch zijn voor Nederlandse kindertaal. Kinderen beginnen met geïsoleerde infinitieve werkwoordenⁱ (m.a.w. infinitieven en voltooid deelwoorden), en gebruiken pas later finiete werkwoordsvormen (o.a. Verhulst-Schlichting 1985; Bol 1995; Wijnen 1995a, b; Wijnen 1997; Wijnen & Verrips 1998; Blom 2003). Neem bijvoorbeeld de Nederlandse jongen Peter (data uit het Groningen-corpus, Wijnen 1997). Tot en met de leeftijd van 1;11.3ⁱⁱ zijn meer dan 90% van Peters werkwoorden in meerwoordzinnen infinitieve vormen. De weinige finiete werkwoorden die Peter op dat moment produceert, hebben allemaal een modale betekenis ('kan', 'moet', 'mag'), of ze functioneren als koppelwerkwoord ('is') of als hulpwerkwoord ('ga' + infinitief). Lexicale werkwoorden verschijnen als infinitief of voltooid deelwoord, en pas in een latere fase als finiete vorm. De voorbeelden in (2) bevatten typische uitingen uit deze beginperiode. Voorbeeld (2a) bevat een lexicaal werkwoord in de infinitief, voorbeeld (2b) bevat een voltooid deelwoord.

- (2) a ook χ paard stappen (Peter, 1;9.20)
b Peter emmer (ge)daan (Peter, 1;10.3)

Vaak wordt aangenomen dat Peters verwervingspatroon niet idiosyncratisch is, maar voor alle Nederlandse kinderen geldt (o.a. Wijnen & Verrips 1998; van Kampen & Wijnen 2000). Uitgaande van deze premisse hebben onderzoekers veel aandacht besteed aan de vraag waarom Nederlandstalige kinderen met losstaande infinitieven beginnen en hoe ze uiteindelijk finiete werkwoorden verwerven. Er is bijvoorbeeld een levendige discussie rond de vraag of kinderen reeds van in het begin de grammaticale noties 'finiet'

en ‘infiniet’ hanteren. Deze problematiek laten we in dit artikel voor wat ze is. Een goede samenvatting van de relevante bevindingen is te vinden in Blom (2003) en in *de* overzichtsartikelen Wijnen & Verrips (1998) en *Van Kampen & Wijnen (2000)*.

In dit artikel evalueren we de premisse waar de meeste *analyses* over werkwoordsverwerving van vertrekken: nl. dat Nederlandstalige kinderen eerst werkwoorden in de infinitiefvorm produceren. We rapporteren data die in strijd zijn met deze stelling: zes van de acht kinderen in onze studie gebruiken aanvankelijk vooral werkwoorden in de vorm van de werkwoordsstam, en schakelen pas later over naar *infinitieven*. Betekent dit nu dat de bestaande theorieën in verband met de verwerving van het werkwoord herzien moeten worden? In het tweede deel van het artikel beargumenteren we een verklaring die verzoenbaar is met de premisse uit de literatuur. In deze verklaring worden de vroege stamvormen geanalyseerd als infinitieven die door toedoen van een fonologisch deletieproces de sjwa van de laatste syllabe verloren hebben en daardoor *de fonologische manifestatie* van het infinitiefsuffix kwijt zijn. *We noemen dit* de fonologische deletiehypothese.

2 Data

We zullen een aantal longitudinale corpora van Nederlandse kindertaal analyseren die tot nu toe nog niet onderzocht zijn geweest met betrekking tot werkwoordsverwerving. (1) Het Maarten-corpus met longitudinale data van één kind, de *Vlaamse* jongen Maarten (Gillis 1984; beschikbaar via CHILDES, MacWhinney 2000). (2) Het Schaerlaekens-corpus met gegevens van twee *Vlaamse* drielingen (Schaerlaekens 1973; beschikbaar via CHILDES, MacWhinney 2000). (3) Het Jolien-corpus met observaties van één *Vlaams* meisje. In totaal analyseren we dus longitudinale gegevens van acht kinderen, allemaal afkomstig uit België.

De totale observatieduur in het Maarten-corpus bedraagt drie maanden. De andere corpora overspannen minstens een jaar, maar we analyseren enkel de eerste tien maanden. In Tabel 1 wordt voor elk kind de leeftijd bij het begin en einde van de geselecteerde observatieperiode vermeld, en het aantal observatiesessies in die periode. Daarnaast geeft Tabel 1 het totaal aantal geanalyseerde woordtokens, het gemiddeld aantal woorden per uiting (de MLUw), en de cumulatieve woordenschat aan het begin en

op het einde van de observatieperiode. In de laatste kolom wordt het aantal werkwoordslemma's in de cumulatieve woordenschat vermeld.

Tabel 1

3 Resultaten

In het eerste deel van deze sectie onderzoeken we de werkwoordsvererving in de corpora van de acht Nederlandstalige kinderen. We vragen ons af of ook deze kinderen, zoals voorspeld, met infinitieven beginnen. Bij zes van de acht kinderen zullen we vaststellen dat ze in het begin vooral de stamvorm gebruiken, en dat infinitieven pas later domineren. In het tweede deel van deze sectie gaan we op zoek naar een verklaring voor die vroege stamvormen. We zullen argumenteren dat de vroege stammen eigenlijk gereduceerde infinitieven zijn.

3.1 *Infinitieven in de aanvangsfase?*

Volgens de onderzoeksliteratuur produceren jonge kinderen in de eerste fase van de werkwoordsvererving voornamelijk infinitieven, en daarnaast ook (*een beperkt aantal*) voltooid deelwoorden. Deze hypothese toetsen we door de werkwoordsvormen in de kindertaalcorpora te analyseren aan de hand van drie categorieën.ⁱⁱⁱ

(1) STAM + /n-SUFFIX: Het werkwoord eindigt op /' / of op /n/, zoals in 'pakken', 'eten' of 'doen'. Deze suffixen worden in volwassen Nederlands gebruikt voor de meervoudsvorm van de tegenwoordige tijd en voor de infinitief.

(2) STAM + \emptyset -SUFFIX: Het werkwoord is geproduceerd zonder suffix, zoals in 'pak', 'eet' of 'doe'.^{iv} In de input komen zulke stammen voor als tegenwoordige tijd 1/2 persoon enkelvoud en als imperatief.^v

(3) STAM + t-SUFFIX: Het derde label is enkel toegekend indien het t-suffix duidelijk identificeerbaar is: dus niet bij 'beer slaap' of 'kindje eet', wel bij

‘kijkt’. Het t-suffix verwijst in volwassen taal naar de tegenwoordige tijd 2/3 persoon enkelvoud.

De labels van de drie categorieën verwijzen naar de morfologische functie van deze vormen in volwassen taal die niet noodzakelijk overeenkomt met de manier waarop kinderen deze vormen analyseren en gebruiken. We willen er met andere woorden uitdrukkelijk op wijzen dat deze analyse van werkwoordsvormen geen uitspraak doet over de vraag of de kinderen de suffixen werkelijk als mentale, morfologische eenheden gebruiken. Naast deze drie categorieën identificeren we ook de voltooide deelwoorden en de verleden tijdsvormen. Omdat de categorie van de verleden tijdsvormen zeer klein blijkt te zijn, bespreken we ze niet in de analyses en duiden we ze ook niet aan in de figuren die de evoluties van de kinderen weergeven.

Figuur 1

Op basis van onderzoeksbevindingen verwachten we dat kinderen aanvankelijk vooral vormen met het /n-suffix van de infinitief gebruiken. Bij twee van de acht kinderen, Maria en Diederik, is dat inderdaad het geval. Laten we eerst Maria's werkwoordsproducties bespreken. In Figuur 1a wordt per maand het percentage van tokens met ə/n-suffix, ø- suffix en t-suffix gegeven. Ook het percentage voltooide deelwoorden wordt vermeld. Als er in een maand minder dan 15 tokens van werkwoorden geattesteerd zijn, *worden* de data weggelaten. In Figuur 1a is de categorie met het /n-suffix van de infinitief veruit het grootst, met op de leeftijd van 2;0 een percentage boven 80%, en op de leeftijd van 2;6 nog meer dan 65%. De data van Diederik, geplot in Figuur 1b, zien er gelijkaardig uit.

Bij de overige kinderen vinden we in tegenstelling tot de verwachtingen een beginstadium met zeer weinig werkwoorden met /n-suffixen. Katelijne bijvoorbeeld gebruikt op de leeftijd van 1;9 in nog geen 6% van de gevallen een /n-suffix (zie Figuur

1c). In plaats van het /n-suffix heeft het ø-suffix met 82% de hoogste frequentie. Met andere woorden, Katelijne produceert voornamelijk stammen in plaats van infinitieven. Komt dit misschien doordat één bepaald werkwoord bijzonder frequent als stam verschijnt? Neen, in de periode van 1;8 tot en met 1;9 produceert Katelijne 16 verschillende werkwoordstypes als stam (*enkele voorbeelden in (4)*). Merk op dat de stamvormen in voorbeelden (4a-d) na het complement komen, in de positie waar in Nederlandse hoofdzinnen normaliter de infinitief verschijnt. Deze observatie werken we verder uit in sectie 3.2.1 als argument voor de stelling dat het hier om gereduceerde infinitieven gaat.

(4)	a	to(ren) maat [= maak]	(Katelijne, 1;10.24)
	b	boek kijk	(Katelijne, 1;10.24)
	c	auto (s)peel.	(Katelijne, 1;10.24)
	d	(s)toel pak	(Katelijne, 1;10.24)
	e	Gij(s) ween	(Katelijne, 1;10.24)

Ook Maarten, Jolien, Joost en Gijs produceren aanvankelijk vooral tokens met ø-suffix en nauwelijks tokens met /n-suffix. Soms ligt het percentage stammen zelfs boven 75% (Jolien en Gijs). Net als bij Katelijne wordt het grote aantal stammen niet veroorzaakt door één bepaald, bijzonder frequent werkwoordstype. Tabel 2 somt per kind alle werkwoordstypes op die als stam worden geproduceerd in de periode dat stammen domineren.^{vi} De aantallen variëren tussen 5 en 30. Wanneer we de frequentie van de overige suffixen bij deze kinderen bekijken, vinden we telkens zeer lage percentages in deze vroege periode. Bij Joost en Gijs is er op een bepaald moment wel een groot aantal tokens met t-suffix. Dit is te wijten aan de grote hoeveelheid tokens van de meervoudsimperatieven ‘ziet’ en ‘hoort’ in zinnen zoals ‘ziet, een vogel’ (Gijs, 1;11.28) of ‘hoort, Katelijne huult’ (Gijs, 1;11.28). Zulke meervoudsimperatieven komen in de Belgisch Nederlandse spreektaal vaak voor.^{vii}

Tabel 2

De data van Arnold wijken lichtjes af van die van de andere kinderen. Er is geen overzicht van werkwoordsstammen, maar werkwoordsstammen maken wel de helft uit van alle werkwoordstokens in de eerste maand van observatie. Een ex aequo vinden we ook wanneer we het aantal werkwoordstypes in Arnolds data tellen: op de leeftijd van 1;10 zijn er even veel werkwoordstypes met /n-suffix (n=5) als met \emptyset -suffix (n=5).

Laten we nu even naar de verdere ontwikkeling van deze kinderen kijken. Na de beginfase met hoofdzakelijk \emptyset -suffixen komt er bij Katelijne een fase met voornamelijk /n-suffixen. Vanaf 1;11 heeft ongeveer 70% van de tokens een /n-suffix. Voorbeeld (5) bevat een aantal typische uitingen uit deze periode.

- | | | | |
|-----|---|-----------------------|----------------------|
| (5) | a | to(ren) maken | (Katelijne, 1;11.5) |
| | b | boek kijken | (Katelijne, 1;11.5) |
| | c | Luk slapen | (Katelijne, 1;11.5) |
| | d | mij (s)toel zitten | (Katelijne, 1;11.28) |
| | e | b(l)oemen vaas zetten | (Katelijne, 1;11.28) |

Dezelfde evolutie vinden we ook terug bij Maarten, Gijs, Jolien en Arnold: eerst \emptyset -suffixen, daarna /n-suffixen. De tokens met /n-suffix zijn hoogstwaarschijnlijk echte infinitieven en geen finiete meervoudsvormen. De aanwezigheid van een meervoudsubject is vaak het enige criterium op basis waarvan we een finiete meervoudsvorm van een infinitief kunnen onderscheiden. Zo'n meervoudsubject is echter in minder dan 4% van de gevallen aanwezig.

