TAALWETENSCHAP IN NEDERLAND 1971

uitgave van

de Algemene Vereniging voor Taalwetenschap

1972 Universiteit van Amsterdam

A L G E M E N E V E R E N I G I N G V O O R T A A L W E T E N S C H A P

Betreft: Bundel "Taalwetenschap in Nederland - 1971"

In januari 1971 werd door de Algemene Vereniging voor Taalwetenschap een symposium georganiseerd, waarop een aantal voordrachten werden gehouden over verschillende linguistische onderwerpen.
De teksten van deze voordrachten zijn nu gebundeld uitgegeven door de Universiteit van Amsterdam, onder de titel "Taalwetenschap in Nederland - 1971".
Deze bundel, gezet met behulp van de IBM-Composer en gedrukt in systeemoffset, geeft een representatieve momentopname van de beoefening van de taalwetenschap in Nederland. De inhoud is als volgt:

H.J. Verkuyl, Aspekten als kompositionele kategorieën
M.A.C. Huybregts, Is Passief een prelexikale transformatie?
J.D.W. Schroten, Twee typen subjektskomplementatie
J. de Rooij, Eigenlijke en oneigenlijke modale verba
D.M. Bakker, Ieder, samen, respectievelijk, elkaar
W.J. Meys, Enige kanttekeningen bij de respective(ly) transformatie zoals voorgesteld door James D. McCawley
Eric J. Reuland, Iets over zogeheten 'Boolean conditions on analyzability'
N.S.H. Smith, Moeten alle distinctive features in het lexikon worden opgenomen?
M.G. de Boer, De generatieve fonologie van het Italiaans van M. Saltarelli
G.A.C. Hubers. Binnen welk kader kan zinsaksent bestudeerd worden?
A.F.V. van Katwijk, De samenstelling van toonhoogtekontoeren
S.G. Nooteboom, De besturing van spraak: invariante motorcommando's of vaste doelposities?
Werner Abraham, Stijl, pragmatiek en afwijkingsgrammatika
T.A. van Dijk, Aspekten van een tekstgrammatika
A.L. des Tombe, Wat voor soort psychologie is taalkunde eigenlijk?
A.J.M. van der Geest, Syntactische beschrijving van de holophrastische zin van het kind
Bernard Th. Tervoort, De pathologie van de samenstelling
J. Eggermont, Systematiek in de verwarring bij het spraakafzien

De bundel kan voor ƒ 12,- worden afgehaald op het Instituut voor Algemene Taalwetenschap, Voetboogstraat 1, Amsterdam -c-.
Ook kunt U de bundel verkrijgen door inzending van onderstaande strook en gelijktijdige betaling van het verschuldigde bedrag (ƒ 14,- per stuk, franko thuis) op postgiro 474579 t.n.v. de penningmeester van de Algemene Vereniging voor Taalwetenschap te Amsterdam.

NB. De prijs is zeer scherp gekalkuleerd. U wordt dus verzocht enige reklame voor de bundel te maken en zo mogelijk meerdere exemplaren tegelijk te bestellen.

Auteurs krijgen een gratis exemplaar van de bundel plus 20 overdrukken van hun eigen artikel.

- -

Zend mij exx. van de bundel "Taalwetenschap in Nederland - 1971".
Ik heb het verschuldigde bedrag, t.w. x ƒ 14,- = ƒ overgemaakt op rekening van de Algemene Vereniging voor Taalwetenschap.

NAAM:

ADRES:

(zenden aan: Instituut voor Algemene Taalwetenschap, Spui 21, Amsterdam -c-)

TAALWETENSCHAP IN NEDERLAND 1971

VOORWOORD

Deze bundel bevat de lezingen die zijn gehouden tijdens de tweede landelijke bijeenkomst van de Algemene Vereniging voor Taalwetenschap, die op 23 januari 1971 te Amsterdam plaats vond onder het motto 'Taalwetenschap in Nederland 1971'.

De bedoeling van deze bijeenkomsten is de taalkundigen in Nederland in de gelegenheid te stellen enerzijds verslag uit te brengen van hun onderzoekingen, anderzijds kennis te nemen van de resultaten van hun kollega's en hierover van gedachten te wisselen. Als zodanig hebben deze symposia nu reeds hun waarde bewezen.

Het bestuur van de Vereniging heeft echter gemeend – daarmee gehoor gevend aan verschillende suggesties in deze richting – aan deze voordrachten ook in ruimere kring bekendheid te moeten geven. Het geheel geeft nl. niet alleen een uitstekend beeld van de taalkundige activiteit in Nederland, maar is ook een vrij getrouwe afspiegeling van de huidige internationale ontwikkelingen in de taalwetenschap.

Om praktische redenen zijn de literatuurverwijzingen bij de afzonderlijke studies samengevoegd in een bibliografie die aan het eind van de bundel is opgenomen.

Ik dank Mej. C. Smit en de heren D. Hartveldt en G. Meijer voor hun medewerking bij de voorbereiding van deze uitgave.

Amsterdam, mei 1971 S.C. Dik

INHOUD

ASPEKTEN ALS KOMPOSITIONELE KATEGORIEEN

H.J. Verkuyl

1. Er bestaat in het Nederlands een tegenstelling tussen de volgende twee groepen zinnen:

(1a) Greetje heeft urenlang *gewandeld*.
(2a) De vaatchirurg *genas* een maandlang *hartpatiënten*.
(3a) Ko *droeg* een half uur *voor uit dat gedicht*.
(4a) De muis *at* de hele dag *van de kaas*.
(5a) Die man *stond* daar al vanaf twaalf uur.

(1b) *Greetje heeft urenlang *een kilometer gewandeld*.
(2b) *De vaatchirurg *genas* een maandlang *een hartpatiënt*.
(3b) *Ko *droeg* een half uur *dat gedicht voor*.
(4b) *De muis *at* de hele dag *de kaas*.
(5b) *Die man *overleed* al vanaf twaalf uur.

die in onze grammatica moet worden verantwoord omdat de a-zinnen Duurbepalingen toelaten en de b-zinnen niet, althans niet in de lezing die correspondeert met die van de a-zinnen. Zo kan bijv. (1b) niet worden gebruikt om aan te geven dat er een gebeuren 'Greetje's wandeling van een kilometer' heeft plaatsgevonden en dat de duur van dit gebeuren een onbekend aantal uren was. De a-zinnen verwijzen naar gebeurens die continu kunnen verlopen, in de b-zinnen is een dergelijke verwijzing uitgesloten. Hoogstens kan men ze interpreteren in termen van frequentie, zoals in (1b), waar Greetje een aantal kilometers moet hebben gewandeld. Al zijn de b-zinnen in de frequentielezing, naar mijn gevoel, nogal onnatuurlijk en sommige ervan zelfs onacceptabel, men kan ze interpreteren als betrekking hebbend op het herhaaldelijk plaatsvinden van de respectieve gebeurens.

De tegenstelling tussen de a- en b-zinnen is in de Slavische grammatica's systematisch beschreven als een verschil tussen het zgn. *duratieve* (of imperfektieve) aspekt en het *nietduratieve* (of perfektieve) aspekt.[1] Aspekten werden in de traditionele grammatica (en nog wel) gezien als semantisch-morfologische kategorieën die het werkwoordelijk systeem van de Slavische talen beheersen. Het uitgangspunt, dat betekeniskategorieën moeten kunnen worden gerelateerd aan systematisch optredende morfologische kategorieën geprefigeerd of gesuffigeerd aan een werkwoordelijke stam, werd in ons land expliciet verdedigd door Van Wijk (1928). Het opvallende daarbij is dat Van Wijk net als de meeste andere Slavisten uit de eerste helft van deze eeuw het onderscheid tussen de aspekten kon adstrueren aan niet-Slavische talen. Zo stelde Leskien (1919:217) het Duitse werkwoord *jagen* in *Sie jagten den Hirsch den ganzen Tag* tegenover *erjagen* in **Sie erjagten den Hirsch den ganzen Tag* op dezelfde gronden als waarmee het duratieve Oudbulgaarse *biti* (slaan) en het Russische *pisal* ((aan het) schrijven (zijn)) tegenover resp. het perfektieve *úbiti* (doodslaan) en *napisal* ((af-)schrijven) kunnen worden gesteld. Maar in het Duits noch het Nederlands was er enige morfologische systematiek die het onderscheid tussen de aspekten in de grammatica's van die talen zou rechtvaardigen.

Poutsma (1926), Jacobsohn (1933) en Overdiep (1937) hebben het standpunt dat de aspekten alleen in talen optreden waar ze morfologisch zichtbaar zijn, van de hand gewezen, daarmee vooruitlopend op een belangrijke implicatie van Chomsky's centrale hypothese dat men dient te onderscheiden tussen dieptestruktuur en oppervlaktestruktuur: morfologische systematiek is een kwestie van oppervlaktestruktuur. Het inzicht van de drie genoemde auteurs dat aspekten semantisch-syntaktische kategorieën zijn, werd geëxpliciteerd in Kraak (1967), die het onderscheid tussen zinnen als (1a) – (5a) en (1b) – (5b) probeerde te verantwoorden door de toepassing van het systeem van subkategorisatie- en selectieregels voor werkwoorden ontwikkeld in Chomsky (1965). Net als Poutsma, Jacobsohn en de andere in voetnoot 1 vermelde auteurs behandelt Kraak de tegenstelling tussen duratief en nietduratief aspekt op het niveau van het werkwoord, als primitieven d.w.z. als ongeanalyseerde kategorieën.[2] Overdiep kent de aspekten toe aan de hele zin, maar ook hij analyseert ze niet verder.

Het is mijn bedoeling in dit artikel enkele argumenten te geven voor de opvatting dat de term 'aspekt' betrekking heeft op konfiguraties van syntaktisch-semantische kategorieën. Het kompositionele karakter van de aspekten kan het duidelijkst worden aangetoond aan de hand van de gecursiveerde constituenten in de a- en b-zinnen van (1) – (4). Aan het eind van dit artikel zal ik voorbeelden behandelen die suggereren dat niet alleen, zoals in (1) – (4), kategorieën behorend tot de VC het aspekt konstitueren, maar dat de subjekt-NC ook bij de kompositie betrokken kan zijn.

2. Ik zal nu eerst argumenteren dat een subkategorisatie in duratieve en nietduratieve werkwoorden tot een inadequate beschrijving van de a- en b-zinnen leidt.

In Chomsky (1965:84-127) worden werkwoorden context-afhankelijk gesubkategoriseerd op basis van de conventie dat kategorieën die voorkomen in een context-afhankelijke specificatie, in ons geval de kategorie *Duurbepaling*, zusterconstituenten zijn, d.w.z. evenals V onmiddellijk worden gedomineerd door VC. Het lemma van *wandelen* in (1a) bevat, als we Chomsky en Kraak (1967) volgen, een syntaktisch kenmerk [+ — Duurbepaling], waarmee wordt aangegeven dat *wandelen* kan optreden met een Duurbepaling en derhalve een duratief werkwoord is. Het lemma van *over-*

lijden in (5b) bevat dit kenmerk niet en daardoor, of door een negatieve specificatie [– Duurbepaling], kan het niet worden geklassificeerd als een duratief werkwoord. In beide gevallen mag het lexikale item *overlijden* niet worden aangehecht aan een gegenereerde basisstruktuur[3] waarin de kategorie *Duurbepaling* optreedt, want die wordt bij Chomsky en Kraak gegenereerd als behorend tot de VC.

De hier geschetste positie wordt erg onaannemelijk als we ons bezighouden met de vraag hoe *wandelen*, *genezen*, *voordragen* en *eten* in de a-zinnen in een tegenstelling moeten worden gebracht tot hun equivalenten in de b-zinnen. Is er bijv. een duratief werkwoord *genezen* en een nietduratief werkwoord *genezen*? Een positief antwoord op die vraag betekent niet alleen een aanzienlijke belasting van het lexikon maar ook een nogal willekeurige oplossing, die elke verklaring van het onderscheid tussen de a- en b-zinnen in de weg zal staan. Een subkategorisatie in een duratief en een nietduratief *genezen* gaat bijv. voorbij aan het feit dat de tegenstelling tussen singularis en pluralis in *een hartpatiënt* en *hartpatiënten* relevant zou kunnen zijn voor de oppositie tussen duratief en nietduratief aspekt. Vgl. ook **Hij dronk de hele dag whisky* waar de aanwezigheid van *een liter* een aannemelijker factor is voor nietdurativiteit dan een nietduratief werkwoord *drinken*.

Poutsma (1926) en Jacobsohn (1933) wilden overbelasting van het lexikon vermijden in gevallen als *wandelen*, *genezen*, *drinken*, etc. door informatie uit de Direkt Objekt-NC of uit andere constituenten over te brengen naar het werkwoord dat dan van karakter verandert. Poutsma beschouwt bijv. *carry* in *carry through* als 'eigenlijk' duratief, maar door de aanwezigheid van *through* wordt het werkwoord nietduratief (1926:300). Jacobsohn zou *eten* karakteriseren als 'neutraal t.o.v. het aspekt'. *Van de kaas* maakt *eten* duratief, *de kaas* maakt het nietduratief (1933:297-300).

Beide voorstellen zijn niet expliciet geformuleerd, maar het is duidelijk dat er een vrij ingewikkeld systeem van regels voor nodig is om werkwoorden duratief of nietduratief te maken. Het is op het eerste gezicht niet onaannemelijk *dat gedicht* in (3b) te specificeren met een op het werkwoord over te dragen kenmerk als 'nietduratief' omdat er sprake is van een voordracht, d.w.z. een temporele realisatie van een bepaald gedicht. Maar in het geval van *de kaas* of van *een hartpatiënt* is een dergelijke specificatie onbruikbaar. Bovendien, welke specificatie hebben we nodig om *voordragen (uit)* in (3a) en *haten* in *Hij haatte dat gedicht al jaren* duratief te laten blijven of te maken? We moeten dan minstens onderscheiden tussen twee NC's *dat gedicht*, waarmee we de grammatica zouden belasten met een *ad hoc*-subkategorisering van NC's terwille van een onderscheid tussen twee soorten werkwoorden.

Tegen de positie van Chomsky en Kraak, die in feite het traditionele standpunt hebben beëxpliciteerd dat de aspekten moeten worden toegekend aan het werkwoord, heb ik aangevoerd dat het lexikon onnodig wordt belast. Bovendien is het duidelijk dat de evidente rol van constituenten als *hartpatiënten* (2a), *een hartpatiënt* (2b), *uit dat gedicht* (3a), *dat gedicht* (3b), enz. in de tegenstelling tussen de a-zinnen en de b-zinnen niet door Chomsky's subkategoriseringsregels kan worden verantwoord. De mogelijke uitweg uit deze moeilijkheden, door Poutsma en Jacobsohn al gezocht, blijkt dood te lopen op een onhandig systeem van overdrachtsregels. Dergelijke regels zijn niet nodig als wordt aangenomen dat aspekten zijn samengesteld uit kategorieën die inherent zijn aan V en aan kategorieën die optreden met V, in ons geval, de zusterconstituenten van V. In de knoop VC immers is informatie aanwezig uit de door haar gedomineerde kategorieën.

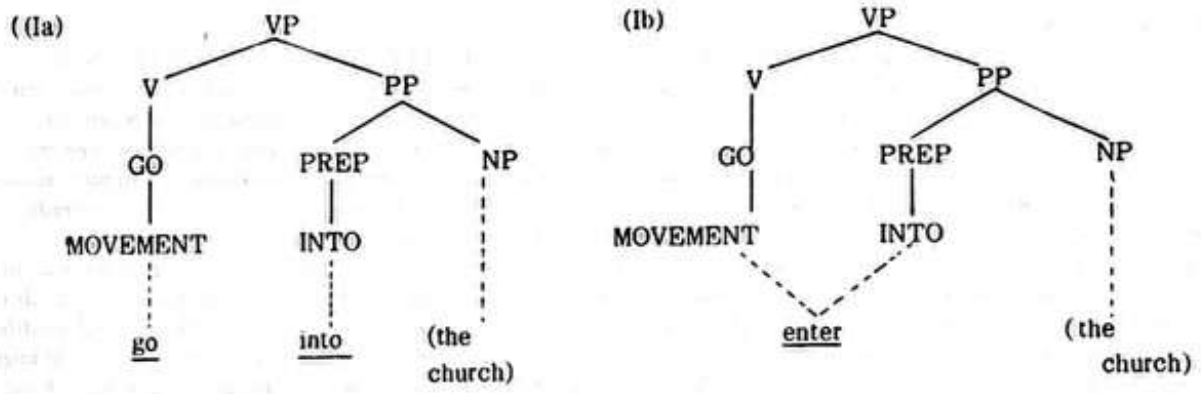
Tenslotte wil ik hier nog ingaan op een zeer belangrijk bezwaar tegen de door Chomsky voorgestelde regel waarin *Duurbepaling* een zusterconstituent is van het werkwoord. Het zal duidelijk zijn dat een onderscheid tussen duratieve en nietduratieve werkwoorden in Chomsky's systeem niet kan worden gemaakt als *Duurbepaling* buiten de VC wordt gegenereerd. In Lakoff en Ross (1966) en in Klooster en Verkuyl (1971) is inderdaad op grond van onafhankelijke argumentatie aangetoond dat de kategorie *Duurbepaling* buiten de VC moet zitten. Een van de consequenties hiervan is dat context-afhankelijke specificaties als [+ — Duurbepaling] niet meer mogelijk zijn. Omdat Chomsky werkwoorden context-afhankelijk specificeert en niet inherent, en omdat de al eerder besproken conventie t.a.v. subkategorisering verhindert dat er enige informatie over Duurbepalingen terecht kan komen in de lemmata van werkwoorden, blijkt Chomsky's model descriptief inadequaat te zijn m.b.t. de a- en de b-zinnen.

3. De hieronder te ontwikkelen gedachte dat de term 'aspekten' betrekking heeft op konfiguraties van gegenereerde kategorieën, zal worden ontwikkeld binnen het theoretisch kader van Gruber (1967a; 1967b), een van de grondleggers van de generatieve semantiek. De redenen hiervoor zullen worden uiteengezet aan de hand van een korte schets van Gruber's grondideeën, die overigens binnen de transformationeel-generatieve theorie blijven.

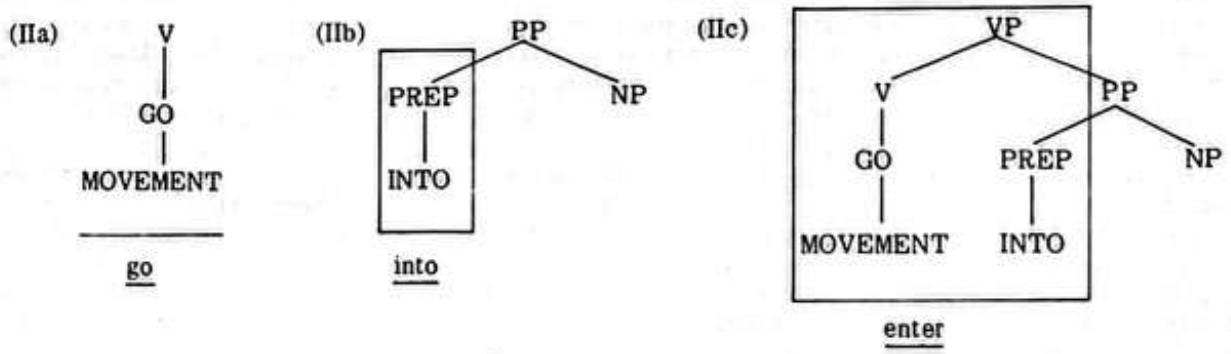
Gruber stelt dat syntaxis en semantiek principieel niet van elkaar zijn te onderscheiden: 'the language in which meaning is to be formalized must itself have a syntactic structure' (1967b:19). Hij ziet de door Chomsky geformuleerde noodzaak tot het invoeren van een interpretatieve semantische component die als input heeft de door de basis gegenereerde syntaktische strukturen, niet in: 'in fact, the base itself can be regarded as generating the very semantic elements that characterize meaning in language" (*ibidem*). Gruber verwierp Chomsky's erg ingewikkelde systeem van syntaktische kenmerken en beschouwde specificaties als TELBAAR, LEVEND, PLURALIS, etc. als syntaktisch-semantische kategorieën van dezelfde aard als bijv. NC, VC, PREPC. Daarmee werd de basiscomponent veel homogener dan bij Chomsky want alle erin voorkomende entiteiten hebben dezelfde status.

Een zeer belangrijke afwijking van Chomsky's 1965-model is Gruber's voorstel om het lexikon te scheiden van de basiscomponent, zodat de basis niet langer lexikale elementen genereert. Door deze stap kwam de weg vrij voor de invoering van het principe der polykategoriale aanhechting van lexikale items aan gegenereerde basisstrukturen. Chomsky

beschouwde woorden als primitieven, d.w.z. als onanalyseerbare elementen zonder syntaktisch-semantische struktuur. Bij hem werd een woord gehecht aan slechts één door de basis gegenereerde lexikale kategorie (in feite, aan substantieven en werkwoorden). Bij Gruber kan een woord worden gehecht aan konfiguraties van kategorieën, zoals gedemonstreerd aan de hand van de diagrammen in (I) en (II).



De in kapitaal gedrukte kategorieën in (Ia) en (Ib) representeren eenzelfde door de basis gegenereerde struktuur. Het lexikon bevat boomdiagrammen die gegeven zijn in (II).



Een lemma als (IIc) bevat een lexikaal item *enter* waarvan de zgn. *simultane* omgeving (het gedeelte in het vierkant) overeenkomt met dat deel van de basisstruktuur waaraan het item gehecht kan worden; de zgn. *perifere* omgeving (het gedeelte buiten het vierkant) bevat selectieinformatie, bijv. over de NC's waarmee *enter* kan optreden (vgl. **He entered the prosperity*).

De kategorie MOVEMENT specificeert *go* als een bewegingswerkwoord. GO representeert een aantal andere inherente subkategorieën van V die *go* onderscheiden van andere bewegingswerkwoorden, zoals *fly*, *float*, etc.

Als de simultane omgeving van een lemma verenigbaar is met een deel van de gegenereerde basisstruktuur dan kan het item worden aangehecht, zoals is gebeurd in (Ia) en (Ib). *Enter* wordt hoger aangehecht dan *go* en *into*.[4)]

De inherente subkategorisatie van gegenereerde werkwoorden en het inzicht dat woorden een polykategoriale struktuur hebben, d.w.z. dat woordvormen te relateren zijn aan konfiguraties van elementaire syntaktisch-semantische kategorieën, maakt het m.i. eenvoudiger de oppositie tussen de a- en de b-zinnen adequaat te verantwoorden in onze grammatica. Ik zal dat nu proberen aan te tonen.

4. Allereerst de zinnen (2a) en (2b). Het nietduratieve aspekt in (2b) **De vaatchirurg genas een maandlang een hartpatiënt* is niet alleen te verklaren door de aanwezigheid van de kategorie SINGULARIS, tegenover PLURALIS in (2a), want we kunnen *een hartpatiënt* in (2b) vervangen door NC's als: *deze twee patiënten*, *die patiënten*, *sommigen van zijn patiënten*, *twee van zijn patiënten*, etc. Daarentegen kan *hartpatiënten* in (2a) vervangen worden door *allerlei patiënten*, *fondspatiënten*, etc. De oppositie tussen (2a) en (2b) kan ook niet alleen verklaard worden door de tegenstelling ONBEPAALD – BEPAALD voor zover deze betrekking heeft op de in de NC voorkomende Determinator. De (2b)-groep hierboven bevat zowel bepaalde als onbepaalde NC's, terwijl in (2a) *hartpatiënten* ook vervangen kan worden door de bepaalde NC *zijn eigen hartpatiënten*. De zin betekent dan dat de vaatchirurg hartpatiënten genas behorend tot zijn clientèle en niet tot die van zijn collegae. De NC's die *hartpatiënten* in (2a) kunnen vervangen hebben met elkaar gemeen dat ze refereren aan een ongespecificeerde hoeveelheid van patiënten; die welke *een hartpatiënt* kunnen vervan-

gen in (2b), refereren aan een gespecificeerde hoeveelheid van patiënten. De term 'ongespecificeerde hoeveelheid van X' heeft in dit artikel de volgende interpretatie: 'wat de hoeveelheid van X betreft onbepaald of onbegrensd'; de term 'gespecificeerde hoeveelheid van X' kan geinterpreteerd worden als 'wat de hoeveelheid van X betreft bepaald of begrensd', waarbij X een variabele is voor klassen van entiteiten. Het ziet er naar uit dat we zowel *een hartpatiënt* als *hartpatiënten* moeten analyseren in termen van een struktuur waarin kategorieën optreden als KWANTITEIT, GESPECIFICEERD en ONGESPECIFICEERD.

Doorgaans representeert men dergelijke informatie d.m.v. specificaties als TELBAAR en NIET-TELBAAR, toegekend aan substantieven.[5] Zo worden *patiënt*, *concert*, *gedicht* en *kaas* (in één betekenis) telbare substantieven genoemd want ze kunnen alle optreden met een onbepaald lidwoord, en daarmee ook met numerieke elementen: *een gedicht*, *tien kazen*, etc. Substantieven als *water*, *muziek*, *informatie* en *kaas* (in de andere betekenis) zijn niet-telbaar: *een muziek*, **drie informaties*, etc. Ook woorden als *notulen*, *hersenen*, die alleen in het meervoud voorkomen, zijn niet-telbaar.

De beschrijving van de a- en de b-zinnen, en in het algemeen de beschrijving van zinnen waarin frequentie optreedt, maakt het m.i. noodzakelijk de tegenstelling TELBAAR vs. NIET-TELBAAR in verband te brengen met een onderscheid tussen NC's in plaats van tussen substantieven. Zo is de ongrammaticaliteit van **Tijdens zijn drie jeugden was hij een veelbelovende jongen* waarin het niet-telbare substantief *jeugd* optreedt, van dezelfde aard als die van **Toen hij drie keer jong was was hij een veelbelovende jongen. Drie keer* kan om dezelfde reden niet optreden met *hij was jong* als *drie* met *zijn jeugd*. Als het waar is dat *zijn jeugd* en *hij was jong* zich transformationeel tot elkaar verhouden (ze zijn in hoge mate synoniem) dan is het erg onwaarschijnlijk dat de eigenschap 'telbaarheid' moet worden toegekend aan het substantief *jeugd*, terwijl het in *hij was jong* toekomt aan de hele zin.[6]

Door de tegenstelling TELBAAR vs. NIET-TELBAAR op het niveau van de NC te brengen kunnen we verklaren waarom *een hartpatiënt*, *twee van zijn hartpatiënten*, *drie gedichten*, *een kilometer*, etc. zich identiek gedragen tegenover *hartpatiënten*, *muziek*, *kaas*, *gedichten* etc. De NC *drie gedichten* bijv. refereert aan een klasse van gedichten die begrensd is zodat de leden ervan geteld kunnen worden. In **Ko droeg urenlang drie gedichten voor* weten we dat hij telkens een serie van drie gedichten voordroeg. In *Ko droeg urenlang gedichten voor* is er sprake van een onbegrensde, niet-telbare hoeveelheid. De aanwezigheid van numerieke elementen als *een*, *twee*, *een paar*, *sommige*, etc. in een NC houdt in dat deze NC betrekking heeft op entiteiten waarop kwantificering van toepassing is. Dit verklaart ook waarom in de b-zinnen de tendens aanwezig is een frequentie-lezing aan te nemen. Een dergelijke lezing is uitgesloten in de a-zinnen: er kan niet geteld worden. 'Telbaarheid' lijkt veel eerder een term toepasbaar op constituenten die kunnen refereren aan entiteiten, met name op NC's en Z's, dan op substantieven.

Men kan samenvattend zeggen dat het duratieve aspekt in (3a) wordt gevormd door de combinatie van het werkwoord *genezen* met de kategorieën $_{NC}$[ONGESPECIFICEERD + KWANTITEIT + VAN + X]$_{NC}$ (de kategorie NC domineert o.a. de tussen haken geplaatste kategorieën) en dat het nietduratieve aspekt in (3b) wordt gevormd door de combinatie van *genezen* met de kategorieën $_{NC}$[GESPECIFICEERD + KWANTITEIT + VAN + X]$_{NC}$. Het is niet uitgesloten en zelfs erg waarschijnlijk dat de noties 'telbaar' en 'niet-telbaar' herleidbaar zijn tot de door NC ingesloten kategorieën. Wat betreft het werkwoord *genezen* het volgende. Dit kan inherent gespecificeerd worden d.m.v. (tentatieve) kategorieën als VERANDEREN of ACTIVITEIT. Op deze wijze kan men onderscheiden tussen (3b) en een zin als *Hij haatte jarenlang twee van zijn hartpatiënten*. De genoemde verbale kategorieën lijken een rol te spelen bij de formatie van de aspekten, met name bij die van het nietduratieve aspekt.

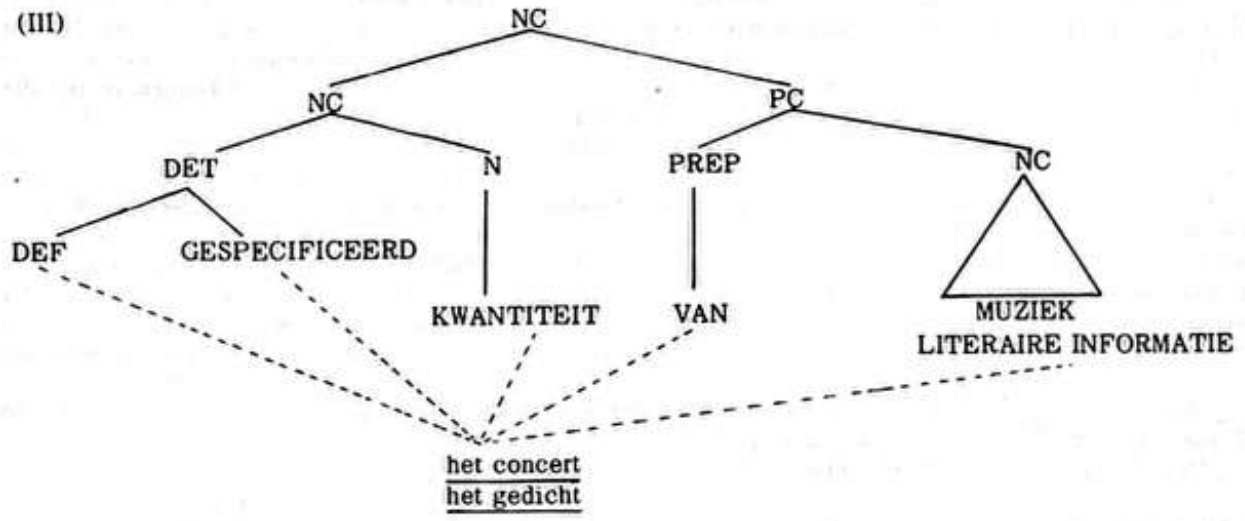
Als de hier voorgestelde analyse juist is, dan zal het moeilijk zijn het monokategoriale aanhechtingsprincipe van Chomsky te handhaven. Ik zal nu proberen aan te tonen dat de zinnen (3), (4) en (1) op analoge wijze kunnen worden beschreven.

5. Ten aanzien van (3a) ontstaat de vraag of *dat gedicht* refereert aan een gebeuren of aan een abstract niet-temporeel object. In Verkuyl (1969; 1970) werd als onderscheidingsmiddel voor gebeursubstantieven gegeven de mogelijkheid om op te treden met *tijdens*. NC's als *#*tijdens dat gedicht* en *#*tijdens het vioolconcert* zijn m.i. elliptisch, in die zin dat we kunnen aannemen dat het 'afkortingen' zijn van NC's als *tijdens het voordragen (lezen, zeggen, etc.) van dat gedicht* en *tijdens het spelen van het vioolconcert*, waarbij *voordragen* en *spelen* genominaliseerde gebeursubstantieven zijn. Indien deze analyse juist is kan men zeggen dat *dat gedicht* in (3a) refereert aan een abstract object met een lineaire struktuur dat getemporaliseerd kan worden, d.w.z. in relatie kan worden gebracht tot de tijdsas. In (3a) wordt gezegd dat niet het hele gedicht getemporaliseerd wordt maar slechts een deel of delen ervan. Zin (3b) betekent, als men *een half uur* weglaat, dat het hele gedicht getemporaliseerd is.

Werkwoorden als *voordragen*, *lezen*, *zeggen*, *spelen*, etc. hebben een onderliggende kategorie gemeen die ik zal aanduiden als PERFORM. Treedt de kategorie PERFORM op met een NC, of een Z, waarin gerefereerd wordt aan abstracte objecten met lineaire struktuur dan ontstaat een oppositie als die tussen de a- en de b-zinnen. Vgl. **Hij zei urenlang dat De Gaulle was overleden* tegenover *Hij zei urenlang onzinnige dingen*; *Hij speelde urenlang muziek* tegenover **Hij speelde urenlang dat vioolconcert*. In dit verband is het van belang te constateren dat getemporaliseerde objekten als de bedoelde kunnen worden waargenomen als lineaire entiteiten. Ze kunnen worden gehoord d.w.z. lineair worden waargenomen. De zin *Hij hoorde urenlang muziek* gedraagt zich als de a-zinnen; daarentegen lopen **Hij hoorde urenlang dat vioolconcert* en **Hij hoorde urenlang dat De Gaulle was overleden* parallel aan de b-zinnen. Ook hier kunnen we een (onderliggende) kategorie PERFORM aannemen. De informatie(-eenheid) 'De Gaulle is overleden' kan alleen gehoord worden als er iets door iemand is gezegd.[7] Een vioolconcert indien gespeeld, een gedicht indien voorgedragen, een

mededeling die verbaal gecommuniceerd wordt, alle zijn te beschouwen als begrensde lineair gestruktureerde entiteiten. We hebben hier te maken met gespecificeerde hoeveelheden (van muzikale, literaire of verbale) informatie, waarbij de term 'gespecificeerd' dezelfde interpretatie heeft als in par. 4.

Op basis van deze overwegingen zou men constituenten als *het vioolconcert spelen* en *het gedicht voordragen* een struktuurbeschrijving kunnen geven waarin de kwantificerende informatie aanwezig is, zoals in (III).



De werkwoorden *spelen* en *voordragen* zijn inherent gespecificeerd als PERFORM en onderscheiden zich van werkwoorden als *haten*, *houden van*, *opbergen*, etc. De kategorie GESPECIFICEERD is hier tentatief in de Determinator geplaatst.[8] Het is duidelijk dat als *concert* of *gedicht* geanalyseerd kunnen worden zoals in (III), Chomsky's monokategoriale principe moet worden verworpen omdat de gegenereerde basisstruktuur een polykategoriale configuratie is waarvan de kategorieën geen één-op-één relatie hebben met lexicale items. Merk op dat het substantief *muziekstuk* waarin de kategorie KWANTITEIT zich in de oppervlaktestruktuur heeft gerealiseerd als *stuk*, een zeer nauwe betekenisrelatie heeft tot *concert*. Het zelfde geldt voor *dichtstuk* t.o.v. *gedicht*, en voor *toneelstuk* t.o.v. *drama* of *blijspel*.

Een zin als (3a) komt in betekenis sterk overeen met *Ko droeg een stuk* (of *stukken*, of *iets*) *voor uit dat gedicht* wanneer we even afzien van de Duurbepaling. Op de vraag *Wat heeft Ko uit dat gedicht voorgedragen?* kan niets anders volgen dan *Dat gedeelte* of *Dit stuk eruit*, in het algemeen kwantificerende antwoorden. Echter, **Ko droeg een half uur een stuk voor uit dat gedicht* kan hoogstens betekenen dat hij bij herhaling een stuk voordroeg. Bij *iets* treedt ook herhaling op. Als Ko een half uur stukken uit dat gedicht voordraagt, houdt dat noodzakelijkerwijze in dat hij van elkaar gescheiden gedeelten voordraagt. Chomsky (1964:41) argumenteerde dat 'each major category has associated with it a "designated element" as a member'. Dit element kan worden gerealiseerd in de oppervlaktestruktuur (als *iets* of *iemand* bijv.) of het kan een abstract dummy element zijn, waarvan hierboven al enkele voorbeelden werden gegeven. Een dergelijk 'designated element' is volgens Chomsky 'neutral as to number', een bewering die door Kraak (1968) op goede gronden werd aangevochten: *iets* en *iemand* zijn niet neutraal t.o.v. getal. Dit is wel het geval met de 'ongespecificeerde NC' die als Dummy NC wordt gerealiseerd. Op basis van deze overwegingen stel ik voor zin (3a) te analyseren als Ko + voordragen + Δ + uit + dat + gedicht, waarbij 'Δ' kan worden geanalyseerd als 'ONGESPECIFICEERD + KWANTITEIT + VAN + X'.

Samenvattend kan men de kompositie van het duratieve aspekt in (3a) analyseren in termen van de volgende konfiguratie van kategorieën:

$_V[\text{PERFORM}]_V + {}_{NC}[\text{ONGESPECIFICEERD} + \text{KWANTITEIT} + \text{VAN} + \text{X}]_{NC}$

terwijl die van het nietduratieve aspekt in (3b) als volgt kan worden geanalyseerd:

$_V[\text{PERFORM}]_V + {}_{NC}[\text{GESPECIFICEERD} + \text{KWANTITEIT} + \text{VAN} + \text{X}]_{NC}$

Ook hier geldt, net als bij *genezen*, dat *voordragen* zich door een subkategoriale specificatie onderscheidt van werkwoorden als *haten*. Daardoor is er een oppositie tussen (4b) en *Hij haatte jarenlang dat gedicht*.

6. Vergelijk nu de volgende zinnen:

(4c) *De muis at van kaas.
(4d) *De muis at een stuk van kaas.
(4e) *De muis at iets van kaas.
(4f) De muis at van de kaas.
(4g) De muis at een stuk van de kaas.
(4h) De muis at iets van de kaas.

Eerst iets over het werkwoord *eten*. Zinnen als **Karel stal van whisky*, **Liesbeth snoepte van suiker*, **IJsbrand proefde van wijn*, etc. gedragen zich als (4c). Weliswaar zijn **Hij zag van kaas* en **Hij rook van kaas* ook ongrammaticaal, maar naast (4f) hebben we niet **Hij zag van de kaas* en **Hij rook van de kaas*. De groep werkwoorden waartoe *eten* behoort, hebben alle een kategorie gemeen die ik zal aanduiden met NEMEN. In *zien* is dit element afwezig, hetgeen de tegenstelling tussen *De muis zag de hele dag de kaas* en (4b) zou kunnen verklaren.

De ongrammaticaliteit van (4c) – (4e) kan op één wijze worden verantwoord in onze grammatica. Zinnen als (4d) en (4e) tegenover (4g) en (4h) suggereren dat er een regel is waarbij DET_2 in een struktuur als $_{NC}[DET_1 + KWANTITEIT]_{NC} + VAN + DET_2 + SUBST$ bepaald moet zijn. Merk op dat deze regel ook geldt voor gevallen als *Hij nam een deel van de patiënten met zich mee* tegenover **Hij nam een deel van patiënten met zich mee*. Als we nu aannemen dat zin (4c) een Dummy NC bevat waarin de kategorie KWANTITEIT voorkomt zoals in (3a), dan kunnen we niet alleen de ongrammaticaliteit van (4c) – (4e) op één wijze verantwoorden, maar ook de tegenstelling tussen (4a) en (4b) relateren aan die van de al behandelde a- en b-zinnen. Zin (4a) kan worden geanalyseerd als $NC + {}_V[NEMEN]_V + {}_{NC}[\Delta]_{NC}$ $VAN + DET_2 + SUBST$, waarbij de Dummy NC te analyseren is als ONGESPECIFICEERDE KWANTITEIT VAN X. (Het voorzetsel *van* in (4a) en (4c) – (4h) kan niet worden geidentificeerd met het Engelse *of*, veeleer met *from*.) *Van de kaas eten* in (4a) is hier geanalyseerd als 'een ongespecificeerde hoeveelheid kaas nemen van een bepaalde gespecificeerde hoeveelheid kaas'. Het is niet onaannemelijk dat de kategorie NEMEN verder kan worden geanalyseerd in termen van kategorieën als BEWEGING of VERPLAATSING. Een deelverzameling wegnemen uit een verzameling kan niet anders worden geanalyseerd dan in termen van BEWEGING of VERPLAATSING.

De kompositie van het dutatieve aspekt in (4a) kan worden geanalyseerd in termen van de volgende konfiguratie van kategorieën:

$${}_V[NEMEN]_V + {}_{NC}[ONGESPECIFICEERD + KWANTITEIT + VAN + X]_{NC}$$

die van het nietduratieve aspekt in (4b) als volgt:

$${}_V[NEMEN]_V + {}_{NC}[GESPECIFICEERD + KWANTITEIT + VAN + X]_{NC}.$$

7. Nu terugkerend naar (1a) en (1b) kunnen we de hierboven gegeven analyse generaliseren. Net als het Engelse *go* kan *wandelen* worden gespecificeerd als een bewegingswerkwoord. Het complement van *wandelen* in (1b) bevat een maatconstituent. Merk op dat *wandelen* net als de hierboven behandelde werkwoorden kan optreden met constituenten waarin *stuk* voorkomt: naast *Hij genas een stuk of wat patiënten*, *Hij at een stuk van de kaas*, *Hij droeg een stuk uit dat gedicht voor*, heeft men ook *Ik heb een stuk gewandeld vandaag* en *Zij wandelde een stuk verder*, etc. Als we *een kilometer* analyseren in termen van de konfiguratie $_{NC}[GESPECIFICEERD + KWANTITEIT + VAN + AFSTANDSMAATEENHEDEN]_{NC}$, dan kunnen we zin (1a) met (1b) in verband brengen door aan te nemen dat *wandelen* moet worden geanalyseerd als ${}_V[BEWEGEN]_V + \Delta$, waarbij de Dummy NC eenzelfde interpretatie heeft als in de voorgaande paragrafen. Daarmee komen we tot de volgende schemata. Voor de kompositie van het duratieve aspekt in (1a) geldt:

$${}_V[BEWEGEN]_V + {}_{COMPL}[ONGESPECIFICEERD + KWANTITEIT + VAN + X]_{COMPL}$$

voor het nietduratieve aspekt in (1b):

$${}_V[BEWEGEN]_V + {}_{COMPL}[GESPECIFICEERD + KWANTITEIT + VAN + X]_{COMPL}.$$

8. Op basis van de hier gepresenteerde analyse meen ik te mogen zeggen dat de term 'aspekten' inderdaad betrekking heeft op konfiguraties van vrij elementaire syntaktisch-semantische kategorieën. In de behandelde voorbeelden was telkens sprake van een werkwoordelijke subkategorie: PERFORM, BEWEGING, NEMEN, en VERANDEREN. Het zal vermoedelijk mogelijk zijn deze vier kategorieën te herleiden tot één primitieve kategorie die ze alle gemeen hebben, waarschijnlijk TOEVOEGEN[9]. De niet-werkwoordelijke kategorieën die bij de kompositie van de aspekten zijn betrokken, bevatten informatie over kwantiteit.

In de hier behandelde gevallen werden de kategorieën die betrokken zijn bij de opbouw van de aspekten, gelocaliseerd in de VC. In Verkuyl (1969b; 1970) werd op basis van de oppositie tussen de a- en de b-zinnen onderscheid gemaakt tussen duratieve en nietduratieve VC's. Nu het mechanisme van de kompositie der aspekten wat duidelijker is geworden, blijkt dat zinnen als:

(6a) Er stroomt urenlang water uit de rots.
(6b) *Er stroomt urenlang een liter water uit de rots.

onder eenzelfde oppositie vallen als hierboven werd behandeld. Dat wil zeggen, het nietduratieve aspekt in (6b) heeft betrekking op informatie afkomstig uit het werkwoord *stromen* (BEWEGING) en uit de Subjekt-NC. Ook in zinnen als:

(7a) Er liepen urenlang mensen het huis uit.
(8a) Maandenlang overleden de patiënten hier aan geelzucht.

zien we dat de informatie 'ongespecificeerde kwantiteit van X' de zinnen een duratief aspekt geven. In (8a) kan men *overlijden* inherent specificeren hetzij als VERANDEREN hetzij als OPHOUDEN TE LEVEN. Een precieze analyse van dit werkwoord is binnen het kader van dit artikel niet mogelijk. Het is hier wellicht noodzakelijk te wijzen op de

interpretatie van (8a) in verband met *de patiënten hier*. Deze constituent refereert niet aan een bekend verondersteld groep zoals in *De patiënten hier mochten gisteravond een half uur langer opblijven*, maar aan een ongespecificeerde hoeveelheid van patiënten. Voor wie dan ook hier patiënt was en overleed gold dat hij aan geelzucht overleed. Tegenover (7a) en (8a) vinden we:

(7b) *Urenlang liep het mens het huis uit.
(8b) *Maandenlang overleed een patiënt hier aan geelzucht.

Merk op dat (8b) een grammaticale (duratieve) lezing heeft als we *een patiënt hier* interpreteren als 'wie ook maar hier patiënt was'. De andere lezing wordt duidelijk in **Maandenlang is hier een patiënt overleden aan geelzucht* waar *een patiënt* niet anders kan refereren dan aan een enkel individu.[10] Het zal duidelijk zijn dat als de analyse van (8a) en (8b) juist is, zin (5b) automatisch binnen de generalisatie van de oppositie tussen de a- en b-zinnen van (1) – (4) valt. Immers, de subjekt-NC van (5b) bevat, in tegenstelling tot die van (8a) de kategorieën GESPECIFICEERD + KWANTITEIT + VAN + X.

Het ziet er naar uit dat het onderscheid tussen het nietduratieve en het duratieve aspekt betrekking heeft op konfiguraties van kategorieën die gedomineerd worden door een Z. In Klooster en Verkuyl (1971) is deze positie impliciet ingenomen door de kategorie *Duurbepaling* te genereren niet alleen buiten de VC, zoals bij Lakoff en Ross (1966), maar ook buiten een kategorie Z. Voorzover ik kan nagaan zijn bij de oppositie tussen duratief en nietduratief betrokken: de Subjekt-NC, de Direkt Objekt-NC, Maatconstituenten zoals in (1b) en richtingsbepalingen (die tot maatconstituenten kunnen worden herleid). Voor een nadere explicitering van de hier ontwikkelde gedachtengang moge ik verwijzen naar Verkuyl (in voorbereiding).

Universiteit van Amsterdam
Instituut voor Neerlandistiek

NOTEN

1. De literatuur over aspekten is erg uitgebreid. Ik noem hier Streitberg (1889), Herbig (1896), Delbrück (1897), Leskien (1919), Poutsma (1926), Van Wijk (1928), Jacobsohn (1933), Overdiep (1937) en Kraak (1967). In Kraak en Klooster (1968) werd ook enige aandacht besteed aan aspekten.
2. In feite was Jacobsohn een eind op weg de aspekten te ontleden in meer elementaire kategorieën, maar doordat hij vasthield aan een onderscheid tussen duratieve en nietduratieve werkwoorden kon hij de aspekten alleen maar behandelen als primitieven. Hetzelfde geldt voor Poutsma, zoals in par. 2 zal blijken. In Verkuyl (1969a) worden aspekten ook nog behandeld als primitieven.
3. Iets nauwkeuriger uitgedrukt: aangehecht aan de zgn. *preterminal string* i.e. de voorlaatste door de basis gegenereerde derivatiereeks. Door aanhechting van lexikale items aan deze reeks ontstaat de eindreeks. Het lexikon maakt deel uit van Chomsky's basiscomponent, dit in tegenstelling tot het lexikon bij Gruber (1967c).
4. De hier gegeven diagrammen zijn voor een deel afkomstig uit Gruber (1967c) waar het polykategoriale principe uitvoerig ter sprake komt. Zie ook: Klooster en Verkuyl (1971). Het spreekt vanzelf dat (IIa) zou moeten worden uitgebreid met selectionele informatie, zoals het ook duidelijk zal zijn dat de diagrammen onvolledig zijn. Er zijn lexikale herstruktureringsregels voor nodig om de kategorie PREP in (Ia) te hechten aan V zo dat in de oppervlaktestruktuur het werkwoord *enter* (en niet de VP *enter*) te voorschijn komt.
5. Bijv. in Chomsky (1965), Kraak en Klooster (1968), Klooster, Verkuyl en Luif (1969) die alle het traditionele onderscheid tussen telbare en niet-telbare substantieven aanvaarden.
6. Zo is bijv. *drie keer* in *Zij vergaderden drie keer* een bepaling bij de subjekt-predikaatsverbinding *zij vergaderden* en niet bij *vergaderden*. Als subjekt-predikaatsverbindingen optreden met bepalingen van frequentie, kunnen ermee corresponderende nominaliseringen een numeriek element bevatten, in dit geval *hun drie vergaderingen*. Vgl. Verkuyl (1969b); zie ook Klooster, Verkuyl en Luif (1969:68) en McCawley (1968a:162). In dit verband is het ook van belang te wijzen op het feit dat McCawley (1968a) m.i. op goede gronden het onderscheid 'singularis' vs. 'pluralis' aanbracht op het niveau van de NC en niet van het substantief.
7. En *zeggen* is een zgn. perfermatief werkwoord. Merk op dat de hier gegeven analyse argumenten oplevert voor Ross' (1970) voorstel bij zinnen in hun bovenste knoop Z een eerste persoon Subjekt (*ik*), een performatief werkwoord (*zeggen*, *bevelen*, *vragen*, etc.), een tweede persoon Indirekt Objekt (*jou*) en een Z' als Direkt Objekt aan te nemen. In McCawley (1968a), waar een korte beschrijving wordt gegeven van Ross' analyse, wordt een performatief werkwoord gekarakteriseerd als 'a verb that specifies the relationship the utterance mediates between speaker and person

spoken to' (p. 155). Zinnen met *horen dat*... kunnen, mijns inziens, worden geanalyseerd in termen van een performatief werkwoord dat 'tussen' *horen* en de bijzin met *dat* optreedt: *ik hoorde* (iemand) + zeggen (tegen iemand) + *dat*... . Een dergelijke analyse zou de frequentie-lezing van de gegeven zinnen met *horen* kunnen verklaren.

8. Over strukturen met kategorieën als KWANTITEIT is erg weinig bekend. Vgl. echter Klooster (in voorbereiding). Ik heb de kategorie (ON)GESPECIFICEERD tentatief gelokaliseerd in de Determinator omdat deze kategorie nauw betrokken is bij de referentie. Het is echter denkbaar dat de kategorie KWANTITEIT inherent moet worden gekarakteriseerd t.a.v. al of niet begrensd zijn.
9. Zo kan men BEWEGING + KWANTITEIT verder analyseren als 'delen toevoegen aan wat al is afgelegd'. Men kan de gebeurens in de behandelde voorbeelden alle representeren in termen van de tijdslijn, waarbij het tijdsverloop kan worden geanalyseerd in termen van 'delen (van de tijdslijn) toevoegen aan'. Zie verder: Verkuyl (in voorbereiding).
10. De enkelvoudige referentie aan een patiënt hangt hier samen met het gebruik van het perfektum dat unieke referentie aan gebeurens kan bewerkstelligen. Zie ook: Verkuyl (1969b; 1970:22).

IS PASSIEF EEN PRELEXIKALE TRANSFORMATIE? *

M.A.C. Huybregts

0. Introduktie

In dit artikel onderzoek ik het syntaktisch gedrag van een subklasse van woorden op *-baar*. Er zal worden betoogd dat de adjectiva die tot deze klasse behoren (bv. *vergelijkbaar*, *verenigbaar*, *kontroleerbaar*, *drinkbaar*) pas in een later stadium in de derivatie hun fonologische vorm ontvangen. Een dergelijke analyse is in strijd met elke linguistische theorie die het begrip 'dieptestruktuur' hanteert, waar 'dieptestruktuur' wordt opgevat als een fase in de derivatie die onmiddellijk volgt op de toepassing van alle lexikale invoegingsregels en onmiddellijk voorafgaat aan enige toepassing van transformationele regels. De onderliggende representaties van zinnen die woorden als *vergelijkbaar*, etc. bevatten hebben een zeer abstrakt karakter en geven beter inzicht in semantische strukturen dan alternatieve representaties conform de standaard theorie (Chomsky 1965, 1967, 1968). Deze onderliggende representaties die benaderingen zijn van semantisch relevante strukturen zijn syntaktisch gemotiveerd in die zin dat een syntaktische 'constraint' van toepassing moet kunnen zijn om een linguistische signifikante generalisering tot uitdrukking te brengen.

1. Probleemstelling

Het Nederlands kent een aantal vormen op *-baar* die gebruikt worden in zinnen als

(1) Deze grond is erg vruchtbaar
(2) De paus is onfeilbaar
(3) Gas is licht ontvlambaar
(4) Deze gegevens zijn kontroleerbaar voor de komputer
(5) Pieter is vergelijkbaar met een poolbeer voor mij
(6) Spruitjes zijn onverteerbaar voor mijn maag

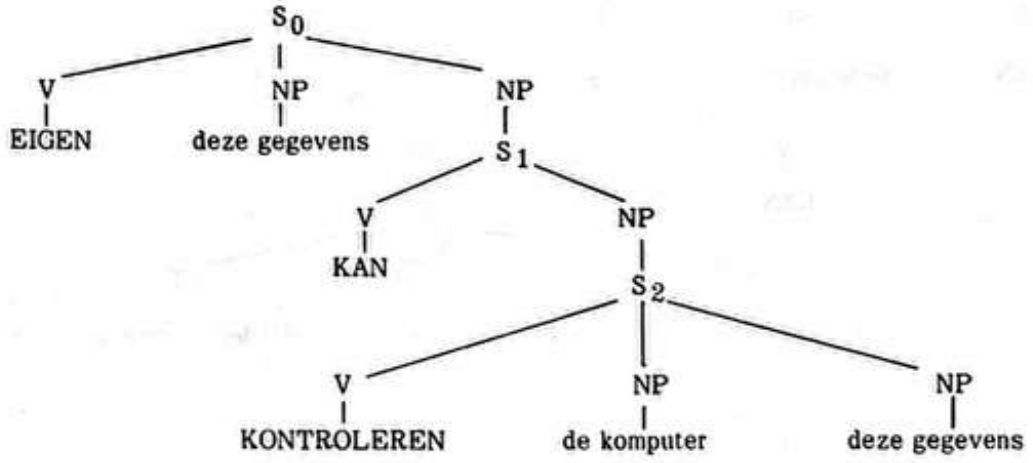
De *baar*-vormen die in dit artikel geanalyseerd worden betreffen uitsluitend het type woorden dat in (4) tot en met (6) voorkomt. Alle andere *baar*-vormen vallen buiten de discussie. De betekenis van (4) tot en met (6) kan ruwweg worden weergegeven met onderstaande parafrases:

(4') Deze gegevens kunnen door de komputer gekontroleerd worden
(5') Pieter kan door mij met een poolbeer vergeleken worden
(6') Spruitjes kunnen niet door mijn maag verteerd worden

Zinnen (4) tot en met (6) hebben met elkaar gemeen dat aan het subjekt een eigenschap wordt gepredikeerd die erin bestaat dat iemand/iets al dan niet iets kan doen ten aanzien van dat subjekt.

Men zou een preciezere parafrase van (4), nl. (7) schematisch kunnen weergeven met een boomdiagram (8) dat de betekenis van (7) of (4) representeert.

(7) Deze gegevens zijn van dien aard (zodanig) dat ze door de komputer gekontroleerd kunnen worden
(8)



Nu zou er met betrekking tot (4) en (7) een betekenis-postulaat geformuleerd kunnen worden dat uitdrukt dat de betekenis van (4) uitgedrukt in een logische formule met het atomisch predikaat KONTROLEERBAAR equivalent is met de betekenis van (7) uitgedrukt in een logische formule met drie atomische predikaten, nl. EIGEN, KAN, en KONTROLEREN. (9) is zo'n betekenis-postulaat.

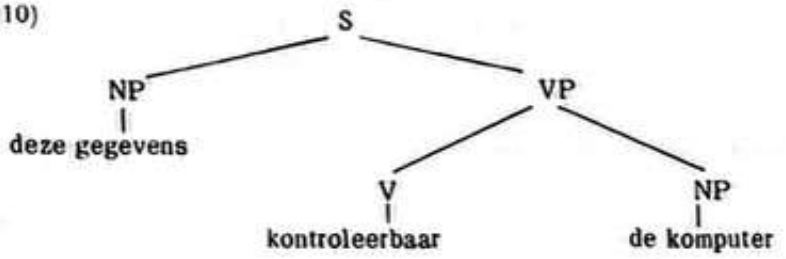
(9) $\forall$ x,y (KONTROLEERBAAR(x,y) $\equiv$ EIGEN(x,(KAN(KONTROLEREN(y,x)))))

Dit betekent in feite dat lexikale items kunnen worden afgebroken tot een aantal atomische predikaten met betrekking

tot de logische vorm van de zin waarin ze voorkomen. Men zou zich nu kunnen afvragen of de semantische weergave (8) van (7)/(4) op enige wijze gerelateerd kan worden met een syntaktisch boomdiagram dat de onderliggende struktuur van (4) representeert, en met name of beide representaties al dan niet homogeen zijn. Een dergelijke vraag, nl. of lexikale items als *kontroleerbaar*, etc. ook *kunnen* worden afgebroken tot abstrakte PRO-vormen (predikaten) met betrekking tot de syntaktische struktuur van de zinnen waarin ze voorkomen, moet bevestigend beantwoord worden. In wat nu volgt zal worden aangetoond dat de adjectiva op *-baar* zelfs gedekomponeerd *moeten* worden op syntaktische gronden.

Stel dat een semantische representatie als (8) identiek is aan een onderliggende struktuur die door de grammatika van het Nederlands wordt gegenereerd: aangezien uit de onderliggende struktuur (8) de oppervlakte-achtige struktuur (10) via syntaktische regels (transformaties) wordt afgeleid, zal het werk dat door de betekenis-postulaten verricht moet worden verlicht kunnen worden. Immers, een dergelijke betekenis-regel (bv. (9)) is dan niet meer nodig.

(10)

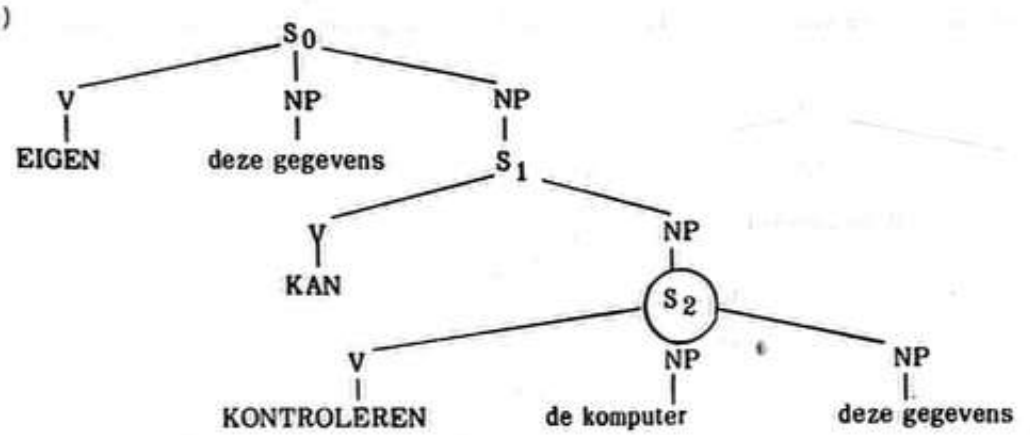


Dit zou redelijk overeenkomen met wat Lakoff (1970a) heeft gesuggereerd ten aanzien van de relatie tussen de lexikale dekompositie hypothese en de betekenis-postulaat hypothese: het aantal betekenis-postulaten wordt minder naarmate het aantal lexikale items waarvan op syntaktische gronden kan worden aangetoond dat ze tot primitievere predikaten kunnen worden gereduceerd groter wordt.[1)]

2. Onderliggende struktuur

Nu beweer ik dat de onderliggende struktuur van (4) essentieel identiek is aan die van (7), d.w.z. dat de *syntaktische* representatie van (4) wezenlijk homogeen is met de *semantische* representatie van (4) indien deze zou worden weergegeven in een struktuur zoals (8). Voor het gemak van de lezer wordt de onderliggende struktuur van (4) (=(8)) hieronder nogmaals gegeven:

(11)



De waarheid van mijn bewering is afhankelijk van de juistheid van vier sub-claims, nl.

A) De diepst ingebedde S (i.e. de omcirkelde S_2) van (11) bevat het predikaat KONTROLEER,
B) op deze S_2 is een T-Passief van toepassing.
C) in de onderliggende struktuur is een predikaat KUNNEN aanwezig; dit KUNNEN heeft een *modaal karakter*,
D) S_1 staat voor de inhoud van een eigenschap of kwaliteit die geprediceerd wordt aan het logische subjekt van S_0.

Voor elk van deze vier afzonderlijke sub-claims heb ik een aantal onafhankelijke argumenten. Het zou buiten het bestek van dit korte artikel vallen om op elk van deze claims in te gaan.

Mijn doelstelling is beperkt: ik wil nl. trachten aan te tonen dat een linguistische theorie die het begrip 'dieptestruktuur' bevat empirisch onjuist is in die zin dat linguistisch signifikante generalisaties onmogelijk kunnen worden uitgedrukt indien 'dieptestruktuur' gedefinieerd wordt als de output van de herschrijfregels en de lexikale invoegingsregels,

en de onmiddellijke input tot de set van transformationele regels. Eén argument is reeds voldoende om dit aan te tonen: er hoeft slechts aangetoond te worden dat een transformationele regel van toepassing *moet* zijn vóórdat de *baar*-adjectiva hun fonologische vorm ontvangen. Nu beweer ik dat T-Passief zo'n regel is.

In wat nu volgt ga ik uit van McCawley's (1970) voorstel dat talen als het Engels en Nederlands een VSO onderliggende volgorde hebben. De T-Passief moet dan zó geformuleerd worden dat ze de NP_i en NP_j ten opzichte van elkaar permuteert in een struktuur als

(12) .... V NP_i NP_j ....

Rekapitulerend, wat ik moet aantonen is

(i) de onderliggende struktuur van (4) bevat een sub-struktuur .... V NP_i NP_j ....,

(ii) op deze sub-struktuur is een T-Passief van toepassing.

In de volgende paragraaf zullen beide punten in de gegeven volgorde worden verantwoord.

3. *Argumenten*

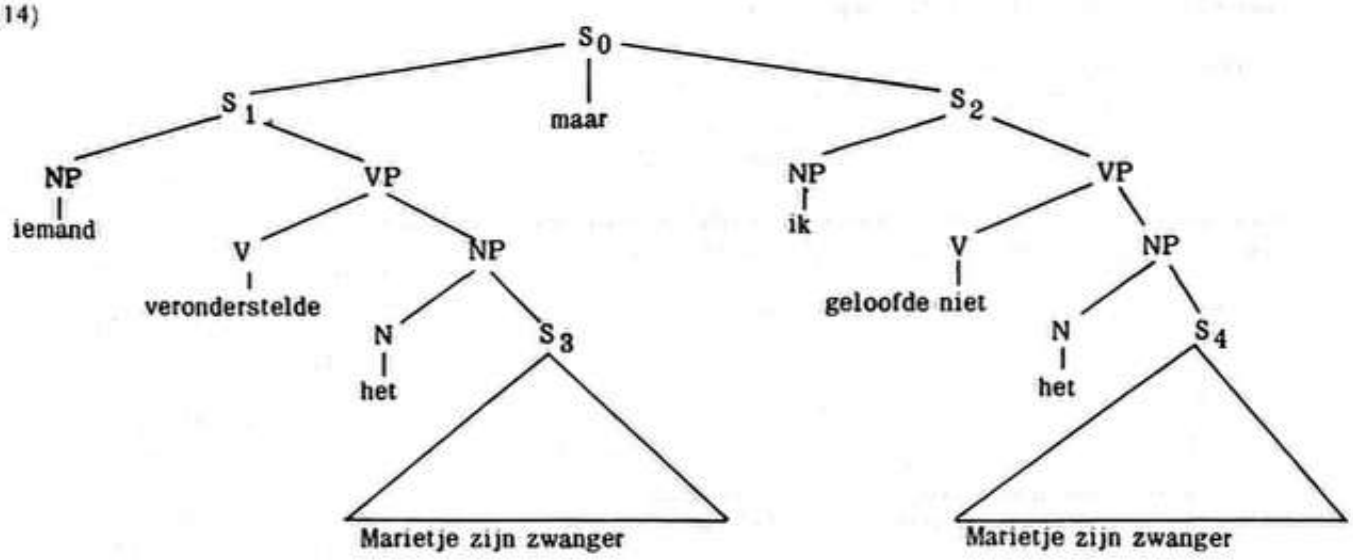
3.1. *Pre-cyclische S-deletie*

Lakoff (1966) heeft in verband met zinnen als

(13) Marietje werd verondersteld zwanger te zijn, maar ik geloofde het niet.

geargumenteerd dat er een pre-cyclische deletie regel in de grammatika moet worden opgenomen. Het principe van 'recoverability of deletion' (vgl. Chomsky 1965:144-145) zorgt ervoor dat een S slechts dan en dan alleen gedeleerd kan worden indien het identiek is met een andere S ergens anders in de boom. Dit principe verantwoordt derhalve dat we 'het' in (13) interpreteren als de gepronominaliseerde vorm van de nominale konstituent $[_{NP}$ het $[_S$ Marietje zijn zwanger$]_S]_{NP}$, en niet als die van de nominale konstituent $[_{NP}$ het $[_S$ ik bengel$]_S]_{NP}$. De onderliggende struktuur van (13) is ongeveer als (14):

(14)



Het is duidelijk dat S_4 alleen maar gedeleerd kan worden *vóór* de operatie van cyclische regels omdat alleen dan S_4 identiek is aan S_3. Immers, indien de regel die S_4 deleert cyclisch zou zijn kan ze slechts op de S_0 cyclus worden toegepast. Maar op de S_0 cyclus is S_3 niet meer identiek aan S_4 aangezien het komplement-subjekt 'Marietje' via IT-Replacement[2)] op de S_1 cyclus uit S_3 één S is opgetrokken. Dit betekent echter dat S-deletie alleen S_4 onder identiteit met S_3 kan deleren wanneer ze als pre-cyclische transformatie op de onderliggende struktuur (14) wordt toegepast.

Vergelijken we nu onderstaande zinnen die aantonen dat dekompositie van lexikale items noodzakelijk is op basis van syntaktische feiten:

(15) Deze gegevens zijn voor de komputer kontroleerbaar, maar het heeft ons veel moeite gekost de komputer hiertoe te ontwikkelen.

De pronominale vorm 'hiertoe' wordt geinterpreteerd als de gepronominaliseerde vorm van $[_{PP}$ tot $[_{NP}$ het $[_S$ de komputer kontroleert deze gegevens$]_S]_{NP}]_P$. De S die gedeleerd is op grond van identiteit met zijn antecedent is dus de struktuur die onderliggend is aan

(15') De komputer kontroleert deze gegevens.

Dit betekent dat ergens in de linker tak van het onderliggende boomdiagram van (15) een S-struktuur moet voorkomen die als antecedent kan dienen voor een S-struktuur in de rechter tak die onder identiteit met zijn antecedent gedeleerd

wordt. Indien *kontroleerbaar* zou worden gepresenteerd als atomisch predikaat in de onderliggende struktuur van (15) zou er geen antecedent voor de pronominale vorm 'hiertoe' zijn, en zou deletie niet kunnen plaats vinden. Volgens de analyse van *baar*-adjectiva zoals voorgesteld in (11) levert de deletie van de struktuur onderliggend aan (15') geen enkel probleem op: het lexikale item *kontroleer* is gedekomponeerd in een aantal primitievere predikaten, en de onderliggende struktuur van 'deze gegevens zijn kontroleerbaar voor de komputer' bevat het antecedent van de pronominale vorm in (15), nl. de struktuur die onderliggend is aan 'de komputer kontroleert deze gegevens'. Dit argument is een krachtige bevestiging van de juistheid van de lexikale dekompositie hypothese.

3.2. T-Passief

Er is een opvallende overeenkomst in selektie-restrikties tussen de *baar*-vormen en de verbale elementen waarvan ze zijn afgeleid. Wat de aard van dergelijke selektie restrikties ook moge zijn, steeds is het zo dat de selektionele eigenschappen van de *baar*-adjectiva voorspeld kunnen worden uit die van de onderliggende strukturen van zinnen die de korresponderende verba bevatten. Vergelijk nu

(16)*a* De komputer kontroleert deze gegevens
b *De rots kontroleert deze gegevens
(17)*a* Optimisten vergelijken Amsterdam met Parijs
b *Suikerklontjes vergelijken Amsterdam met Parijs
(16')*a* Deze gegevens zijn kontroleerbaar voor de komputer
b *Deze gegevens zijn kontroleerbaar voor de rots
(17')*a* Amsterdam is voor optimisten vergelijkbaar met Parijs
b *Amsterdam is voor suikerklontjes vergelijkbaar met Parijs

Steeds is het zo dat de selektie-restrikties op de *baar*-vormen in (16') en (17') voorspeld kunnen worden uit de selektionele eigenschappen van hun korresponderende verba in (16) en (17). Hetzelfde geldt voor verba die een abstrakt object eisen en hun korresponderende *baar*-adjectiva. Vergelijk

(18)*a* Ik voorspel oorlogen en rampen
b *Ik voorspel planten en groenten
(18')*a* Oorlogen en rampen zijn voorspelbaar voor mij
b *Planten en groenten zijn voorspelbaar voor mij

Nu volgen er enkele zinnen die laten zien dat de selektie-restrikties van verba die een meervoudig objekt eisen steeds worden overgedragen op hun korresponderende *baar*-adjectiva.

(19)*a* Zijn zoontje somde deze jaartallen op
b *Zijn zoontje somde dit jaartal op
(20)*a* De leraar vergeleek zijn leerlingen
b *De leraar vergeleek zijn leerling
(19')*a* Deze jaartallen waren opsombaar voor zijn zoontje
b *Dit jaartal was opsombaar voor zijn zoontje
(20')*a* De leerlingen waren vergelijkbaar voor de leraar
b *De leerling was vergelijkbaar voor de leraar

In het algemeen kan gesteld worden dat de selektie-restrikties voor verba omgekeerd geformuleerd kunnen worden voor korresponderende *baar*-adjectiva, dus [<+V>, <+<+F> ---- <+G>> ,....] wordt voor de adjektiva op *baar* [<+A>, <+<+G> ---- <+F>>, ...]. Het is opvallend dat ditzelfde verschijnsel zich voordoet bij zinnen in de derivatie waarvan een T-Passief van toepassing is geweest. Maar de voorgestelde analyse in paragraaf 2 leidt de *baar*-vormen juist af uit onderliggende S-strukturen die een ingebedde S bevatten waarop met name T-Passief van toepassing is. Op deze wijze wordt op een abstrakt niveau van representatie de reeks van selektie eigenschappen van de *baar*-vormen voorspeld uit die van de verba waarvan ze zijn afgeleid.

Verreweg de belangrijkste steun voor de juistheid van de hypothese dat T-Passief moet zijn toegepast op strukturen die ten grondslag liggen aan *baar*-adjektiva als *kontroleerbaar*, etc. vormt Postals (1968b) CROSS-OVER CONSTRAINT. Postal argumenteerde dat er een algemeen principe in de theorie moest worden opgenomen dat onder bepaalde condities moest verhinderen dat coreferentiële NPs elkaar zouden kruisen onder transformationele herordeningsregels (bv. T-Passief, T-Psych Movement, T-About Movement).

Aangezien het CROSS-OVER principe verhindert dat coreferentiële NPs over elkaar worden heengetild, voorspelt ze het niet voorkomen van relfexieve passieve zinnen zoals

(21)*a* **Jan wordt door zichzelf gekontroleerd
b **Zichzelf wordt door Jan gekontroleerd

Maar de analyse van *baar*-vormen zoals voorgesteld in paragraaf 2 postuleert juist dat er op de diepst ingebedde S in de onderliggende struktuur van zinnen die adjektiva op *-baar* bevatten (vgl. (11)) een T-Passief moet worden toegepast. Dit betekent in feite dat onze analyse voorspelt dat zinnen als (22) ongrammatikaal zijn. Dit is echter de enige voorspelling die juist is.

(22)*a* **De komputer is voor zichzelf kontroleerbaar
b **Ik ben wasbaar voor mezelf
c **Jan is kontroleerbaar voor zichzelf

Bekijken we nu een algemener geval:
Welke predikties precies maakt onze analyse met betrekking tot de (on)grammatikaliteit van zinnen die *baar*-adjektiva als *vergelijkbaar*, *verenigbaar*, *verwisselbaar*, *vermenigvuldigbaar* bevatten in de kontekst van coreferentiële NPs. Vergelijk

(23) *X* vergelijkt *Y* met *Z*

De theorie voorspelt zeer juist dat (23) ongrammatikaal wordt wanneer èn *X* over de *Y* en/of *Z* wordt heengetild door T-Passief, èn bovendien *X* coreferentieel is met *Y* of *Z* of met *Y* èn *Z*. Vergelijk

(24)*a* Ik vergelijk mezelf met Piet
b **Ik word met Piet vergeleken door mezelf
c **Mezelf word met Piet vergeleken door mij
(25)*a* Ik vergelijk Piet met mezelf
b **Piet wordt met mezelf vergeleken door mij
c Piet wordt met mij vergeleken door mezelf
(26)*a* **Ik vergelijk mezelf met mezelf
b **Ik word met mezelf vergeleken door mij
c **Ik word met mij vergeleken door mezelf

(26)*a* wordt uitgesloten krachtens een semantische welgevormdheidsregel die stelt dat personen en zaken in de ruimste zin niet met zichzelf vergeleken kunnen worden.

Gegeven de lexikale dekompositie hypothese (vgl. paragraaf 2), volgt de ongrammatikaliteit van (24'), (25'), (26') automatisch uit die van respektievelijk (24)*b,c*; (25)*b,c*; (26)*b,c*.