Slechts bij één kind komt er na de fase met werkwoordsstammen geen fase met infinitieven: bij Joost. We vermoeden dat de fase met infinitieven buiten de observatieperiode valt doordat Joost trager evolueert dan de andere kinderen. Deze hypothese sluit aan bij een vroegere studie waaruit bleek dat Joosts taalontwikkeling traag is in vergelijking met die van de andere kinderen (Gillis & Verhoeven 1992).

Op dit punt van het verhaal weten we dat de meeste kinderen in deze studie niet met infinitieven beginnen, maar wel met werkwoordsstammen (\emptyset -suffixen). Pas een paar

maanden nadien worden infinitieven de meest frequente werkwoordsvorm. Deze bevinding is gebaseerd op algemene analyses van de werkwoorden in de corpora. We zullen nu aantonen dat ook individuele werkwoorden aanvankelijk in de stamvorm verschijnen en later in de infinitiefvorm.

We bespreken eerst een voorbeeld uit het Maarten-corpus: het werkwoord 'lezen'. Dit werkwoord wordt in het volledige corpus 66 maal geproduceerd. Op de leeftijd van 1;9 komt enkel de stam 'lees' voor (n=15). Een aantal typische zinsuitingen zijn te vinden in (6).

- (6) a lees (Maarten, 1;9.15)
[les]
- b boeken lees (Maarten, 1;9.15)
[buk'ses]

Op de leeftijd van 1;10 verschijnt voor de eerste maal de infinitief 'lezen' (n=1). Maar zoals de voorbeelden in (7) doen vermoeden, blijven de meeste tokens van dit werkwoord nog altijd stammen (n=25). In voorbeeld (7c) gebruiken we een fonetisch teken in de orthografische transcriptie om een moeilijk interpreteerbare 'filler syllabe' aan te duiden (Peters 2001). Zo zullen we dit ook doen in de volgende voorbeelden. Daarnaast zullen we af en toe het #-teken gebruiken als aanduiding van een pauze (zie 8a).

- (7) a de toren lees . (Maarten, 1;10.3)
[d' tona les]
- b Chris lees . (Maarten, 1;10.14)
[kis les]
- c nog ' lees . (Maarten, 1;10.3)
[nɔf ' tes]

Vanaf 1;11 komen infinitieven vaker voor dan stammen (n=23 vs. n=2). In zinscontexten waar op de leeftijd van 1;10 nog 'lees' verscheen, komt nu meestal 'lezen' voor (vergelijk 7a met 8a en 7b met 8b).

- (8) a de appel # lezen . (Maarten, 1;11.8)
[d' ap'1 # les']
b Steven # een boek lezen . (Maarten, 1;11.15)
[stef' # 'm buk les']

In het Maarten-corpus worden de meeste stamvormen uit de beginfase later ook als infinitief geproduceerd. Van alle 17 werkwoorden die op de leeftijd van 1;9 als stam geproduceerd zijn (cfr. lijst in Tabel 2), vinden we er op de leeftijd van 1;11 15 terug en die worden dan allemaal (ook) als infinitief geproduceerd. Tabel 3 geeft aan in welke vormen deze werkwoorden gedurende 1;11 geproduceerd worden. In negen gevallen is de infinitief de enige of meest frequente vorm op de leeftijd van 1;11. In vier gevallen is dat de stam en in twee gevallen is dat een andere vorm.

Tabel 3

Bij de andere kinderen zijn er telkens slechts een paar werkwoorden die zowel in de beginfase als in de latere fase voorkomen, gewoon omdat er per sessie minder data voorhanden zijn. Uitgebreide analyses zijn hierdoor onmogelijk. Wel kunnen we rapporteren dat er bij elk kind minstens één werkwoord is dat aanvankelijk enkel als stam en later voornamelijk als infinitief verschijnt.

We besluiten dat de werkwoordsverwerving bij zes van de acht kinderen niet verloopt zoals in de literatuur wordt beschreven. In plaats van de infinitief is de stamvorm de meest frequente vorm in de beginfase. Wat later vinden we vooral alleenstaande infinitieven. Deze evolutie stellen we niet alleen vast in analyses van werkwoordstokens, maar vinden we ook terug bij individuele werkwoordstypes.

3.2 De fonologische deletiehypothese

Hoe komt het dat deze kinderen aanvankelijk zoveel stammen en zo weinig infinitieven produceren? Hiervoor kunnen we een eenvoudige verklaring bedenken die vertrekt van het feit dat de infinitiefvorm en de stamvorm slechts minimaal van elkaar verschillen. Indien we de typische vorm van een infinitief met de typische vorm van een stam vergelijken, valt het op dat het verschil tussen een infinitief en de stamvorm slechts één klinker is: infinitief = stamvorm + '. Daarom zouden we de stamvormen uit de beginfase van de verwerving kunnen interpreteren als infinitieven die de sjwa door toedoen van een fonologisch deletieproces^{viii} hebben verloren. Hieruit volgt dat de kinderen in deze studie net als alle andere Nederlandstalige kinderen met infinitieven beginnen, al zijn ze dan tot stamvormen gereduceerd. Deze verklaring noemen we de fonologische deletiehypothese.

Deze verklaring is niet nieuw. Klein (1974) en De Haan (1986) gebruikten de fonologische deletiehypothese reeds om enkele eigenaardige zinnestelsels met een stamvorm in zinsfinale positie te verklaren, zoals bijvoorbeeld de zin in (10).

(10) Beertje vang (Basje, 2;3)

Klein (1974) en De Haan (1986) brachten echter weinig evidentie aan om de fonologische deletiehypothese te ondersteunen. Ze noemden slechts één argument, nl. het feit dat de stamvormen alterneren met gewone infinitiefvormen. Naast 'beertje vang' komt in dezelfde observatiesessie ook 'beertje vangen' voor. Dit betekent volgens hen dat het kind in de twee gevallen de infinitiefvorm wil produceren, maar in één uiting de finale sjwa van de infinitief deletieert zodat de stamvorm overblijft. Het argument dat Klein (1974) en De Haan (1986) aanhaalden, is echter niet overtuigend. Het is niet omdat de vormen 'vang' en 'vangen' naast elkaar in gelijkaardige constructies gebruikt worden, dat 'vang' van 'vangen' is afgeleid door middel van een fonologisch deletieproces. Misschien is 'vang' geen fonologisch vervormde realisatie van 'vangen', maar is 'vang' echt als dusdanig bedoeld. In wat volgt zullen we betere argumenten aanreiken om de fonologische deletiehypothese te onderbouwen. We vatten ze hier al even samen:

- (1) In de beginfase worden de stammen vaak geproduceerd in zinsfinale positie, na het zinscomplement. Dit is eigenlijk de canonieke positie voor de infinitief (zie sectie 3.2.1).
- (2) In tegenstelling tot infinitieven op /ʃ/ komen infinitieven op /n/ wel vaak voor in de beginfase. Dit betekent dat de fonologische vorm van het suffix een belangrijke rol speelt (zie sectie 3.2.2).
- (3) De reductie van werkwoordsvormen op /ʃ/ is geen alleenstaand fenomeen. Ook het diminutiefsuffix en het meervoudssuffix op /ʃ/ worden aanvankelijk gereduceerd (zie sectie 3.2.3).
- (4) Dat het hier gaat om een fonologisch deletieproces, en niet om een morfologisch proces, wordt bewezen door het feit dat we een gelijkaardig deletieproces observeren bij monomorfemen die op sjwa eindigen (zie sectie 3.2.4).
- (5) De deletie van de finale sjwa in infinitieven (eventueel samen met de /n/ die erop volgt) gebeurt in dezelfde periode als de reductie van substantiefsuffixen met een sjwa en de deletie van de finale sjwa in monomorfemen. Hierdoor vermoeden we dat het om één en hetzelfde proces gaat (zie sectie 3.2.5).

Het empirische materiaal voor deze argumenten halen we voornamelijk uit het Maarten-corpus. Door de grote hoeveelheid data, de aanwezigheid van een fonologische transcriptie, en de beschikbaarheid van input data is het Maarten-corpus zeer geschikt voor verdere analyse. De andere corpora beantwoorden niet aan *al* deze criteria.

3.2.1 Vroege stamvormen in zinsfinale positie

Infinitieven en stammen hebben in de input een verschillende zinspositie: de canonieke positie voor de infinitief is de laatste zinspositie, terwijl stamvormen in hoofdzinnen de tweede zinspositie innemen. Volgens de literatuur produceren kinderen van meet af aan infinitieven en finiete vormen in de juiste zinspositie. Jordens (1990) bijvoorbeeld rapporteert dat zijn dochter Jasmijn infinitieven *al* vanaf het begin in finale positie plaatst, terwijl stammen en andere finiete vormen in tweede positie verschijnen.

Indien we aannemen dat kinderen reeds vanaf het begin de canonieke posities van infinitieven en stamvormen gebruiken, dan verwachten we dat gereduceerde infinitieven de canonieke zinspositie van infinitieven bekleden. We voorspellen dus dat de stamvormen, die we als gereduceerde infinitieven interpreteren, allemaal in zinsfinale

positie staan, na het complement. We gaven reeds enkele voorbeelden met stamvorm in de laatste positie (4a-d, 6b, 7a, 7c, 8a-b). Ook de voorbeelden in (11) zijn conform deze predictie.^{ix} Telkens komt het werkwoord op het einde van de zin, na het zincomplement. In de uiting (11a) bijvoorbeeld komt het werkwoord ‘zoek’ na het object ‘poes’. In (11b) komt het werkwoord ‘zit’ na de bijwoordelijke bepaling ‘(in de) stoel’.

- (11) a (jij moet de) poes # zoek(en) . (Maarten, 1;9.21)
 [pus # suk]
 Maarten leest een boekje.
- b (ik ga in de) stoel # zit(ten) . (Maarten, 1;10.1)
 [stul # sit]
- c wakker word(en) ! (Maarten, 1;10.14)
 [wak' wen]
- d is ' zetel (waar ik in wil zitten) # (ik wil) boeken # lees(en) .
 (Maarten; 1;9.23)
 ['z' zet # buk' # les]

Bij alle zinnen in het Maarten-corpus met een stamvorm en minstens één complement (niet het subject) hebben we geteld hoe vaak de zinsvolgorde *complement + stamvorm* voorkwam en hoe vaak de zinsvolgorde *stamvorm + complement*. De plaats van het subject speelde bij deze analyse geen rol. Verder werden niet interpreteerbare woordproducties buiten beschouwing gelaten. Ook ambigue zinnen met de volgorde *complement + werkwoord + complement* (vb. ‘boek lees boek’) of de volgorde *werkwoord + complement + werkwoord* (vb. ‘lees boek lees’) werden niet opgenomen in de analyse.

Tabel 4 duidt aan hoeveel uitingen in het Maarten-corpus de constructie *stamvorm + complement* bevatten en hoeveel uitingen de constructie *complement + stamvorm*. Op basis van deze aantallen hebben we het percentage berekend van stammen in zinsfinale positie (dus na het complement). Dit percentage schommelt tussen 29% en 44%. In absolute cijfers uitgedrukt zijn er in totaal 81 uitingen met de zinsvolgorde *complement +*

stamvorm. In die 81 uitingen worden 24 verschillende werkwoorden gebruikt (type token ratio van 0.29). Op de leeftijd van 1;9, 1;10 en 1;11 zijn er in totaal nog meer uitingen met de volgorde *stamvorm + complement* (n=141), maar die bevatten minder verschillende werkwoorden (n=19, type token ratio van 0.14). Indien we het aantal verschillende werkwoordstypes in de twee constructies vergelijken, vinden we 24 types bij de constructie *complement + stamvorm*, en 19 types bij de constructie *stamvorm + complement*. Dit betekent dat de constructie *complement + stamvorm* productiever is dan de constructie *stamvorm + complement*.

Tabel 4

Deze analyse bevestigt gedeeltelijk onze voorspelling dat de vroege stamvormen in de typische positie van de infinitief verschijnen. Niet alle vroege stamvormen komen voor in zinsfinale positie, maar het zijn er *nogal wat*. Het aantal stamvormen in finale positie overstijgt in ruime mate het percentage van 0%, het percentage dat we zouden verwachten indien alle stamvormen finiete vormen zijn. Bovendien is de categorie van stamvormen in finale positie een productieve categorie: ze bevat veel verschillende werkwoordstypes. Dus als we aannemen dat het kind de canonieke positie van finiete en infinitieve werkwoorden gebruikt, moeten we wel concluderen dat het hier vaak om gereduceerde infinitieven gaat.

Maar is de vooronderstelling wel juist dat Maarten de canonieke zinsposities van finiet en infinitief gebruikt? Misschien had Jordens (1990) toch geen gelijk en plaatsen sommige kinderen finiete en infinitieve werkwoorden aanvankelijk lukraak in de zin, nu eens voor en dan weer na het complement.

Indien dit zo is, verwachten we dat infinitieven ook in beide posities verschijnen. Deze verwachting komt echter niet uit. Tabel 4 geeft het aantal constructies *infinitief + complement* en het aantal constructies *complement + infinitief*, samen met het percentage infinitieven in zinsfinale positie (op het totaal aantal uitingen met een infinitief en een

complement). We verwachten dat het percentage tegen het maximum van 100% zal liggen indien het kind de juiste zinspositie van de infinitief in het Nederlands kent. Het percentage is inderdaad hoog: 80% op de leeftijd van 1;10 en rond 92% op de leeftijd van 1;11.^x Dat toch nog 46 uitingen (tijdens 1;10 en 1;11) een infinitief in niet-finale positie bevatten, heeft vooral te maken met twee frequente werkwoorden: 'zien' en 'zoeken'. Deze twee werkwoorden gebruikt Maarten vaak in de constructie *infinitief + complement* (20x *zien + complement*; 14x *zoeken + complement*).^{xi} Indien we 'zien' en 'zoeken' weglaten uit de analyse, ligt het aantal infinitieven in finale positie op de leeftijd van 1;10 rond 89% en op de leeftijd van 1;11 rond 94%. Deze analyse toont dus aan dat het kind de infinitief (meestal) in de canonieke finale zinspositie plaatst.

De voorgaande analyse bewijst dat het kind reeds een beperkte kennis heeft van de syntactische posities van het werkwoord, maar ze bewijst nog niet dat het kind een volledig inzicht heeft. Het is mogelijk dat Maarten wel weet waar infinitieve werkwoorden zoals infinitieven horen, maar nog niet weet waar finiete werkwoorden moeten staan en daarom finiete werkwoorden lukraak voor en na het complement plaatst.

Deze laatste hypothese gaat echter niet op voor alle types van finiete werkwoorden. Ten eerste plaatst Maarten finiete werkwoordsvormen met een t-suffix zoals 'zoekt' bijna altijd voor het complement. Op de leeftijd van 1;9 komt het werkwoord in 7 van de 7 gevallen voor het complement. Op de leeftijd van 1;10 is dat in 26 van de 35 gevallen, en op de leeftijd van 1;11 is dat in 18 van de 22 gevallen. Dus alvast met betrekking tot deze finiete werkwoordsvormen weet het kind dat hij ze voor het complement moet plaatsen.

Ten tweede stellen we vast dat de constructie *complement + stamvorm* andere types van werkwoorden bevat dan de constructie *stamvorm + complement*. De 24 werkwoordstypes in de eerste constructie zijn op één uitzondering na allemaal lexicale werkwoorden. In de constructie *stamvorm + complement* daarentegen vinden we naast lexicale werkwoorden (66%, of 95 van de 141) ook nog modale werkwoorden, koppelwerkwoorden of hulpwerkwoorden (33%, of 46 van de 141). Modale werkwoorden, koppelwerkwoorden en hulpwerkwoorden in de stamvorm komen dus bijna altijd voor het complement, en zo goed als nooit na. Dit toont aan dat het kind

alvast deze categorie van finiete stamvormen in de canonieke zinspositie voor het complement weet te plaatsen.

Samengevat, in de data van het Maarten-corpus worden een behoorlijk aantal stamvormen niet in de canonieke tweede zinspositie geproduceerd, maar in zinsfinale positie. Infinitieven worden meestal wel in de canonieke, finale positie geproduceerd. Dus het kind weet op zijn minst voor de infinitief wat de juiste zinspositie is. De asymmetrie tussen infinitieven en stamvormen kan verklaard worden door de hypothese dat de stamvormen in de uitingen met de zinsvolgorde *complement + stamvorm* eigenlijk infinitieven zonder sjwa-suffix zijn.

Maar dit is niet de enige mogelijke verklaring. We kunnen niet uitsluiten dat de stamvormen in finale positie toch echte stamvormen zijn die in finale positie verschijnen omdat het kind de canonieke positie van finiete stamvormen nog niet kent. Deze laatste interpretatie is echter minder aantrekkelijk omdat we vaststellen dat het kind bepaalde types van finiete werkwoordsvormen wel (hoofdzakelijk) in de canonieke positie plaatst: met name (1) werkwoordsvormen met t-suffix, en (2) hulpwerkwoorden, modale werkwoorden of koppelwerkwoorden in de stamvorm.

Om deze gegevens te verhelderen, presenteren we in figuren 2a en 2b een analyse van de werkwoordsvormen per positie. Figuur 2a geeft het percentage stamvormen, vormen met t-suffix, en infinitiefvormen in de positie na het complement (relatief ten opzichte van het totaal aantal constructies complement + werkwoord, uitgezonderd de voltooide deelwoorden). We *zien* dat stammen in zinsfinale positie heel frequent zijn met 1;9, maar dalen in frequentie tijdens 1;10 en 1;11. Deze daling gaat gepaard met een stijging van de frequentie van de infinitiefvormen. Werkwoordsvormen met t-suffix komen nauwelijks voor gedurende deze periode. Figuur 2b toont het percentage stamvormen, vormen met t-suffix en infinitiefvormen in de positie voor het complement (relatief ten opzichte van het totaal aantal constructies complement + werkwoord). De distributie van werkwoordsvormen voor het complement verschilt in belangrijke mate van de distributie van werkwoordsvormen na het complement. In de eerste plaats vinden we hier een werkwoordsvorm die nauwelijks voorkomt na het complement: de vorm met t-suffix. Het percentage vormen met t-suffix is rond 20% in plaats van onder 5%. De infinitiefvorm daarentegen is gemiddeld genomen veel minder frequent in deze positie

dan in zinsfinale positie. Het percentage infinitiefvormen overstijgt nooit 23%, terwijl het hoogste percentage in zinsfinale positie 91% bedraagt. Bovendien ligt het percentage infinitieven in deze positie nog een stuk lager wanneer we de werkwoordstypes 'zien' en 'zoeken' weglaten: tussen 0% en 15%. De stamvormen zijn in de positie voor het complement het best vertegenwoordigd met percentages rond 50%. Verschillende van die stamvormen zijn realisaties van modale werkwoorden, koppelwerkwoorden en hulpwerkwoorden (aangeduid met behulp van een stippellijn). Zulke werkwoordstypes komen niet voor als stamvorm na het complement.

Figuur 2

Volgens de fonologische deletiehypothese verwachten we in de positie na het complement enkel en alleen infinitieven, eerst vooral gereduceerde infinitieven en later ook volledige infinitieven. Deze predictie wordt volledig bevestigd: we vinden een evolutie van ogenschijnlijke stammen naar volledige infinitieven. Finiete werkwoordsvormen zoals de vorm met t-suffix komen nauwelijks voor. In de positie voor het complement verwachten we daarentegen enkel finiete werkwoordsvormen. Er zijn hier inderdaad veel stammen en vormen met t-suffix. Daarnaast vinden we echter ook een behoorlijk aantal infinitieven, maar dit onverwacht hoge percentage wordt veroorzaakt door twee werkwoordstypes. Bovendien is het percentage infinitieven in de positie voor het complement alvast een stuk lager dan het percentage infinitieven na het complement. Alles samen genomen komen deze gegevens dus vrij goed overeen met de fonologische deletiehypothese.

3.2.2 *Infinitieven op /n/*

Tot nu hebben we ons geconcentreerd op infinitieven met een ´-suffix. Er zijn echter twee varianten van het infinitiefsuffix: het ´-suffix, bij stammen eindigend op een medeklinker (vb. lees - lezen), en het n-suffix, bij stammen eindigend op een klinker (vb. zie - zien).

Het eerste suffix maakt het werkwoord één syllabe langer, bij het tweede suffix wordt enkel een eindconsonant toegevoegd. De werkwoorden die in onze data voorkomen hebben meestal een infinitiefsuffix op ///. In het Maarten-corpus bijvoorbeeld vertegenwoordigt dit type werkwoord 82% van alle tokens. We weten dan ook dat de bevindingen uit sectie 3.1 zeker voor deze werkwoorden gelden: werkwoorden met een // worden aanvankelijk vaak als stamvorm geproduceerd. Maar gelden de bevindingen ook voor werkwoorden met een infinitiefvorm op /n/? Indien het grote aantal stammen en het kleine aantal infinitieven in de beginfase wordt veroorzaakt door morfosyntactische factoren, dan verwachten we dat alle infinitiefsuffixen aanvankelijk zelden voorkomen, ongeacht de fonologische vorm van het suffix. Indien het hier een fonologisch deletieproces betreft, dan voorspellen we dat de fonologische vorm van het suffix een grote impact heeft en dat er bijgevolg een verschil is tussen werkwoorden met een infinitief op // en werkwoorden met een infinitief op /n/.

Figuur 3

In het Maarten-corpus zijn er voldoende tokens van werkwoorden met een infinitief op /n/ voor een kwantitatieve analyse (n=278). Figuur 3 geeft weer hoe vaak de tokens een n-suffix, t-suffix of ø-suffix dragen. In tegenstelling tot de analyses in sectie 3.1 zijn de tokens met n-suffix, de infinitieven dus, vanaf het begin frequent. Op de leeftijd van 1;9 is 46% (11 van 24 tokens) in de infinitief. De tweede frequentste vorm is stam+t met 38% (9 van 24 tokens), daarna pas komen de tokens zonder suffix. Ook op de leeftijd van 1;10 en 1;11 blijven de infinitiefvormen vrij frequent. Het aantal vormen met t-suffix daalt lichtjes, en het aantal stammen stijgt. Die kleine schommelingen hebben te maken met nieuwe werkwoordstypes die verschijnen. Op de leeftijd van 1;9 domineert het werkwoord ‘zien’ met 20 tokens, waarvan 11 met n-suffix en 9 met t-suffix (‘ziet’ is een Belgisch Nederlandse meervoudsimperatief). Later is er meer lexicale variatie (ook vormen van ‘doen’, ‘gaan’, ‘staan’, ‘in/uit/aandoen’).

De bevinding dat werkwoorden met een n-suffix aanvankelijk wel vaak als infinitief voorkomen, terwijl werkwoorden met een '-suffix dan vooral in de stamvorm verschijnen, bewijst dat de fonologische vorm van het suffix een cruciale factor is. Dit impliceert dat we geen morfosyntactische verklaring voor de vroege stamvormen moeten zoeken. De fonologische deletiehypothese daarentegen kan het verschil tussen n-suffixen en '-suffixen gemakkelijk verklaren. Suffixen die enkel uit een eindconsonant bestaan, zijn niet gevoelig voor deletie. Suffixen die een sjwa bevatten worden daarentegen wel gemakkelijk gedeleerd.

3.2.3 De reductie van substantieffixen

Op basis van de fonologische deletiehypothese verwachten we dat de reductie van werkwoordsvormen op sjwa geen alleenstaand fenomeen is, maar ook voorkomt bij andere types van woorden die met een sjwa eindigen. Daarom onderzoeken we nu de productie van substantieffixen. Verschillende van deze suffixen bevatten net als het infinitieffix een sjwa.

De meest voorkomende Nederlandse substantieffixen zijn het meervoudssuffix en het diminutieffix. Het meervoudssuffix is meestal een sjwa, soms een -s en bij enkele woorden -eren (zie Haeseryn et al. 1997 voor een uitgebreide discussie). Het diminutieffix bestaat altijd uit een volledige syllabe, meestal een palatale consonant gevolgd door een sjwa (-je, -tje, -pje, -kje, -etje). Daarnaast komt in *de* Belgisch Nederlandse *spreektaal* ook de diminutievorm '-(e)ke' of '-ske' voor. In het Maarten-corpus wordt het diminutieffix heel vaak gebruikt in de omgevingstaal. Bijvoorbeeld, in de observatiesessie op de leeftijd van 1;10.14 zijn 17% (n=1675) van de substantieven in de input geproduceerd met een diminutieffix. Nog eens 6% bevat zowel een diminutieffix als een meervoudssuffix. Substantieven met enkel een meervoudssuffix zijn minder frequent. Een meervoud op -en of -eren komt voor bij 6% van alle substantieven, een meervoud op -s bij 1%. In totaal komen suffixen met een sjwa (in wat volgt: sjwa-suffixen) voor bij 29% van alle substantieven in de input van het Maarten-corpus.

Wat zou er gebeuren indien het kind de sjwa in deze suffixen zou deleren? Bij het meervoudssuffix op –e blijft er niets meer van het meervoudssuffix over. Bij de verschillende diminutiefsuffixen is er nog de onsetconsonant van het suffix. Die kan na de deletie van de sjwa aan de coda van de vorige syllabe toegevoegd worden of op zijn beurt gedeleerd worden. We verwachten dat de tweede optie de frequentste is, aangezien kinderen op die leeftijd complexe codaclusters liefst vermijden (o.a. Beers 1995). Hetzelfde geldt voor de diminutiefsuffixen die gevolgd worden door een meervoudssuffix op –s of de meervoudssuffixen op -ere. We verwachten dat de consonanten in deze suffixen vaak verdwijnen na de deletie van de finale sjwa. Hierdoor blijven er nagenoeg enkel substantieven over die eruit zien als simplexe vormen, en substantieven met een meervoudssuffix op -s.