(24') **Ik ben met Piet vergelijkbaar voor mezelf
(25')*a* **Piet is met mezelf vergelijkbaar voor mij
b **Piet is met mij vergelijkbaar voor mezelf
(26')*a* **Ik ben met mezelf vergelijkbaar voor mij
b **Ik ben met mij vergelijkbaar voor mezelf

Alle andere mogelijkheden van (23), nl. wanneer *X* noch *Y* noch *Z* coreferentieel zijn, of wanneer *Y* coreferentieel is met *Z* (behalve voor verba als *vergelijken*, zie boven) laat de theorie toe. Ook deze prediktie klopt, vergelijk

(27)*a* Paul vergelijkt mij met Janette
b Ik word met Janette vergeleken door Paul
c Ik ben met Janette vergelijkbaar voor Paul
(28)*a* ?*Ik vergelijk Paul met zichzelf
b ?*Paul wordt met zichzelf vergeleken door mij
c ?*Paul is met zichzelf vergelijkbaar voor mij
(29)*a* Ik vermenigvuldig dit getal met zichzelf
b Dit getal wordt met zichzelf vermenigvuldigd door mij
c Dit getal is met zichzelf vermenigvuldigbaar voor mij

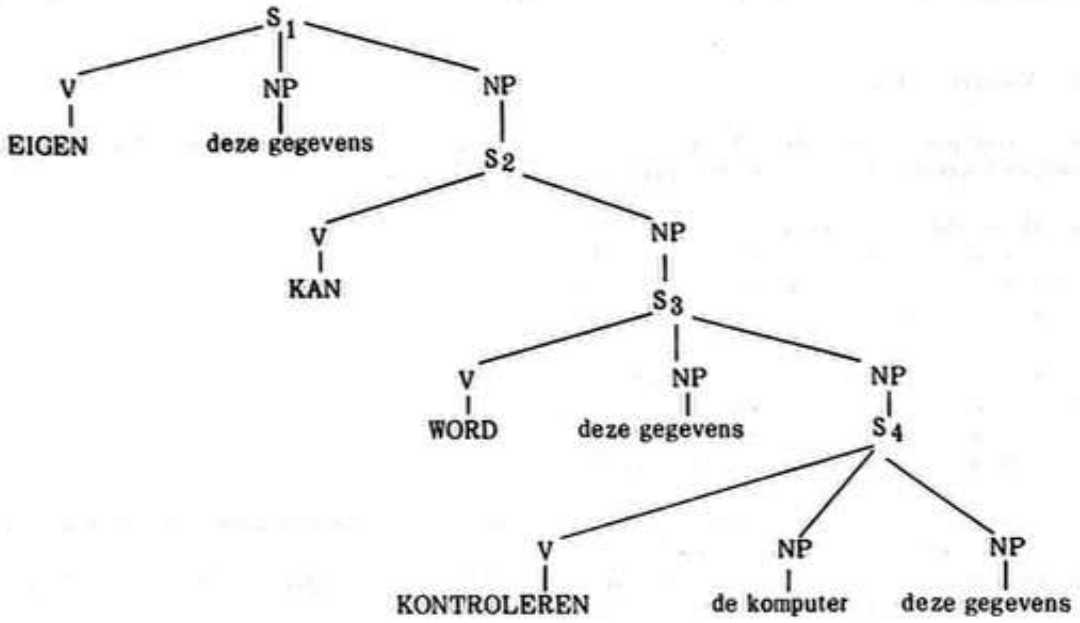
Hier moet worden opgemerkt dat Postals CROSS-OVER CONSTRAINT tesamen met de lexikale dekompositie hypothese *zonder* extra uitbreiding van de theorie de ongrammatikaliteit van (22), (24') tot en met (26') op een natuurlijke manier verklaart.[3] Een analyse daarentegen die adjektiva als *kontroleerbaar*, etc. als atomisch predikaat in de onderliggende strukturen van zinnen invoegt laat de ongrammatikaliteit van (22), (24') tot en met (26') totaal onverklaard, en moet alsnog *ad-hoc* deze zinnen uitsluiten.

4. Derivatie

Het derivatieproces van de oppervlaktestruktuur (10) uit de onderliggende representatie van (4) verloopt volgens de be-

kende regels. De enige T-regel die nieuw is ingevoerd is T-Predicate Raising (cf. McCawley 1968c) die prelexikaal het complement verbum één S hoger tilt en onder het verbum van die S vasthaakt. Deze T-regel is kenmerkend voor de generatieve semantische benadering: zij maakt het mogelijk samengestelde predikaten te genereren uit hoofd- en komplementzin predikaten. Rechtvaardiging voor T-Predicate Raising vormt de mate waarin de *baar*-analyse het vangen van generalisaties mogelijk maakt. Hieronder volgt dan de onderliggende struktuur van (4) waarin Hasegawa's (1968) voorstel voor passieve zinnen is opgenomen. Hasegawa stelt voor dat passieve zinnen worden afgeleid uit een onderliggende verbum-komplementzin struktuur waar het verbum het transitieve *worden* is, en het logische subjekt van *worden* identiek is aan het logische objekt van de komplementzin. T-Passief is nu één enkele operatie, nl. permutatie van twee NPs ten opzichte van elkaar (cf. ook McCawley 1970).

(30)

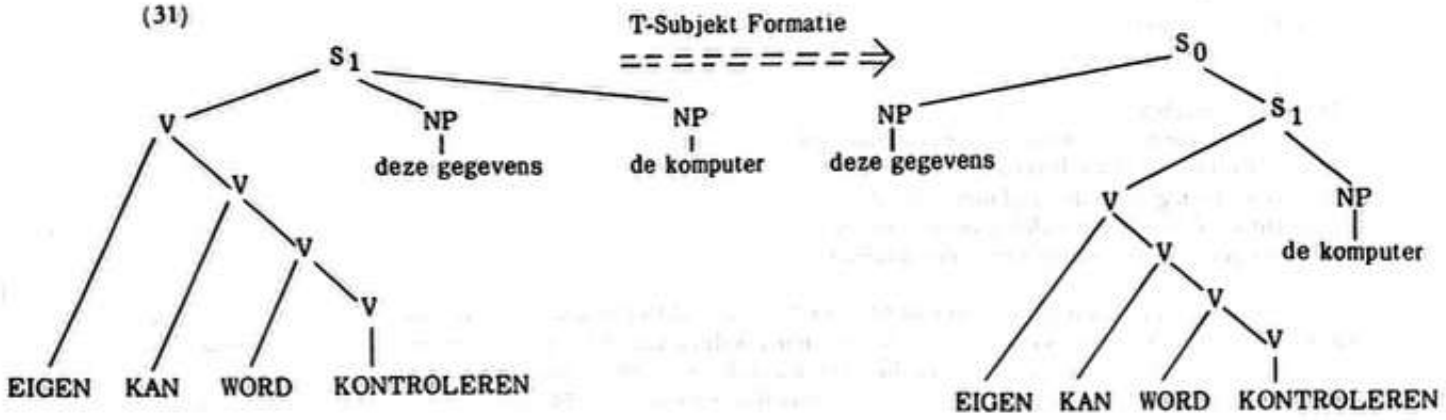


De semantische representatie (30) d.w.z. een boomstruktuur met labels is de input voor achtereenvolgens

(i) op de S_4 cyclus: *T-Passief*
(ii) op de S_3 cyclus: *T-Equi-NP Deletie, T-Predicate Raising*
(iii) op de S_2 cyclus: *T-Predicate Raising*
(iv) op de S_1 cyclus: *T-Equi-NP Deletie, T-Predicate Raising*

Na de nodige 'tree prunings' op de S_4 tot en met S_2 symbolen wordt de afgeleide struktuur ongeveer

(31)



Een *T-Subjekt Formatie* zorgt ervoor dat de VSO volgorde wordt omgezet in de SVO oppervlakte volgorde van Nederlandse zinnen door middel van een 'Chomsky-adjunction'. Ergens in de derivatie maar in ieder geval *ná T-Predicate Raising* op S_1 moet een lexikale substitutie-transformatie[4)] de afgeleide V-struktuur vervangen door een fonologische matrix *kontroleerbaar*.

5. Theoretisch Perspektief

Het is duidelijk dat alleen al het Cross-Over argument een weerlegging is van elke theorie die een systematisch niveau van representatie bevat dat onmiddellijk volgt op de toepassing van alle lexikale invoegingsregels, en onmiddellijk voorafgaat aan de toepassing van enige transformatie. Immers in een dergelijke theorie worden lexikale items (d.w.z. fonologische matrixen) aan Phrase Structure Markers toegevoegd voordat er één enkele transformatie is toegepast. Maar dit betekent dat (22) en (24') tot en met (26') *ad-hoc* geblokkeerd moeten worden aangezien die niet meer uitgesloten kunnen worden krachtens een 'constraint' op *verplaatsingen* van coreferentiële NPs ten opzichte van elkaar ('crossings').

Ik zie maar één mogelijke ontsnappingsclausule: de semantische komponent van een dergelijke dieptestruktuur theorie (vgl. Chomsky 1965, 1967, 1968) kent aan het lexikaal item *kontroleerbaar* een 'reading' toe die essentieel een duplikaat is van een struktuur die door de syntaktische komponent gegenereerd wordt, nl. 'kan gekontroleerd worden'. Stel nu dat de semantische interpretatie-regels zó geformuleerd worden dat een Cross-Over constraint erop van toepassing kan zijn. De enige manier waarop (22) en (24') tot en met (26') geblokkeerd kunnen worden is het introduceren van een semantische regel die de inverse is van T-Passief. Slechts in dat geval zou een semantische Cross-Over constraint kunnen werken. Maar wat is er nu precies gebeurd? Onder deze interpretatie van semantische komponent opereren semantische regels op boomstrukturen en geven ze boomstrukturen als output, d.w.z. ze voeren dezelfde elementaire operaties uit als transformaties. Dit kan ook anders geformuleerd worden: Semantische Representaties zijn weer te geven als syntaktische Phrase Structure Markers.[5)]

Er kleven twee ernstige bezwaren aan een dergelijke oplossing.

(i) De semantische regel 'Passief-Inverse' is in feite een duplikaat van de syntaktische regel T-Passief. Bovendien moet Postals Cross-Over Constraint op twee verschillende plaatsen worden toegepast, nl. één maal op een syntaktische regel op een abstraktie-niveau tussen de diepte-struktuur en de oppervlakte-struktuur, en één maal op een semantische regel op een niveau van abstraktie dat tussen de diepte-struktuur en de semantische representatie inligt.

(ii) Door (22) en (24') tot en met (26') uit te sluiten via een semantische constraint wordt de claim gemaakt dat deze zinnen semantisch onwelgevormd zouden zijn. Maar dit is niet waar. Het is een puur syntaktisch gegeven dat zinnen als ((24)b) en (24') onwelgevormd zijn.

Postals Cross-Over Constraint en T-Passief doen in mijn voorstel alleen het werk dat in een alternatieve oplossing in termen van een dieptestruktuur theorie gedaan zou moeten worden door Postals constraint en T-Passief *tezamen met* hun semantische duplikaten; (22) en (24') tot en met (26') zijn een duidelijke illustratie dat de dieptestruktuur een willekeurig niveau van abstraktie is dat tussen de empirisch te achterhalen semantische representatie en de oppervlakte-struktuur inligt. Dit artificiële tussen-niveau verhindert dat een linguistisch signifikante generalisering kan worden uitgedrukt. Aangezien het een belangrijk doel van een taaltheorie is om uitdrukking te geven aan linguistisch relevante generalisaties (d.w.z. het verklarend vermogen van een theorie te versterken), kan een theorie die dit willekeurige tussenniveau bevat niet anders dan fout zijn.

In mijn voorstel is het lexikaal item *kontroleerbaar* een fonologische realisatie van een semantische representatie die *ook* als komplexe syntaktische struktuur opgeleverd had kunnen worden (vgl. (7)). Onze *baar*-analyse is met andere woorden een demonstratie van de juistheid van de claim van de Generatieve Semantiek dat semantische representaties en syntaktische strukturen van hetzelfde formele type zijn, nl. 'labelled bracketings', en dat semantische representaties geprojekteerd worden op syntaktische oppervlakte-strukturen via één regel-type, nl. transformationele regels. Hieruit volgen automatisch twee gegevens:

A) Bepaalde T-regels en constraints op T-regels opereren op een gebied dat vroeger werd opgeeist voor de projekregels (dus tussen het niveau van semantische representatie en dat van dieptestruktuur), d.w.z. vóór lexikale insertie. Duidelijke voorbeelden van dergelijke prelexikale T-regels zijn T-Passief, T-Predicate Raising, T-Equi-NP Deletie.

B) De onderliggende strukturen zijn benaderingen van semantische representaties: de mate van semantische relevantie is een funktie van de mate van abstraktie van de onderliggende struktuur. Dit is een gevolg van de aanname van de Generatieve Semantiek dat semantische representaties PS-markers zijn die via T-regels gerelateerd worden aan hun oppervlaktestrukturen (vgl. Postal 1970:105: iedere stap van een afgeleide naar een onderliggende struktuur van een zin is een stap in de richting van de semantische representatie).

Merk op dat het type argument dat hier gebruikt is grote overeenkomsten vertoont met dat in Lakoff 1969:58/59: De syntaktische verschijnselen in zinnen met verbale predikaten (bv. (21) en de b-zinnen van (27)/(29)) en die in zinnen met adjektief predikaat (bv. (22) en de c-zinnen van (27)/(29)) zijn precies dezelfde. (21) en (22) zijn ongrammatikaal op dezelfde manier, i.e. om dezelfde reden. Beide typen zinnen worden als parafrases van elkaar geaccepteerd, d.w.z. ze worden geinterpreteerd als semantisch equivalent. Zin (21) moet verklaard worden met Postals Cross-Over constraint. Aangezien hetzelfde syntaktische verschijnsel optreedt in (22) moet *een enkele* algemene constraint beide gevallen verklaren. Aangezien we weten hoe Postals constraint werkt op (21), en aangezien dezelfde constraint moet worden toegepast, moet zin (22) een onderliggende struktuur hebben die voldoende overeenkomt met die van (21), zodat dezelfde algemene constraint op beide gevallen kan worden toegepast.

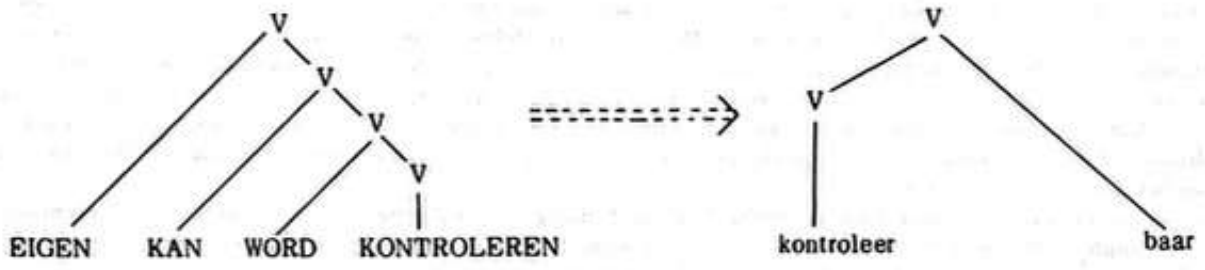
Met nadruk zij gesteld dat de onderliggende verbale elementen van (30) *geen* lexikale items zijn maar semantische verba (predikaten). Meer specifiek, *kontroleerbaar* is een realisatie van onderliggende predikaten met eigenschappen die overeenkomen met die van de lexikale items *eigen, kunnen, worden, kontroleren*. In ieder geval is het zo dat de betekenis van deze vier lexikale items in die van *kontroleerbaar* ligt opgesloten.[6)]

Instituut A.W. de Groot voor Algemene Taalwetenschap
Utrecht

NOTEN

*) Dit paper is een excerpt uit een langer werk dat elders zal worden gepubliceerd.

1. Vgl. Lakoff (1970a: 345): 'Including analyses such as... as part of English grammar lessens the job of providing meaning-postulates. The question new arises as to whether there might not be a possible trade-off between the work done by rules of English grammar and the work done by meaning-postulates'.
2. Boom (14) is een getrouwe weergave van Lakoffs voorbeeld. In termen van een bijgewerkte zinsstruktuur (d.w.z. VSO volgorde en geen VPs in de onderliggende struktuur), zou $_N$ het $_N$ ontbreken, en 'Marietje' zou door *T-Raising* omhoog getrokken worden en onder één hogere S vastgehaakt worden.
3. Het is irrelevant voor de eind-konklusie of de ongrammatikale zinnen moeten worden uitgesloten krachtens Postals Cross-Over Constraint (een constraint op verplaatsingen van coreferentiële NPs) of juist krachtens een Global Derivational Constraint (vgl. Lakoff 1969), nl. een welgevormdheidskonditie op niet aan elkaar grenzende boomstrukturen in een derivatie. Onder beide alternatieven worden de ongrammatikale zinnen uitgesloten krachtens een constraint die van *syntaktische* aard is.
4. De lexikale substitutie transformatie vervangt de sub-struktuur links door een fonologische matrix rechts die ook weer een 'labelled tree' is:



Postals (1970) probleem dat strukturen opgeleverd door T-Predicate Raising steeds een monomorfemische output hebben vindt misschien een gedeeltelijke verantwoording in derivationeel-morfologische verschijnselen: de prelexikale T-Predicate Raising heeft een reflex in de geleding van *baar*-adjektiva.

5. Merk op dat dit met name dè belangrijke claim is van de Generatieve Semantiek.
6. Voor overeenkomstige opmerkingen, vgl. Lakoff (1969:note 11) en Postal (1970:114). Het relevante begrip hier is 'inclusion of meaning': de betekenis van *kontroleerbaar* is niet noodzakelijk synoniem met die van *kan worden gekontroleerd*, maar wel is het zo dat de betekenis van de komplexe verbale groep in die van *kontroleerbaar* ligt opgesloten.
   Lakoff (1970) leidt *persuade* af uit 'CAUSE-COME ABOUT-BELIEVE'. Echter, vgl.
   (a) This is the hat which John made me believe that Henry bought
   (b) *This is the hat which John persuaded me that Henry bought
   (c) This hat is more expensive than John made me believe
   (d) *This hat is more expensive than John persuaded me
   De asymmetrie in welgevormdheid van de 'persuade – make believe' paren is echter geen bewijs van de onjuistheid van de generatieve semantische theorie, hoogstens een bewijs van de asynonymie van *overtuigen – doen geloven*. In ieder geval ligt de betekenis van *doen geloven* in die van *overtuigen* opgesloten.

Instituut A.W. de Groot
voor Algemene Taalwetenschap,
Rijksuniversiteit te Utrecht.

TWEE TYPEN SUBJEKTSKOMPLEMENTATIE

J.D.W. Schroten

1. Inleiding

Binnen de transformationeel-generatieve theorie is het verschijnsel van zinskomplementatie één van de best bestudeerde onderwerpen. Alle serieuze verhandelingen over dit verschijnsel baseren zich min of meer op de theorie van Chomsky (1965).

In Fillmore (1968) hebben we sinds enige tijd een alternatief op Chomsky (1965). Het is voor de evaluatie van alternatieve theorieën als Chomsky (1965) en Fillmore (1968) van belang een taalverschijnsel te vinden, dat verschillend verklaard wordt door beide theorieën. Zo'n verschijnsel vinden we in de subjektskomplementatie. Aangezien er nog geen verklaring van subjektskomplementatie bestaat, die gebaseerd is op de theorie van Fillmore, zal die globaal uitgewerkt worden.

We zullen vier argumenten geven die pleiten voor een verklaring gebaseerd op Fillmore's theorie, en tegen een verklaring gebaseerd op Chomsky's theorie. Er zullen hier echter geen definitieve konklusies aan worden verbonden. In de eerste plaats zal onze verklaring uitgewerkt moeten worden, alvorens een serieuze vergelijking, en dus een redelijke evaluatie, overwogen kan worden.

In de tweede plaats zijn de argumenten zo scherp mogelijk geformuleerd, en daarom niet alle geheel houdbaar zonder verdere kwalifikaties. Ook dit vereist nader onderzoek.

We zullen beginnen met een korte uiteenzetting van de essentiële punten van de verklaring die Rosenbaum (1967) en R. Lakoff (1968) hebben gegeven voor zinskomplementatie. Vervolgens zal een gedeelte van de kritiek die hierop is gekomen aangestipt worden.

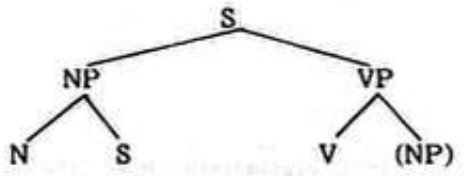
Na een uiteenzetting van de relevante claims uit de theorie van Fillmore (1968), zullen we globaal aangeven hoe een verklaring van subjektskomplementatie op basis van deze theorie ontwikkeld kan worden, en welke argumenten speciaal voor deze verklaring pleiten, en dus tegen de verklaring van Rosenbaum en Lakoff.

We besluiten met een samenvatting van de belangrijkste punten van het betoog.

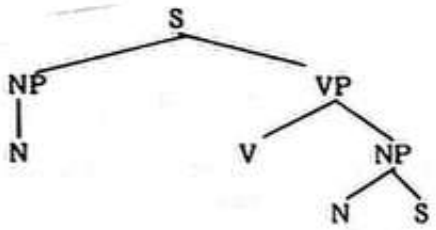
2. De verklaring van zinskomplementatie gebaseerd op Chomsky's theorie

Als we uitgaan van de basisregels (1) – (3), dan kunnen we o.a. de dieptestrukturen weergegeven in (4) en (5) hierdoor genereren.

(1) S → NP + VP
(2) VP → V + (NP)
(3) NP → N + (S)
(4)



(5)



De struktuur weergegeven in (4) is de dieptestruktuur van zinnen als (6) en (7).

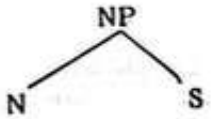
(6) het ergert mij dat Feyenoord heeft verloren
(7) het is logisch dat Ajax heeft gewonnen

De struktuur weergegeven in (5) is de dieptestruktuur van zinnen als (8) en (9).

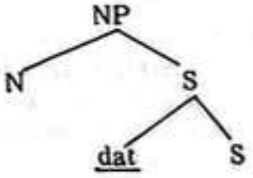
(8) wij weten dat de aarde plat is
(9) zij beweren dat de aarde rond is

De transformatieregels die de korrespondentie tussen dieptestruktuur en oppervlaktestruktuur verklaren zijn uiterst eenvoudig. De eerste transformatieregel wordt Complementizer Placement genoemd, en heeft het effekt dat in een konfiguratie als weergegeven in (10) door zgn. Chomsky-adjoining een element als *dat* als zuster van de S wordt ingevoegd, waardoor de konfiguratie weergegeven in (11) ontstaat.

(10)

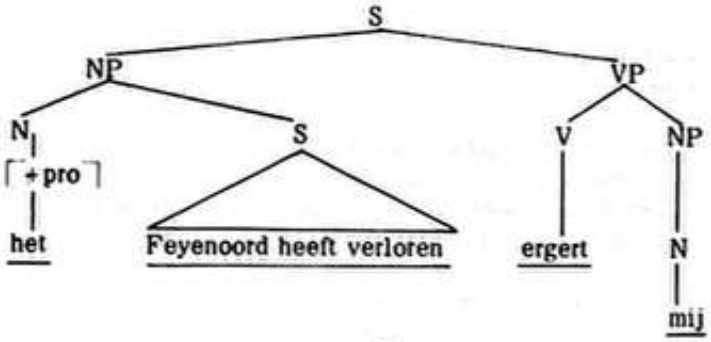


(11)

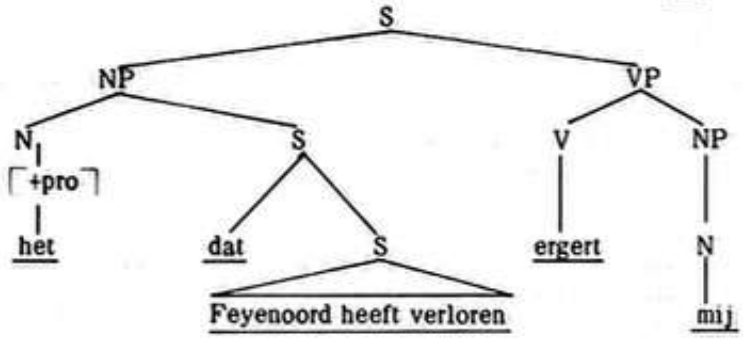


Zo wordt de in (12) weergegeven dieptestruktuur van (6) door de werking van Complementizer Placement omgevormd tot de afgeleide struktuur weergegeven in (13).

(12)



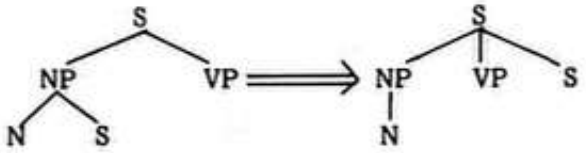
(13)



Een bijzonderheid is dat de N in de konfiguratie (10) het feature [+pro] krijgt toegekend, en fonetisch als *het* gerealiseerd wordt. Dit is in (12) en (13) al aangegeven.

De tweede transformatieregel die de korrespondentie tussen oppervlaktestruktuur en dieptestruktuur verklaart wordt Extrapositie genoemd. Extrapositie zorgt ervoor dat de bovenste S in konfiguratie (11) geheel achteraan de hoofdzin komt. De werking is schematisch in (14) weergegeven.

(14)



Door Extrapositie op (13) toe te passen wordt de oppervlaktestruktuur van zin (6) gegenereerd. De drie stadia zijn globaal in (15) te zien.

(15)a het – Feyenoord heeft verloren – ergert mij
b het – dat Feyenoord heeft verloren – ergert mij
c het – ergert mij – dat Feyenoord heeft verloren

Zou Extrapositie niet zijn toegepast, dan zou een derde transformatieregel, *het*-deletie genaamd, toegepast moeten worden. Deze transformatieregel zorgt ervoor dat *het* gedeleerd wordt, als er een S naast staat. Was niet Extrapositie, maar wel *het*-deletie toegepast, dan was zin (16) gegenereerd.

(16) dat Feyenoord heeft verloren ergert mij

Aangezien (6) en (16) dezelfde semantische interpretatie hebben, is het erg bevredigend dat beide zinnen uit dezelfde dieptestruktuur zijn afgeleid.

In het geval van objektskomplementatie, zoals bij zinnen (8) en (9), vindt ook Complementizer Placement plaats, gevolgd door *het*-deletie. De details hiervan, vooral de vraag of bij objektskomplementatie ook Extrapositie plaats vindt, laat ik rusten. De hier genoemde transformatieregels zijn voldoende voor een globaal begrip van hoe subjektskomplementatie verklaard wordt. Laten we nu beide volgende Engelse zinnen, (17) en (18) bekijken.

(17) it may distress John that Mary sees his relatives
(18) it may distress John for Mary to see his relatives

We kunnen (17) eenvoudig verklaren met de regels waarover we al de beschikking hebben: Complementizer Placement voegt *that* in, het pro-Noun wordt fonetisch gerealiseerd als *it*, en Extrapositie wordt toegepast. De derivatie van (17) verloopt zoals globaal is weergegeven in (19).

(19)a it – Mary sees his relatives – may distress John
b it – that Mary sees his relatives – may distress John
c it – may distress John – that Mary sees his relatives

We kunnen redelijkerwijs aannemen dat (18) dezelfde semantische interpretatie heeft als (17), en dat beide zinnen dan ook uit dezelfde dieptestruktuur moeten worden afgeleid.

Om dit te bereiken is er een transformatieregel, Complementizer Change genaamd, opgesteld, die bewerkstelligt dat *that* wordt vervangen door *for* + *to* + infinitief. Hoe dit precies gebeurt is hier niet van belang. We stellen voor het gemak dat uit (17), door middel van Complementizer Change, (18) wordt afgeleid.

De meeste talen hebben enkele complementizers, waaronder één gewone, door Complementizer Placement ingevoerd, en één of meer bijzondere, door Complementizer Change ingevoerd. Zo is de gewone complementizer in het Engels *that*, één van de bijzondere *for* + *to* + infinitief. Voor het Spaans is de gewone complementizer *que* + indicativus, één van de bijzondere is *que* + conjunctivus. Als voorbeelden hiervan geven we de zinnen (20) en (21).

(20) es cierto que Pedro vendrá (indicativus)
'het is zeker dat Piet zal komen'

(21) es lógico que Pedro venga (conjunctivus)
'het is logisch dat Piet zal komen'

De enige bijzonderheid in het Spaans is dat er geen equivalent van *het* of *it* is, of dat het equivalent fonetisch nul is.

3. Bezwaren tegen de gegeven verklaring van zinskomplementatie

De bovenstaande verklaring van zinskomplementatie is een vereenvoudigde versie van wat in de studies van Rosenbaum (1967) en R. Lakoff (1968) beargumenteerd wordt. Beide studies bewegen zich globaal binnen het kader van de theorie van Chomsky (1965).

Er is een aantal bezwaren tegen de Rosenbaum-Lakoff verklaring van zinskomplementatie ingebracht.
Het eerste bezwaar is dat, als we de dieptestruktuurrelaties semantisch willen interpreteren, dat dan de semantische interpretatie van subjektszinnen moeilijkheden biedt. Op dit bezwaar komen we nog terug.

Een tweede bezwaar is dat het niet vaststaat of complementizers transformationeel ingevoerd mogen worden. Het transformationeel invoeren van complementizers impliceert dat de keuze van de complementizer geen invloed heeft op de semantische interpretatie van de zin. Het tegendeel wordt betoogd in Kiparsky en Kiparsky (1969) en in Bresnan (1970). Verder worden er in Bresnan (1970) nog enkele argumenten aangevoerd, om aan te tonen dat complementizers in de dieptestruktuur aanwezig moeten zijn. Dit zijn over het algemeen uiterst technische bezwaren, zoals het feit dat werkwoorden eerder gesubkategoriseerd moeten worden voor complementizers, dan dat ze zgn. rule features van het type dat door Lakoff (1965) uitgewerkt is, schijnen te kennen.

Een ander, iets eenvoudiger bezwaar, is dat de complementizer, die behoort tot een 'lagere' zin, pas ingevoerd mag worden als we aan de cyclus van de hogere zin toezijn. Zo mag Complementizer Change pas worden toegepast nadat de komplementszin door de cyclus is gegaan. Zo brengt het dominerende werkwoord een verandering aan in de gedomineerde zin, wat niet mag volgens Chomsky (1965:146). Deze stelt dat een element uit een hogerliggende zin alleen materiaal mag verwijderen uit de gedomineerde zin, nooit veranderen of toevoegen, wegens de zgn. 'recoverability condition'.

Een laatste bezwaar van dit type is, dat het antwoord op de vraag, hoe wordt aangegeven dat een bepaald werkwoord subjektskomplementatie vereist, bepaald niet gemakkelijk te vinden is, en misschien wel helemaal niet gegeven kan worden.

In het geval van een werkwoord dat objektskomplementatie vereist is er geen moeilijkheid: deze werkwoorden krijgen het strict subcategorization feature [+ __ N+S]. Maar bij werkwoorden die subjektskomplementatie vereisen is er geen strict subcategorization feature, zoals [+N+S __], beschikbaar, omdat volgens Chomsky (1965:99) het werkwoord in hetzelfde frame zou moeten voorkomen. Subkategorisering naar de interne struktuur van het subjekt zou misschien mogelijk zijn, maar dan zouden we aan N een inherent feature [± S] moeten kunnen toekennen. Dit feature [± S] zou dan op één lijn moeten staan met een inherent feature als [± human]. De enige reële mogelijkheid die ik zie is om N te subkategoriseren door middel van het strict subcategorization feature [+ __ S], en dit te gebruiken als selektiefeature van werkwoorden die subjektskomplementatie vereisen. Deze krijgen dan het feature [+ [+ __ S] X __]. Of dit een acceptabele manier is, staat nog niet vast.

Hiermee hebben we enkele bezwaren aangegeven tegen de Rosenbaum-Lakoff verklaring van zinskomplementatie. Hierbij dient nogmaals te worden opgemerkt dat deze zich beweegt binnen het kader van Chomsky (1965). Hoe zou een verklaring van zinskomplementatie binnen het kader van een andere theorie zoals die van Fillmore (1968) er uitzien?

We zullen eerst een overzicht geven van die punten die relevant zijn voor zinskomplementatie en waarin Fillmore verschilt van Chomsky. Voor het gemak is Fillmore's terminologie aangepast aan die van Chomsky.

4. Fillmore's theorie

Willen we zinskomplementatie verklaren binnen het kader van Fillmore's theorie, dan hoeft de verklaring van objektskomplementatie niet gewijzigd te worden op essentiële punten. Subjektskomplementatie daarentegen dient op geheel andere wijze verklaard te worden.

In Fillmore's theorie vinden we drie voor dit betoog relevanten claims:

(22)a de subjekts-NP is optioneel in de dieptestruktuur, maar indien aanwezig, bevat het een nomen dat refereert aan een levend wezen dat de instigator is van de handeling die door het werkwoord wordt uitgedrukt;

b de direkte objekts-NP is de enige NP die herschreven mag worden als N+S (n.b. relatieve zinnen worden door een regel NP → NP+S gegenereerd);

c in elke zin komt in de dieptestruktuur hoogstens één subjekts-NP en hoogstens één direkte objekts-NP voor.

Bekijken we de claim in (22)a, dan is het duidelijk dat er volgens Fillmore geen subjektszin in de dieptestruktuur van een zin mag voorkomen, aangezien een zin nooit kan refereren aan een levend wezen dat de instigator is van de handeling die door het werkwoord wordt uitgedrukt. Dit wordt duidelijk als we (6) bekijken.

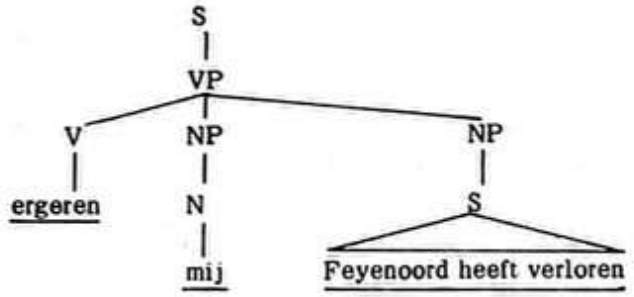
(6) het ergert mij dat Feyenoord heeft verloren

Uiteraard is *dat Feyenoord heeft verloren* geen levend wezen dat de handeling uitgedrukt door het werkwoord *ergeren* instigeert.

Bekijken we claim (22)b dan is duidelijk dat elke subjektszin afgeleid moet worden van een direkte objektszin in de dieptestruktuur, volgens de theorie van Fillmore.

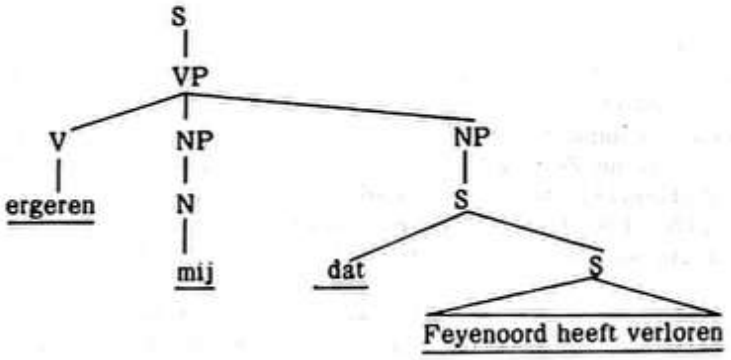
De dieptestruktuur van een zin als (6) ziet er bij Fillmore uit zoals weergegeven in (23).

(23)



Indien op (23) Complementizer Placement wordt toegepast, wordt (24) gederiveerd.

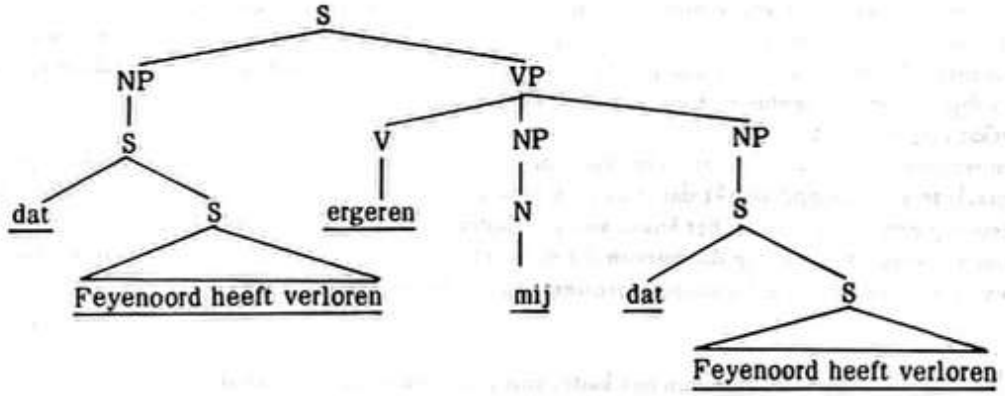
(24)



Fillmore expandeert de objekts-NP niet tot N+S, zoals Rosenbaum en Lakoff doen, maar alleen tot S.

Nu wordt, volgens een speciale regel van Fillmore, het direkte objekt gekopieerd op de plaats van het subjekt. Dit is geoorloofd omdat er geen subjekt aanwezig is. Door deze regel wordt (25) gederiveerd.

(25)



Nu wordt of de eerste van beide identieke NP's gepronominaliseerd en fonetisch gerealiseerd als *het*, of de tweede van beide identieke NP's wordt gedeleerd, wat respektievelijk (6) en (16) oplevert.

(6) het ergert mij dat Feyenoord heeft verloren
(16) dat Feyenoord heeft verloren ergert mij

Fillmore's voorstel lijkt al direkt niet houdbaar omdat een zin als (26) twee komplementszinnen bevat, wat in strijd lijkt met de kombinatie van de claims (22)b en (22)c.

(26) dat Feyenoord heeft verloren bewijst dat zelfs Ajax kampioen kan worden

We zullen dit tegenargument laten rusten en eerst ingaan op de voordelen van Fillmore's verklaring van subjektskomplementatie.

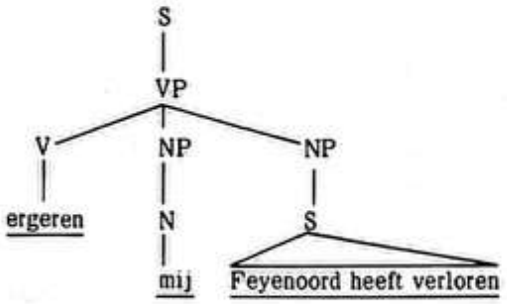
5. Subjektskomplementatie en Fillmore's theorie

Bekijk weer eens de zinnen (6) en (7).

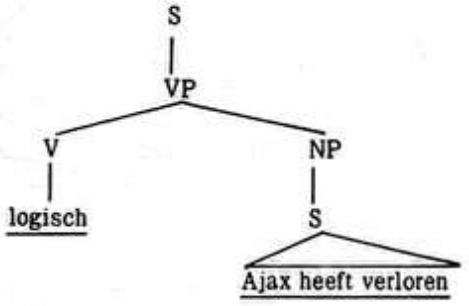
(6) het ergert mij dat Feyenoord heeft verloren
(7) het is logisch dat Ajax heeft gewonnen

Volgens Fillmore's theorie zien de dieptestrukturen eruit zoals weergegeven in resp. (27) en (28).

(27)



(28)



Door Kiparsky en Kiparsky (1969) is er een semantisch verschil gevonden tussen (6) en (7): voor de semantische interpretatie van (7) is het niet noodzakelijk de inhoud van de subjektszin als feitelijk gegeven te vooronderstellen, terwijl dit wel noodzakelijk is voor de semantische interpretatie van (6). Dit verschil kan verduidelijkt worden, omdat het syntaktische konsekwenties heeft: (29) is ongrammatikaal, terwijl (30) een grammatikale zin is.

(29) *het ergert mij dat Feyenoord heeft verloren, al hoop ik dat Feyenoord heeft gewonnen
(30) het is logisch dat Ajax heeft gewonnen, al hoop ik dat Ajax heeft verloren

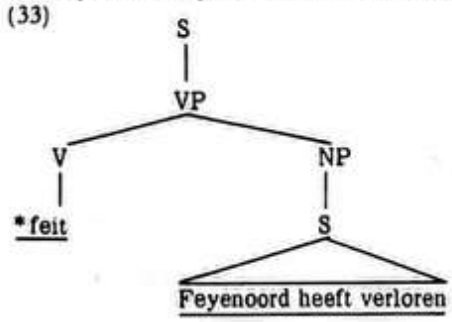
Kiparsky en Kiparsky verbinden dit semantische verschil met verschillen in syntaktisch gedrag in het Engels, waarvoor ik naar hun artikel verwijs. Met het Nederlands komt overeen dat in (6) de subjektszin, indien deze voorafgaat aan het werkwoord, ingeleid kan worden door *het feit dat*, wat bij (7) niet mogelijk is. Dit blijkt uit de grammatikaliteit van (31) en de ongrammatikaliteit van (32).

(31) het feit dat Feyenoord heeft verloren ergert mij
(32) *het feit dat Ajax heeft gewonnen is logisch

Een ander opmerkelijk verschil tussen (6) en (7) is dat in (6) de subjektszin de oorzaak uitdrukt, wat in (7) zeker niet het geval is. Als we afzien van het feit dat een instigator een levend wezen moet zijn, dan zouden we de subjektszin in (6) als instigator kunnen beschouwen. De subjektszin in (7) is echter nooit als instigator te beschouwen. Nu is een bijzonderheid van Fillmore's theorie dat begrippen als 'subject' en 'direct subject' in de dieptestruktuur een éénduidige semantische interpretatie toegekend moeten krijgen: dit impliceert dat de subjektszin in (6) van een ander zinsdeel afgeleid moet worden dan de subjektszin in (7).

In (7) kan de subjektszin zonder bezwaar voor de semantische interpretatie afgeleid worden van een direkt objekt in de dieptestruktuur. Dit is onmogelijk in (6). Hiervoor kunnen we een oplossing bedenken, die, hoewel vreemd, toch tot plezierige resultaten leidt. We nemen aan dat in (6) de subjektszin gedomineerd wordt, in de dieptestruktuur, door een zgn. 'abstract verb', d.i. een fonetisch niet gerealiseerd werkwoord, van het type *het is een feit dat*. De onderwerpszin in (6) is dan in de dieptestruktuur een direkte objektszin van het werkwoord **feit*, en in de interne struktuur van het onderwerp van de dieptestruktuur is dan zoals weergegeven is in (33).

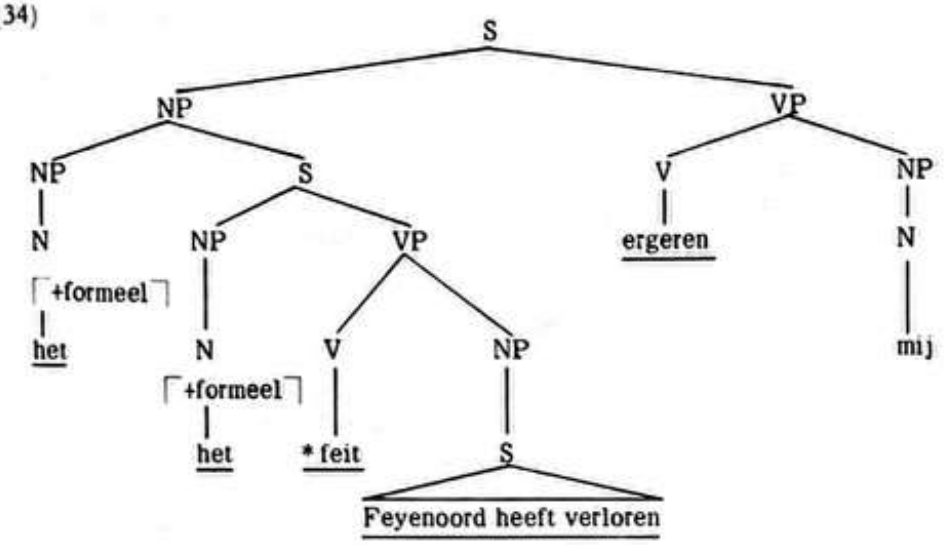
(33)



Verder veronderstellen we dat, in zinnen die door Fillmore geacht worden geen subjekt in de dieptestruktuur te hebben, er in de dieptestruktuur een, wat we zullen noemen, formeel subjekt aanwezig is, dat fonetisch gerealiseerd wordt als *het*.

Voegen we beide veronderstellingen bij elkaar dan kunnen we aan (6) de dieptestruktuur weergegeven in (34) toekennen.

(34)



Direkte argumenten voor het postuleren van (34) als dieptestruktuur van (6) zijn niet te vinden, of de hierboven gegeven semantische overwegingen moeten als zodanig beschouwd worden. Evenmin is het duidelijk hoe de relativering van de subjektszin precies formeel verantwoord dient te worden. Desondanks zijn er vier argumenten die pleiten voor het postuleren van (34) als dieptestruktuur van (6).

Ten eerste kunnen we nu een plausibel en noodzakelijk onderscheid maken tussen zinnen van het type (6) en zinnen van het type (7). Het werkwoord van (6) behoort tot de groep werkwoorden die een gemoedsgesteldheid uitdrukken. Deze groep omvat verder o.a. *irriteren*, *verheugen*, *vervelen*, *dwarszitten*. Het werkwoord van (7) behoort tot de groep werkwoorden die een modaliteit uitdrukken. Deze groep omvat verder o.a. *mogelijk*, *waarschijnlijk*, *plausibel*, *zeker*.

Er is nader onderzoek nodig om uit te maken of de werkwoorden van gemoedsgesteldheid allemaal 'echte' werkwoorden zijn, die een indirekt objekt in de dieptestruktuur vereisen, terwijl de modaliteitswerkwoorden allemaal adjektieven zijn, die geen indirekt objekt toelaten.

Ten tweede hebben we een plausibele verklaring voor zinnen met twee komplementszinnen zoals (26).

(26) dat Feyenoord heeft verloren bewijst dat zelfs Ajax kampioen kan worden

Niet alleen hebben we een plausibele verklaring voor (26), maar we kunnen nu ook voorspellen dat als er twee komplementszinnen voorkomen in een zin, dat dan de onderwerpszin voorafgegaan mag worden door *het feit dat*. Voorzover mij bekend is, klopt dit met de feiten. Er kan dus een korrekte voorspelling gedaan worden, wat als argument voor de oplossing beschouwd moet worden.

Ten derde kunnen we op basis van de gegeven oplossing een korrekte voorspelling doen betreffende subjektskomplementatie in het Spaans. Zoals gezegd is, heeft het Spaans als complementizers o.a. *que* + indicativus en *que* + conjunctivus. Subjektszinnen die in de oppervlaktestruktuur gedomineerd worden door werkwoorden van gemoedsgesteldheid zijn nu, volgens onze verklaring, in de dieptestruktuur direkte objektszinnen gedomineerd door één en hetzelfde werkwoord, nl. **feit*. Op grond hiervan kunnen we voorspellen dat dit type subjektszinnen alle dezelfde complementizer hebben. Voorzover mij bekend is, klopt dit met de feiten.

Het is mogelijk dat dit argument gekwalificeerd moet worden, doordat blijkt dat **feit* niet het enige 'abstract verb' is, maar dat er meerdere 'abstract verbs' bestaan, die bij deze subjektszinnen een rol spelen.

Ten vierde, onze verklaring biedt interessante perspektieven bij een studie van komplementatie in het Spaans. Traditionele grammatici hebben vruchteloos gezocht naar een semantisch kenmerk dat gemeenschappelijk is voor alle werkwoorden die in het Spaans de complementizer *que* conjunctivus vereisen. Dat deze poging vruchteloos is gebleven, is o.a. te wijten aan het feit dat er geen enkele semantische overeenkomst valt te ontdekken tussen modaliteitswerkwoorden als *logisch*, *twijfelachtig* enerzijds en werkwoorden van gemoedsgesteldheid als *ergeren*, *verheugen*, anderzijds, die allemaal *que* + conjunctivus schijnen te vereisen. In de hier gegeven verklaring vereisen de werkwoorden van gemoedsgesteldheid niet de complementizer *que* + conjunctivus, maar wordt het gebruik van deze complementizer vereist door een abstract verb als **feit*. Er zou dus gezocht moeten worden naar een semantische overeenkomst tussen werkwoorden als *logisch*, *twijfelachtig* enerzijds en 'abstract verbs' als **feit* anderzijds. Een poging in deze richting biedt meer perspektief dan de traditionele aanpak biedt.

5. Samenvatting van de belangrijkste punten

I. Er dienen twee typen subjektskomplementatie onderscheiden te worden.

a. Het eerste type subjektskomplement is afgeleid van een dieptestruktuur waarin de subjektszin een direkte objektszin is, afhankelijk van een 'abstract verb' als *'feit*, dat zelf een formeel subjekt heeft dat als antecedent het formele subjekt van het hoofdwerkwoord heeft. Een voorbeeld hiervan is de subjektszin in (6).

(6) het ergert mij dat Feyenoord heeft verloren

b. Het tweede type subjektskomplement is afgeleid van een dieptestruktuur waarin de subjektszin een direkte objektszin is, afhankelijk van het hoofdwerkwoord. Een voorbeeld hiervan is de subjektszin in (7).

(7) het is logisch dat Ajax heeft gewonnen

II. Werkwoorden die subjektskomplementen van het type Ia. vereisen, kunnen semantisch gekarakteriseerd worden als de werkwoorden die een gemoedsgesteldheid uitdrukken. Werkwoorden die subjektskomplementen van het type Ib. vereisen, kunnen semantisch gekaraktersieerd worden als de werkwoorden die een modaliteit uitdrukken.

III. Subjektskomplementen van het type Ia. kunnen ingeleid worden door *het feit dat*, mits ze voor het werkwoord staan. Subjektskomplementen van het type Ib. kunnen niet ingeleid worden door *het feit dat*.

IV. Er zijn vier argumenten om aan zinnen met subjektskomplementen van het type Ia. de daar gepostuleerde dieptestruktuur toe te kennen.

1. Er wordt een noodzakelijk onderscheid gemaakt tussen beide typen subjektskomplementen, Ia. en Ib.
2. In zinnen met twee komplementszinnen wordt korrekt voorspeld dat de subjektszin van het type Ia. is.
3. Er wordt korrekt voorspeld dat, in het Spaans, subjektszinnen die in de oppervlaktestruktuur behoren bij werkwoorden van gemoedsgesteldheid, allemaal dezelfde complementizer hebben.
4. Er worden goede perspektieven geboden om te komen tot een semantische karakterisering van de werkwoorden die *que* + conjunctivus als complementizer vereisen.

Spaans, Portugees en Ibero-Amerikaans Instituut,
Rijksuniversiteit te Utrecht.

EIGENLIJKE EN ONEIGENLIJKE MODALE VERBA

J. de Rooij

De huidige voorzitter van de Algemene Vereniging voor Taalwetenschap, prof. Kraak, zegt in zijn proefschrift: 'De structuur van gezegden met zg. modale hulpwerkwoorden is voor zover mij bekend grotendeels onbetreden gebied' (1966:109). 'Grotendeels', zegt hij terecht, want in de Nederlandse grammatica's is wel *iets* over dit onderwerp te vinden, al is het niet veel. Ik kom daar straks nog op terug. Verder zijn er twee studies over een of meer modale verba, maar de eerste daarvan is van semantische aard en de tweede is verschenen na het boek van Kraak. Ik bedoel: het proefschrift van Droste over *Moeten* (Droste 1956) en het artikel in *Lingua* van Robert S. Kirsner 'The role of *zullen* in the grammar of Modern Standard Dutch' (1969). Al is er dus wel iets gedaan aan de bestudering van modale verba, het is duidelijk dat ik met deze lezing nog geen platgetreden paden bewandel.

Zoals blijkt uit de titel van deze voordracht wil ik de werkwoorden die traditioneel tot de modale gerekend worden (vaak 'hulpwerkwoorden van modaliteit' genoemd) in twee categorieën verdelen: de eigenlijk-modale en de oneigenlijk-modale. Ik onderscheid de volgende vijf punten van verschil tussen deze twee categorieën, wat natuurlijk niet wil zeggen dat er bij verdere bestudering niet meer verschillen aan het licht zouden kunnen komen.

	ONEIGENLIJK-MODAAL	*EIGENLIJK-MODAAL*
I. Leden:	*willen, durven, moeten, zúllen* (= 'moeten'), *(niet) hoeven, mogen, kunnen*	1) *schijnen, lijken, blijken, heten* 2) *zullen, moeten, (niet) hoeven, mogen, kunnen*
II. Syntactische valentie:	auxiliair, semi-auxiliair (zonder infinitief, maar met aanvulling), zelfstandig (zonder infinitief of aanvulling)	*auxiliair (altijd met infinitief)
Toelichting:	*Hij kan naar huis gaan* (*kan* auxiliair) laat twee interpretaties toe, *Hij kan naar huis* (*kan* semi-auxiliair) alleen interpretatie (a). (Zo ook: *Je moet een jas aan. Wil je een sigaret?*) Zelfstandig zijn bv.: *Het moet, het zal, het kan! Een paspoort hoeft niet, een toeristenkaart mag ook.*	
III. Plaats:	na de eigenlijk-modale	vóór de oneigenlijk-modale
Toelichting:	*Hij moet kunnen autorijden* kan betekenen: 'Ze zeggen dat hij kan autorijden' (*moet* eigenlijk, *kunnen* oneigenlijk). (Een andere interpretatie is natuurlijk: 'Het is voor hem noodzakelijk te kunnen autorijden', dan zijn *moet* en *kunnen* allebei oneigenlijk-modaal.) *Hij kan moeten autorijden* betekent: 'Hij moet misschien autorijden (laat hij dus zijn rijbewijs meenemen)' (*kan* eigenlijk, *moeten* oneigenlijk).	
IV. Structuur:	vormen (een deel van) het predikaat	prediceren iets over de subject-predikaatsverbinding
Toelichting:	*Hij kan naar huis gaan* (a) (oneigenlijk) heeft de structuur: *Hij* (subject) – *kan naar huis gaan* (predikaat). *Hij kan naar huis gaan* (b) (eigenlijk) heeft de structuur: *Hij* (subject) – *naar huis gaan* (predikaat) – *kan* (= 'het is mogelijk', 'misschien').	
V. Categoriaal betekenismoment:	futuraal ('... samenhang... is alleen manifest wat het toekomstige aspect van deze werkwoorden betreft' – Droste, *Moeten*, p. 3)	modaal ('wijze van voorstelling met betrekking tot de werkelijkheid' – Van Dale)

Deze vijf punten zal ik nu eerst in het kort bespreken, waarbij ik om praktische redenen zal afwijken van de volgorde waarin ze in bovenstaand schema staan.

Als ik nl. onderaan begin, bij punt V dus, het 'categoriaal betekenis-moment', kan ik meteen vertellen, waarom ik de namen 'eigenlijk-modaal' en 'oneigenlijk-modaal' gekozen heb. Dat de benaming 'modaal' gehandhaafd is, is natuurlijk om aan te sluiten bij de traditie. Op zichzelf beschouwd zou er alle reden zijn om de hier 'oneigenlijk-modaal' genoemde categorie een heel andere naam te geven.

Als we uitgaan van het eenvoudige zinnetje *Hij kan naar huis gaan*, dan constateren we dat dit op twee geheel verschillende manieren geïnterpreteerd kan worden. De meest voor de hand liggende interpretatie zal voor de meeste hoorders wel zijn: 'Hij is in staat (of: hij heeft verlof) om naar huis te gaan'. Maar ook mogelijk is: 'Misschien gaat hij naar huis' (*Ja, je weet niet, hij kan wel naar huis gaan, als hij zo lang moet wachten.*). In het laatste geval geeft *kan* aan, dat het mogelijk is dat hij naar huis gaat, zoals *misschien* doet in de omschrijving. Het werkwoord *kunnen* drukt dus uit: een 'wijze van voorstelling met betrekking tot de werkelijkheid', om Van Dales omschrijving van het grammaticale begrip 'modaliteit' te gebruiken. Het op deze manier gebruikte werkwoord *kunnen* noem ik daarom 'eigenlijk-modaal'.

Ook andere modale verba kunnen als 'eigenlijk-modaal' voorkomen. Een paar voorbeelden: *Hij moet nog wijn hebben*, in de betekenis 'Ze zeggen dat hij nog wijn heeft'; *Hij zal naar bed gaan* ('Wat denk je dat hij doet, als het zo laat wordt voor je thuis bent? ' — 'Hij zal naar bed gaan, denk ik'); *Mocht ze nog komen (doe haar dan mijn groeten)*, dus: 'Als ze nog komt...' Ook hier hebben de werkwoorden *moeten*, *zullen* en *mogen* modale betekenis.

Maar deze zinnetjes zijn ook anders te interpreteren. *Hij moet nog wijn hebben* kan betekenen 'Je moet hem nog wijn inschenken'; *Hij zál naar bed gaan* is denkbaar in een context als: 'Wat, wil hij niet naar bed, met 39 graden koorts? Hij zál naar bed gaan! '; *Mocht ze nog komen* kan zijn: 'Had ze nog toestemming om daar te komen? Ik dacht dat ze ongewenst was'. *Kunnen* in *Hij kan naar huis gaan* = 'Hij is in staat naar huis te gaan', en *moeten*, *zullen* en *mogen* in de zojuist genoemde zinnetjes noem ik 'oneigenlijk-modaal'.

Het is een beetje moeilijk te zeggen wat de betekenisovereenkomst is tussen deze oneigenlijk-modale verba. Droste komt in zijn proefschrift tot de conclusie: '... dat een zekere samenhang tussen deze verba onmiskenbaar is. Deze samenhang evenwel is alleen manifest wat het toekomstige aspect van deze werkwoorden betreft, maar de term 'modaal' vindt geen rechtvaardiging in de semantische noch in de extra-linguistische situatie' (1956:3). Dat Droste er zo over denkt komt omdat hij alle modale verba over één kam scheert, de oneigenlijk-modale kam nl. Hij analyseert 57 zinnen met *moeten*, waarvan er volgens mijn indeling 55 oneigenlijk- en maar 2 eigenlijk-modaal zijn. Ik kom daar nog op terug. Maar in ieder geval heeft hij voor wat de betekenis van de oneigenlijk-modale betreft ongetwijfeld gelijk, en ik heb ze dan ook 'futuraal' genoemd. Misschien is de aanduiding 'futuraal' als gemeenschappelijk betekenismoment voor deze categorie wat mager, maar ze is in ieder geval juist, en voldoende om de twee categorieën modale verba in het semantische vlak van elkaar te onderscheiden.

We kunnen nu bekijken welke werkwoorden tot de categorieën behoren (punt I). Tot de eigenlijk-modale zou ik allereerst *schijnen*, *lijken*, *blijken* en *heten* willen rekenen. We kennen deze werkwoorden allemaal sinds onze lagereschooljaren als koppelwerkwoorden, maar in die functie zijn ze hier niet bedoeld. Want behalve in een zin als *Hij schijnt erg slim* kan *schijnen* bv. ook voorkomen in *Hij schijnt erg slim te zijn* en in dat laatste geval noem ik *schijnt* in ieder geval een eigenlijk-modaal werkwoord. Of het ook zo mag heten in *Hij schijnt erg slim* is een vraag waar ik direct nog op terugkom. Dat ik *schijnen*, *lijken*, *blijken* en *heten* verbonden met een infinitief tot de eigenlijk-modale verba reken, kan zonder bezwaar gebeuren, omdat ze zich op de hier aan de orde zijnde punten net zo gedragen als *zullen*, *moeten*, *(niet) hoeven*, *mogen* en *kunnen* van de eigenlijk-modale categorie.

Over twee eigenlijk-modale verba moet ik nog een opmerking maken. Allereerst over *zullen*. *Zullen* hoort nl. alleen in deze categorie thuis als het zuiver modale betekenis heeft, dat wil zeggen als het combineerbaar is met het ongeaccentueerde woordje *wel* of als het in verledentijdsvorm verschijnt met modale functie (*Als ik geld had, zou ik op reis gaan*). In het voorbeeld dat ik zojuist gaf: *Hij zal naar bed gaan* = *Hij zal wel naar bed gaan* 'Ik denk dat hij naar bed gaat', noem ik *zal* dus eigenlijk-modaal; in *Hij zál naar bed gaan* = *Hij moet naar bed gaan* is het oneigenlijk-modaal. Maar dan blijft nog over: *zal* in *Hij zal naar bed gaan* met de betekenis 'Hij heeft beloofd dat hij naar bed gaat'. In dit laatste geval noem ik *zal* bij gebrek aan beter 'hulpwerkwoord van tijd', zoals *hebben* en *zijn*. Bij gebrek aan beter, want *zullen* drukt waarschijnlijk meestal niet alléén maar de toekomende tijd uit. Een driedeling is bij *zullen* echter noodzakelijk, want dit werkwoord kan gebruikt worden op een manier die afwijkingen vertoont zowel t.o.v. de eigenlijk- als de oneigenlijk-modale categorie.

Verder vertoont *mogen* bijzondere trekken. De voorbeelden die ik tot nu toe gebruikt heb om de categorieën eigenlijk- en oneigenlijk-modaal te onderscheiden, waren zoveel mogelijk minimale paren, in die zin dat alleen de functie van het modale werkwoord de betekenisverschillen veroorzaakte. Dit gaat op voor: *Hij kan naar huis gaan*, *Hij moet nog wijn hebben*, *Hij zal naar bed gaan* (afgezien van het accentverschil), maar niet voor: *Mocht ze nog komen*. Weliswaar kan deze zin met precies dezelfde woorden op twee manieren gebruikt worden ('Als ze nog komt' en 'Had ze nog toestemming om te komen'), maar er schult wel een addertje onder het gras. Immers: bij de eerste interpretatie heeft de verledentijdsvorm *mocht* presensbetekenis, bij de tweede niet. Toch lijkt me dit geen bezwaar tegen de benoeming van *mogen* in een dergelijke zin als eigenlijk-modaal; we moeten er alleen bij vermelden dat in dit geval de verledentijdsvorm de enig mogelijke is (*Mag ze nog komen* kan alleen eigenlijk-modaal zijn).

Nu is er ook wel een minimaal paar met *mogen* te bedenken waar de tijdsvorm geen moeilijkheden geeft, bv. *Ze mag haar moeders bontjas aan hebben*. Deze zin kunnen we opvatten als 'Ze heeft toestemming haar moeders bontjas aan te hebben' (oneigenlijk-modaal), maar hij kan ook voorkomen in een context als: *Ze mag haar moeders bontjas aan hebben, maar daarom ziet ze er nog niet uit als een dame*. In deze laatste interpretatie noem ik *mag* dan eigenlijk-modaal gebruikt, en dat klopt op alle punten, behalve misschien op dat van de betekenis. Want de betekenis is hier concessief, en het is de vraag of we dan nog van 'modaal' kunnen spreken. Valt het begrip 'concessief' onder 'wijze van voorstelling met betrekking tot de werkelijkheid'? Het is natuurlijk iets anders dan dat wat uitgedrukt wordt door woorden als *misschien*, *waarschijnlijk*, *niet*. Maar zoals we gezien hebben, kan *mogen* in de vorm *mocht* in ieder geval zuiver modale bete-

kenis hebben en dus komt het werkwoord als zodanig zijn plaats in de categorie eigenlijk-modaal toe.

Wat de leden van de categorie oneigenlijk-modaal betreft, zien we dat daar twee werkwoorden voorkomen die niet eigenlijk-modaal gebruikt kunnen worden, nl. *willen* en *durven*. Wat *durven* betreft zal dit wel duidelijk zijn, maar met *willen* kunnen we wel weer een zin maken met twee duidelijke verschillende interpretaties. Zo kan *Hein wil wel eens een sigaar hebben* betekenen: 'Hein verlangt naar een sigaar' (oneigenlijk-modaal), maar ook: 'Hein heeft wel eens een sigaar op zak'. De betekenis is echter nog duidelijker niet-modaal dan in het geval van het net genoemde *mogen*. De omschrijving met *wel eens* (ook mogelijk: *nu en dan, soms*) geeft aan dat de betekenis hier temporeel is. Bovendien zijn er syntactische bezwaren tegen om dit *willen* tot de eigenlijk-modale verba te rekenen.

Hiermee springen we over naar punt IV, de structuur. Oorspronkelijk had ik in de samenvatting geschreven: *dieptestructuur*, maar omdat ik wat voorzichtig wilde zijn met technische termen uit de T.G.-grammatica, heb ik dit op het laatste ogenblik veranderd in het vagere *structuur*. Bij nader inzien geloof ik toch wel dat het hier gaat om iets wat alleen *diepte*structuur genoemd kan worden.

Kan in *Hij kan naar huis gaan* met de oneigenlijk-modale betekenis 'Hij is in staat naar huis te gaan' drukt uit dat het subject *Hij* iets 'kan', nl. 'naar huis gaan'. Of *kan* nu meer direct bij *gaan* hoort, als hulpwerkwoord waarbij *naar huis* een bijwoordelijke bepaling van richting is, of dat *naar huis gaan* wordt opgevat als 'werkwoordelijke aanvulling' bij *kan*, laat ik in het midden, omdat het voor mij niet van belang is. Het is voldoende te constateren dat *kan* het predikaat van de zin vormt, of daar een deel van is, want *kan naar huis gaan* is dat wat beweerd wordt, geprediceerd wordt over die *Hij*. Bij *Hij kan naar huis gaan* in de eigenlijk-modale betekenis 'Misschien gaat hij wel naar huis' ligt het heel anders. Van het subject *Hij* wordt hier helemaal niet beweerd dat het iets 'kan', alleen maar dat het 'naar huis gaat', tenminste: 'misschien'. En dat 'misschien' wordt uitgedrukt door *kan*. Er is dus een subject *Hij*, een predikaat *naar huis gaan*, wat over dat subject *Hij* wordt beweerd, en iets wat weer over deze subject-predikaatsverbinding wordt beweerd, nl. dat het *kan*, dat het misschien zo is.

In de samenvatting heb ik deze verschillende dieptestructuren weergegeven met streepjes. De wetenschap staat echter niet stil, en ik voel er inmiddels meer voor om haakjes te gebruiken, zoals ik de secretaris van deze vereniging, prof. Dik, heb zien doen in zijn lezing over *Beginnen: semantische en syntaktische eigenschappen*, gehouden voor de Maatschappij der Nederlandse Letterkunde in Leiden op 15 januari jl. *Hij kan naar huis gaan* komt er dan zo uit te zien:

oneig.-mod.	*eig.-mod.*
Hij kunnen (hij naar huis gaan)	(Hij naar huis gaan) kunnen

In verband hiermee staat ongetwijfeld dat bij zinnen met eigenlijk-modale verba eenzelfde omschrijvingsmogelijkheid bestaat als bij zinnen met modale bijwoordelijke bepalingen, zoals Kraak en Klooster hebben opgemerkt (1968:212 vv.). *Hij werkte natuurlijk in Amsterdam* is te omschrijven met: *Het is natuurlijk zo dat hij in Amsterdam werkte*, zo ook: *Hij speelde vermoedelijk piano*, wat kan worden: *Het is vermoedelijk zo dat hij piano speelde*. De omschrijving *Het kan zo zijn, dat hij naar huis gaat* is alleen mogelijk voor *Hij kan naar huis gaan* in de eigenlijk-modale interpretatie 'Misschien gaat hij naar huis', de omschreven zin kan niet meer betekenen 'Hij is in staat naar huis te gaan'. Hetzelfde geldt voor *Het moet zo zijn, dat hij nog wijn heeft* = 'Waarschijnlijk heeft hij nog wijn'.

Van belang is hier dat het werkwoord in het eerste deel van de omschrijving in het *presens* kan staan en in het tweede deel in de *verleden* tijd: *Het is natuurlijk zo dat hij in Amsterdam werkte*. Dit gaat ook op voor de eigenlijk-modale verba: *Het kan zo zijn, dat hij naar huis ging* en *Het moet zo zijn dat hij nog wijn had* zijn grammaticale zinnen. Maar om nu weer terug te komen op *willen* in *Hein wil wel eens een sigaar hebben*: de interpretatie 'Hein verlangt naar een sigaar' laat geen omschrijving met *Het wil wel eens zo zijn dat Hein een sigaar heeft* toe; deze omschrijving is wel mogelijk voor 'Hein heeft wel eens een sigaar op zak', maar het niet met presens aan het begin en verleden tijd aan het eind, want **Het wil wel eens zo zijn dat Hein een sigaar had* is niet grammaticaal. Dit klopt weer met het feit dat omschrijvingen van zinnen met een bepaling van tijd (dus niet van modaliteit) ook geen tempusverschillen toelaten. *Hij werkte vorig jaar in Amsterdam*, om weer een voorbeeld van Kraak en Klooster te nemen, is te omschrijven met *Het was vorig jaar zo dat hij in Amsterdam werkte*, maar niet met **Het is vorig jaar zo dat hij in Amsterdam werkte*. We kunnen dus niet alleen op semantische, maar ook op syntactische gronden vaststellen, dat *willen* in *Hein wil wel eens een sigaar hebben* = 'Hein heeft wel eens een sigaar op zak', niet tot de eigenlijk-modale verba gerekend kan worden. (De vraag of het woord 'syntactisch' hier juist gebruikt is, of deze 'syntactische' argumentatie eigenlijk niet in wezen semantisch is, laat ik hier rusten.)

We gaan over naar punt II, de syntactische valentie van de modale verba. We verzamelen nog eens een aantal voorbeeldzinnen die we al eerder gebruikt hebben:

Hij kan naar huis gaan.
Hij zál naar bed gaan.
Hij moet nog wijn hebben.
Ze mag haar moeders bontjas aan hebben.
Hein wil wel eens een sigaar hebben.

en constateren dat we grammaticale zinnen overhouden als we de infinitieven weglaten:

Hij kan naar huis.
Hij zál naar bed.
Hij moet nog wijn.
Ze mag haar moeders bontjas aan.
Hein wil wel eens een sigaar.

Natuurlijk zijn deze zinnen alleen mogelijk als de modale verba als oneigenlijk-modaal geïnterpreteerd worden. *Hij kan naar huis* kan alleen betekenen 'Hij is in staat (of: heeft toestemming) naar huis te gaan' en nóóit 'Misschien gaat hij wel naar huis'. En het overeenkomstige geldt voor de andere zinnen.

In de samenvatting heb ik daarom de eigenlijk-modale verba alleen 'auxiliair' genoemd, d.w.z. 'hulpwerkwoordelijk', gebruikt in combinatie met een infinitief. Bij de oneigenlijk-modale is de syntactische valentie ruimer. Zoals uit de zojuist gegeven voorbeelden gebleken is, kunnen ze mét infinitief gebruikt worden, dus 'auxiliair', maar soms ook zónder infinitief. Dit laatste gebruik heb ik 'semi-auxiliair' genoemd, omdat het me het beste lijkt als dieptestructuur in deze gevallen een zin mét infinitief aan te nemen, welke infinitief dan door een niet-verplichte transformatie kan verdwijnen. Een niet-verplichte transformatie, want het is immers mogelijk te zeggen: *Hij kan naar huis* én *Hij kan naar huis gaan*, evenals *Hein wil wel eens een sigaar* én *Hein wil wel eens een sigaar hebben*.

Een dergelijke transformatie is overigens aan bepaalde voorwaarden gebonden. *Hij kan*, zonder meer, is zonder context niet interpretabel, *Hij kan naar huis* wél, evenals: *Ik wil weg, Je mag er niet in, Durf je zo de straat op?* enz. In het algemeen kunnen we dus zeggen dat een modaal werkwoord gecombineerd met een bepaling van richting een constructie met en zonder infinitief toelaat.

Zo zijn er meer mogelijkheden. Weglaatbaar is bv. het hulpwerkwoord *worden*, blijkens:

Die rommel kan weggegooid.
Dat moet gezegd.
Die oude kranten hoeven niet bewaard.;

het koppelwerkwoord *worden* of *zijn*, zoals blijkt uit:

De glazen mogen niet zo vol.
Die rok kan wel wat korter.;

het werkwoord *hebben* in de betekenis 'aan het lichaam dragen', als de zin de naam van een kledingstuk en een van de preposities *aan/om/op* bevat, bv.:

Ik wil geen hoed op hoor!
Hoef ik geen sjaal om?
Je moet een jas aan.;

het werkwoord *hebben* met object, in de betekenis 'de beschikking hebben over iets, om het te gebruiken', bv.:

Mot je nog peultjes?
Nee, ik hoef geen groente meer.;

en het werkwoord *doen* = 'verrichten, uitvoeren', met een vragend of onbepaald pronomen als object, bv.:

Wat wil je hier in mijn kamer?
Hè, ik mag ook nooit wat!

Het is overigens niet zo dat onder deze voorwaarden constructies zonder infinitief *altijd* mogelijk zijn. Naast de gegeven voorbeelden zijn er zeker nog een heleboel gelijksoortige te bedenken, maar er zijn ook heel wat gevallen waarin mijn taalgevoel – ik mag wel zeggen: helaas – het oordeel 'ongrammaticaal' moet uitspreken. Zo kan ik in de situatie waarin ik een alcoholische drank moet weigeren vanwege de verkeersveiligheid, wel zeggen:

Ik wil geen borrel meer, want ik moet nog rijden,

en ook:

Ik mag geen borrel meer,

maar niet:

**Ik durf geen borrel meer,*

en ook niet:

**Ik kan geen borrel meer.*

Waar dit aan ligt kan ik niet verklaren, en ik vraag me af of dit ooit 'beregeld' kan worden. Misschien functioneert ook niet ieders taalgevoel op dit punt hetzelfde.

Wel tevreden met mijn taalgevoel ben ik in het geval *zullen*. Naast *Ik zal eens naar huis gaan* vind ik nl. niet grammaticaal: **Ik zal eens naar huis*, terwijl *Ik wil/durf niet/mag/moet/hoef niet/kan naar huis* heel gewoon zijn. Maar *zullen* in deze functie heb ik dan ook niet tot de modale verba gerekend, dus ook niet tot de oneigenlijk-modale, die deze syntactische valentie hebben.

Maar hiermee zijn we er nog niet. Er zijn ook zinnen mogelijk als:

Mijn benen willen niet meer zo goed.
Nou jij durft hoor!
Een paspoort moet natuurlijk wel, maar een visum hoeft niet.
Ik moet nog drie regels.
Hij kan niet buiten zijn zakagenda.

Hier worden de modale verba gebruikt zonder infinitief en zonder of met niet-werkwoordelijke aanvulling. Er zijn natuurlijk wel infinitieven 'bij te denken' en (voorzover ze er niet staan) ook niet-werkwoordelijke aanvullingen, b.v.: *Mijn benen willen niet meer zo goed functioneren* of *Nou jij durft wat zeggen hoor!* , maar in die infinitieven en aanvullingen zie ik geen systeem, wat in de gevallen die ik semi-auxiliair genoemd heb wel het geval was. *Nou jij durft hoor!* is net zo goed aan te vullen tot *Nou jij durft wat te doen hoor!* En *Ik moet nog drie regels* kan aangevuld worden met *lezen* en *schrijven* en misschien nog wel meer. Waar in de samenvatting 'aanvulling' staat, is bedoeld: systematische, in-systeem-te-brengen aanvulling. Ontbreekt dat systematische aspect, dan spreek ik van *zelfstandig* gebruikte modale verba.