Figuur 4 geeft weer hoe frequent Maarten de verschillende suffixen produceert. We hanteren vijf categorieën in de analyse: (1) substantieven zonder diminutief- of meervoudssuffix, (2) diminutieven, (3) diminutieven in het meervoud, (4) meervouden op sjwa, (5) meervouden op -s. Als diminutief rekenen we enkel die vormen waarbij de typische onset van het diminutiefsuffix ook duidelijk aanwezig is. Categorieën 2, 3 en 4 zijn de categorieën met sjwa-suffixen.

Figuur 4

De substantieven zonder diminutief- of meervoudssuffix (categorie 1) zijn zeer frequent op de leeftijd van 1;8 en 1;9. Meer dan 95% van alle substantieven zijn simplexe vormen. Op de leeftijd van 1;10 en 1;11 daalt het aantal simplexe vormen tot ongeveer 85%. De substantieven met een s-suffix (categorie 5) komen gedurende de hele observatieperiode in minder dan 2% van Maartens substantiefproducties voor en zijn dus even zeldzaam bij Maarten als in de input. De categorieën twee, drie en vier worden alsmaar frequenter. Het aantal substantieven met een meervoudssuffix op ´ (categorie 4) neemt sterk toe: van 0% naar 9%.^{xiii} Verder is er een lichte stijging van het aantal substantieven met diminutiefsuffix (categorie 2) of met diminutief- en meervoudssuffix

(categorie 3). Dus conform de verwachtingen vinden we een beginfase met zeer veel simplexe vormen en weinig vormen met een sjwa-suffix (categorieën 2, 3 en 4). Nadien stijgt het aantal sjwa-suffixen.

Heeft het hoge aantal stammen in de beginfase wel te maken met de fonologische reductie van suffixen of ontstaat die indruk misschien doordat Maarten toevallig met substantieven begint die door de volwassenen enkel als stam worden gebruikt? Deze laatste hypothese zullen we aan de hand van een aantal voorbeelden in twijfel trekken, en vervolgens zullen we die twijfels kwantitatief onderbouwen. Een eerste voorbeeld is het woord ‘kind’. Dit woord wordt in de input in 98% van de gevallen (n=564) met een sjwa-suffix uitgesproken, nl. als ‘kindje(s)’. Toch wordt het door Maarten op de leeftijd van 1;9 bijna altijd zonder sjwa-suffix geproduceerd (in 94%, n=86). Op de leeftijd van 1;11 daarentegen draagt het woord in 92% van de gevallen (n=92) een sjwa-suffix. Een gelijkaardige evolutie vinden we bij ‘pop’. In de input heeft dit woord in 36% van alle tokens (n=83) een sjwa-suffix: popje(s), poppen, pop(pe)ke(s). Maarten gebruikt op de leeftijd van 1;9 enkel de variant zonder suffix (n=15), maar op de leeftijd van 1;11 komt een sjwa-suffix voor bij 25% van de tokens (n=34).

Figuur 5a-b

Een overzichtsanalyse geven we in Figuur 5a en 5b. Deze figuren vergelijken het aantal sjwa-suffixen in de input en bij het kind voor alle frequente substantieven. In Figuur 5a zijn alle substantieven geplot die Maarten op de leeftijd van 1;9 minstens 15 maal gebruikt. De X-as duidt aan hoe vaak die substantieven in de input met een sjwa-suffix voorkomen (i.e. categorie 2, 3 en 4). 0% betekent dat het substantief in de input nooit met een sjwa-suffix voorkomt, 100% betekent dat het substantief altijd met een sjwa-suffix voorkomt. De Y-as duidt aan hoe vaak Maarten dit substantief met een sjwa-suffix produceert. De datapunten liggen verspreid over de X-as. In de input zijn er zowel woorden die vaak met een sjwa-suffix voorkomen als woorden die nauwelijks met een sjwa-suffix voorkomen. Alle datapunten liggen op de Y-as onder 10%, wat betekent dat

Maarten bijna geen sjwa-suffixen gebruikt. Figuur 5a toont dus aan dat er in Maartens woordenschat op de leeftijd van 1;9 reeds meerdere woorden zitten die in de input vaak of voornamelijk met een sjwa-suffix voorkomen. Toch worden ze door Maarten nauwelijks met een sjwa-suffix geproduceerd. Figuur 5b bevat dezelfde gegevens, maar nu voor de leeftijd 1;11. Van alle substantieven zijn er op dat moment een behoorlijk aantal die ook bij Maarten vaak met een sjwa-suffix verschijnen. We zien dat er een correlatie is tussen de input en de output van het kind wat betreft de frequentie van sjwa-suffixen ($R=.770$, $p<.001$).

Zoals eerder aangestipt leidt de deletie van de sjwa uit het suffix niet noodzakelijk tot een simplexe vorm. De woordproducties in (12) zijn hier voorbeelden van. In eerste instantie lijkt het hier om suffixloze substantieven te gaan: er is geen extra syllabe toegevoegd aan het einde van het woord. Er is echter iets opmerkelijks aan de hand met de eindconsonanten. De tokens bevatten telkens een extra eindconsonant die gelijk is aan de beginconsonant van een diminutiefsuffix. Bijvoorbeeld [hɛk] bevat de /k/ van het Belgisch Nederlandse diminutief -ke. [bes] eindigt op een /s/ in plaats van /rt/ vermoedelijk onder invloed van de palatale affricaat in het suffix -je. Hieruit kunnen we concluderen dat dit eigenlijk substantieven in de diminutief zijn.

(12)	a	[hɛk]	ei	(-ke)	(Maarten, 1;9.5)
	b	[bes]	Bert	(-je)	(Maarten, 1;10.19)
	c	[kuks]	koek	(-ske)	(Maarten, 1;8.29)
	d	[xops]	knop	(-pje)	(Maarten, 1;10.1)

Deze voorbeelden leren ons dat het kind in eerste instantie enkel de sjwa van het suffix deleert (samen met de s van het meervoudsuffix dat daar eventueel op volgt). Bij meervoudsvormen leidt de deletie van de sjwa automatisch tot de stamvorm. Bij diminutiefvormen blijft er echter na de deletie van de sjwa nog de onset van het diminutiefsuffix over (j, tj, pj, kj, tj, k, sk). Die onset wordt aan de coda van de vorige syllabe toegevoegd. Bijvoorbeeld, ‘kindje’ wordt [kɪntʃ], ‘koekske’ wordt [kuksk] en ‘eike’ wordt [ɛɪk]. Indien dit tot een complexe consonantencluster leidt, wordt de cluster

vervolgens vereenvoudigd, aangezien clusters moeilijk zijn voor kinderen van die leeftijd (Beers 1995). [kɪntʃ] wordt dus gereduceerd tot [kɪn], [kuksk] wordt gereduceerd tot [kuks], en [ɛik] blijft [ɛik]. In het eerste voorbeeld blijft na de clusterreductie enkel (een deel van) de stam over, maar in de twee volgende voorbeelden vinden we ook nog een restant van de consonanten uit het diminutiefsuffix.

In het corpus zijn er in totaal 120 gevallen van substantieven met een extra eindconsonant die gelijk is aan de consonant van een diminutievorm. De meeste van deze voorbeelden vinden we in de periode van 1;8 en 1;9. Dan vinden we zulke producties bij resp. 6% en 4% van alle substantieftokens. Daarna zijn zulke voorbeelden heel zeldzaam.

Alles samen hebben we goede evidentie dat er ook bij de verwerving van substantiefmorphologie een beginfase is waarin substantiefsuffixen die een sjwa bevatten, (gedeeltelijk) gedeleerd worden. Dit blijkt uit het feit dat Maarten aanvankelijk veel simplexe vormen produceert en bijzonder weinig tokens met een diminutiefsuffix of een meervoudssuffix op //'. Ook substantieven die in de input vaak of meestal met een sjwa-suffix verschijnen, produceert hij eerst suffixloos. Bovendien zijn er bij de vroege substantiefproducties een behoorlijk aantal die een restant van het diminutiefsuffix bevatten. Deze substantieven zijn geproduceerd met een extra eindconsonant die gelijk is aan de beginconsonant van het bijhorende diminutiefsuffix. Dit wijst erop dat het eigenlijk gereduceerde diminutievormen zijn.

3.2.3 Deletie van de sjwa in de finale syllabe bij monomorfemen

Deletie van de sjwa in de laatste syllabe komt niet alleen voor bij infinitieven, diminutieven en meervouden, maar ook bij monomorfematische woorden. Het woord 'open' bijvoorbeeld wordt op de leeftijd van 1;9 in 92% van de gevallen (n=12) als 'oop' uitgesproken (zie voorbeeld 13a).

(13) a	open	[op]	(Maarten, 1;9.12)
b	sleutel	[søt]	(Maarten, 1;10.1)
c	dokter	[dɔk]	(Maarten, 1;9.15)

d	lepel	[lep]	(Maarten, 1;10.1)
e	teken	[tek]	(Maarten, 1;8.29)

In (13 b-d) bevatten de modelwoorden na de sjwa nog een sonorant, die samen met de sjwa wordt gedeleerd. Het is dus de volledige rijm van de laatste syllabe die verdwijnt. Aan de hand van Figuur 6 zullen we aantonen dat dit een frequent fonologisch proces is: de rijm in de laatste syllabe wordt zeer vaak gedeleerd indien die een sjwa bevat. Finale syllabes met een volle vocaal worden daarentegen slechts heel zelden gereduceerd.

Figuur 6 geeft de evolutie van twee types bisyllabische woorden: (1) trochaïsche woorden die eindigen op een syllabe met een sjwa (“sjwa”), (2) trochaïsche woorden die eindigen op een syllabe met een volle vocaal, zoals in ‘auto’ of ‘traktor’ (“volle vocaal”). Op de leeftijd van 1;8 en op de leeftijd van 1;9 is het percentage deleties van de rijm uit de laatste syllabe bij de woorden van de eerste categorie bijzonder hoog: 89%^{xiii} (n=9) en 71%. Daarna daalt het percentage deleties tot 8% op de leeftijd van 1;11. Bij de woorden met een volle vocaal is het percentage deleties reeds in de vroege sessies zeer beperkt. Blijkbaar is het deletieproces enkel van toepassing indien de finale rijm een sjwa bevat.

 Figuur 6

Op basis van deze analyse concluderen we dus dat ook bij monomorfemen de laatste syllabe gereduceerd wordt als die syllabe een sjwa bevat.

3.2.4 De gelijktijdigheid van de verschillende deletieprocessen

De drie voorbeelden in (10) bevatten drie verschillende deletieprocessen: de deletie van een infinitiefsuffix, de reductie van een diminutiefsuffix, en de deletie van de rijm van de finale syllabe in een monomorfematisch woord. Er is een opmerkelijke analogie tussen de voorbeelden: telkens gaat het om de deletie van een sjwa in de finale syllabe, samen met de coda die er soms op volgt.

(10) suik er	[sʋyk]	(Maarten, 1;8.29)
pakk en	[pak]	(Maarten, 1;9.21)
eik e	[hɛk]	(Maarten, 1;9.5)

We veronderstellen dat de deletie van ‘er’ in ‘suiker’, de deletie van het infinitiefsuffix in ‘pakken’ en de reductie van het diminutiefsuffix in ‘eike’ door hetzelfde proces worden veroorzaakt. Deze veronderstelling wordt gesteund door de vaststelling dat de drie types van deletie op hetzelfde moment voorkomen en ongeveer in hetzelfde tempo evolueren.

In Figuur 7 wordt de evolutie van de drie types van deletie geplot. Een eerste lijn geeft het aantal deleties bij bisyllabische monomorfemen op sjwa. De twee andere lijnen schatten het aantal deleties bij infinitieven en het aantal deleties bij substantieven met een sjwa-suffix. De curves van de infinitieven en de substantieven zijn zeer hoog op de leeftijd van 1;8 en 1;9, net zoals de curve van de monomorfemen met een sjwa. Nadien dalen de drie evolutiecurves zeer snel.