De syntactische valentie is dus alweer een duidelijk middel tot onderscheiding van de twee soorten modale verba: de oneigenlijk-modale kunnen auxiliair, semi-auxiliair en zelfstandig gebruikt worden, de eigenlijk-modale alleen auxiliair. Maar in dit verband moet ik nog even terugkomen op de syntactische valentie van *schijnen, lijken, blijken* en *heten*. Als we het traditionele onderscheid blijven maken tussen het *hulp*werkwoord *blijken* in *De jongen bleek intelligent te zijn* en het *koppel*werkwoord *blijken* in *De jongen bleek intelligent*, dan is er niets aan de hand. *Schijnen, blijken* enz. horen dan alleen tot de modale verba voorzover ze met een infinitief gebruikt worden, en heten dan dus met recht 'hulpwerkwoorden van modaliteit'. Maar het is de vraag of dat onderscheid hulpwerkwoord-koppelwerkwoord in dit geval niet wat kunstmatig is. Kraak en Klooster (1968:128-129) noemen *blijken, lijken, schijnen, heten, dunken* en *voorkomen* geen koppel-, maar hulpwerkwoorden. Ze nemen voor *De jongen bleek intelligent* en *De jongen bleek intelligent te zijn* dezelfde dieptestructuur aan. Het verschil in oppervlaktestructuur wordt dan verantwoord met een regel die de weglating van *te* en de infinitief bewerkstelligt. Ik vind dat deze opvatting veel aantrekkelijks heeft, hoewel ze mijn schema een beetje doorkruist. Want als *schijnen, lijken, blijken* en *heten* altijd hulpwerkwoorden zijn, bestaan er dus ook *eigenlijk*-modale verba die semi-auxiliair gebruikt worden. *Deze rok lijkt wat korter te zijn dan die* is dan te transformeren tot *Deze rok lijkt wat korter dan die*. Eenzelfde copula-achtig gebruik van modale verba vinden we in *Deze rok mag/kan/moet wat korter dan die*, maar daar hebben we blijkens de betekenis te maken met *oneigenlijk*-modale verba. Als we de opvatting van Kraak en Klooster volgen zijn er dus binnen de categorie eigenlijk-modale verba twee subgroepen te onderscheiden, die in het schema dan ook met een (1) en een (2) zijn aangeduid. Het verschil zit dan in de syntactische valentie, die voor groep (1) zowel auxiliair als semi-auxiliair en voor groep (2) alleen auxiliair is.

Als laatste onderscheidend kenmerk van de categorieën eigenlijk- en oneigenlijk-modaal bespreken we de plaats van deze verba in de zin (punt III). Ten opzichte van elkaar geformuleerd zijn die plaatsen: eigenlijk-modaal vóór oneigenlijk-modaal (en omgekeerd natuurlijk). 'Vóór' betekent hier niet 'vlak voor', maar: 'op een meer naar voren gelegen plaats in de zin'. Naast: *Hij moet kunnen autorijden* is immers ook mogelijk: *Hij moet volgens zijn vrienden goed kunnen autorijden*, waar *moet* en *kunnen* uit elkaar gaan. Verder is het van belang erop te letten dat er ook twee (misschien zelfs wel meer) modale verba van dezelfde soort (dus twee eigenlijk-modale of twee oneigenlijk-modale) in dezelfde zin kunnen staan. En over de volgorde dáárvan heb ik niets beweerd. Ik beweer alleen dat áls een eigenlijk- en een oneigenlijk-modaal verbum samen in één zin voorkomen, dat dan het eigenlijk-modale vóór het oneigenlijk-modale staat. Dit blijkt uit de voorbeelden van de samenvatting: *Hij moet kunnen autorijden* in de betekenis 'Ze zeggen dat hij kan autorijden' en *Hij kan moeten autorijden* 'Hij moet misschien autorijden', en ik geloof dat dit inderdaad altijd opgaat. Steun in de literatuur vind ik hier bij Van Bakel (1968:208-209) die in zijn bewering van Rijpma en Schuringa zegt: 'De hulpwerkwoorden van modaliteit met *te* (dat zijn *schijnen, blijken, lijken, heten*) komen bijna uitsluitend als hoogstegraadsbepaling voor (hoogstens laten ze zich overtreffen door hulpwerkwoorden van modaliteit zonder *te*: *zou blijken te slapen*): *schijnt te dromen, gedroomd schijnt te hebben, lijkt te zitten dromen*, (*gedroomd schijnt te kunnen hebben*), *schijnt te hebben zitten dromen*. De plaats is dus (met voorbehoud van voorafgaande modale hulpwerkwoorden zonder *te*) aan het begin van de werkwoordsgroep, eventueel het deelwoord buiten beschouwing gelaten'. De hulpwerkwoorden van modaliteit zonder *te* die Van Bakel noemt (hij maakt geen onderscheid tussen eigenlijk en oneigenlijk), die aan *schijnen* enz. vooraf kunnen gaan, zijn ongetwijfeld altijd *eigenlijk*-modale verba: *zou blijken te slapen* (het modale *zou*), *mocht blijken te komen* (het modale *mocht*), dus dat is geen bezwaar.

Hiermee heb ik de vijf punten waarop ik eigenlijk- en oneigenlijk-modale verba onderscheid, in het kort behandeld. Er zou natuurlijk veel meer over te zeggen zijn, maar dat gaat nu eenmaal niet in het bestek van een korte lezing.

Ik wou wel, bij wijze van voorbeeld van 'wat je hier nu in de praktijk aan hebt', aan deze onderscheiding, even terugkomen op de twee publikaties die ik aan het begin noemde: Drostes proefschrift over *Moeten* en het artikel in *Lingua* van Kirsner over 'The role of *zullen* in the grammar of Modern Standard Dutch'. Beide auteurs maken geen onderscheid tussen twee categorieën modale verba. Dit heeft tot gevolg dat Droste, die een semantische studie schreef, gebaseerd op 57 voorbeeldzinnen waarvan er 55 oneigenlijk- en 2 eigenlijk-modaal zijn – de oneigenlijk-modale komen nu eenmaal véél meer voor in het taalgebruik –, alle modale verba, zoals al gezegd, over de oneigenlijk-modale kam scheert. Zo komt hij bij zijn analyse van het voorbeeld *Hij moet erg rijk geweest zijn* (1956:63) tot een formulering als: 'Ook de F-factor is geactualiseerd in deze gebruiksvorm. (De F-factor wordt als 'constituerende laag van *moeten*' omschreven met: 'toch verzet het subject zich met alle kracht') Er is geen bewust subjectief verzet van het onderwerp, maar de omstandigheden, waarin hij zich bevindt (i.c. zijn armoede) vormen een remmende waarde'. Op grond van mijn uiteenzettingen zal nu wel duidelijk zijn, dat *moet* in *Hij moet erg rijk geweest zijn eigenlijk*-modaal is, en dat er dus geen sprake is van 'verzet van het onderwerp', al dan niet bewust. 'Hij' *moet* helemaal niets; *moet* geeft alleen het 'werkelijkheidsgehalte' aan van de bewering dat 'hij' rijk geweest is.

Kirsner, wie het te doen was om het werkwoord *zullen*, betrekt ook *moeten* en *kunnen* in zijn beschouwingen. Nu is *zullen*, zoals we gezien hebben, slechts zelden oneigenlijk-modaal en het is dus begrijpelijk dat deze auteur *kunnen* en *moeten* vooral, zij het niet uitsluitend, als eigenlijk-modaal behandelt. Nu geeft hij (1969:139) twee mogelijke interpretaties van *Jan heeft moeten schrijven*, nl. 'John has been compelled to write', wat natuurlijk juist is (*moeten* oneigenlijk-modaal), maar ook 'It has been highly probable that John would write', wat me onmogelijk lijkt. Immers als *moeten* eigenlijk-modaal gebruikt wordt en dus de waarschijnlijkheid van Jans 'geschreven-hebben' uitdrukt, zou de woordvolgorde anders zijn, nl. *Jan moet geschreven hebben*. Ook hier blijkt dus weer het gevaar van het niet onderscheiden tussen eigenlijk-modaal en oneigenlijk-modaal, zij het natuurlijk op een andere manier dan bij Droste.

Om mijn betoog tenslotte af te ronden in de meest letterlijke betekenis, ga ik nog even terug naar de tweede zin van mijn voordracht, waar ik zei dat er in de Nederlandse grammatica's wel *iets* over dit onderwerp te vinden is. Bij Den Hartog lezen we nl. het volgende: 'Ook de hulpwerkwoorden van modaliteit... vormen geen afgesloten groep. Bij eene beperkte opvatting van den term zijn tot deze categorie de werkwoorden *kunnen*, *zullen*, *moeten*, *mogen*, *willen* en *laten* te brengen, wanneer hunne beteekenis zoodanig is verbleekt, als het geval is in zinnen gelijk de volgende: *Hij kan, zal* of *moet onderweg opgehouden zijn* (= Het is *mogelijk*, *waarschijnlijk*, of *noodzakelijk*, dat hij opgehouden is.) *Hij mag wel voortmaken* (een wensch). *Hij mag doen, wat hij wil* (een toelating). *De koning moet zeer tevreden geweest zijn.* (Het *gerucht* gaat, dat... enz.) *Dat middel wil wel eens helpen.* (De *mogelijkheid* bestaat, dat... enz.) *Laat hij voortmaken.* (Hij make voort)'. (...)

Bij uitbreiding zijn de werkwoorden *kunnen*, *mogen*, *moeten*, *zullen* (= verplicht zijn), ook als hulpww. van modaliteit te beschouwen, wanneer hunne beteekenis minder verbleekt is, en zij met werkwoorden als: *durven*, *dienen*, *behooren*, *behoeven* eene groep vormen, waardoor uitgedrukt wordt, dat eene volgende werking òf in het vermogen ligt van het onderwerp (*kunnen* = in staat zijn, *mogen* = verlof hebben, *durven* = moed hebben), òf tot de verplichtingen van het onderwerp behoort (*moeten*, *zullen*, *dienen*, *behooren*, *behoeven*). Het motief tot deze uitbreiding is, dat de op deze werkwoorden volgende infinitief kwalijk als een voorwerp of bepaling is op te vatten, zoodat hulpww. en infinitief te zamen als het praedicaat zijn te beschouwen. (...)

Om dezelfde reden zijn ook *schijnen*, *lijken*, *blijken*, *heeten* – wanneer het geen koppelwerkwoorden zijn... – tot de modaliteitswerkwoorden te rekenen. Ook zij drukken de verhouding van de volgende werking tot de werkelijkheid uit: *Hij schijnt* of *lijkt*, *blijkt*, *heet hard te studeeren*. (Het heeft den *schijn*, het is *bewezen*, het is een *gerucht*, dat hij hard studeert.)' (1896:173-174).

U ziet: de kern van wat ik hierboven betoogd heb, is duidelijk bij Den Hartog terug te vinden. Weliswaar rekent Den Hartog verschillende werkwoorden tot de modale die ik er buiten laat, is zijn opvatting nauwelijks syntactisch gefundeerd en weinig uitgewerkt, maar twee soorten modale verba (enerzijds: 'bij eene beperkte opvatting', anderzijds: 'bij uitbreiding') onderscheidt hij in ieder geval. Deze tweedeling is ook nog wel terug te vinden in de oudere drukken van Rijpma en Schuringa, bv. in de 16e (1958:131). Van Bakel heeft in zijn bewerking een nieuwe weg ingeslagen, nl. de onderscheiding van hulpwerkwoorden van modaliteit met en zonder *te*, maar ik geloof dat deze weg een dwaalspoor is (1968:204-107). Zodat ik mijn voordracht kan besluiten met een in de moderne taalkunde niet ongebruikelijke hommage aan Den Hartog.

Amsterdam.

IEDER, SAMEN, RESPECTIEVELIJK, ELKAAR

D.M. Bakker

Enige tijd geleden heeft mijn zoontje een pakje kauwgom en een speelgoedautootje gekocht. Het pakje kauwgom kocht hij op 30 november, het autootje op 2 december. Het eerstgenoemde artikel betrok hij van een supermarkt, het andere van een speelgoedwinkel. Hij heeft een tweetal koophandelingen verricht, wat af te leiden is uit de zojuist vermelde verschillen in tijd en plaats.

De zin waarmee ik begon, bevat geen informatie die zó gedetailleerd is, dat de daarop volgende mededelingen overbodig zouden zijn voor wie de koopactiviteit van een minderjarige Nederlander zou willen beschrijven. Immers, de zin kan evengoed gebruikt worden ingeval mijn zoontje in één winkel, maar op verschillende dagen, op één dag, maar in verschillende winkels zijn cadeautjes kocht; en eveneens wanneer hij beide in dezelfde winkel kocht op de zelfde tijd. Stel dat het laatste het geval geweest zou zijn, dan kan wat hij deed aangemerkt worden als twee koophandelingen, of als één – het laatste is slechts dan een obligate descriptie van zijn commerciële activiteit als kauwgom en speelgoedautootje in koppelverkoop van de hand gingen.

Als men de keuze heeft tussen twee plaatsen en twee tijden om twee dingen te kopen, dan zijn er zestien mogelijkheden om in het bezit ervan te geraken. Vier mogelijkheden voor identiteit in plaats en tijd zijn er, en dus vier mogelijkheden om een koppelverkoop tot stand te brengen – hetgeen het aantal verhoogt tot twintig. Tien tegen één echter, dat de lezer geenszins aan al die mogelijkheden heeft gedacht, toen hij de eerste zin van dit artikel las. Naar alle waarschijnlijkheid dacht hij aan geen ervan in het bijzonder. Ten aanzien van de twintig mogelijkheden is deze zin namelijk zo weinigzeggend, dat we veilig kunnen aannemen dat hij niet kan dienen ter aanduiding van één ervan in het bijzonder.

Sterker nog spreekt deze weinigzeggendheid ten aanzien van de zin *Mijn twee zoontjes hebben een pakje kauwgom en een speelgoedautootje gekocht*. Als ze samen op stap gaan om hun inkopen te doen, dan zijn er reeds de twintig mogelijkheden, die ik noemde. Kopen ze ieder echter één artikel, dan komen er nog eens 32 bij. We gaan wel niet te ver als we niet alleen beweren dat zinnen als deze niet dienen kunnen om één van de vele inkoopmogelijkheden aan te duiden, maar tevens staande houden dat ze dat niet eens ten doel kunnen hebben.

De laatste these wordt nog acceptabeler, wanneer we bedenken, dat beide zinnen bedacht zijn. Zoals elke schriftelijk of mondeling ter bestudering gegeven zin zijn ook deze, zoals ze binnen de tekst van dit artikel verschijnen, hooguit reprodukties van – immers in andere contekst en situatie voorkomende – èchte taaluitingen; en deze bedachte zinnetjes zijn zelfs dàt niet, maar veeleer het omgekeerde van een reproduktie: een soort van schetsplan voor een echte taaluiting. We doen er goed aan bij de zojuist gegeven en alle andere zinnetjes te onthouden, dat ze – als objecten van onderzoek – hetzij geisoleerd zijn van de context en situatie, waarin ze voorkomen, hetzij – ingeval het bedachte zinnetjes zijn – nimmer in enige context en situatie gefungeerd hebben. Nu kan men niettemin wel met zelfbedachte zinnetjes werken, mits men echter een context en situatie erbij construeert, waarin ze kunnen geacht worden te fungeren. Als ik nu de zin die dit artikel opent aldus vervolg: ...en sindsdien hebben we geen kind aan hem, want hij speelt de hele dag met het autootje, al kauwend op zijn kauwgom, dan heb ik een context geschapen waaruit duidelijk blijkt, dat het volmaakt indifferent is hoe de koop tot stand gekomen is; alleen het feit dàt mijn zoontje een en ander heeft gekocht, is relevant.

Stel echter dat ik aldus vervolg (tegen een buurman): ...en de arme jongen kwam doornat thuis. Buurman: Hoe kan dat nu? De supermarkt is hier toch maar twee passen vandaan? Ik: Ja, maar voor het autootje is hij helemaal naar het dorp gereden. In deze context – en situatie – verschaft de zin onvoldoende informatie: hij biedt de hoorder gelegenheid tot een voorstelling van zaken, die niet correleert met de werkelijkheid en die dus gecorrigeerd moet worden.

In het ene geval verschaft deze zin dus voldoende, in het andere te weinig informatie. Dat komt omdat hij niet te kennen geeft hoeveel processen er in het beschreven gebeuren onderscheiden dienen te worden, c.q. of het gebeuren een interne temporele of plaatselijke differentiatie te zien geeft, welke kennis in het eerste geval niet, in het tweede geval wel noodzakelijk is voor een juist begrip en een juiste waardering van het aangeduide gebeuren. Doordat deze zin laatstbedoelde informatie niet verschaft, kan in bepaalde gevallen de hoorder of lezer in het ongewisse komen te verkeren, iets wat zich ook voordoet bij gevallen van syntactische homonymie. Uit voorkomende ongewisheid mogen we echter in het algemeen niet zonder meer besluiten tot (in gevallen als deze syntactische) homonymie, en in het bijzonder hier niet, omdat in de regel een geval van syntactische homonymie de hoorder of lezer voor een keuze stelt, terwijl een dergelijke keuze in gevallen als deze veelal niet behoeft te worden gedaan, aangezien zij voor het juist begrip niet relevant is.

De problematiek van de zojuist besproken zinnen keert – in enigszins andere vorm – terug bij een beschouwing van de volgende zinnen:

(1) Jan, Piet en Klaas kregen een ijsje
(2) De jongens kregen een ijsje
(3) Jan, Piet en Klaas kregen ieder een ijsje
(4) De jongens kregen ieder een ijsje
(5) Jan, Piet en Klaas kregen samen een ijsje
(6) De jongens kregen samen een ijsje

We nemen aan, dat *de jongens* slaat op dezelfde drie personen, die met *Jan*, *Piet* en *Klaas* zijn aangeduid. Terzake van de eerste zin kan worden opgemerkt dat de meest voor de hand liggende interpretatie is, dat er drie ijsjes zijn uitgedeeld; de zin laat echter ook de mogelijkheid toe, dat de drie jongens, door geldgebrek of anderszins, gedwongen waren tot beurte-

lings likken. Welke van de twee interpretaties men ook kiest, in beide gevallen kan de informatie van (1,2) aldus omschreven worden, dat 'een ijsje krijgen' wordt toegekend aan een gebied, waarvan de omvang wordt aangegeven door de coördinatie *Jan, Piet en Klaas* c.q. de pluralis *de jongens*.

De opvatting van de coördinatie als aanduiding van de omvang van een bepaald gebied, die ik hier voorstel, wijkt af van die definitie, welke men kan geven in termen van de verzamelingenleer: 'aanduiding van een verzameling door opsomming van zijn leden'. Zij legt meer de nadruk op het ruimtelijke aspect, dat de verzameling met de geometrische figuur gemeen heeft. Het ruimtelijke aspect van een geometrische figuur kan wel aritmetisch worden benaderd, maar dat betekent niet dat men de continue uitgebreidheid tot het aritmetische kan reduceren. Dit irreducibele uitgebreidheidsaspect is ook eigen aan de verzameling, aangezien men kan zeggen dat de elementen van de verzameling een continuüm vormen inzoverre ze alle aan de voor die verzameling geldende definitie voldoen. Dit opent de mogelijkheid de coördinatie te zien niet alleen als de aanduiding van een verzameling door opsomming van zijn leden, maar ook als aanduiding van de *omvang* van een bepaald gebied door enumeratie – en in die enumeratie is een aritmetisch aspect van de verzameling zichtbaar – van de deelgebieden die de omvang uitmaken. Het gebruik van een coördinatie kan noodzakelijk worden zodra de taalgebruiker het geintendeerde continuüm onder een bepaald aspect wil beschouwen, bijvoorbeeld het aspect dat tot uitdrukking komt door het gebruik van een persoonsnaam (*Jan, Piet, Klaas*) in contrast tot een (omvattende) soortnaam (*jongen*). Een dergelijke keuze van de taalbeschouwer beslist over het gebruik van coördinatie of pluralis.

Hiermee komt de coördinatie niet alleen in nauw verband met de pluralis, maar eveneens met andere formaties, zoals *roodbruin* en de coördinatie in *Five, six minutes later the bomb exploded*. Ook deze benoemen immers een continuüm, door middel van meer dan één woord of door meer dan één in vorm en betekenis met een woord overeenkomend morfeem, maar hier zijn het geen *delen* van een dergelijk gebied die benoemd worden. Door *roodbruin* wordt een kleur aangeduid die zich bevindt tussen de kleuren rood en bruin (deze 'tussenpositie' wijst op een continuüm, n.l. dat van de overgangskleuren van bruin naar rood); door de coördinatie *five, six* wordt een tijds*ruimte* aangeduid met een minimale omvang van vijf en een maximale van zes minuten. Het gaat hier om de aanduiding van een omvang door benoeming van twee in enig opzicht aangrenzende omvangen, en niet om de aanduiding van een continuüm door opsomming van zijn delen, zoals de coördinatie geeft. Het overeenkomstige ligt dus in de aanduiding van een continuüm door twee of meer namen, het verschil ligt in de aard van het aangeduide.

Laten we nu de zinnen (3,4) bezien. Zoals bekend, heeft men dit soort zinnen pogen te verklaren door aan de syntactische structuur ervan een dieptestructuur ten grondslag te leggen die teruggaat op de structuur van meerdere zinnen; in het geval van (3) zouden dat zijn

(7a) Jan kreeg een ijsje$_x$
(7b) Piet kreeg een ijsje$_y$
(7c) Klaas kreeg een ijsje$_z$

En in het geval van (4):

(8a) De jongen$_x$ kreeg een ijsje$_x$
(8b) De jongen$_y$ kreeg een ijsje$_y$
(8c) De jongen$_z$ kreeg een ijsje$_z$

Een andere verklaring wil niet zozeer een veelheid van zinsstructuren ten grondslag leggen aan zinnen als (3,4), maar veeleer een veelheid van *processen*: hiermee wordt wat eerst werd gezien als een syntactisch verschijnsel, naar de zinsbetekenis overgebracht.

Beide verklaringen gaan uit van de hypothese, dat gevallen als (3,4) de uitdrukking zijn van een drieheid (uiteraard geldt dit voor (4) slechts binnen de condities die we boven *kunstmatig* hebben gesteld voor de betekenis van deze zin, dus op grond van gegevens die we van buiten de zin hebben aangevoerd). Nu is in (3,4) een drieheid ongetwijfeld mede uitgedrukt, maar het is de vraag, of de zinsinhoud als geheel als een 'drieheid' kan worden beschouwd. Zeker is echter, dat op grond van (3,4) de volgende schema's kunnen worden opgesteld:

Jan $\longrightarrow$ ijsje$_x$ jongen$_x$ $\longrightarrow$ ijsje$_x$
Piet $\longrightarrow$ ijsje$_y$ jongen$_y$ $\longrightarrow$ ijsje$_y$
Klaas $\longrightarrow$ ijsje$_z$ jongen$_z$ $\longrightarrow$ ijsje$_z$

We hebben hier te doen met een éénduidige afbeelding van een verzameling op een andere. Aan ieder van de jongens wordt een ijsje toegevoegd, en inzoverre is *krijgen* op te vatten als de formulering van een functie. Willen wij geheel expliciet te werk gaan, dan dient de 'krijg'-functie driemaal te worden genoteerd: k(Jan, ijsje$_x$), k(Piet, ijsje$_y$), k(Klaas, ijsje$_z$). Maar dit houdt allerminst in, dat we, met McCawley (1968) en Hudson (1970), nu ook drie krijg*processen* zouden moeten veronderstellen. Inderdaad zijn de relaties tussen Jan en ijsje$_x$ etc. in de zin voorgesteld als zich voltrekkend (in het verleden), en dit betekent, dat de functie 'krijgen' als een proces is voorgesteld. Maar houdt dit nu ook in, dat we in de semantische structuur van (3,4) een veelheid van processen moeten aannemen? Zeker, drie elementen uit één verzameling vertonen een relatie met drie elementen uit een andere, en dat in de vorm van drie onderscheiden relatie-occurrences. Maar het is niet noodzakelijk dat deze drie functierealisaties zich nu ook voordoen als een drietal processen. Het is ook mogelijk het door (3,4) weergegeven gebeuren te zien als één proces met een drievoudig functieaspect. Een drietal processen zou men nog werkzaam kunnen achten ingeval Jan, Piet en Klaas door een schepijsman worden bediend, die immers genoopt is de krijg-functie driemaal achter elkaar te helpen realiseren, maar de slijter van verpakt ijs kan met één proces de knapen in het bezit van hun versnapering stellen, zodat ook het krijgen gelijktijdig kan geschieden. Eén proces of meer? De structuur van

de betekende werkelijkheid levert niet meer gegevens dan die het aannemen van een drieheid van functierealisaties noodzakelijk maken: de vraag is niet te beantwoorden met een beroep op het betekende.

Ook in de ervaring van het gebeuren ligt geen aanwijzing die ons tot het aannemen van één dan wel meerdere processen kan doen besluiten. Wat ervaren zou kunnen worden als meer dan één proces, kan in feite ervaren zijn als één. Hoeveel te meer kan, wat slechts een drieheid in functie vertoont, als één proces ervaren zijn. In de semantische structuur van (3,4) kan dus niet een veelheid van processen aangenomen worden op grond van de ervaring.

Des te minder reden is er, de structuur van een drietal verschillende zinnen ten grondslag te leggen aan de syntactische structuur van (3,4). Zou men dit doen, dan kan men zich niet verweren tegen het verwijt, dat men de formulering van een drietal processen heeft verward met de ervaring ervan of met het plaatsgrijpen van een drietal processen, en dat nog, waar zowel die ervaring als het plaatsgrijpen van drie processen niet met zekerheid kunnen worden aangetoond.

Veiliger is het, aan te nemen dat wat door deze zinnen zou kunnen worden aangeduid een uitermate complex gebeuren is, dat onder één aspect een eenheid, onder een ander een veelheid is, en dat wat als veelheid wordt ervaren, als eenheid wordt geformuleerd of omgekeerd. Wanneer iemand zegt:

(9) Jan kreeg een ijsje, Piet kreeg een ijsje en Klaas kreeg een ijsje (verg. 7a-c)

dan stelt hij als een drietal processen voor wat hij òf als zodanig, òf als eenheid heeft ervaren. Omgekeerd kunnen de zinnen (3,4) òf een generalisatie zijn van drie ervaringen, òf de weergave van één, zij het complexe, ervaring.

Hoe ingewikkeld ook de verhouding tussen eenheid en veelheid in (3,4) ligt, er bestaat een duidelijk semantisch verschil tussen deze zinnen en (5,6). Het functieschema behorend bij (3,4) hebben we al weergegeven; dat wat aan het tweede paar beantwoordt ziet er als volgt uit:

$$\left.\begin{array}{l}\text{Jan}\\ \text{Piet}\\ \text{Klaas}\end{array}\right\}\longrightarrow \text{ijsje} \qquad\qquad \left.\begin{array}{l}\text{jongen}_x\\ \text{jongen}_y\\ \text{jongen}_z\end{array}\right\}\longrightarrow \text{ijsje}$$

Hier hebben we te maken met een complex gebeuren, dat men slechts op één manier kan ervaren en dat slechts als complex gebeuren kan worden weergegeven.

Naar mijn indruk dient in overeenstemming met dit verschil een onderscheid gemaakt te worden tussen twee manieren, waarop een pluralis of een coördinatie kan fungeren. We hebben al gezien, dat men er de omvang van een bepaald gebied mee kan aangeven, dat betrokken is in een proces als blijkt uit de grammatisch-functionele plaats van coördinatie of pluralis. Hiermee heb ik, dit terzijde, een onderscheid gemaakt tussen grammatisch-functionele plaats en vulling daarvan. In *de slager staakt* en *de slagers staken* bezetten *de slager* en *de slagers* dezelfde grammatisch-functionele plaats; de reikwijdte van wat wordt aangeduid verschilt echter, m.a.w. de omvang van hetgeen in de betekenis werkelijkheid betrokken is in een proces op een wijze als blijkt uit de grammatisch-functionele plaats van de respectieve woordgroepen, is verschillend.

We hebben gezien, dat het aritmetische aspect van die omvang door elke coördinatie – en men kan daaraan toevoegen: door elke pluralis – onherroepelijk meebetekend wordt. Echter, dit laatste aspect kan terugtreden achter het aspect van ruimtelijke uitgebreidheid, evenzeer als het omgekeerde het geval kan zijn. Als van een verzameling (x,y,z) geldt: f(x,p), f(y,p), f(z,p), dan kan ik een tekst opstellen die luidt: f(...,p) en vervolgens een lijst x,y,z geven van elementen die op die open plaats kunnen worden ingevuld. Als zulk een lijst of lijst-titel fungeert de coördinatie c.q. de pluralis in (3,4); en in wat huiselijker termen uitgedrukt komt dat hierop neer, dat de hoorder of lezer door middel van *ieder* wordt uitgenodigd de pluralis *de jongens* c.q. de coördinatie *Jan, Piet en Klaas* te gebruiken als aanduiding voor een serie entiteiten, die stuk voor stuk voldoen aan X in X $\longrightarrow$ *ijsje*.

Door middel van *samen* (5,6) wordt de hoorder of lezer daarentegen uitgenodigd, wat de coördinatie c.q. de pluralis weergeeft te beschouwen als de aanduiding van de omvang van een eenheid: aan de X die ik zo juist invoerde beantwoordt ook nu een veelheid, maar deze voldoet slechts aan X in zijn eenheid, als geheel, niet in zijn veelheid. De drie entiteiten waaruit deze eenheid bestaat voldoen niet afzonderlijk, maar slechts gezamenlijk aan X.

Men kan dat ook anders zeggen: de door *Jan, Piet en Klaas* c.q. *de jongens* aangeduide entiteiten voldoen blijkens (5,6) simultaan, blijkens (3,4) achtereenvolgens aan X. Nu hebben we het verschil aangegeven door te wijzen op een kinetisch moment in de functie van een veelheid van entiteiten, hetgeen duidt op een temporeel aspect ervan.

Hiermee hangt een andere mogelijke omschrijving van de uitdrukking van hetzelfde verschil samen: men kan zeggen dat blijkens (3,4) de entiteiten eerst aan X voldoen en vervolgens als zodanig worden geteld; blijkens (5,6) worden ze eerst gesteld en als zodanig voldoen ze aan X. De woorden *vervolgens* en *eerst* brengen alweer een temporele successie tot uitdrukking.

De voorstelling van zaken in de voorlaatste alinea lijkt te beantwoorden aan de transformationeel-generatieve beschrijving volgens welke aan (3,4) een veelvoud aan zinsstructuren, aan (5,6) slechts één zinsstructuur ten grondslag liggen. De alternatieve verantwoording van het temporeel aspect lijkt verwant aan Dik's onderscheiding van beide typen. (Dik 1968).

Afgezien van het onderscheid tussen pluralis van een soortnaam en coördinatie van eigennamen en afgezien van het al of niet voorkomen van en het onderscheid tussen *ieder* en *samen*, vertonen naar mijn mening de zinnen (1-6) één syntactische structuur waaraan één semantische inhoud beantwoordt. Datgene wat (1,3,5) met elkaar en met (2,4,6) gemeen hebben is wellicht te bepalen als men in overweging neemt, dat, 'wanneer' de 'telling' van de door *Jan, Piet* en *Klaas* genoemde entiteiten ook plaatsvindt, en op welke wijze de entiteiten ook aan X voldoen, het altijd een *som* van entiteiten is met betrekking waartoe een uitspraak wordt gedaan. Dit lijkt mij de overeenkomstige semantische inhoud.

In bepaalde gevallen kan het dan ook voorkomen, dat een spreker niet gedwongen is een gebeuren op te vatten òf als een *ieder*-, òf als een *samen*-gebeuren, en dus ook niet een zin hoeft te uiten die moet worden beschouwd òf als de uit-

drukking van het één, òf als de verwoording van het ander. Een jongetje dat tijdens een vlaggeroof achtereenvolgens drie vriendjes c.q. op één moment een koppel van drie vrienden te slim af is, kan na afloop zeggen: ik heb ze gefopt, zonder dat hij daarbij differentieert en zonder dat de hoorder hoeft te differentiëren tussen afzonderlijk en gezamenlijk foppen – het gaat er slechts om dat de tegenpartij om de tuin geleid is en hoe die uitkomst is verkregen, is niet relevant: het gaat in zulke gevallen slechts om de uitkomst zelf.

In andere gevallen kan het zijn, dat de spreker en de hoorder wel òf aan een *ieder*-, òf aan een *samen*-gebeuren denken. De zin *De kinderen kregen een zakje snoep mee naar huis* interpreteren wij in eerste instantie als een zin die aanvulling met *ieder* verdraagt, maar niet met *samen*. Daarentegen zal de zin *De kinderen kregen een prachtig tafelbiljart* gewoonlijk als uitsluitend aanvulbaar met *samen* worden opgevat. Een dergelijk verschil in interpretatie is gebaseerd op onze kennis van de betekende werkelijkheid.

De woorden *ieder* en *samen* treden slechts dan op indien de spreker of schrijver misverstand vreest, of terwille van de expressiviteit. Hun positie in de zin is, indien wat boven gezegd werd juist is, van een bijzondere aard: het zijn *instructies* aan de hoorder of lezer om het gebruik van een pluralis of coördinatie op een bepaalde wijze op te vatten, eerder dan bepalingen zoals de gespatiëerde woorden in (bijvoorbeeld) *Opgetogen liep hij naar huis* en *Ik woon hier*.

Wat betreft zinnen waarin *respectievelijk* voorkomt, wil ik kort zijn. In de zin

(10) Jan, Piet en Klaas aten respectievelijk een banaan, een peer en een sinaasappel

ligt een drietal relaties uitgedrukt, die als volgt kunnen worden weergegeven:

Jan ⟶ banaan
Piet ⟶ peer
Klaas ⟶ sinaasappel

Ik teken aan, dat, waar het symbool *ijsje* in $ijsje_x$ (zie boven) een soortnaam is, de drie symbolen rechts van de pijlen als eigennamen moeten worden opgevat, en als zodanig gelijk aan het complexe symbool $ijsje_x$. De toevoeging *respectievelijk* sluit een *ieder*- of *samen*-interpretatie van deze zin uit, en inviteert de lezer tot het opstellen van een afbeelding van de verzameling jongens op de verzameling vruchten. Het woord *respectievelijk* is op te vatten als een aanwijzing om de bedoelde relaties te leggen tussen entiteiten die verdeeld zijn over twee verzamelingen wier omvangen met elkaar in verband worden gebracht. In bepaalde gevallen is de toevoeging *respectievelijk* irrelevant; wanneer op de vraag *Waar zijn Jan, Piet en Klaas?* als antwoord gegeven wordt:

(11) Jan, Piet en Klaas halen Marietje, Corrie en Ansje op

dan geeft deze zin geen uitsluitsel met betrekking tot de vraag of zij met *ieder*, *samen* of *respectievelijk* zou kunnen worden aangevuld en terecht, want wanneer de zin zó gebruikt wordt, zou elk van de toevoegingen overbodige informatie zijn. De vraagsteller wil alleen maar weten waar de jongens zijn, hij vraagt geen nadere specificatie. In de geschetste context had in plaats van (9) evengoed gebruikt kunnen worden (onder bepaalde, hier van secundair belang te achten condities):

(12) De jongens halen de meisjes op

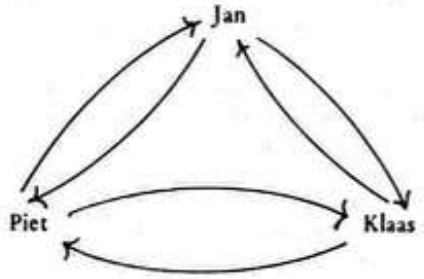
Ik meen hieruit te moeten afleiden, dat ook *respectievelijk*-zinnen een instructie bevatten die noodzakelijk kan zijn wanneer de hoorder of lezer aan de constructie als zodanig niet voldoende heeft.

Tenslotte wil ik enkele opmerkingen maken over zinnen met *elkaar* (*elkaars*). Evenals dat bij *ieder*, *samen* en *respectievelijk* het geval is, kan de pluralis of de coördinatie waar *elkaar* op slaat, een verscheidenheid van syntactische functies vervullen; dit is een aanwijzing dat ook dit woord als zodanig waarschijnlijk geen syntactische indicator is, nu niet zozeer omdat het het karakter heeft van een instructie om een bepaalde syntactische groep op een bepaalde wijze op te vatten, maar omdat het een pronomen is, en de pronomiale verwijzing een suprasyntactisch verschijnsel is.

Ik wil de volgende zinnen in mijn beschouwing betrekken:

(13) Jan, Piet en Klaas schudden elkaar de hand
(14) Jan, Piet en Klaas liepen achter elkaar de trap op
(15) De beide schilderijtjes hangen boven elkaar
(16) Jan, Piet en Klaas speldden elkaar een briefje op de rug
(17) Jan heeft zijn auto in elkaar gereden

Bij (13) past het volgende schema:



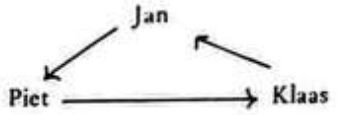
Voor (14) moeten wij òf het volgende schema geven:

Jan ⟶ Piet ⟶ Klaas

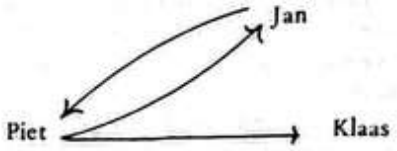
òf andere schema's waarin de volgorde van de traplopers anders is. Voor (15) past het volgende schema, of één met tegengestelde pijlrichting:

$$\text{schilderijtje}_x \longrightarrow \text{schilderijtje}_y$$

De meest voor de hand liggende afbeelding van (16) is:



hoewel de zin niet uitsluit dat de jongens ieder met twee briefjes op de rug rondlopen, in welk geval het schema identiek zou kunnen zijn met dat van (13). Maar zin (16) kan ook slaan op een aldus in beeld te brengen gebeuren:

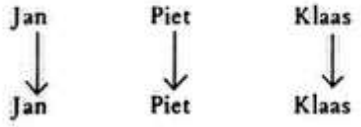


We zien hieruit, dat het niet mogelijk is op voorhand het precieze aantal te bepalen van de zinnen waarvan de structuren eventueel aan die van (13-17) ten grondslag zouden liggen; evenmin is het mogelijk aan te geven, hoeveel *processen* eventueel in de semantische structuur van de zin zouden moeten worden verondersteld. Afgezien daarvan, is het, evenals bij de zinnen (1-4) en (10-11), uitermate moeilijk uit te maken, of men in gemoede wel een veelheid van processen in (13-17) aangeduid zou kunnen achten, om maar te zwijgen van de assumptie van een veelheid van zinsstructuren als basis voor hun syntactische structuur. Ook hier is het erg moeilijk te bewijzen dat men de aritmetische zijde van de beschreven *feiten* niet heeft verward met de ervaring ervan of met de formulering van die ervaring.

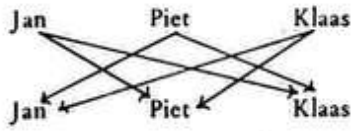
De problematiek vervalt, indien we in *elkaar* een pronomen zien, dat sterk verwant is aan het reflexieve pronomen. Daar zijn voldoende argumenten voor. Zowel het reflexieve pronomen als *elkaar* kunnen staan voor afbeeldingen van verzamelingen op zichzelf. De zin

(18) Jan, Piet en Klaas wassen zich

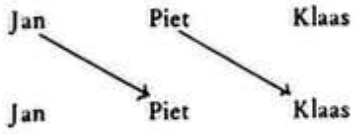
kan worden weergegeven met het volgende schema:



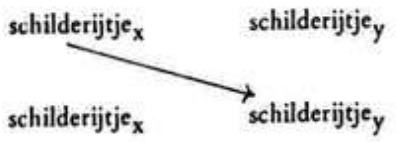
De meest voor de hand liggende opvatting van (16) kan ook als volgt in schema worden gebracht:



eveneens een afbeelding van een verzameling op zichzelf. Moeilijkheden krijgen we bij de weergave van (14): één der interpretaties (op grond van de volgorde der coördinatieleden tevens de meest waarschijnlijke) is:



en dit is geen afbeelding van een verzameling op zichzelf, maar enkel een afbeelding van een deelverzameling op een andere deelverzameling. Hetzelfde geldt voor (15):



Hieruit zou men de conclusie kunnen trekken, dat de parallel met de reflexiviteit slechts in een gedeelte van de gevallen opgaat. Nu moet er ten eerste op worden gewezen, dat men niet weet wie er voorop en in het midden liep, toen de jongens de trap op gingen, en evenmin of nu het landschapje dan wel het stilleventje bovenaan hing. Voor de schema's die we van (14,15) tekenden, bestaan er alternatieve, die evenveel geldigheid hebben (of even weinig). Dat komt omdat we eigenlijk teveel gegeven hebben in de schema's: we hebben de gerelateerde punten namen gegeven, en daarmee meer gegevens verschaft dan de corresponderende zinnen toelaten. Door het weglaten van namen bij de punten zou een hoogst merkwaardige situatie ontstaan: we zouden dan alle volgordes waarin de jongens de trap op kunnen lopen zonder gewetenswroeging in één schema kunnen tekenen, dat er dan net zo uit ziet als we gaven voor (13). Het verschil tussen conjunctie (Jan geeft Piet en Klaas de hand EN Piet geeft .... EN Klaas...) en sterke disjunctie (Jan loop achter Piet en die achter Klaas OF Piet loopt achter Klaas en die achter Jan OF...) zou dan in het Nederlands niet uitgedrukt worden, waar het *elkaar*-zinnen betreft.

Maar het is de vraag of we deze conclusie moeten trekken. Veeleer laat een Nederlandse *elkaar*-zin zich niet uit over de manier waarop de elementen van een verzameling onderling in betrekking staan. Daarom doet een *elkaar*-zin dan ook geen uitspraak terzake van conjunctie of sterke disjunctie: zover reikt zijn informatieve waarde niet. Hij geeft mijns inziens het volgende aan: van een verzameling zijn de elementen onderling geordend door middel van een relatie waarvan de aard blijkt uit de grammatisch-functionele positie van de bewoording van de verzameling en van het element *elkaar* (*elkaars*); en wel zodanig geordend, dat geen der elementen die relatie tot zichzelf vertoont en dat geen uitspraak wordt gedaan over de vorm van het relatienetwerk en de plaats die de elementen daarin innemen.

Dit laatste is van belang met het oog op (17). Hier is het merkwaardige, dat *elkaar* verwijst naar een singularis. Ik meen, dat niettemin wat wij *auto* noemen vatbaar is voor interpretatie als veelheid, namelijk van samenstellende delen. Voor elk van die delen geldt, dat het zit 'in' de andere samenstellende delen (als gevolg van de botsing). Hier hebben we dus te maken met een bijzonder geval van afbeelding op zichzelf, n.l. zo een, waarbij de elementen stuk voor stuk een relatie vertonen tot het geheel van de resterende elementen. Of, anders gezegd: ook hier zijn de delen onderling geordend.

Ook als wij de gedachte loslaten dat *elkaar*-zinnen een afbeelding van een verzameling op zichzelf uitdrukken, dan nog kunnen we verwantschap signaleren tussen *elkaar* en het reflexieve pronomen: de in de zin uitgedrukte ordenende relatie is er een *binnen* de verzameling, het proces waarin de verzameling betrokken is neemt haar op en buigt haar weer in zichzelf terug: het sticht immers een *interne* ordening. Het is deze verwantschap die heeft geleid tot formele identiteit van reflexief en reciprook pronomen in diverse talen.

Als eindconclusie van het bovenstaande kan gelden, dat er weinig aanleiding bestaat (anders dan in de structuur van de betekende werkelijkheid) om reeksen onderliggende syntactische structuren of semantische eenheden aan te nemen als verklaring van de syntactisch-semantische structuur van in dit artikel beschreven zinnen; de gedachte dat zulks noodzakelijk zou zijn berust m.i. op een identificatie van syntaxis en/of semantisch aspect van bepaalde zinnen met de structuur van de door een individuele occurrence van die zinnen betekende werkelijkheid. Veeleer hebben we te maken met zinnen waarvan de syntactische structuur c.q. het verwijzingsmechanisme een semantisch aspect vertoont van een, vergeleken met het door hen aangeduide, globaal karakter, hetgeen tekenend is voor het aangelegd zijn van een taalbouwsel op gebruik in context en situatie: met behulp niet alleen van een globale aanduiding door middel van de occurrence van een zin, maar ook met behulp van gegevens uit de context, uit de situatie of van elders verkrijgt de lezer/hoorder meestal een voldoende duidelijk beeld van de beschreven werkelijkheid. Zo niet, dan kunnen 'instructies' als *ieder*, *samen* of *respectievelijk*, dan wel contexten worden toegevoegd.

Rijksuniversiteit te Leiden.

ENIGE KANTTEKENINGEN BIJ DE RESPECTIVE(LY) TRANSFORMATIE ZOALS VOORGESTELD DOOR JAMES D. McCAWLEY

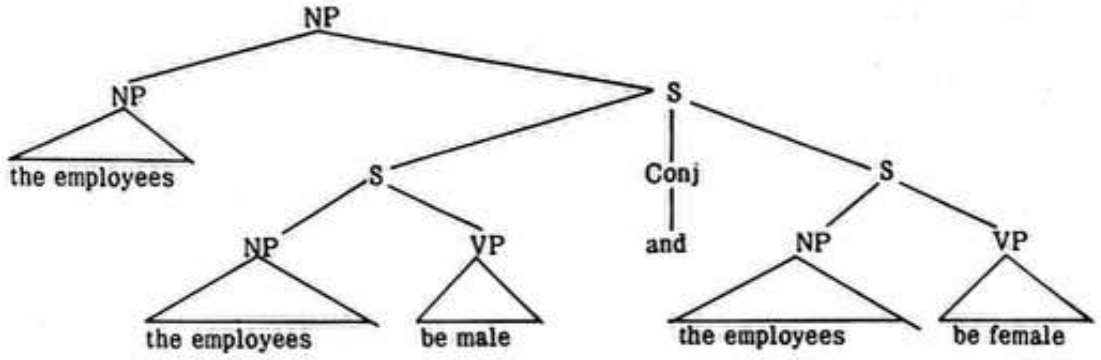
W.J. Meys

Wat McCawley in McCawley (1968a) naar voren haalt naar aanleiding van het '*respectively*-komplex' is veel uitgebreider en gedetailleerder dan het kleine fragmentje uit dit komplex dat ik hier wil bespreken. Met name herziet hij in zijn *postscript*, zoals u weet, een aantal eerder gedane observaties. Ik zal deze herzieningen echter buiten beschouwing laten voorzover ze het deel-probleempje waar ik uw aandacht voor wil vragen niet raken.

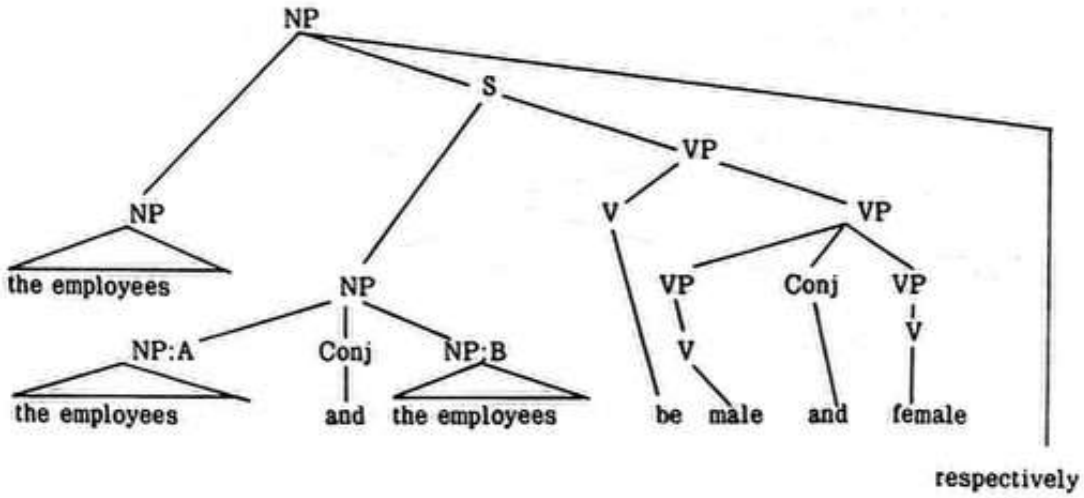
McCawley stelt dus (pp. 142-145), dat (1) kan worden afgeleid uit een dieptestruktuur (2), waarin de S voldoet aan de voorwaarden van een gepostuleerde *respectively*-transformatie die, na toepassing, (3) oplevert.

(1) the male and female employees

(2)



(3)



Hierbij moet worden aangetekend dat de twee NP's van de nevengeschikte zinnen (*conjoined sentences*) in (2) identiek zijn behalve voor wat betreft hun verwijzingsindexen (*referential indices*), zoals aangegeven in (3) door A en B. De *respectively* transformatie verklaart hier dus dat gevallen als (1) niet intern tegenstrijdig (*internally contradictory*) zijn, hoewel de betekenissen *male* en *female* elkaar normaal gesproken uitsluiten. De voorbeelden die McCawley in eerste instantie aanhaalt bevatten allemaal een NP in de meervoudsvorm als onderwerp. Vervolgens ontwikkelt hij een interessante *set-index theory* (een soort verzamelingen-index theorie) volgens welke de conjunctie-reductie van twee enkelvoud NP's een gelede NP oplevert welks index de combinatie is van de oorspronkelijke afzonderlijke indexen. Deze samensmelting van twee elk uit een lid bestaande verzamelingen werkt dan als meervoud in op het verbum, zoals McCawley toelicht aan de hand van de grammaticale zin (68) en de ongrammaticale zin (69). ((4) en (5) in mijn nummering; de oorspronkelijke nummers staan rechts aangegeven – W.J.M.)

(4) John and Harry like the play and are disappointed by it respectively (68)

(5) *John and Harry likes the play and is disappointed by it respectively (69)

De set-index theorie biedt tevens de mogelijkheid het semantisch enkelvoudig karakter (gepaard aan een syntactisch meervoudig gedrag) te verklaren van pluralia tantum als *scissors*.

So far so good. Maar nu de volgende gevallen, (6), (7), en (8). In Hudson (1970) wordt al opgemerkt dat McCawley's set-index theorie mogelijk dermate zou kunnen worden verfijnd dat ook het 'plurale gedrag' van collectiva als *stuff*, *team*,

crew enz. erdoor verklaard kan worden. Hudson verwoordt ook mooi wat er hier eigenlijk aan de hand is: '... the "semantic" contrast between singular and plural cuts across the grammatical one." (*op. cit.* p. 222/3, noot 11)

(6) the frame is black and white
(7) levende en dode materie
(8) warm en koud stromend water

Doorbordurend op deze suggestie van Hudson zou men de *mass terms materie* en *water* in (7) en (8) eveneens van een set-index kunnen voorzien waarmee dan de optelbaarheid, c.q. opsplitsbaarheid van dit soort termen zou kunnen worden verantwoord. Dat (7) en (8) niet intern tegenstrijdig behoeven te zijn kan dan eveneens worden verantwoord door een *partly*-transformatie analoog aan de *respectively*-transformatie aan te nemen. Tot zover kan alles zoals het hoort netjes d.m.v. *features* in het lexicon en op die features reagerende transformaties beregeld worden. Een zin als (6) doet echter roet in het eten. Als nl. woorden als *frame*, *table*, *idea* enz. ook allemaal van een inherent set-index feature moeten worden voorzien dan is, vrees ik, het eind zoek; dan zou dit, vermoed ik, wel voor alle lexicale elementen moeten gebeuren. Toch zal een verklaring van een geval als (6) wel ongeveer dezelfde paden moeten volgen, dacht ik, als die van de *partly*- en *respectively*-transformaties. Kraak en Klooster (1968) bevat een overeenkomstige zin (9) (= zin (43) in hoofdstuk 11):

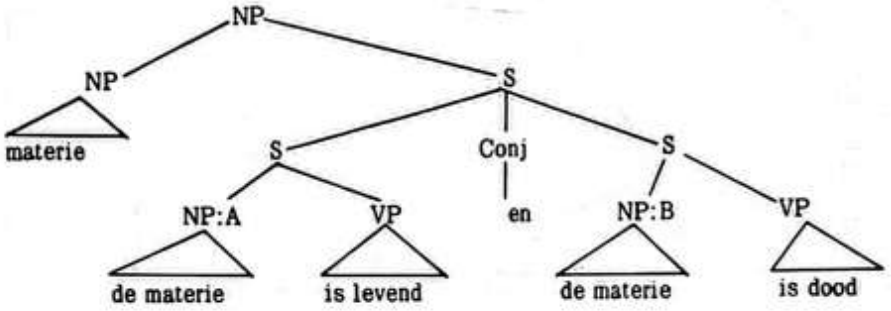
(9) Het gordijn is rood en zwart geweest (43)

en zij suggereren eveneens een *partly* oplossing: 'Interpreteren we *rood* en *zwart* als "deels rood en deels zwart", dan is verwisseling met behoud van betekenis mogelijk' (*op. cit.* p. 254). Toch is mijns inziens het hier gesignaleerde probleem niet onoplosbaar. Ik zou namelijk willen voorstellen alleen die lexicale items van een inherent set-index feature te voorzien die bij vermenigvuldiging of opsplitsing 'zichzelf blijven'. Ik bedoel hiermee dat, tenzij men natuurlijk heel drastisch te werk gaat, d.m.v. kern-splitsing of iets dergelijks, als men materie of water opsplitst of bijeenbrengt het resultaat toch weer materie, respectievelijk water, is, terwijl opsplitsing van een lijst of stoel iets oplevert waarmee men eventueel de kachel kan aanmaken, maar niet meer iets waar men een schilderij in kan plaatsen of waar men op kan gaan zitten. (Als ik me niet vergis heeft Wittgenstein zich eveneens aan de ondeelbaarheid van een stoel als eenheid gestoten). Op zichzelf is het hier geconstateerde overigens wel een interessant verschijnsel, dat woorden wat betreft hun opsplitsbaarheid of vermenigvuldiging ergens schijnen te corresponderen in hun syntactisch gedrag met het beeld dat de mens heeft van de dingen die zij be-tekenen.

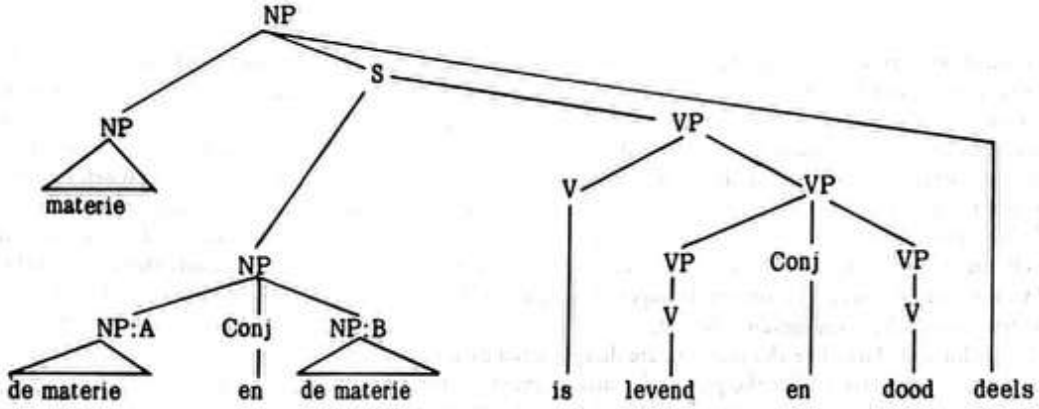
Als nu alleen collectiva en *mass terms* een inherent set-index feature krijgen dan kan men het verschil èn de overeenkomst tussen gevallen als (6) en (7) (8) als volgt verantwoorden:

a) Combinaties als (7) en (8) ontstaan transformationeel op overeenkomstige wijze als bij de *respectively* procedure, dus uit een conjunctie-reductie van (10), via (11), waarbij *partly* evenals *respectively transformationeel* wordt ingevoerd;

(10)



(11)



dit leidt dan tot (12), die na relatieve bijzin-reductie en *deels*-deletie (7) oplevert:

(12) materie, de materie is deels levend en deels dood,...

b) Een woord als *frame* heeft in het lexicon geen inherent set-index feature; het 'initiatief' tot *partly* constructies moet hierbij dan ook van het predicaat uitgaan, m.a.w. het predicaat moet elementen bevatten die als feature hebben dat ze samen het door het subject-NP genoemde opdelen. Het komt mij voor, namelijk, dat slechts een klein aantal adjectiva deze opdeel-eigenschap hebben; in dit verband lijkt het me significant dat zowel het voorbeeld uit Kraak en Klooster (9) als mijn eigen voorbeeld, (7) (tussen twee haakjes een 'corpus' voorbeeld, dus niet zelf uitgedacht) adjectiva bevatten die kleuren aanduiden. Een zin met adjectiva uit een ander kader, zoals b.v. (13) doet mij ongrammaticaal aan:

(13) *het licht is aan en uit

Volgens deze aanpak wordt *deels* (*partly*) dus niet transformationeel maar via een uitbreiding van een normale PS conjunctie regel ingevoerd, bij gevallen als (6), en wel alleen bij conjunctie van adjectiva die beide een optioneel <+ deels> feature hebben en die daarenboven uit dezelfde *sphere*, 'sfeer', komen, dus allebei b.v. kleur of stof aanduiden. Deze laatste restrictie is belangrijk. Immers, in zijn algemeenheid kan men stellen dat een predicatief gebruikt adjectief het subject in zijn totaliteit een attribuut toekent. Bij meerdere adjectiva legt het ene attribuut het andere geen strobreed in de weg zolang beide niet van precies dezelfde orde zijn, niet in hetzelfde vlak liggen. Een zin als (14) levert dan ook geen enkele moeilijkheid op, zin (13) echter wel, omdat de in hetzelfde vlak liggende totale attributen *aan* en *uit* elkaar uitsluiten.

(14) de reus was groot en sterk

Overigens schijnt de *deels-deels* toestand bij adjectiva die kleuren aanduiden alleen maar op te gaan, bij attributief gebruik, als de kleuren niet aan elkaar grenzen in het kleurenspectrum. Zo duidt (15) op een bekende Amsterdamse voetbalclub, en gaat de *deels-deels* interpretatie hiervoor wel op, terwijl de samenstelling *rood-bruin* in (16) die verwijst naar aan elkaar grenzende kleuren meer op een vermenging wijst (Deze observatie dank ik aan Prof. B. Siertsema).

(15) de rood-witte shirtjes waren besmeurd

(16) een rood-bruine roestvlek

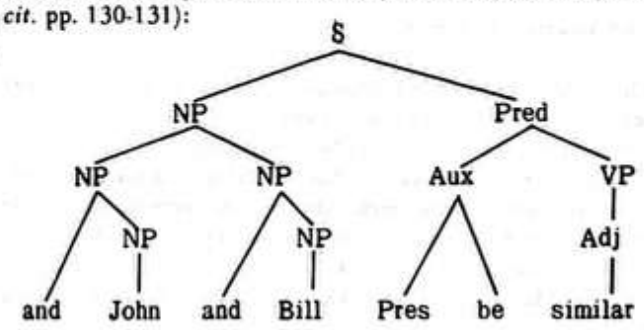
Ik hoop aannemelijk gemaakt te hebben dat verschijnselen zoals door mij aangestipt pleiten voor het uitbouwen van de *respectively*-transformatie in de aangegeven richting. Ik zal u echter niet vermoeien met een nadere formalisering van de hierboven gedane observaties, aangezien dit soort zaken gewoonlijk slechts moeizaam mondeling over te brengen is, maar ook omdat ik graag nog een andere kanttekening zou willen plaatsen bij McCawley (1968).

Deze tweede kanttekening betreft de redenering die McCawley opbouwt rond de zinnen (17), (18), (19), (20), (21), en (22):

(17)	John and Harry are erudite	(70)
(18)	John is erudite and Harry is erudite	(71)
(19)	John and Harry are similar	(72)
(20)	John is similar to Harry	(77)
(21)	These men and those boys are similar	(88)
(22)	These men are similar and those boys are similar	(93)

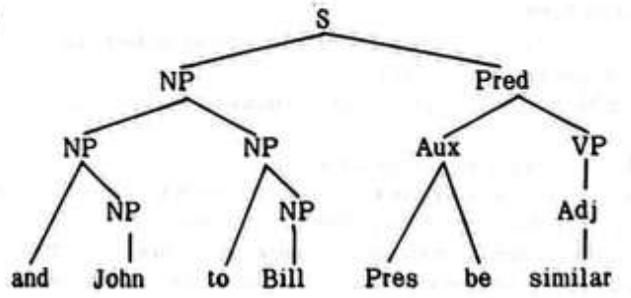
en nog een aantal andere zinnen die hier niet ter zake doen. Hij gaat hier uit van de conjunctie-reductie theorie van Lakoff en Peters (1966), die hij dan in relatie brengt met de eerder genoemde set-index hypothese. Lakoff en Peters stellen dat (17) moet worden beschouwd als ontstaan uit conjunctie-reductie van zinnen, zoals in de samengestelde zin (18), maar dat (19) gewoon een dieptestructuur met een door een normale PS-conjunctie-regel ontstaan dubbel subject heeft. Zij leiden een zin als (20) van dezelfde dieptestructuur af door toepassing van een *'conjunct movement'* transformatie, die, optioneel, een van de *conjuncts* van een *conjoined subject* overplaatst naar de VP. Dit ziet er in Lakoff en Peters als volgt uit (*op. cit.* pp. 130-131):

(23)



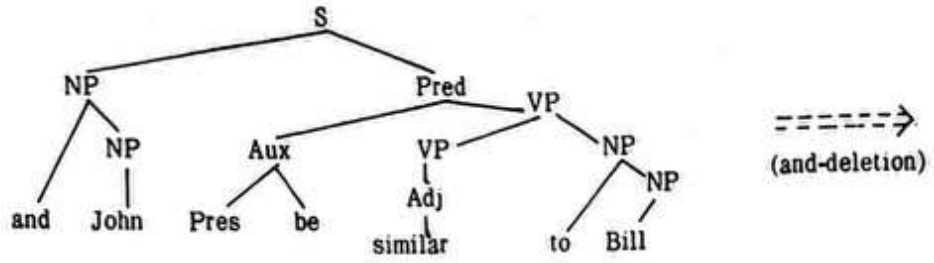
=======>
(by rule 1)

(24)

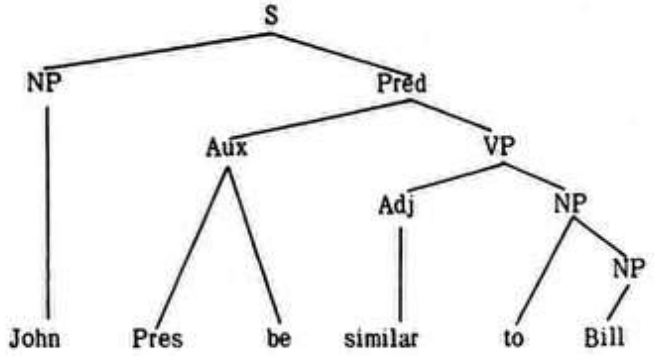


======>
(by rule 2)

(25)



(26)



McCawley brengt dit in verband met zijn set-index hypothese en stelt dan dat door werkwoorden onder te verdelen in werkwoorden die subjecten met [+ joint], [− joint] en [± joint] set-indexen toelaten de zinsconjunctie-theorie elke grond wordt ontnomen en de hele zaak via PS-regels kan worden opgelost. Als voorbeeld van een werkwoord dat alleen joint subject verdraagt noemt hij dan *be similar*, en op p. 155 volgt dan de apotheose (ik citeer):

> 'A consideration of the restriction that *similar* have a [+ joint] subject provides the death blow to the theory which derives conjoined noun phrases from conjoined sentences by a conjunction reduction transformation. According to that theory it ought to be possible to reduce the conjoined sentence (93) (= onze zin (22)) into (88) (= onze zin (21)). However, (88) in fact does not permit the paraphrase in (93), which it ought to permit if conjunction reduction applied to conjoined sentences differing only in subject. Thus there appears to be no non-ad-hoc way in which the theory with conjunction reduction could prevent (88) from being analysed as having an ambiguity which it in fact does not have.'

De recensies van en verwijzingen naar McCawley (1968a) die ik er op nageslagen heb, te weten Chomsky (1969), Lakoff (1969), Hudson (1970), en Dougherty (1970a), knikken over het algemeen instemmend, vallen althans niet over de hierboven aangehaalde passage. Ondanks deze illustere instemming waag ik het echter toch McCawley's '*death blow*' een slag in de lucht te noemen, en wel op de volgende gronden.

McCawley's bewering als zou *similar* een [+ joint] subject behoeven is onjuist, zoals de door hem zelf aangehaalde zin (77) (= onze zin (20)) zonneklaar demonstreert. Vervolgens is zijn bewering dat volgens de '*sentence reduction theory*' (88) (= (21)) zou moeten worden afgeleid uit (93) (= (22)) evenmin correct. En ten derde is de theorie van Lakoff en Peters aangaande *similar*-zinnen, waarop McCawley zich in eerste instantie baseert al evenzeer incorrect. Ik zal dit uiteraard toelichten:

Lakoff en Peters merken terecht op dat *similar* in het Engels een symmetrisch predicaat is, een predicaat, met andere woorden, waarbij het object zich ten opzichte van het subject net zo verhoudt als het subject ten opzichte van het object. Ze laten echter na hier de juiste conclusie aan te verbinden, nl. dat (19) op identieke wijze uit een conjunctie-reductie van *zinnen* valt af te leiden als (17) uit (18). *Similar* is namelijk gewoon een transitief werkwoord waarvan men de object-NP (dit is in feite een *prepositional object*, maar dat verandert, mede gezien de controversiële positie van de dieptestructuur-status van preposities, de zaak in het geheel niet) *niet kan weglaten* net zoals bij vele andere transitieve werkwoorden. Wel kan men deze object-NP, dankzij het speciale symmetrische karakter van *similar*, op een andere dan de normale object positie plaatsen, *and that's all there is to it*. Met deze gegevens kan men nu (19) transformeren uit (27), net zoals (17) uit (18) kan worden getransformeerd:

(27) John is similar to Harry and Harry is similar to John

Terwijl Lakoff en Peters, en in hun voetspoor McCawley, (20) afleiden uit (19) blijkt volgens de hier opgebouwde redenering precies het omgekeerde het geval te zijn; (20) blijkt een van de twee zinnen te zijn die, tezamen (27) opleverend, als dieptestructuur aan (19) ten grondslag liggen! Op basis van deze analyse blijkt derhalve dat niet (22), maar (28) als de dieptestructuur van (21) moet worden opgevat:

(28) These men are similar to those boys and those boys are similar to these men

We kunnen hieruit concluderen dat subject-NP conjunctie zoals we die kunnen constateren bij *similar* afhankelijk is van twee onderliggende door conjunctie verbonden zinnen die elkaars spiegelbeeld zijn, zowel wat betreft de vorm als de referentstructuur. De NP-conjunctie komt dan tot stand via een tussenstadium waarin *each other* optreedt. Deze zelfde transformatieserie kan ook worden doorlopen door andere transitieve werkwoorden, met dien verstande dat werkwoor-

den die niet 'van nature' symmetrisch zijn het niet zonder *each other* kunnen stellen. Zo komen naast (29) en (30) wel voor (33) en (34), maar naast (31) en (32) niet (35) en (36):

(29) John and Fred met each other
(30) Brigitte and Jean-Paul embraced each other
(31) Brigitte and Jean-Paul loved each other
(32) John and Fred hit each other
(33) John and Fred met
(34) Brigitte and Jean-Paul embraced
(35) *Brigitte and Jean-Paul loved
(36) *John and Fred hit

De constatering van McCawley dat *similar* altijd een [+joint] subject moet hebben is dus niet alleen onjuist maar ook nog overbodig; door verba als *similar* te karakteriseren als [+symmetrisch] worden alle in eerdere formuleringen nogal idiosyncratisch aandoende eigenschappen van deze verba als speciale categorie binnen de categorie van transitieve werkwoorden met niet-weglaatbaar object op een volkomen regelmatige wijze voorspelbaar.

Vrije Universiteit,
Amsterdam.

IETS OVER ZOGEHETEN 'BOOLEAN CONDITIONS ON ANALYZABILITY' [1]

Eric J. Reuland

De transformationeel generatieve grammatica, hier verder afgekort als 'T.G.', is een taaltheorie, die we gedeeltelijk geformaliseerd kunnen noemen als we het begrip 'geformaliseerd' niet al te formeel nemen. Op de voordelen van geformaliseerde theorieën boven niet-geformaliseerde zal ik hier niet ingaan; wel op een onduidelijkheid binnen huidige theorieën die naar mijn mening haar oorsprong vindt in de slechts gedeeltelijke formalisatie daarvan.

De laatste jaren is men begonnen systemen te formuleren en te onderzoeken in het kader waarvan een T.G. geformaliseerd zou kunnen worden. Ik noem in dit verband Kimball (1967), Peters & Ritchie (te verschijnen), Peters & Ritchie (1969), Ginsburg & Partee (1969) en Brockhaus (1970).

Deze onderzoekingen leverden een aantal resultaten op, die nogal verrassend aandoen. Samengevat komen ze op het volgende neer. Het model, dat resulteert, wanneer men het begrip T.G. zoals omschreven in Chomsky (1965) en Katz & Postal (1964), formeel definieert, genereert iedere recursief aftelbare verzameling. Dit geldt ook voor een T.G.-model met een finite-state of zelfs een eindige basis. In tegenstelling tot de claim van die strekking, geformuleerd in Katz & Postal (1964:80), vermindert ook het voldoen aan de eis van de 'recoverability of deletions' de zwakke generatieve kracht van de grammatica niet. Zoals bekend wordt een model, dat iedere recursief aftelbare verzameling genereert, als voor een taalmodel oninteressant beschouwd. In verband hiermee hebben Peters & Ritchie (te verschijnen) een beperking opgesteld die voor een model, dat eraan voldoet de gegenereerde taal wel recursief maakt. Met deze problematiek zal ik me hier verder niet bezig houden. Ik heb ze alleen gesignaleerd om te laten zien, dat het geval waar we ons verder mee bezig zullen houden in een bepaald opzicht niet alleen staat; nl. in dit opzicht, dat het ook een voorbeeld is van een stelling, die men gemeend heeft te kunnen formuleren zonder over een toereikende formalisatie van zekere in die stelling voorkomende begrippen te beschikken, en die bij pogingen tot formalisatie ofwel onjuist, ofwel fundamenteel vaag blijkt te zijn; waarbij ik een stelling fundamenteel vaag zou willen noemen, wanneer er verschillende formalisaties van mogelijk zijn, die de vaagheid opheffen, zonder dat uitgemaakt kan worden, welke van deze formalisaties overeen komt met de intuitieve betekenis van de stelling.

Het betreft hier eigenlijk een aantal stellingen gecentreerd rond het begrip 'Boolean Condition on Analyzability', hier verder afgekort als 'B.C.A.'. Chomsky (1965:55/56) introduceert het begrip waar hij de notie 'mogelijke regel in een menselijke taal' oftewel 'mogelijke transformatie' wil definiëren. Als we deze problematiek nader bekijken dringt zich onmiddellijk de vraag op wat in dit verband interessante uitspraken zijn. Is het bijvoorbeeld interessant, wanneer men zegt, dat een bepaalde operatie, zoals spiegeling van een willekeurige string niet uitgedrukt kan worden als een 'transformatie', als hetzelfde resultaat wel bereikt kan worden door een serie van drie 'transformaties'? Heeft het zin om te zeggen 'if the structural analyses that define transformations are restricted to Boolean Conditions on Analyzability..., it will be impossible to formulate many "structure-dependant" operations as transformations – for example, an operation that will iterate a symbol that is the leftmost member of a category (impossible, short of listing all categories of the grammar in the structural analysis),...', als de grammatica maar een eindig aantal categorieën heeft en we dus een resultaat ekwivalent aan dat van deze 'onmogelijke transformatie' kunnen bereiken door afwerking van een eindige reeks van 'mogelijke transformaties', of zelfs door toepassing van één 'mogelijke transformatie' met een wat ingewikkelder structuurbeschrijving (dit woord wordt verder afgekort als S.B.)? Dit laatste dan nog afgezien van de vraag wat deze uitspraak waard is als er wel een manier zou zijn om de verlangde operatie zonder opsomming uit te voeren – Ross (1967:50), zie ook bij (25), staat in een S.B. de eis toe dat een bepaalde variabele 'a single node' moet zijn, zonder daarbij te vermelden, wat hij in andere gevallen wel doet, dat hij daardoor B.C.A.'s zou overschrijden; het is duidelijk, dat dit precies de eis is, die Chomsky ontoelaatbaar acht, maar de beslissing of het predicaat 'is een constituent' al dan niet toelaatbaar is kan juist pas gemotiveerd genomen worden als we precies weten, wat zo'n B.C.A. is. Dergelijke beweringen zien er zeer formeel uit, maar kunnen toch eerst bij een daadwerkelijke formalisering hun waarde bewijzen.

Een ander voorbeeld van onderschatting van de onduidelijkheden, die er kunnen optreden, wanneer men in redeneringen terecht komt met half-geformaliseerde termen levert Chomsky (1965:226 fn13): 'Extracting the identity condition from grammars, we are therefore able to formulate the structural analyses that define transformations strictly as Boolean Conditions on Analyzability, thus greatly restricting the power of the theory of transformational grammar.' Nu is het best leuk om ook zonder dat we weten wat deze B.C.A.'s precies zijn, eens te kijken, wat hier bedoeld kan worden. De vaagheid schuilt hierin, dat B.C.A.'s geacht worden de 'kracht' van de T.G. te beperken, maar dat onduidelijk is, wat voor kracht hier bedoeld wordt. De theorie kent de begrippen 'sterke generatieve kracht', hier af te korten als 's.g.k.' en 'zwakke generatieve kracht', hier af te korten als 'z.g.k.'. Als Chomsky de z.g.k. bedoelt is wat er staat in het licht van de latere resultaten als gewoon prematuur en onjuist te beschouwen. Als hij de s.g.k. bedoelt is de uitspraak fundamenteel vaag. Het begrip s.g.k. is voor 'Phrase Structure Grammars', hier verder genoemd p.s.g.'s, duidelijk gedefinieerd; een aantal p.s.g.'s zijn ekwivalent in s.g.k. wanneer ze alle dezelfde taal genereren en bovendien aan gelijke eind-reeksen dezelfde verzameling bomen associëren, waarbij geldt, dat zo'n verzameling bomen evenveel leden heeft als er niet-ekwivalente derivaties van de desbetreffende reeks bestaan. Het probleem is, dat deze definitie niet dan naar analogie op T.G.'s toepasbaar is. We kunnen wel beginnen met 'verzameling bomen' te vervangen door 'verzameling S.B.'s', waarbij zo'n S.B. dan een ekwivalentieklasse van derivaties is, waar we 'derivatie' ook een andere definitie moeten geven. Dit laatste lukt nog wel op niet-arbitraire wijze; een derivatie is dan de geordende verzameling van bomen, die als 'overgangsfasen' optreden

bij de afleiding van een oppervlaktestructuur uit een dieptestructuur. Maar het definiëren van het begrip 'ekwivalentieklasse van "T-derivaties" ' lijkt me niet zo triviaal. Misschien heeft men hiervoor inderdaad een soort drie-dimensionale analoog van een boom op het oog, misschien ook iets anders; in elk geval zou het tegen-intuitief zijn S.B. gelijk te stellen aan derivatie, ik denk hier bijvoorbeeld aan een geval waarbij twee derivaties enkel zouden verschillen in de plaats, waar een optionele 'anywhere rule' zou zijn toegepast. Ik wilde hier niet op mogelijke uitwegen voor deze moeilijkheid ingaan; ik wil er alleen op wijzen, dat deze ongedefinieerdheid theoretische gevolgen heeft; bijvoorbeeld de vraag of twee grammatica's die daarin verschillen dat, waar de ene één 'gecompliceerde' regel heeft, de andere een reeks 'ongecompliceerde' regels heeft, zodanig, dat de in- en output in beide gevallen dezelfde zijn, als wat hun s.g.k. betreft ekwivalent beschouwd kunnen worden, wordt ongedetermineerd. Later zullen we nog een geval bekijken, waar deze onduidelijkheid gevolgen heeft.

Laten we nu eens gaan bekijken wat B.C.A.'s voor dingen zijn – ik wil hier wel even in het algemeen bij zeggen, dat het taalgebruik waarvan ik me in het algemeen zal bedienen ook niet zo heel erg formeel is, zodat ik maar moet hopen dergelijke kuilen als waarin anderen gevallen zijn vermeden te hebben. Ik begin daarvoor met een citaat uit Chomsky (1965:144): '... it seems that the structural analyses that determine the domain of transformations can be limited to Boolean Conditions on Analyzability. That is, quantifiers can be eliminated from the formulation of transformations in favor of a general convention on deletion...'. Dat punt van die deleties zal ik nu even laten liggen; dan blijft over, dat het een noodzakelijke en voldoende voorwaarde voor een S.A. van een T-regel is om een B.C.A. te zijn, dat in zijn formulering geen kwantoren (of dingen, die daarmee ekwivalent zijn, neem ik aan) voorkomen. We gaan nu eens kijken, hoe deze S.A.'s (structuur-analyzes, condities op analyzeerbaarheid) eruit zien en wat ze doen.

Transformaties beelden, zoals dat heet, bomen op bomen af. Omdat het binnen een gegeven verzameling van bomen en transformaties noch het geval is, dat één transformatie steeds maar één boom op één andere afbeeldt, noch steeds alle bomen op alle andere ('transformatie' hier gebruikt in de gebruikelijke zin; misschien zou het woord 'transformatieklasse' beter zijn), kunnen we dus beter zeggen, dat transformaties klassen van bomen op klassen van bomen afbeelden. Wanneer we het nog nauwkeuriger uitdrukken klinkt het als volgt: transformaties beelden klassen van eindreeksen, gedefinieerd in termen van de aan deze reeksen geassocieerde bomen, af op klassen van eindreeksen, gedefinieerd in termen van de aan deze eindreeksen geassocieerde bomen.

Nu is het predikaat in termen waarvan Chomsky informeel en Ginsburg & Partee (1969) formeel (het systeem van Peters & Ritchie (te verschijnen) is anders geformaliseerd, maar komt op hetzelfde neer) de klasse van bomen waarop een transformatie van toepassing is definiëren, het predikaat 'analyzeerbaar'. Het zal overigens duidelijk zijn, dat het wel moeilijkheden kan opleveren een bewijs te leveren, zo dat gevraagd zou worden, dat een bepaald niet-geformaliseerd model ekwivalent is aan een wel-geformaliseerd model. Het blijft deels een kwestie van interpretatie; het is in dit verband opmerkelijk, dat het aan de ene kant mogelijk is, om op te merken, dat het model van Ross (1967) niet in alle opzichten ekwivalent is met een formeel model als dat van Ginsburg en Partee, dat op zijn beurt intuitief een heel goede weergave is van Chomsky (1965), terwijl toch bij een direkte vergelijking van Chomsky (1965) met Ross (1967) verschil amper vaststelbaar is, behalve dan, dat Ross veel meer details geeft. Zelf geef ik in het volgende een schets van een model, dat wat afwijkt van dat van Ginsburg & Partee, maar dat naar mijn idee nog iets meer aansluit bij de intuitieve achtergrond van het Chomsky-model. 'Analyzeerbaar' is een tweeplaatsig predikaat met als domein een verzameling eindreeksen en als convers domein een verzameling reeksen over de unie van dit terminale en een niet-terminaal alfabet (zie voor de betekenis hiervan Reichenbach (1947) en verder staat alles veel preciezer in Ginsburg & Partee (1969)). De intuitieve betekenis van het predikaat is erg inzichtelijk. Als we de Amerikaanse conventie van zinsontleding nemen, dan is (1)

(1) De jongen plaagt het meisje

analyzeerbaar als bijvoorbeeld (2)

(2) NP V het N

en nog op vele andere manieren. Nu hebben we gezegd, dat de klasse van bomen waarop een transformatie van toepassing is, gedefinieerd wordt in termen van het predikaat 'analyzeerbaar'. Het predikaat en een waarde voor het converse domein leggen een aantal waarden voor het domein vast. In formuleringen als (2) wordt het predikaat niet expliciet genoemd, maar men moet (2) bij stilzwijgende conventie interpreteren als: de verzameling van alle reeksen over het terminale alfabet, die analyzeerbaar zijn als NP V het N.

Men zegt, dat een eindreeks $(a_1....a_n)$ analyzeerbaar is als $(b_1....b_m)$, als aan $(a_1....a_n)$ een boom geassocieerd is, zodanig dat voor een partitie over $(a_1....a_n)$, die we $(c_1....c_l)$ noemen, waarbij $l = m$, geldt, dat er voor elke c_i een knoop in de boom is n_i, $1 \leqslant i \leqslant l$, met label b_i, zodanig, dat n_i domineert uitputtend c_i. Voor een definitie van de terminologie rond het begrip boom, verwijs ik naar McCawley (1968b).

Aan dit begrip 'analyzeerbaar' kan een uitbreiding gegeven worden en daarvan is het resultaat de gebruikelijke notie. We hebben namelijk nog niet verantwoord, dat van zo'n domeinbepaling (Domain Statement, verder D.S.) variabelen deel kunnen uitmaken. Het maakt weinig uit of we deze laten variëren over het terminale of over het niet-terminale alfabet; ik kies het terminale. Zo'n D.S. staat dan voor een verzameling waarden uit het converse domein, maar verder verandert er weinig. We zeggen dan nu, dat een reeks $(a_1....a_n)$ analyzeerbaar is als $(X_0b_1X_1....b_mX_m)$, waar de X_i variabe-

len zijn over reeksen (eventueel leeg), als er een partitie over $(a_1 \ldots a_n)$ is $(x_0 c_1 x_1 \ldots c_l x_l)$, waar de x_i eventueel leeg mogen zijn, maar de c_i niet, zodanig, dat er in de aan $(a_1 \ldots a_n)$ geassocieerde boom voor iedere c_i een knoop n_i is met label b_i, zodat geldt n_i domineert c_i uitputtend en ook $X_i = x_i$.

Zoals uit bovenstaande formulering blijkt, hebben we voor de definitie van het predikaat 'analyzeerbaar' nogal wat kwantoren nodig. Ook om te definiëren wanneer een D.S. van toepassing is op een reeks met boom, hebben we steeds kwantoren nodig; immers de D.S. specificeert een klasse bomen. De definitie luidt dan ook: voor alle bomen geldt, dat, als een boom b een eindreeks heeft, die analyzeerbaar is als in een bepaalde D.S. is aangegeven, deze D.S. dan van toepassing is op b. De D.S. zelf is echter steeds een reeks symbolen zonder kwantoren. Voordat we nu gevallen gaan behandelen, waarvan al dan niet terecht beweerd wordt, dat ze alleen beschreven kunnen worden door D.S.'s met kwantoren, geef ik eerst nog een uitbreiding aan de boven gegeven definitie. Het kan namelijk voorkomen, dat men de toepasbaarheid van een transformatie wil beperken tot een klasse van bomen, die men niet met een D.S. als boven beschreven kan definiëren.

Gesteld, dat we een verzameling bomen hebben met de leden b_1, b_2, b_3, met de eindreeksen t_1, t_2, t_3. Men vindt ze in fig. 1, 2 en 3.

Fig. 1: boom b_1

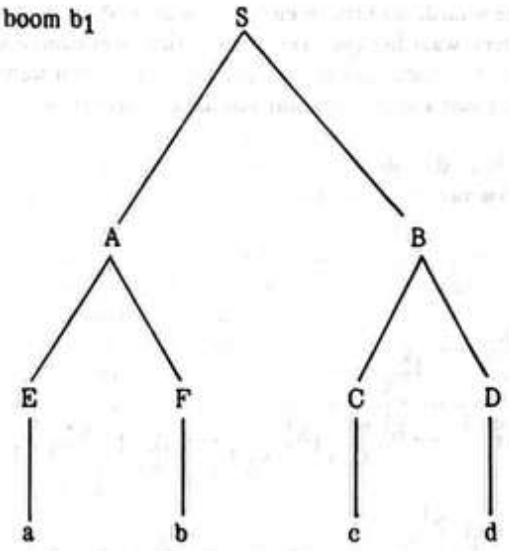


Fig. 2: boom b_2

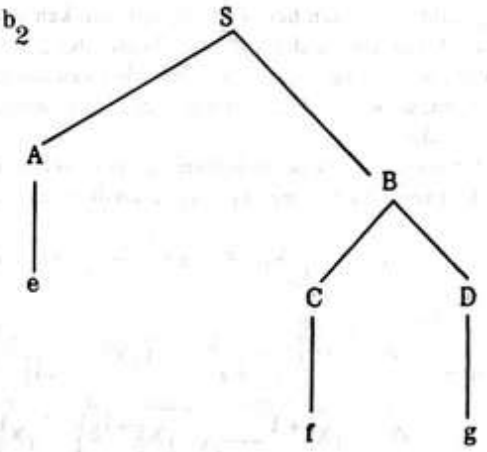
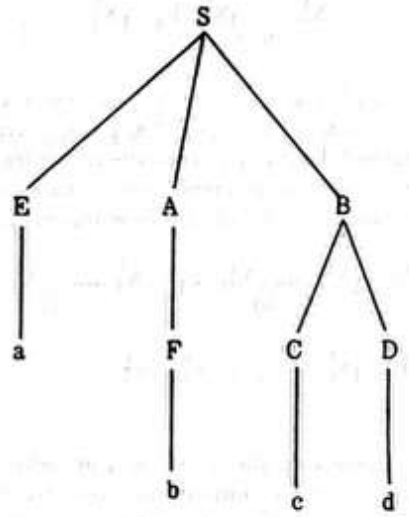


Fig. 3: boom b_3



We willen nu een T-regel toepassen op bijv. alleen b_1. De eindreeks van b_1 is analyzeerbaar als o.a. A C D en E F C D ; de andere analyzes zijn niet belangrijk op dit moment. Elk van deze beide analyzes afzonderlijk kan b_1 niet isoleren, want t_2 is ook analyzeerbaar als A C D en t_3 is ook analyzeerbaar als E F C D . Dus de eerste definieert een klasse met leden b_1 en b_2; de tweede een klasse met leden b_1 en b_3. De boom b_1 maakt van beide klassen deel uit; om b_1 te kunnen isoleren moeten we dus de intersectie van klassen kunnen definiëren. Deze intersectie heeft als leden de bomen geassocieerd aan die reeksen, die voor deze associatie zowel analyzeerbaar zijn – in dit geval – als A C D alsook als E F C D . Dus een D.S. kan ook van de vorm zijn (3),

(3) $(b_1 \ldots b_m) \wedge (d_1 \ldots d_k)$

waar de $b_1 \ldots b_m$ en de $d_1 \ldots d_k$ symbolen zijn uit het terminale en het niet-terminale alfabet of variabelen. Op dezelfde wijze kan ook gedefinieerd worden de klasse van bomen, die voldoen aan een bepaalde D.S. en ook voldoen aan òf een andere òfwel nog een andere D.S. Ook is het mogelijk een klasse van bomen te definiëren door van de leden te eisen dat ze bijv. wél voldoen aan één D.S. maar niet aan een ander. Mooi gezegd: de klasse van D.S.'s is gesloten onder unie, intersectie en complementatie. Ze voldoet dus aan de regels van een Booleaanse algebra. Dit begrip D.S. wordt daarom door Ginsburg & Partee (1969) 'Boolean D.S.' genoemd. Omdat we bij de vaststelling van de structuurverandering (S.C.) een 'houvast' moeten hebben, wordt er verschil gemaakt tussen Boolean D.S. en D.S. zonder meer waarbij de D.S.'s een onderverzameling vormen van de B.D.S.'s en alleen welgevormd zijn als het eerste lid niet genegeerd is, noch deel uitmaakt van een disjunctie; de S.C. wordt gedefinieerd over het eerste lid. In het onderstaande duiden we een B.D.S. dat niet verder opgesplitst kan worden in kleinere B.D.S.'s aan als 'kleinste B.D.S.', of 'K.B.D.S.'.

Een belangrijke conventie is, dat identieke variabelen binnen een D.S. (dus reeks K.B.D.S.'s) 'hun waarde houden'. Variabelen zijn identiek, wanneer ze dezelfde index hebben. Dus aan (4) wordt niet voldaan door

$$(4) \quad X_1 \;\; C \;\; D \;\; X_2 \wedge X_1 \;\; A \;\; B \;\; X_2$$

b_3, want opdat aan het eerste lid voldaan kan worden moet X_1 de waarde ab krijgen en X_2 de waarde $\emptyset$, maar omdat b door A gedomineerd wordt (kortheidshalve gebruik ik hier en elders, waar het geen verwarring sticht wel namen van labels, waar ik een knoop met het label van die naam bedoel), zou X_1, opdat aan het tweede lid voldaan zou kunnen worden, de waarde a moeten krijgen. Dit is strijdig, dus voldoet b_3 niet aan (4). Het nut van deze conventie komt nog ter sprake.

De meest zondagse formulering, die ik heb kunnen bedenken, luidt dan als volgt:

Een terminale string $(a_1 \ldots a_n)$ is analyzeerbaar als een conjunctie van de vorm (5),

$$(5) \quad {}_1X_0^1 \ldots\ldots {}_{j_0^1}X_0^1 \;\; b_1^1 \;\; {}_1X_1^1 \ldots\ldots {}_{j_1^1}X_1^1 \ldots\ldots b_{m_1}^1 \;\; {}_1X_{m_1}^1 \ldots\ldots {}_{j_{m_1}^1}X_{m_1}^1 \wedge \ldots\ldots$$

$$\ldots\ldots \wedge {}_1X_0^k \ldots\ldots {}_{j_0^k}X_0^k \;\; b_1^k \, {}_1X_1^k \ldots\ldots {}_{j_1^k}X_1^k \ldots\ldots b_{m_k}^k \;\; {}_1X_{m_k}^k \ldots\ldots {}_{j_{m_k}^k}X_{m_k}^k$$

$$\wedge - ({}_1X_0^{k+1} \ldots\ldots {}_{j_0^k}{}_1X_0^{k+1} b_1^k \;\; {}_1{}_1X_1^{k+1} \ldots\ldots {}_{j_1^k}{}_1X_1^{k+1} \ldots\ldots b_{m_k}^{k+1} \;\; {}_1{}_1X_{m_k}^{k+1} \ldots\ldots {}_{j_{m_k}^k}{}_1{}_1X_{m_k}^{k+1} \vee \ldots\ldots$$

$$\vee \; {}_1X_0^l \ldots\ldots {}_{j_0^l}X_0^l \;\; b_1^l \;\; {}_1X_1^l \ldots\ldots {}_{j_1^l}X_1^l \ldots\ldots b_{m_l}^l \;\; {}_1X_{m_l}^l \ldots\ldots {}_{j_{m_l}^l}X_{m_l}^l)$$

(waar de b_i^h, $1 \leqslant h \leqslant l$, $1 \leqslant i \leqslant m_l$, symbolen zijn voor elementen uit het terminale en niet-terminale alfabet, en de ${}_gX_i^h$, $1 \leqslant h \leqslant l$, $1 \leqslant i \leqslant m_l$, $1 \leqslant g \leqslant j_{m_l}^l$, symbolen zijn voor variabelen van de vorm X_p over terminale strings, waar p een natuurlijk getal is en voor alle variabelen van de X_i en X_j, i en j natuurlijke getallen, geldt, dat als $i = j$, deze variabelen identieke strings representeren en waar verder geldt, dat, voor X_i en X_j variabelen binnen één K.B.D.S., $i \neq j$), als er voor elke K.B.D.S. van de vorm (5a) een partitie over $(a_1 \ldots a_n)$ is van de vorm (5b),

$$(5a) \quad {}_1X_0^i \ldots\ldots {}_{j_0^i}X_0^i \;\; b_1^i \;\; {}_1X_1^i \ldots\ldots {}_{j_1^i}X_1^i \ldots\ldots b_{m_i}^i \;\; {}_1X_{m_i}^i \ldots\ldots {}_{j_{m_i}^i}X_{m_i}^i \qquad 1 \leqslant i \leqslant k$$

$$(5b) \quad {}_1x_0^i \ldots\ldots {}_{j_0^i}x_0^i \;\; c_1^i \;\; {}_1x_1^i \ldots\ldots {}_{j_1^i}x_1^i \ldots\ldots c_{m_i}^i \;\; {}_1x_{m_i}^i \ldots\ldots {}_{j_{m_i}^i}x_{m_i}^i$$

zodanig, dat voor alle c_h^i, $1 \leqslant h \leqslant m_i$, geldt, dat er in de aan $(a_1 \ldots a_n)$ geassocieerde boom een knoop is met label b_h^i, zodat die knoop c_h^i uitputtend domineert, en verder zodanig, dat de ${}_gx_h^i$ aan de ${}_gX_h^i$, $(1 \leqslant i \leqslant l$, $1 \leqslant h \leqslant m_i$ en $1 \leqslant g \leqslant j_{m_i}^i)$ toegekend kunnen worden, zonder in strijd te komen met het bepaalde, dat voor variabelen van de vorm X_i en X_j steeds geldt, dat, als $i = j$, steeds de aan hen toegekende deel-string gelijk moet zijn, en zonder in strijd te komen met een eventuele conditie, dat de aan X_p toegekende string leeg moet zijn, of juist niet; en wel voor die waardetoekenningen aan de ${}_gX_h^i$, die zodanig zijn, dat, voor $k+1 \leqslant i \leqslant l$, er niet voor alle c_h^i een knoop met label b_h^i is, zodanig dat deze c_h^i uitputtend domineert, en voor $1 \leqslant i \leqslant k$ dit wel het geval is; en indien bovendien geldt, dat, indien er een ${}_gX_h^i$ is met $k+1 \leqslant i \leqslant l$, die een variabele X_r representeert, r een natuurlijk getal, zodanig dat voor geen ${}_{g'}X_{h'}^{i'}$, $1 \leqslant i' \leqslant k$, geldt, dat deze X_r representeert, voor geen waardetoekenning aan deze ${}_gX_h^i$ geldt, dat er een partitie over $(a_1 \ldots a_n)$ bestaat, zodanig dat ceteris paribus er een knoop met label b_h^i is voor iedere c_h^i, zodanig dat b_h^i deze c_h^i uitputtend domineert.

Een structuurverandering is gedefinieerd over het eerste K.B.D.S. voor die waardetoekenningen aan de ${}_gX_j^1$, $1 \leqslant j \leqslant m_1$, waarvoor een string met geassocieerde boom aan het D.S. voldoet. Het systeem van Ginsburg & Partee (1969) laat zich wat betreft de S.C. wel naar analogie toepassen; hier ga ik daar niet op in.[2)]

Wat ik als een verschil beschouw tussen de bovenstaande schets en het Ginsburg & Partee model is het feit, dat hun 'graph assignment function' a.h.w. 'losgekoppeld' kan worden van de basiscomponent en zo welgevormde bomen kan 'negeren'; in mijn schets is dat niet mogelijk. Ik heb me dichter gehouden, althans dat gepoogd, aan wat voor mij de intuitieve betekenis van het predikaat 'analyzeerbaar' is. Een ander punt van verschil is mijn uitwerking van de toepasbaarheid van een genegeerd element van de D.S.

Volgens het bovenstaande voorstel is bijv. een D.S. als (5c)

(5c) $X_1 \;\; A \;\; X_2 \wedge - X_1 \;\; F \;\; E \;\; X_2$

van toepassing op b_6 (zie fig. 6), en wel voor een waardetoekenning van X_1 van $\emptyset$ en aan X_2 van cab. Er is dus een waardetoekenning, waarvoor de gezochte partitie er is, dus voldoet b_6 aan (5c). Volgens het model van Ginsburg & Partee voldoet b_6 niet, en wel omdat er een 'graph assignment function' is, zodanig, dat voor die functie b_6 aan beide leden voldoet, dus niet aan de conjunctie voldoet. De conditie op de niet in een 'positief lid' voorkomende variabelen garandeert, dat b_6 niet voldoet aan iets als (5d).

(5d) $A \;\; B \wedge - X_1 \;\; F \;\; E \;\; X_2$

Deze conditie is uiteraard nodig om iets te kunnen uitsluiten als 'alle bomen, die ergens maar een stuk in hun terminale string hebben zitten, dat op een bepaalde manier analyzeerbaar is'. Het model maakt het ons dus mogelijk niet alleen iets te zeggen over klassen van bomen, maar ook af en toe nog iets te zeggen over klassen van knopen in die bomen. Ik wil nog even opmerken, dat de voorgestelde wijziging van de conventie op genegeerde leden alleen een middel generaliseert, dat al aanwezig was in de conventie op conjuncties van niet-genegeerde B.D.S.'s.

We komen nu aan een geval, waarbij we kwantoren nodig zouden hebben. Chomsky (1965) doet de problematiek uitvoerig uit de doeken; het is n.l. de moeilijkheid rond de deletie-transformaties (dat deze zaak tegenwoordig als niet zo eenvoudig beschouwd wordt, als men toen wel dacht, dat ze was, doet voor de argumentatie niet ter zake). Voor bepaalde transformaties moeten we kunnen formuleren, dat niet alleen twee knopen hetzelfde label dragen, maar ook, dat de structuren door die knopen gedomineerd identiek zijn. We willen dus bijv. in de boom van fig. 5 het tweede voorkomen van knoop A deleteren (het volgende heeft betrekking op de in fig. 4, 5 en 6 weergegeven bomen b_4, b_5 en b_6 met eindreeksen t_4, t_5 en t_6). We krijgen dan een transformatie als in (6a), als we verder de normale conventies gebruiken.

(6a) $\begin{array}{ccc} A & C & A \\ 1 & 2 & 3 \end{array} \longrightarrow 1 \;\; 2 \;\; \emptyset$

We kunnen echter op deze manier niet verhinderen, dat ook in b_4 en b_6 de A met alles wat eronder zit gedeleteerd wordt. Zoiets zou in strijd komen met de eis, dat transformaties geen betekenis mogen veranderen.

Fig. 4: boom b_4

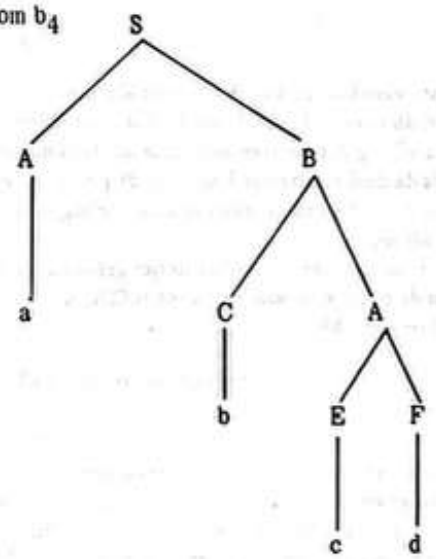


Fig. 5: boom b_5

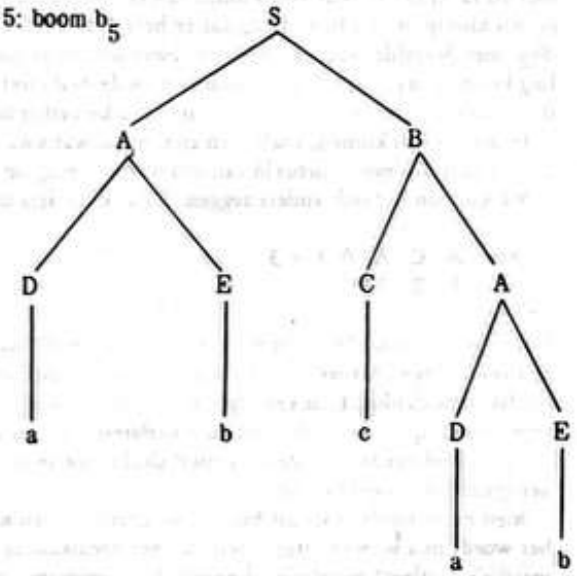


Fig. 6: boom b_6

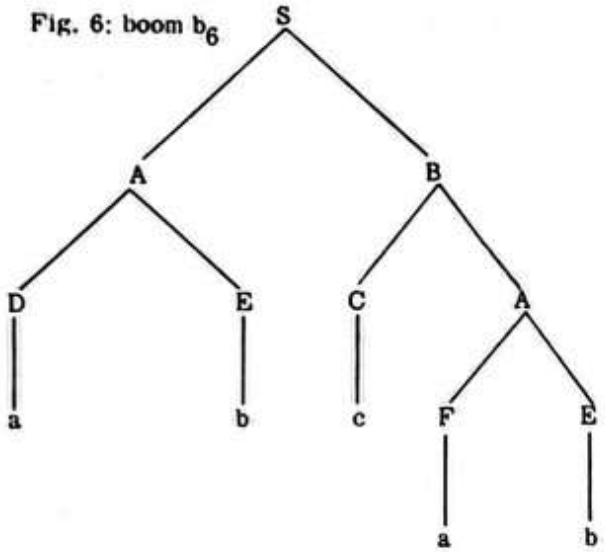
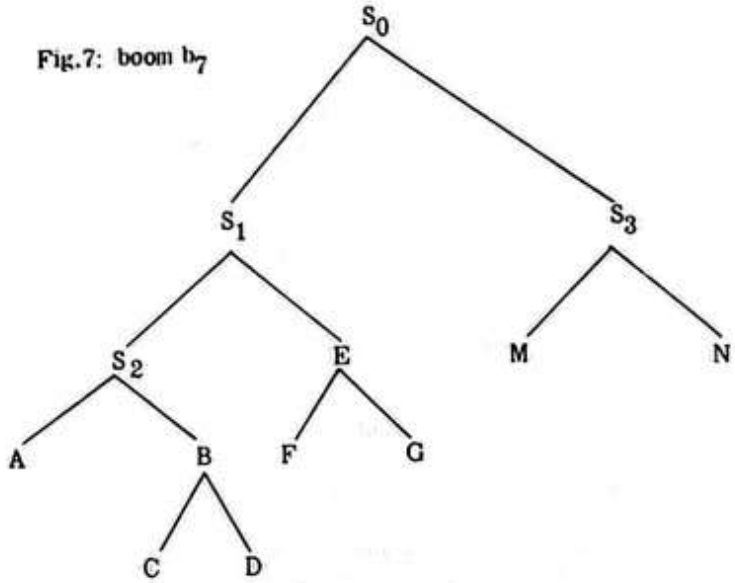


Fig.7: boom b_7



Als onze hele verzameling bomen uit die, in fig. 4, 5 en 6 gegeven bestaat, kunnen we zo'n ramp voorkomen door als D.S. een specificatie te geven, die in voldoende mate in details gaat zoals in (6b).

(6b) A C A ∧ D E C D E ∧ a b c a b ⟶ 1 2 ∅
1 2 3

Maar als A een NP zou zijn, en de hele zin zou moeten luiden als (7),

(7) *Het meisje, dat me gisteren op straat zag lopen, toen ik op weg was naar het postkantoor om een brief voor m'n tante te posten, die in Wageningen woont, dat ..... hetgeen voor ieder een grote troost was,* vergiste zich, toen *ze* dacht, dat ik op weg was naar *háár*.

zou de lengte van het D.S. van een transformatie, die deze pronominalisatie zou moeten beschrijven, wel 'tamelijk groot' worden. De theorie zou moeten voorzien D.S.'s van onbepaalde lengte, zowel wat betreft het aantal symbolen per K.B.D.S., als wat betreft het aantal K.B.D.S.; en dat alles om een eenvoudige regel te formuleren. Het is duidelijk, dat we als eis zouden moeten kunnen uitdrukken, dat twee deelbomen identiek zijn. Dat kan dan als in (8a).

(8a) A C A ∧

(voor de deelboom met als wortel de knoop met als label het eerste voorkomen van A, en voor die met als wortel de knoop met als label het tweede voorkomen van A, aangeduid met db_1 en db_2 respectievelijk, geldt, dat voor iedere knoop uit db_1 er een knoop in db_2 is, zodanig dat ze hetzelfde label dragen, en zodanig dat ze door hetzelfde aantal knopen in db_1 resp. db_2, met dezelfde labels gedomineerd worden, en zodanig dat, als de desbetreffende knoop in db_1 een geordende verzameling knopen $(n_1....n_k)$ direct domineert en de desbetreffende knoop in db_2 een geordende verzameling knopen $(m_1....m_l)$ direct domineert, geldt, dat $k = l$, en dat n_i hetzelfde label heeft als m_i).

In dit verhaal komen, zoals men ziet, nogal wat kwantoren voor (in ieder geval, als het netjes geformaliseerd zou worden). Dit is dus een voorbeeld van iets wat niet mag op grond van de beperking van S.B.'s tot B.C.A.'s.

We kunnen het ook anders zeggen: We zouden iets moeten hebben als (8b).

(8b) A C A ∧ 1 = 3
1 2 3

Maar het predikaat '=' ('identiek met') is slechts *definieerbaar* in een systeem met de kracht van een predikatenlogika van de *tweede* orde. Als we echter kwantoren willen uitsluiten, dan moet de kracht kleiner zijn dan die van een eerste-orde predikatencalculus. Er is een algemene oplossing voor dergelijke problemen. Men kan nl. het predikaat 'identiek met' als *primitief* (ongedefinieerd) predikaat toelaten. Chomsky heeft deze oplossing, maar breidt hem nog wat verder uit; hij laat het primitief predikaat 'identiek met' slechts toe in de contekst 'is deleteerbaar onder identiteit met' en verbant verder ook het predikaat 'is deleteerbaar'.

Men moet hierbij niet uit het oog verliezen, dat zo'n primitief predikaat slechts ongedefinieerd is binnen de grammatika; het wordt m.a.w. niet uitgesloten, dat het predikaat in de metatheorie (de algemene taaltheorie, die de vorm van de grammatika's vastlegt) gedefinieerd wordt. In de metatheorie zijn kwantoren niet uitgesloten.

Verder zijn er volgens Chomsky geen gevallen, waar kwantoren wel nodig zijn. Ross (1967) is een andere mening toegedaan. Hij wil een regel formuleren, die verklaart, waarom de zinnen van (9) al dan niet grammaticaal zijn (Ross, 1967: 30/2).

(9)a We elected my father president
b *We elected president my father
c We elected president my father who had just turned 60
d *I told that we were in trouble a man who had a kind face
e He threw into the waste basket which stood by his desk a letter which he had not decoded

Deze regel – de Complex NP-shift – luidt dan als volgt onder (10).

(10) $\underset{1}{X} - \underset{2}{NP} - \underset{3}{Y} \xrightarrow{opt} 1 \quad 0 \quad 3+2$

Conditie 1 : 2 domineert S

2 : blokkeert als $3 = X_1 \left[\begin{smallmatrix}+V\\-Adj\end{smallmatrix}\right]_i + X_2$

waar er geen NP is die $\left[\begin{smallmatrix}+V\\-Adj\end{smallmatrix}\right]_i$ domineert

Hij voegt hier een voetnoot (Ross, 1967:58 fn7) aan toe, waarin hij wijst op de problemen rond het gebruik van subscripts in gevallen als het bovenstaande. Het gebruik van subscripts op deze wijze is logisch ekwivalent met het gebruik van kwantoren. Dergelijke regels zijn zeldzaam. Conditie 2 heeft volgens hem een logische structuur als in (11).

(11) $(\text{for all } \left[\begin{smallmatrix}+V\\-Adj\end{smallmatrix}\right]) \left[(Y = X_1 + \left[\begin{smallmatrix}+V\\-Adj\end{smallmatrix}\right]_i + X_2) \text{ if and only if } (\text{there is an } NP_j) \left[NP_j \text{ dominates } \left[\begin{smallmatrix}+V\\-Adj\end{smallmatrix}\right]_i \right] \right]$

Hij zegt verder, dat men vroeger meende, dat men, afgezien van deze regels (hij vermeldt er nog een) de S.B.'s kon beperken tot B.C.A.'s, maar dat hij reden heeft om aan te nemen, dat men ook condities moet kunnen formuleren in termen van 'direkte dominantie', een predikaat, dat volgens hem alleen met behulp van kwantoren gedefinieerd kan worden, als de enige primitieve notie in de theorie die van dominantie is; d.w.z. als we zeggen, A domineert direct B, dan is dat ekwivalent met te zeggen, dat er geen knoop Z is, zodanig dat A domineert Z en Z domineert B.

Ross (1967:50) geeft nog een regel – de 'Clitic Placement' –, die volgens hem met kwantoren geformuleerd moet worden (ik ga niet op z'n motivatie in).

(12) Clitic Placement

$\underset{1}{X} - \underset{2}{S_i}\left[\underset{3}{Y - Z} - \underset{4}{+\text{clitic}} - \underset{5}{W}\right]_{S_i} - \underset{6}{U} \xrightarrow{opt} 1 \quad 2+4 \quad 3 \quad 0 \quad 5 \quad 6$

Condities: (1) 2 is een enkele knoop
(2) als S_j domineert 4, is het niet het geval, dat S_i domineert S_j

Ook op pagina 48 geeft hij nog een regel, hier gegeven als (13), waarvan de formulering zonder kwantoren niet gaat.

(13) $NP_i\left[X - Y - Z - \left[+\text{case}_j\right]\right]_{NP_i} \xrightarrow{oblig} 1\left[\overset{2}{+\text{case}_j}\right] 3 \quad 4$

Conditie: Het is niet het geval, dat NP_i domineert S_k en S_k domineert 2

Ross (1967:146) generaliseert het probleem van (12) tot het probleem, hoe men het begrip 'zin onder behandeling' kan uitdrukken. Hij introduceert in dit verband Langackers begrip 'command', dat hij op pagina 184 vergelijkt met Klima's begrip 'in constructie met'. Ross wekt in dit verband de indruk, dat hij de mening toegedaan is, dat beide devices toevoegingen aan de theorie betekenen.

De definitie van 'command' luidt dan als volgt: 'knoop A van een boom commandeert knoop B als geen van deze beide knopen de ander domineert en als knoop B gedomineerd wordt door de eerste S-knoop boven A'. 'In constructie met' ziet er dan zo uit: 'knoop A van een boom is in constructie met knoop B, als B gedomineerd wordt door de knoop waardoor A onmiddellijk gedomineerd wordt.'[3)]

We hebben zo wat materiaal gekregen en we kunnen nu dan eens gaan kijken wat er uit te destilleren valt. Het probleem kan dan als volgt worden samengevat: Chomsky beweert, dat de S.B.'s gerestringeerd kunnen worden tot B.C.A.'s,

als we het predikaat 'identiek met' als primitief invoeren. Ross beweert, dat men voor de formulering van bepaalde transformaties kwantoren nodig heeft; de D.S.'s van deze transformaties zijn dus geen B.C.A.'s. Gesteld, dat Ross gelijk heeft, dan zou er niets anders overschieten, dan te proberen de gronden, waarop hij deze transformaties postuleert, aan te vechten, willen we tenminste de B.C.A.'s redden. We kunnen echter ook gewoon aannemen, dat Ross' redenen deugdelijk zijn, en vervolgens gaan onderzoeken, of zijn D.S.'s inderdaad alleen met behulp van al dan niet vermomde kwantoren gedefinieerd kunnen worden. Nu verschilt het notatiesysteem van Ross op het eerste gezicht duidelijk van het door Ginsburg en Partee ontwikkelde en ook van door mij geschetste systeem. Ook als het in een van deze laatste systemen mogelijk zou zijn Ross' regels zonder kwantoren weer te geven, zou dit nog niet bewijzen, dat er in diens beweringen een fout schuilt. Het zou namelijk het geval kunnen zijn, dat de door hem gebruikte predikaten 'zwakker' zijn, zodat zijn begrip B.C.A. een ander zou zijn. We moeten dus eerst de systemen met elkaar vergelijken. Bij Ross bestaat een D.S. van een transformatie uit één reeks van elementen uit het terminale en het niet-terminale alfabet en variabelen, met brackets die gelabeld zijn met elementen van het niet-terminale alfabet. Aan zo'n reeks kan hij condities toevoegen om uit te drukken, dat een bepaalde variabele al dan niet nul mag zijn, dat een aantal knopen identieke deelbomen moeten domineren – voor deze doeleinden beschikken de andere systemen ook over de besproken middelen –, maar waarin hij ook dingen kan zeggen als 'i domineert Z', waar i een element is van de reeks in kwestie en Z een element uit het alfabet. De andere systemen kennen deze laatste mogelijkheid niet, en bovendien kan bij hen een K.B.D.S. niet gevormd worden met labelled brackets, wel kan daarentegen een D.S. meerdere K.B.D.S.'s bevatten.

We gaan nu het verband bekijken tussen zo'n analyse in termen van een labelled bracketing (l.b.) en een analyze als in het voorafgaande gedefinieerd. Wanneer we zeggen, dat een eindreeks analyzeerbaar is als een reeks van terminale, niet-terminale symbolen en variabelen, betekent dat, dat de terminale reeks in kwestie opgedeeld kan worden in een aantal deelreeksen, die ofwel overeenkomen met een variabele in de analyze, ofwel in de geassocieerde boom uitputtend gedomineerd worden door een knoop met hetzelfde label als op de overeenkomstige plaats in de analyze staat.

We kunnen zo'n analyze ook weergeven door een l.b. Zo'n l.b.-analyze kunnen we uit een analyze construeren door ieder symbool uit het niet-terminale alfabet in de analyze te vervangen door een variabele – zo'n variabele krijgt uiteraard een andere index dan de al aanwezige variabelen – en deze in te sluiten in brackets met als label het symbool, dat we vervangen hebben. Iets als (14a)

(14a) $X_1 \quad A \quad X_2$

(14b) $X_1 \quad {}_A[X_3] \quad X_2$

is dus volledig ekwivalent met iets als (14b). De brackets geven dominantie-relaties aan. Onze definitie van analyzeerbaarheid maakt alleen gebruik van dominantie-relaties t.o.v. delen van de eindreeks. Bij Ross kunnen er echter a.h.w. ook andere symbolen dan variabelen tussen de brackets staan. Hij kan dus iets noteren als (14c).

(14c) $X_1 \quad {}_A[F \quad E] \quad X_2$

Maar dit is ekwivalent met (14d).

(14d) $X_1 \quad {}_A\big[F[X_3]\ E\ [X_4]\big]X_2$

De dominantie-relatie is transitief; dus we kunnen uit (14d) aflezen, dat A domineert uitputtend $X_3 + X_4$. Als dus een reeks met boom aan (14d) voldoet, voldoet hij ook aan (14e).

(14e) $X_1 \quad {}_F[X_3]\ {}_E[X_4] \quad X_2 \wedge X_1 \quad {}_A[X_3 \quad X_4] \quad X_2$

Dit is weer hetzelfde als (14f).

(14f) $X_1 \quad {}_F[X_3]\ {}_E[X_4] \quad X_2 \wedge X_1 \quad {}_A[X_5]\ X_2$

Want de som van X_3 en X_4 is dat stuk van de reeks, dat ligt tussen X_1 en X_2. Daaraan voldoet ook X_5, dus (14e) en (14f) zijn ekwivalent. Als we de conventie nu weer omgekeerd toepassen, blijkt, dat voor iedere eindreeks, die analyzeerbaar is als (14c), ook geldt, dat hij analyzeerbaar is als (14g).

(14g) $X_1 \quad F \quad E \quad X_2 \wedge X_1 \quad A \quad X_2$

Het is misschien wel nuttig hier een opmerking in te lassen over het gebruik van indices op variabelen. Gelijke indices geven identiteit van de betrokken variabelen aan. Het zou aanleiding kunnen geven tot de opmerking, dat we van een heel sterk middel gebruik maken bij onze herformulering van Ross' transformaties, omdat we daarbij vaak zullen moeten zeggen, dat een aantal variabelen identiek zijn. Zoals we echter gezien hebben, is een dergelijk gebruik van indices op variabelen impliciet aanwezig bij het formuleren van D.S.'s in termen van l.b.'s, zodat hier blijkt, dat we geen middelen ge-

bruiken, die ook Ross niet gebruikt. Hetzelfde geldt voor het gebruik maken van reeksen B.D.S.'s. Het is zelfs zo, dat Ross gebruik maakt van reeksen l.b.'s. Als hij nl. zoals in (10) zegt, dat bij een analyze X_1 NP X_2 tevens dient te gelden, dat NP domineert S, dan houdt dat in, dat er een partitie is van de deelstring gedomineerd door NP, zodanig, dat één van haar elementen uitputtend door S gedomineerd wordt. Dus zoals te zien in (14h).

(14h) $X_1 \quad NP \quad X_2 \wedge X_1 \quad {}_{NP}\left[X_3 \quad {}_S[X_4]\, X_5 \right] X_2$

Men kan hier en in dergelijke gevallen niet volstaan met alleen het tweede lid, omdat de S.C. alleen gedefinieerd is in termen van de interieurs van de brackets van het eerste 'K.B.D.S.'. Als men een verandering wil definiëren over de NP, in dit geval, moet men dus een eerste K.B.D.S. hebben X_1 NP X_2. Wil men een verandering definiëren over de S, dan kan dat met een eerste K.B.D.S. als $X_1 \; {}_{NP} X_3 \; S \; X_5 \; X_2$.

Er is dus een grote mate van overeenstemming tussen de notaties; ze zijn echter niet helemaal ekwivalent. Het verschil schuilt hierin, dat de l.b.-schrijfwijze niet alleen dominantie-relaties t.o.v. substrings direct uitdrukt, maar ook dominantie-relaties van niet-eindknopen onderling. Dus iets als (14c) drukt niet alleen uit, dat in de aan de te analyzeren string geassocieerde boom A de combinatie van de door F en E gedomineerde strings moet domineren, maar ook, dat A de knopen F en E moet domineren. Zoiets nu is in (14g) niet direct gegeven, maar alleen te reconstrueren op grond van de definitie van het begrip boom. Het is nl. uitgesloten, dat er takken van een boom, als we hem van wortel naar eindreeks doorlopen, ergens samenkomen, dus moeten F en E wel door A gedomineerd worden. Dit hebben we natuurlijk alleen kunnen reconstrueren op grond van het feit, dat de X_1 en X_2 in beide K.B.D.S.'s herhaald zijn. In een geval als (15)

(15) $X_1 \quad F \quad E \quad X_2 \wedge X_3 \quad A \quad X_4$

kunnen we niets omtrent dominantie-relaties reconstrueren. Wat in dit verband problemen geeft, is het feit, dat het aantal takken wel gelijk kan blijven. Er zijn knopen, die maar één knoop direct domineren. Het kan dus zijn, dat een bepaalde boom voldoet aan het D.S. (16).

(16) $X_1 \quad A \quad X_2 \wedge X_1 \quad B \quad X_2$

We kunnen dan niet uitmaken, of dit overeenkomt met (17a) of met (17b).

(17a) $X_1 \quad {}_B[A]\, X_2$

(17b) $X_1 \quad {}_A[B]\, X_2$

Het systeem zonder l.b.'s kan dus niet zonder meer onderscheid maken tussen de boom van fig. 8 en die van fig. 10, terwijl het systeem met l.b.'s dat wel kan.

Het systeem van Ross is dus in feite sterker dan de andere systemen, er is nl. in ieder geval één relatie, die er gemakkelijker in uitdrukbaar is. Als ik dus laat zien, dat transformaties, waarvoor hij kwantoren nodig denkt te hebben, in het door mij geschetste systeem zonder die dingen uitgedrukt kunnen worden, dan geldt dit à fortiori voor dat van Ross. Het zal echter blijken, dat de 'one-branching nodes' in dit opzicht een cruciale rol spelen, in zoverre, dat Ross' moeilijke gevallen in elk geval in zijn systeem zonder kwantoren uitgedrukt kunnen worden, terwijl dat in de andere systemen mogelijk is onder bepaalde voorwaarden, waarop we nu wat verder ingaan.

Ginsburg & Partee (1969:322/3) geven een methode waarmee men deze relatie toch kan uitdrukken, waar dat nodig is. Zij doen dit t.b.v. het formuleren van een snoeiregel (treepruning rule). Zie hiervoor fig. 8, 9, 10, 11 en 12 met bomen b8, b9, b10, b11 en b12. Als we een regel willen formuleren, die b8 transformeert in b9, maar b10 ongemoeid laat, dan blijkt een D.S. als (18)

(18) $X_1 \quad S \quad X_2 \wedge X_1 \quad NP \quad X_2$

niet voldoende om b8 en b10 uit elkaar te houden. Iets als (19) doet dat wel.

(19) $X_1 \quad {}_S[NP]\, X_2$ versus $X_1 \quad {}_P[S]\, X_2$

Hun probleem bestaat ook daarin, dat het niet goed mogelijk is de structuur verandering te definiëren, wanneer men zich dienaangaande houdt aan de bestaande conventies. Het is nl. niet mogelijk gewoon de S-knoop te deleteren, omdat men dan tevens alles wat eronder zit, dus ook de NP-knoop, deleteert. Ginsburg en Partee doen daarom het volgende voorstel: ze passen een serie transformaties toe, die ik hier vereenvoudigd weergeef in (20), (21) en (22).

(20) $X_1 \quad S \quad X_2 \wedge X_1 \quad NP \quad X_2$

$1 \quad 2 \quad 3 \qquad \longrightarrow \qquad 1 \quad 2+m \quad 3$

De m in (20) is een willekeurig nieuw terminaal symbool. De bomen b8 en b10 worden zo gewijzigd in respectievelijk b11 en b12. Vervolgens is (21) van toepassing.

(21) X_1 NP m X_2 $\wedge$ X_1 S m X_2

1 2 3 4 $\rightarrow$ 1 3 2 4

Het resultaat hiervan is b13 van fig. 13.

Fig. 8: boom b_8

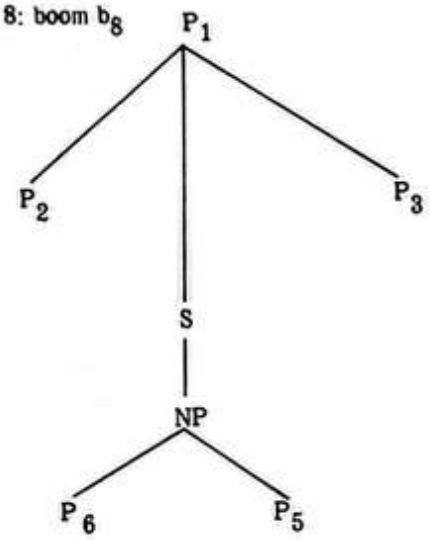


Fig. 9: boom b_9

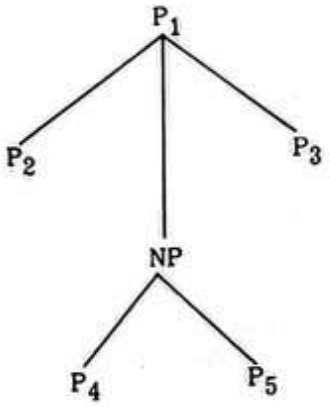


Fig. 10: boom b_{10}

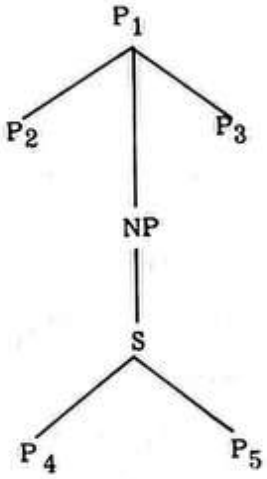


Fig. 11: boom b_{11}

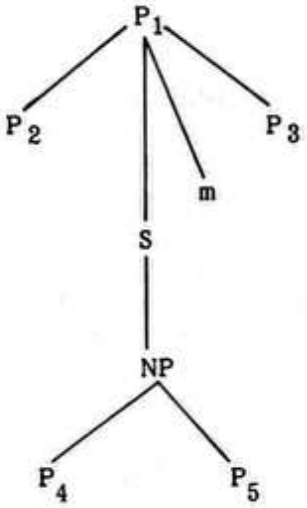


Fig. 12: boom b_{12}

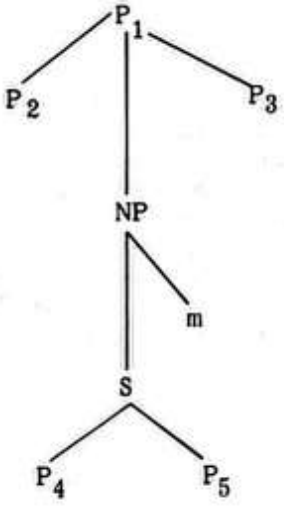
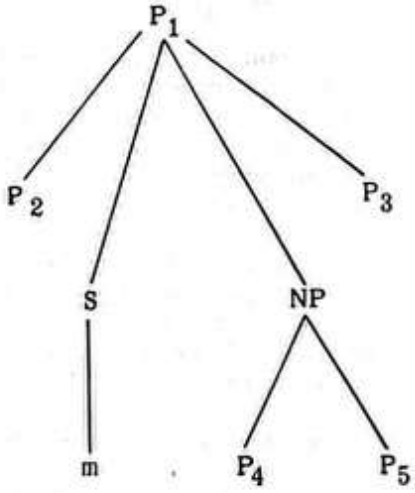


Fig. 13: boom 13



Het grapje berust op de conventie op adjunctie, dat, als een element aan een ander geadjungeerd wordt, het eerste wordt 'opgehangen' aan die knoop, die het tweede element direct domineert. We kunnen zo onderscheid maken tussen b8 en b10, doordat de verschillen in de, na toepassing van dezelfde transformatie op deze beide bomen, resulterende bomen, wel in ons notatiesysteem uitdrukbaar zijn. Dus in b11 is m een 'zuster' van zowel S als NP, in b12 is m alleen 'zuster' van S. Vandaar, dat (21) wel van toepassing is op b11 en niet op b12. Verder wordt bij permutatie alleen die knoop, met wat door die knoop gedomineerd wordt, verplaatst, die genoemd is in de D.S. (en wel in de eerste K.B.D.S.), en dus geen dominerende knopen. Dit is duidelijk een algemene conventie. De NP wordt dus gepermuteerd met de m, zodat S nu de m domineert. Vervolgens is er nog de verplichte transformatie van (22), die ervoor zorgt, dat de m uit alle bomen waar deze ingevoerd is, weer verdwijnt.

(22) X_1 m X_2

1 2 3 $\longrightarrow$ 1 $\emptyset$ 3

Ook in b13 verdwijnt de m dan en er blijft een S-knoop achter, die geen terminaal element meer domineert. Bij algemene conventie is de dan resulterende boom ekwivalent met b9. Voor het systeem van Ross vormt dit alles geen probleem. Daarin kan alles uitgedrukt worden met één transformatie (20a).

(20a) X_1 $_S[NP]$ X_2

1 2 3 $\longrightarrow$ 1 0 2 3

Als we deze geordende verzameling verplichte transformaties van Ginsburg en Partee vergelijken met de ene transformatie van Ross' systeem, worden we weer geconfronteerd met een al in het begin genoemd probleem: is het zinvol te stellen, dat een bepaalde operatie niet als één operatie geformuleerd kan worden, als met een aantal in een blok werkende wél formuleerbare operaties hetzelfde resultaat bereikt kan worden. De vraag of het in het bovenstaande gebleken verschil tussen de systemen wezenlijk is, kan pas beantwoord worden, als het begrip s.g.k. van een T.G. scherp gedefinieerd is. De vraag is dus m.a.w., of een systeem als dat van Ginsburg en Partee, waarin het opereren met dergelijke blokken wèl is toegelaten, al dan niet ekwivalent is in s.g.k. met een systeem als dat van Ross.

Ook een probleem in dit verband vormt de conventie op permutatie. Het antwoord op de vraag, of men, wanneer men een knoop onder een andere knoop weghaalt, de knopen, waaronder de verplaatste knoop ressorteerde, al dan niet in bepaalde gevallen mag meenemen door ze te dupliceren, is van belang voor de afgeleide constituentenstructuur; ik denk hier bijvoorbeeld aan functie-definities in de oppervlaktestructuur. Ik laat dit en aanverwante problemen hier verder rusten, maar het lijkt me duidelijk, dat deze vraag niet a priori met nee beantwoord kan worden.

Wel van onmiddellijk belang, is het feit, dat de deletie-transformatie, zoals hier geformuleerd, weliswaar niet strijdig is met de voorwaarden zoals geformuleerd in Katz en Postal (1964:80), maar bepaald wel met de verdergaande eisen van Chomsky (1965) en Chomsky (1964:41), waar hij stelt, dat, behalve in die gevallen, waar identiteit een rol speelt, alleen 'designated representatives of a category' gedeleteerd kunnen worden. Ginsburg & Partee (1969:331), geven hiervan een formalisatie. De m valt onder geen van beide categorieën, en is dus niet deleteerbaar. Men kan natuurlijk de werking van deze condities beperken tot semantisch interpreteerbare categorieën, maar zo'n beperking zou uitermate ad-hoc zijn, wanneer niet tevens een oplossing zou worden geboden voor het probleem rond het begrip s.g.k. van een T.G.

We hebben nu gezien, dat, afhankelijk van het antwoord op de vraag, of transformatie-blokken als boven geschetst toelaatbaar zijn, het Ginsburg-Partee systeem al dan niet ekwivalent is met Ross' systeem t.a.v. de uitdrukbaarheid van de relatie 'domineert' in alle gevallen. En nu dit probleem verduidelijkt is, kunnen we de beweringen van Ross omtrent de noodzaak van het gebruik van kwantoren bij de transformaties (10), (12) en (13) bekijken.

Bij (10) moet de klasse van bomen bepaald worden, die analyzeerbaar zijn als X NP Y , waar door NP een S gedomineerd wordt. Ook moeten we verantwoorden, dat NP nog wel meer dan S mag domineren. Dit wordt uitgedrukt in (23).

(23) X_1 NP X_2 $\wedge$ X_1 X_3 S X_4 X_2

Hieraan kunnen we de volgende conditie toevoegen: X_2 is niet analyzeerbaar als X_5 X_6 $\begin{bmatrix} +V \\ -Adj \end{bmatrix}$ X_7 X_8 , als niet tevens dit laatste 'analyzeerbaar' is als X_5 NP X_8 . We kunnen dus (10) in zijn geheel herformuleren als (23a).

(23a) X_1 NP X_2 $\wedge$ X_1 X_3 S X_4 X_2 $\wedge - ((X_1$ NP X_2 $\wedge$ X_1 X_9 X_2 $\wedge$

X_1 X_9 X_5 X_6 $\begin{bmatrix} +V \\ -Adj \end{bmatrix}$ X_7 $X_8)$ $\wedge - (X_1$ X_9 X_5 NP $X_8))$

Het ziet er weliswaar ingewikkeld uit, maar er is netjes een klasse van bomen gedefinieerd in termen van unies en complementen van klassen, dus in overeenstemming met de beperking van S.D.'s tot B.C.A.'s. Ross' kwantoren zijn de kwantoren, die altijd nodig zijn wanneer we een begrip als analyzeerbaar willen definiëren, maar zijn dus geen extra middelen. Ik geef nu ook van (12) en (13) de 'normale' representaties als respectievelijk (24) en (25).

(24) X_1 X_2 X_3 [+clitic] X_4 X_5 $\wedge$ X_1 S X_5 $\wedge$ X_1 X_2 X_3 X_6 X_4 X_5 $\wedge$

$- (X_1$ X_2 X_7 X_8 X_6 X_9 X_{10} X_5 $\wedge$ X_1 X_2 X_7 S X_{10} $X_5)$

Het rijkelijke gebruik van nieuwe variabelen in het negatieve gedeelte wordt veroorzaakt door het feit, dat we gedwongen zijn iedere string die ook maar een partitie heeft, zodanig dat voor deze partitie een S een substring tussen X_2 en X_5,

die X_6 (dus + clitic) bevat, domineert, uit te sluiten. Ross voegt aan (24) nog de eis toe, dat X_2 een 'single node' is, hetgeen me overigens geen zinvol geformuleerde conditie lijkt; beter zou het zijn te zeggen, dat X_2 een constituent dient te zijn.

(25) $X_1 \quad X_2 \quad X_3 \quad [+\text{case}_j] \wedge NP - ((X_4 \quad S \quad X_5) \wedge (X_4 \quad X_6 \quad X_2 \quad X_7 \quad X_5))$

Een D.S. als (25) lijkt wat vreemd, vooral het laatste K.B.D.S., waarin alleen variabelen voorkomen, zoals ook al in het vierde K.B.D.S. van (23a), maar er is precies hetzelfde gegarandeerd als in de oorspronkelijke formulering, nl. dat er een NP is, die alles in B.D.S.1 domineert, dat niet uitgesloten wordt, dat daar een S 'in zit', vandaar de nieuwe variabelen in B.D.S.3, die dus vrij zijn, en dat zo'n S niet X_2 domineert, hetgeen wordt gegarandeerd door B.D.S.4, waar X_2 constant is t.o.v. X_2 in B.D.S.1, en X_4 en X_5 constant zijn t.o.v. die in B.D.S.3.

Het grote aantal variabelen in bovenstaande D.S.'s wordt deels trouwens ook veroorzaakt door het feit, dat de uitgangsformules vrij veel variabelen tellen. Op vergelijkbare wijze kunnen we ook de begrippen 'command' en 'in constructie met' definiëren. Een knoop B commandeert een knoop A als (26) geldt.

(26) $X_1 \quad X_2 \quad A \quad X_3 \quad B \quad X_4 \quad X_5 \wedge X_1 \quad S \quad X_5 \wedge X_1 \quad X_2 \quad X_6 \quad X_3 \quad X_7 \quad X_4 \quad X_5 \wedge$

$- (X_1 \quad X_2 \quad X_6 \quad X_8 \quad X_9 \quad X_7 \quad X_{10} \quad X_{11} \quad X_5 \wedge X_1 \quad X_2 \quad X_6 \quad X_8 \quad S \quad X_{11} \quad X_5)$

Als het laatste K.B.D.S. er uit had mogen zien als (26a)

(26a) $X_1 \quad X_2 \quad X_6 \quad X_8 \quad {}_S[X_9 \quad X_7 \quad X_{10}] \quad X_{11} \quad X_5$

was (26) waterdicht geweest; nu vormen die structuren, waarin S uitsluitend de B domineert, of omgekeerd, en die, waarin B een S is, een probleem, waarvoor hetzelfde geldt, wat we al eerder over dergelijke zaken gezegd hebben. We kunnen wel de eis formuleren, dat de X_9 of de $X_{10} \neq \emptyset$ moet zijn. In dat geval is de relatie tenminste voor een aantal structuren vastgelegd. Ik ga hier verderop nog even op in. Bij de definitie van 'in constructie met' kunnen we schitterend gebruik maken van het door Ross toelaatbaar geachte predikaat over variabelen, nl. 'is een constituent'. Knoop B is in constructie met knoop A, als A gedomineerd wordt door de knoop, waardoor B direkt gedomineerd wordt. Weer een begrip dus, dat alleen met behulp van kwantoren gedefinieerd zou moeten kunnen worden. Het gaat als in (27).

(27) $X_1 \quad X_2 \quad A \quad X_3 \quad B \quad X_4 \quad X_5 \wedge X_1 \quad U \quad X_5 \wedge X_1 \quad X_2 \quad X_6 \quad X_3 \quad X_7 \quad X_4 \quad X_5 \wedge$

$- (X_1 \quad X_2 \quad X_6 \quad X_8 \quad X_9 \quad X_7 \quad X_{10} \quad X_{11} \quad X_5 \wedge X_1 \quad X_2 \quad X_6 \quad X_8 \quad Z \quad X_{11} \quad X_5)$

$\wedge$ constituent (U) $\wedge$ constituent (Z) $\wedge$ $(X_9 \neq \emptyset \vee X_{10} \neq \emptyset)$

Op dit voorbeeld zijn naar analogie de opmerkingen, die ik naar aanleiding van (26) gemaakt heb, van toepassing.

Met het bovenstaande hoop ik tenminste te hebben aangetoond, dat Ross enigszins inkonsekwent is in zijn keuze van de zaken, waar hij een probleem van maakt.

De relatie 'domineert direct' kan ook in het algemeen gedefinieerd worden. Men kan concluderen, dat een knoop d een aantal knopen $b_1 \ldots b_m$ direct domineert, als voor de desbetreffende terminale string geldt, dat deze analyzeerbaar is als (28).

(28) $X_i \quad b_1 \ldots b_m \quad X_j \wedge X_i \quad d \quad X_j \wedge - (X_i \quad e_1 \ldots e_k \quad X_j)$

voor $1 \leqslant k \leqslant m$, waar verder geldt, dat, als $k = m$, geldt, dat $e_h \neq b_h$, voor $1 \leqslant h \leqslant m$, en dat als $k = 1$, $e_1 \neq d$.

Als de dominantie-relaties uitgedrukt mogen worden, gaat het weer veel mooier, en wel als (28a).

(28a) $X_i \quad b_1 \ldots b_m \quad X_j \wedge X_i \quad d \quad X_j \wedge - (X_i \quad e_1 \ldots e_k \quad X_j \vee X_i \quad e_1[b_1] \ldots e_m[b_m] X_j \vee X_i \quad {}_d[e_1[b_1]] X_j)$

voor $1 < k < m$ [4)]

Nu zou men kunnen zeggen, dat dit naar kwantificatie riekt, maar, en hier komen we weer terug op een al in het begin aangesneden probleem, het niet-terminale alfabet is eindig, de string $b_1 \ldots b_m$ is eindig, dus kunnen we ieder moment, dat we daar behoefte aan hebben, ad-hoc een transformatie formuleren, die gebruik maakt van de notie 'domineert direct', want voor de formulering daarvan kunnen we altijd volstaan met de ontkenning van een eindige reeks disjuncties van strings die ten hoogste de lengte m hebben.

Om dit onmogelijk te maken, zouden we ad-hoc restricties moeten aanbrengen op het aantal leden, dat een D.S. kan hebben. Dat aantal zou dan wel eens vrij laag moeten komen te liggen, want 'dicht bij' de basis, bij voorbeeld, is het aantal

niet-terminale symbolen tamelijk klein, en is er bovendien voornamelijk 'binary branching'.

We kunnen zo redelijk eenvoudig het domein bepalen voor een transformatie (de auteur heb ik niet meer kunnen terug vinden), die betrekking heeft op de eerste constituent van een ingebedde zin, als dat een NP is en hij direct gedomineerd wordt door de S-knoop van deze ingebedde zin. Het D.S. luidt als in (29).

$$
\begin{aligned}
(29)\quad & X_1\ NP\ X_2\ NP\ X_3 \wedge X_1\ NP\ X_2\ X_4\ X_3 \wedge X_1\ NP\ X_2\ X_4\ X_5\ X_6 \wedge \\
& X_1\ NP\ X_2\ S\ X_6 \wedge -((X_1\ NP\ X_2\ X_5\ X_7\ X_8\ X_6) \wedge (X_1\ NP\ X_2\ VP\ X_8\ X_6 \vee \\
& X_1\ NP\ X_2\ PP\ X_8\ X_6 \vee (X_1\ NP\ X_2\ S\ X_8\ X_6 \wedge X_8 \neq \emptyset) \vee \ldots\ldots))
\end{aligned}
$$

Het laatste deel heb ik afgekort als ' $\vee$ .....', omdat het niet nodig is nog meer categorieën uit te sluiten; we zouden op de plaats voor de X_8 uiteraard ook nog dingen als Aux, Art, Adj, enz. kunnen zetten, maar we hoeven de structuren, die zouden overeenkomen met een dergelijk D.S. niet apart uit te sluiten, vanwege de restricties op de welgevormdheid van bomen. Er zijn immers geen welgevormde bomen, waarin een NP door Aux gedomineerd wordt, enz., en als we uitgesloten hebben, dat een bepaalde knoop door VP gedomineerd wordt, hebben we in elk geval ook uitgesloten, dat die knoop door V gedomineerd zou kunnen worden. Ook in dit geval geven de 'one branching nodes' weer problemen, en zijn de opmerkingen, die ik in het voorgaande gemaakt heb, van toepassing. Ross (1967:58 fn7) geeft nog een opmerking, die het waard is in dit verband geciteerd en nader bekeken te worden: 'It may be possible to restrict quantifiers to conditions on very late transformational rules, which is much to be preferred to allowing such restrictions on any rule whatsoever.'

Nu is er wel een zeker verschil tussen de welgevormdheidscondities voor 'vroege' structuren en die voor 'late'. In late structuren komt meer 'multiple branching' voor, worden er meer verschillende categorieën gebruikt – er komt overigens ook meer 'single branching' voor – en bovendien nopen nominalisaties en snoei-regels ons ook anderszins tot het werken met ruimere welgevormdheidscondities voor deze structuren. Voor de basis geldt in het algemeen, dat, als ergens geldt, dat een knoop met label A direct en uitputtend gedomineerd wordt door een knoop met label B, nergens het omgekeerde geldt. Dit kunnen we voor afgeleide structuren niet zeggen. Verder valt er dacht ik op dit moment over de afgeleide structuren weinig concreets te zeggen; over de restricties waaraan ze dan wél onderworpen zijn is nog te weinig bekend en ook de restricties op S.C.'s van transformaties zijn nog te weinig onderzocht.

Hoe dit alles dan ook zij, we kunnen wel concluderen, dat er een aantal regels is, waarvoor geldt, dat ze – als we Ross' zonder bewijs gedane bewering accepteren – juist daar, waar ze nodig zijn, in een systeem zonder l.b.'s moeilijk, of helemaal niet formuleerbaar zijn, en daar, waar ze onnodig zijn – en ze dus ook uitgesloten dienen te worden – in veel gevallen vrijelijk geformuleerd kunnen worden.

Voor een systeem, dat met l.b.'s werkt, of een, dat een 'hulproutine', als die van Gunsburg en Partee toelaat, geldt, dat 'vroeg' of 'laat' geen enkel verschil maakt voor de formuleerbaarheid in principe.

Ook t.o.v. een eventuele evaluatie procedure, die de complexiteit van regels zou meten in termen van het aantal symbolen, dat nodig is voor de formulering, of het aantal K.B.D.S.'s, waaruit ze bestaan, functioneert de beperking van S.B.'s tot B.C.A.'s niet, omdat ook in dit opzicht hun werking ingaat tegen hun door Ross aangegeven doel.

Als conclusie zou ik willen geven, dat de beperking van S.B.'s tot B.C.A.'s, als hier gedefinieerd niet leidt tot het aangegeven doel; en dat het vinden van restricties, die wél werken geen triviale zaak is, maar, dat er vóór deze gevonden en gemotiveerd kunnen worden, eerst nog een aantal zaken, die tot nu toe alleen op intuitief niveau behandeld zijn, geprecisseerd moeten worden.

Instituut voor Algemene Taalwetenschap
Rijksuniversiteit te Groningen.

NOTEN

1. Veel dank ben ik verschuldigd aan Drs. J. de Mey, ook verbonden aan het Instituut voor Algemene Taalwetenschap van de R.U. Groningen, voor de vele en lange discussies, die hij met mij heeft willen voeren over vorm en inhoud van dit stuk, zonder dewelke het niet in deze vorm tot stand had kunnen komen. Ook dank ik Drs. F. Ferwerda, verbonden aan het Mathematisch Instituut van deze R.U., voor kritische lezing van vele passages.
   Ik ben dus alleen voor de fouten aansprakelijk.
2. Het zal de aandachtige lezer niet ontgaan zijn, dat in dit verhaal af en toe meta-variabelen staan, waar variabelen bedoeld zijn. Dit is geschied om de formulering niet nóg omslachtiger te maken. Bovendien, kan er op gewezen worden, dat 'analyzeerbaar' boven gedefinieerd, is als een 3-plaatsig predikaat: een eindreeks is analyzeerbaar als een D.S. voor een aantal partities over die reeks. Deze uitbreiding wordt veroorzaakt door de introductie van variabelen in D.S.'s.

We kunnen het ook als een 2-plaatsig predikaat beschouwen. In dat geval krijgen we: een eindreeks is analyzeerbaar als een paar (D.S., P_0), waar P_0 een deelverzameling is van de verzameling partities over die eindreeks; en dan zijn we weer even ver, als we op pag. 52 waren; want dit komt op hetzelfde neer als te zeggen, dat een D.S. uit een aantal reeksen symbolen uit de combinatie van het terminale en het niet-terminale alfabet bestaat.

3. Om deze noties te illustreren, geef ik hier weer, wat Ross (1967:184/6) erover opmerkt. In fig. 7 geldt, : A commandeert en wordt gecommandeerd door B, C en D; C en D commanderen elkaar. E, F en G commanderen S_2, A, B, C en D. S_2, F en G commanderen elkaar, net als S_2 en E, M en N commanderen elkaar, en worden alleen door S_1 gecommandeerd. De knopen A, B, C, D, E, F, Gen S_2 commanderen M en N niet en worden er ook niet door gecommandeerd. De notie 'in constructie met' is sterker dan de notie 'command', zoals men ook met behulp van fig. 7 kan aflezen, waar alleen E, en niet F en G in constructie zijn met S_2, A, B, C en D. Ook geldt, dat A in constructie is met B, C en D, maar van deze laatste groep is alleen B ook in constructie met A.

4. De X_i en X_j zijn in het bovenstaande uiteraard variabelen met $i \neq j$, i en j natuurlijke getallen, de $b_1 \ldots b_m$, d en $e_1 \ldots e_k$ metasymbolen voor elementen uit het niet-terminale alfabet.

MOETEN ALLE DISTINCTIVE FEATURES IN HET LEXIKON WORDEN OPGENOMEN? *

N.S.H. Smith

In de opvatting van Chomsky en Halle (1968) dient het systeem van *distinctive features* volgens de theorie der generatieve fonologie de volgende eigenschappen te hebben: (a) het moet de mogelijkheid bieden om op ondubbelzinnige wijze lexikale eenheden te definiëren, bv. in termen van de symbolen 'm' en 'u', die respektievelijk gemarkeerde en ongemarkeerde feature-waarden weergeven, (b) het moet de mogelijkheid bieden in termen van de feature-waarden + en – formatieven te definiëren in hun gang door de fonologische regels die te maken hebben met permutaties, deleties, invoegingen en die alternanties die in termen van + en – waarden kunnen worden uitgedrukt, en (c) het moet de mogelijkheid bieden de uiteindelijke fonetische output te definiëren in termen van numerieke (*n*-aire) feature-waarden, zoals $[2F_a]$, $[4F_b]$, enz.

Elk 'aspekt van de spraakhandeling' dat onafhankelijk gestuurd kan worden moet daarom door een afzonderlijk feature worden weergegeven. Dit betekent natuurlijk een enorme toename in het aantal features in vergelijking met de vroegere verzameling akoestische features, hoewel sommige situaties waarvoor de introduktie van nieuwe features noodzakelijk lijkt te zijn in feite ook zonder dat kunnen worden opgelost. Chomsky en Halle (*ibid.*) tonen dit aan m.b.t. de talrijke talen met een kontrast tussen dentale en alveolaire eenheden. Aangezien deze allebei per definitie [+ Anterior] zijn kan dit feature, het enige dat betrekking heeft op de relatieve vóór – achter positie van de primaire artikulatieplaats bij konsonanten, niet gebruikt worden om ze te onderscheiden. Het is echter niet nodig een ander feature te verzinnen om dit onderscheid te verantwoorden op de 'hogere' niveaus van de fonologie, omdat we beschikken over het feature [Distributed], dat betrekking heeft op de lengte van de vernauwing bij de artikulatie van een klank. Dit feature blijkt de leden van elk paar – voor de rest overeenkomstige – dentaal-alveolaire klanken, die in talen voorkomen, van elkaar te onderscheiden. Het verschil dentaal-alveolair kan in late regels gemaakt worden door aan dentalen een hogere waarde voor het feature [Anterior] toe te kennen dan aan alveolaire (bij numerieke waardetoekenning). Chomsky en Halle erkennen natuurlijk de onvolledigheid van hun kennis m.b.t. de fonetische feiten van alle talen van de wereld. In feite echter kan men argumenten tegen hun feature-verzameling aan hun eigen boek ontlenen.

Met betrekking tot de in West-Afrikaanse talen voorkomende klanken met gelijktijdige afsluiting bij velum en lippen, bv. [k͡p], [g͡b] noemen zij bv. het probleem (*ibid.* 311) of dit nu zijn 'labials with extreme velarization or velars with extreme rounding'. Dit kan naar hun zeggen niet op grond van fonetisch onderzoek bepaald worden, omdat de resultaten in beide gevallen dezelfde schijnen te zijn. Daarom stellen ze voor de fonologische systemen van de talen in kwestie erin te betrekken. Het Nupe b.v. heeft een systeem met

p	p^w
k͡p	$k\widehat{p}^w$

en aangezien [$k\widehat{p}^w$] duidelijk bestaat uit [k͡p] plus ronding, moet [k͡p] niet-gerond zijn en dus in dit geval een 'labiaal met sterke velarisatie', met o.a. de features

$$\begin{bmatrix} +\text{Anterior} \\ -\text{Coronal} \\ +\text{High} \\ +\text{Back} \end{bmatrix}.$$

In het Temne daarentegen is er een duidelijk bij elkaar horend paar okklusieven /g͡b/vs./k^w/ in de oppositie stemhebbend – stemloos. Hier moet /g͡b/ een 'velair met sterke ronding' zijn, dus

$$\begin{bmatrix} -\text{Anterior} \\ -\text{Coronal} \\ +\text{High} \\ +\text{Back} \\ +\text{Round} \end{bmatrix}.$$

Waarschijnlijk zou in het Urhobo, met /p t c k k^w k͡p/, /k͡p/ weer als gevelariseerde labiaal moeten gelden, aangezien er al een afzonderlijke gelabialiseerde velair is.

Als tussentypen tussen de soorten velarisatie optredend in klanken als [ɸ] en [k͡p], en tussen de soorten ronding in klanken als [k^w] en [k͡p] vinden we volgens Chomsky en Halle (*ibid.* 308-310 – zij citeren andere auteurs) zulke klanken als de gelabiodentaliseerde [k^f], [g^v] van het Kom en de gelabiodentaliseerde frikatieven en affrikaten van het Kutep (in komplementaire distributie met labialisatie bij okklusieven en nasalen) enerzijds, en de verschillende soorten gevelariseerde labialen, die bestaan uit de normale labiaal met een toegevoegde velaire frikatief, b.v. [p^x], voorkomend in sommige Shona dialekten, anderzijds.