Bij de substantiefsuffixen gebeurde de schatting op basis van een vergelijking met de input. We namen aan dat het aantal verwachte sjwa-suffixen overeenkwam met het percentage sjwa-suffixen in de input^{xiv}, en berekenden zo de verhouding van het percentage gerealiseerde suffixen tot het percentage verwachte suffixen om het percentage gereduceerde suffixen te bekomen. Bijvoorbeeld op de leeftijd van 1;8 hebben 1% van de substantiefproducties een suffix met een sjwa, terwijl het percentage in de input 29% bedraagt. Dus slechts 1/29 van het verwachte aantal sjwa-suffixen is effectief door het kind gerealiseerd. Het aandeel deleties bedraagt 28/29 of 97%.

Bij de infinitieven gebeurde de schatting niet op basis van een vergelijking met de input omdat we uit onderzoek weten dat kinderen door een fase gaan waarin ze proportioneel meer infinitieven produceren dan volwassenen. Hier vertrokken we van de assumptie dat alle stamvormen in finale positie gereduceerde infinitieven zijn. Het percentage deleties is berekend als het aantal stamvormen in finale positie gedeeld door het totaal aantal werkwoorden in finale positie (stamvorm of infinitief).^{xv}

Figuur 7

Samengevat, er is niet alleen een vormelijke gelijkenis, maar ook een temporele gelijkenis tussen de gedeleerde infinitiefsuffixen, diminutiefsuffixen, meervoudssuffixen, en finale rijmen in monomorfematische woorden: deze types van deletie evolueren in hetzelfde tempo. Hierdoor is het aannemelijk dat ze ook dezelfde oorzaak hebben.

3.3 Validering

De hypothese dat de vroege stammen eigenlijk gereduceerde infinitieven zijn, hebben we in sectie 3.2 onderbouwd door middel van gedetailleerde analyses in het Maarten-corpus. De vraag is natuurlijk of dezelfde bevindingen ook gelden voor de vijf andere kinderen die met stammen beginnen. Daarom zullen we onze verschillende argumenten in deze sectie toetsen aan beknopte analyses van de corpora van Gijs, Joost, Katelijne, Jolien en Arnold. Een samenvatting van die analyses is te vinden in Tabel 5.

Ons eerste argument betrof de zinspositie van de vroege werkwoordsstammen: de vroege werkwoordsstammen zouden vaak in de canonieke positie van de infinitief verschijnen, m.a.w. na het complement. Om dit argument te verifiëren hebben we per kind alle data geselecteerd uit de periode waarin werkwoordsstammen domineren. Die periode staat aangeduid in de tweede kolom van Tabel 5. Vervolgens hebben we voor de geselecteerde periode het aantal constructies *complement + stam* op het totaal aantal zinnen met stam en complement geteld. Uit de resultaten opgenomen in de derde kolom van Tabel 5 blijkt dat alle kinderen behalve Jolien een behoorlijk aantal constructies *complement + stam* gebruiken. In meer dan de helft van alle constructies met een stam en een complement verschijnt de stam in finale positie. Dus het eerste argument gaat op voor vier van de vijf kinderen. In het geval van Jolien zijn er gewoon te weinig data: ze produceert slechts één zin met een stam en een complement.

Volgens het tweede argument verschijnen werkwoorden met een infinitief op -n in tegenstelling tot werkwoorden met een infinitief op sjwa al vanaf in het begin in de infinitief. Per kind hebben we de periode genomen waarin werkwoordsstammen

domineren, en geteld hoe vaak werkwoorden met een infinitief op -n ook in de infinitief voorkomen. Die aantallen zijn te vinden in de vierde kolom van Tabel 5. We lezen af dat er bij Jolien en Arnold bijna geen data zijn. De drie andere kinderen produceren tussen 23% en 59% infinitieven. Bij Joost en Katelijne is het percentage infinitieven groter dan het aantal infinitieven bij de werkwoorden met een sjwa-suffix in de infinitief (telkens 15%). Bij Gijs is er daarentegen nauwelijks een verschil tussen de twee types werkwoorden (30% bij werkwoorden met sjwa-suffix, 23% bij werkwoorden met n-suffix). Dus het tweede argument kunnen we voor twee van de vijf kinderen bevestigen. Bij twee kinderen hebben we onvoldoende data, bij één kind vinden we niet het verwachte verschil.

Tabel 5

Het derde argument hield in dat substantieven aanvankelijk meestal zonder suffix geproduceerd worden. Bij vier van de vijf kinderen is er inderdaad een beginfase met zeer veel simplexe vormen, gemiddeld boven 93% (zie kolom 5 van Tabel 5). Dit is ver boven het percentage van 70% dat we zouden verwachten op basis van het aantal simplexe substantieven in de input (van het Maarten-corpus). Bij Arnold is het percentage substantiefstammen lager dan de overige kinderen. Of Arnold reeds evenveel suffixen produceert als de volwassenen in zijn omgeving, is niet uit te maken omdat de uitingen van de volwassenen niet getranscribeerd zijn in dit corpus.

Ten slotte vonden we in het Maarten-corpus ook deleties bij bisyllabische, trochaische monomorfemen eindigend op een syllabe met een sjwa. Om te bepalen of zulke deletiepatronen ook voorkomen in de data van de andere kinderen, zijn we aangewezen op de fonologische transcriptie in de corpora. Jammer genoeg bevat enkel het Jolien-corpus een fonologische laag. In het Schaerlaekens-corpus moeten we het doen met de aanduidingen in de orthografische transcriptie. Gelukkig zijn reductiepatronen in het Schaerlaekens-corpus vaak weergegeven door middel van haakjes, bijvoorbeeld ap(pel). Alvast van deze vormen mogen we veronderstellen dat ze gereduceerd werden.

Op basis van de orthografische transcriptie vinden we bij Gijs, Joost en Katelijne een deletiepercentage van meer dan 50% bij bisyllabische monomorfemen eindigend op een finale syllabe met sjwa (zie kolom 6 van Tabel 5). Jolien deletert de finale rijm in iets minder dan de helft van deze woorden. Arnold produceert zeer weinig tokens en dus ook nagenoeg geen gereduceerde tokens. Dus bij alle kinderen behalve Arnold vinden we bevestiging voor het vierde argument.

Ten slotte bevat Tabel 5 ook evidentie voor het vijfde argument: de gelijktijdigheid van de verschillende deletieprocessen. In de periode waarin Gijs, Joost en Katelijne werkwoorden meestal in de stamvorm produceren, plaatsen ze die stammen vaak in zinsfinale positie, deleren ze substantiefsuffixen, en reduceren ze bisyllabische monomorfemen met een finale sjwa syllabe. Ook Jolien past in dit plaatje wanneer we ermee rekening houden dat ze nog zo goed als geen uitingen met werkwoordsstam en complement produceert. Hierdoor mogen we ook niet verwachten dat we veel zinnen met een werkwoordsstam in zinsfinale positie vinden. Alleen Arnolds data wijken wat af. Arnold produceert wel zinsfinale stammen, maar verder weinig substantiefstammen, en slechts één gereduceerd monomorfeem met een sjwa in de laatste syllabe. Misschien is het niet toevallig dat er juist bij dit kind geen echt overwicht van werkwoordsstammen was: Arnold produceert op de leeftijd van 1;10 even veel infinitieven als stammen.

4 Discussie

De centrale vraag in dit artikel was ‘Beginnen alle Nederlandstalige kinderen wel met infinitieven?’ Ons antwoord op de centrale vraag luidde: ja, alle Nederlandstalige kinderen beginnen inderdaad met infinitieven, maar bij sommige kinderen wordt de sjwa van het infinitiefsuffix aanvankelijk gedeleerd. Bij zes van de acht bestudeerde kinderen vonden we namelijk een periode met gereduceerde infinitieven die er uitzien als werkwoordsstammen.

De stelling dat het hier effectief om gereduceerde infinitieven gaat en niet om werkwoordsstammen of finiete werkwoorden met \emptyset -suffix, ondersteunden we door te verwijzen naar het feit dat deze ogenschijnlijke stammen vaak verschijnen in de zinsfinale positie, de canonieke positie van de infinitief. Verder noemden we een aantal argumenten om te bewijzen dat het hier niet om een morfosyntactisch proces gaat, maar

om een fonologisch deletieproces. Ons eerste argument betrof werkwoorden met een infinitief op -n. De observatie dat dit type werkwoorden aanvankelijk wel vaak als infinitief geproduceerd wordt, impliceert dat de fonologische vorm van het suffix een cruciale rol speelt bij het deletieproces. Omdat de fonologische vorm de bepalende factor bleek te zijn, analyseerden we vervolgens andere omstandigheden waarin een woord eindigt met een sjwa (eventueel gevolgd door een andere consonant). Dit is bijvoorbeeld het geval bij monomorfemen met een sjwa in de laatste syllabe zoals 'sleutel'. Conform de voorspelling van de fonologische deletiehypothese worden monomorfemen van dit type aanvankelijk vaak gereduceerd. Ook substantiefsuffixen met een sjwa bleken te worden gedeleerd: aanvankelijk verschijnen substantieven nauwelijks met een diminutiefsuffix of een meervoudssuffix op sjwa. Verschillende substantiefproducties bevatten wel een restant van de onset van het diminutiefsuffix. Dit wijst erop dat het eigenlijk gereduceerde diminutievormen zijn. Bovendien stelden we vast dat de deletieprocessen bij werkwoorden, substantiefsuffixen en monomorfemen gelijktijdig voorkomen. Dit wijst erop dat het hier om een- en hetzelfde deletieproces gaat.

In het licht van de bestaande literatuur over werkwoordsverwerving is de observatie van gereduceerde infinitieven zeer verrassend. Vaak wordt er vanuit gegaan dat alle Nederlandstalige kinderen met (volledige) infinitieven beginnen. Bijvoorbeeld Van Kampen & Wijnen (2000:246) stellen:

“Twee typische kenmerken van de telegramstijlfase zijn het voorkomen van zinnen zonder werkwoord [...], en het voorkomen van zinnen met alleen een infinitief werkwoord of een voltooid deelwoord in de laatste positie [...].”

Daarom roept de bevinding vragen op in verband met de empirische en de theoretische draagwijdte. Hoe komt het dat vorige studies geen melding maken van zulke gevallen? En wat betekent dit voor de bestaande verwervingsmodellen?

4.1 De empirische draagwijdte

De stelling dat Nederlandstalige kinderen met (volledige) infinitieven zouden beginnen, wordt volgens een overzichtsartikel van Wijnen & Verrips (1998) ondersteund door een

viertal studies: Wijnen (1995a, b), Verhulst-Schlichting (1985), Bol (1995) en Schlichting (1996). De eerste twee studies hebben een longitudinaal design: Wijnen (1995a, b) analyseerde de werkwoordsontwikkeling van twee kinderen vanaf het eerste begin van de tweewoordfase en vond dat ze allebei aanvankelijk bijna alleen infinitieven produceerden. Verhulst-Schlichting (1985) onderzocht acht kinderen, waarvan vier kinderen tijdens de eerste observaties enkel infinitieven (productief) gebruikten. De vier andere kinderen waren al verder in de ontwikkeling. De twee andere studies zijn crosssectioneel van opzet. Schlichting (1996) analyseerde zeven kindertaalsamples uit de eenwoordfase^{xvi} en vond in deze zeven samples enkel infinitieven. Bol (1995) onderzocht 47 taalsamples van verschillende niveaus. Met behulp van de techniek van implicatieve scaling bepaalde hij de verwervingsvolgorde van de werkwoordsconstructies en vond dat de infinitiefconstructie de eerste plaats had in de verwervingsvolgorde. Wanneer we de datasamples van Bol (1995) bekijken, vinden we twee samples van kinderen die enkel infinitieven produceren, en nog eens drie samples waarin de infinitief de enige productieve werkwoordsvorm is.

De vier studies uit het overzichtsartikel van Wijnen & Verrips (1998) bevatten data van 18 verschillende kinderen die aanvankelijk (bijna) enkel infinitieven (productief) gebruiken. Op het eerste gezicht lijkt dit stevige evidentie. Toch zijn er een aantal redenen om de evidentie met de nodige omzichtigheid te benaderen. Ten eerste is het goed mogelijk dat ook deze kinderen met stammen begonnen, maar dat die fase niet werd geregistreerd tijdens de dataverzameling. Het is niet zo gemakkelijk om voldoende data uit de beginfase van de werkwoordsverwerving te verzamelen omdat kinderen dan meestal nog niet veel werkwoorden produceren. Om deze reden bevatten de analyses in de geciteerde studies soms zeer kleine aantallen werkwoordsproducties. Bovendien zijn er vaak lange periodes tussen de observaties, en bij een aantal van de genoemde studies begonnen de observaties pas op een moment dat de kinderen al een tijdje werkwoorden produceerden. Hierdoor is het niet onmogelijk dat bij een aantal kinderen de beginfase met stammen, die soms maar enkele maanden duurt, niet werd gevat. We weten niet of dit effectief gebeurt is en ook niet hoe vaak.