Omdat dus de graad van velarisatie of ronding (matig, medium, sterk) altijd voor alle klanken in welke taal dan ook die zo gemodificeerd zijn, gespecificeerd kan worden, is er zoals Chomsky en Halle uiteenzetten (*ibid.* 308-311) geen reden deze gradatie-varianten in het lexikon te onderscheiden d.m.v. hun feature-specifikatie. In hun behandeling van deze verschijnselen is echter geimpliceerd de aanname dat de fonetische verschillen tussen de varianten [p – p^x – kp] of [k^w – k^f – kp] volledig verantwoord kunnen worden in termen van numerieke waarden van verschillende features van hun huidige systeem. Dit lijkt bevredigend voor zover het de verschillende soorten velarisatie betreft – deze kunnen eenvoudig beschreven worden in termen van numerieke waarden van het feature [High]. [k̂p̂] bv. zou [9 High] kunnen zijn, [p^x] [6 High], [p̫] [3 High], terwijl de niet-gevelariseerde [p] [Ø High] zou zijn. Als we echter de reeks [k^w – k^f – k̂p̂] beschouwen, konstateren we dat we hier niet te maken hebben met variatie langs één enkele fonetische dimensie, en dat de verschillen hier eerder kwalitatief dan kwantitatief zijn.

Laten we de drie termen van deze reeks eens nader bekijken. Allereerst hebben we [k^w], een velaire okklusief met gelijktijdige *lipronding*; dan hebben we [k^f], een velaire okklusief met gelijtijdige *labio-dentale toenadering*; tenslotte hebben we [k̂p̂], een velaire okklusief met gelijktijdige *sluiting van de lippen*. Nu zijn sluiting van de lippen, labio-dentale toenadering en lipronding elk afzonderlijk onafhankelijk bestuurbare modifikaties van het artikulatiekanaal: hoe sterk men een bepaalde klank ook gerond maakt, het uiteindelijk resultaat is nooit een labio-dentale toenadering. Het is volkomen onjuist te doen alsof gelijktijdige labiale afsluiting of toenadering enige *fonetische* relatie heeft met lipronding, hoe de *fonologische* feiten ook mogen liggen.

Het is helemaal niet duidelijk hoe in de uiteindelijke fonetische output van een generatieve grammatika de fonetische mechanismen die een rol spelen bij de produktie van de middelste term van deze reeks, [k^f], akkuraat beschreven kunnen worden in termen van numerieke waarden van de huidige verzameling features (dit ligt misschien aan een algemeen onvermogen van het huidige feature-systeem om de gelijktijdige voortbrenging van gelijksoortige artikulatorische bewegingen te beschrijven).

Andere problemen met het huidige feature-systeem doen zich voor rond de interpretatie van elementen met pre- of post-artikulaties als enkele segmenten. In het Kaingang bv., zoals beschreven in Henry (1948), bestaat een reeks okklusieven die gerealiseerd worden als stemhebbende okklusieven met prenasalisatie aan het begin van een syllabe, maar als stemhebbende okklusieven met postnasalisatie (d.w.z. met nasale uitloop) aan het eind van syllabe. Het lijkt aannemelijk dat deze klanken als enkelvoudige genasaliseerde okklusieven moeten worden geanalyseerd; in de eerste plaats zijn de twee reeksen [^{m}b, ^{n}d, ^{n}g] en [b^m, d^n, g^n] in komplementaire distributie. In de tweede plaats spelen ze een rol in een sandhi-regel die van toepassing is op nasalen aan het eind van een syllabe, gevolgd door een stemloze klank:

$$\left.\begin{matrix} m \\ b^m \end{matrix}\right\} \rightarrow p \;/\; \_\_[-\text{Voiced}]$$

$$\left.\begin{matrix} n \\ d^n \end{matrix}\right\} \rightarrow t \;/\; \_\_[-\text{Voiced}]$$

$$\left.\begin{matrix} ŋ \\ g^ŋ \end{matrix}\right\} \rightarrow k \;/\; \_\_[-\text{Voiced}]$$

Het is mogelijk nasale okklusieven te identificeren in termen van het feature-systeem van Chomsky en Halle, bv. door ze als niet-sonorante nasalen te kenmerken (1968:317, n. 20). Dit zou het ons mogelijk maken aan bovengenoemde sandhi-regel een zeer eenvoudige vorm te geven:

$$[+\text{Nasal}] \rightarrow \begin{bmatrix} -\text{Nasal} \\ -\text{Voiced} \\ -\text{Sonorant} \end{bmatrix} / \_\_[-\text{Voiced}]$$

Op deze manier kunnen we echter *niet* aangeven wat de positie is van het nasale subsegment in paren als [^{m}b – b^m], terwijl dit toch zeker een onafhankelijk bestuurbare faktor is; dit laatste blijkt ook uit het feit dat volgens bepaalde analyses in andere talen, vooral in het Oceanische gebied, okklusieven met postnasalisatie aan het *begin* van de syllabe voorkomen.

Een soortgelijk probleem doet zich voor t.a.v. aspiratie. Gewoonlijk is er sprake van postaspiratie, zoals bij Engelse [Tense] okklusieven, # p^h –, – p^h#. In sommige talen in het N.-W. Atlantische kustgebied van Europa, zoals IJslands en Schots Gaelic, vinden we iets anders: nl. okklusieven met post-aspiratie aan het begin, en met pre-aspiratie aan het eind van een syllabe. Bv. # p^h –, – ^{h}p#.

Men zou natuurlijk kunnen stellen dat dit geen enkele segmenten zijn maar opeenvolgingen. Op grond van de struktuureigenschappen en de toepasbaarheid van fonologische regels (cf. Borgstrøm 1940) ziet het er echter naar uit dat het fonologisch gesproken in ieder geval enkele segmenten zijn. Hoewel men artikulatorische argumenten hiertegenin zou

kunnen brengen, en hoewel we akoestisch gesproken duidelijk met opeenvolgingen te maken hebben, worden deze klanken hoogstwaarschijnlijk psychologisch als eenheden gehanteerd – hetgeen natuurlijk nog versterkt wordt door de ortografie van deze twee talen.

Als we er de voorkeur aan geven deze klanken als eenheden te beschouwen – en het is duidelijk dat als we de normale okklusieven met post-aspiratie als fonetische eenheden beschouwen, de okklusieven met pre-aspiratie op dezelfde manier moeten worden behandeld – dan zijn we opnieuw niet in staat de fonetische feiten in termen van het huidige featuresysteem uit te drukken. Al deze verschijnselen die niet kunnen worden verantwoord met de huidige verzameling features – labiodentalisatie, post-nasalisatie, pre-aspiratie, enz. – hebben één ding gemeen. De specifikatie ervan is steeds volledig redundant behalve op de laagste niveaus van de fonologie – ze zijn nooit nodig voor de onderscheiding van lexikale elementen in het lexikon en ze hoeven nooit in echte 'fonologische' regels vermeld te worden (d.w.z. in de regels die fonologische processen als permutatie, invoeging, deletie, fundamentele alternantie enz. betreffen).

Als deze kenmerken in de theorie zoals deze thans is ontwikkeld zouden worden opgenomen zou dit, zoals gezegd, een grote mate van redundantie opleveren. Redundantie, zowel in het lexikon als in de fonologische regels. In het lexikon zou elk formatief waarden krijgen toegekend voor een hele groep features die irrelevant zijn voor de grammatika van welke taal dan ook behalve in een zeer laat stadium van de fonologie; bovendien, als men aanneemt dat het optreden van een gemarkeerde waarde van een feature in het lexikon het optreden van een ongemarkeerde waarde van hetzelfde feature in dezelfde omgeving vooronderstelt (cf. Postal 1968a:178), dan zou geen van deze features ooit met gemarkeerde waarden kunnen voorkomen. Deze redundantie in de regels is een gevolg van het feit dat de feitelijke ($\pm$) waarden van veel van deze features volkomen afhankelijk zijn van de syllabische struktuur van het woord. Elke specifikatie vóórdien kompliceert hoe dan ook de formulering van fonologische regels die de status van bepaalde eenheden binnen de syllabe veranderen.

Aangezien het dus in feite onekonomisch is om waarden voor deze features te specificeren in een vroeg stadium van de fonologie, kan men zich afvragen of het niet verstandiger is deze features in te voeren d.m.v. late (redundatie-) regels die toegepast worden direkt vóór de regels van laag niveau die de $\pm$ waarden van features in termen van numerieke waarden interpreteren. Dit zou de empirische hypothese inhouden dat fonetische features in twee soorten uiteenvallen, waarvan er één als sekundair en derivatief kan worden beschouwd.

Instituut voor Algemene Taalwetenschap,
Universiteit van Amsterdam

* Vertaald door S.C. Dik en G. Meijer in overleg met de auteur.

DE GENERATIEVE FONOLOGIE VAN HET ITALIAANS VAN M. SALTARELLI

M.G. de Boer

Het werk van Mario Saltarelli is een poging om de generatieve fonologie toe te passen op het Italiaans. In 1970 zijn twee boeken van zijn hand verschenen, nl.:

– *A Phonology of Italian in a Generative Grammar*, Den Haag, Mouton, 1970 (voorwoord gedateerd augustus 1969)

– *La grammatica generativa trasformazionale*, Firenze, Sansoni, 1970 (voorwoord gedateerd 29 november 1969)

Ze zullen in het hier volgende betoog resp. geciteerd worden als PH en GGT. PH is een lichtelijk omgewerkte versie van een dissertatie uit 1965 (University of Illinois). Het hoofdthema is de stelling dat de gangbare opvatting omtrent de geminaten ('dubbele medeklinkers') omgekeerd moet worden. Meestal acht men de tegenstelling tussen enkele en dubbele medeklinkers fonologisch relevant en beschouwt men het onderscheid tussen lange en korte klinkers als voorspelbaar uit een combinatie van klemtoon en plaats in de lettergreep. Saltarelli, daarentegen, neemt de lange en korte klinkers in zijn fonologische inventaris op en leidt hiervan door middel van fonologische regels zowel de klemtoon als de lengte van de medeklinkers af. Het stelsel van regels dat hiervoor nodig is, vormt het voornaamste onderdeel van het boek. PH mist een fonetische beschrijving, en eveneens een syntactische component (waarvoor op p. 36 verwezen wordt naar GGT).

PH moet dus aangevuld worden met GGT, dat evenwel een verzameling van zeer heterogene elementen is. Het is bedoeld als handboek voor studenten en berust op collegestof die Saltarelli van 1966 tot 1968 gebruikt heeft aan de Facoltà di Magistero te Rome. Het begint met wat algemene opmerkingen zonder organisch verband over linguistiek, het verband tussen linguistiek en enige verwante wetenschappen, fonetiek en fonologie, en de grondbeginselen van de generatieve grammatica. Dan volgt een vertaling van de hoofdzaken van PH, vervolgens een schets van de syntactische component die in wezen dateert van voor Chomsky's *Aspects* (1965), en tot slot de vertaling van een aantal artikelen over dialectologie die al elders gepubliceerd waren. Het peil van verschillende onderdelen is bedroevend; om een voorbeeld te geven: in de beschrijving van de generatieve grammatica (GGT, p. 34/5) wordt nergens op een onderscheid tussen 'sentence' en 'utterance' gewezen, en 'sentence' wordt afwisselend weergegeven door *periodo*, *enunciato* en *locuzione*, hoewel de gangbare termen in het Italiaans evenals in het Frans, *frase* (eventueel: *periodo*) voor 'sentence' en *enunciato* voor 'utterance' zijn.

Het uitgangspunt voor Saltarelli's generatieve fonologie zijn de zes stellingen die Halle uitvoerig bespreekt in het eerste hoofdstuk van zijn *Sound Pattern of Russian* (1959). Ze luiden in Saltarelli's formulering als volgt:

1. Speech events are represented as sequences of segments and boundaries.
2. There is a restricted and fixed set of properties or binary distinctive features that are used to characterize segments.
3. The representation of an utterance must be independently and unambiguously readable.
4. The phonological description is an integral part of the grammar.
5. The number of specified features must be minimized compatibly with (3) and (4).
6. Syntactic boundary markers are replaced by phonological ones, when significant, or deleted.

Vergelijking leert ons dat in (1) Halle toevoegt 'in phonology', in (2) gesproken wordt van 'phonetic properties' in (3) van een 'phonological representation' terwijl ook (5) handelt over 'phonological representations'. Bij Saltarelli verdwijnt iedere aanwijzing dat de generatieve grammatica twee niveau's onderscheidt en wanneer hij spreekt van 'the representation of an utterance', weten we niet of hij de fonetische dan wel de fonologische representatie bedoelt. Dit is geen toeval: Saltarelli is hoofdzakelijk geinteresseerd in de fonologische kant; de fonetiek speelt bij hem praktisch geen rol. Dit blijkt wanneer we de verschillende tabellen bekijken die Saltarelli heeft opgesteld.

In GGT komt een *descrizione articolatoria dell'italiano* voor (hier weergegeven als bijlage 1), een overzicht van de klanken die op fonetisch niveau worden onderscheiden; de tabel dateert duidelijk uit een voor-generatieve en voor-binaire periode. Alleen het onderscheid tussen *contatto-occlusione-ostruzione-costrizione* is overgenomen van Halle. In het hoofdstuk *fonematica* vinden we een corresponderend overzicht op fonologisch niveau (bijlage 2). Hier tellen we 27 fonemen, hetgeen overeenkomt met de traditionele 30 fonemen zonder de /z/, de /y/ en de /w/ die Saltarelli ziet als combinatorische varianten van resp. /s/, /i/ en /u/. Bovendien wordt in een toelichting al gesproken over de fonologische relevantie van de lengte der klinkers, zodat het totaal aan fonemen 34 wordt.

Vergelijking met de fonetische tabel leert ons dat de volgende allofonen optreden. Voor /k/ en /g/ elk vier varianten die corresponderen met hun positie vóór resp. /i/, /a/, /u/ en /w/. De beide nasalen verschijnen in zes varianten, die waarschijnlijk bedoeld zijn als de allofonen vóór resp. labialen, labiodentalen, dentalen, alveolairen, en velairen (die laatste staan niet in de tabel, maar wel in de toelichting), en het foneem /ñ/. De /r/ kent twee varianten, naar het aantal trillingen. Verder is er een glottisslag die optreedt voor initiale klinkers. De /s/ heeft een allofoon /z/ in het idiolekt van Saltarelli (d.w.z. ongeveer de Romeinse variant van het standaard-Italiaans) en /i/ en /u/ hebben als varianten twee stellen semivocalen.

Dit overzicht is voor uitbreiding vatbaar. Zo zou de uvulaire fricatieve variant van de /r/ vermeld moeten worden, de nasalen lijken nog niet compleet (er ontbreken de nasalen die voor de prepalatalen en voor de yod gebruikt worden), de stemloze yod van *piú* ontbreekt, en vooral kunnen de openingsgraden van de middenklinkers sterker gedifferentieerd worden (Castellani onderscheidt er zes voor de Florentijnse variant). Bovendien moeten de geminaten ook in de tabel opgenomen worden.

Maar indien dit de klanken zijn die op fonetisch niveau in het Italiaans te onderscheiden zijn, dan moet dit overzicht

ook de basis zijn voor het fonetische niveau van de generatieve fonologie, m.a.w. de fonologische regels moeten al deze varianten kunnen genereren. Dit is duidelijk niet het geval; Saltarelli wijst die taak toe aan 'follow-up study' (PH, p. 91).

Verder geeft Saltarelli nog twee tabellen in een generatief kader, te weten een fonologisch systeem, d.w.z. een overzicht van de *segment-types* oftewel bundels distinctive features die het Italiaans kenmerken – dit zijn precies dezelfde segmenten die in het zojuist besproken *inventario fonematico* voorkomen – en een *sistema fonetico* dat in werkelijkheid het midden houdt tussen een fonologische inventaris waarin de redundante features zijn ingevuld, en een echte fonetische inventaris. De eerste (bijlage 3) is overgenomen uit PH, p. 40, de tweede (bijlage 4) uit GGT, waar uitdrukkelijk de benaming *sistema fonetico* vermeld wordt.

Wat de eerste tabel betreft: de features zijn de in 1965 gebruikelijke; ze zijn sindsdien door Chomsky en Hally (1968) vervangen door een preciezer indeling. Het heeft daarom weinig zin detailkritiek uit te oefenen op dit systeem. In plaats daarvan heb ik getracht een fonologisch systeem op te stellen op basis van de nieuwe features. Deze poging is slechts uiterst voorlopig en behoeft waarschijnlijk vele verbeteringen (vgl. bijlage 6).

Toch zou ik twee punten in het systeem van Saltarelli naar voren willen halen. In de eerste plaats is het enige onderscheid tussen /l/ en /r/ het feature 'continuant'; dit lijkt me een zeer discutabel punt. Chomsky en Halle (1968:318) kennen de + en de – in precies omgekeerde volgorde toe en de vrije keuze tussen een dentale vibrant en een uvulaire fricatief voor de /r/ compliceert het probleem nog. Een feature 'lateraal' lijkt daarom onmisbaar.

In de tweede plaats is voor het contrast ɛ/e en ɔ/o het feature 'tense' gekozen. Nu heeft Halle meermalen uiteengezet dat de funktie van het feature 'tense' niet is om openingsgraden van klinkers aan te duiden (*ibid.* 324-5). Bovendien gebruikt Saltarelli 'tense' nog voor een heel ander contrast, nl. dat tussen enkele en dubbele medeklinkers. De definitie die hij in PH, p. 44 geeft, luidt: 'Tense vowels display a larger energy – and are held for a longer time – in comparison with lax vowels'. Deze definitie zou voldoen voor het Italiaans indien 'vowel' door 'consonant' vervangen was, maar heeft niets te maken met de openingsgraad. Het feature 'tense' geeft Saltarelli dan ook moeilijkheden bij de overige klinkers. In de redundante tabel (bijlage 4) worden /a,i,u/ positief gespecificeerd voor 'tense', maar in de regels gebeurt het tegenovergestelde, vgl. regel ph-3 op blz. 80 (PH):

$$\begin{bmatrix} [-\text{ cns}] \\ \left\{ \begin{matrix} +\text{ dif} \\ +\text{ cpt} \end{matrix} \right\} \end{bmatrix} \longrightarrow [-\text{ tns}]$$

Het probleem is duidelijk. Met compact en diffuus (of resp. laag en hoog) is het eenvoudig een stelsel van drie openingsgraden te kenmerken, nl.:

	a	e	i
hoog	–	–	+
laag	+	–	–

Dit is niet mogelijk bij een viertrapsstelsel. Er zijn verschillende oplossingen denkbaar, zonder dat het feature 'tense' gebruikt wordt. Kiparsky (1968:186) voert in plaats van 'laag' het feature 'mid-vowel' in:

	a	ɛ	e	i
hoog	–	–	+	+
midden	–	+	+	–

Een gelukkiger oplossing is die van Di Pietro (geciteerd door Muljačić (1969:396)):

	i	e	ɛ	a	ɔ	o	u
hoog (diffuso)	+	–	–	–	–	–	+
laag (compatto)	–	–	+	+	+	–	–
achter (grave)	–	–	–	+	+	+	+
gerond (bemollizzato)	–	–	–	–	+	+	+

Ik vraag me af of men niet een nog bevredigender resultaat zou krijgen door 'achter' op te splitsen in 'voor' en 'achter' (en dan 'gerond' buiten beschouwing te laten):

	i	e	ɛ	a	ɔ	o	u
hoog	+	–	–	–	–	–	+
laag	–	–	+	+	+	–	–
achter	–	–	–	–	+	+	+
voor	+	+	+	–	–	–	–

Het voordeel is dat:

a) het centrale karakter van /a/ beter uitkomt

b) duidelijk blijkt dat 'gerond' in het Italiaans een redundant feature is, gebonden aan 'achter' (en 'sonorant'), dit in tegenstelling tot het Frans of het Nederlands.

De tweede generatieve tabel (bijlage 4) is wat Saltarelli noemt een fonetisch systeem in termen van een 'relatively broad phonetic transcription' (PH, p. 91), en hij verklaart dat dit alle in het boek gegeven regels verwerkt. Nu zijn die regels van tweeërlei aard. Er zijn redundantieregels, van het type:

[– voc] → [+ cns]

En er zijn fonologische regels, die de context in beschouwing nemen, zoals regel P6 (zie bijlage 5).

Het is acceptabel om de fonologische tabel (bijlage 3) aan te vullen met alle redundante features, op grond van de gegeven redundantieregels. Dit wordt bekwaam gedaan, met uitzondering van een fout voor /c,ʒ/, waar compact en diffuus precies omgekeerd moeten worden, en van de reeds genoemde 'tense'-specificatie voor klinkers. Saltarelli doet echter meer: hij verwerkt ook enkele fonologische regels, en wel de volgende drie:

/i,u/ → /y,w/ in bepaalde context

/s/ → /z/ in bepaalde context

[+ cns] → [+tense, +length] in bepaalde context

Het ± teken dat ingevuld is in die gevallen, betekent niet dat bijv. /i/ indifferent is tegenover het feature 'vocality' (of in recenter termen 'syllabiciteit'), maar dat het fonologische segment /i/ in een bepaald stadium van de afleiding het feature [+ voc] kan verliezen in een bepaalde context. In de redundante fonologische matrix moet dan voor /i/ [+ voc] blijven staan; in een echte fonetische tabel moet een segment /y/ toegevoegd worden. De z.g. fonetische tabel van Saltarelli heeft geen status in de generatieve fonologie.

Behalve deze foute notatie, is er ook nog het bezwaar dat niet alle regels die Saltarelli geeft in deze tabel zijn opgenomen. Zo is er een regel MS 11:

[– voc, + nas] → [xgrv]/ — [+cns, xgrv]

Deze regel kan op twee wijzen worden opgevat: als we hem als *morpheme structure* regel zien, dus als regel die aangeeft welke combinaties van fonemen mogelijk zijn, dan volgt eruit dat voor een /k/ alleen maar een /m/ kan staan (immers beide zijn [+grv]), wat kennelijk onzin is. Bedoeld zal zijn dat er een segment /ŋ/ wordt toegevoegd in een bepaald stadium van de derivatie, en als Saltarelli consequent was, zou hij /n/ voor 'grave' een ± moeten geven.

Een laatste opmerking over de 'fonetische' tabel: het twaalfde feature is een onding. Zoals Saltarelli zelf uitvoerig betoogt (PH, p. 32/3), is de klemtoon niet aan een los segment gebonden, maar aan een contrast tussen minstens twee vokalen in een sequens. Toch kent hij in zijn inventaris een feature [+ stress] toe aan de klinkers. Dit feature wordt bovendien alleen positief gespecificeerd, zodat Saltarelli hiermee de mogelijkheid uitsluit dat er in het Italiaans onbeklemtoonde klinkers voorkomen.

Laten we nu de regels bezien die lengte en klemtoon met elkaar in verband brengen. In PH, p. 80, deelt Saltarelli mee: 'The following rules (6-26) constitute the phonological cycle'. Regel 27 luidt vervolgens 'remove innermost structure' en regel 28 'repeat rules P6-P26 (where they apply) if there is more structure, otherwise go to the next rule'.

P8 en P9 impliceren een symbool # (woordgrens), want ze betreffen een morfeem plus een affix, en P 10, 11 en 13 bevatten dit symbool zelfs uitdrukkelijk. In de eerste cyclus moeten we dus deze regels overslaan als niet van toepassing. De relevante regels voor het plaatsen van de klemtoon en de lengte der consonanten heb ik in bijlage 5 vermeld.

Het werken van deze regels wordt geïllustreerd aan de hand van het woord 'città' op de volgende wijze:

PH, blz. 86: # čiv + tàd + e #
čì + tàd + e C.I P7,16,18
čì + tàd + e P19
čì + tàd + e C.II.P13

blz. 87: # čì + tàd + e # C.I.II.
čì + tà C.II.P20
daarna čì + ta C.III.P16

Dit zal als volgt begrepen moeten worden. In het lexicon komt het 'woord' voor in de vorm # čiv + tàd + e # op grond van een afleiding als *cittadino* en (misschien) *civile*. Dit is al een krachttoer, want Saltarelli geeft geen regel die hem in staat stelt om *brevità*, *cavità* of *novità* af te leiden van # brêv + e #, # kàv + o # of # nuɔ̃v + o #, met invoeging van een /i/ die in *città* ontbreekt. Verder is hier al een fout ingeslopen, want het vervolg zal leren dat Saltarelli eigenlijk /čiv/ bedoeld had.

De eerste stap is nu: pas regel 7 toe in de eerste cyclus. Dit levert een accent op de /i/ op. Hieruit leren we dat het merkwaardige segment [– Suffix] in regel 7 niet een feature van de laatste consonant is maar dat de regel alleen opgaat als het morfeem in kwestie niet tot de categorie der suffixen behoort (deze volgen P9). Als dat niet zo was, zouden ook /tàd/ en /e/ een accent krijgen. Dan volgt een regel P16 (a vowel is short before two consonants or word boundary), die /ì/ in /i/ verandert, en P18, een regel die een groot aantal consonanten deleteert vóór andere consonanten. Het resultaat is dan /čì/.

Toepassing van P19 verlengt de consonant /t/; als de /i/ geen accent had gekregen was dit niet mogelijk geweest. Na de eerste cyclus moeten we P27 toepassen (verwijder de binnenste structuur), wat Saltarelli vergeet, want hij laat de + tekens staan. De beginvorm voor de tweede cyclus wordt # čìtàde # en we passen regel P13 toe, die ons een accent oplevert op de /à/. Strikt genomen zouden we nu twee accenten hebben, want Saltarelli geeft ons geen regel die luidt:

verwijder alle accenten behalve de laatste, maar met wat goede wil kunnen we veronderstellen dat die regel toch bestaat. Dan komt regel P20 volgens welke het stuk dat tussen /ta/ of /tu/ en de woordgrens staat verwijderd moet worden. Ook deze regel geeft problemen: hij is gebonden aan een conditie, nl. dat er geen suffix staat in het te verwijderen stuk, in verband met *cittadino* waar de /d/ behouden blijft. Maar hoe is het dan mogelijk dat we bij een vergelijkbaar morfeem wel de afleiding *virtuoso* hebben en niet '*virtudoso*? Hoe dan ook, aan het eind van cyclus II hebben we # čitá# met een lange /a/. Nu worden de woordgrenzen opgeheven. Volgens Saltarelli kunnen we nu in een woordgroep P16 nogmaals toepassen, waardoor de /a/ kort wordt. Dit klopt evenwel niet, want de conditie bij P16 spreekt van een woordgrens, en die is er niet meer.

Het blijkt dat een van de weinige voorbeelden die werkelijk uitgewerkt worden, en waaraan het hele complex van regels min of meer is opgehangen, al niet zonder grote haperingen afgeleid kan worden. De indruk wordt gevestigd dat de regels te haastig opgesteld zijn zonder dat ze eerst aan een uitvoerig materiaal getoetst zijn.

Het grootste probleem ontstaat echter met de hoofdstelling van Saltarelli, nl. dat de klinkers fonologisch lang of kort zijn en de geminatie der consonanten en de plaats van de klemtoon door fonologische regels af te leiden zijn. Laten we een imaginair voorbeeld kiezen, bijv. een morfeem # tapan + o # , waarbij we de beide klinkers lang en kort kunnen kiezen. We krijgen dan:

	I	II	III	IV
	tāpān + o	tāpān + o	tāpān + o	tāpān + o
Cycl.II.P12	tāpáno	tāpāno	tāpāno	tāpāno
P13	tāpáno	tāpāno	tāpáno	tāpano
P19	tāpáno	tāpāno	tāpáno	tāpāno
P32	tāpáno			

NB P32 verkort de onbeklemtoonde klinkers.

In conventionele orthografie hebben we nu:
I en III tapáno II tápano IV táppano

Bestaande voorbeelden van deze typen zijn:
I/III lavóro, regálo, felíce, coróna.
II cámera, rígido, génere, página.
IV póllice, fémmina, pállido, tráffico, vittima.
Uitgesloten zijn de volgende typen: V tapánno, VI tappáno en VII tappánno. Toch bestaan hiervan vele voorbeelden in het Italiaans, bv.:
V capánna, ragázzo, giráffa, colónna, barúffa.
VI sottíle, bottíglia, gennáio, marróne, uffício.
VII parrácca, gazzárra, allócco, vessíllo.
Type V is te redden als we toepassing van P12 en P13 in geval II na elkaar toelaten en dan het eerste accent deleteren. Dit is echter duidelijk in strijd met Saltarelli's bedoeling (hij spreekt bij P13 uitdrukkelijk van 'the remaining words') en zou dan bovendien het probleem scheppen in welke gevallen P13 wel en in welke hij niet zou moeten worden toegepast. Een concessie aan type V wordt wel gedaan door middel van regels P8 en P9, waardoor suffixen accent kunnen krijgen. Zo zouden we kunnen genereren: *amámmo*, *anéllo*, *stilétto*. Deze concessie is op zichzelf al een ondermijning van de stelling dat het accent in het Italiaans voorspelbaar is.

Type VI is op geen manier te redden; de genoemde voorbeelden – en vele andere – zijn voldoende om de onhoudbaarheid van Saltarelli's hoofdstelling te bewijzen. Immers lengte van consonanten is voor hem gebonden aan de lengte + klemtoon van de voorafgaande vocaal, daardoor is het automatisch onmogelijk een geminaat te genereren vóór het accent.

Een tweede argument tegen Saltarelli's stelling is de gelijke uitkomst van type I en III: om het woord *tapáno* te genereren, moeten we eerst op volkomen arbitraire wijze een feature [+ of – length] invoeren dat op geen enkele wijze in de uiteindelijke fonetische representatie voorkomt. Aangezien het type vrij frequent is, betekent dit een zware belasting voor de economie aan features in het lexicon.

Het alternatief voor Saltarelli's hypothese ligt voor de hand: één enkele serie klinkers in het fonologisch systeem en een accentspecificatie in het lexicon.

Een slotopmerking dient gemaakt te worden naar aanleiding van fonologische representaties als /čiv + tād + e/ en /dek + t + o/. De /k/ van het laatste morfeem wordt kennelijk gepostuleerd in verband met vormen als *dico*. Waarom is het dan /dek + t + o/ en niet /dik + t + o/? Inderdaad vinden we de laatste vorm in het voorwoord van PH, dus misschien is dit een verbeterde versie. Maar dan ontbreekt een regel die /i/ in /e/ verandert. En indien Saltarelli dit soort fonologische representaties aanvaardt, waarom gaat hij dan niet verder? Het zou bijv. mogelijk zijn om alle palatale medeklinkers te elimineren op grond van alternanties van het type: famiglia/familiare. Dit zou een grote economie in het fonologische systeem betekenen, en het belangrijk doen afwijken van de traditionele fonologische inventaris.

Voor zijn morfologie gebruikt Saltarelli de beide alternatieven die Chomsky noemt (1965: hoofdstuk 4.2.2.). Chomsky onderscheidt een 'sequential morphemic analysis' en een 'paradigmatic analysis'. Hij prefereert duidelijk de tweede, welke altijd is toegepast door de traditionele grammatica, en verklaart dat de eerste een 'ill-advised theoretical innovation' is van de moderne descriptieve grammatica.

De eerste aanpak (sequential morphemic analysis) gaat volgens Saltarelli als volgt:

Verb → Base + Affix
Affix → Thematic Vowel + Tense + Ending
Ending → E + (Plur)

Deze zienswijze suggereert dat Base en Affix constituenten zijn van een hogere categorie Verb en dat Affix op zijn beurt een constituent Tense domineert; bovendien volgt hieruit dat een constituent als Ending autonoom is en niets te maken heeft met de rest van de zin. Dit klopt niet met de syntactische component zoals Saltarelli die – heel summier – geeft in GGT. Hier zien we (gereduceerd tot hetgeen voor dit onderwerp van belang is):

S → Nucleus + NC + Predicate C
Pred C → Aux + VC + (Place) + (Time)
VC → V + (....)
Aux → Tense + Modal + Aspect.

Hier houdt de syntactische component op. Combineren we beide groepen herschrijfregels, dan zien we Tense tweemaal optreden (eenmaal onder Affix en eenmaal onder Aux).

Een correcte sequential morphemic analysis nu zou een transformatie nodig hebben van het type:

X + Tense + Y + Verb + Z → 1,∅,3, 4+2, 5
1 2 3 4 5

(dit is gesimplificeerd: eigenlijk moet Tense eerst herschreven worden als Pres, Imperf, Fut, enz.)
en vervolgens een contextgevoelige regel:

Tense → tense-affix/Verb___

Op dezelfde wijze zou een Subj-affix afgeleid kunnen worden van een complementizer *che* + *Subj* (die ontstaat bij inbedding van een zin in bepaalde andere zinnen), een persoon- en een getalaffix van soortgelijke affixen in het NC, en zo men wil zou men Verb kunnen herschrijven als Base + Thematic Vowel. Op een bepaald niveau ontstaat er dan een sequens:

X + Verb-base + Thematic Vowel + Tense-affix + Subj-affix + pers-affix + number-affix.

Al deze elementen moeten dan afzonderlijk herschreven worden volgens een aantal regels die er – sterk gesimplificeerd – ongeveer als volgt uit zouden kunnen zien:

a) TV → a,e,i (informatie uit het lexicon)
e,i → o/___ 3e pers-affix + plur-affix
b) tense-affix → pres-affix, impf-affix, fut-affix, ... (zie echter bovengenoemde simplificatie)
pres-affix → ∅
impf-affix → va
fut-affix → rá
c) subj-affix → s/impf-affix ___
d) 1e pers-affix → o/___ sing-affix
mo/___ plur-affix

Een voorbeeld aan de hand van Saltarelli's regels kan deze procedure verduidelijken; ik kies vrij willekeurig:

parlaste	– parl[Base-a]Past 2 Plur
regel	– derivatie
	– Verb
Verb → Base + Affix	– Base + Affix
Affix → TV + Tense + Ending	– Base + TV + Tense + Ending
Tense → Pres, Impf, Past	– Base + TV + Past + Ending
TV → TV_1/[Base-a]	– Base + TV_1 + Past + Ending
Ending → E_2/W	– Base + TV_1 + Past + E_2
onduidelijke regel	– Base + TV_1 + Past + E_2 + Plur
(1) Past → P_1/___ E_2	– Base + TV_1 + P_1 + E_2 + Plur
(2) Plur → $Plur_2$/E_2 ___	– Base + TV_1 + P_1 + E_2 + $Plur_2$
(5) TV > [+ stress]/Past·/Impf Subj/Pres $E_{1,2}$Pl	– Base + $T\acute{V}_1$ + P_1 + E_2 + $Plur_2$
(11) insert → /s/ /___ Past E_2	– Base + $T\acute{V}_1$ + s + P_1 + E_2 + $Plur_2$
(12) P_1 → /te/	– Base + $T\acute{V}_1$ + ste + E_2 + $Plur_2$
(14) TV_1 → /a/	– Base + áste + E_2 + $Plur_2$
(NB bedoeld is /ā/)	
(19) [−cns] → ∅/___ $E_{1,2}$Plur	– Base + ást + E_2 + $Plur_2$
(23) E_2 → /i/	– Base + ásti + $Plur_2$
(25) [−cns] > ∅ / /t/ ___ Plur	– Base + ást + $Plur_2$
(27) $Plur_2$ → /te/	– Base + ástte
lexicale insertie	– parlástte
P16	– parlástte
P18	– parláste

Er zijn verschillende bezwaren tegen deze morfologische analyse in te brengen:
1) De derivatie is in Chomsky's termen 'cumbersome and inelegant'. Hij lukt alleen doordat we bij ieder affix-morfeem een aantal door de context bepaalde varianten aannemen, en bovendien ietwat willekeurig in bepaalde contexten elementen toevoegen of deleteren (vgl. resp. regel (11) en regels (19) en (25) hierboven). Verder laat de formulering van de regels vaak wat te wensen over; zo wordt het symbool TV in regel (5) gebruikt nadat het reeds herschreven was als TV_1 en Past in regels (5) en (11) nadat het al herschreven was als P_1. En wat is precies de status van TV? Is dit een segment met de features [+ voc] en [+ stress]?
2) De regels worden alleen getoetst aan vijf tijden van de regelmatige werkwoorden. Uitbreiding tot de onregelmatige werkwoorden zal de moeizaamheid van de procedure slechts vergroten. We komen dan tot het type regels waarvan we de caricatuur bijv. vinden bij Norma Costabile (1970):

[V–e, pass 1,3s,3p]
a → e/ ___ p

een ad-hocregel om aan te geven dat de passato remoto van *sapere* luidt: *seppi*, *seppe*, *seppero*.
3) Er is geen duidelijk verband tussen de syntaxisregels en deze affixregels.
Er blijkt een constituent *Subj* te bestaan, die op geen enkele wijze door de syntactische component wordt gegenereerd (de bedoeling zal wel zijn dat dit element door de transformatieregels wordt ingevoerd), deze constituent wordt als context gebruikt in de morfologische regels, maar wordt zelf niet herschreven. De status van *Plur* is dubbelzinnig. In de regels komt *Plur* ook als context voor, zonder dat blijkt waardoor het wordt gegenereerd; in het boomdiagram dat op de regels volgt wordt *Ending* herschreven als *E* + *Pl*.

In de paradigmatische analyse bevindt de morfologische informatie zich als *feature* (syntactisch of morfologisch feature) in het symbool Verb. Op een bepaald niveau in de afleiding vinden we nl.:

Verb
+ ....
+ .... } sem. features
+ ....
+ .... } morf/synt. features
+ ....
+ .... } fonol. features

De morfologische en syntactische features zijn bijv. (in het geval *parlaste*):

Verb
+ V
+ 1e conjugatie
+ past
– subj
+ 2e pers
+ plur

Sommige hiervan komen uit het lexicon, bijv. [+V] en [+ le conj.] Andere ontstaan door transformatieregels van het type:

[+ V] → [+ plur]/NC ___
[+ plur]

De features vormen een complex symbool, dat verandert in een affix volgens de transformatieregel (verb-suffixtransformatie):

Verb → Verb + affix
[CS] [CS]

Evenals nu in het lexicon de semantische en syntactische features van Verb geassocieerd worden met bepaalde fonologische features (bijv. die welke we gemakshalve kunnen weergeven met *parl*), zo worden in datzelfde lexicon de morfologische en syntactische features van Affix geassocieerd met bepaalde fonologische features (bijv. *aste*). De handigste manier om deze informatie weer te geven is d.m.v. de traditionele paradigmata. Dit sluit niet uit dat sommige afzonderlijke features geassocieerd kunnen worden met bepaalde segmenten; in het Italiaans gaat dit tot op zekere hoogte op voor de complexen tijd/modus en persoon/getal. Dit is evenwel een niet wezenlijke eigenschap van de morfologische component.

Saltarelli nu geeft regels voor het genereren van die affixen waarbij elk van de segmenten waaruit het affix bestaat door een aparte regel wordt gegenereerd. Bij /aste/ is er dus een regel die /a/ genereert in de context /+ Past, – subj, + 2e pers., + plur, daarna een regel die /s/ genereert in dezelfde context, dan een voor /t/ en dan een voor /e/.

Deze regels zien er als volgt uit. Alle voorkomende segmenten worden in een bepaalde volgorde opgesomd. Het zijn /i,a,e,o,r,s,t,v,m,n/ [–lgth], [+ stress]. Bij elk van die segmenten wordt een aantal contexten gespecificeerd waarin ze optreden. De instructie luidt nu: loop deze serie 12 x achtereen door en kijk of de gezochte context van toepassing is. Bijvoorbeeld bij /a/ wordt gespecificeerd:

context/Pres, 1e plur in de tweede ronde
context/impf plur in de vijfde ronde
context/impf 3e pers in de tiende ronde.

Voor ons morfeen Past, 2e plur geldt:

/a/ in de 2e ronde – context/Past, V-a, alle pers. behalve derde
/s/ in de 4e ronde – context/Past, 2e pers.
/t/ in de 9e ronde – context/2e pers. plur.
/e/ in de 10e ronde – context/2e pers. plur.

Dit stelsel van regels wordt door Sartarelli geprefereerd boven de sequential morphemic analysis omdat het economischer is. De laatste heeft 29 regels nodig en deze maar 12. Dit berust op een rekenfout: omdat de twaalf segmenten in twaalf ronden gekozen kunnen worden, betreft het hier in werkelijkheid 12 x 12 = 144 regels.

Wanneer we echter onze regels opstellen in de vorm: /aste/ in de context/V-a, Past, 2e plur, dan krijgen we in een paradigma met drie conjugatieklassen en vijf tijden 3 x 5 x 6 = 90 regels, waarvan er ook nog vele samenvallen. Bovendien hoeven we bij de contextspecificatie niet op te nemen de aanduiding 'in de zoveelste ronde'.

Onze kritische beschouwing van Saltarelli's werk heeft ons getoond dat:
1) de fonologische component geen systematisch fonetisch niveau kent.
2) de hoofdstelling, dat de lengte der klinkers fonologisch relevant is, die der consonanten en de klemtoon daarentegen door regels voorspelbaar, onhoudbaar is.
3) de syntactische component onvoldoende geintegreerd is in de morfologie.
4) beide voorgestelde morfologische analyses ondeugdelijk zijn.

Verder zou nog detailkritiek mogelijk zijn en worden op haast iedere pagina druk- en andere fouten aangetroffen. Het is duidelijk dat er nog veel werk verzet moet worden voor we een bruikbare generatieve fonologie van het Italiaans hebben. In geen geval kan het werk van Saltarelli op een lijn gesteld worden met dan van Schane voor het Frans (Schane, 1967) en dat van J.W. Harris voor het Spaans (Harris, 1969), zoals Saltarelli stelt in GGT, p. XI.

Rijksuniversiteit,
Utrecht.

Bijlagen:

1. Descrizione articolatoria dell'italiano
2. Inventario fonematico dell'italiano
3. A Phonemic System of Italian
4. Sistema fonetico dell'italiano

} overgenomen uit Saltarelli

5. De voornaamste fonologische regels van Saltarelli
6. Voorstel voor de distinctive features van het Italiaans

Descrizione articolatoria dell'italiano

1. Contatto

orale	*sorda*	p		t		c	ċ	ḳ	k	ḳ	k̃
	sonora	b		d		ẓ	ġ	ḡ	g	ḡ	g̃
nasale		m	ṃ	n	ṇ		ñ				
cibrante	*unica*			r							
	multipla			r̃							

2. Occlusione

concava	*sorda*	f	s	ṣ	
	sonora	v	z		
convessa			l	ḷ	

3. Ostruzione

chiusa	j	w
aperta	i	u

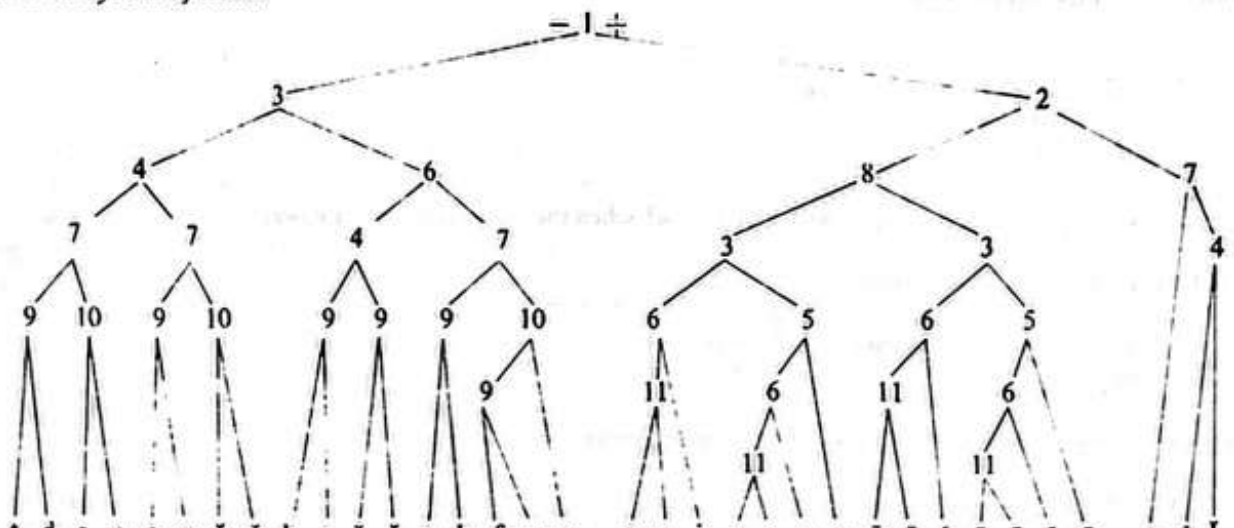
4. Costrizione

	Anteriore		Centrale		Posteriore	
chiusa	i					u
media		e			o	
medio-aperta			ɛ	ɔ		
aperta			a			

			bi-labiale	labio-dentale	dentale	alveo-palatale	palatale	velare
Contatto	*orale*	*sorda*	p		t	c	ċ	k
		sonora	b		d	ẓ	ġ	g
	nasale		m		n		ñ	
	vibrante				r			
Occlusione	*concava*	*sorda*		f	s		ṣ	
		sonora		v				
	convessa				l		ḷ	

			anteriore	centrale	posteriore
Costrizione	*lunga*	*chiusa*	i		u
		media	e		o
	breve	*media-aperta*	ɛ		ɔ
		aperta		a	

A Phonemic System of Italian



	t	d	s	n	c	z	š	ň	k	g	č	ǧ	p	b	f	v	m	ɛ	e	i	ɔ	o	u	a	ɛ̄	ē	ī	ɔ̄	ō	ū	ā	r	l	ḷ	
1 voc	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(ii)
2 cns																		−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	(iii)
3 grv	−	−	−	−	−	−	−	−	÷	÷	+	+	+	+	+	+	+	−	−	−	+	+	+	+	−	−	−	+	+	+	+				
4 shp	−	−	−	−	÷	÷	+	÷	−	−	+	÷																					−	+	
5 cmp																					−	−	−	+				−	−	−	+				
6 dif									−	−	−	−	+	+	+	+	+	−	−	÷	−	−	+		−	−	+	−	−	+					
7 cnt	−	−	÷	÷	−	−	÷	÷					−	−	+	÷	÷															−	÷	+	
8 lgt																		−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+					
9 voi	−	+			−	+			−	+	−	+	−	+	−	+																			
10 nas			−	÷			−	÷							−	−	÷																	
11 tns																		−	÷		−	÷			−	+		−	+					

Sistema fonetico dell'italiano

	t	d	s	n	c	ʒ	š	ň	k	g	č	ǧ	p	b	f	v	m	ɛ	e	i	ɔ	o	u	a	ɛ̄	ē	ī	ɔ̄	ō	ū	ā	r	l	ḷ
1 voc	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	±	+	+	±	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2 cns	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+
3 grv	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−	−	+	+	+	+	−	−	−	+	+	+	+	−	−	−
4 shp	−	−	−	−	+	+	+	+	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+
5 cpt	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	+	−	−	+
6 dif	+	+	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	−	−	+	−	−	+	−	−	−	+	−	−	+	−	+	+	−
7 cnt	−	−	+	+	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	+	+
8 lgt	±	±	±	±	±	±	+	+	±	±	±	+	±	±	±	±	±	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+	+	±	±	+
9 voi	−	+	±	+	−	+	−	+	−	+	−	+	−	+	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10 nas	−	−	−	+	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
11 tns	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	−	+	+	−	+	+	+	−	+	+	−	+	+	+	±	±	±
12 str	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−	−

De voornaamste fonologische regels van Saltarelli.

P6 $\begin{bmatrix} -\text{cns} \\ -\text{lgt} \\ +\text{dif} \end{bmatrix} > \begin{bmatrix} -\text{voc} \\ \text{shp} \end{bmatrix} / \_\_ [-\text{cns}] \_\_$

i.e., the high vowels /i,u/ become respectively glides [y,w] when they are adjacent to a vowel.

P7 t/m P13 zijn de Primary stress rules:

P7 $\begin{bmatrix} -\text{cns} \\ +\text{voc} \end{bmatrix} > [+\text{str}] / [+\text{cns}] \_\_ \begin{bmatrix} [+\text{cns}] \\ [-\text{Suffix}] \end{bmatrix}$

i.e., assign stress to all one-vowel (monosyllabic) stem formative.

P8 Verb Stress Rules.

P9 Affixal Stress Rules.

P10 $\begin{bmatrix} -\text{cns} \\ +\text{voc} \end{bmatrix} > [+\text{str}] / \begin{bmatrix} \_\_ \\ -\text{tns} \end{bmatrix} \#$

i.e., stress the ultimate segment of words ending in /ɛ, ɔ, ɛ̃, ɔ̃/ if the domain is a word.

P11 $\begin{bmatrix} -\text{cns} \\ +\text{voc} \end{bmatrix} > [+\text{str}] / \_\_ \# , [+\text{N}, -\text{Native}_x, \ldots]$

i.e., stress that ultimate vowel of words of the subclass $[-\text{Native}_x]$: *astracan*, *nadir*, *bazar*, etc.

P12 $\begin{bmatrix} -\text{cns} \\ +\text{voc} \end{bmatrix} > [+\text{str}] / \_\_ \; X \begin{bmatrix} -\text{cns} \\ +\text{voc} \\ -\text{lgt} \end{bmatrix} X \begin{bmatrix} -\text{cns} \\ +\text{voc} \end{bmatrix} X \; \underset{+}{\#} \qquad X = [+\text{cns}], \emptyset$

i.e., in all other words stress the antepenultimate vowel if the penultimate is short.

P13 $\begin{bmatrix} -\text{cns} \\ +\text{voc} \end{bmatrix} > [+\text{str}] / \_\_ \; X \begin{bmatrix} -\text{cns} \\ +\text{voc} \end{bmatrix} X \; \# \qquad X = [+\text{cns}], \emptyset$

i.e., stress the penultimate vowel of the remaining words.

P19 $[+\text{cns}] > [+\text{lgt}] \begin{bmatrix} +\text{voc} \\ -\text{cns} \\ +\text{str} \\ -\text{lgt} \end{bmatrix} \_\_ [+\text{voc}]$

i.e., a consonantal segment is long if preceded by a short, stressed vowel, but only if followed by a vowel or a liquid (in open syllable).

De distinctive features van het Italiaans

	p	b	f	v	t	d	ts	dz	s	z	č	ǧ	š	k	g	m	n	ñ	l	ľ	r	y	w	i	e	ɛ	a	ɔ	o	u
sonorant	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
syllabisch	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	+
consonantaal	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
coronaal	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–	+	–	+	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–
anterieur	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–	+	+	–	+	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–
hoog	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	–	–	+	–	+	–	+	+	+	–	–	–	–	–	+
laag	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–
achter	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	+	+	+
gerond	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	+	+
nasaal	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
lateraal	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
continuant	–	–	+	+	–	–	–	–	+	+	–	–	+	–	–						+?									
stem	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
delayed release (= affricaat)	–	–			–	–	+	+			+	+		–	–															

Toelichting

Het bovenstaande is een poging om de distinctive features van het Italiaans op te stellen in de termen van Chomsky en Halle (1968). Deze poging is uiterst voorlopig van aard, aangezien de traditionele fonemen van het Italiaans zijn aangehouden, fonetische details onvoldoende bekend zijn (vgl. punt van artikulatie van /č/ en /ǧ/), en ook lang niet zeker is dat deze features definitief zijn. De tabel heeft niet meer pretentie dan het schema van Spa voor het Nederlands (Spa, 1970, p. 204).

Voor de vokalen is de onderscheiding van Di Pietro overgenomen; hierbij staat 'achter' voor 'centraal + achter'. Het zou misschien de voorkeur verdienen het centrale karakter van /a/ te accentueren door 'achter' op te splitsen in 'voor' en 'achter' ('gerond' kan dan vervallen), maar hiermee treed ik buiten de onderscheidingen van Chomsky en Halle. Op het fonetisch niveau zijn al deze onderscheidingen gradueel. Het alternatieve vokaalschema zou dan worden:

	i	e	ɛ	a	ɔ	o	u
hoog	+	–	–	–	–	–	+
laag	–	–	+	+	+	–	–
achter	–	–	–	–	+	+	+
voor	+	+	+	–	–	–	–

'Gespannen' zou de gegemineerde medeklinkers kunnen kenmerken, maar voorlopig ga ik ervan uit dat op fonologisch niveau dit feature niet aanwezig is (ze worden voorgesteld als twee opeenvolgende identieke segmenten).

Twee features van /r/ zijn niet ingevuld om ruimte te laten voor de uvulaire fricatief. Het feature 'strident' wordt als redundant beschouwd. Speelt dit een rol bij de f/v-oppositie?

Alle op- en aanmerkingen zijn in hoge mate welkom.

M.G. de Boer
Kouwerplantsoen 35, Utrecht.

BINNEN WELK KADER KAN ZINSAKSENT BESTUDEERD WORDEN?

G.A.C. Hubers

1. In zijn artikel over het Duitse aksent maakt Kiparsky de opmerking: 'Emphatische oder kontrastive Betonung lassen wir konsequent beiseite. Entgegen der Normalbetonung, die strengen Regeln unterliegt, kann diese ein beliebiges Wort des Satzes treffen und stellt daher keine besonderen Probleme.' (Kiparsky 1966:79).

Deze opvatting komt hier op neer: er is voor elke zin een 'neutrale prominentiespreiding'. Afwijking van die prominentiespreiding maakt de zin niet ongrammatikaal, maar emfatisch of kontrastief. De neutrale prominentiespreiding is door een aantal regels te verklaren, emfatische en kontrastieve zinsaksent-toekenning echter niet. De verklaring hiervan ligt buiten de grammatika.

Hieraan ligt ten grondslag de mening dat de grammatika alleen de grammatikale zinnen van de ongrammatikale moet scheiden, en de grammatikale moet verklaren door er een struktuur aan toe te kennen. Reichling stelt dat het aksent buiten het grammatisch systeem valt, omdat het aksent de plaats van de zin in de situatie tot uitdrukking brengt (Reichling 1939:21, noot 4).

Maar er zijn ook gevallen van zinsaksent-toekenning waarbij een afwijking van het neutrale patroon de zin ongrammatikaal maakt, zoals (2) t.o.v. (1).

(1) Alleen HIJ staat bij het werk

(2) *Alleen hij STAAT bij het werk

(Het element dat het zinsaksent draagt is kapitaal gezet.) We kunnen zeggen dat zo'n zin (1) geen afwijking van een bepaalde prominentiespreiding toelaat; er is hier geen sprake van neutrale aksent-toekenning, de zin is emfatisch of kontrastief. Op (1) zijn wel allerlei variaties in woordvolgorde mogelijk:

(3) HIJ staat alleen bij het werk

(4) HIJ alleen staat bij het werk

Maar:

(5) *HIJ staat bij het werk alleen

Hoe verklaren we nu dat variatie (5) niet mogelijk is? Toch is zin (6) mogelijk.

(6) HIJ staat bij het werk alleen

Maar (6) is een andere zin dan (1)-(5). Vergelijk:

(7) Hij staat alleen bij het WERK

(8) Hij staat alLEEN bij het werk

(Kraak en Klooster 1968:83).

Deze zinnen interpreteren we anders, namelijk (7) als 'hij staat slechts dan wanneer hij werkt', en (8) als 'hij staat in z'n eentje bij het werk'. Zin (6) is een variatie van (8), en niet van (7).

Nu is het verschil tussen (7) en (8) een eenvoudig verschil. De zinnen zijn semantisch verschillend omdat in (7) *alleen*$_1$ voorkomt dat synoniem is met *slechts*, en in (8) *alleen*$_2$ dat synoniem is met *in z'n eentje*. Zin (7) en zin (8) verschillen van elkaar door lexikale homonymie. Het verschil is een syntaktisch verschil omdat de syntaktische valentie van *alleen*$_1$ anders is dan die van *alleen*$_2$. Het verschil in zinsaksenttoekenning is een oppervlakte-aanwijzing voor het verschil in syntaktische struktuur.

Om de verwarring te vergroten: (7) kan een variatie zijn van (8), en (8) kan een variatie zijn van (7). Dat wil zeggen: we kúnnen (7) interpreteren met *alleen*$_2$, en (8) met *alleen*$_1$. In dit geval is (7) mogelijk in

(9) Hij staat alleen bij het WERK. Maar THUIS is hij altijd in gezelschap

En (8) is mogelijk in

(10) Hij staal alLEEN bij het werk. Verder zit hij ALtijd.

2. Hier ben ik al buiten het kader gekomen dat ik eerder geschetst heb: ik ga me namelijk beroepen op kontekstzinnen, en dan kom ik terecht bij wat door Kiparsky e.a. buiten het grammatisch systeem is gestoten, namelijk emfatisch en kontrastief aksent. Laten we zeggen dat er twee soorten zinsaksent-toekenning zijn:

(i) een grammatikale zinsaksent-toekenning, en

(ii) een tekstuele zinsaksent-toekenning.

Tekstuele zinsaksent-toekenning vervult een rol bij het verbinden van de zin met kontekst en situatie (Halliday 1970:143). Dat kwamen we al eerder tegen bij Reichling 1939, maar hierin wordt de tekstuele funktie juist aangegrepen om het zinsaksent buiten de grammatika te plaatsen. Stel: iemand komt ergens binnen en roept uit

(11) Ze HEBben Luns ontvoerd

Dan zal hij ongetwijfeld verbaasde blikken zien. En niet ten onrechte, wanneer hij binnenvalt bij een gezelschap dat net diskussieert over zinsaksent-toekenning. Maar hij zal geen verbaasde blikken krijgen als hij een gezelschap treft dat bezig is plannen te beramen voor de ontvoering van Luns. In deze situatie is (11) adekwaat. In zo'n gezelschap zou het weer wel verbazing wekken als hij binnenkwam en uitriep:

(12) Ze hebben Luns ontVOERD

Deze zin (12) zou weer geen verbazing wekken als hij wordt geuit door iemand die binnenkomt in een gezelschap waar ze een plan beramen voor een moord op Luns.

Het is duidelijk dat de adekwaatheid van een zin mét een bepaalde prominentiespreiding afhangt van de situatie. Beide, (11) en (12), zijn natuurlijk grammatikaal. En de linguist die zich beperkt tot het gemotiveerd scheiden van grammatikale en ongrammatikale zinnen zal het verschil tussen (11) en (12) buiten de linguistiek verklaard willen zien. Van de andere kant zullen de meeste linguisten toch wel de zinsaksent-toekenning van (9) en (10) binnen de grammatika verklaard willen hebben. Dat verschil in aanpak wordt dan veroorzaakt door het al of niet expliciet aanwezig zijn van kontekstzinnen.

Maar: een zin met een bepaalde prominentiespreiding roept een bepaalde kontekst op die we expliciet kunnen weergeven als kontekstzinnen. We kunnen b.v. (13) als kontekstzin bedenken voor (11), en (14) als kontekstzin voor (12).

(13) Zullen we Luns gaan ontvoeren?

(14) Zullen we Luns gaan vermoorden?

Het is ook duidelijk dat (11) slecht aansluit bij (14), terwijl (12) slecht aansluit bij (13). Dat zijn exakt de situaties zoals we ze eerder schetsten, alleen nu met expliciete kontekstzinnen.

3. In navolging van Gunter 1966 kunnen we stellen dat elke zin-met-prominentiespreiding een bepaalde kontekst kreëert. Bij zo'n uiting behoort een bepaalde kontekstzin, als expliciete formulering van de kontekst of situatie. Als we een bepaalde aksentuering van een zin waarnemen, dan denken we ons er een kontekst bij, of die nu waarneembaar aanwezig is of niet. We hebben dat gedemonstreerd aan (11) en (12).

Het behoort tot de 'linguistic competence' van de taalgebruiker dat hij zo'n kontekst kán rekonstrueren. En wanneer we aannemen dat de grammatika een verantwoording moet zijn van de linguistic competence van de taalgebruiker – op welke wijze dan ook –, dan moet de linguistiek dit deel van de linguistic competence verantwoorden. De taalgebruiker wordt door zijn taalvaardigheid in staat gesteld om zinnen binnen een bepaalde kontekst – verbaal of situationeel – te produceren en te begrijpen. We kunnen, in navolging van Campbell & Wales (1970:249), deze taalvaardigheid de 'communicative competence' noemen, en de vaardigheid van de taalgebruiker om grammatikale zinnen te vormen en te interpreteren, de 'grammatical competence'. De taalgebruiker kan dus, door een bepaalde prominentiespreiding in de zin, een kontekst kreëren, en hij kan, aan de hand van die prominentiespreiding in de zin, een kontekst rekonstrueren.

Dit is ook wat hij voortdurend doet tijdens zijn taalgebruik. In een gesprekssituatie kan hij vaststellen of de hoorder de door hem gekreëerde kontekst heeft gerekonstrueerd of niet. Beschouwen we het volgende dialoogje:

(15) (i) Piet: Ik heb vandaag een MOtor gekocht
(ii) Kees: Ik dacht dat je een auto zou KOPen
(iii) Piet: Nee, ik ZOU een fiets kopen
(iv) Kees: Waar heb je DIE motor gekocht?
(v) Piet: NaTUURlijk niet bij Jurgens
(vi) Kees: Ik weet wel dat het geen Jawa IS

Een dergelijk gesprek zal omstanders verbazen. Hier vindt duidelijk geen normaal gesprek plaats. Je kunt gerust stellen dat Piet na (15) (ii) verbaasd opgekeken zou hebben, omdat hij heeft kunnen konstateren dat Kees, blijkens de zinsaksent-toekenning in (15) (ii), de kontekst van (15) (i) niet gerekonstrueerd heeft. (15) (ii) veronderstelt namelijk als kontekst b.v. (16).

(16) Ik heb vandaag een auto geHUURD

Maar Piet reageert ook weer inadekwaat met (15) (iii), omdat deze zin een kontekstzin veronderstelt als (17) of (18).

(17) Heb je een fiets gekocht?

(18) Ga je een fiets kopen?

We kunnen van alle zinnen (15) (ii)-(vi) aldus aangeven dat de hoorder, blijkens zijn reaktie, niet de kontekst heeft gerekonstrueerd bij de zin, die er door wordt gekreëerd. Normaal zou het dialoogje uit aldus geaksentueerde zinnen bestaan:

(19) (i) Piet: Ik heb vandaag een MOtor gekocht
(ii) Kees: Ik dacht dat je een AUto zou kopen
(iii) Piet: Nee, ik zou een FIETS kopen
(iv) Kees: WAAR heb je die motor gekocht?
(v) Piet: Natuurlijk NIET bij JURgens
(vi) Kees: Ik WEET wel dat het geen Jawa is

Kunnen we deze aksentplaatsing – informeel – verklaren? (19) (i) kunnen we een neutrale aksentverdeling noemen. Hierop is (19) (ii) natuurlijk konstrastief: AUto tegenover MOtor. Eenzelfde kontrast tussen (ii) en (iii). In (iv) wordt 'opnieuw begonnen': we kunnen niet aangeven dat de aksentverdeling in (iv) op een bepaalde manier samenhangt met (iii), (ii) of (i). We hebben hier de neutrale spreiding van een vraagzin.

De aksentuering van (v) is een mengeling van kommunikatieve en grammatikale principes. De plaatsing van zinsaksent op JURgens volgt uit de vraag (iv); dat is kommunikatief aksent. Maar het aksent op NIET is een grammatikale kwestie.

(20) *Natuurlijk niet bij JURgens

Zin (20) is ongrammatikaal omdat hij persé een vervolg behoeft, b.v. (21).

(21) Natuurlijk niet bij JURgens, maar bij HUYgens

Op zinnen van deze vorm komen we straks nog terug. Die kwestie van het geaksentueerde *niet* laat ik hier rusten. Uit (vi) blijkt dat de hoorder (v) begrepen heeft. Blijkbaar (moeten wij als buitenstaanders konstateren) verkoopt Jurgens Jawa's. Uit dit laatste blijkt dat de kommunikatieve taalvaardigheid geen zaak is van zinsaksent alléén. Er spelen tal van andere faktoren een rol bij, in dit geval een bepaalde kennis van zaken. Er zijn meer faktoren: deletie, woordvolgorde, referentie, tempus, pronominalisering, b.v.

En ik heb helemaal afgezien van zaken als gestandaardiseerd taalgebruik, register, en dergelijke, die tot de kommunikatieve vaardigheid gerekend kunnen worden (Halliday 1964). Dan betreed ik het gebied van de sociolinguistiek.

4. Is het nu mogelijk om regels te formuleren voor de adekwaatheid, of, zoals Chomsky 1969 het noemt, 'natuurlijkheid' van responses op zinnen? Het hangt er van af wat we onder 'regels' willen verstaan. We kunnen, in ieder geval op dit moment, niet spreken van door regels gedetermineerde responses. Maar dat wil niet zeggen dat we er niets over kunnen zeggen. Misschien dat het regel-begrip van Reichling 1939 ons hier helpt. Reichling's opvatting van grammatika-regel is dat taalgebruik op elk niveau door regels van het taalsysteem wordt bepaald, maar niet op elk niveau met dezelfde dwingende kracht. De regels voor de fonologische opbouw van het woord, en voor de syntaktische opbouw van de woordgroep zijn noodzakelijk, maar op het niveau van de opbouw van zinnen uit woordgroepen is er al meer vrijheid. We kunnen daaraan toevoegen: op het niveau van de grotere eenheden is die vrijheid nog groter. Kunnen we zeggen dat, gewoon, het aantal optionele regels groter wordt, naarmate we op hoger niveau komen?

Voorlopig kunnen we wellicht het beste werken met het begrip 'quasi-regel', zoals gedefinieerd door Helmer & Rescher 1958. Dit soort regels kent modifikaties als 'in de regel', 'over het algemeen', 'gewoonlijk', en dergelijke. Ze determineren dus niet, maar beperken de mogelijkheden. Ze geven a.h.w. aan dat er restrikties zijn bij de aktualisering van mogelijkheden, en die zijn natuurlijk net zo interessant als die mogelijkheden zelf (Campbell & Wales 1970:250/1). Dit is ook het regel-begrip dat Garfinkel hanteert in zijn *Ethnomethodology* (1967). Garfinkel bestudeert de 'social competence' van de mens, d.i., diens vermogen om zijn sociaal milieu te beoordelen en er op een adekwate wijze op te reageren. Deze social competence speelt natuurlijk een rol bij de kommunikatieve vaardigheid.

Wanneer we nu een quasi-regel hebben geformuleerd voor de kommunikatieve vaardigheid, dan hebben we daarmee aangegeven dat er een of andere faktor een rol speelt in het geobserveerde taalgedrag waarvan de exploratie niet behoort tot het onderzoekterrein van de linguist als linguist. Of: waarvan de verklaring niet de taak is van de linguistiek. Het is helemaal niet gezegd dat een dialoog als (15) niet voorkomt, of niet voor kan komen. Maar als zo'n dialoog voorkomt, dan is er 'iets aan de hand'. Wat er dan loos is, is niet ter verklaring van de linguist. Hij verantwoordt alleen dat er, linguistisch gezien, iets abnormaals gebeurt, door het formuleren van regels voor zinsaksenttoekenning. De verklaring van de abnormaliteit van het gedrag valt b.v. onder de psychiatrie.

5. Beter dan uit te weiden over de methodes die Chomsky 1969 of Halliday 1970 voorstellen om de normaalheid van (19) tegenover de abnormaalheid van (15) te verklaren, lijkt het me dat ik een geval behandel dat zich bevindt op de grens van grammatikale en kommunikatieve competence. De zinnen (9), (10) en (21) moeten door de grammatika verklaard worden als grammatikale zinnen. Over (10) kan wat dat betreft getwijfeld worden, maar wat (9) en (21) betreft, als door *maar* gekoördineerde zinnen, kan dat niet. Ik zal me hier alleen bezighouden met zinnen als (21), die een vorm hebben als (22), en in nauwe relatie staat tot een dialoog als (23).

(22) Niet x, maar y
(23) (i) x
(ii) Nee, y

Voor *x* en *y* zijn kondities te formuleren die zowel voor (22) als voor (23) gelden. We kunnen stellen dat zowel bij (22) als bij (23) oude informatie expliciet wordt verworpen (*x*), en nieuwe informatie expliciet wordt ingevoerd (*y*). Dat verklaart ook dat de elementen *x* en *y* het kenmerk prominentie krijgen. Vergelijk:

(24) JAN is niet ziek, maar PIET of: Niet JAN is ziek, maar PIET
(25) Jan is niet ZIEK, maar LUI
(26) *JAN is niet ziek maar LUI of: NietJAN is ziek, maar LUI
(27) *Jan is niet ZIEK, maar PIET

met

(28) (i) JAN is ziek
(ii) Nee, PIET
(29) (i) Jan is ZIEK
(ii) Nee, LUI
(30)* (i) JAN is ziek
(ii) Nee, LUI
(31)* (i) Jan is ZIEK
(ii) Nee, PIET

We kunnen hier verband leggen tussen (24) en (28), (25) en (29), (26) en (30), en (27) en (31). Voor (24) en (25) kan een konditie gesteld worden, dat het element dat genegeerd wordt in het gedeelte links van *maar*, niet ongenegeerd kan voorkomen in het gedeelte rechts van *maar*. Daardoor is de ongrammatikaliteit van (26) en (27) verklaard. 'Volledig uitgeschreven' kunnen (26) en (27) worden opgevat als (32) en (33) resp.

(32) *JAN is niet ziek, maar Jan is LUI
(33) *Jan is niet ZIEK, maar PIET is ziek

Deze zelfde konditie geldt voor de voorbeelden (28)-(31), en kan dan, onafhankelijk van de argumentatie voor (24)-(27), worden afgeleid uit het begrip 'kontekst-kreatie' waar we het eerder over hadden. (30) (ii) kreëert namelijk als kontekstzin (29) (i), en (31) (ii) kreëert als kontekstzin (28) (i).

Nu zou gesteld kunnen worden dat de dieptestruktuur van (24) dezelfde is als van (28) (ii), en van (25) dezelfde als van (29) (ii). Dus van (28) (ii) zou de komplete versie (34) zijn, en van (29) (ii) zou de komplete versie (35) zijn.

(34) JAN is niet ziek, maar PIET is ziek

(35) Jan is niet ZIEK, maar Jan is LUI

En vervolgens zou het verband tussen (34) en (28) (ii) enerzijds, en (35) en (29) (ii) anderzijds kunnen worden gekarakteriseerd door middel van een aantal transformatieregels. Als dat zou kunnen, dan zou een geval dat in eerste instantie een kwestie lijkt van kommunikatieve competence, kunnen worden behandeld als een kwestie van grammatikale competence. Wanneer dat zo zou zijn, dan zouden we de kondities van koördinatie als (22) kunnen aannemen als kondities van (23). Dan zou niet alleen een bepaalde zin-met-een-bepaalde-prominentiespreiding met terugwerkende kracht een kontekst kreeren, maar dan zou ook zo'n zin kondities stellen aan de respons. Met andere woorden: we zouden iets kunnen formuleren van de 'adekwaatheid' of 'natuurlijkheid' van een gedeeltelijke ontkenning als respons.

'Gedeeltelijke ontkenning' spreekt voor zichzelf. We kunnen van elke zin een reeks ontkenningen aangeven die loopt van totale ontkenning tot de ontkenning van één enkel semantisch kenmerk van een lexikaal element.

Neem een bepaalde gebeurtenis: iemand is op zeker ogenblik op de rand van het balkon, en enkele ogenblikken later ligt hij op de grond. We kunnen de gebeurtenis beschrijven met b.v.

(36) Jan is van het balKON gevallen

(37) Jan is van het balKON gesprongen

(38) Jan heeft zich van het balKON laten vallen

We kunnen op (36) als gedeeltelijke ontkenningen (39) en (40) krijgen.

(39) Nee, hij is van het balkon geSPRONGen

(40) Nee, hij heeft zich van het balkon LAten vallen

Op (37) kunnen we (41) en (42) als partiële ontkenningen krijgen.

(41) Nee, hij is van het balkon geVALlen

(42) Nee, hij heeft zich van het balkon laten VALlen

Maar waarschijnlijk ook (40).

Op (38) kunnen we als gedeeltelijke ontkenning (39) en (41) krijgen. De ontkenningen betreffen semantische kenmerken als (Doelbewust): (39) en (40) ten opzichte van (36), (41) ten opzichte van (37), (41) ten opzichte van (38). (Aktiviteit): (39) ten opzichte van (36), (41) en (42) ten opzichte van (37), (39) ten opzichte van (38).

Hier wordt dus zinsaksent-toekenning bepaald door een semantisch feature van de lexikale elementen *springen*, *vallen* en *laten vallen*. Waarbij *laten vallen* gerealiseerd kan worden als *LAten vallen* of *laten VALlen*. Deze partiële ontkenningen (39)-(42) met de statements (36)-(38) kunnen uitstekend worden 'ingevuld' in het schema (22), onder dezelfde kondities als we hierboven aangeven voor adekwate responses.

6. Samengevat: we hebben gezien dat het zinsaksent een rol speelt op twee gebieden: dat van de grammatikaliteit van zinnen, en dat van de adekwaatheid of natuurlijkheid van responses op zinnen. Het zinsaksent vervult een funktie binnen de grammatikale competence, zowel als binnen de kommunikatieve competence.

We kunnen wat de kommunikatieve competence betreft de funktie van zinsaksent niet alleen ten opzichte van de kontekst formuleren, maar ook ten opzichte van de situatie.

Binnen de kommunikatieve competence kunnen we misschien beter werken met het begrip 'quasi-regel' in plaats van 'regel', d.w.z. de regel laat ruimte over voor niet-linguistische 'adekwaatheid' of 'natuurlijkheid' van responses.

We hebben tenslotte een geval behandeld waar een verschijnsel binnen de kommunikatieve competence (x. Nee, y) kan worden beschouwd als een versie van een verschijnsel binnen de grammatikale competence (niet x, maar y).

Universiteit van Amsterdam,
Instituut voor Algemene Taalwetenschap.

DE SAMENSTELLING VAN TOONHOOGTEKONTOEREN*

A.F.V. van Katwijk

In dit artikel wordt de problematiek van klemtoon en intonatie in een ruimer kader geplaatst dan dat van de pure linguistiek. Zo'n ruimer kader kan de problematiek onhandelbaar groot maken. Het is anderzijds weinig vruchtbaar de diskussies over klemtoon en intonatie te beperken tot problemen rond de generatie van abstrakte klemtoonpatronen zonder klank en te zwijgen over intonatie.

Hier wordt getracht toonhoogtekontoeren te analyseren in termen van de konstituerende faktoren en hun interrelaties. In concreto zal er betoogd worden dat klemtoon en intonatie beide bijdragen tot de toonhoogtekontoeren van uitingen. De wijze waarop de klemtoon toonhoogte-elementen aandraagt, zal worden besproken aan de hand van fysiologische gegevens over de stemvorming en de artikulatie. Er zal worden betoogd dat het effektiefste perceptieve middel tot de klemtoongewaarwording, de toonhoogte, rechtstreeks afhangt van aktiviteiten in de larynx. De ademdruk, veelal opgevat als het instrument bij uitstek om klemtoon te produceren, lijkt slechts de rol te spelen van bedienaar der supraglottale artikulatie.

De intonatie wordt volgens veler overtuiging gestuurd door aktiviteiten van de larynx. Deze overtuiging vindt steun in experimentele gegevens. Een beschrijving van toonhoogtekontouren in het Nederlands geeft dan ook een specificatie van zowel intonatie als klemtoon. Wij zullen dan ook een model van Nederlandse toonhoogtekontoeren voorstellen. Dit model kent twee modi, twee toonhoogteniveaus, en toonhoogteovergangen daartussen.

1. Klemtoon, intonatie en toonhoogte

Vrijblijvende overwegingen over toonhoogte of luidheid als korrelaten van klemtoon leveren thans geen nieuwe gezichtspunten meer op, vooral sinds experimenteel werd aangetoond dat klemtoon en toonhoogte onverbrekelijk verbonden zijn (vooral Bolinger 1958). De scheiding van klemtoon en intonatie heeft sindsdien veel van haar operationaliteit verloren: toonhoogte kon niet langer gehouden worden voor het exclusieve werktuig van de intonatie, daar tenminste een deel van de toonhoogteverschijnselen herleidbaar is op de klemtoon.

2. Klemtoon, inspanning en toonhoogte

Het probleem van de fysiologische basis van toonhoogtevariaties in de spraak, is bijzonder actueel. Ladefoged (1969) zag kans het begrip 'inspanning', dat al zeer geruime tijd in verband gebracht wordt met klemtoon, een reële inhoud te geven, toen hij vond dat een toename in subglottale luchtdruk verband hield met toegenomen aktiviteit in de uitademingsspieren, bij beklemtoonde syllaben. Hij leidde hieruit af dat inspanning ('speech effort') de produktiebasis van klemtoon vormt, en, aangezien inspanning een toename in subglottale druk tengevolge heeft, dat klemtoon en subglottale druk twee aspekten van dezelfde zaak zijn. Bij zorgvuldige beschouwing van subglottale luchtdrukregistraties is dit echter allerminst duidelijk. De druk bij beklemtoonde syllaben neemt hier en daar een beetje toe, vertoont kleine fluctuaties, en waar ze flink toeneemt, lijkt er eer sprake van nadruk, d.w.z., overdreven klemtoon te zijn. Deze interpretatie van meetgegevens wordt verderop uitgewerkt.

Een uitspraak van Denes (1959), dat inspanning en toonhoogte functioneel afhankelijk zijn, heeft enige experimentele grond. Mechanisch, d.w.z., volgens aerodynamische eigenschappen van het stemapparaat, zijn subglottale druk en toonhoogte van elkaar afhankelijk als oorzaak en gevolg, indien de andere toonhoogtefaktoren konstant gehouden worden. Dit werd aangetoond door Van den Berg en Tan (1959).

De aerodynamische eigenschappen van het stemapparaat zijn echter klaarblijkelijk niet in het geding; de vraag is wel: berust de intonatie, en/of berusten de toonhoogte-effecten van klemtoon op drukmodulatie onder de glottis? Ik meen dat geen van beide het geval is. Alvorens uiteen te zetten waarom ik meen dat de subglottale druk niet het werktuig van klemtoon en intonatie is om toonhoogtekontoeren te vormen, moet Lieberman (1967) genoemd worden, die als eerste, fysiologische, perceptieve en taalkundige aspekten van intonatie met elkaar in verband bracht volgens de gedachtelijnen in Denes' bijdrage van 1959. Lieberman beweerde dat in normale ademgroepen (onder intonatief aspekt gekarakteriseerde taalgebruikseenheden in de Angelsaksische vakliteratuur) alle intonatieverschijnselen, klemtoon inbegrepen, beheerst worden door de subglottale druk. Slechts de eigenschap 'markedness' gemerktheid, liet hij aan de larynx. Gemerktheid is een opwaartse beweging of hooggehouden toonhoogte aan het eind van een gemerkte ademgroep.

Van ouds wordt de larynx evenwel al gehouden voor de bron van toonhoogtevariaties in spraak. In proeven met uitgeprepareerde larynxen werd gevonden dat, ceteris paribus, de toonhoogte evenredig is met de spanning in de stembanden, dankzij de myoelastische eigenschappen van de larynxweefsels (cf. Van den Berg en Tan 1959). Er lijken dan ook twee voorname fysiologische mechanismen voor de beheersing van de toonhoogte te bestaan: de longen en de larynx. De diskussie gaat over welke van deze mechanismen betrokken is bij de besturing van klemtoon en/of intonatie.

Tot dusver schijnt het mogelijk te spreken over gescheiden fysiologische mechanismen voor klemtoon (het subglottale gedeelte) en intonatie (het larynx-systeem). Het idee van een dergelijke 'division of responsibilities' wordt beschouwd als 'not without experimental support' door Katherine Harris et al. (1968). De uitwerking hiervan spitst zich in dit artikel verder toe op het artikulatorisch korrelaat van klemtoon gemeten in elektromyogrammen van spieren in het mondkanaal.

Een keurige scheiding van klemtoon en intonatie in termen van onderscheiden mechanismen, blijkt echter onhoudbaar tegen de achtergrond van evidentie van Ohala (1970). In uitvoerige experimenten met drukopnemers in de trachea, naald-

elektroden om emg-aktiviteit in verschillende intrinsieke en extrinsieke larynx-spieren te meten, werd vastgesteld dat larynx-spieren aktief betrokken zijn in de beheersing van de grondtoon, zowel bij klemtoon als bij eindhaaltjes (Lieberman's gemerkte ademgroep). Ohala' drukmetingen laten zien dat toonhoogtevariaties niet altijd 'in fase' zijn met de druk. Hij is het derhalve oneens met voorstanders van theorieën waarin aan het subglottale systeem een belangrijke rol wordt toegekend voor toonhoogtevariaties, met name is hij het oneens met Lieberman.

Een verwikkeling in de situatie is de onzekerheid over de effektiviteit van subglottale drukvariatie voor toonhoogtevariatie in spraak.

3. Subglottale druk en klemtoon: artikulatorische modulatie

Geen enkele registratie van oesophageale of subglottale druk die mij onder ogen is gekomen (daarbij inbegrepen mijn eigen registraties) vertonen ondubbelzinnige relaties tussen druk en toonhoogte gedurende beklemtoonde syllaben. Wat wel opviel in een aantal gevallen, was de synchronisatie van drukvariaties met segmentele artikulaties, vooral tijdens beklemtoonde syllaben. Sommige segmentele drukvariaties zijn te verklaren uit het feit dat er tijdens en door het artikuleren veranderingen optreden in de volumesnelheid van de uitstromende lucht tengevolge van wisselende weerstanden. De stembanden hebben weinig lucht nodig voor hun funktie en vormen derhalve een grote weerstand tegen de uitstromende lucht. De /h/ vormt een zeer lage weerstand tegen de uitstromende lucht. We verwachten en vinden dan ook drukdalingen tijdens klinkers. Er zijn evenwel gevallen die niet zo eenvoudig te verklaren zijn. Hiervan geef ik twee voorbeelden. De subglottale druk tijdens een beklemtoonde syllabe met een /u/ of /i/ (gesloten klinkers) steekt dikwijls boven zijn omgeving uit, terwijl de druk tijdens beklemtoonde syllaben met meer open klinkers vlakker blijft. De verhoging tijdens gesloten klinkers kan verklaard worden door aan te nemen dat er een kompensatoire drukverhoging optreedt om een of beide van de volgende supraglottale belemmeringen te overwinnen: inherent gebrek aan prominentie van gesloten tegenover open klinkers, en/of lage ingangsimpedantie van het aanzetstuk voor klinkers met een lage formant, waardoor de geluidsbron van de glottis belast wordt.

Het tweede voorbeeld betreft een observatie van Ladefoged (1969) die zich ook in mijn materiaal voordeed, namelijk dat gedurende stemloze frikatieven in beklemtoonde syllaben de subglottale druk verhoogd is ondanks de kleinere uitstroomweerstand ten opzichte van omgevende artikulaties. De verhoogde druk kompenseert het verlies dat optreedt door lagere weerstand. Beide voorbeelden kunnen verklaard worden als men aanvaardt dat het subglottale druksysteem is afgestemd op de behoeften van genoemde supraglottale artikulaties. Het is bekend dat klemtoon op supraglottaal niveau het effekt heeft van een grotere precisie. Dit en het voorafgaande rechtvaardigt de hypothese dat het subglottale systeem de segmentele artikulaties van passende luchtdrukken voorziet. Aangezien er supraglottaal een grotere precisie van artikulatie optreedt tijdens beklemtoonde syllaben, zal ook de subglottale drukaanpassing met grotere precisie geschieden tijdens de klemtoon. Een analoge hypothese wordt door Ladefoged (1968) genoemd, waarbij wordt aangetekend dat 'Increases in subglottal pressure associated with particular consonants may not be common in English, but in other languages there are sets of consonants that are always differentiated by respiratory activity'. Er volgen dan verwijzingen naar evidentie over het Koreaans en andere talen (149).

De drukvariaties die hierboven als kompensatoire aktiviteiten werden gekenschetst, kunnen niet worden opgevat als reflexmatige reaktie op grotere luchtuitstroming of op een grotere belasting van de glottale geluidsbron aangezien de latentietijd tussen prikkel en reflexresponsie weliswaar klein is (bereik 33 tot 80 ms, Sears & Newsom Davis 1968: 188) maar toch te groot om de gemeten gelijktijdigheid van artikulatie en drukverhoging te kunnen verklaren.

Over de duur van de toegenomen artikulatorische precisie bij klemtoon valt op dit ogenblik niet veel te zeggen. De bestudering van de artikulatorische precisie kan men zich heel goed voorstellen in termen van een modulator die de neurale artikulatiekommando's versterkt of onderdrukt al naar gelang de klemtoon, maar ook naar gelang de instelling van de spreker dat bepaalt.

4. Onderscheid tussen klemtoon en nadruk

Een geval waar ik ondubbelzinnige druktoename aantrof deed zich voor toen de uiting *ik heb een ooievaar gezien* met toenemende nadruk op de eerste lettergreep van *ooievaar* een aantal malen gezegd werd tijdens het meten van de ademdruk. Op grond van deze observatie meen ik dat er zinvol onderscheid gemaakt kan worden tussen klemtoon en nadruk. Ik zou willen vermoeden dat nadruk veroorzaakt wordt door oversturing, of overmodulatie van de neurale stuursignalen naar de artikulatoren, waardoor deze sterker kontraheren dan nodig is voor een goede funktionering. Waarschijnlijk trekken bij overdreven klemtoon, de spieren dan tevens op minder reproduceerbare wijze samen.

5. Toonhoogte-effekten van klemtoon en vice versa

De artikulatorische precisie en de akoestische gevolgen daarvan vormen lang niet zo een sterk perceptief kenmerk van klemtoon als de toonhoogte. Experimenten waarbij gebruik gemaakt werd van kunstmatige toonhoogtekontoeren, zowel in de literatuur (zie vooral Bolinger 1958) als in eigen werk (Van Katwijk, te publiceren) hebben laten zien dat toonhoogtevariaties nodig en voldoende zijn om perceptieve klemtoonoordelen uit te lokken bij luisteraars. Toonhoogtevariaties blijken andere klemtoonkenmerken te overstemmen. Aangezien in onze eerdere redenering de subglottale druk geen of nagenoeg geen rol speelde in toonhoogtevariaties, moeten we de toonhoogtevariaties, die meetbaar aanwezig zijn in de spraak, terugvoeren op de larynx. Toonhoogtevariaties vormen niet alleen het klemtoonpatroon, zij zijn tevens elementen van de gehele toonhoogtekontoer van uitingen.

In Van Katwijk (1969, te publiceren) worden experimenten beschreven met taaluitingen die van een kunstmatige toonhoogtekontoer voorzien zijn. Het blijkt dat luisteraars bepaalde syllaben met grote eenstemmigheid beklemtoond noemen indien binnen die syllaben een toonstijging of -daling optreedt op binnen nauwe toleranties bepaalde plaatsen. Zo moet – ruwweg gezegd – een toonhoogtestijging vroeg in de syllabe optreden, een toonhoogtedaling laat, om deze syllabe prominent te maken. Met andere woorden, onder bepaalde kondities vormen toonstijgingen en -dalingen perceptief sterke klemtoonkenmerken.

De voorwaarden waaronder stijgingen en dalingen van de toonhoogte funktioneren als klemtoonkenmerk, zijn niet beperkt tot een tweetal plaatsspecifikaties. Een toonhoogtebeweging is voor zijn klemtoonverlenende funktie tevens afhankelijk van de *modus* waarin geintoneerd wordt. Er lijken in het Nederlands tenminste twee modi te zijn van intonatie. De regelmatige modus (regelmatig vanwege het feit dat er haast uitsluitend over verschijnselen in deze modus geschreven is) wordt gekenmerkt door de omstandigheid dat de toonhoogtebewegingen optreden als flanken van opwaartse uitsteeksels. De 2e of incidentele modus wordt gekenmerkt door neerwaartse toonhoogteuitsteeksels, geflankeerd door dalingen en stijgingen. Deze tweede modus werd eerder herkend door Abas (1926) blijkens een door de Universiteit van Amsterdam bekroonde studie getiteld 'La part des consonnes à l'accentuation syllabique en Néerlandais'. Op p. 90 schrijft Abas dat men de zin *wilt gij dan ver-wijdering brengen?* kan uitspreken zowel 'en abaissant la voix pour la syllabe accentuée – *wij* – ...' alsook met een stijgend stemgeluid op de geaccentueerde syllabe.

De plaatsen waar stijgingen en dalingen in beklemtoonde syllaben optreden, verschillen afhankelijk van modus. In een experiment beschreven in het *IPO Annual Progress Report* (1970) werd de nonsensuiting /papapap/ uitgesproken op 6 manieren (twee modi endrie klemtoonplaatsen). Afgezien van het feit dat de toonhoogteuitsteeksels in modus 1 een opwaartse richting hadden en in modus 2 een neerwaartse, bleek ook de plaats van de uitsteeksels zelf te verschillen afhankelijk van modus: in de 1e modus viel ten opzichte van de plaats van de klinker de toonhoogte-exkursie vroeger dan in de 2e. Dat er aan de beide modi en het onderscheid ervan perceptieve realiteit toegekend kan worden, moge blijken uit een luisterproefje waarbij een toonhoogtestijging zodanig kon worden ingesteld tussen twee aansluitende syllaben, dat de luisteraar naar wens de prominentieverlenende werking van die stijging kan ondergaan als een 1e-modus-klemtoon op de tweede syllabe, of een 2e-modus-klemtoon op de eerste syllabe. In de eerste modus kunnen stijging en daling een aantal syllaben uiteen liggen; in de tweede is dat onzeker door gebrek aan observaties.

6. Enkele implikaties

Indien men zoals boven, toonhoogtebewegingen die deel uitmaken van de zinsintonatie, verantwoordelijk stelt voor het klemtoonpatroon, en alle toonhoogtebewegingen (behalve die 'fonetisch voorspelbaar' zijn) terugvoert op larynxaktiviteit, is het mogelijk veronderstellingen te maken die de direkte interpretatie van meetgegevens te boven gaan. Een eerste uitwerking is de formulering van mogelijkheden en beperkingen van toonhoogtekontoeren. Op basis hiervan kan men gaan denken over de rol van intonatie in de taal. Een tweede uitwerking betreft de fysiologische mechanismen die ten grondslag kunnen liggen aan stemaktiviteiten in de spraak.

7. Mogelijke en verplichte toonhoogtefiguren

In het grillige verloop van de toonhoogte treft men niet zonder meer de hoofdlijnen der intonatie aan. Nog steeds laat die grilligheid toe dat er konkurrerende transkriptie-konventies bestaan, waardoor het niet duidelijk is wat er wel en niet relevant is in het verloop van de toonhoogte. In beginsel is de vraag wat relevant is, vrij gemakkelijk op te lossen. Wanneer men in staat is natuurlijke toonhoogtekontoeren te vervangen door synthetische en wel volgens eenvoudige recepten en dan ook nog zo, dat er grote gelijkenis bestaat tussen natuurlijke en kunstmatige kontoeren, dan heeft men een goede kans dat de recepten relevante aspekten van het toonhoogteverloop beschrijven. Zekerheid valt daarover moeilijk te krijgen.

De recepten winnen nog aan overtuigingskracht als zij overeenstemmen met hypothesen omtrent het stemgevend mechanisme. Perceptieve evaluatie van toonhoogtekontoeren met behulp van synthetische kontoeren heeft ten grondslag gelegen aan het werk van Cohen en 't Hart (1967). Uit hun werk en uit de meetgegevens omtrent toonhoogtebewegingen in verband met klemtoongewaarwording, valt het volgende geraamte voor de Nederlandse intonatie af te leiden.

1. De gemiddelde toonhoogte daalt in het verloop van de uiting (declinatie; zie Cohen en 't Hart 1967). In sommige gevallen kan de toonhoogte echter ook geleidelijk stijgen (inclinatie). Inclinerende toonhoogte doet wat emfatisch aan. Het is nog niet duidelijk of het verschijnsel van inclinerende toonhoogte beperkt is tot bepaalde zinstypen of typen van kommunikatieve situaties. De kontinuiteit in de toonhoogte bij beide geleidelijke toonhoogteveranderingen korrespondeert met de aanwezigheid van syntaktisch verband. Het is gebleken moeilijk te zijn om syntaktisch hortende woordopeenvolgingen (woordlijsten, maar ook een eerste-orde-benadering van het Nederlands) hardop te lezen met de toonhoogtekontinuiteit van hetzij declinatie of inclinatie.
2. Er zijn twee niveaus van toonhoogte, een laag en een hoog. Tussen beide niveaus treden de toonhoogtebewegingen op, die prominentie kunnen verlenen (mits ze op de 'klemtoonplaatsen' in de syllaben optreden) of niet.
3. Er zijn twee modi. De 1e modus – gekenmerkt door het feit dat er opwaartse uitsteeksels in de toonhoogte kunnen zitten – kan iets formeler worden gekarakteriseerd als een kontoertype waarbij de toonhoogte begint en eindigt op het lage niveau. Tussen begin en einde kan de toonhoogte een of meer malen naar het hoge niveau gaan; de toonhoogte kan ook enige tijd op het hoge niveau blijven. Het terugkeren naar het lage niveau is de normale gebeurtenis in 'neutrale' gevallen

(met neutraal wordt bedoeld het Nederlandse equivalent van Lieberman's *unmarked*). In het gemerkte geval (Lieberman's marked breath-group) zou men kunnen spreken van een afwijking van de normale 1e-modus-intonatie bestaande in het feit dat de spreker vermijdt terug te keren tot het lage uitgangstoonhoogteniveau.

Realisatievormen van de gemerkte 1e-modus-kontoeren zijn: een stijging aan het einde, of hoog blijven na een eerdere stijging. Over het niet terugkeren naar de uitgangstoonhoogte kan men spekuleren: men kan het opvatten als teken van onvoltooid-laten van de spreekhandeling; eventueel kan men interessante afleidingen van deze suggestie volgen in de richting van specifieke funkties die min of meer gekonventionaliseerd kunnen zijn in de taal, zoals in vraag, caesuur. Zeker is de funktie minder konventioneel als we die opvatten als teken van onzekerheid in de spreker.

Een aantal favoriete opeenvolgingen van toonhoogte-elementen (stijging, daling, hoog-blijven, laag-blijven) konstitueren patronen waarschijnlijk met syntaktische funkties. De caesuur lijkt een typisch voorbeeld van zo'n patroon. Een caesuur is op zijn plaats in samengestelde zinnen. Andere favoriete toonhoogtepatronen zijn moeilijker te verbinden met syntaktische strukturen.

De 2e modus wordt gekenmerkt door het feit dat het hoge toonhoogteniveau het uitgangsniveau lijkt te vormen. Er is over opeenvolgingen van toonhoogte-elementen in de 2e modus niet veel te zeggen bij gebrek aan observaties. De 2e modus dankt zijn conceptuele bestaan hoofdzakelijk aan observaties omtrent de plaatsen van klemtoonbewegingen. Het lijkt een interessante opgave de perceptieve aanvaardbaarheid van 2e-modus-konfiguraties van toonhoogte-elementen te toetsen, en wel bij voorkeur de perceptieve status van konfiguraties die door spiegeling van 1e-modus-konfiguraties ten opzichte van de declinatielijn ontstaan.

Het lijkt in het geval van intonatie mogelijk zich een voorstelling te maken van de strategie van de spreker. Om een uiting te beginnen, heeft de spreker te kiezen uit de beide modi van intoneren. Die keuze bepaalt of hij op het lage, dan wel op het hoge niveau zal beginnen. Eenmaal begonnen op een der niveaus, declineert de spreker net zo lang tot hij een syllabe moet beklemtonen. Bij die syllabe wisselt hij van toonhoogteniveau op de daartoe geschikte plaats. Afhankelijk van het aantal te beklemtonen syllaben voor het einde der uiting of voor een caesuur, zal de spreker naar het uitgangsniveau terugkeren, om klaar te staan voor een volgende klemtoon. Indien hij lang genoeg van te voren voorzien kan dat er nog maar één klemtoon zal volgen, zal de spreker de toonhoogte op exkursieniveau kunnen houden en met een prominentie-verlenende beweging op de laatste beklemtoonde syllabe naar het uitgangsniveau terugkeren. Het lijkt er dan op, dat de spreker, eenmaal de modus gekozen hebbend, zonder al te ver vooruit te hoeven zien naar wat hij zal zeggen, altijd een geschikte intonatie kan produceren door slechts op de informatie van klemtonen en syntaktische onderbrekingen te reageren (zie ook 't Hart, te publiceren). Deze schets van een toonstrategie is een oversimplifikatie en heeft aanpassingen nodig om kontoervarianten aan te kunnen. Operationeel lijkt deze intonatiestrategie echter krachtig genoeg om bijvoorbeeld intonatiesynthese met regels te beschrijven.

8. Mogelijke fysiologische mechanismen

De karakterisering van toonhoogtekontoeren in termen van slechts twee niveaus, en bewegingen van en naar die niveaus, laat toe fysiologische mechanismen te bedenken die de beheersing van niveaus en bewegingen voor hun rekening kunnen nemen.

Het is aannemelijk dat larynxkonfiguraties in staat zijn enkele toonhoogtehoudingen vast te houden. Deze toonhoogtehoudingen worden keer op keer weer aangenomen na onderbrekingen door stemloze fragmenten. Dit geschiedt – mag men aannemen – door de regeling van vooruitkoppel-lussen zoals die worden genoemd bij de beschrijving van talrijke handelingen van de skeletspieren bij het handhaven van houdingen (cf. Roberts 1966). In de regel ziet men de toonhoogte zich na een onderbreking niet op precies hetzelfde niveau hernemen. Dit blijkt uit registraties van de toonhoogte in natuurlijke spraak. Voor de waarneming zijn dergelijke diskrepanties blijkbaar niet storend: spraak kan tenslotte ook gezongen worden. De afwijkingen die optreden lijken dan toegeschreven te kunnen worden aan wisselingen in luchtweerstand, alsmede wisselende posities van, en krachten op de larynx. De indruk van toonhoogtekontinuiteit kan dan ook toegeschreven worden aan de lichamelijke toonhoogtehouding die gehandhaafd wordt zolang er geen beweging plaatsvindt.

De opzettelijke toonhoogtebewegingen, van het ene naar het andere niveau, schrijven we toe aan het larynx-systeem. De akties van de larynx tijdens die toonhoogtebewegingen vatten we op als gebaren, die niet principiëel lijken te verschillen van andere gebaren die het lichaam kan maken. Deze gebaren van de larynx zijn dan ook – gemeten naar fysiologische maatstaven – vrij om te gebeuren op elke willekeurige plaats in de uiting. Taalkonventies beperken deze fysiologische vrijheid volgens de eisen die door klemtoon en intonatie gesteld worden.

Instituut voor Perceptie Onderzoek,
Insulindelaan 2, Eindhoven.

*Enigszins gewijzigde en vertaalde versie van een bijdrage voor het *IPO-Annual Progress Report*, getiteld: 'The Composition of Pitch Contours in Dutch'.

DE BESTURING VAN SPRAAK: INVARIANTE MOTORCOMMANDO'S OF VASTE DOEL-POSITIES?

S.G. Nooteboom

Men kan ruwweg zeggen dat in de jaren 50 de voornaamste experimentele aktiviteit in het spraakonderzoek gericht was op het akoestisch signaal, met name zoals dat in spectrogrammen te bestuderen was. In de laatste jaren is de belangstelling van veel experimentele fonetici veel meer gericht op de produktie van spraak en speciaal op de besturing van de spraakorganen door het centraal zenuwstelsel. Deze verschuiving in de belangstelling is o.a. het gevolg gweest van het feit dat onderzoek van de spectrale eigenschappen van het spraaksignaal niet aan de vrij optimistische verwachtingen van vlak na de tweede wereldoorlog heeft voldaan. Men had, toen de spectrograaf net populair begon te worden, de hoop dat er een eenvoudige relatie te vinden zou zijn tussen de eenheden van de taal zoals fonemen en distinctieve kenmerken aan de ene kant en eigenschappen van de spectrografische registratie zoals de ligging van de formanten, aan de andere kant. Deze verwachting is niet uitgekomen. Men bleek met name niet in staat uit de akoestische eigenschappen van spraak de spraakklanken terug te lezen. Maar hoewel onze ogen geen spraak kunnen herkennen uit de spectrografische registratie, kunnen oren wel spraak herkennen uit het akoestische spraaksignaal: het niet vinden van een eenvoudige relatie tussen akoestische verschijnselen en linguistische categorieën leidde tot een verhevigde belangstelling voor de waarneming van de spraak.

Waarnemingsexperimenten met echte spraak en met gesimuleerde spraak hebben aan het licht gebracht dat:

a) eenzelfde akoestisch segment tot de herkenning van verschillende fonemen kan leiden afhankelijk van de context waarin het voorkomt,
b) eenzelfde foneem waargenomen kan worden door het aanbieden van zeer verschillende akoestische gegevens afhankelijk van de context,
c) akoestische gegevens voor de waarneming van verschillende opeenvolgende fonemen tegelijk in de tijd aanwezig zijn (zie Liberman et al. 1967).

Deze bevindingen wijzen erop dat de relatie tussen fonemen en linguistische eenheden gecompliceerd is. Het feit echter dat wij zeer goed in staat zijn om bijvoorbeeld nonsenssyllaben korrekt als foneemopeenvolgingen waar te nemen wil zeggen dat ons waarnemingsvermogen over de regels beschikt die het mogelijk maken om uit dit complexe signaal af te leiden welke fonemen door de spreker gesproken zijn. Het is duidelijk dat het van aanzienlijk belang zou kunnen zijn om deze regels expliciet te maken.

Het ligt voor de hand om naar deze regels te gaan zoeken in de produktie van spraak, omdat veel van de complexiteit van het akoestische signaal het gevolg lijkt te zijn van eigenschappen van het produktieapparaat.

De gedachte van verschillende onderzoekers is geweest dat, wanneer we een model zouden hebben van de produktie van spraak dat aan zijn ingang invariante fonemen accepteert en aan zijn uitgang het gewenste complexe akoestische signaal zou opleveren, we dan tevens zouden beschikken over de regels die de relatie tussen het akoestische signaal en de fonemen zouden specificeren. Zo zou men er een verklaring voor kunnen geven dat ons waarnemingsvermogen het complexe spraaksignaal als foneemopeenvolgingen kan herkennen.

In de produktie zijn tenminste twee duidelijke oorzaken aan te wijzen voor het gebrek aan invariantie in het akoestisch signaal. Ten eerste de traagheid van de articulatoren en ten tweede de coarticulatie. Van het eerste kan het volgende een voorbeeld zijn. De mate waarin de formanten van een vocaal afwijken van hun ideale positie in een gegeven context is een berekenbare funktie van de duur van de klinker (Londblom, 1963). We kunnen ons voorstellen dat in de produktie tijdens het spreken van de nonsenssyllabe [dad] drie complexe foneemcommando's in sequentie de spraakorganen besturen. Door de traagheid van de spraakorganen hebben deze een zekere tijd nodig om de door het vocaalcommando gespecificeerde vocaalpositie in te nemen na de consonantpositie. Bij het snel spreken komt nu het tweede consonantcommando al voor de vocaalpositie is bereikt en wordt de beweging van de spraakorganen afgebogen naar de tweede consonantpositie. Dit heeft akoestisch tot gevolg dat gedurende de hele vocaalduur de invloed van zowel vocaal als consonantomgeving aanwezig is.

De afwijkende akoestische eigenschappen van de vocaal kunnen volledig verklaard worden uit een sneller op elkaar volgen van de foneemcommando's, bij gelijkblijven van de foneemcommando's zelf, plus de traagheid van de articulatoren. De akoestische complexiteit wordt nog versterkt doordat foneemcommando's elkaar in de tijd overlappen. Een voorbeeld is bijvoorbeeld te vinden in de syllabes [ki] en [ku]. De [k] van [ki] verschilt van die van [ku] in de plaats waar de tongrug het verhemelte raakt. Bij [ki] is dit veel verder naar voren dan bij [ku]. Dit wordt verklaard door aan te nemen dat de commando's voor de consonant en de vocaal tegelijk naar de tongspieren gestuurd worden, en daardoor als het ware bij elkaar opgeteld worden. Het commando voor de [k] zou dus in beide gevallen precies hetzelfde zijn, maar door de optelling bij het vocaalcommando verandert de articulatieplaats.

Het model dat door dergelijke deelbeschouwingen gesteund wordt ziet er grofweg als volgt uit: onze spraak wordt bestuurd door toegelaten sequenties van vaste invariante complexe motorcommando's die ergens in het brein opgeslagen liggen. Deze commando's corresponderen met fonemen (of extrinsieke allofonen van fonemen). Bij het spreken worden deze commando's volgens bepaalde regels gecoarticuleerd, maar behouden hun invariantie tot op het niveau van de spierinnervatie.

Dit vrij simplistische model voor de produktie van spraak heeft geleid tot de voorspelling dat de electromyografische aktiviteit voor een bepaalde spier, betrokken bij het realiseren van een bepaald foneem, ruwweg invariant zou zijn ten opzichte van de context. Dus de aktiviteit in de lippen bij het spreken van een /p/ vóór en na een vocaal zou dezelfde moeten zijn. De aktiviteit in de tong voor een bepaalde vocaal zou onafhankelijk moeten zijn van de omgeving. Deze voorspelling is niet uitgekomen. Door een aantal onderzoekers is er systematische beinvloeding aangetoond door de context op de electromyografische aktiviteit, zowel voorwaartse als terugwaartse beinvloeding (Fromkin 1966, Oehman 1966, MacNeilage and deClerck 1969, Slis 1969). Deze resultaten hoeven natuurlijk niet direkt te leiden tot het opgeven van het idee van de invariante motorcommando's.Men kan veronderstellen dat deze op een hoger neuraal niveau toch aanwezig zijn, maar dat in de perifere zenuwnetwerken contextuele beinvloeding optreedt die verantwoordelijk is voor de variatie in de electromyografische aktiviteit. Een moeilijkheid is echter dat er op dit moment geen methoden denkbaar zijn voor de verificatie van dit model. Een andere, nog ernstiger, moeilijkheid lijkt te zijn dat het model dat uitgaat van invariante complexe motorcommando's geen verklaring lijkt te bieden voor de complexe motorcommandopatronen die bij het uitspreken van combinaties van fonemen lijken op te treden. Dit laatste wordt geclaimd door Peter MacNeilage in een artikel van het voorjaar 1970, getiteld 'Motor control of serial ordering of speech'.

MacNeilage legt uit dat het a priori eigenlijk waarschijnlijker is dat de motorcorrelaten van fonemen per positie verschillen dan dat zij dit niet doen. Ieder foneem vereist per definitie een unieke constellatie van articulatorposities. Het is nu duidelijk dat om bijvoorbeeld van een /u/-configuratie naar een /t/-configuratie te komen een andere beweging vereist is dan om van een /i/-configuratie naar een /t/ te komen. Dat wil zeggen dat de besturingseisen voor het bereiken van een bepaalde foneempositie wel moeten afhangen van het voorafgaande foneem. Op grond van dergelijke overwegingen meent MacNeilage dat de centrale vraag in de theorie van spraakproduktie niet moet zijn: Waarom bereiken de articulatoren niet altijd dezelfde positie voor een gegeven foneem? maar: Hoe komt het dat de articulatoren altijd zo dicht bij dezelfde positie komen voor een gegeven foneem?

Om deze vraag te beantwoorden moeten we het idee loslaten dat er in de produktie van spraak patronen van spiercontractie of delen daarvan een invariante relatie hebben tot een of andere linguïstische categorie.

Het centrale alternatieve idee dat MacNeilage biedt is dat een commando aan een bepaalde articulator wordt gegeven om een bepaalde positie in te nemen, wat ook de vorige positie was. Het probleem dat we moeten verklaren dat een verscheidenheid van specifieke spierresponsies in verschillende omstandigheden kunnen leiden tot eenzelfde resultaat is buiten het spraakonderzoek al eerder onderkend door Hebb (1949), die sprak over 'motor equivalence'. Bij zowel dieren als mensen vindt men dat een handeling als bijvoorbeeld het indrukken van een knop of het openen van een deur uit een verscheidenheid van uitgangsposities kan gebeuren. Hebb trachtte dit te verklaren door aan te nemen dat er in het leerproces perceptieve informatie wordt geïnternalizeerd (als 'thought') en dat deze informatie samen met continu-binnenkomende informatie over de aktuele motoraktiviteiten gebruikt wordt om het bereiken van een vast motordoel te bewerkstelligen. Hebb wijst in dit verband op de noodzaak van feed back of closed loop besturing.

Hebb's ideeën over motor-equivalentie impliceren de aanwezigheid van geïnternalizeerde informatie over de plaats in de ruimte van een 'doel' in relatie tot een bewegend orgaan. Dit 'doel' is in de gedachtengang van MacNeilage analoog met de articulatorische doelpositie in spraak.

Bij een beweging als het openen van een deur elimineren we op een of andere wijze de verschillen tussen begin- en eindpositie. De programmering van de beweging die dit bewerkstelligt vereist een interne representatie van zowel uitgangs- als doelpositie, in een interne representatie van de ruimte waarin zich de beweging afspeelt.

Als spectaculair voorbeeld haalt MacNeilage de tennisspeler aan die met grote precisie de bal in een betrekkelijk kleine ruimte in het overliggende veld doet belanden, terwijl de snelheid waarmee, de hoek waaronder en de baan waarin de bal hem nadert steeds anders is, en ook de uitgangspositie van zijn lichaam steeds weer anders is. Het is duidelijk dat de tennisspeler een onbeperkt aantal verschillende spiercontractiepatronen moet kunnen genereren op de juiste momenten om zijn spel te kunnen spelen. Hij zou beslist niet toekomen met een beperkte verzameling combineerbare vaste motorcommando's. Dat hij iedere keer zijn racket op de juiste wijze en op het juiste moment met de aankomende bal in contact weet te brengen, moet wel betekenen dat hij beschikt over een ruimtelijke representatie van de totale situatie die hem leidt in het genereren van unieke maar juiste spiercontractiepatronen.

Een ander voorbeeld wat MacNeilage aanhaalt is het schrijven. Lashley (1951) merkte over het schrijven met de linkerhand door rechtshandigen op dat een analyse van de bewegingen leert dat er niet een reduplicatie plaats vindt voor spierpatronen voor de linkerhand van die voor de rechterhand, maar een reproduktie van de bewegingen in relatie tot de ruimtelijke coördinaten van het lichaam. Dat hier sprake is van een internalisatie van een ruimtelijk coördinatensysteem blijkt uit de geringe additionele moeilijkheid wanneer men de ogen sluit bij het links schrijven.

MacNeilage neemt nu aan dat ook spraakbewegingen gestuurd worden door zo'n ruimtelijk coördinatensysteem. Het is bekend dat we over een hoog ontwikkelde spatiële representatie van de mond beschikken.

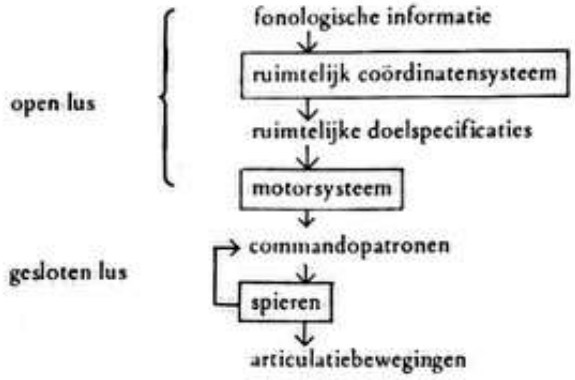
Men kan zich voorstellen dat de taalgebruiker in het leerproces door integratie van motor-informatie met gelijktijdige tactiele en andere somesthetische en kinesthetische (en auditieve) informatie een geïnternalizeerde ruimtelijke representatie van de mond heeft opgebouwd. In deze ruimtelijke representatie zouden dan punten aangeduid kunnen worden die bereikt moeten worden in de articulatie van verschillende spraakklanken. Op grond van constante associatie van motoraktiviteit met de ontwikkeling van deze representatie is de lerende taalgebruiker spoedig in staat om de motorakties te specificeren die noodzakelijk zijn om een bepaalde articulator een bepaald doel te laten bereiken.

Een argument ontleent MacNeilage aan de mogelijkheid om met op elkaar geklemde tanden uitstekend verstaanbaar

te spreken. Dit kan volgens hem alleen verklaard worden door aan te nemen dat er spontane reorganisatie van het bewegingspatroon van de tong en de lippen plaats vindt. Voor bijvoorbeeld een /a/ zou dit betekenen een compensatie voor de eliminatie van zo'n 15 mm neerwaartse kaakbeweging. Men kan zich moeilijk voorstellen dat een spraakproduktiesysteem dat gebaseerd is op de opslag van discrete bewegingspatronen tot zulke spontane aanpassing in staat is.

Het gemak waarmee we compenseren voor een vaste kaak staat in tegenstelling tot de moeite die we moeten doen om een vocaal uit te spreken die halfweg tussen 2 vocalen van onze taal ligt. Voor een produktiesysteem op basis van opgeslagen motorcommando's zou dit even moeilijk moeten zijn.

Een doelpositietheorie verklaart de moeilijkheid om een onbekende vocaal te realiseren daaruit dat dit de formulering van een nieuwe doelpositie inhoudt. Het door MacNeilage geschetste model voor spraakproduktie zou als volgt schematisch voorgesteld kunnen worden:



Men kan zich afvragen of niet het hele besturingsmechanisme 'open loop' is, dat wil zeggen dat het niet hoeft te wachten op informatie over het bereiken van een plaats om de volgende beweging adequaat te kunnen besturen. In een open loop systeem kan het besturingsmechanisme een aantal fonemen vooruit werken in het genereren van bewegingscommandopatronen. Het bezwaar tegen het idee dat het besturingsmechanisme voornamelijk 'open loop' zou zijn is dat dit veronderstelt dat het systeem over een geweldige hoeveelheid a priori informatie beschikt. Immers het bewegingscommandopatroon is voor iedere foneemopeenvolging weer verschillend.

MacNeilage neemt nu aan dat een 'open loop'-component context-onafhankelijke commando's genereert naar een articulator om een bepaalde positie in te nemen. Een 'closed loop'-besturingscircuit trekt constant informatie over de mechanische toestand van de articulator en past op grond daarvan het motorcommando aan.

Het is fysiologisch mogelijk dat een spier een bepaalde invariante lengte aanneemt door de werking van een terugkoppellus die gestuurd wordt door het gamma-motorsysteem. Een gammacommando van een gegeven sterkte zal altijd een spier er toe brengen eenzelfde lengte aan te nemen om de rekking van de receptoren in het spierspoeltje te elimineren. Matthews (1964) heeft laten zien dat het mogelijk is dat er 2 componenten in de gammalus zijn die gescheiden besturing mogelijk maken van

a) ogenblikkelijke spierlengte,

b) snelheid van veranderen van spierlengte.

Een responsie op de snelheid waarmee de spier van lengte verandert verschaft voorspellende informatie over het gedrag van de spier, en maakt het zo mogelijk om van te voren al te compenseren voor gedragingen van de spier.

Gammabesturing van lopende spraak zou waarschijnlijk betekenen dat ca. iedere 70 msec. verschillende groepen commando's door het gammamotorsysteem afgegeven worden. Zo'n snel variërende besturing is tot nu toe niet geassocieerd met het gammasysteem. 'Closed loop' besturing is tot nu toe eigenlijk alleen aangetoond voor de kaakbeweging direkt voorafgaand aan het begin van een uiting, niet binnen uitingen.

Met betrekking tot de doelposities vermoedt MacNeilage dat er maar een klein aantal per foneem zijn. Deze vertonen een temporele relatie doordat ze tot hetzelfde foneem behoren.

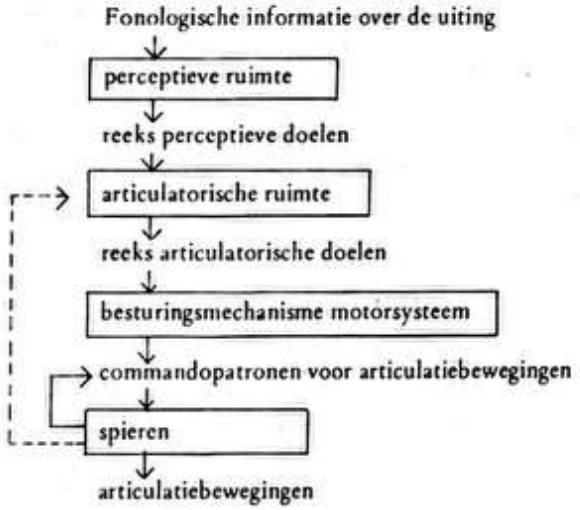
Voor de tong zullen waarschijnlijk meer doelposities gespecificeerd worden voor een gegeven vocaal dan voor een gegeven consonant op grond van de afhankelijkheid van de akoestische kwaliteit van de vocaal van de hele tongconfiguratie. Daarentegen zullen de doelspecificaties voor vocalen met minder precisie gemaakt worden dan die voor consonanten gezien de sterkere beinvloeding van vocalen door de context. Misschien zijn de doelposities voor fricatieven nauwkeuriger dan voor plofklanken omdat nauwkeurige articulatorpositie van meer belang is voor het akoestisch resultaat bij fricatieven.

Tot zover de ideeën van MacNeilage. Bevestiging van deze ideeën zal voor een belangrijk deel van de fysiologie moeten komen, met name voorzover het de 'closed loop' component van zijn model betreft. Zijn ideeën met betrekking tot de open loop component lijken aantrekkelijk maar lastig verifieerbaar. Toch zou m.i. dit artikel van MacNeilage een stimulans kunnen betekenen voor fonetisch onderzoek. Met name lijkt de spontane reorganisatie van bewegingspatronen in bijvoorbeeld spraak met op elkaar geklemde tanden een uitgangspunt te bieden voor nieuwe experimenten, die inzicht zouden kunnen geven in de wijze waarop het brein de spraakorganen bestuurt. Een vraag die zich bij lezing van het verhaal van MacNeilage voordoet is of we nu ook zouden moeten aannemen dat fonemen in het brein zijn opgeslagen als groepen ge-

specificeerde doelposities, die in toegelaten opeenvolgingen de spraakorganen besturen. Het komt mij voor dat een dergelijke voorstelling van zaken te kort doet aan het perceptieve doel van het spreken. Uiteindelijk willen wij niet een bepaalde articulatorstand bereiken maar een bepaald perspectief effect. Een voorbeeld mag dit verduidelijken. Wanneer men op normale wijze de klinker /u/ uitspreekt, worden de lippen getuit. Hierdoor wordt het spraakkanaal langer en de mondopening kleiner. Dit heeft tot gevolg dat de tweede formant in frequentie verlaagd wordt, waardoor het gewenste perceptieve effect bereikt wordt. Men is echter ook in staat een correcte /u/ te produceren zonder de lippen te ronden. De gewenste verlenging van het spraakkanaal wordt dan bereikt door het verder omlaag trekken van het strottenhoofd, en de gewenste verkleining van de mondopening door de spleet tussen de lippen nauw te maken. De ruimtelijke configuratie van het spraakkanaal is in de 2 wijzen van /u/-produktie nogal verschillend, en de bereikte posities van de articulatoren, bijvoorbeeld de lippen en de larynx, zijn in beide gevallen ook nogal verschillend, maar het akoestische resultaat en daarmee het perceptieve effect, is overeenkomstig. Dit lijkt moeilijk te verklaren uit een model van spraakproduktie dat uitgaat van opslag van vaste doelposities in een ruimtelijke representatie van het spraakkanaal. Voortbordurend op de gedachtengang van MacNeilage zou ik willen vermoeden dat, tenminste voor de vocalen, de input voor het spraakproduktiesysteem een auditieve perceptieve doelpositie is, en dat een configuratie van het spraakkanaal door het brein berekend wordt op grond van zowel deze perceptieve doelpositie als informatie over de aanwezige beperkingen in de articulatoren. Deze beperkingen zijn het gevolg van zowel de vorige spraakklank als van constante belemmeringen zoals een verbod tot lipronding of een vastgeklemde kaak. Deze voorstelling van zaken betekent dat het brein moet beschikken over een interne representatie van een auditieve perceptieve ruimte, waarbinnen een doelpositie gespecificeerd kan worden, dat verder het brein moet beschikken over een interne representatie van het spraakkanaal, en bovendien over een verzameling regels die deze beide interne representaties aan elkaar relateren, zodanig dat voor ieder gewenste perceptieve doelpositie een aantal doelconfiguraties van het spraakkanaal berekend kunnen worden. Men kan zich voorstellen dat juist deze regels die de perceptieve ruimte aan de articulatorische ruimte relateren, gevormd worden in de zogenaamde brabbelfase bij jonge kinderen.

Ik meen dat vrijwel iedereen in staat is zulke vergaande compensaties als nodig om een /u/ te produceren met ongeronde lippen spontaan uit te voeren, en zonder eerst opnieuw te leren hoe men zo moet spreken, direkt een correcte /u/-klank te produceren. Dit betekent dat het besturend mechanisme dat de ruimtelijke doelposities specificeert anticipeert op zulke beperkingen, wat wil zeggen dat ook de open loop component in het model van MacNeilage gebruik maakt van informatie over de toestand van de articulatoren. Als dit juist is kan men zich afvragen of het mechanisme dat de ruimtelijke doelposities specificeert wel 'open lus' genoemd kan worden.

De uitbreiding van het model van MacNeilage zoals die op grond van bovenstaande redenaties aannemelijk lijkt, leidt tot de volgende schematische voorstelling:



De evidentie waarop dit model van spraakproduktie is gebaseerd, is summier om niet te zeggen vrijwel nihil. Het lijkt mij echter niet onmogelijk dat een dergelijke presentatie een bruikbaar uitgangspunt kan zijn voor verder denken over het spraakproduktiesysteem. Als we meer inzicht zullen hebben in de wijze waarop in het spraakproduktiesysteem de linguistische eenheden omgezet worden in een complex akoestisch signaal zullen we vermoedelijk met vrucht verder kunnen gaan met te onderzoeken of bij de waarneming van spraak de relatie tussen linguistische eenheden en het akoestisch signaal zoals gespecificeerd in het produktiesysteem wel of niet een rol speelt.

Instituut voor Perceptie Onderzoek,
Insulindelaan 2, Eindhoven.

STIJL, PRAGMATIEK EN AFWIJKINGSGRAMMATIKA*

Werner Abraham

1.0. Het doel van deze beschouwing willen we als volgt afbakenen: ten eerste worde de estetische, verabsoluterende waardering in de stijlleer van de literatuurwetenschap aan een kritisch onderzoek onderworpen, ten tweede trachten wij voor dit gebied linguistisch relevante elementen in een scherper licht te stellen. Verder willen wij met een voorbeeld (de metafoor) aantonen, dat stilistisch te beoordelen syntagma's met behulp van een in geringe mate gewijzigd model van de generatief-transformationele grammatika expliciet te beschrijven zijn.

Dat met deze afbakening bij voorbaat geen definitieve resultaten, b.v. voor een definitie van 'stijl', bereikt kunnen worden, ligt minder aan het feit dat op het terrein van het stilistische onze metodische aanpak te kort schiet, dan wel aan het feit dat het tot dusver niet is gelukt een katalogus van alle wezenlijke stijlkomponenten op te stellen. Wat in feite tot nu toe aan onderzoekingen werd gedaan, zijn vergelijkingen over de distributie van woordsoorten in verschillende typerende teksten (vgl. G. Michel, F. Antosch), over zinslengte, en over variatie in vocabulaire (vgl. diverse artikelen in L. Doležel/R. W. Bailey (1969)). Wanneer we een oordeel vellen als: 'deze stijl is typisch voor ....', dan wordt – min of meer bewust – vaak nog met de volgende gezichtspunten rekening gehouden: met tekstsemantische en tekstsyntaktische konstituenten, met extra-linguistische en situationeel-kontekstuele kondities waaronder de taaluiting plaatsvindt, zoals sociologische en/of dialektische voorwaarden bij de spreker van de uiting, en sociolektische en dialektische voorwaarden bij degeen, die deze uitingen hoort en die dus het stilistische van deze uitingen beoordeelt, respektievelijk daarop dienovereenkomstig reageert. Hieruit wordt duidelijk dat het begrip *competence* van Chomsky – dat de komponenten syntaxis, semantiek en fonologie omvat – als syteembegrip voor een dergelijke komponentenstruktuur niet voldoet. Omdat aan de andere kant de zuivere *performance*-faktoren bij de realisering van de grammatische *competence*, zoals beperkt geheugen, vermindering van oplettendheid en belangstelling als gevolg van vermoeidheid, organische gebreken bij het produceren en waarnemen enz.[1] in dit systeembegrip geen rol spelen, bestaat er geen aanleiding om op het *performance*-begrip terug te vallen. Wij spreken derhalve van stilistische *competence*; een uitvoeriger argumentatie voor het invoeren van zo'n begrip geven we in het volgende. Tevens dient vooropgesteld, dat we met de volgende voorbeelden geenszins pogen de verlangde katalogus van stijlkomponenten en de interdependenties daartussen op te stellen. Maar wel zullen we ingaan op de vraag, welke zuiver grammatische criteria behalve de woordkategorieën stijl konstitueren.

1.1. Voor een bepaalde invloedrijke richting in de literatuurwetenschap van de laatste dertig jaar golden twee kenmerken als onvoorwaardelijke criteria voor 'goede' stijl en daarmee ook (en deze konklusie is voor deze richting ook omkeerbaar!) voor een 'taalkunstwerk', voor 'literatuur' zonder meer: het *estetische* van een tekst en de *absolute geldigheid* ervan. Volgens Herbert Seidler (1970) heeft iedere kunst een bepaalde stijl nodig, d.w.z. elke kunst vergt een eigen stijl[2]; het streven naar stijl impliceert het streven naar onderscheiding van kunstkategorieën en de inherente diakritische stijlkenmerken daarvan.[3] Bij deze karakterisering blijft echter veel onduidelijk, want er zijn kennelijk nog minstens twee parameters in het spel, namelijk ten eerste de 'Prägungstendenzen' van een stijl, die uitgaan van persoonlijke invloeden, ironie, dissociatie, sociolektische differentiatie enz., en voorts een estetisch normbegrip dat door de heersende maatschappelijke laag van het ogenblik bepaald wordt (de 'verheven' stijl, door niet-ingewijden en onontwikkelden aan een kunstobjekt toegeschreven, zal in de regel anders zijn dan de 'verheven' stijl voor hetzelfde objekt gebruikt door een ontwikkeld, 'fijnzinnig' kunstenaar). Zelfs wanneer wij er dus van zouden kunnen uitgaan, dat er zoiets bestaat als absolute, wezenlijke stijlkenmerken, die inherent zijn aan het werk, dan is toch in elk geval de waarnemer/beoordelaar in zijn oordeel een variabele grootheid, waarvan de begrenzing of bepaling zeer veel vruchtbaarder voor het probleem van de definitie van stijl zou moeten zijn. Hierbij moet beklemtoond worden dat volgens de algemeen geaksepteerde klassifikatie tussen de termen 'verheven/goede stijl' en 'kunst' in onze taal geen dan-en-dan-alleen-relatie bestaat. Van 'goede stijl' spreken we ook bij elke soort 'zakelijke beschrijving'[4]: Seidler beschouwt predikaten als 'goed/verheven' als waarheidswaarden van de propositielogika, maar dat zijn ze niet. In de taal blijken ze relationele begrippen te zijn, die betrekking hebben op een norm ('goed' is dus 'beter dan de norm'). Er bestaat geen enkele interpreteerbare aanwijzing voor een daarvan afwijkende 'vaktaal', b.v. van de genoemde literair-kritische richting. Dit laatste probleem van de relationaliteit van zulke stijlbeoordelingen is in enkele onderzoekingen over dit hele komplex van vragen ook aan de orde gesteld. Zich beroepend op experimenten van hemzelf en anderen komt Ulrich (1965: 190v). tot de konklusie dat 'geen enkel objektief kenmerk gevonden kan worden, dat signifikant met het oordeel 'goede stijl' – 'slechte stijl' korreleert'. Overwogen werd dat voor 'goede' stijl òf niet-syntaktische eigenschappen bepalend zijn, òf dat de waarnemer/beoordelaar bepaalde syntaktische mikrostrukturen, die zich tot dusver aan de objektieve analyse hebben onttrokken, slechts onbewust registreert. Maar er is ook nog een andere mogelijkheid, namelijk dat de niet-signifikantie van het oordeel samenhangt met de grote spreiding van de oordelen der waarnemers, d.w.z. dat telkens te veel individuele faktoren tot zo'n oordeel bijdragen, zodat het onwaarschijnlijk is, dat op grond van relatieve frekwentie een resultaat bereikt kan worden, dat als norm kan gelden. We zouden er dan van moeten afzien zulke objektieve kenmerken te zoeken en liever voor de opzet van onze pragmatische verklaring andere, niet-objektinherente konstituenten moeten zoeken.[5]

Met een eenvoudig voorbeeld kan aangetoond worden, dat het standpunt van de evaluerende, estetische literatuurwetenschap niet alleen niet tot een bevredigend resultaat kan komen, omdat een stilistisch element door verschillende beoordelaars verschillend geëvalueerd wordt, maar rondweg tot paradoxen voert. Wanneer we het estetische standpunt innemen en, iets verabsoluterend, stijlbeoordelingen met de oppositie 'goed/slecht' toepassen, dan komen beoefenaars van de literatuur-

wetenschap bij een goedkope stuiversroman tot het oordeel 'slecht' en in het geval van een meer waardevol produkt eveneens tot 'slecht, maar beter dan het eerste'. We komen dan tot oordelen als: 'De slechte roman is goed', 'Het waardevolle gedicht is slecht'. Het attribuut bij het subjektsnomen duidt de klasse aan van het te beoordelen werk met betrekking tot de verwachting die we voor deze klasse hebben. Ongetwijfeld gaat het hier niet om contradictoire oordelen en wel juist, zoals uiteengezet werd, omdat de bepaling ('slecht' of 'waardevol') van het subjekt als argument een klasse (van de stuiversroman) heeft, maar het (logisch) predikaat van het (grammatisch) predikaatsadjektief betrekking heeft op een individueel argument. Het probleem is in de logika al lang en in de (linguistische) semantiek onlangs te berde gebracht.[6]

Men vergelijke bij voorbeeld zinnen als *De kleine olifant is groot* of *De dorpsgek is behoorlijk slim*. Bij beide zinnen gaat het niet om contradictoire oordelen, hoewel *klein/groot* en *gek/slim* antonymen zijn, respektievelijk antonymische kenmerken hebben. Er is hier integendeel zonder meer sprake van syntetische oordelen.[7] Seidler kiest als criterium voor stijl estetische kenmerken en het kenmerk 'Wahrheitsöffnung'. 'Het beslissende bij de vraag of een taalkundig werk voorwerp van studie voor de literatuurwetenschap kan zijn, is altijd het aanwezig zijn van estetische kwaliteiten. We hebben hun totaliteit als stijl aangeduid. Het zo aangeduide stijlbegrip konstitueerde het voorwerp van de literatuurwetenschap.'[8] Estetische kwaliteiten kunnen beslist aan syntaktische strukturen toegekend worden[9], kwaliteiten van 'Wahrheitsöffnung' kunnen echter zonder twijfel alleen predikaten van uitspraken (oordelen) zijn. Men vergelijke de volgende uitspraken:

W ..... (1) De hemel lijkt blauw door de breking van het licht
W? ..... (2) De hemel is blauw
W? ? ..... (3) De Beethovensonate is mooi
W? ? ?.... (4) De Vietnamese oorlog van de VS is rechtvaardig

Het vraagteken boven W betekent 'waarheid van het oordeel in pragmatisch-normatieve beperking'. We willen met deze observatie het volgende aangeven. Het lijkt op het eerste gezicht plausibel om het criterium *waarheid* als konstituerend stijlelement van de beperking tot de literatuur, waarvoor Seidler wil aantonen dat het een noodzakelijk kenmerk is, los te maken, en als een funktie van ervaringskader, verwachtingsnorm of rollennorm en andere pragmatische variabelen te interpreteren. Dit is in elk geval een volledig extra-linguistisch probleem dat mogelijkerwijs en wel alleen onder beperkte voorwaarden[10] gevolgtrekkingen over stijlspecifieke elementen toelaat. Maar wanneer we deze konditie aksepteren en het verdere stijlbegrip waarmee hier geargumenteerd wordt, in aanmerking nemen, dan kan waarheid niet langer gehandhaafd worden als een tweeplaatsige relatie. D.w.z. in de betrekking

$W(u,f_u)$ W .... waarheidsbetrekking
u ..... uitspraak
f_u .... feitenkomplex

moet nog een variabele geintroduceerd worden, dus

u W f_u met betrekking tot v

derhalve:[11]

$W(u,f_u,v)$.

1.2. Om duidelijkheid over de inhoud van een oordeel over de 'stijl' van een uiting te verkrijgen, zullen we nu een parallel trekken met de 'grammatikaliteit van een zin'. We spreken van 'grammatikaliteit' van een zin, wanneer we in het corpus van regels dat we voor onze moedertaal geinternaliseerd hebben, een strukturele beschrijving voor deze zin vinden. Wat we dan doen, is een vergelijking trekken tussen de struktuur in kwestie en de verzameling abstrakte representaties die we grammatisch korrekt noemen. Ook bij beoordeling van stijlkomponent(en) trekken we een vergelijking; het secundum comparationis wordt op zijn minst ook nog tot stand gebracht door de participatie van de komponenten spreker *s* en toegesprokene/toehoorder *t*.[12] Beschouw in verband met deze overwegingen de vier Engelse zinnen

(5) He came early
(6) He arrived prematurely
(7) They proved themselves undismayed by menacing predictions of misery
(8) They demonstrated themselves unintimidated by minatory vaticinations of catastrophe

De uitdrukkingsparen (5) en (6) resp. (7) en (8) zijn identiek wat het semantisch en syntaktisch niveau betreft, verschillend daarentegen in de lexikale subkomponent (volgens het Chomsky-model 1965), dus ook op het fonologisch niveau. Het probleem treedt ons met deze voorbeelden sterk vereenvoudigd voor ogen. In het algemeen spreken we pas van 'stijl' bij een zekere opeenhoping van kenmerken in een groter corpus van uitingen, dus in een tekst. Dit wordt ook duidelijk in de volgende reeks van parafrases, resp. kwasi-parafrases.[13]

(9) Hij droeg de leiding van de redaktie geleidelijk over
(10) De leiding van de redaktie werd door hem geleidelijk overgedragen
(11) Wat hij geleidelijk overdroeg, was de leiding van de redaktie
(12) Zijn geleidelijke overdracht van de redaktionele leiding
(13) Overdracht van de redaktionele leiding geleidelijk

We zouden van een 'nominale stijl' n.a.v. (12) pas dan spreken, wanneer de neiging tot nominalisering in een stuk tekst met een zekere (in een modelbetekenis) 'typische' konsekwentie bespeurbaar was. Voorbeeld (13) herkennen we daarentegen eo ipso als titel, krantenkop of opschrift. Slechts bepaalde opeenhopingen van alle (kwasi-)parafrastische oplossingen van een taalkundige feitenweergave kunnen als representatietypen geklassificeerd worden. Expliciet wordt hier, wat aan iedere stijlbeoordeling ten grondslag ligt: het bij elkaar ordenen van twee synonieme uitingen.[14] (Synonymie in

schending van permutatieregels (uit *des Strassen rutschten vor mich her*), maar ook om morfofonologische overtredingen (uit *die Strasse rutschte vor mir her* — Arno Schmidt 'Das steinerne Herz'). Wanneer dit niet reeds op grond van observaties over omgangstaal bevestigd was (Bolinger 1968), zouden onze konklusies aantonen, dat de overgang tussen grammatische regelmatigheid van taalexpressie en grammatische onregelmatigheid niet scherp maar vloeiend is ('grammatisch en 'grammatikaliteit' worden hier in technische zin opgevat en wel onder verwijzing naar het taalbeschrijvingsmodel van Chomsky 1965; alle wijzigingen die Chomsky dit model tot dusverre heeft laten ondergaan, zijn voor ons hier niet van belang, omdat we ons alleen van het begrip 'hiërarchie binnen de kategoriale komponent', dus van de konstituenten binnen een IC-schema, evenals van het begrip 'selektiekenmerk' bedienen). Wanneer we in het volgende overeenkomstig een voorstel van Chomsky (1964 (1961)) de graad van grammatische korrektheid beschrijven als mate van afwijking van deze uiting van een uiting uit de verzameling van volmaakt welgevormde zinnen, is daarmee geimpliceerd dat we in staat moeten zijn het grammatisch vlekkeloze pendant voor de te analyseren uiting te produceren. Lukt dit ons niet, dan faalt de metode. Belangrijk is echter ook dat we inzien dat we dan te maken hebben met een triviaal probleem. Wanneer noch een analogon voor de grammatische korrektheid noch voor de lexikaal-fonologische interpreteerbaarheid gegeven is, dan zijn òf geen of anders zeer marginale *regelmatigheden* voor de deviaties verantwoordelijk. Ter illustratie nemen we de eerste beide regels uit Arno Schmidts 'Das steinerne Herz': *Die Strasse rutschte vor mir her. Ein verweintes Pferd sah mich aus Linsen an.* (Natuurlijk zouden we ook, indien mogelijk, naar regelmatigheden in de tekst moeten vragen, maar dat gebeurt hier niet. In elk geval zouden daardoor schendingen van de selektiekenmerken te verklaren zijn, b.v. *Strasse rutschte*, wanneer van een aardverschuiving sprake is. Dit is echter in het gedicht van Schmidt niet het geval.) De woordsoortensequentie is in deze beide strukturen als volgt:

D-N-V-Pre-Pro-Adv en D-A-N_1-V-Pro-N_2-Adv

De woordvolgorde komt volkomen overeen met de volgorde in zinnen, die we als 'gewone omgangstaal' beschrijven, b.v. *Een persoon/een voorwerp gleed voor mij uit. Een nat paard keek mij vanuit zijn ogen/vanuit de staldeur aan.* Het is duidelijk aan welke selektierestrikties niet voldaan werd, zodat de door ons ervaren afwijkingen ontstaan. In de eerste zin bepaalt het werkwoord *rutschen* een subjekt met o.a. het kenmerk [+ vrij beweeglijk] (zodat *ein Paket, ein Kind* op de vrije plaats kan treden); in het tweede geval konstateren we een afwijking van het attributieve adjektief bij *Pferd*. Dat wil zeggen dat ook hier van een selektierestriktie van *weinen* met betrekking tot het subjekt sprake is, want *weinen* vereist een subjekt met het kenmerk [+ menselijk]. Daarmee veronderstellen we een lexikale attribueringstransformatie (*Ein Pferd + ein Pferd hat viel geweint + sah mich an*). De tweede 'tegenspraak' betreft de selektie van of (a) de instrumentele bepaling *aus* (= *mit*) *seinen Augen*: *aus Linsen* – de kenmerkschending ligt in de lijn van [deel-van-subj], [gezichtsorgaan] – of (b) de plaatsbepaling (dit geval willen we hier niet verder behandelen, omdat de 'lenzen' van Schmidt in elk geval de associatie 'ogen' oproepen).

Soms lijkt de grens met de lexikale aanvaardbaarheid vervaagd; desondanks is de eis naar lexikale herkenbaarheid in de boven aangeduide, niet-triviale betekenis een noodzaak. Beschouw bij voorbeeld '*ein Hirtengang eichhörnchent in das Laub*' (Benn). Op grond van de morfologie van *eichhörnchent* en de woordvolgorde herkennen we funktie en woordsoort zonder meer als predikaat resp. V. Voor de lexikale betekenis gissen we iets als 'beweegt zich als een eekhoorntje', 'zoekt sluipwegen als een eekhoorntje', heel vaag dus, met een semantisch kenmerkenkomplex, dat eigenlijk alleen op de soorten van bezigheid teruggaat die men aan het nomen (begrip) *Eichhörnchen* toeschrijft, waarbij een zekere (maar al naar gelang van de verschillende interpretatiemogelijkheden van *Hirtengang* variërende) grove specifikatie toegekend wordt door het subjekt en niet alleen, zoals Baumgärtner (1969) in zijn linguistische analyse veronderstelt, door de plaatsbepaling *in das Laub*.[20]

We keren terug tot de hierboven gegeven woordsoortensequentie. Er kunnen voor deze twee strukturen grof gezegd drie niveaus van een kategorieënhiërarchie opgesteld worden: $K_1^1\ K_2^1 \ldots K_6^1$ resp. $C_1^1\ C_2^1 \ldots C_8^1$ voor het woordniveau. D.w.z. dit niveau geeft alle elementen van de kategorie woord als van gelijke rang. Verschillen tussen de strukturen uit de dichtertaal en de strukturen uit de omgangstaal die we daarmee kunnen vergelijken, doen zich niet voor. Het tweede niveau maakt dan verschil tussen de verschillende woordkategorieën, dus $K_1^2 = D$, $K_2^2 = N$, $K_3^2 = V$ enz. resp. $C_1^2 = D$, $C_2^2 = A$, $C_3^2 = N$ enz. Ook hier blijkt nog geen verschil met de 'normale' strukturen van het Schmidt-corpus; dit geldt wel voor de zin van Benn, *Der Hirtengang eichhörnchent in das Laub*. Hier verandert wanneer we de morfofonologische komponent als niet beslissend voor de lexikale (en dus woordsemantische) aanvaardbaarheid buiten beschouwing laten, het volgende: A-(N-N)-V-Pro-D-N-Pre-D-N (waar N-N staat voor de samenstelling uit twee N, *Hirtengang*, en V-Pro-D-N voor *bewegt sich wie ein Eichhörnchen*) wordt op het tweede niveau, dus het niveau van de woordsoorten, tot: A-(N-N)-V-Pro-D-N. Het derde niveau voorziet in een subklassifikatie van afzonderlijke woordklassen: $K_2^3 = N$ [+ vrij beweeglijk] $K_3^3 = V$ [+ intr] resp. $C_2^3 = A$ [+ ___ + menselijk], $C_7^3 = N$ [+ deel-van-N_1], [+ gezichtsorgaan]. De kenmerken van de poëtische stijl verschillen van de overeenkomstige strukturen uit de omgangstaal in de hier aangehaalde subkategorieën binnen de NP's en VP's. Chomsky meent nu door een voortdurende verfijning van de subklassifikatie van de afzonderlijke woordsoorten verdere gradatieniveaus van afwijking of, zoals wij met Weinreich kunnen zeggen, van 'tegenstrijdige markering' te kunnen vaststellen. D.w.z. er zouden voor elk werkwoord, nomen enz. hiërarchisch geordende kenmerkindexen opgesteld en empirisch verder vervolmaakt en geverifieerd moeten worden. We zijn echter van een lexikon met zulke volledige beschrijvingen van de afzonderlijke lexikale elementen niet alleen heel ver verwijderd, maar het is ook de vraag of een dergelijke hierarchische ordening binnen de kenmerkenkomplexen eigenlijk te motiveren en te verdedigen is. Men is er op grond van de inzichten van Matthews (Chomsky 1965) in ieder geval in de transformationele grammatika zowel in de fonologie als in de syntaxis daarvan afgestapt, omdat elkaar doorkruisende klassifikaties alleen met behulp van niet-geordende kenmer-

ken-komplexen vermeden kunnen worden. Voor de gezochte differentiëring van strukturen uit de omgangstaal en uit dichterlijke taal is de konklusie daaruit, dat we zuiver metaforische verschillen met betrekking tot de zo beschreven discrepantie met in de omgangstaal geadksepteerde strukturen niet plausibel kunnen vastleggen. We kunnen weliswaar op goede gronden zeggen dat de oppositie [transitief/intransitief] een van de hoogste subklassen in de hiërarchie van het werkwoord is. Waar echter [vrij beweeglijk], [deel-van], [gezichtsorgaan] ondergebracht moeten worden, is niet duidelijk, wanneer we er bij voorbeeld aan denken dat de volgende elkaar doorkruisende klassifikaties mogelijk zijn:

	V	Subj
Het kind loopt	– trans	+ vrij beweeglijk
De klok loopt	– trans	– vrij beweeglijk
Vlammen slaan uit	– trans	+ vrij beweeglijk
Vogels slaan hun vleugels uit	+ trans	– vrij beweeglijk

Als noodzakelijke maar natuurlijk niet voldoende (redundantie-) voorwaarde voor de gezochte differentiëring tussen strukturen van de omgangstaal en andere stijlniveaus kunnen we dus stellen, dat semigrammatikaliteit (in de zin van Chomsky (1964 (1961)), d.w.z. kongruentie van alle kategorieën zich voordoet op het niveau van woorden en woordsoorten. Is echter alleen kongruentie op het woordniveau of niet eens dat aanwezig, dan spreken we van 'niet-grammatikaliteit'. We hebben daarmee een eventueel intuitief gemaakte konstatering over de 'anomalie' of de 'afstand van de omgangstaal' van 'dichterlijke' wendingen expliciet (hoewel niet voldoende) beschreven. Deze drieledige hiërarchie 'niet-grammatisch/semi-grammatisch/volledig grammatisch' kan nogmaals zo geïllustreerd worden (een syntagmatische verbinding tussen de opeenvolgende woorden vooropgesteld):

volledig gramm	semi-gramm	niet-gramm
het vonkt uit de elektrische leiding	het vonkt uit devingers	het de vonkt vingers uit
nieuwe ideeën komen zelden	de groene ideeën slapen zelden	zelden ideeën groene slapen
drie keer per dag	drie keer per lichtzinnigheid	lichtzinnigheid keer drie per

Het valt op dat de verbindingen van de middenkolom zonder meer metaforisch gebruikt kunnen worden, die van de derde echter niet.

2.3. We willen het probleem van de selektierestrikties dat we in 2.2. hebben aangesneden, nog eens kort voortzetten met andere overwegingen. Beschouw in dat verband de volgende 'zinnen':

(14) hij sprak een paarse rede
(15) hij sprak een paarse lelie
(16) daarginds is een paarse rede
(17) dit is een paarse rede
(18) Sinterklaas dit geschenk u geeft (waar u lang plezier van heeft)
(19) de tuinman water de bloemen
(20) ik zag squaw kussen man
(21) huis mijn is groot
(22) huis het is groot
(23) ik voel mijn hart in mij zwak kloppen, maar mijn hart is bij jou

Deze zinnen die alle, met uitzondering van (23), om de een of andere reden van de norm afwijken en in de omgangstaal niet aanvaardbaar zijn, kunnen we nu als volgt rangschikken. (14) en (15) zijn wegens *paarse* in prenominale positie afwijkend. Wanneer we de klasse van elementen die in *hij sprak een .... rede* mogelijk zijn, volgens het voorstel van Ziff (1964) E_i noemen, dan zal de aanwezige deviatie[21] door de regel $E_i \rightarrow$ *paars* in relatie gebracht kunnen worden met volledig grammatische strukturen. (16) Daarentegen wordt afwijkend gemaakt door de aanwezigheid van *rede*, dus $E_j \rightarrow$ *rede* (waarbij $i \neq j$). De semigrammatikaliteit in (17) moet òf door $E_i \rightarrow$ *paars* òf door $E_j \rightarrow$ *rede* verklaard worden. Uitgaande van het generatief-transformationele model van Chomsky (1965) zijn we gehouden aan de konventie, dat de afwijking van de laagste kategoriale knoop het eerst beschreven wordt. In het onderhavige geval (17) moet dus in de eerste plaats de extensie van het adjektief *paars* voor de deviatie verantwoordelijk gesteld worden. Zuiver intuitief klinken de verbindingen (14) tot en met (17) metaforisch of poëtisch. Denk aan een *groene rede* in de zin van een *onvolwassen rede*. Denk aan andere kleurassociaties in sociolekten met dikwijls zeer beperkte geldigheid[22]. Hier is kennelijk sprake van een *uitbreiding* van de klasse van woorden die in een bepaald in de omgangstaal geaksepteerd kader voorkomen. Anders is het met (18). De daarbij behorende strukturen uit de normale taal zijn:

(18) (i) Sinterklaas geeft u dit geschenk
(ii) Dit geschenk geeft Sinterklaas u

Voor de normale taal (= omgangstaal) is een permutatie van (18)(i) resp. (18)(ii) tot (18) niet mogelijk. Voor dichtkunst houden we dit voor mogelijk. Bovendien klinkt de verbinding als van iemand die gebroken Duits spreekt, en daarmee is een verdere klassifikatie tot een stijlniveau gegeven. De afwijking van een volledig grammatische oppervlaktestruktuur kan met de transformatie $NP_1\text{-}V\text{-}NP_2 \rightarrow \{NP_1\text{-}NP_2\text{-}V,\ NP_2\text{-}NP_1\text{-}V\}$ geformuleerd worden. Onmiskenbare afwijkingen zijn te vinden in gevallen als:

(24) De knaap het meisje kust
(25) De jager het meisje roofde $NP_1\text{-}V\text{-}NP_2 \longrightarrow NP_1\text{-}NP_2\text{-}V$ .... *inversie*

De associatieve betekenis van deze strukturen is dezelfde als boven: poëtisch of een stamelende buitenlander. Tot deze klasse van expliciete en associatief-intuitieve interpretaties behoort ook (21). In (22) vinden we daarentegen inversie die volledig niet-grammatisch is en geen klassifikatie op enig stijlniveau en derhalve op enig niveau van sociolektische aanvaardbaarheid toelaat. Dit zou in een afwijkingsgrammatika expliciet gemaakt moeten worden b.v. door:

PreN-N ⟶ N-PreN .... semigrammatisch [poëtisch; buitenlander]
waar PreN { + ... / + ... / . / Art }

PreN-N ⟶ N-PreN .... niet-grammatisch
waar PreN { + Art }

In (20) is daarentegen sprake van *inversie* en *weglating*. De volledig grammatische struktuur luidt:

(20) (i) Ik zag de squaw de/een man kussen

Deze soort van afwijking is al in de literatuur vastgelegd (Karl May). De weglatings- of deletieregel die typisch het lidwoord betreft, ziet er zo uit:

PreN-N ⟶ N .... semigrammatisch
waar PreN typisch = { + Art }

Het omgekeerde regeltype (additie) wordt geïllustreerd door de met name in het oosten van Ostenrijk niet zeldzame 'foute reflexivisering':

(26) Ist er sich von Budapest nach Wien gereist

Behalve van inversie is ook sprake van een semigrammatische toevoeging van *sich*:

Pro-V ⟶ Pro-V-RPro

Het laatste geval van de bovenstaande voorbeeldzinnen (23) – kennelijk volgens de regels en toch streng logisch gesproken contradictoir – moet door een verschijnsel tegengesteld aan het eerste regeltype (uitbreiding van een klasse van woorden) geïnterpreteerd worden, namelijk de *kontraktie* (hier verscheidene betekenissen onder één woord) (zie Ziff 1964: 397v.). Om het algemene regeltype bij deze (semantische) afwijking plausibel te maken nog enkele andere voorbeelden:

(27) Das ist eine Maus, aber das andere ist ein Tier
(28) Dieses ist ein Haus, und das daneben ist ein Gebäude

Ziff (1964:397) geeft nog de volgende voorbeelden:

(29) Josef is a boy, but George is a child
(30) A dog is a dog, but a cat is a cat[23]

Zulke (misschien wat meer verborgen) overtredingen van regels van klassifikatie resp. klasserelaties horen we vooral bij kinderen. Dit koördinatietype – niet alleen in kopulatieve *is*-zinnen – veronderstelt in dit geval een konfrontatie van komplementaire verzamelingen/klassen of wel van individuen die tot dezelfde klasse behoren. Dus:

(27) (i) Das ist eine Maus, aber dies ist keine Maus
(27) (ii) Das ist eine Maus, aber/und dies ist ein Hamster
(28) (i) Dieses ist ein Haus, und/aber das daneben ist eine Kirche
(28) (ii) Dieses ist ein Haus, und/aber das daneben ist kein Haus

We schrijven E als symbool voor de klasse van woorden die in de omgeving van 'das andere ist ein....' in de plaats kunnen treden. Deze E wordt door de omschrijving hierboven nader omlijnd. De uiting (27) is nu in zoverre afwijkend dat de vulling van de klasse met $E_1 \rightarrow$ *Tier* door de koördinatie met *aber* een verkeerde presuppositie krijgt, namelijk $\sim E_1 \rightarrow$ *Maus*. Hetzelfde geldt voor (28) en (29). We schrijven in Ziffs notatie:

$\sim(E_{27} \rightarrow \text{Maus})$ $E_{27} \rightarrow$ Tier
$\sim(E_{28} \rightarrow \text{Haus})$ $E_{28} \rightarrow$ Gebäude
$\sim(E_{23} \rightarrow \text{hart})$ $E_{23} \rightarrow$ hart

D.w.z. de vulling van de klasse met *Tier* brengt in de *aber*-konjunktie de presuppositie met zich mee, dat vulling met *Maus* onjuist is. Deze zelfde regel verklaart ook de logische kontradiktie in (23); die wordt slechts door de verscheidenheid van betekenis van het homograaf *hart* opgelost.