Verder moeten we ermee rekening houden dat in alle studies wel een bepaalde vorm van datareductie heeft plaats gevonden. Misschien zijn de uitingen met

getrunceerde infinitieven tijdens het proces van datareductie geschrapt. In de studies van Wijnen is dit mogelijk gebeurd. Wijnen (1998: 391) meldt dat hij alle uitingen weglaat “that could not be unambiguously classified as either finite or nonfinite, due to unclarity of verbal morphology or position”. Zinnen zoals ‘boekje lees’, met een stam waar we een infinitief zouden verwachten, passen perfect onder deze noemer en ~~zijn~~ dus ~~waarschijnlijk~~ verwijderd. Bovendien laat Wijnen (1998) ook alle imperatieven weg. In verschillende omstandigheden zijn die echter niet van gereduceerde infinitieven te onderscheiden, zoals bijvoorbeeld in de zinnetjes ‘pak’ en ‘papa lees’ (zie ook voetnoot 5). Als gevolg van deze procedure spelen gereduceerde infinitieven nauwelijks een rol in de analyses.

In ieder geval zijn de zes kinderen in onze studie geen geïsoleerde gevallen. Er zijn een paar aanwijzingen in de literatuur dat het fenomeen waarover we rapporteren geen uitzondering is.

Ten eerste melden ook andere onderzoekers vroege stamvormen, of stamvormen in de constructie *complement + werkwoord*. Klein (1974) citeert vier uitingen met de volgorde *complement + stamvorm* bij Basje (2;3). De Haan (1986) vindt vijf zulke constructies in de taal van Tim. Blom (2003) ten slotte komt constructies met de volgorde *complement + stamvorm* bij vier van de zes kinderen tegen, maar telkens slechts in kleine aantallen (12 zinnen in totaal). Mogelijk zijn dit de overblijfselen van een vroegere fase met voornamelijk stammen.^{xvii}

Bovendien weten we dat het deletieproces waarbij finale sjwa's samen met de daaropvolgende codaconsonant weggelaten worden meer voorkomt in Nederlandse kindertaal. Taelman & Gillis (2003) vermelden in hun studie van de 12 kinderen in het CLPF corpus dat de finale klinker in woorden als ‘sleutel’ vaker gedeleerd wordt dan in woorden als ‘auto’. Lohuis-Weber & Zonneveld (1996) doen een gelijkaardige vaststelling in een case study.^{xviii} Ook De Haan, Frijn & De Haan (1995) merken op dat de twee kinderen die zij bestuderen finale syllabes met een sjwa reduceren. Opmerkelijk genoeg ~~rapporteren~~ de onderzoekers geen reductie bij infinitieven in deze fase.

Ten slotte verwachten we dat het onderzoek naar de verwerving van substantiefmorphologie melding maakt van een fase met enkel substantiefstammen. Schaerlaekens & Gillis (1987) rapporteren inderdaad dat meervoudssuffixen aanvankelijk

Steven Gillis 8/16/04 5:41 PM

Deleted: dienen

Steven Gillis 8/16/04 5:42 PM

Deleted: te worden

Steven Gillis 8/16/04 5:43 PM

Deleted: vinden

niet voorkomen. Gillis (1997) meldt ook dat er een fase is zonder diminutiefsuffixen.^{xix} Deze studies zijn echter gebaseerd op dezelfde kindertaalcorpora als in onze studie, en vormen daarom geen extra evidentie.

Alles bij elkaar hebben we voldoende bewijsmateriaal uit andere studies om onze bevindingen te staven. Dus er zijn alvast een aantal Nederlandstalige kinderen die met getrunceerde infinitieven beginnen. Aan de andere kant bestaan er ook een behoorlijk aantal studies die een initiële fase met niet-getrunceerde infinitieven beschrijven. Verder onderzoek is nodig om aan te tonen hoe algemeen onze bevindingen zijn.

4.2 De theoretische draagwijdte

In de literatuur worden er verschillende redenen genoemd waarom Nederlandstalige kinderen met infinitieven (en andere infinitieve vormen) beginnen. Wijnen et al. (2001) bijvoorbeeld stellen dat infinitieven o.a. omwille van hun zinsfinale positie heel saillant zijn in de input en daardoor gemakkelijker geëxtraheerd worden dan finiete vormen. Door de vroege werkwoordsstammen in onze data als getrunceerde infinitieven te interpreteren, laten we deze en andere verklaringsmodellen intact. Ook hoeven we hierdoor niet aan de stelling te raken dat Nederlandse kinderen vanaf het begin elke werkwoordsvorm in de juiste zinspositie produceren (o.a. Jordens 1990; Schlichting 1996; Blom 2003). Immers, de constructies met een stamvorm in finale positie verklaren we als gereduceerde infinitieven, en deze verklaring kunnen we met een aantal onafhankelijke argumenten ondersteunen. Wel voegen we een belangrijk element toe aan het verwervingsmodel, nl. dat de verwerving van werkwoordsinfectie beïnvloed kan worden door een fonologisch deletieproces. Door dit deletieproces worden suffixen met een sjwa niet gerealiseerd.

Hoe wordt dit deletieproces veroorzaakt? Taelman & Gillis (2003) verklaren de deletie van de rijm in een finale syllabe met een sjwa aan de hand van de zwakke akoestische prominentie van deze vocaal. Sjwa's zijn minder saillant dan volle vocalen. Deze verklaring sluit aan bij de algemene vaststelling dat kinderen in hun woorduitingen die syllabes weglaten die in de input minder prominent zijn.

Daarnaast is er nog een tweede factor die tot deletie kan leiden: het feit dat een sjwa op het einde van een Nederlands woord verschillende betekenissen kan dragen.

Binnen het werkwoordspaarparadigma staat de finale sjwa voor de 1ste, 2de en 3de persoon meervoud en voor de infinitief, en verder is het onderdeel van het suffix –te van de verleden tijdsvorm. Bovendien wordt de sjwa gebruikt in de substantiefmorfologie als meervoudssuffix en als onderdeel van het diminutiefsuffix, en in de adjectiefmorfologie als declinatiesuffix. Ten slotte eindigen ook nog een aantal frequente monomorfemen op een sjwa (eventueel gevolgd door een coda). Er is dus een grote mate aan homofonie die *een transparante vorm-betekenis koppeling in de weg staat, wat het verwervingsproces kan vertragen (Peters 1997, Slobin 2001)*.^{xx}

Dat perceptuele factoren zoals prominentie en structurele factoren zoals homofonie een rol kunnen spelen bij de verwerving van affixen, is een vrij nieuw gegeven voor het Nederlandse morfologische onderzoek. Deze gedachte komt naar voren in de studies van Blom (2003) en De Jong (1999). Beide onderzoekers wijzen erop dat de hoge graad aan syncretisme in het werkwoordelijk paradigma de verwerving bemoeilijkt bij normale en/of taalgestoorde kinderen. Andere Nederlandstalige studies vermelden de factoren niet of nauwelijks. Het internationale onderzoek naar morfologische verwerving verwijst daarentegen heel vaak naar fonologische verklaringfactoren. Peters (1997) bijvoorbeeld heeft op basis van studies in verschillende talen een lijst opgesteld van factoren die morfologische verwerving beïnvloeden. De twee factoren ‘prominentie’ en ‘homofonie’ zijn in die lijst terug te vinden. Peters wijst erop dat saillante morfemen sneller worden verworven dan minder saillante morfemen. Ook vermeldt ze dat de verwerving van een bepaald morfeem wordt vertraagd indien dezelfde fonologische vorm ook nog in andere betekenissen voorkomt. Peters’ crosslinguïstische predicties komen goed overeen met de bevindingen in dit artikel.

5 Besluit

We hebben getracht aannemelijk te maken dat de morfologische verwerving beïnvloed wordt door fonologische factoren. In onze data worden infinitiefsuffixen, diminutiefsuffixen en meervoudssuffixen lange tijd niet gerealiseerd als gevolg van een deletieproces dat alle rijmen in een finale syllabe met een sjwa treft. Er zijn een aantal goede indicaties in de literatuur dat dit ook voorkomt bij andere kinderen.

Steven Gillis 8/16/04 9:50 PM

Deleted: verwarrend zou kunnen zijn voor het kind. Omdat het niet meteen duidelijk is welke betekenis die sjwa's hebben, laat het kind ze maar weg en dit deletieproces vertraagt de verwerving

helena CNTS 8/18/04 11:27 AM

Deleted: fonologische (of beter:

helena CNTS 8/18/04 11:27 AM

Deleted: ??

helena CNTS 8/18/04 11:27 AM

Deleted: (??)

Steven Gillis 8/16/04 9:51 PM

Inserted: (of beter: perceptuele ??)

De oorzaak van deletie heeft vermoedelijk te maken met de zwakke akoestische prominentie van finale syllabes met een sjwa en/of met de hoge graad van syncretisme bij suffixen met een sjwa. Deze factoren worden vaak genoemd in het crosslinguïstische onderzoek naar morfologische verwerving, maar werden in het Nederlandstalige onderzoek nauwelijks in aanmerking genomen.

Bibliografie

- Akhtar, N. (1999).** Acquiring basic word order: Evidence for data-driven learning of syntactic structure. *Journal of Child Language* 26, 339-356.
- Beers, M. (1995).** The phonology of normally developing and language-impaired children. Amsterdam: Universiteit Amsterdam.
- Blom, E. (2003).** *From Root Infinitive to Finite Sentence. The acquisition of verbal inflections and auxiliaries.* Utrecht: Landelijke Onderzoeksschool Taalkunde.
- Bol, G. (1995).** Implicational scaling in child language acquisition: The order of production of Dutch verb constructions. In: M. Verrips & F. Wijnen (eds.), *Papers from the Dutch-German Colloquium on Language Acquisition (Groningen 1-2 September 1994)*. Amsterdam: Institute for General Linguistics, University of Amsterdam.
- Clahsen, H. (1986).** Verb inflections in German child language: Acquisition of agreement markings and the functions they encode. *Linguistics* 24, 79-121.
- Gillis, S. (1984).** *De verwerving van talige referentie.* Universitaire Instelling Antwerpen.
- Gillis, S. (1997).** The acquisition of diminutives in Dutch. In: W.U. Dressler (ed.), *Studies in pre- and protomorphology.* Vienna: Austrian Academy of Sciences.
- Gillis, S. & J. Verhoeven (1992).** *Developmental aspects of syntactic complexity in two triplets.* Antwerp Papers in Linguistics 70. Antwerpen: Universiteit Antwerpen.
- Ginneken, J. van (1917).** *De roman van een kleuter.* Nijmegen: Malmberg.
- Haan, G. de (1986).** De rol van morfologie en syntaxis in de ontwikkeling van het werkwoord. *GLot* 9, 28-41.
- Haan, G. de, J. Frijn & A. de Haan (1995).** Syllabestructuur en werkwoordsverwerving. *TABU* 25, 148-152.
- Haeseryn, W., K. Romijn, G. Geerts, J. de Rooij & M.C. van den Toorn (1997).** *Algemene Nederlandse Spraakkunst.* Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Hendrickx, R. (2002).** Laat ons ne keer te goei naar onszelf luisteren. *Over taal* 41, 60-61.
- Jong, J. de (1999).** *Specific Language Impairment in Dutch: Inflectional Morphology and Argument Structure.* Rijksuniversiteit Groningen.
- Jordens, P. (1990).** The acquisition of verb placement in Dutch and German. *Linguistics* 28, 1407-1448.