Hiermee hebben we vijf types van afwijkingen (uitbreiding, inversie, deletie, toevoeging, kontraktie) geïllustreerd en hun afwijkingskarakter resp. hun verhouding tot grammatisch juiste strukturen expliciet gepresenteerd. Ongetwijfeld zijn daarmee niet alle afwijkingen behandeld maar wel zeer typische.[24]

Het is natuurlijk niet direkt in te zien, waarom de hier beschreven deviaties transformationeel opgevat moeten worden en niet als formatieregels van een eigen *competence*-niveau (dus als het stijlniveau van een bepaald soort buitenlander of anders een Karl-May-achtig indianentaaltje). We impliceerden deze gedachte bij de ontwikkeling van het *competence*-begrip in ruimere zin (vgl. noot 21). Het probleem is echter niet ad hoc op te lossen. Wat in elk geval niet misverstaan mag worden is dat de transformaties hier alleen korrespondentieformalismes zijn, die laten zien welke verschillen tussen afzonderlijke *competence*-niveaus bestaan (ongeveer zoals Wurzel 1970 dit bij de vergelijking van de fonologie van het Hoogduits en de omgangstaal heeft gedaan). Volgens dit laatste aspekt zouden de transformaties niet generatief maar zuiver technisch-deskriptief funktioneren. Het lijkt nu echter motiveerbaar zulke korrespondentieregels ook als beschrijvings-

elementen van een generatief proces te beschouwen, b.v. voor een kompetente spreker van het Duits, die de indianentaal uit Karl May, die hij op grond van slechts enkele primaire gegevens heeft leren kennen, met behulp van een paar afwijkingstransformaties genereert (d.w.z. onthoudt). Dat zou psychofysiologisch geredeneerd het voordeel hebben, dat het voor de grammatika-*competence* verantwoordelijke zenuwstelsel niet telkens een speciaal apparaat van formatieregels voor de verschillende stijlkompetenties hoefde op te slaan. Er is nog een observatie die daarvoor pleit. Iedere basis-*competence* van de omgangstaal beschikt over een aanzienlijke klasse van alledaagse metaforen die niet als afwijkend of poëtisch ervaren worden. Andere overtredingen van selektie- en subkategoriseringsbeperkingen daarentegen worden beslist als poëtisch gezien. Deze metaforische processen worden blijkbaar door regels van zeer plaatselijke betekenis (d.w.z. van nauwelijks algemene geldigheid of helemaal op zichzelf staand) gerepresenteerd. Nu is het voorstelbaar dat de overgang van een poëtische metafoor naar de metaforenschat van de basis-*competence* via een afwijkingstransformatie gaat, die wanneer de poëtische klassifikatie wegvalt, uit het representatiemechanisme wegvalt. De uitwisseling van metaforen van de ene naar de andere stijl-*competence* wordt hier dus verklaard met afwijkingstransformaties. Toegegeven, dit is pure spekulatie. Evengoed kan men zich voorstellen dat de kenmerkenverzamelingen van twee basistrukturen bij een dergelijke uitwisseling van metaforen eerst een 'doorsnee' vormen, die later weer zelf leeg wordt, wanneer de betreffende metafoor alleen nog bij één enkel stijlniveau hoort, dus bij één enkele basisstruktuur. Ik geloof niettemin dat zulke spekulaties toch belangrijk zijn. Men lette er vooral op dat de psycholinguistiek voorbeelden geeft, die zowel voor de 'transformationele strategie' als voor de 'strategie van naast elkaar staande basisstrukturen' spreken, b.v. Osgoods *coordinate* en *compound systems* bij de verklaring van bilingualisme (Osgood/Sebeok 1965:149vv.).

Wanneer we McNeills stellingen van 1966 over de ontwikkeling van de basisstruktuur bij de taalverwerving van kinderen volgens de recente metodologische overwegingen en waarnemingen in de psycholinguistiek (Bever 1968; Shipley, Smith & Gleitman 1969; Campbell & Wales 1970) als weerlegd beschouwen en derhalve de klassieke basisstruktuur helemaal niet meer erkennen, worden onze overwegingen teniet gedaan. De gebruikte transformaties zijn dan weer zuiver beschrijvingstechnische maaksels zonder aanspraak op psychologische korrelatie.

Samenvatting

Tenslotte willen we vaststellen wat we als konstruktief resultaat van dit onderzoek beschouwen.

1) Stijl is een funktie van pragmatische variabelen.
2) De pragmatische hoofdkomponenten zijn *spreker* en *toegesprokene*.
3) Bij elk van deze beide komponenten hoort een bepaalde verwachtingsnorm met betrekking tot stilistische uitdrukkingskenmerken. Ze interfereren wel dikwijls met rolstijl maar ze zijn juist voor het verschijnsel 'rol' een fundamentele beoordelingsfaktor.
4) Bij de beschrijving van afwijkingen van poëtische uitdrukkingsvormen uit de omgangstaal op grammatische niveau hebben we geen strategieën onderzocht die het algemene kenmerk van 'innovatie' (in de poetica) in een funktionele zin voorspelbaar maakt. Onze vraag wat de regels zijn die de moderne poetica niet overtreedt, moet daarom onbeantwoord blijven. Toch hebben we naar onze mening regels voor metaforische verschijnselen opgesteld, die plausibeler zijn dan die welke tot nu toe ontwikkeld zijn.
5) Het feit dat we over afwijkende extensies van woordinhoudsklassen in syntaktische konkatenatie resp. presuppositie konden spreken, wijst erop dat we verschillende niveaus van de *competence* beheersen: overdrachtelijk beeldgebruik (psychologisch: de primatisering van het kenmerk van een woordbetekenis en overdracht op een andere zaak), die bij deze primatisering de fonologische woordvorm van de eerste betekenis aanneemt: b.v. [om te staan] bij een *hondepoot* en een *tafelpoot*) en van de omgangstaal afwijkende 'doorsneden' van kenmerken (*paarse rede*) wijzen erop, dat we over *normale* kenmerkenkomplexen met betrekking tot afzonderlijke idiosynkratische *competences* beschikken, maar ook dat we de beschikking hebben over geaksepteerde associaties van kenmerken in een stilistische *competence*.
6) *Acceptability* is een beslissende faktor voor de verklaring van die dynamische *competence*, die – naast de basis-*competence* – voor de strategieën van stilistische klassifikatie verantwoordelijk is. Met andere woorden, behalve over een (min of meer invariante) basis-*competence* beschikken we over een reeks van strategieën die als funkties van pragmatische variabelen onder meer stijlklassifikaties mogelijk maken. Zulke strategieën zijn niet meer op basis van die formele en substantiële predisposities te verklaren die de TG veronderstelt (Katz 1966). Het zijn daarentegen struktureringsprocessen die steeds bij een uitbreiding van het ervaringskader herzien worden.

NOTEN

*Vertaald door Drs. W.H.S. van Lessen Kloeke.

1. Chomsky 1969:13.
2. We gaan in het bizonder in op de beide jongste werken van H. Seidler. Vgl. ook nog Seidler 1953. Het geldt algemeen voor de 'normatieve' stilistiek, die het relationeel karakter van de stijl volledig buiten beschouwing laat; Duitse werken over dit onderwerp zijn Schneider 1925, Reiner 1949, Meyer 1913[2]. Dit neemt niet weg, dat de aspekten die we hier voor de linguïstische bestudering van stijl essentieel achten, ook door andere auteurs in aanmerking genomen zijn. Dat geldt voor de gehele school van Vossler en met name voor Ch. Bally.
3. Seidler 1970:1.

4. Door Seidler polair tegenover 'taalkunst' gesteld (Seidler 1969:135).
5. Vgl. de scheiding tussen 'objektieve' en 'subjektieve' maatstaven inzake stijl bij Carroll 1960:288vv.
6. Vgl. Katz 1964:739-766. Eveneens Bierwisch 1969:66-74. De observatie van het relationele element in adjektieven met betrekking tot een aan het objekt inherente norm stamt van Sapir.
7. Seidler vraagt niet naar de klassifikatie van stijlpredikaten in 'relationeel/niet-relationeel' dan wel 'pragmatisch-determineerbaar/objektief waarheidsfunktioneel'. De grootheden 'Menschlichkeit, Gestalthaftigkeit, Wahrheitsöffnung' (Seidler 1970:16) zijn niet erg doorzichtig en niet toepasbaar, omdat daarbij ten eerste geen sprake is van universele kenmerken van menselijk kognitieve processen (in elk geval zou dat eerst empirisch aangetoond moeten worden); ten tweede omdat ze het karakter van primitieven missen of tenminste van elementen die in een hiërarchie van kenmerken ondergebracht kunnen worden; en ten derde omdat niet duidelijk is aan welke eenheden van een te beoordelen taalkundige struktuur deze kenmerken toegekend moeten worden.
8. Seidler 1970:19.
9. Vgl. Bense 1960; 1969.
10. Vgl. Wunderlichs kritiek op Bernstein en Oevermann, dat de schriftelijke uiting bij voorbeeld voor de arbeidersklasse een volledig anormale uitingsvorm is en dus geen konklusie over sociaal-specifieke karakteristieken van de schriftelijke stijl toelaat. Wunderlich 1970.
11. G. Klaus (1970:260) wijst dit relatiebegrip van de hand. Bij wijze van voorbeeld stelt hij dat i.p.v. 'Dit kleedje is groen voor Helga die een normaal gezichtsvermogen heeft' de juiste parafrase moet luiden: 'Helga, die een normaal gezichtsvermogen heeft, heeft bij dit kleedje de ervaring groen'. Dit lijkt nu echter een onjuiste konklusie. De betrekking E (*de ervaring groen hebben*) bestaat niet alleen als relatie tussen *Helga* en *kleedje*, maar er is ook een logische en semantische betrekking tussen *een normaal gezichtsvermogen hebben* en *de ervaring groen hebben*, die niet buiten beschouwing mag blijven.
12. De formele introduktie van deze beide komponenten in een formeel taalbeschrijvingsmodel – als kategorieën en kenmerken – hoeft het beschrijvingsniveau beslist niet te ontkoppelen van wat men – b.v. bij Chomsky – grammatisch noemt. Vgl. daarover o.m. Abraham (1969), R. Lakoff (1968), Fillmore (1970). Deze komponenten worden hier echter, zoals nog aangetoond zal worden, als som van pragmatische kenmerken verstaan, ongeveer zoals bij Wunderlich (1970b:20v.). Hier komt het ons echter niet aan op volledigheid en op de struktuur van een dergelijke katalogus van kenmerken.
13. We definiëren hier 'kwasi-parafrase' – voor onze doeleinden – als 'identiteit van propositie'; de modale elementen zoals tijd en modus van het werkwoord e.d. blijven buiten beschouwing.
14. Vgl. Michel 1969:275vv.
15. Een gedifferentieerd overzicht wordt gegeven door Wunderlich (1970:20v.).
16. De eis om het *competence*-begrip (als objekt van grammatische beschrijving) los te maken van de statische Chomskiaanse fixering zoals hierboven uiteengezet, wordt ook gesteld door Lieb (1970b:10vv.); zo ook Labov (1965). Systeem – en derhalve objekt van taalbeschrijving – is bij Lieb de verzameling zinnen waaruit een taal bestaat, dus *langue* in de zin van De Saussure maar niet *competence* in de zin van Chomsky; vgl. Abraham (1970). Er moet hier geen misverstand rijzen: het door ons ontwikkelde begrip van stilistische *competence* steunt op de stilistische intuitie van elke taalgebruiker. Om zich verstaanbaar te kunnen maken moet elke spreker van een taal over een dergelijke *competence* (als net van gedragswijzen volgens pragmatische parameters) beschikken. Wat de grammatikus dan beschrijft – een (zijn) idiolekt of een taal-stratum – en hoe hij dat doet, is een andere zaak.
17. Vgl. Wunderlich (1970b); G. Lakoff (1970); Rohrer (1971).
18. Fucks (1955) is hierop het uitvoerigst ingegaan en bij hem staan ook talrijke literatuuropgaven.
19. Wunderlich (1970b:20v.).
20. Baumgärtners analyse is tegenstrijdig: bij zijn motivering voor een linguïstische analyse op het niveau van de zin gaat hij ervan uit, dat binnen het psychologisch-intuïtieve en het metodisch-linguïstische proces van de kenmerkenoverdracht de centrale plaats wordt ingenomen door het werkwoord (predikaat) waarvan de kenmerken dus vast blijven, terwijl 'tegenstrijdigheden' alleen in de andere zinsdelen opgelost kunnen worden. Bij de analyse van het voorbeeld uit Benn '... *eichhörnchent in das Laub*' wijkt hij zonder dit toe te lichten van dit principe af door namelijk de overdracht van het kategoriekenmerk N (voor het gelexikaliseerde *Eichhörnchen*) naar het homonieme maar niet gelexikaliseerde V af te leiden uit de plaatsbepaling *in das Laub* dat een werkwoord van richting veronderstelt.
21. Volgens Liebs definitie is een afwijkingsklasse van teksten bij een tekst A (idiolekt) een verzameling teksten, die uit de fonetische en semantische elementen van tekst A bestaan, waarbij echter niet de betekenis wordt toegevoegd door het systeem van tekst A (Lieb 1970a:16). Daarmee kan ook stijl gedefinieerd worden, d.w.z. stijl is dan een afwijkingsklasse bij een andere klasse van teksten (in onze konceptie: verwachtingsnorm). Wat bij Lieb echter ontbreekt is de konceptie van de stijl-*competence*, die gerealiseerd wordt, doordat men stijlverwachtingen heeft, doordat men zich in verschillende 'rollen' kan verplaatsen. Dat komt erop neer, dat men stijlregelmatigheden net als grammatische regelmatigheden beheerst, dus in verschillende idolekten of – zoals wij zouden zeggen – stijl-*competences*. De regels zijn derhalve voorspelbaar en behoren tot een – zij het partieel – produktiemechanisme. Dit wordt plausibel door de fundamentele veronderstelling, dat ieder mens verschillende idolekten (stijlniveaus) beheerst en deze funktioneel, d.w.z. met een bepaalde kommunikatieve bedoeling, gebruikt.
22. Voor het Weense sociolekt van de auteur b.v.: *blau* = behorend bij de Oostenrijkse liberale partij FPO, *braun* = nazi-

achtig, *schwarz* = betrekking hebbend op de klerus of de katolieke OeVP, *rot* = bij de sociaal-demokraten horend etc. (In de Duitse Bondsrepubliek bestaan er dergelijke kleurenassociaties, b.v. *schwarz* = behorend bij de klerus of de CDU en de CSU).

23. O.i. valt (29) hierbuiten. Het is waarschijnlijk beter te motiveren in (30) eenvoudig een geval ven verkeerde morfeemidentifikatie (in plaats van *en*) aan te nemen, d.w.z. een kind beheerst b.v. de distributie van *maar* tegenover *en* nog niet. N.B. ons argument wordt gesteund doordat een dergelijke verkeerde morfeemidentifikatie voor (29) (evenals voor (27) en (28)) niet verondersteld kan worden: de *en*-substitutie geeft daar steeds dezelfde semantische afwijking.

24. Ziff heeft op de mogelijke tegenwerping gewezen, dat deze regeltypes niet regelmatiger zijn dan willekeurig welke andere, zoals ABCDEFG → CBAEGDF. Er bestaat evenwel op grond van al het werk in de TG reden om aan te nemen, dat inversie, deletie, additie, uitbreiding en kontraktie van woordklassen in tegenstelling tot het laatste, willekeurig gekozen, type op de primaire transformatietypes teruggaan, dat ze dus de taalstruktuur in een fundamentele sektor karakteriseren (Ziff 1960:398).
Hier moge nog een suggestie aan toegevoegd worden. Wanneer men – met vooropstelling van een referentieel (pragmatisch) betekenisbegrip – zou kunnen aantonen, dat transformaties de pragmatisch-semantische interpretatie op een bepaalde konsistente manier veranderen (b.v. passief-T, focus in een tekst; vall*en* [+ iteratief], val*Ø* [– iteratief]), en wanneer ook aangetoond kon worden, dat dit universeel geldt, dan zou dat een zeer veelbelovend en vooral systematiseerbaar onderzoeksgebied ontsluiten. In principe is dit niets anders dan het transformatietype dat we hierboven voor stijlklassifikaties hebben geïllustreerd.

ASPEKTEN VAN EEN TEKSTGRAMMATIKA*

T.A. van Dijk

1. Inleiding: waarom kijkt de linguist niet verder dan zijn zin lang is?

1.1. James D. MacCawley begint één van zijn baanbrekende artikelen (MacCawley, 1968a) met de konstatering dat de stiefmoederlijke rol van de semantiek in de vroegere generatief-transformationele grammatika niet weinig overeenkomst vertoont met die van de sintaksis in de traditionele, morfofonologiese grammatika. Welnu, de geschiedenis van de linguistiek schijnt zich te herhalen, want men kan zich met evenveel recht verwonderen over het feit dat de TG-grammatika, inklusief de 'generative semantics', de formele bestudering van taalstrukturen nog steeds beperkt tot een beschrijving van de zin, terwijl met de dag duidelijker wordt dat een groot aantal aspekten daarvan, met name semantiese, uitsluitend beschrijfbaar zijn in het bredere kader van een discourse-grammatika of tekstgrammatika.

Weliswaar kan men bij de leidende generativisten her en der opmerkingen vinden waaruit blijkt dat verschijnselen als pronominalisatie, relativisatie, aksentuering, koördinatie, focus, topic en comment, presuppositie, tempus-relaties, etc. ongetwijfeld een bestudering vergen van 'structures beyond the sentence' (Hendricks, 1967), toch wordt slechts door enkelen programmaties en ekspliciet gewerkt aan de konstruktie van een grammatika voor dit soort tekstuele strukturen. Het formele objekt van de taalbeschrijving is nog steeds dat van de bloomfieldiaanse taalwetenschap: de onafhankelijke linguistiese eenheid, nl. de zin. Stilzwijgend wordt aangenomen dat datgene wat formeel ten grondslag ligt aan de 'utterance' een zin is (cf. Bar-Hillel, 1969), en dat discourse, een tekst, eenvoudigweg door rekursieve regels of regelschema's als een opeenvolging van zinnen beschreven kan worden. Aan de verschillende, uiterst gekompliceerde formele kondities voor deze opeenvolging is nauwelijks aandacht geschonken. Zij worden in de regel verwezen naar de grote vergaarbak van de performance.

1.2. We willen hier in het kort suggereren dat deze onvolledigheid van de huidige TG-grammatika fundamenteel is. De beschrijving van de semantiese representatie van zinnen b.v. moet inadekwaat blijven zonder een eksplicitering van de abstrakte tekststrukturen waarin zij is ingebed of die aan haar ten grondslag liggen. Dit heeft direkte gevolgen voor de syntaktiese en morfofonologiese afbeelding van die semantiese strukturen. Daarbij zal blijken dat de (pragmatiese) relaties met de performance ook bevredigender op basis van een tekstgrammatika dan op basis van een zinsgrammatika kunnen worden bestudeerd. Konkreter gezegd: een taalgebruiker kommuniceert niet zozeer op basis van zinnen, dan wel op basis van teksten, ook al kunnen die uit één zin, ja uit één woord bestaan.

Uiteraard zal in dit verband in detail aangetoond moeten worden dat de beschrijving van tekststrukturen niet reduceerbaar is tot een beschrijving van achtereenvolgende zinnen. Dit impliceert dat een taalgebruiker aan de regels voor zinsproduktie zeker niet genoeg heeft. Om een tekst als een semanties koherente struktuur te kunnen produceren zal zijn competence ook tekstregels moeten bevatten.

2. Tekstlinguistiek

2.1. De gesignaleerde onvolledigheid van zowel de traditionele als de moderne linguistiek is ook door een aantal anderen opgemerkt. Hoewel het hier niet de plaats is een mogelijke geschiedenis van de bestudering van tekststrukturen te geven, is het noemen van enkele namen toch op zijn plaats, gezien ook de relatieve onbekendheid van dit formele deel van de nieuwe discipline die we kunnen aanduiden als tekstwetenschap. De ontwikkeling van de tekstwetenschap en met name de tekstlinguistiek kan men indelen in een aantal historiese en systematiese etappes:

a) de probleemstelling en de beschrijvingsmechanismen van de klassieke retorika (o.a. van belang voor de pragmatiese komponent van een tekstgrammatika),
b) de moderne variant hiervan in de stilistiek,
c) de centrale doelstelling van de formele literatuurwetenschap sinds het Russies Formalisme, met name op het gebied van vertelstrukturen,
d) de belangstelling van een aantal strukturalisten, waaronder vooral Harris, voor de beschrijving van 'discourse',
e) de 'eerste stappen' buiten de zin bij de bestudering van pronominalisatie, lidwoordselektie, en dgl. in het kader van een TG-grammatika.
f) de systematiese bestudering, zeer recent, van de relaties tussen opeenvolgende zinnen in een tekst, en van de mogelijke onderliggende makro-strukturen van teksten, om te komen tot een tekstgrammatika, waarvan de generatieve zinsgrammatika een deelverzameling is.

We zullen ons vooral beperken tot deze laatste ontwikkelingen, vooral ook omdat de eerdere pogingen, de strukturele discourse analysis en de behandeling van pronominalisatie en verwante problemen op het ogenblik genoeg bekend zijn.

2.2. Wat Harris (1952, 1963, 1968) betreft kan men ondanks zijn belangrijke programmatiese opmerkingen over de noodzaak van de bestudering van relaties tussen zinnen, gerust zeggen dat zijn bijdrage aan de tekstlinguistiek als zodanig gering is. Terwijl o.a. zijn transformatiebegrip van groot belang was voor de systematisering van de zinsbeschrijving, is zijn beperkt morfematies-distributionalistiese uitgangspunt fundamenteel ontoereikend om de strukturen van een tekst als samen-

hangende eenheid te beschrijven. Zijn ekwivalentieklassen gelden nl. evengoed voor opeenvolgingen van willekeurige zinnen, terwijl morfematies-leksematiese herhaling slechts een niet-noodzakelijk en zeker niet voldoende aspekt van een grammatikale tekststruktuur is.

Een groot aantal studies vertonen dezelfde tekortkomingen: door een beperking tot de zg. 'formele' oppervlakteverschijnselen die de aaneenschakeling van zinnen kenmerkt heeft men niet ingezien dat deze berusten op abstrakte, dieperliggende semantiese relaties tussen zinnen en zinssekwenties.

Een aantal linguisten, waaronder Pike en zijn leerlingen, hebben zich niet uitsluitend tot deze oppervlakterelaties beperkt, maar veel verder dan metodologiese en tekstanalytiese opmerkingen konden ook zij in de regel niet komen. Regels die een ekspliciete beschrijving van tekststrukturen moesten geven, hebben zij niet geformuleerd.

Hetzelfde geldt voor de funktionele benaderingen van o.a. de Praagse School (Daneš, 1970, Palek, etc.), ondanks het belang daarvan voor de bestudering van de topic/comment aspekten van zinnen.

2.3. Systematieser en eksplicieter wordt de basis voor een tekstlinguistiek gelegd door een aantal moderne taalkundigen bij hun bestudering van enkele belangrijke deelaspekten van de relaties van opeenvolgende zinnen, zoals o.a. de pronominalisatie. Mensen als Heidolph (1966) en Karttunen (1968a,b, 1969a,b) gaan voor de bestudering van anaforiese relaties ekspliciet uit van het feit dat zij gesitueerd moet worden in een discourse-grammatika.

Hoewel linguisten als Ross, Lakoff, Fillmore, Postal, Gleitman, Dougherty, Klima, etc. (cf. Reibel & Schane, 1969) dezelfde kondities voor anaforiese relaties bestudeerd hebben geven zij zich slechts bij uitzondering rekenschap van het feit dat zowel de voorwaarden als de konsekwenties van hun onderzoek op een breder nivo moeten worden gezocht. Met name de voorwaarde voor (sentential) konjunktie of disjunktie, vormen een eerste stap op weg naar een tekstgrammatika (cf. Dougherty, 1970a).

2.4. Dit bredere nivo wordt wel gelegd door een groep nogal verspreide linguisten zoals Wunderlich (1970a, 1971), Hartmann (1968, 1970, 1971), Isenberg (1968, 1970), Sumpf & Dubois (1969), Dressler (1970), Bellert (1970), Rieser (1971), taalfilosofen als Schmidt (1970) en literatuurteoretici als Ihwe (1971), Petöfi (1969) en Van Dijk (1970a,b,c,d, 1971a,b). Hoewel er nogal vanuit verschillende uitgangspunten wordt gewerkt, zijn de konvergenties op sommige punten toch vrij sterk. Dat wil niet zeggen dat de tekstlinguistiek, en haar eerste opgave, een tekstgrammatika, reeds verder zou zijn dan een aantal eerste, wankele stappen. De eerste volledige tekstderivatie moet nog gegeven worden.

In het onderstaande zullen enkele aspekten van zo'n tekstgrammatika worden belicht, waarbij de nadruk zal worden gelegd op die problemen die niet reeds in de huidige linguistiek uitgebreid worden bestudeerd. We kunnen, aan de hand ook van een paar voorbeelden, slechts het kader schetsen waarin die problemen adekwater kunnen worden behandeld.

3. S-grammatika's en T-grammatika's

3.1. Als we uitgaan van de te bewijzen stelling dat zinsgrammatika's als die van Chomsky (1965), MacCawley (1968b) en andere generativisten, die we S-grammatika's zullen noemen, niet in staat zijn op relatief eenvoudige manier tekststrukturen te beschrijven, dan moeten we eisen dat omgekeerd een tekstgrammatika (T-grammatika) wèl alle zinsstrukturen van een taal kan behandelen. Dit impliceert dat G_S een (echte) deelverzameling is van G_T.

De belangrijkste taak van G_T is de regels te formuleren die ons in staat stellen ekspliciet alle grammatikale teksten van een taal op te sommen en deze te voorzien van een struktuurbeschrijving. Een dergelijke T-grammatika moet men zien als de formele rekonstruktie van het taalvermogen van een taalgebruiker een potentieel oneindig aantal teksten te produceren. Dit wil zeggen dat de bestaande S-grammatika's slechts onvolledige modellen voor deze competence hebben geleverd. Verder zal moeten worden aangetoond dat de rekursiviteit van S-grammatika's (left en right branching zowel als self-embedding) slechts een, zij het belangrijk, 'oppervlakte'-aspekt van tekststrukturen beschrijven. Deze rekursiviteit is nl. aan een aantal restrikties gebonden die niet of zeer moeilijk lineair (sekwentiëel) beschrijfbaar zijn. Abstraktere, hiërarchiese strukturen zullen nodig zijn om relaties en kondities te funderen.

3.2. In tegenstelling tot wat b.v. Jacobs & Rosenbaum (1968: 253 sqq.) beweren, leidt de eenvoudige konjunktie van zinnen niet (noodzakelijk) tot grammatikale, laat staan akseptabele, konstrukties. De restriktieloze aaneenschakeling van zinnen leidt tot non-sense teksten zoals:

(1)* i Jan heeft zojuist een boek gekocht
ii Minister Luns is vanmorgen op Schiphol aangekomen
iii Van aspirine krijg je maagpijn.

Dit eenvoudige empiriese feit, gebaseerd op onze intuitieve kennis van wat een koherent stuk discourse is, zullen we ekspliciet moeten verantwoorden. Een regelschema als $S \rightarrow (S)^n$ (Isenberg, 1968) vraagt dus op zijn minst een groot aantal verdere kondities. Deze zullen niet *ad hoc* moeten worden gespecificeerd maar vastgelegd in een aantal tekstuele vormings- en omvormingsregels die de tekstuele welgevormdheid van de paren (S_i, S_{i+1}), triples (S_i, S_{i+1}, S_{i+2}), ...n-tuples $(S_i, S_{i+1}, S_{i+2}, \ldots S_n)$ definiëren.

3.3. Het lijkt dan ook in dit perspektief problematies het beginsymbool S als zodanig te handhaven omdat bij opeenvolgende zinnen niet altijd strukturele verbanden of konnektoren voorkomen die de grenssymbolen (#) elimineren. Opeenvol-

gende, syntakties onafhankelijke enkelvoudige of samengestelde zinnen staan niet onder dominantie van een gemeenschappelijk symbool *S*. In plaats daarvan zal de derivatie van teksten moeten beginnenbij een symbool *T* waarvan de verdere ekspansie onder meer de relaties tussen de zinnen van de tekst zal moeten definiëren. Of *S* als tweede, specifiek symbool moet worden gehandhaafd, blijft vooralsnog een open vraag.

3.4. Terwijl zinsstrukturen in principe steeds als tekststrukturen, d.w.z. als opeenvolgende zinnen beschreven kunnen worden – zoals reeds uit de dieptestruktuurhypotese van de bestaande TG-grammatika's blijkt – kunnen omgekeerd niet altijd tekststrukturen tot zinsstrukturen worden gereduceerd. Een samengestelde zin als:

(2) Jan die gisteren een ongeluk heeft gehad met zijn auto heeft, nu hij in het ziekenhuis ligt, een bos bloemen van ons gekregen, maar hij scheen er niet erg prijs op te stellen

kan steeds als de volgende tekst geschreven worden:

(3) i Jan heeft gisteren een ongeluk met zijn auto gehad
ii Hij ligt nu in het ziekenhuis
iii Hij heeft van ons in het ziekenhuis een bos bloemen gekregen
iv Hier scheen hij echter geen prijs op te stellen

Voor de welgevormdheid van (2) zijn dezelfde kondities nodig als voor die van de tekst in (3), zij het dat zinsvorming een aantal ekstra transformaties, b.v. bepaalde NP- (of PRO-NP) weglatingen, permutaties en morfologiese operaties vereist.

Omgekeerd kan men niet iedere tekst reduceren tot een komplekse zin, al was het alleen al omdat teksten aan de oppervlakte zinnen kunnen manifesteren die als presupposities van zinsdieptestrukturen deel zouden uitmaken:

(4) i Piet was gisteren jarig
ii Hij werd 30 jaar

(5) *Piet, die gisteren jarig was, werd 30 jaar

Ook een tekst als

(6) i Jan heeft gisteren een huis gekocht
ii Hij had daar altijd al veel zin in gehad

zou als één zin een minder grammatikale konstruktie opleveren. Met name voor langere teksten kan men nog frappante voorbeelden geven.

We hebben in deze enkele voorbeelden willen laten zien dat tekststrukturen niet principieel door een S-grammatika alleen kunnen worden gegenereerd, en dat het omgekeerde wel het geval is, omdat $G_S \subset G_T$. Ook ekspliciete konjunktie-elementen als *en* zijn nl. gebonden aan heel specifieke restrikties op de in één zin te kombineren zinnen.

4. Kondities voor lineaire zinsrelaties in een tekst

4.1. Aangenomen dat wij tenminste een verzameling aanvullende regels en kondities nodig hebben om tekststrukturen te beschrijven, zullen we allereerst enkele regelmatigheden bestuderen die ten grondslag liggen aan de aaneenschakeling van zinnen in een grammatikale tekst. We zullen laten zien dat we hier te maken hebben met welgevormdheidskondities voor de oppervlaktestruktuur van de tekst, d.w.z. met name voor de direkt opeenvolgende zinnen. Voor zover deze kondities reeds voor samengestelde zinnen zijn geformuleerd zullen wij ze slechts vluchtig en gedeeltelijk noemen. Het gaat er vooral om aan te tonen

a) dat deze interfrastiese kondities semanties gefundeerd zijn,
b) dat veel aspekten van de zinsstruktuur zelf slechts beschrijfbaar zijn in de tekstgrammatika,
c) dat een aantal kondities voor lineaire zinskombinaties teruggevoerd moeten worden op globalere, abstrakte makro-kondities voor tekstuele grammatikaliteit.

4.2. We moeten in de eerste plaats iets nauwkeuriger vastleggen wat we onder 'relaties tussen zinnen' verstaan. De meest gangbare interpretatie is uiteraard iets als de relaties tussen de strukturen die onder dominantie van verschillende S-symbolen en gemarkeerd door afsluitingssymbolen (#) zijn afgeleid. We hebben het dan over oppervlaktestruktuurzinnen. Deze kunnen enkelvoudig of samengesteld zijn, d.w.z. slechts één resp. meerdere S-symbolen in hun derivatie hebben. Een andere interpretatie is die welke een verband legt tussen alle S-symbolen van de dieptestruktuur, onafhankelijk van de oppervlaktemanifestatie daarvan als één enkele samengestelde zin, of als een reeks zinnen. Voor zover S-strukturen in één generalized phrase-marker worden geintegreerd zijn hun mogelijke relaties reeds gedeeltelijk door de TG-grammatika beschreven. De relaties tussen struktureel onafhankelijke phrase-markers hebben veel minder aandacht gehad. We zullen ons dan ook hierop koncentreren.

4.3. Beginnen we traditiegetrouw op het nivo van de sintaksis. Een eerste konstituent die op dat nivo al direkt afhankelijk blijkt van de tekststruktuur is het *lidwoord*. Volgens de standaardteorie wordt dit door lidwoord-transformatie vrij laat in de derivatie ingevoerd op basis van een feature [± DEF] dat het nomen karakteriseert waarmee het lidwoord een nominale konstituent vormt. De kondities voor het aktualiseren van hetzij [+ DEF], resulterend in *het* of *de*, en van [– DEF], resulterend in *een* of een Ø-symbool, liggen echter gedeeltelijk buiten de *S* die *NP* domineert, gedeeltelijk op semanties nivo en gedeeltelijk in het *pragmatiese* vlak.

4.3.1. Beginnen we met de pragmaties-referentiële kondities. We zullen aannemen dat het hierbij gaat om eerste zinnen van een tekst of om eenzinsteksten. Aan de zin/tekst:

(7) Ik heb gisteren een boek gekocht

ligt een struktuur, voor NP_2, [DEF, ...] ten grondslag. Pragmaties 'welgebruikt' is deze zin, dan en alleen dan 'als spreker er van uitgaat dat aangesprokene niet de identiteit van het boek kent' (zie voor pragmatiese aspekten in de linguistiek, Wunderlich, 1970b). Let wel, we hebben het hier niet over sintaktiese of semantiese 'bekendheid' van een konstituent maar over een pragmaties-referentiële. Deze zijn b.v. verder relevant bij de mogelijke bepaaldheid van NP's als in *De koningin van Engeland komt morgen op Schiphol aan*; *De maan scheen die nacht helder*, waarin kultureel-historiese en algemene kennis van de wereld pragmatiese kondities zijn. Naast welgevormdheidskondities voor zinnen/teksten bestaan er dus welgebruiktheidskondities (cf. Isenberg, 1970). Deze bepalen in hoge mate de akseptabiliteit van zinnen en vormen dus als het ware een zo noodzakelijke verbinding met verschillende performance-faktoren voor akseptabiliteit.

Daarnaast speelt een semantiese konditie een rol, nl. het feit of *boek* al dan niet een feature krijgt dat 'specifiek' of 'niet-specifiek' uitdrukt, b.v. [± SPEC], en dat in het Engels b.v. zich manifesteert als *some* resp. *a*. In dit geval is in de regel de bepaaldheid van *boek* irrelevant, b.v. in zinnen/teksten als:

(8) Ik struikelde vanmorgen over een drempel

Deze semantiese konditie nu bepaalt direkt de bepaaldheid of de onbepaaldheid van de *N*, zodat in ieder geval het syntaktiese feature [DEF] redundant is.

4.3.2. Er is echter meer. Ook de semantiese kondities van deze zin/tekst zijn voorspelbaar. Aan de ene kant door de genoemde pragmatiese kondities, en aan de (meer formele) andere kant door de tekststruktuur, d.w.z. door de voorafgaande zinnen. Nemen we b.v. de tekst:

(9) i Ik heb gisteren een boek gekocht
ii Ik heb het boek aan Marie kado gedaan

Als we even afzien van mogelijke pronominalisatie, die onder dezelfde kondities zal blijken te vallen, is de bepaaldheid van het lidwoord in (ii) reeds voorspeld door (i): een onbepaald lidwoord in (ii) levert een ongrammatikale tekst. Het voorkomen van een teken van hetzelfde lekseemtype in een voorafgaande zin S_{i-1} genereert kennelijk automaties in S_i een feature [+ DEF], d.w.z. een bepaald lidwoord.

Deze konditie is echter niet voldoende, zoals al blijkt uit een vervanging van *een* in (9,i) door *geen*. In dat geval is (9) zowel met *het* als *een* ongrammatikaal. Het voorkomen van NEG-element verhindert kennelijk de verdere herhaling van het lekseem dat in het 'bereik' van NEG ligt (cf. Dik, 1970). Karttunen (1968a,b, 1969a,b) verklaart dit door te zeggen dat NEG-elementen en b.v. counterfactuals geen 'discourse-referent' kunnen instellen, cf. b.v. de ongrammatikaliteit van (10):

(10) *i Ik had gisteren een boek willen kopen
ii Het boek is me buitengewoon bevallen

Toch is deze restriktie te sterk want niet iedere counterfactual blokkeert de selektie van [+ DEF] in hetzelfde lekseem in een volgende zin, zoals in:

(11) i Ik had gisteren een boek willen kopen
ii Het boek was me echter veel te duur

Dit kan men alleen verklaren door in de dieptestrukturen van deze teksten presupposities en implikaties te specificeren: (10,ii) en (11,ii) zijn nl. resp. niet en wel koherent met de implikaties van (10,i) en (11,i), nl.:

a) *Ik heb het boek niet gekocht* b) *Ik bezit het boek niet*

(11,ii) is nl. een motivatie van a) en (10,ii) heeft als presuppositie het tegenovergestelde van b).

Hetzelfde geldt voor de konditie geformuleerd voor NEG: (precieze semantiese notaties kunnen achterwege blijven)

(12) i Ik heb geen portemonnee bij me
ii Waarschijnlijk heb ik de portemonnee thuis laten liggen

(13) i Jan heeft geen geld van de bank op kunnen nemen
ii Het geld was nl. al een poos geblokkeerd

Hieruit blijkt dat de instelling van een discourse-referent niet direkt afhankelijk is van de genoemde modale aspekten van de zinstruktuur met het eerste van de twee identieke leksemen. Niet de geisoleerde zinnen maar de tekststruktuur in zijn geheel, de specifieke kombinatie van de zinnen en hun semantiese strukturen (presuppositie, implikatie) bepaalt dus de relatieve koherentie van 'voortgangszinnen'. Omgekeerd kunnen nl. ook semantiese niet-counterfactuals of zinnen zonder NEG restrikties opleggen op de voortgangsmogelijkheden:

(14) *i Iemand heeft zojuist mijn fiets gestolen
ii Ik kom je zodadelijk met mijn fiets opzoeken

Men kan nu reeds op basis van de gegeven voorbeelden voorlopig veronderstellen dat het instellen van een 'discourse referent' d.w.z. een lekseem dat herhaald wordt met het feature [+DEF] en daarom ook gepronominaliseerd kan worden, gebonden is aan de volgende globale kondities:

(15) i de spatio-temporele karakterisering (b.v. door operatoren t_x en l_x) van de betekenisstruktuur van S_i moet in overeenstemming zijn met die van S_{i-j}.
ii de presupposities van S_i mogen niet semanties inkoherent zijn met S_{i-j} of met de semantiese implikaties die hieruit zijn af te leiden (cf. Bellert, 1969, 1970, 1971).

4.3.3. Overigens is de konditie dat een teken van hetzelfde lekseemtype vooraf moet gaan te sterk om een bepaald lidwoord te kunnen afleiden. Nemen we b.v. teksten als:

(16) i Jan heeft een huis aan een gracht gekocht
ii Het pand is in zeer slechte staat

(17) i Piet heeft gisteren een tweedehands auto gekocht
ii Al direkt bleek dat de motor belangrijke defekten vertoonde

(18) i Wij hebben een huis in het centrum
ii In het kafé ernaast gaan we vaak een pilsje pakken

In deze teksten worden in de 'volgzin' steeds bepaalde nomina afgeleid (*het pand, de motor, het kafé*) zonder dat deze eerder werden 'genoemd'. De bekende 'previous mention' konditie gaat hier dus niet op, zodat zuiver sintakties alweer, b.v. door indeksering, geen verklaring gegeven kan worden voor de grammatikaliteit van deze teksten. Het bepaaldheidskriterium kan kennelijk ook worden bereikt door de volgende semantiese voorwaarden:

(19) a) het eerder voorkomen van synoniemen
b) een specifieke relatie (implikatie) tussen het bepaald lekseem en een lekseem in de vorige zin (b.v. *een auto heeft één knalpijp*)
c) lokale (of temporele) identifikatie van het bepaalde lekseem (*naast het huis is een kafé*).

De identifikatierelaties, die zoals gezien funktie zijn van de semantiese dieptestrukturen van de zinnen moeten eenduidig zijn, zoals blijkt uit de volgende teksten:

(20) i Jan heeft een huis aan een gracht gekocht
ii {Het / *Een} dak moet nodig vernieuwd worden

(21) i Jan heeft een huis aan een gracht gekocht
ii {Een / ? Het} raam (ervan) hangt los in de sponning

omdat gelden de implikaties: *Een huis heeft één dak*, maar *Een huis heeft ramen*. In hoeverre dit soort implikaties formeel dus semanties of induktief referentiëel zijn, zal nader moeten worden vastgesteld in de semantiese teorie.

4.3.4. Ons beperkend tot de gegeven voorbeelden mogen we konkluderen dat de selektie van bepaald of onbepaald *N* afhankelijk is van

a) pragmatiese (referentiële, deiktiese) kondities,
b) tekstsemantiese kondities:
i het voorkomen in een voorafgaande zin van hetzelfde lekseemtype of van een synoniem, d.w.z. van analoge semantiese strukturen
ii het voorkomen in een voorafgaande zin of in een van zijn implikaties van het element van de volgzin of van diens presuppositie
iii de konsistentie (niet-strijdigheid) van implikaties en presupposities en van lokale en temporele operatoren.

4.4.1. Een gedeelte van de meer bekende problematiek van de *pronominalisatie* valt samen met de in de vorige paragraaf behandelde aspekten van anaforiese referentie (zie o.m. Hiż, 1969). Pronominalisatie kan nl. slechts onder dezelfde minimale voorwaarden voorkomen:

(22) *i Ik heb gisteren geen boek gekocht
ii Ik heb het dan ook gauw aan Marie gegeven
etc.

Zoals ook al uit dit voorbeeld blijkt is de globale regel van transformationele aard: een in een ingebedde *S* herhaalde *NP* kan, onder bepaalde verdere voorwaarden, door een passend pronomen worden vervangen. De 'identiteit' van de *N(P)*'s wordt in dat geval door gelijke indices (variabelen) weergegeven. Deze identiteit wordt over het algemeen nogal vaag omschreven als 'referentiële identiteit', d.w.z. pronominalisering van een *NP* treedt dan op wanneer 'eenzelfde' *NP* naar hetzelfde denotatum verwijst:

(23) Jan_1 ziet Jan_2
(24) Jan_1 ziet Jan_1 ⟶ Jan ziet zichzelf

etc. Zie voor precisering de bijdragen in Reibel & Schane (1969). Chomsky (1965) is echter toch iets preciezer en definieert de konditie tenslotte als het 'niet-distinkt' zijn van de *NP*'s. De gelijkheid van denotata alleen is uiteraard een konditie die niet voldoet omdat in de volgende tekst in dat geval de pronominalisatie de betekenis zou veranderen:

(25) i Er liep een oude man door de straat
ii De stakker was slechts sjofel gekleed

De EQUI-NP deletie, zoals de term zegt, kan dus pas optreden als de leksemen (ook) identiek zijn (op synomiemen na alweer). Daarnaast is de denotatieve identiteit zelfs voor een aantal markante voorbeelden niet noodzakelijk:

(26) i Piet heeft zijn boeken meegebracht
ii Ik ben ze helaas vergeten

In dat geval is zonder dubbelzinnigheid de pronominalisatie mogelijk op basis van lidmaatschap van dezelfde ekstensieve klasse.

Overigens zijn de bestaande voorwaarden vaak bevreemdend in het kader van sintaktiese derivaties: 'referentiële identiteit' (begrepen als denotatieve identiteit van individuen of klassen) heeft als konditie in een sintaktiese komponent geen enkele betekenis, tenminste niet zonder een onderliggende semantiese teorie en/of een pragmaties-referentiële komponent. De indicering door als features opgevatte variabelen kan, als zij al sintakties definiëerbaar is, niet op de kontekstvrije phrase structure-regels worden toegepast en kan dus kennelijk pas vlak voor het invoegen van de leksemen worden gerealiseerd. Het is niet onmogelijk dat deze late 'identifikatie' van de gelijke leksemen of liever lekseem-strukturen (zie (6)) in het generatief-sintaktiese model een aantal problemen van transformatie-ordening met zich mee zal brengen omdat sommige transformaties al voor leksematisering mogelijk zijn gebleken. We zullen dit probleem hier niet verder onderzoeken.

De indicering was uiteraard vooral bedoeld om dubbelzinnigheden te vermijden bij de identifikatie van de juiste *N(P)* temidden van andere voorafgaande (of volgende) *N(P)*'s:

(27) i Jan$_i$ heeft Piet$_j$ een boek gegeven
ii Bovendien heeft hij$_i$ hem$_j$ ook nog een plaat kado gedaan

Toch zijn er een aantal verdere restrikties nodig om welgevormde zinnen (teksten) te konstrueren. Ondanks indicering in de DS zal in de tweede zin van de volgende tekst geen pronominalisering mogen optreden om dubbelzinnigheid te vermijden:

(28) i Jan heeft gisteren een vulpen$_i$ en een balpen$_j$ gekocht
ii Hij heeft de balpen$_j$ dezelfde dag nog verloren

Identifikatie van het anaforiese element kan in dat geval alleen door konstrukties als *deze (laatste)* worden bewerkstelligd (als X_j volgt X_i). Pronominalisatie is evenmin mogelijk in teksten als

(29) *i Piet heeft pijn in zijn rug
ii Ik heb hem in mijn hoofd

In die gevallen zijn alleen *het* als *PRO-V* of een nul-element als *PRO-VP* mogelijk: *Ik heb het in mijn hoofd* of *en ik in mijn hoofd.*

Verder is pronominalisatie ondanks het vervuld zijn van de kondities niet mogelijk in teksten als (30):

(30) i Ik wilde vandaag een paar boeken kopen
ii Omdat de boekwinkel dicht was, besloot ik echter geen boeken maar een plaat te kopen

Hier is zowel voor het kontrast in (ii) als door [− SPEC] in (i) geen pronominalisatie zonder meer mogelijk. Wel kan men hebben: *besloot ik in plaats daarvan een plaat te kopen.*

Tenslotte is pronominalisatie niet mogelijk zonder betekenisverandering in teksten als:

(31) i In deze sjieke straat wonen veel artsen$_i$
ii Artsen$_i$ kunnen het zich nl. permitteren zulke dure huizen te kopen.

Alleen als *artsen*$_j$ [+ DEF] had, zodat i = j, en zij geen klasse aanduiden, zou pronominalisering door *zij* of *die* [+ DEM] mogelijk zijn.

4.4.2. Zonder op verdere details in te gaan, en gezien de algemene konditie van Langacker (1969) (ruwweg: pronominalisering niet mogelijk als het pronomen voorafgaat en in een zin staat die de zin met het antecedent domineert, zie echter zinnen als *Jan zag haar voordat Marie hèm zag*), lijkt net als bij het lidwoord de semantiese dieptestruktuur voldoende om tot juiste pronominalisering en interpretatie daarvan te leiden. Nemen we b.v. de volgende drie teksten met dezelfde eerste zin:

(32) i Vandalen hebben een beeld in het park vernield
iia Men zal proberen het nog te restaureren
iib Men heeft besloten het daarom voorlopig voor het publiek te sluiten
iic De politie heeft ze dezelfde dag nog weten in te rekenen

Hoewel het pronomen *het* in (iia) en (iib) sintakties dubbelzinnig is, is er geen enkele dubbelzinnigheid aanwezig zoals in (28). De onderliggende semantiese representatie van deze volgzinnen bepaalt nl. volledig de interpretatie van het pronomen, zodat indicering hier niet nodig is. Zij bepalen ook welke van de drie antecedenten tot *topic* van de tekst worden.

Zinnen als:

(33) Jan en Piet hebben vandaag hun boek verloren

zijn zoals bekend dubbelzinnig, nl. *ieder zijn eigen* resp. *hun gemeenschappelijke*, resp. met een conjoined *NP* en met een conjoined *S* als onderliggende struktuur (cf. Dik, 1968; Dougherty, 1970a).

De interpretatie van een pronominalisatie is echter in een tekst ondubbelzinnig als aan (33) b.v. zinnen voorafgaan als (34a,b):

(34) a) De leraar had iedere leerling een boek gegeven
b) Jan en Piet hebben door hun spaargeld bij elkaar te leggen dat dure boek kunnen kopen

In (33) had optioneel ook *boeken* kunnen staan, ook met een ambiguë struktuur, waarvan een onderliggende struktuur samenvalt met *ieder zijn eigen boek*. Ook door semantiese restrikties is dit niet mogelijk in zinnen als:

(35) Jan en Piet hebben hun been gebroken

waaraan in het meervoud (*benen*) alleen twee onderliggende zinnen in het meervoud (*benen*) ten grondslag kunnen liggen.

4.4.3. Deze problemen doen zich ook voor bij focus-aksentuering van pronomina, zoals blijkt uit de twee verschillende interpretaties van zin (36) al naar gelang *hem* een neutraal of een sterk aksent heeft:

(36) Jan sloeg Piet en daarna sloeg Karel hem
die respectievelijk een onderliggende struktuur hebben (vereenvoudigd):
a) S(x,y) & S(z,y)
b) S(x,y) & S (z,x).
waarbij S de relatie *slaan*, en de variabelen de drie argumenten actanten (Fillmore, 1968) aanduiden. Het verschil in aksentuering en dus in interpretatie is hierbij voorspeld resp. door gelijke (parallelle) ordening van de argumenten en door een omgekeerde (kontrastieve) ordening, waarbij een eerder *agens* tot *patiens* wordt. Vervangen we nl. *en* door *maar* dan kan alléén de kontrastieve interpretatie grammatikaal zijn. De parallelle interpretatie daarentegen wordt weer eenduidig gedikteerd door *bovendien*. Ook deze ingewikkelde relaties tussen semantiese representaties, leksikale eenheden (bijwoorden) en aksentuering vragen om nadere bestudering in het kader van een T-grammatika.

4.5. Niet alleen wat betreft de nominale konstituenten blijkt de invloed van semantiese strukturen van achtereenvolgende zinnen ten grondslag aan de oppervlaktewelgevormdheid te liggen. Ook de verschillende aspekten van de verbale konstituent kunnen slechts adekwaat in een tekststruktuur worden beschreven. We gaan daarbij uit van de veronderstelling (zie o.a. Verkuyl, 1970 en Wunderlich, 1970a) dat temporele operatoren aan de eigenlijke zinsstrukturen (de nucleaire propositie) vooraf gaan. Dat de scope (zie ook Dik, 1970) van die operatoren niet beperkt is tot één zin blijkt uit de ongrammatikaliteit van de volgende tekst

(37) *i Jan vierde gisteren zijn verjaardag
ii Hij krijgt drie langspeelplaten kado

Alleen ekspliciete 'change of scope' door middel van temporele bepalingen, bijwoorden, etc. kunnen in een tekst zinnen met verschillende temporele indices kombineren:

(38) i Jan vierde gisteren zijn verjaardag
ii Hij heeft er (vandaag) nog een kater van

waarin *vandaag* kan worden weggelaten omdat de tijdsoperator t_0 van de onderliggende performatieve *S* (Ross, 1970) altijd 'neutraal' is, d.w.z. praesens impliceert. De tempora worden altijd bepaald ten opzichte van deze performatieve t_0, die uiteraard voor de hele tekst gelijk is (behalve in performatieve ingebedde zinnen: direkte rede).

5. De semantiese relaties tussen zinnen

5.1. In het vorige hoofdstuk hebben we vluchtig gezien dat een aantal sintaktiese oppervlakteaspekten als lidwoord, pronomina en tempus (en bijwoorden) bepaald worden door de semantiese struktuur van onderliggende, voorafgaande en volgende zinnen. Ook de selektie van de leksemen (nomina, verba, etc.) zélf berust natuurlijk op deze semantiese representaties en hun onderlinge relaties. De gesignaleerde oppervlakteeigenschappen zijn dus slechts enkele aspekten van deze kombinaties van semantiese phrase-markers in een tekst. Met name ook de meer globale kondities van deze kombinaties vragen geëkspliciteerd te worden, zodat regels voor de lineaire (oppervlakte-) koherentie van teksten kunnen worden gegeven.

Zoals door Bever & Ross (*s.d.*) (cf. ook Van Dijk 1970a) is aangetoond is de eenvoudige herhaling van een lekseem absoluut geen voorwaarde voor tekstuele grammatikaliteit:

(39) *i De minister heeft een bezoek aan de fabriek gebracht
ii Jans bezoek wordt altijd door Marie hoog op prijs gesteld
iii De minister verdient een ton per jaar
iv De fabriek moet nodig nieuwe produktiemetoden ontwikkelen
etc.

Dit impliceert dat aan herhaling van leksikale elementen tegelijkertijd een zekere 'oriëntatie' ten grondslag moet liggen, d.w.z. andere (pre-)leksikale eenheden van de semantiese struktuur van volgzinnen moet ook koherent zijn t.o.v. vorige zinnen. We zullen zodadelijk zien dat deze dieperliggende en globalere konditie wordt bewerkstelligd door een tekstuele makro-struktuur. Eerst een kort overzicht van de semantiese relaties waarop deze kontinuiteitsvoorwaarde aan de oppervlakte van de tekst, d.w.z. tussen de zinnen, berust.

5.2. Zonder in te gaan op de precieze vorm van de semantiese representatie van een zin en het nivo waarop deze wordt gevormd kunnen de semantiese relaties tussen opeenvolgende zinnen aan een sistematies onderzoek worden onderworpen. Daarbij zal niettemin wel rekening moeten worden gehouden met het feit dat de mogelijke relaties tussen leksemen ingebed zijn in gehele met elkaar verbonden semantiese phrase-markers.

5.2.1. De eerste relatie is reeds ter sprake gekomen omdat zij ten grondslag ligt aan een aantal sintaktiese transformaties (pronominalisatie, relativisatie), nl. de *ekwivalentie-relatie*. In dit geval heeft men eenvoudigweg met de herhaling van dezelfde leksikale strukturen (A = B) te maken, zij het vaak in andere sintaktiese struktuur en met de noodzakelijke morfologiese verschillen. De ekwivalentie-relaties hoeven uiteraard zich niet als dezelfde leksemen te manifesteren, ook synoniemen en omschrijvingen (definities, etc.) kunnen deze relatie leggen, zoals vaak bij 'stilistiese variatie' het geval is (cf. de bekende filosofiese diskussies *Scott/auteur van Waverley*, etc.).

5.2.2.1. De *inklusie-relatie* wordt ingesteld tussen een lekseem A en een lekseem B in een volgende zin zodat $A \subset B$. Dit houdt in dat A minder features bevat dan B en daarom door zijn algemeenheid een grotere ekstensie bezit:

(40) i Ik heb wat *fruit* voor onderweg meegenomen
ii Ik heb echter geen *appels* bij me

5.2.2.2. In plaats van deze precisering kan een tekst ook generaliserend worden opgebouwd zodat $B \subset A$:

(41) i Ik heb geen *bananen* gekocht
ii Ik houd nl. helemaal niet van dat soort *fruit*

5.2.3. Leksemen kunnen ook een relatie hebben omdat zij beide van een grotere klasse deel uitmaken en dus features gemeenschappelijk hebben ($A \bigcup B$):

(42) i Mijn *oom* leek een bebaarde zeerover
ii Mijn *tante* daarentegen had eerder wel iets van een gepensioneerde balletdanseres

5.2.4. Semanties problematieser zijn de *kontiguiteitsrelaties*, die vaak eerder een referentiëel dan een formeel karakter dragen. Ook hier kan de relatie preciserend of generaliserend zijn. De traditionele metonymiese relaties tussen leksemen vallen binnen deze groep: deel-geheel; geheel-deel; produkt/materiaal; vat-inhoud; oorzaak-gevolg; etc.

(43) i Ik heb zojuist een oud *zwaard* gevonden
ii Jammer genoeg was het *lemmet* helemaal verroest
etc.

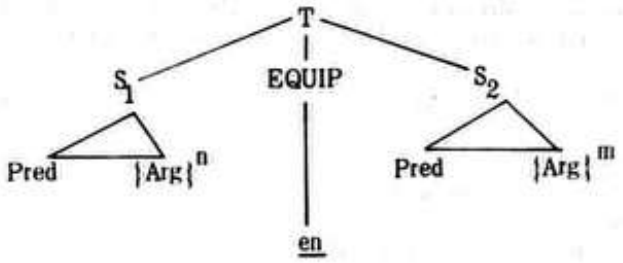
Bij relaties als oorzaak-gevolg, kontrast, e.d. speelt de relatie eerder tussen hele semantiese representaties of tenminste tussen *VP*'s (predikaten):

(44) i Piet gaat dit jaar niet naar de wintersport
ii Hij heeft er namelijk vorig jaar zijn been gebroken

Namelijk is hier een van de oppervlakteleksemen die dit soort relaties manifesteert. In veel gevallen zijn ze optioneel omdat de semantiese strukturen zelf de relaties voldoende ekspliciet uitdrukken. Alle koördinatie-elementen (*en, maar, want, toch, daarentegen*) zijn op deze wijze automaties voorspelbaar uit de dieptestruktuur.

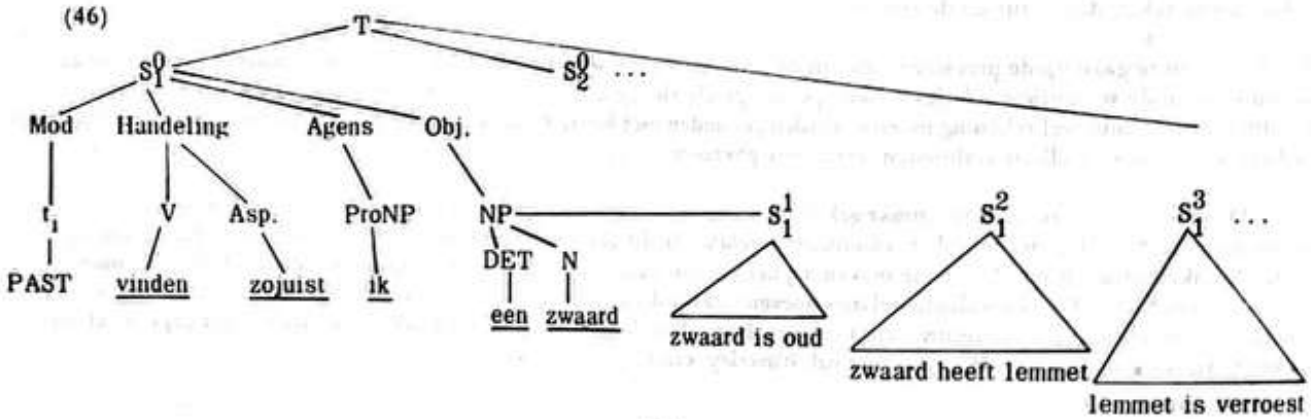
5.3. Ingewikkelder maar ook interessanter zijn de strukturele problemen die zich bij deze relaties tussen de semantiese representaties van zinnen voordoen: hoe b.v. wordt de ene phrase-marker aan de andere 'gekoppeld' zonder een andere syntaktiese 'ordening' dan de transitieve relatie 'volgt op'? Ook een dominerende S lijkt in die gevallen te ontbreken omdat er van konjunktie of disjunktie geen sprake is. Zoals we eerder aantoonden is het ook niet het geval dat teksten zonder meer reduceerbaar zijn tot gekompliceerde zinnen. Men kan eventueel de relatie als volgt aangeven:

(45)



Op dezelfde manier kan men door andere kategorieën (tegenstelling, etc.) voegwoorden als *maar, omdat* genereren. Voor de relaties tussen de leksemen onderling is deze hele-zinsrelatie natuurlijk veel te globaal. Men heeft intuitief het gevoel dat op sommige plaatsen *semanties gezien* de phrase-markers van de semantiese representaties in elkaar geschoven moeten worden, b.v. als voor (43) (notatie ongeveer als die van Fillmore, 1968; zie verder):

(46)



Door ongeveer op deze wijze specificerende zinnen in te bedden kunnen ogenschijnlijk syntakties onafhankelijke zinnen in een globalere struktuur worden ingepast, zodat het intuitieve gevoel van samenhang ook werkelijk ekspliciet wordt gemaakt in de grafiese voorstelling. Uiteraard kunnen ook syntakties zulke samenhangen worden uitgedrukt: *een oud zwaard met een verroest lemmet*. Waarschijnlijk zal echter bij een zin met een andere Agens en een nieuwe handeling (*Pred*) wel een nieuwe phrase-marker moeten worden gestruktureerd. Hoe de precieze afbeelding op elkaar van opeenvolgende semantiese phrase-markers in zijn werk gaat is vooralsnog niet te zeggen. Wat we intuitief wel aan moeten nemen is het feit dat zij niet onafhankelijk naast elkaar blijven staan: precisering van semantiese informatie kan slechts door ineenschuiven en koppelen van de semantiese representatie van de zinnen worden verantwoord. Daarnaast moet men veronderstellen dat tegelijkertijd, in de performance tenminste, de konstruktie van een abstraktere semantiese struktuur wordt bewerkt: alle zinnen en hun leksemen kunnen nooit als zodanig worden gememoriseerd in een langere tekst. Er moeten dus kristalliseringspunten en -relaties zijn waaromheen de gegeven leksematiese informatie zich in grotere eenheden samenvoegt. Deze punten en relaties vormen een tekstuele *makro-struktuur*.

6. Makrostrukturen

6.1. Hoewel zoals het zich laat aanzien de bestudering van marko-strukturen van fundamenteel belang is in de tekstlinguistiek, zullen we er hier kort over zijn, gezien ook hun nog biezonder spekulatieve karakter.

Er zijn talloze redenen waarom we moeten veronderstellen dat een tekst net als een zin een abstrakte dieptestruktuur heeft: teksten kunnen transformaties ondergaan, kunnen met één oppervlaktestruktuur verschillende interpretaties hebben, kunnen geparafraseerd worden, etc. Belangrijker waarschijnlijk is nog dat een tekstueel competence model als een tekstgrammatika ook empiries aannemelijk moet zijn: het moet o.a. kunnen verklaren waarom een taalgebruiker in staat is een langere tekst te produceren, te lezen, te resumeren, te memoriseren, etc. zonder daarbij van de specifieke semantiese informatie van de afzonderlijke zinnen gebruik te maken. Een abstrakt onderliggend plan (Miller, Galanter & Pribram, 1960), moet de leksikale oppervlaktestruktuur van de tekst in abstraktere kategorieën en strukturen hebben georganiseerd. Hoe dit kognitieve proces zich precies afspeelt kunnen we slechts gissen (Neisser, 1967, lijkt aanknopingspunten te geven) maar het opstellen van een aantal voorlopige regels voor het genereren van zo'n tekstdieptestruktuur zou hierin enig inzicht kunnen geven.

6.2. Bij het zoeken naar formele en heuristiese modellen voor deze tekstvormingsregels hebben we altans een aanknopingspunt dat wellicht doorslaggevend is: omdat de tekst zich aan de oppervlakte tot één zin kan beperken kan de tekstuele dieptestruktuur in principe niet belangrijk verschillen van de zinsdieptestruktuur; alleen zijn de preleksikale onderliggende kategorieën van een TDS ongetwijfeld abstrakter. De teoretiese struktuur van *relaties* in een tekst is dus b.v. globaal die als welke door generatieve semantici wordt gepostuleerd. Met name de voorstellen van Fillmore (1968, 1969a,b) zijn in dit verband interessant, wat de zwakten van een aantal verbindingen met sintaktiese zinsstrukturen bij hem vaak ook mogen zijn (cf. Dougherty, 1970b). Zijn case-grammar heeft bovendien het aantrekkelijke voordeel a) dat het door de abstrakte relationele struktuur van de sintaksis stricto sensu geabstraheerd kan worden b) dat er analogieën bestaan met de reeds in de strukturele verhaalteorie voor tekstbeschrijving uitgewerkte kategorieën (Greimas, 1966) c) door de intuitieve aantrekkelijkheid van zijn 'cases' o.a. als gevolg van zekere homologieën met de kognitieve strukturen die wij in het algemeen van 'gebeurtenissen' lijken op te bouwen d) – mede daardoor – door het waarschijnlijk zeer algemene, zoniet universele karakter van deze cases.

6.3. De voorgestelde derivatie bevat overigens niet alleen ruwweg de ideeën van Fillmore (en Greimas) maar ook die van Ross (1970), Seuren (1969), Ihwe (1971), zij het in een aangepaste vorm. Het model vertoont verder gelijkenis met een relatielogika aangevuld met modale komponenten; verder is de derivatie in principe analoog als voorgesteld in de generatieve grammatika, natuurlijk met name voor de sintaktiese en verdere afbeeldingen van de semantiese representatie van zinnen aan de tekstoppervlakte. We geven eerst een aantal regels en daarna een aantal verklarende opmerkingen. We beperken ons overigens tot het afleiden van de dieptestruktuur. Over (makro-)teksttransformaties (buiten de romanteorie) is prakties niets bekend. Tenslotte zal hier ook geen poging worden gewaagd ons voor te stellen hoe de afgeleide struktuur met de resp. zins-dieptestruktuur in verband wordt gebracht.

6.4.

(47) i T → TQL PROP

ii TQL → PERF MOD

iii PERF → $\left\{\begin{array}{l}\text{ASS}\\ \text{QU}\\ \text{IMP}\\ \text{NARR}\\ \vdots\end{array}\right\}$ $(t_0)\ (l_0)$

iv MOD → ((NEG)(POSS)(PROB)(FACT)....)$(t_i)(l_i)$

v PROP → PRED$(\text{ARG}_i)^n$ $n \geqslant 1$

vi ARG_1 → Agens (T)(DET)
vii ARG_2 → Patiens (Y)(DET)
viii ARG_3 → Object (T)(DET)
⋮
(...) ⋮
ix PRED → { ST / ACT } (ASP)(T)
x Agens → LEX_1 [+ HUM; ....]
xi Object → LEX_2 [+ HUM; ....]
⋮
xii ACT → LEX_3 [Act; ....]

6.5. Zoals bij een aantal linguisten (en logici) wordt eerst een onderscheid tussen de 'neutrale' semantiese dieptestruktuur, de nucleaire propositie en een kompleks symbool TQL, een 'textqualificator' gemaakt. Deze laatste bergt zowel de nauw met elkaar samenhangende performatieve (PERF) kategorieën in zich als Assertie, Vraag, Bevel, (waaraan toegevoegd 'Vertelling' dat specifieke konsekwenties heeft voor de derivatie), en de modale kategorieën als Negatie, Mogelijkheid, Waarschijnlijkheid, Feitelijkheid, etc., beide gevolgd door variabele tijds-(t) en plaats-(l)-operatoren. Van de modale kategorieën is er tenminste één *niet* optioneel, terwijl kombinaties mogelijk zijn. Tijd en plaats van de tekst (of van een samenhangend deel daarvan: een ingebedde tekst) definiëren zich t.o.v. de nul-operatoren van de pragmaties in de grammatika voorgestelde performatieve 'speech act' (zie Ross, 1970; Todorov, *ed.*, 1970; Searle, 1969; Wunderlich, 1970b, etc.). In tegenstelling tot generatieve semantici, zoals Ross, worden de performatieve kategorieën niet als *S* geëkspandeerd omdat deze ekspansie onproduktief is, de argumenten ervan zijn nl. altijd *ik* en *jij* (*jullie*), dus universeel, zodat een aanduiding daarvan in de metateorie thuishoort. Men kan eventueel het aantal 'primitieve' kategorieën uitbreiden, voorzover empiriese verschijnselen, nl. strukturele tekstaspekten, dat vereisen.

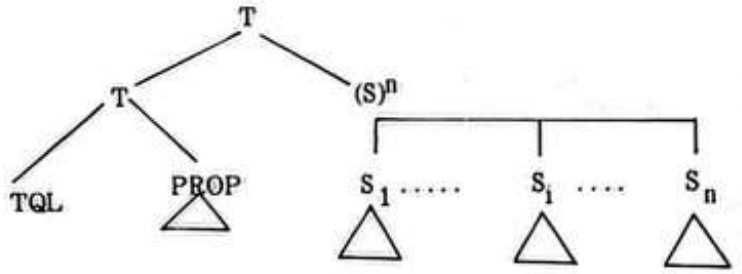
De propositie wordt als een n-plaatsig predikaat geschreven, waarbij een eenvoudig regelschema het aantal argumenten specificeert (plus de kondities, b.v. $n \geqslant 1$). De respektievelijke (geordende) argumenten zelf worden nader gespecificeerd met hun *rol* die ze in de tekst hebben, d.w.z. de relatie t.o.v. PRED en de andere argumenten of 'actants'. Over de semantiese primitiviteit van deze kategorieën kan getwist worden, maar voorlopig zullen zij in deze intuitieve vorm hun werk reeds enigermate kunnen doen. Een aantal 'rollen' zijn sowieso voorspelbaar uit de semantiese inhoud van PRED: bij *helpen* is een agens uiteraard tegelijkertijd 'adjuvant', etc.

Het predikaat zelf moet gesplitst geanalyseerd worden als 'toestand' en als 'aktiviteit', wat o.a. invloed heeft op de verdere argumentenstruktuur (de 'onovergankelijkheid' van het één-plaatsig predikaat: de kwalifikatie). De verschillende kategorieën worden tenslotte door (makro-)leksikale regels voorzien van een semantiese 'inhoud', die echter niet meer kan zijn op dit nivo dan een abstrakte konfiguratie van features, een 'leksikoide' (LEX).

6.6. Talloze problemen blijven uiteraard bestaan. De eerste vraag die de linguist zal stellen is natuurlijk: hoe kan ik dit model testen als niet ekspliciet wordt aangegeven hoe konkrete teksten moeten worden afgeleid. Terecht, maar het uitwerken van dit zuiver hypoteties stadium van een semantiese tekstdieptestruktuur zal in eerste instantie zonder verdere regels moeten gebeuren, en b.v. gestuurd worden door onze intuitieve en empiriese kennis van tekststrukturen, zoals b.v. van narrative plots. Verder wordt de meeste steun verleend door de modellen die reeds voor zins-DS'en worden uitgewerkt.

Het belangrijkste punt blijft echter de invoering van *S*, voorzover dat b.v. nodig mocht blijven voor de derivatie van zinnen, al was het alleen voor hun sintaktiese representatie. We kunnen eventueel een regelschema $(S)^n$ toevoegen aan de eerste regel, waarbij (TQL PROP) dan de tekststruktuurbeschrijving is en $(S)^n$ de uitvoerende specifikatie:

(48)



Een dergelijke oplossing zou overeenkomen met voorstellen van McCawley (1968a), Dik (1970) en Ihwe (1971) voor de beschrijving van de semantiese zinsdieptestrukturen, waarbij de struktuurbeschrijving uitsluitend met (gebonden) variabelen en operatoren werkt en de 'inhoud' later wordt toegekend aan de variabelen (voor predikaat en argumenten).

Een nog spektakulairder oplossing zou zijn *S* als een tweede aksioma in te voeren, b.v. om sintaktiese strukturen te beschrijven. Dit zou verklaren waarom pogingen om semantiese strukturen (die dan van T zouden zijn afgeleid), zonder

meer over te voeren in sintaktiese (en omgekeerd) zijn mislukt. Het afleiden van semantiese representaties van de zinnen van de makro-tekststruktuur zou eventueel door een regel als

(49) $ABC \rightarrow (abc)^n \qquad n \geqslant 1$

kunnen worden weergegeven, waarbij a_i uit de klasse A, b_i uit B en c_i uit C komen.