- Kampen, J. van & F. Wijnen (2000).** Grammaticale ontwikkeling. In: A.M. Schaerlaekens & S. Gillis (eds.), *Kindertaalverwerving. Een handboek voor het Nederlands*. Groningen: Wolters.
- Klein, R.M. (1974).** Word order: Dutch children and their mothers. *Pub. van het Inst. voor Algemene Taalwetenschap* 9, 1-43.
- Lohuis-Weber, H. & W. Zonneveld (1996).** Phonological acquisition and Dutch word prosody. *Language Acquisition* 5, 245-283.
- MacWhinney, B. (2000).** *The CHILDES Project: Tools for Analyzing Talk*. (3 ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Peters, A.M. (1997).** Language typology, prosody, and the acquisition of grammatical morphemes. In: D. Slobin (ed.), *The crosslinguistic study of language acquisition*, Vol. 5. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Peters, A.M. (2001).** Filler syllables: what is their status in emerging grammar? *Journal of Child Language* 28, 229-242.
- Schaerlaekens, A.M. (1973).** *The two-word sentence in child language development*. The Hague: Mouton.
- Schaerlaekens, A. & S. Gillis (1987).** *De taalverwerving van het kind. Een hernieuwde oriëntatie in het Nederlandstalig onderzoek*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Schlichting, L. (1996).** *Discovering Syntax. An empirical study in Dutch language acquisition*. Nijmegen: Nijmegen University Press.
- Slobin, D. (2001).** *Form-function relations: How do children find out what they mean?* In: M. Bowerman & S. Levinson (eds.), *Language acquisition and conceptual development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Taelman, H. & S. Gillis (2003).** Hebben Nederlandse kinderen een voorkeur voor trochaïsche productievormen? Een onderzoek naar truncaties in kindertaal. *Nederlandse Taalkunde* 8, 130-157.
- Taelman, H. (2004).** Syllable omissions and additions in Dutch child language. An inquiry into the function of rhythm and the link with innate grammar. Antwerpen: Universiteit Antwerpen.
- Tomasello, M. (1992).** *First verbs: A case study of early grammatical development*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Verhulst-Schlichting, L. (1985).** De ontwikkeling van het werkwoord: plaats, vorm, type. *Interdisciplinair tijdschrift voor taal- en tekstwetenschap* 5, 285-298.
- Wijnen, F. (1995a).** Incremental acquisition of phrase structure. *Proceedings of NELS* 25, 105-118.
- Wijnen, F. (1995b).** Clause structure develops. In: M. Verrips & F. Wijnen (eds.), *Papers from the Dutch-German Colloquium on Language Acquisition (Groningen 1-2 September 1994)*. Amsterdam: Institute for General Linguistics, University of Amsterdam.
- Wijnen, F. (1997).** Functionele categorieën in Nederlandse kindertaal. *Nederlandse Taalkunde* 3, 178-198.
- Wijnen, F. (1998).** The temporal interpretation of Dutch children's root infinitivals; the effect of eventivity. *First Language* 18, 379-402.
- Wijnen, F., M. Kempen & S. Gillis (2001).** Root infinitives in Dutch early child language: an effect of input? *Journal of Child Language* 28, 629-660.
- Wijnen, F. & M. Verrips (1998).** The acquisition of Dutch syntax. In: S. Gillis & A. De Houwer (eds.), *The acquisition of Dutch*. Amsterdam/Baltimore: Benjamins.

Overzicht van Tabellen

Tabel 1: Overzicht van data

Tabel 2: Lijst van de werkwoordstypes die in de beginfase (i.e. de periode waarin stammen domineren) als stam geproduceerd worden

Tabel 3: De werkwoordsvormen gedurende 1;11 van 15 werkwoordstypes die met 1;9 als stam geproduceerd zijn

Tabel 4: De frequentie van constructies met een stamvorm of een infinitief samen met een complement

Tabel 5: Validering van 4 argumenten aan de hand van de data van Gijs, Joost, Katelijne, Jolien en Arnold

<i>Naam</i>	<i>Leeftijd</i>	<i>Aantal sessies</i>	<i>Aantal tokens</i>	<i>MLUw</i>	<i>Cumulatieve woordenschat</i>	<i>Werkwoorden in woordenschat</i>
Maarten	1;8.29 - 1;11.15	19	19960	1.28 - 2.55	49 - 933	4 - 107
Arnold	1;10.19 - 2;6.23	8	2436	1.45 - 2.76	45 - 364	10-113
Diederik	1;10.19 - 2;6.23	8	2358	1.29 - 3.04	21 - 293	2-101
Maria	1;10.19 - 2;6.23	8	2502	1.10 - 2.87	5 - 300	2-111
Gijs	1;8.29 - 2;5.24	8	4907	1.31 - 3.55	41 - 468	8-148
Joost	1;8.29 - 2;5.24	8	1733	1.21 - 2.95	24 - 229	5-60
Katelijne	1;8.29 - 2;5.24	8	3789	1.11 - 2.88	38 - 375	7-129
Jolien	1;5.9 - 2;2.30	23	5848	1.00 - 2.10	33 - 584	4-123

Tabel 1: Overzicht van data

	<i>Periode</i>	<i>n</i>	<i>Werkwoordstypes</i>
Gijs	1;8 - 1;10	18	doe, drink, hoor, kijk, kom, lach, loop, maak, moet, pak, pers, scheer, schijn, steek, val, zet, zie, zit
Joost	1;8 - 2;5	30	afwrijf, drink, ga, heb, hoor, kan, kijk, kom, koop, kuis, loop, luid, maak, mag, meepak, moet, pak, regen, rijd, schrijf, slaap, snij, steek, val, waai, wegrij, wegvlieg, zie, zing, zit
Katelijne	1;8 - 1;10	16	doe, drink, ga, geef, hoor, kijk, kom, laat, leg, lig, loop, maak, pak, speel, ween, zie
Maarten	1;9	17	drink, eet, insteek, kijk, kom, kuis, lees, let, pak, slaap, sta, steek, stink, teken, val, was, zoek
Jolien	1;5 - 1;6	6	draai, kan, kijk, val, was, ween
Arnold	1;10	5	bijt, maak, pak, speel, ween

Tabel 2: Lijst van de werkwoordstypes die in de beginfase (i.e. de periode waarin stammen domineren) als stam geproduceerd worden

<i>Werkwoord</i>	<i>Ø-suffix</i>	<i>ɔ/n-suffix</i>	<i>t-suffix</i>	<i>vd</i>
drink		drinken (17x)	drinkt (1x)	
eet	eet (6x)	eten (15x)		
insteek	insteek (1x)	insteken (5x)		
kijk	kijk (15x)	kijken (12x)		
kom	kom (15x)	komen (5x)		
kuis		kuisen (2x)		
lees	lees (2x)	lezen (23x)		
pak		pakken (9x)		
slaap	slaap (13x)	slapen (11x)	slaapt (7x)	
sta		staan (3x)	staat (7x)	
steek	steek (2x)	steken (13x)		
teken	teken (9x)	tekenen (2x)		
val	val (6x)	vallen (1x)	valt (14x)	gevallen (7x)
was		wassen (1x)		
zoek	zoek (9x)	zoeken (35x)		

Tabel 3: De werkwoordsvormen gedurende 1;11 van 15 werkwoordstypes die met 1;9 als stam geproduceerd zijn

	<i>Stamvormen</i>			<i>Infinities</i>		
	<i>Stamvorm + complement</i>	<i>Complement + stamvorm</i>	<i>% zinsfinale stamvormen</i>	<i>Infinitief + complement</i>	<i>Complement + infinitief</i>	<i>% zinsfinale infinitieven</i>
1;9	24	10	29%	29	114	80%
1;10	69	55	44%	17	200	92%
1;11	40	16	29%	52	314	86%
totaal	133	81	38%			

Tabel 4: De frequentie van constructies met een stamvorm of een infinitief samen met een complement

	<i>Fase met stammen</i>	<i>Argument 1: stammen in finale positie</i>	<i>Argument 2: werkw. met inf. op n</i>	<i>Argument 3: substantieven</i>	<i>Argument 4: monomorfemen (sleutel)</i>
Gijs	1;8 - 1;10	16/27 (59%)	15/66 (23%)	584/605 (97%)	54/88 (61%)
Joost	1;8 - 2;5	48/64 (75%)	30/51 (59%)	737/755 (98%)	102/112 (91%)
Katelijne	1;8 - 1;10	12/15 (80%)	4/11 (36%)	375/389 (96%)	30/39 (77%)
Jolien	1;5 - 1;6	0/2 (0%)	1/1 (100%)	164/164 (100%)	14/30 (47%)
Arnold	1;10	4/4 (100%)	0/0	64/75 (85%)	1/3 (33%)

Tabel 5: Validering van 4 argumenten aan de hand van de data van Gijs, Joost, Katelijne, Jolien en Arnold

Overzicht van Figuren

Figuur 1: De evolutie van de werkwoordsmorfologie in 6 corpora

Figuur 2: Werkwoordsvormen na en voor het complement in het Maarten-corpus

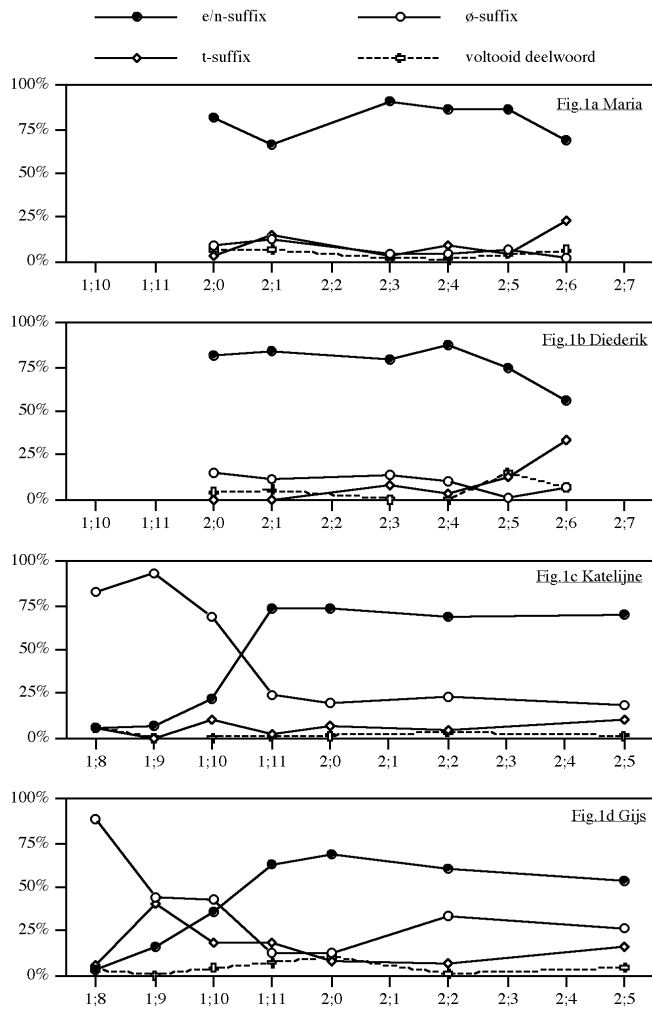
Figuur 3: De producties van werkwoorden met een infinitief op -n in het Maarten-corpus

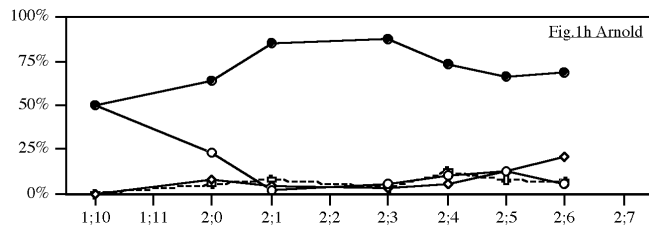
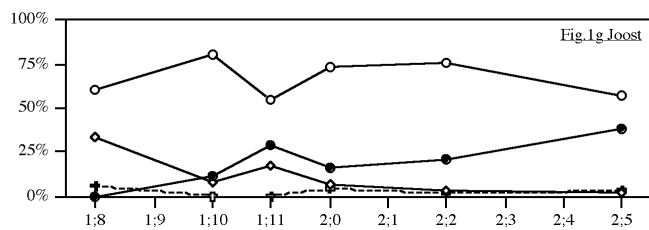
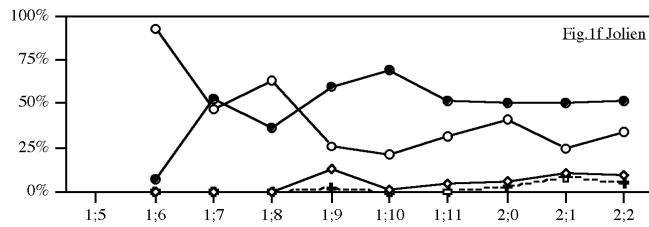
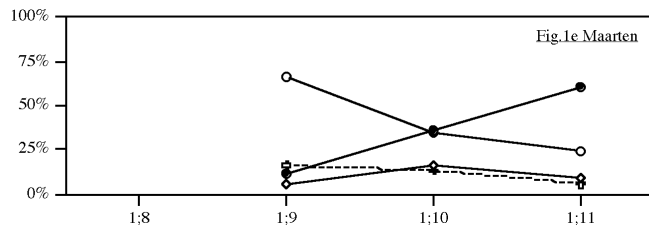
Figuur 4: De productie van substantieven in diminutief of meervoud in het Maarten-corpus

Figuur 5: De frequentie van het sjwa suffix bij individuele substantieven in de input en in Maartens producties

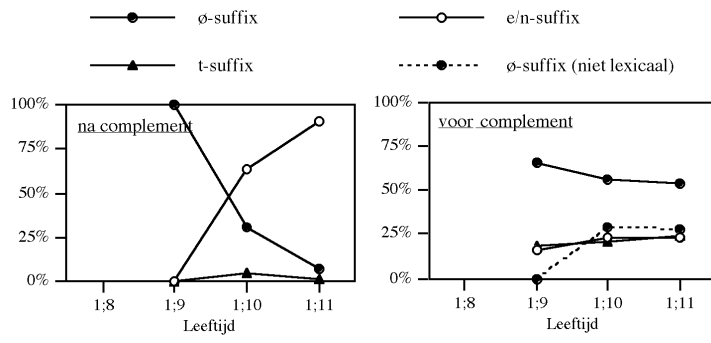
Figuur 6: De evolutie van bisyllabische trochaïsche monomorfemen met volle vocalen en bisyllabische, trochaïsche monomorfemen met een sjwa

Figuur 7: Het aantal deleties van finale syllabes in monomorfemen eindigend op sjwa, in substantiefsuffixen op sjwa en in werkwoordssuffixen op sjwa

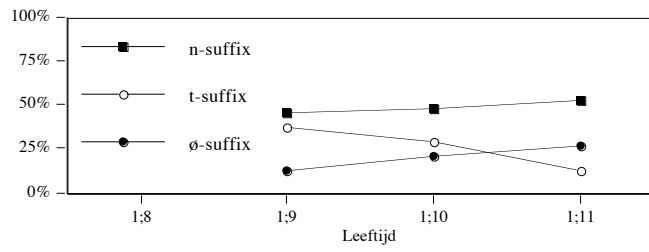




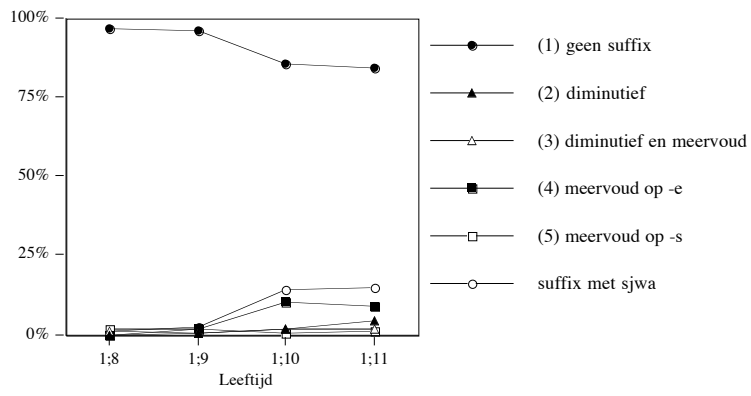
Figuur 1: De evolutie van de werkwoordsmorphologie in 6 corpora.



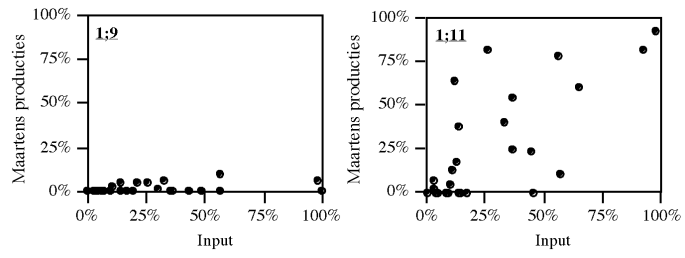
Figuur 2: Werkwoordsvormen na en voor het complement in het Maarten-corpus



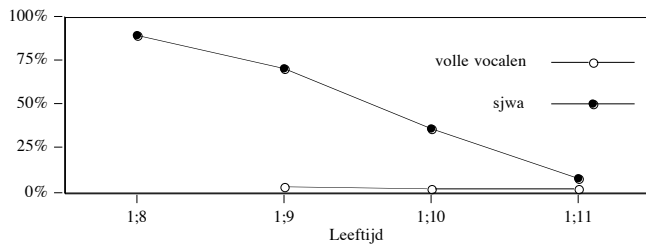
Figuur 3: De producties van werkwoorden met een infinitief op -n in het Maarten-corpus



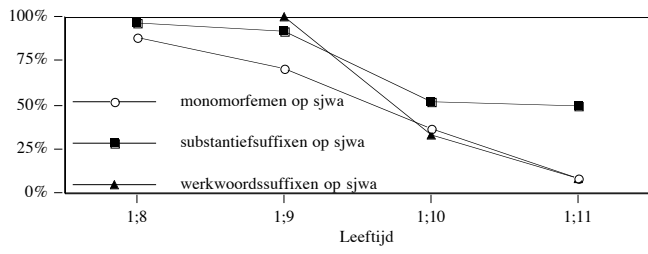
Figuur 4: De productie van substantieven in diminutief of meervoud in het Maarten-corpus



Figuur 5: De frequentie van het sjwa suffix bij individuele substantieven in de input en in Maartens producties



Figuur 6: De evolutie van bisyllabische trochaïsche monomorfemen met volle vocalen en bisyllabische, trochaïsche monomorfemen met een sjwa



Figuur 7: Het aantal deleties van finale syllabes in monomorfemen eindigend op sjwa, in substantiefsuffixen op sjwa en in werkwoordssuffixen op sjwa

Eindnoten

* Alle auteurs zijn verbonden aan het Centrum voor Nederlandse Taal en Spraak, Universiteit Antwerpen. De eerste auteur is aspirant bij het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek. De tweede auteur werkte mee aan dit artikel in het kader van het GOA-project 'Computationale Psycholinguïstiek'. We bedanken de deelnemers van het NET symposium 2003, in het bijzonder Frank Wijnen, en vijf anonieme beoordelaars van Nederlandse Taalkunde voor hun constructieve *commentaar*. Adres voor correspondentie: Helena Taelman, CNTS – GER, Universiteitsplein 1, B-2610 Wilrijk. E-mail: Helena.Taelman@ua.ac.be, Steven.Gillis@ua.ac.be.

helena CNTS 8/18/04 10:59 AM
Deleted: bedenkingen

ⁱ We nemen in dit artikel geen stelling in met betrekking tot de vraag of kinderen deze morfologische categorieën als dusdanig hanteren in hun taalsysteem op het moment dat ze vormen uit deze categorieën

produceren.

helena CNTS 8/18/04 11:28 AM
Deleted: gebruiken

ⁱⁱ Lees 1;11.3 als 1 jaar, 11 maanden en 3 dagen.

ⁱⁱⁱ Vormen van 'zijn' verschijnen heel vaak als clitisch element in vaste uitdrukkingen zoals 'da's', 'waar's', 'wa(t)'s'. Daarom hebben we dit werkwoord integraal uit de analyses weggelaten. Een tweede argument voor de uitsluiting van het werkwoord 'zijn' is het feit dat de vormen van het werkwoord zeer onregelmatig zijn en hierdoor niet goed passen in de drie categorieën. Er is weinig fonologische gelijkheid tussen de infinitief 'zijn' en de vormen 'is', 'ben' en 'bent'. *Een anonieme reviewer voegt hieraan toe dat er ook syntactische redenen zijn om 'zijn' uit de analyse te weren.*

^{iv} Meegerekend zijn ook de onregelmatige vormen 'mag', 'kan' en 'zal': deze producties hebben een klinkerverandering ondergaan ten opzichte van de infinitief.

^v In tegenstelling tot de gangbare praktijk laten we de imperatieven niet weg uit de analyse. Dit doen we omdat het bijzonder moeilijk is om een echte imperatief te onderscheiden van wat we later een gereduceerde infinitief zullen noemen. Beide hebben de vorm van een stam + \emptyset -suffix. Bovendien worden imperatieven altijd met een directieve betekenis gebruikt, en (gereduceerde) infinitieven zeer vaak. Voorbeelden van gereduceerde infinitieven met een directieve betekenis zijn te vinden in (7a-c).

^{vi} Een aantal werkwoorden in de lijst zijn modale werkwoorden ('moet', 'kan', 'mag') of hulpwerkwoorden ('heb'). Verschillende bestaande studies rapporteren dat deze types van werkwoorden al heel vroeg in de finiete vorm verschijnen (zie Blom 2003). De meeste werkwoorden in de lijst zijn echter gewone, lexicale werkwoorden.

^{vii} Jammer genoeg vinden we weinig referenties naar dit fenomeen. Zie toch Hendrickx (2002).

^{viii} Dit fonologisch proces kunnen we ook omschrijven als de (*partiële*) truncatie van de laatste syllabe. We moeten dan wel aanstippen dat de onsetconsonant van die laatste syllabe blijft behouden en verandert in de coda van de vorige syllabe. Na de truncatie van een syllabe blijft er wel vaker segmenteel materiaal behouden (Taelman 2004).

Steven Gillis 8/16/04 9:44 PM
Formatted

Steven Gillis 8/16/04 9:44 PM
Formatted

^{ix} In de voorbeelden zijn glossen toegevoegd met een verrijkte interpretatie van de kindertaaluitingen.

^x Op de leeftijd van 1;9 zijn er geen constructies met zowel een infinitief als een complement.

^{xi} Dit gegeven toont aan dat Maarten zijn kennis van de relatie tussen vorm en positie nog niet op alle werkwoorden toepast. Misschien wordt die kennis ook maar werkwoord per werkwoord verworven (itemgebaseerd leren, zie Tomasello 1992; Akhtar 1999). Waarom Maarten juist deze twee infinitieven voor het complement plaatst, is ons niet meteen duidelijk.

^{xii} In vergelijking met de input produceert Maarten op de leeftijd van 1;11 meer meervoudssuffixen op /ə/ (9% vs. 6%) en minder diminutiefsuffixen (4% vs. 17%) of diminutief- en meervoudssuffixen (2% vs. 6%). Dit komt volgens ons doordat een aantal ogenschijnlijke meervoudsvormen bij het kind eigenlijk diminutiefvormen zijn, maar dan zonder de typische onset van het diminutiefsuffix. Bijvoorbeeld, [fətə] (1;10.1) verwijst vermoedelijk naar 'vodje' (knuffeldoekje), de vorm die in de input meestal gebruikt wordt, en niet naar 'vodden'. Vaak komt de onset van het diminutiefsuffix vlak na de eindconsonant van het substantief, en zulke opeenvolgingen van consonanten zijn in vroege kindertaal onderhevig aan clusterreductie (Beers 1995).

^{xiii} Dit percentage is gebaseerd op slechts 9 tokens.

^{xiv} Deze aanname wordt ondersteund door de analyse in Figuur 6b: woorden die in de input vaak met een syllabisch suffix worden uitgesproken, verschijnen ook bij het kind vaak met syllabisch suffix. Bijkomende evidentie wordt aangebracht door Gillis (1997), die rapporteert dat substantieven die in de input vaak in de diminutief verschijnen ook door het kind vaak in de diminutief geproduceerd worden.

^{xv} Het datapunt op de leeftijd van 1;9 is slechts gebaseerd op 10 tokens.

^{xvi} Verhulst-Schlichting definieert de éénwoordfase als de fase waarin minder dan 5% van de uitingen meer dan één zinsdeel bevat.

^{xvii} Deze verklaring werpt misschien ook een nieuw licht op de bevindingen in de Duitstalige studie van Clahsen (1986). De twee bestudeerde kinderen in deze studie produceren aanvankelijk zowel infinitieven als stammen. Die stammen verschijnen niet alleen in 2de zinspositie, maar ook in finale positie. Volgens Clahsen (1986) weten de kinderen nog niet in welke positie finiete en niet-finiete werkwoorden moeten staan. Een alternatieve interpretatie die aansluit bij onze verklaring houdt in dat de finale stammen eigenlijk infinitieven zijn, die het /n/ suffix van de infinitief door toedoen van deletie hebben verloren.

^{xviii} Bij hun voorbeelden van getrunceerde woorden vinden we bovendien verschillende 'gereduceerde' infinitieven terug (8 verschillende werkwoorden), en verder ook enkele gedeleerde diminutiefvormen en één gedeleerd meervoudssubstantief.

^{xix} Gillis (1997) suggereert dat het kind nog niet in staat is om meersyllabische woorden te produceren en daarom diminutiefsuffixen deletieert. Deze hypothese wordt niet getoetst in zijn analyse.

^{xx} Of homofonie nu effectief een oorzaak is van het deletieproces, is niet uit te maken op basis van Nederlandstalige data alleen. Hiervoor moeten we vergelijken met een taal waarin woorden voorkomen die met een sjwa eindigen, maar waarin er weinig of geen suffixen zijn die een sjwa bevatten. Wanneer

Steven Gillis 8/16/04 9:45 PM

Deleted: ee

kinderen in deze taal woorden met een finale sjwa even vaak deleren als Nederlandstalige kinderen, betekent dit dat de deletie van finale sjwa enkel veroorzaakt wordt door het gebrek aan prominentie. Wanneer ze dat niet of minder doen, dan mogen we concluderen dat Nederlandstalige kinderen sjwa's deleren omwille van de homofonie.