Uiteraard hebben in de taalteorie dergelijke stappen de nodige konsekwenties, en het spreekt dan ook vanzelf dat wij die op het ogenblik niet kunnen overzien.

De bedoeling is slechts een formeel model, een generatieve grammatika, te bouwen die verklaart waarom wij in staat zijn koherente teksten te manipuleren. Deze taak zal een van de centrale van de moderne linguistiek en van de kommunikatieve menswetenschappen überhaupt moeten zijn.

Seminarium voor Algemene en Theoretische Literatuurwetenschap,
Universiteit van Amsterdam.

*Een meer uitgewerkte versie van deze voordracht, onder de titel 'Tekstgrammatika' is in voorbereiding.

WAT VOOR SOORT PSYCHOLOGIE IS TAALKUNDE EIGENLIJK?

A.L. des Tombe

Als een psycholoog naar taalkunde gaat kijken, struikelt hij al gauw over het woord 'mentalisme'. Over de inhoud ervan, en over wat het heeft opgeleverd en misschien kan gaan opleveren, gaat het volgende. Vooraf zal ik een paar min of meer fundamentele kwesties bekijken.

1. Bouw en gedrag

Als we een psychologiese teorie maken over een organisme dan is het handig om daarbij verschil te maken tussen bouw en gedrag. Gedrag is dan: alle mogelijke veranderingen in de toestand van het organisme, oftewel: wat er gebeurt. Bouw is alle invarianten in de toestand van het organisme, oftewel: wat er is. Het is mogelijk dat dit onderscheid niet in alle disciplines veel oplevert, maar in de psychologie is het ongetwijfeld nuttig om verschil te maken tussen de vragen 'wat doet X' (loopt, spreekt, produceert taalintuities) en 'hoe zit X in elkaar' (de anatomie). De woorden bouw en gedrag zijn ongeveer synoniem met respektievelijk struktuur en funktie, maar deze vermijd ik omdat ze nogal eens voor verschillende interpretatie vatbaar zijn gebleken.

Kunnen we op basis van het gedrag van een organisme iets zeggen over de bouw ervan, of omgekeerd? Het blijkt dat dit in beide richtingen maar in beperkte mate het geval is. Ten eerste is het onmogelijk om fysiese realiteit te claimen van een model op grond van het feit dat dit model het gedrag adekwaat prediceert. Poincaré heeft bewezen dat, als er één mechaniese verklaring voor een fenomeen gegeven kan worden, er ook oneindig veel andere mogelijk zijn (zie Nagel 1961: 116n). Nu zou er misschien nog een of andere overeenkomst in de bouw van al deze modellen kunnen worden gevonden, maar hierover is niets bekend (Nagel 1961:425 e.v.). Ten tweede kunnen we ook niet veel over het gedrag van een organisme zeggen op basis van de bouw alleen. De konfiguratie van elementen voorspelt het gedrag van het organisme natuurlijk alleen als we ook het gedrag van de elementen kennen. Als we dit dan ook weer uit hun bouw willen voorspellen, komen we in een soort mikroskopiese spiraal die onherroepelijk eindigt met elementen waarvan de bouw niet meer waarneembaar is. 'In short', zegt Nagel, 'anatomical structure does not *logically* determine function, though *as a matter of contingent fact* the specific anatomical structure possessed by an organism does set bounds to the kinds of activities in which the organism can engage. And conversely, the pattern of behavior exhibited by an organism does not *logically* imply a unique anatomical structure, though *in point of fact* an organism manifests specific modes of activity only when its parts possess a determinate anatomical structure of a definite kind' (1961:428).

2. Model, realiteit, scope, spin-off

We kunnen het woord 'model' losjes definiëren als volgt: een ding X is een model van een ding Y als X een bevredigende mate van relevante overeenkomst met Y vertoont. De inhoud van 'bevredigend' en 'relevant' wordt bepaald door de wensen van de onderzoeker. Analoog aan bouw en gedrag kunnen we ook bouw- en gedragsmodellen onderscheiden. De relevante overeenkomst is dan respektievelijk de bouw en het gedrag. Voorbeelden van bouwmodellen zijn landkaarten, anatomiese schetsen, wassen beelden. We zullen ons in het volgende bezig houden met gedragsmodellen.

Nu is het in de psychologie zo, dat we van het organisme zowel de bouw (tot op zeker nivo) als het gedrag kunnen waarnemen. De psycholoog zou dus in principe zowel anatomiese schetsen als pure gedragsmodellen kunnen maken. Maar er is nog een derde mogelijkheid: de psycholoog kan in zijn gedragsmodellen in zekere mate rekening houden met de bouw van het organisme. We kunnen dan ook een hiërarchie van psychologiese modellen maken, geordend naar 'bouwgevoeligheid'.

De meest bouwgevoelige gedragsmodellen die in praktijk worden gemaakt zijn de zgn. fysiologiese modellen. Hiertegenover staan de modellen waarbij 'niet in het organisme gekeken wordt'; ik zal ze de black box modellen noemen. Een tussenvorm is het 'neurocyberneties model'. Binnen de black box modellen is ook nog een onderscheid mogelijk. Want de in de psychologie gebruikelijke black box modellen zijn in zoverre toch nog bouwgevoelig dat ze, net als het organisme, receptoren en effektoren hebben. We zullen deze soort het 'black box model met input' noemen, omdat het zich onderscheidt door gevoeligheid voor stimuli. Maar een ander model zou zonder input kunnen werken en at random paren kunnen specificeren, waarvan het ene lid de input beschreef, en het andere de output. Dit noemen we het generatieve model. We hebben dan, in opklimmende mate van bouwgevoeligheid: generatief, black box met input, neurocyberneties, fysiologies model. Het is niet moeilijk in te zien dat met de bouwgevoeligheid de 'realiteit' van het model toeneemt, d.w.z. de mate waarin onderdelen van het model 'echt bestaan'.

Tenslotte scope en spin-off. Een gedragsmodel hoeft niet *alle* gedragingen van het organisme te kunnen vertonen; we kunnen heel goed het gebied van relevante overeenkomsten beperken, b.v. om heuristiese redenen. Dit gebied noem ik de scope van het model. Als het model eenmaal bestaat, kan het gebied van uitspraken die het toelaat in sommige gevallen groter zijn dan de scope, speciaal wanneer men het model neemt in kombinatie met een model met een andere scope. Deze toename noem ik de spin-off van het model.

3. Triviaal mentalisme

Als we inzien dat 'taal' een psychologies onderwerp is, een kapaciteit van mensen, en dat de data van de taalkundige psychologiese data zijn, nl. oordelen van proefpersonen, dan kunnen we triviaal mentalisme formuleren als de bewering dat taalkunde een vorm van psychologie is, al is misschien het type model ongebruikelijk en het type data verdacht voor psychologen.

De triviale mentalist laat zich niet uit over het systematiese verband tussen een grammatika en andere psychologiese modellen. Diverse taalkundigen willen echter meer, en brengen een sterkere vorm van mentalisme naar voren.

4. Sterk mentalisme

Het woord 'sterk mentalisme' staat hier voor wat normaliter in de taalkunde 'mentalisme' heet, nl. dat we de grammatika een bepaalde psychologiese status kunnen geven waardoor hij op een groter gebied uitspraken gaat doen en dus in sterkere mate toetsbaar is. M.a.w.: de grammatika wordt gezien als psychologies reëel en krijgt daardoor een bepaalde spin-off.

In het volgende zal ik eerst de notie 'psychologies reëel' behandelen, en daarna de vergrote toetsbaarheid.

5. De psychologiese realiteit van een psychologies model

De klassieke formulering van sterk mentalisme is gegeven door Katz (1964). De psychologiese realiteit van een grammatika wordt gezien in de kontekst van een 'kommunikatie-mechanisme', waarover wij mensen moeten beschikken om met elkaar te kunnen kommuniceren. Het uiteindelijke doel van de taalkunde is dan 'the formulation of a theory that reveals the structure of this mechanism and explains the facts of linguistic communication by showing them to be behavioral consequences of the operation of a mechanism with just the structure that the formulated theory attributes to it' (128).

Dit lijkt, oppervlakkig gezien, op een fysiologies model: gedrag en bouw moeten worden verantwoord. Maar Katz verzekert ons dat hij dat *niet* bedoelt. Alle denkbare vormen van anatomiese realiteit 'are on a par for the linguist as physical realizations of this mechanism, so long as each is isomorphic to the representation of linguistic structure given by the theory of the language' (129).

Nu is het inderdaad juist als Katz zegt dat een model dat alleen is gebaseerd op gedragsdata, een black box model dus, geen uitspraken doet over de bouw van het mechanisme. Maar als dit zo is dan valt het moeilijk te begrijpen waarom hij meent te kunnen beweren dat de bouw van het model isomorf zou zijn met die van het mechanisme. Ik zou in het algemeen niet weten waarom de bouw van een adekwaat black box model, al is het buitengewoon simpel, isomorf zou moeten zijn met de bouw van het gemodelleerde organisme of mechanisme; het is zelfs totaal onduidelijk of er überhaupt iets over de bouw van het organisme te zeggen valt op basis van het gedrag. Dit soort psychologiese realiteit kan dan ook niet aan een kommunikatiemodel, zoals Katz het op het oog heeft, worden toegekend.

6. Herformulering van sterk mentalisme

Na de introduktie van het kommunikatiemodel splitst Katz het mechanisme in een paar komponenten, nl. een 'linguistic description' en procedures voor de herkenning en produktie van uitingen; kortom, hij introduceert de 'kompetentie'. Hoewel hij er niet expliciet over is, kunnen we het moeilijk anders opvatten dan dat een grammatika op precies dezelfde manier een model is van de kompetentie als het kommunikatiemodel van het kommunikatiemechanisme. Zoals we hebben gezien, is dit onjuist.

Het hier aangevoerde bezwaar hoeft echter helemaal niet het einde van sterk mentalisme te betekenen. Wat we immers alleen maar willen is: de grammatika toetsen aan andere data dan taalintuities. M.a.w.: we willen dat de grammatika een bepaalde substantiële spin-off heeft. Dit kan, mits de psycholoog zo vriendelijk is, een performance model te ontwikkelen dat een komponent 'kompetentie' bevat die dan precies de funktie vervult die de taalkundige eraan toeschrijft. In zo'n model kan de grammatika dan getoetst worden. Zo krijgen we deze formulering van sterk mentalisme:

(i) Een performance model moet een komponent 'kompetentie' bevatten;

(ii) De eenvoudigste grammatika is ipso facto adekwaat als gedragsmodel van deze komponent.

In de volgende paragrafen zal ik een paar problemen laten zien die kunnen rijzen bij dit soort toetsing. Daarbij laat ik (i) geheel onaangetast (al liggen hier misschien de grootste problemen), zodoende het gunstigste geval voor sterk mentalisme kreërend.

7. Toetsing aan performance

Sterk mentalisme zegt, om het nog eens anders te formuleren, dat er een systematies verband is tussen taalintuïties en andere performances. Als dit tot toetsing moet gaan leiden, dan vereist dat natuurlijk wel een zeker minimum aan performance model. Dit is er echter niet, zodat de taalkundige ieder hem niet welgevallig resultaat van de hand kan wijzen door te zeggen dat de zaak is 'obscured by factors like performance' (Kiparsky 1968:174). De psycholinguistiese toetsingen van de grammatika stellen dus in de praktijk nog weinig voor.

Wat mij nu interesseert is, wat er zou gebeuren als er wel een goed performance model was. Ten eerste zou het kunnen gebeuren dat de grammatika samen met het performance model precies de goede uitspraken doet, m.a.w. dat hij goed prediceert in de spin-off. Dat betekent dan dat sterk mentalisme kan worden behouden, en het vergroot de pretentie van de grammatika (evenals die van het performance model, maar daar gaat het nu niet om). Het is echter de vraag of het de taalkundige inzicht geeft in zijn problemen. Want bij nadere beschouwing blijkt de status van de toetsing aan de performance niet geheel duidelijk te zijn. We kunnen dit het best zien als we eens gaan bekijken wat de taalkundige zou kunnen doen na een falsifikatie, op psycholinguistiese gronden, van de grammatika. Men kan dan b.v. konkluderen dat alleen sterk mentalisme onjuist is, dat alleen de grammatika fout is, of beide. De diverse alternatieven komen in de volgende paragrafen naar voren.

8. Omgekeerd sterk mentalisme

Er is een artikel van Reich (1967), die de paar negatieve performance resultaten die geboekt zijn inderdaad opvat als falsifikatie van de grammatika. Reich's oplossing is: verbeter de grammatika. Aangezien de grammatika gefaald heeft in psycholinguistiese predikties moet de verbetering komen van het erin opnemen van bepaalde psychologiese verschijnselen, i.c. een aantal eigenschappen van de hersenen. Dit wordt dan gepresteerd door een stratifikationele grammatika. Reich's argument is: 'because in the real world there is a close relationship between language behavior and the brain, I believe that *ultimately* the neurological model of the brain will have a close relationship to the model of linguistic behavior ...' (6). De opgenomen herseneigenschappen verhogen dan dus de kans op het maken van een goede grammatika (het doet in dit verband niet ter zake wat Reich met 'goede grammatika' bedoelt).

Reich's punt is vatbaar voor twee verschillende interpretaties. De tweede komt in de volgende paragraaf, de eerste hier. Dit is het geval waarin sterk mentalisme blijft gelden, en de grammatika wordt geacht fout te zijn. We hebben hier in feite het omgekeerde geval van de vorige paragraaf, en Reich zou onder deze interpretatie kunnen zeggen dat de zaak is 'obscured by factors like linguistic intuition'. Hij komt dan tot 'omgekeerd sterk mentalisme'; waar Katz zegt: 'de deskriptief adekwate grammatika is psychologies reëel', zegt Reich: 'de psychologies reële grammatika is de goede'.

Over deze interpretatie van Reich's werk zijn twee opmerkingen te maken. Ten eerste is het geval voor de status van sterk mentalisme niet interessanter dan het geval van de vorige paragraaf: de zaak wordt vertroebeld door praktiese problemen, die opgelost kunnen worden.

Het tweede punt is wel echt belangrijk. Want op het eerste gezicht lijkt Reich's voorstel aantrekkelijk. Er is inderdaad een nauw verband tussen taal en de hersenen, en wel in die zin dat taalgedrag voor een groot deel een produkt van de hersenen is. Maar Reich vergeet dat we onze hersenen bovendien nog voor allerlei andere gedragingen nodig hebben, zoals problem solving, het onderhouden van sociale relaties, etc. Het opnemen van herseneigenschappen is dan ook niet zomaar gerechtvaardigd: men moet argumenteren waarom juist de opgenomen eigenschappen iets met de grammatika te maken hebben. Je bouwt ook geen beter vliegtuig door er een snaveltje aan te maken.

9. Pragmaties mentalisme

De herseneigenschappen die Reich gebruikt zijn gebaseerd op allerlei observaties, waaronder ongetwijfeld ook EEG data. Een stratifikationele grammatika gaat dus ook EEG data voorspellen. Nu zou Reich me misschien het relevantie-bezwaar toegeven, maar hij zou aankomen met de alternatieve interpretatie van zijn werkwijze: hij zou zeggen dat een model voor taalintuïties plus EEG data toch leuker was dan een model voor alleen taalintuïties. In dit geval worden dus zowel de taalintuïties als de psychologiese data in de scope van de grammatika opgenomen; ik noem dit pragmaties mentalisme. Het is duidelijk dat wie na een performance falsifikatie overgaat op pragmaties mentalisme afziet van sterk mentalisme: het model wordt aangepast aan de performance data, de taalkundige gelooft in zo'n geval blijkbaar niet meer dat een alleen op taalintuïties gebaseerde grammatika ipso facto adekwaat is voor het performance model. We hebben hier het geval dat zowel de grammatika als sterk mentalisme worden verworpen.

10. Triviaal mentalisme

Tenslotte een derde geval. Het lijkt me de vraag of taalkundigen zich gauw zouden laten verleiden tot pragmaties mentalisme, d.w.z. zouden ophouden met het maken van een taalteorie en een grammatika, vanwege de falsifikatie in de performance experimenten. Het alternatief is: de taalkundige verwerpt niet de grammatika maar wel sterk mentalisme en valt terug op triviaal mentalisme.

11. De diverse interpretaties bij een performance experiment

In het voorafgaande heb ik de meest interessante interpretatiemogelijkheden voor psycholinguistiese toetsingen van een grammatika al genoemd. Voor de volledigheid geef ik hieronder alle 8 de alternatieven. Hierbij staat M voor sterk mentalisme, G voor de grammatika, P voor het performance model, en T voor de taalkundige. De 8 mogelijkheden zijn:

(1) Er is geen falsifikatie, het experiment komt uit. M, G en P blijven onaangetast. De pretenties van T worden groter, evenals het inzicht in de samenhang der wetenschappen, maar T's inzicht in de specifieke problemen van G niet.

Alle volgende nummers zijn alternatieve interpretaties die aan een falsifikatie kunnen worden gegeven. Eerst enkele gevallen die niet voor interpretatie vatbaar zijn:

(2) T verwerpt P en G.
(3) T verwerpt P en M.
(4) T verwerpt P, G en M.

Tenslotte de interpretabele gevallen, we hebben ze in het voorafgaande al gehad:

(5) T verwerpt P; dit schetst de huidige toestand.
(6) T verwerpt G. Dit betekent dat T meer vertrouwen stelt in P en M dan in G: omgekeerd sterk mentalisme.
(7) T verwerpt M en valt terug op triviaal mentalisme. De mogelijkheid dat psycholinguistiese experimenten iets over een grammatika zeggen wordt principiëel uitgesloten.
(8) T verwerpt G en M, hij past G aan de performance verschijnselen aan: pragmaties mentalisme. T krijgt wel inzicht maar niet speciaal in het maken van een grammatika.

Het is nuttig om in te zien dat van al deze gevallen alleen bij (6) het sterke mentalisme inzicht geeft in het maken van een grammatika. Maar de taalkundige mag dan natuurlijk niet zomaar zijn grammatika aanpassen aan de psychologiese data, omdat hij dan pragmaties mentalist zou zijn geworden. Hij moet puur op basis van taalintuities een grammatika kunnen ontwerpen die wel voldoet, dat is immers wat sterk mentalisme zegt.

De konklusie is dan dat sterk mentalisme niet op enige interessante wijze kan bijdragen tot inzicht in de problemen van het vervaardigen van taalteorieën en grammatika's.

Utrecht.

SYNTACTISCHE BESCHRIJVING VAN DE HOLOPHRASTISCHE ZIN VAN HET KIND [1)]

A.J.M. v.d. Geest

1. Inleiding

Als men de oudere literatuur over de taalverwerving mag geloven, voor zover die over de verwerving van syntactische structuren spreekt, treedt er zo rond de achttiende maand plotseling met het verschijnen van de eerste tweewoordzin een nieuw fenomeen op in de taal van het kind: de syntaxis. Deze zienswijze is tot en met het structuralisme nooit betwist, waarschijnlijk vanwege de veronderstelling dat men van twee woorden een eventueel syntactisch verband kan aangeven, maar niet van één woord.

Een algemeen punt van kritiek op deze zienswijze die voortspruit uit een al te beperkte opvatting over syntaxis, is, dat men zich moeilijk kan voorstellen, dat er in de taalontwikkeling van het kind zoiets als een syntaxisloze periode bestaat. Dit geldt des te meer wanneer men beseft dat een kinderzin wel dusdanig 'gestructureerd' is dat adequate communicatie van het kind met zijn omgeving mogelijk is. Bovendien zal men een bepaalde plotselinge sprong in de ontwikkeling van het kind, een nauwelijks voorstelbare zaak, dienen te verklaren.

Een andere vraag die binnen deze beschouwingswijze beantwoord dient te worden is: Wat is de aard van het taalbezit van het kind in de voorafgaande holophrastische fase, waarin het kind zich blijkbaar nog niet van de syntaxis bedient?

1.1. McNeill (1966)

McNeill, die op meerdere punten een overgangsfiguur genoemd kan worden tussen structuralisme en transformationalisme, meent de oplossing voor de holophrastische fase gevonden te hebben in een 'sentence dictionary': een woordenlijst die alle woorden oftewel zinnen bevat die het kind gebruikt. De woorden in deze lijst worden voorzien van alle lezingen, c.q. interpretaties waarin ze voorkomen. Een zin als *Appetje* (appeltje) bijv. krijgt in dat geval lezingen als:

(1) Dat is een appeltje
(2) Daar is een appeltje
(3) Ik wil een appeltje hebben
(4) Papa eet een appeltje
etc.

Tegen de sentence dictionary van McNeill kunnen de volgende punten van kritiek ingebracht worden.

1) De waarde van een sentence dictionary hangt voor een belangrijk gedeelte af van de trefzekerheid van de parafrase. Deze trefzekerheid kan echter alleen maar verkregen worden door een nauwkeurige analyse van de situatie door de bril van de volwassene. Men kan zich afvragen of men wel ooit enige zekerheid kan krijgen omtrent de juistheid van de interpretatie vanuit het oogpunt van het kind. Gegeven bijvoorbeeld een omgevallen melkfles en de kinderzin *Melk!* dan kan men op grond van de situatie ondermeer de volgende interpretaties overwegen:

(5) Dat is melk
(6) Is dat melk wat daar op de grond ligt
(7) Ik wil de melk die op de grond gevallen is
(8) De melk is omgevallen
(9) Er loopt melk uit de fles
etc.

De interpretaties blijven op deze wijze over het algemeen louter veronderstellingen omtrent de intenties en daardoor omtrent het taalkundig vermogen van het kind.

2) Het bovenstaande klemt des te meer daar McNeill vertrekt vanuit het standpunt dat intonatie niet in de analyse betrokken mag worden. Juist deze intonatie, echter, heft de homonymie van de eenwoordzin in hoge mate op. Zo heeft *Melk?* interpretatiemogelijkheden die per se afwezig zijn bij *Melk.* en *Melk!* .

3) Een volgend punt van kritiek is er een van linguistisch-methodische aard. Een van de eisen door Chomsky herhaaldelijk aan een linguistische beschrijving gesteld is die van de eenvoud der regels. Wanneer men nu beseft, dat zinnen als *Banaan.*, *Appeltje.*, *Brood.*, *Melk.* en *Thee.* geheel andere mogelijkheden van voorkomen of interpretaties hebben dan bijv. *Hebben.*, *Drinken.*, en *Happen.* of *Op.* en *In.* dan zal het duidelijk zijn dat de interpretaties die de woorden per groep gemeen hebben in een sentence dictionary per woord telkens op nieuw opgenomen moeten worden. Naast deze nodeloze verdubbelingen, laat de woordenlijst daarenboven na essentiële overeenkomsten en verschillen tussen woorden en groepen van woorden te expliciteren. Zie b.v.:

(10) Ik wil een appeltje/banaan/....
(11) Dat is een appeltje/banaan/....
(12) *Dat is drinken/op/....
(13) Jij moet een banaan/appeltje/....
(14) Jij moet eten/happen/....

Het lijkt me na deze kritische bespreking duidelijk dat de sentence dictionary als een oplossing voor de problematiek rond de holophrastische fase ontoereikend is. Tevens geldt deze kritiek de opvatting van een syntaxisloze periode in het algemeen.

1.2. Menyuk (1969)
Een grote stap vooruit in de analyse van de eenwoordzin kan gevonden worden in Menyuk's *Sentences children use* (1969). Zij houdt nl. in de beschrijving van de één- en tweewoordzin rekening met de intonatie. De regels die zij geeft zijn:

(15) i S → topic + Intonational Marker (= I.M.)

ii topic → phonetical / phonological string

iii I.M. → (.), (?), (!)

In de verantwoording van de regels zegt ze dat het kind drie verschillende intonatiemogelijkheden heeft. Omdat een kind een bepaald woord met meer dan één van deze intonaties kan gebruiken, kan men spreken van het toepassen van syntactische regels door het kind. Toch vraagt ook deze syntactische analyse van de eenwoordzin om een aantal kritische kanttekeningen.
1) Zoals Shipley in *Language* (1970) opmerkt, is de constatering van het voorkomen van drie intonatiepatronen niet voldoende. Men moet de zekerheid hebben dat het kind met een vraag-intonatie ook een vraagzin bedoelt. Menyuk's analyse laat de mogelijkheid open dat het kind de drie intonaties als vrije alternatieven kan gebruiken in de fase van de eenwoordzin.
2) Ook voor deze analyse geldt wat voor McNeill is opgemerkt. De woorden zijn niet gesystematiseerd naar mogelijkheden van voorkomen (b.v. met welke intonational markers) en interpretaties.
3) Het is de vraag (Menyuk gebruikte maar weinig materiaal voor haar regels) of de bovengenoemde regels wel alle mogelijke interpretaties van de kinderzin expliciteren. Een zin als *Banaan?* kan geparafraseerd worden met zowel:

(16) Is dat een banaan?

als met:

(17) Mag ik een banaan?

en een zin als *Happen!* zowel met:

(18) Ik wil happen!

als met:

(19) Jij moet happen!

Hieruit moet geconcludeerd worden dat verschillende interpretaties in deze gevallen niet verschillend gewaardeerd worden in de dieptestructuur.
4) Een laatste punt: het gebruik van de term *topic* als karakterisering van het woord in de eenwoordzin is misleidend, vooral wanneer men Menyuk's verwijzing naar Gruber (1967a) volgt[2]. Bovendien, door het gebruik van *topic* in plaats van *NP* of *VP* of andere noties uit de dieptestructuur, is Menyuk niet in staat de overgang van de één- en tweewoordzin te verklaren, die met topic en modifier beschreven worden, naar de latere fase van de taalverwerving waarin door haar grammatische basiscategorieën als NP e.d. aanwezig worden verondersteld. Uit de rest van het betoog zal blijken dat o.a. door middel van een inhoudelijke analyse van de intonatie criteria gevonden worden voor een syntactische beschrijving van de eenwoordzin.

2. De analyse van de eenwoordzin

In het voorafgaande moge duidelijk gemaakt zijn, dat het niet mogelijk is de fase van de eenwoordzin adequaat te beschrijven, zonder daarbij gebruik te maken van de syntaxis.

Naast het gebruikte woord zijn er een aantal andere aspecten in de kinderzin aan te wijzen die de inhoud van de zin mede bepalen. In de eerste plaats is dat, zoals Menyuk opmerkte, de intonatie. Daarnaast echter valt er ook een en ander uit het gedrag van het kind af te leiden. Deze zaken zullen nu aan de orde komen. Vervolgens zullen de begrippen topic en comment behandeld worden om tenslotte bij de syntactische beschrijving van de eenwoordzin terecht te komen.

2.1. Intonatie
Wanneer men, zoals Menyuk en Liebermann doen, intonatie als dieptestructuurcategorie wil waarderen, dan kan dit alleen maar geschieden door middel van een analyse van de inhoud van elk der voorkomende stereotiepe patronen. Het blijkt dat de IMP- en QU-analyse van Katz en Postal (1964) en de 'performative analysis' van Ross zoals die uitgewerkt is in 'On declarative sentences' (1970) hiervoor een goed uitgangspunt vormen. Het is een duidelijke zaak dat een kind dat zich wil bedienen van bijv. een vraag, in de onderhavige periode hiervoor niet de woordvolgorde maar alleen de vraag-intonatie kan gebruiken.

Op grond van anlyse is gebleken dat de volgende inhouden aan de drie geijkte intonatie-patronen moeten worden toegekend:

Tabel I:

intonatiepatroon	inhoud
dalend	Ik deel jou mee dat ....
stijgend	Ik vraag aan jou + informatie Ik vraag aan jou dat ik ....
nadruk	Ik eis van jou dat jij .... Ik eis van jou dat ik ....

De stijgende en de natruks-intonatie hebben twee mogelijke inhouden. De stijgende heeft de echte vraagzin (ja/nee-vragen en vraagwoord-vragen) en de desideratieve met als parafrase: mag ik (....) HEBBEN/PAKKEN. De nadruksintonatie heeft de echte imperatief-zin en de desideratieve met als parafrase: ik wil (....) HEBBEN/PAKKEN. Het zal niet zoveel verbazing wekken dat men zich ook bij de analyse van de kinderzin moet bedienen van Ross' 'performative analysis'. Want, uitgaande van het vanzelfsprekende feit dat kinderen woorden gebruiken om informatie in te winnen en te verstrekken of om hun verlangens kenbaar te maken, dient men de volgende kennis bij het kind te vooronderstellen:
– de eerste persoon, degene die spreekt;
– de tweede persoon, de aangesproken persoon;
– het + performative, + linguistic verb dat de intentie van het gesprokene aangeeft.
Bovendien kan men door middel van deze analyse verklaren waarom het kind in de vroegste periode van de taalverwerving het onderwerp van de eerste en de tweede persoon vaak weglaat, alsmede hulpwerkwoorden als *mogen*, *willen* e.d. Dat de interpretatiemogelijkheden als in Tabel I gesteld, inderdaad voor de fase van de eenwoordzin gelden, is o.a. af te leiden uit het begeleidend lichaamsgedrag van het kind[3]. Ook levert over het algemeen een moedwillig verkeerd begrijpen van de kinderzin enige verificatie van de juistheid der interpretaties. Een kind dat met het zinnetje *Naan?* om een banaan vraagt, zal, wanneer begrepen alsof hij vroeg of dat voorwerp een banaan is, dit misverstand slechts zelden waarderen.

2.2. Begeleidend lichaamsgedrag
In het geanalyseerde materiaal konden twee klassen van woorden worden waargenomen op basis van hun voorkomen met bepaalde intonatiepatronen:

Tabel II:

klasse v.h. kind	klasse v.d. volw.	intonatiemogelijkheden
nomen-achtigen	substantiva adjectiva pronomina	dalend/stijgend/nadruk
werkwoord-achtigen	verba partikels	stijgend nadruk

Ook waren er regelmatigheden in het begeleidend gedrag van het kind waar te nemen. Hierbij is de volgende karakterisering van belang:
– *aanwijzend gedrag*: het kind wijst een voorwerp aan, of laat een voorwerp zien en noemt vervolgens de naam van het voorwerp. Een variant op dit aanwijzend gedrag is dat de volwassene aanwijst en het kind benoemt.
– *grijp-gedrag*: het kind grijpt met open hand naar een voorwerp[4].
Voor het voorkomen van deze twee soorten gedrag in hun relatie tot intonatie en woordklassen, zie:

Tabel III:

gedrag	komt voor met:	
	intonatie	woordklasse
wijzend	dalend stijgend	nomen-achtigen
grijp-	stijgend nadruk	nomen- en werkwoord-achtigen

Het aanwijzen heeft een functie in het naamgeven en kan aangeduid worden met de term Deixis (Dx_1). De parafrases voor resp. de dalende en stijgende intonatie zijn:
(20) Het ding dat ik aanwijs is een X
(21) Het ding dat ik aanwijs, is dat een X?

Het grijp-gedrag heeft een desideratieve functie. Het wordt in de regels aangeduid met Dx_2. De parafrases voor resp. de stijgende en de natruksintonatie zijn:

(22) Mag ik het ding, cq. de X waar ik naar grijp HEBBEN/PAKKEN

(23) Ik wil het ding, cq. de X waar in naar grijp HEBBEN/PAKKEN

2.3. Topic en comment

In de literatuur komt men het onderscheid topic-comment vaak tegen om het verschil aan te geven tussen de persoon of het ding waarover iets wordt gezegd (= de topic) en datgene wat over de topic meegedeeld wordt (= de comment). Het onderscheid loopt dwars door de traditionele onderscheidingen heen, zoals naamwoord-werkwoord en subject-predikaat. Het topic-comment onderscheid kan gebruikt worden in de 'discourse-analysis'. De topic is dan het onderwerp van het gesprek (dat lang niet altijd het grammatisch onderwerp hoeft te zijn) oftewel het *gegeven* binnen context en situatie. De comment is dan dat deel van de zin dat iets nieuws toevoegt in termen van informatie. Bijvoorbeeld in een gesprek over goede voetballers dient men een zin als:

(24) Abe Lenstra, die kon pas goed voetballen

te analyseren als: *Er is een persoon die pas goed kon voetballen* (topic) en *Abe Lenstra is die persoon* (comment).

Er bestaat een duidelijke relatie tussen topic-comment aan de ene en aksentstructuur van de zin aan de andere kant, in die zin dat de comment het voornaamste aksent van de zin draagt. Een zin als:

(25) Mag ik a.u.b. uw paspoort even zien?

is duidelijk, zodra het woord *paspoort* klinkt binnen de situatie van grensovergang. Dat dit inderdaad zo is, moge blijken uit de elliptische zin:

(26) Paspoort, a.u.b.

die in de gegeven situatie synoniem is met (25).

En hierbij zijn we dan gekomen bij een tweede functie van het topic-comment onderscheid: het geeft een indicatie voor wat wel en wat zeker niet mag worden weggelaten in de zin, volgens de algemene wet: dat, wat gegeven oftewel topic is, mag in een uiting worden weggelaten. De equi-NP deletie is niets anders dan een bijzondere toepassing van deze wet. In het geval van equi-NP is de NP nl. al in één en dezelfde zin als een gegeven ingevoerd. Men mag op grond van het voorafgaande aannemen dat de noties topic en comment node gemist kunnen worden in de analyse van taalmateriaal voorzover dit materiaal door context en situatie bepaald is, en voorzover in dat materiaal vaak redundante informatie wordt weggelaten. Dat dit zondermeer opgaat voor de kindertaal kan afgeleid worden uit het feit dat kinderen aanvankelijk een zeer kort memory span bezitten dat in de zinsplanning een zo groot mogelijk vermijden van redundantie noodzakelijk maakt.

Evenals Dahl (1969), en in aansluiting op Seuren (1969), zal ik de comment aangeven door middel van de existentiële quantor (E). De topic wordt door mij als een kernzin opgevat waarin een substitutie optreedt door middel van bijvoorbeeld een onbepaald voornaamwoord of in het geval van een werkwoord door middel van het werkwoord *doen*. De comment komt door een operatie onder het domein van de kernzin op de plaats van een substitutie.

2.4. De syntactische beschrijving

Met behulp van de hierboven besproken intonatiepatronen, begeleidende gebaren en met de topic-comment distinctie kunnen de volgende zinnen gekarakteriseerd worden:

Tabel IV:

Zin	Parafrase (+ aksent)	Gebaar	Intonatie
Appel.	Dit is een áppel	Dx_1	Mededelend
Ditte.	Dít is een appel	Dx_1	Mededelend
Appel?	Is dit een áppel	Dx_1	Vragend
Ditte?	Is dít een appel	Dx_1	Vragend
Appel?	Mag ik een áppel HEBBEN	Dx_2	Vragend
Happen?	Mag ik NP háppen	Dx_2	Vragend
Ditte?	Mag ik dítte HEBBEN	Dx_2	Vragend
Ditte!	Ik wil dítte HEBBEN	Dx_2	Vragend
Appel!	Ik wil een áppel HEBBEN	Dx_2	Imperatief
Happen!	Ik wil NP háppen	Dx_2	Imperatief
Happen!	Jij moet NP háppen	Dx_2	Imperatief

Op een paar automatismen na als *ja*, *nee*, *dag* e.d. waren deze typen van zinnen de enige die in het materiaal voorkwamen. Het opmerkelijke is dat het geaksentueerde woord in de parafrase tevens het woord is dat in de kinderzin gebruikt wordt, zodat men moet concluderen, dat het kind in de fase van de eenwoordzin alleen de comment uit.

Men kan de volgende herschrijfregels voor de eenwoordzin overwegen:

(27) i $S \rightarrow Perf(ormative)\ \ Prop(ositie)$

ii $Perf \rightarrow \left\{ \begin{matrix} DECL \\ QU \\ IMP \end{matrix} \right\}$

iii $Prop \rightarrow \left\{ \begin{matrix} K(ernzin)_1 \\ K_2 \end{matrix} \right\} + QN$

iv $K_1 \rightarrow Dx_1 + NP$

v $QN \rightarrow \left\{ \begin{matrix} E_{Dx_1} \\ E_{NP} \end{matrix} \right\}$

vi $K_2 \rightarrow NP + VP$

vii $VP \rightarrow V + Dx_2$

viii $QN \rightarrow \left\{ \begin{matrix} E_{NP} \\ E_V \\ E_{Dx_2} \end{matrix} \right\}$

In het transformatiegedeelte wordt opgenomen dat alles wat geen comment is gedeleteerd moet worden en eventueel gesubstitueerd door wijs- of grijpgedrag. Het wijsgedrag kan de plaats innemen van demonstrativa of nomina, het grijpgedrag heeft een dubbele functie, nl. dat van HEBBEN (een primitieve notie die aan vele werkwoorden in deze fase ten grondslag ligt) en dat van het object van HEBBEN, als uitgedrukt in de richting van het grijpen.

2.5. Slotopmerkingen

De beschrijving van de eenwoordzin is van waarde gebleken in de prognose van de twee- en meerwoordzin. Volgens de regel: 'het topicgedeelte van de zin, dat aanvankelijk gedeleteerd is, wordt ontwikkeld volgens de aksentstructuur van de zin' bleek de syntactische groei van de taal van het kind goed te beschrijven.

Hiervoor is materiaal van vijf kinderen onderzocht. Een van de uitkomsten van dit onderzoek was, dat het kind die woorden in de zin gebruikte die in de parafrase het meeste aksent kregen.

Als een illustratie, dat men de hierboven gegeven regels nodig heeft, kan men een volwassenzin als

(28) Thee?

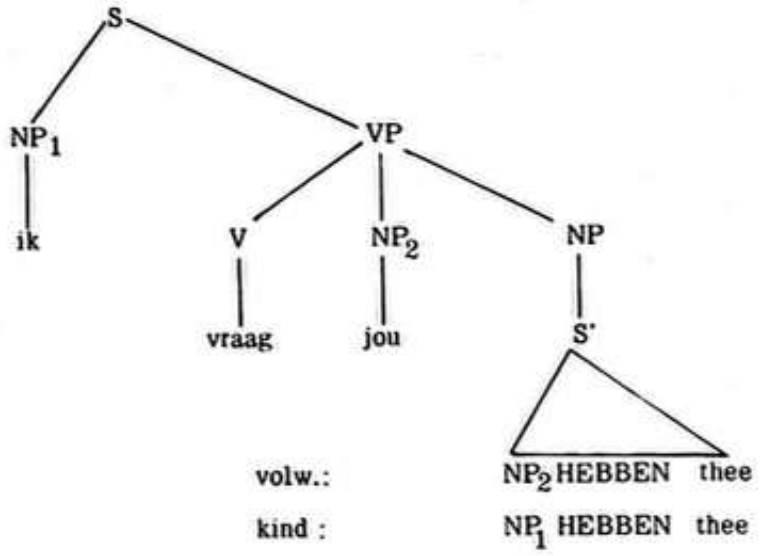
tegenover de kinderzin:

(29) Thee?

zetten. De volwassenzin is alleen maar te parafraseren met *Wil je thee hebben?* de kinderzin daarentegen alleen maar met *Mag ik thee hebben?*

Ondanks een verschil in betekenis, die volwassenen en misschien ook de kinderen op de juiste waarde weten te taxeren, worden dezelfde soort regels gebruikt; zie hiervoor het volgende boomdiagram:

(30)



In beide gevallen wordt $NP_1 + V + NP_2$ in de oppervlaktestructuur gerepresenteerd door een vraag-intonatie. De hulpwerkwoorden *mogen* en *willen* zijn hier buiten beschouwing gelaten, omdat er geen enkel bewijs is voor de veronderstelling dat het kind ze kent. Bovendien heeft het kind ze zeker niet nodig vanwege begeleidend gedrag, terwijl dit ook het geval lijkt voor volwassenen, gegeven zinnen als *Thee?* en *Thee hebben, (jij)?*

Het werkwoord HEBBEN dat o.a. ten grondslag ligt aan de werkwoorden die voedsel als object hebben is blijkbaar zo

gegeven in context en situatie dat het zowel in de volwassen- als in de kinderzin weggelaten mag worden. Hieraan kan men voor de kinderzin nog toevoegen dat in het grijpgedrag het werkwoord ligt opgesloten.

De NP_2 en de NP_1 tenslotte, de enig mogelijke subjecten van resp. de volwassenzin en de kinderzin worden gedeleteerd op basis van equi-NP (zie de performative). Zoals gezegd, is de equi-NP deletie een bijzonder geval van topic-deletie. Het blijkt dat het verschil in de interpretatie van beide zinnen juist ligt in resp. deze NP_2 en NP_1. De volwassene beschikt over de hulpwerkwoorden *mogen* en *willen* om de kinder- of volwassenlezing te expliciteren:

(31) Mag ik nog een koekje?

(32) Wil je nog een koekje?

De laatste lezing komt in de vroegste taalontwikkeling nog niet voor. Vandaar dat het kind nog geen behoefte heeft aan deze hulpwerkwoorden.

Het blijkt dat het kind in de onderhavige fase voldoende heeft aan intonatie als oppervlaktekenmerk van de performative plus kernzin om zijn intenties uit te drukken. Het is dan ook de vraag of hulpwerkwoorden als *mogen* en *willen* in een psycholinguistisch relevante dieptestructuur opgenomen mogen worden, voorzover zo'n structuur primair beoogt de taal*ontwikkeling* van het kind te beschrijven.

Instituut voor Algemene Taalwetenschap,
Universiteit van Amsterdam.

NOTEN

1. Met dank aan Hester, die het materiaal leverde voor deze studie tussen haar 16e en 22ste levensmaand, en aan haar ouders die voor het grootste deel het materiaal verzamelden en van commentaar voorzagen.
   Grote dank ben ik verschuldigd aan Prof. Dr. B.Th. Tervoort voor suggesties die deze studie zowel inhoudelijk als naar vorm ten goede zijn gekomen.
2. Zie *2.3. Topic en comment*. Uit de algemene opvatting van topic en comment valt af te leiden dat in de eenwoordzin de comment wordt genoemd en niet de topic.
3. Zie *2.2. Begeleidend gebaar*.
4. Bij andere kinderen is waargenomen dat in plaats van grijpgedrag wijsgedrag kan voorkomen zonder verandering in de betekenis. Men dient te beseffen dat niet elke uiting door wijs- of grijpgedrag begeleid wordt. Vaak is binnen context en situatie maar één interpretatie mogelijk. Ook is ander gedrag, bijv. drenzen, een indicatie.

DE PATHOLOGIE VAN DE SAMENSTELLING

Bernard Th. Tervoort

Het is niet de bedoeling, hier in een paar bladzijden een samenvatting te geven van wat er zoal aan taalkundige studies over het niet enkelvoudige, op een of andere manier samengestelde woord geschreven is, om zo te komen tot een min of meer theoretisch verantwoorde afgrenzing van de definitie van samenstelling, om pas daarna te beginnen aan het eigenlijke thema van deze bijdrage. Het is hier voldoende, op te merken dat het gaat over het type woorden als *breinaald*, *vulpen* of *voordeur*, dus over die woorden die uit twee of meer andere woorden met enkelvoudige betekenis zijn opgebouwd. Daarbij zal het betoog hoofdzakelijk gaan over enkele betekenisaspecten van dit type woorden, en zal het zich meestal beperken tot het zelfstandig naamwoord-compositum dat uit twee zelfstandig naamwoord-simplicia is opgebouwd.

Samenstellingen komen in het Nederlands en in vele andere talen voor, en iedereen gebruikt ze zonder enige moeite. Dat je de betekenis van deze woorden moet kennen voor je ze gebruikt, spreekt vanzelf; dat het juiste gebruik ook het goed toepassen van bepaalde regels inhoudt, is niet aan iedere taalgebruiker bekend. Die regels zijn intussen door taalkundigen wel gevonden, maar hoe het gebruik ervan soms nog geleerd moet worden door het normale jonge en het taalgestoorde wat oudere kind, en hoe het soms verloren kan gaan bij bepaalde uitvalsverschijnselen, is minder volledig uitgewerkt: daarover zal het hier gaan. Zo'n analyse van de 'pathologie der samenstelling' kan dan misschien het inzicht in de structuur ervan wat verdiepen.

Drie aspecten komen in genoemd verband ter sprake: de gevolgen voor de betekenis van de volgorde der samenstellende delen; de eventuele toespitsing op een eigen betekenis van de samenstelling met een blijvend meefunctioneren van de betekenis der samenstellende woorden; en tenslotte het geheel verloren gaan van die eigen betekenis der simplicia in de betekenis van het compositum.

Bij een samenstelling die uit twee enkelvoudige woorden is opgebouwd, is een grondregel dat het eerste deel functioneert als een nadere bepaling, specificatie, van het tweede deel dat de aldus nader bepaalde, gespecificeerde werkelijkheid noemt: een *muurkast* is een soort *kast*, een *wijnfles* een bepaald type *fles* en een *raadhuis* een speciaal *huis*. Het omdraaien van de twee delen levert òf twee losse woorden op die niet zonder meer verband hebben: *kast – muur*, òf twee woorden die wèl verband vertonen: *fles wijn*, òf een nieuwe samenstelling die dan altijd wat anders betekent: *huisraad*. Als dit laatste bij de omkeerbare samenstellingen inderdaad altijd waar is, demonstreert dit type de algemeenheid van de grondregel en zijn absoluut woordonderscheidend karakter; bij wijze van tijdverdrijf heb ik er een groot aantal bijeengebracht maar nog nooit een uitzondering gevonden; zelfs een *kushand* is iets anders dan een *handkus*.[1]

Het specificerende eerste deel geeft de nadere informatie waar de aandacht op dient te vallen; het tweede deel is het reeds bekende gegeven dat van nader commentaar wordt voorzien. Op deze twee delen is dan ook de terminologie 'topic' en 'comment'[2] van toepassing: het eerste deel is comment, het tweede topic. Op het eerste comment-deel, dat de specifieke informatie geeft over wat in het tweede deel genoemd wordt, valt dan ook steeds het accent; dat verschuift alleen in enkele stereotiepe gevallen en bij uitzondering naar het tweede topic-deel, namelijk als het eerste deel geen onderscheidende informatie meer geeft. Dit treft men aan in plaats- en straatnamen en dergelijke: *Hoogezánd* en *Sappeméér* worden één gemeente; iedereen in Nederland zegt *Wáálbrug* behalve de Nijmegenaar, die zegt *Waalbrúg*; en de *Zéédijk* is iets anders dan de *Zeedíjk*. Ook in het zinsverband, het syntagma, bijvoorbeeld in de parafrase van de samenstelling, ligt het accent op het specificerende comment-deel, dat daar evenwel niet voorafgaat aan het topic-deel maar er op volgt: een *bréinaald* is een naald om te *bréien*, een *keukenmat* een mat die in de *kéuken* ligt.

Uit het gebruik van samenstellingen, opgetekend van kinderen tussen de 2 1/2 en 4 jaar, blijkt dat zij de grondregel nog niet altijd helemaal kennen. Bij de eerste eenwoordzinnen heb ik nooit samenstellingen aangetroffen[3]; bij het gebruik van de eerste samenstellingen vond ik in genoemde periode herhaaldelijk omkeringen: *touwspring* voor *springtouw*, *televiseekleuren* voor *kleurentelevisie*, *noothazel* voor *hazelnoot*, *kloppematter* voor *matteklopper*, *stokkevlag* voor *vlaggestok*, *machineschrijffje* voor *schrijfmachine*, *naaldbrei* voor *breinaald*, *flipvla* voor *vlaflip*, *padfiets* voor *fietspad*, *panfluit* voor *fluitpan*, enzovoort.

Een oorzaak van de moeilijkheden met de samenstelling en het daarmee samenhangende omkeren zou kunnen zijn dat het comment-woord met nadruksaccent in de zin achteraan staat, nà het topic-woord, maar dat het in de samenstelling net andersom is. (Het) *touw* (om te) *spring*(en) levert dan *touwspring*, (het) *ijzer* (voor het) *strijk*(en) *ijzerstrijk*, enzovoort. Als dergelijke kinderlijk omgekeerde samenstellingen inderdaad uit het syntagma ontstaan, zou het onjuist zijn om in het taalverwervingsproces van een omkering te spreken; dat zou foutief normeren naar de taal der volwassenen zijn. Het is dan veeleer andersom: de volwassen samenstelling is dan juist de omkering, beregeld door een zelfde type omkeertransformatie die wij bij het adjectief kennen, waar b.v. *klein meisje* uit *het meisje is klein* verklaard wordt. Voor het juiste gebruik van de samenstelling moet het kind dus de volgorde van de zin leren omkeren.

Dat de samenstelling grammaticaal met zo'n omkeertransformatie moet verklaard worden, behoeft hier verder geen betoog; dat het kind al zijn samenstellingen dan ook vanuit daaraan voorafgaande zinnen en met toepassing van die transformatieregel leert gebruiken, en dit dan vanwege dat zinsverband soms eerst verkeerd doet, is niet vol te houden. Ik kan me bijvoorbeeld bij *noothazel* en *flipvla* geen voorafgaand zinsverband denken, en ik weet afgezien daarvan zeker dat de kinderen die ze gebruikten eerst herhaaldelijk met *hazelnoot* en *vlaflip* geconfronteerd waren voor ze zelf met inderdaad een echte omkering kwamen. Het ligt voor de hand dat de volwassen samenstelling doorgaans eerst aangeboden en door

het kind verstaan wordt, voordat zij – al of niet met omkering der delen – in het kindertaalgebruik verschijnt. Het lijkt moeilijk vol te houden dat al die kindersamenstellingen nieuwe creaties zouden zijn zonder voorgeschiedenis. Zo toont in *kloppematter* en *stokkevlag* de schwa aan dat *matteklopper* en *vlaggestok* voorafgegaan zijn, anders hadden we wel *klopmatter* en *stokvlag* gekregen. Een leuk voorbeeld van een echte eigen creatie is *panfluit* voor *fluitketel* omdat dat een *pan* is die *fluit*, dus *pánfluit* en geen *fluitpan*.

Merkwaardig blijft dan dat het accent van de kindersamenstelling toch wel altijd op het eerste deel ligt, en dat er dus wel altijd sprake is van accentomkering van nadruk op het laatste comment-woord van de zin naar nadruk op het eerste deel van het samengestelde woord dat in de volwassen samenstelling altijd comment is: *tóuwspring*, *pánfluit*, *kloppematter*. Mogelijk heeft het kind geen moeite met de klemtoonregel die alle samenstellingen onderscheidt van alle woordgroepen, zoals in *flèssenmelk* tegenover *flessen mélk* of *dókterstas* tegenover *dokters tás*, en leert het kind dus eerst de regel toe te passen van het bijeentrekken van simplicia tot composita door middel van accentverschuiving. Bovendien is het mogelijk dat het onderscheid tussen dat wat topic en comment is in de ervaringswereld van de volwassene niet altijd parallel loopt aan dat van het kind; zo is er in sommige gevallen een voor de hand liggende context te bedenken waarin de zinsdelen in de volgorde en met het accent van de kindersamenstelling voorkomen: *touwspring* zal wel met *touw*(tje) *spring*(en) samenhangen, en bij *padfiets* kun je denken aan (goed op het) *pad fiets*(en); dit is met name mogelijk als het tweede deel verbaal is. Maar alle gevallen kunnen zo zeker niet verklaard worden; er zijn er ook die naar analogie van de andere omgekeerd worden, zoals *flipvla* en *noothazel*.

Samenvattend kunnen we zeggen: het taallerende kind wordt zowel geconfronteerd met een groot aantal uitingen waarin topic- en comment-delen voorkomen, als met een groeiend aantal samenstellingen die uit comment- en topic-delen bestaan; het voorkomen van composita in de taal wordt door het kind zonder meer geaccepteerd en het gebruik ervan door middel van bijeentrekkend accent overgenomen, vóór het goed en universeel toepassen van de omkeertransformatie een feit is, zó zelfs dat het aanvankelijk kinderlijk gebruik composita gaat omkeren die geen feitelijke wordingsgeschiedenis vanuit concrete uitingen hebben. Men kan derhalve tot prioriteit in het aanleren van meer universele dieptestructuurregels, het accent betreffende, boven meer oppervlakkige transformatieregels betreffende de omkering concluderen. De grondregel waarmee we dit onderdeel zijn begonnen, namelijk dat de bepaling de kern voorafgaat in het compositum, blijkt dan in feite ook in de gebruiksontwikkeling een oppervlaktestructuurregel te zijn.

Bij kinderen met zwaar gehoorverlies heb ik hetzelfde verschijnsel ook nog op veel latere leeftijd (tot 12, 13 jaar) frequent waargenomen en daar elders een reeks voorbeelden van gegeven (Tervoort 1968), zoals *vadergroot* voor *grootvader*, *salonkap* voor *kapsalon*, *staartepaard* voor *paardestaart*, *hemdman* voor *mannehemd*, *eibak* voor *gebakken ei*, *pijpjesigaar* voor *sigarepijpje*, en uit Amerikaans materiaal: *meettrack* voor *trackmeet*, *drillfire* voor *firedrill*, *periodclass* voor *classperiod*. Bij deze kinderen die in een dominant visuele wereld leven, is ook de taal een dominant visueel communicatie-systeem, of ze zich nu via bewegingen van de lippen en mond of van de vingers en handen aan elkaar verstaanbaar maken. Eén van de karakteristieken van zo'n visueel systeem, in tegenstelling tot een acoustisch systeem als elke natuurlijke taal, is dat het lineariteitsbeginsel doorkruist wordt door een simultaneiteitsprincipe: je moet klanken en woorden in successie spreken en horen, maar je kunt visuele informatiepatronen simultaan uiten en waarnemen. Het gevolg is dat alle volgorderegels van de spreektaal grote moeilijkheden geven aan het dove kind, dat in een bepaalde ontwikkelingsfaze evengoed *moeder mijn* als *mijn moeder*, *huis mooi* als *mooi huis* en *eten ijsco* als *ijsco eten* kan gebruiken. Bovendien gaat het waarnemen van het accent grotendeels of geheel verloren en derhalve ook de regulerende functie die het bij het aanleren en leren onderscheiden van woordgroep en samenstelling heeft. Vergeleken bij het leerproces van het normaal horende kind, ontwikkelt zich het leerproces van het dove kind trager en ook anders: het afwijkend gebruik strekt zich over meer uitingen uit en komt ook op latere leeftijd voor.

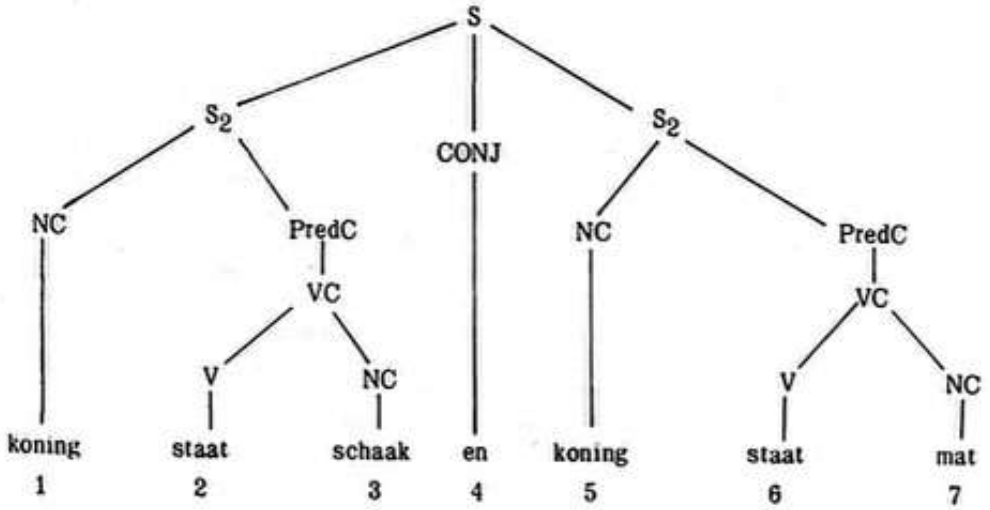
Een tweede aspect van de samenstelling dat hier ter sprake komt, is de betekenis van het compositum in vergelijking met die van de samenstellende simplicia. Soms is de eerste een soort optelsom van de twee laatste, met andere woorden: behouden de delen globaal hun eigen betekenis, zoals bijvoorbeeld in *damesjas*, *dakgoot*, *kerseboom* en *broodplank*. Maar soms is in de samenstelling de betekenis van de delen of van één deel niet globaal maar specifiek, in deze zin dat in het laatste geval niet alle betekenisonderscheidingen binnen de ene betekenis van het simplex, maar slechts één of enkele daarvan worden toegepast, zoals bijvoorbeeld in *kettinghandel*. De term 'betekenisonderscheiding' ontleen ik aan Reichling (1935:318-331) die hem gebruikt waar hij de betekeniseenheid van het woord uitwerkt, in een andere context dus; binnen deze betekeniseenheid van het woord functioneren volgens zijn theorie meer of minder betekenisonderscheidingen die in het gebruik globaal conjunct of specifiek disjunct toegepast kunnen worden. De theorie kan ter toelichting dienen voor het verschil tussen het eerste en het tweede in dit onderdeel aan de orde gestelde type samenstelling en ook voor het verkeerd verstaan van het tweede type, maar zij kan dit verkeerde verstaan niet volledig verklaren; daartoe is een verdere analyse der samenstelling nodig. Ook in het verdere vervolg van dezelfde context, waar Reichling uitdrukkelijk over de samenstelling spreekt (*ibid.* 380-391), geeft hij die analyse niet, omdat die voor zijn doel niet relevant was.

Hondevlees en *kippevlees* hebben dezelfde betekenisstructuur voorzover *hond* en *kip* in hun betekenis globaal conjunct zijn gebruikt; dat het in het éne geval over vlees *voor* de hond en in het andere geval over vlees *van* de kip gaat, is voor de volledige analyse van de samenstelling uiteraard belangrijk. De traditionele grammatica liet het bij dergelijke parafrases, maar de hedendaagse analyse van transformationeel generatieven huize vult die aan met een formele beregeling van de

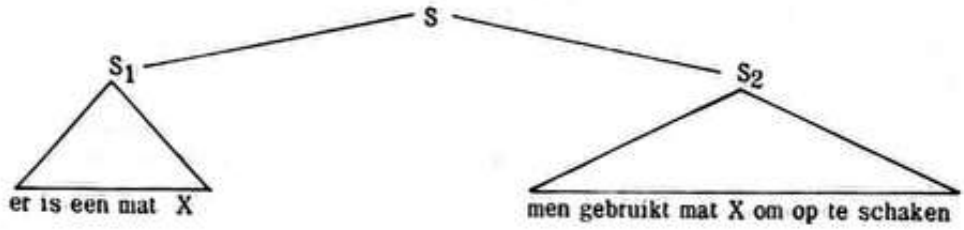
verschillende dieptestructuren. We zullen dat aanstonds demonstreren, nadat we eerst nog iets over het misverstaan hebben gezegd.

Een *kettinghandel* is geen winkel die allerlei kettingen verkoopt, maar volgens het woordenboek een 'handel waarbij overbodige tussenhandelaren zich tussen voortbrenger en verbruiker der goederen schuiven en de goederen onnodig duur der maken'. In *kettinghandel* is het eerste deel *ketting* dus specifiek, en in dit geval metaforisch, gebruikt, in tegenstelling tot b.v. *ketting* in *kettingbreuk*. Maar wie die specifieke betekenis van *kettinghandel* niet kent, kan het woord verkeerd verstaan, nl. als een bepaald soort winkel. Dit verkeerd verstaan kan opzet zijn bij het spelen met taal, als iemand bijvoorbeeld *schaakmat* verstaat als een mat om op te schaken. Het blijkt ook onopzettelijk en als een tekort voor te komen bij gestoord gebruik, maar blijft dan vaak onopgemerkt. Een duidelijk voorbeeld daarvan deed zich voor, toen een doof kind van 12 jaar meewarig hoofdschuddend de inhoud van een boek doorkeek, en desgevraagd verklaarde: 'Vréselijk: telkens opnieuw een hoofd stuk! ' Het telkens herhaalde woord *hoofdstuk* werd verstaan als *hoofdletsel*. Dat het voor het dove kind daarbij geen moeilijkheden opleverde dat *hoofdstuk* aaneengeschreven stond en dat het adjectivische deel *stuk* na *hoofd* kwam, moge uit het voorgaande duidelijk zijn.

Beide gevallen van verkeerd verstaan, *schaakmat* en *hoofdstuk*, berusten op syntactisch anders beregelen dan de conventie het voorschrijft. Hun beider conventionele en afwijkende dieptestructuren, uitgewerkt voorzover nodig om het verschil aan te geven, lijken mij als volgt:



schaakmat conventioneel 1 2 3 4 7 ⟹ 1 2 3 7

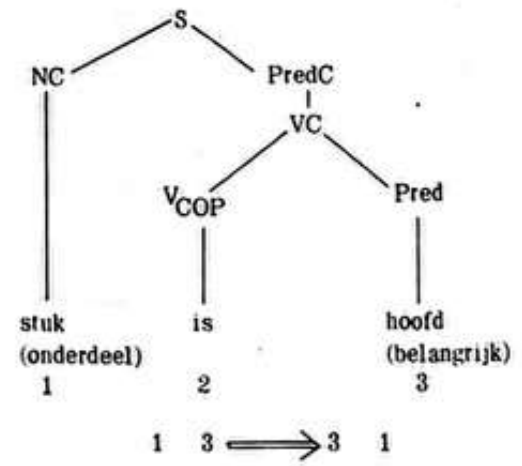


Rel T ⟹ er is een mat X die men gebruikt om op te schaken

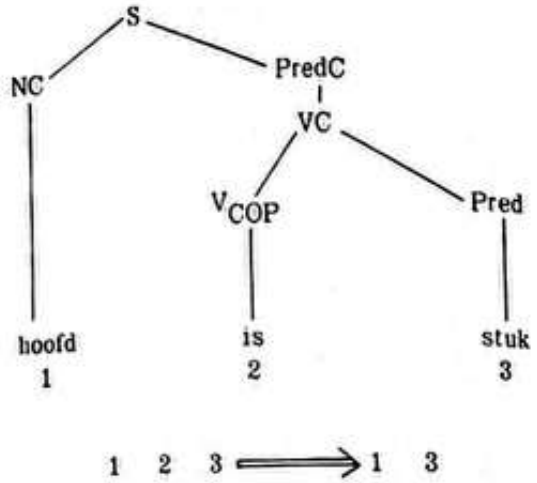
schaakmat afwijkend

mat	voor	het	schaak
mat	om	te	schaken
1	2	3	4

⟹ 1 4 ⟹ 4 1



hoofdstuk conventineel



hoofdstuk afwijkend

Hoewel er overeenkomst is tussen het woordenspel en het misverstaan of niet begrijpen, is het grote verschil natuurlijk de vrijheid van het spel dat alleen gespeeld kan worden als beide interpretaties meefunctioneren, en de onmacht van het misverstand dat alleen de foute interpretatie kan volgen. Het is mogelijk om die foutieve interpretatie ook bij de taalgestoorde mens te corrigeren; hem tot het raffinement van het bewuste woordenspel brengen is zo goed als onmogelijk. Dat dit misverstaan ook bij afatici voorkomt, heb ik niet uit eigen ervaring ondervonden, maar wel in de literatuur aangetroffen[4]. Ik ben het ook nog niet in de taalverwerving van jonge kinderen tegengekomen; wel het anders interpreteren van bepaalde restricties dan de conventie doet. Een voorbeeld daarvan overkwam me kort geleden, toen ik op zaterdagmiddag hout aan het zagen was en mijn dochterje van 3 1/2 me vroeg: 'Zal ik de grote houthakker even voor je halen? ' Ik zei: 'Ja', en even later kwam ze met de aks aansjouwen. Ze kende het samenstellingtype alleen als 'levenloos ding waarmee je iets doet', voornamelijk uit het huishouden: *deegroller*, *stofzuiger*, *pannelikker*, *haardveger*, *blikopener*, *opschepper*, *bloemgieter*, en niet als 'levend persoon die iets doet', zoals *schoorsteenveger*, *fietsemaker*, *boekbinder*, *pottebakker* of *houthakker*, en de afspraken die de conventie ten enen en ten anderen heeft gemaakt, vandaar haar logische creatie van *houthakker* voor een grote bijl.

Het laatste betekenisaspect van de samenstelling dat ter sprake komt, verschilt in eerste instantie alleen gradueel van het zojuist behandelde; het is het verloren gaan van de eigen betekenis der simplicia in de betekenis van het compositum. In de inleiding is gezegd dat een omvattende studie van de samenstelling in dit bestek niet de bedoeling is; ik volsta bij dit type met het geven van die onderscheiding die ik nodig heb.

In de eerste plaats zijn er samenstellingen van het type *damesjas* en *kerseboom*, waarin dus de delen globaal hun eigen betekenis houden, die tot metafoor worden omdat het tweede deel tot metafoor wordt door de samenkomst der delen, bijvoorbeeld *vingerhoed*, *schoenlepel*, *dropveter*, *boomkruin*, *oorbel*, *boekenworm*, *landtong*, enzovoort. Het eerste deel houdt wel zijn eigen betekenis, maar het hele woord wordt metaforisch omdat het tweede deel, het bepaalde kerndeel, alleen maar oneigenlijk toegepast kan worden op het eerste. Dit is met het onderscheid topic – comment te verklaren: het gegeven wordt bepaald; is het gegeven metaforisch dan blijft het dat ook als het nader wordt bepaald. Daarom gaat het in *kettinghandel* over een eigenlijke handel, maar in *vingerhoed* niet over een echte hoed: dat is juist de reden dat dit subtype het derde te behandelen aspect inleidt.

Het is ook mogelijk dat een samenstelling eerst bestaat met een doorzichtige en eigenlijke betekenis van de delen maar daarna in haar geheel metafoor wordt, bijvoorbeeld *klokhuis*, *borstplaat*, *smeerlap*, *oogappel*, *armslag*, *bakbeest*, *maaltijd*, *potlood* en *uitsmijter*. Bij dit type is het niet meer het figuurlijk of oneigenlijk betekenen van het tweede deel dat de betekenis van het geheel bepaalt: een *smeerlap* is geen *lap* in letterlijke of figuurlijke zin meer, en een *maaltijd* geen *tijd*. De eigen betekenis der delen is hier geheel verloren gegaan. Me bewust van het feit dat ik tot dusver niet uitputtend geweest ben, wil ik het bij deze twee subtypes, het type *vingerhoed* en het type *smeerlap*, laten.

Linguistisch gesproken is er een analyse van de samenstelling mogelijk zolang er een parafrase gegeven kan worden waaruit blijkt dat het eerste deel het tweede bepaalt op een syntactisch met een dieptestructuur te beregelen wijze. Is zo'n parafrase niet meer mogelijk, dan komt dat omdat de semantische eigenschappen van de delen niet meer doorzichtig functioneren in de samenstelling; een syntactische beregeling is dan ook onmogelijk en de samenstelling dient naar het lexicon verwezen te worden. Het eerste is het geval met het eerste subtype *vingerhoed*, te parafraseren als een hoed voor de vinger, zoals een *dropveter* een veter is die gemaakt is van drop. Alleen wordt het metaforische karakter dan nog niet in de structuurbeschrijving opgenomen; het zou te bezien zijn, of dat met contextrestricties of het opheffen daarvan te

doen zou zijn. Het tweede, nl. dat een linguistische analyse niet meer mogelijk is, is het geval met het tweede subtype, want een *borstplaat* is geen plaat voor de borst en een *potlood* geen pot met lood, en er is verder ook qua beschrijving niets mee aan te vangen.

Psycholinguistisch is wèl hetzelfde criterium relevant voor het gebruiken en verstaan van de samenstelling, namelijk of men de samenstelling al of niet nog als zodanig blijft ervaren, doordat men het functioneren van de betekenissen der delen en de aard van hun betrokkenheid op elkaar al dan niet blijft doorzien. Is dat niet meer het geval, dan is het compositum in de gebruikservaring gewoon een 'lang' woord, waarvan men weet wat het betekent, maar niet meer inziet, hoe karakteristiek, hoe typisch, hoe specifiek het noemt.

Maar datzelfde linguistische criterium als psycholinguistisch ervaringscriterium kan per individu verschillen. Zo kan in gewoon gebruik een samenstelling als samenstelling ervaren worden, zonder dat het metaforisch karakter van het tweede deel doorzien wordt, b.v. in *tafelpoot* of *oorbel*; geen mens zal er doorgaans aandacht aan besteden dat het hier niet om een echte poot of bel gaat. Vervolgens kan dat metaforisch karakter wel ervaren worden, zelfs af en toe wel of niet aan een en hetzelfde compositum; ik kan me voorstellen dat een minder alledaags woord als bijvoorbeeld *rokvlinder* die ervaring evoceert. In de derde plaats kan het compositum helemaal ondoorzichtig zijn en de betekenis der delen helemaal niet meespelen; ik vermoed dat de meeste mensen zo *potlood* en *maaltijd* ervaren. En tenslotte kan er een soort tussenervaring optreden, waarbij men de delen op een of andere manier wel ervaart maar die ervaring niet helemaal plaatsen kan, misschien in *bakbeest* of *klokhuis*, bijvoorbeeld.

Dit lijken mij nu precies de ervaringen die ook bij het leerproces hun rol spelen. Er is bijvoorbeeld de bewustwording van de semantische structuur. Wellicht kent U die ervaring bij het aanleren of gebruiken van composita in een vreemde taal. Je doorziet soms een samenstelling op een wijze die voor de moedertaalsprekers niet goed meer te realiseren is. Na een typisch overdadig Amerikaans ontbijt merkte ik op tegenover een aantal Amerikaanse vrienden dat hun woord ' *breakfast* 'the understatement of the year was', bedoelende dat er voor het 'breken van je vasten' nog al wat nodig was. Geen mens die het snapte, en niemand die het echt leuk vond, toen ik het uitlegde. In een ander gesprek over clandestien gemaakte whisky die '*bootleg*' heet, bleek niemand meer de associatie met de schacht van de laars waarin de flessen vroeger gesmokkeld werden meer te kennen.

Het jonge kind begint met het accepteren van de willekeur van de min of meer gecompliceerde naam voor het ding, en het zal geen moeite hebben met de *hagelslag* op de *boterham*. Soms horen dit soort composita eerder tot het vocabulair dan de simplicia, en worden ze ervaren als een 'lang' woord, zoals '*ietui*' voor *vliegtuig* bij achttien maanden. Soms zijn de simplicia wel bekend, bijvoorbeeld *boter* en *ham*, maar is *boteram* gewoon een ander woord. En soms worden de simplicia geaccepteerd in hun deelfunctie binnen het compositum: naast de *gasslang* en de *slang* van de *stofzuiger* is er de *tuinslang*, naast de *tafelpoot* de *stoelepoot*. Maar er zijn composita, per individu verschillend, die in de leersituatie eerst tot verbazing en zelfs verontwaardiging aanleiding kunnen geven, en daarna maar aarzelend aanvaard worden. Dat is het geval, als de simplicia heel goed gekend worden, en de combinatie niet klopt met de tevoren gemaakte afspraken: een *theemuts* is geen *muts*, een *vingerhoed* geen *hoed*, dat is gewoon niet eerlijk meer. Bij de geheel ondoorzichtige samenstelling kan het zo voorkomen dat de kinderlijke logica met een onbevredigend blijvende situatie genoegen moet nemen. Een dergelijke situatie hebben wij thuis pas beleefd met het woord *klokhuis*: we moesten het woord eindeloos herhalen voordat ons dochtertje voornoemd er schouderophalend genoegen mee nam dat het binnenste van een appel zo heet, zonder dat het iets met de klok of een huis te maken had.

De ervaring bij dove kinderen is dat spontaan gebruik van als zodanig beleefde metaforen zo goed als niet voorkomt, en dat het doorzien ervan grote moeilijkheden oplevert. Het aldus samengestelde woord wordt ofwel zonder meer geleerd en dus in het lexicon opgenomen, of het wekt dezelfde bevreemding, maar dan op een veel sterkere manier.

Ik ben me ervan bewust dat met een en ander het laatste woord over de samenstelling niet is gezegd. Met name ten aanzien van de hier op het laatst behandelde verschijnselen zou ik graag wat meer onderzoek doen bij de normale en afwijkende leerprocessen. Wie weet of vanuit de psycholinguistiek dan niet opnieuw stimulerende informatie over kan gaan naar de linguistiek, en omgekeerd.

Instituut voor Algemene Taalwetenschap,
Universiteit van Amsterdam.

NOTEN

1. Bijvoorbeeld *badkuip*, *bewijsplaats*, *boomstam*, *dagwerk*, *flessenmelk*, *haardvuur*, *hardglas*, *huisraad*, *huisslacht*, *jaarboek*, *kamerwacht*, *landbouw*, *meesterwerk*, *oliestook*, *pestvogel*, *pijporgel*, *rietsuiker*, *slagveld*, *slotdeur*, *soepgroente*, *spijkerkop*; *spinhuis*, *sportzaal*, *standaardloon*, *stukwerk*, *veenlaag*, *veldsport*, *werkuur*, *zakgeld*, *zeeslag*, *zwaardslag*.
2. Zie bv. Lyons 1968:334, Dahl 1969 en het artikel van A.J.M. van der Geest in deze bundel.
3. Dat wil zeggen: als samenstelling ervaren. Reeds in de vroege eenwoordzinperiode (vóór het tweede levensjaar) noteerde ik bv. *ietui* (vliegtuig).
4. Bv. in Jakobson 1956:73: 'Thus the Russian word *mokr-ica* signifies 'woodlouse', but a Russian aphasic interpreted it as 'something humid', especially 'humid wheather', since the root *mokr-* means 'humid' and the suffix *-ica* designates a carrier of the given property, as in *nelépica* 'something absurd', *svetlica* 'light room', *temnica* 'dungeon' (literally 'dark room').'

SYSTEMATIEK IN DE VERWARRING BIJ HET SPRAAKAFZIEN

J. Eggermont

Wanneer wij spreken, produceren wij een klankstroom die door anderen kan worden opgevangen en gedecodeerd volgens de regels van een bepaalde taal, met als resultaat dat de in geluid geëncodeerde boodschap wordt ontcijferd. De bewegingen die ons articulatorisch mechanisme bij het spreken uitvoert, kunnen, hoewel slechts gedeeltelijk, ook visueel worden waargenomen. Normaliter lijken wij weinig gebruik te maken van de visuele informatie die wij ontvangen als we de spreker ook kunnen zien, visuele informatie die behalve door de bewegingen van de articulatoren ook geleverd kan worden door de mimiek van de spreker en door spraakbegeleidende gebaren. Pas wanneer de kwaliteit van het akoestisch signaal zo slecht wordt dat de auditieve informatie onvoldoende dreigt te worden, maken ook normaal horenden gebruik van de geboden visuele informatie (Sumby en Pollack, 1954).

Deze informatie is van primair belang voor doven, wanneer deze althans zijn opgevoed volgens een z.g. orale methode, dat wil zeggen dat zij de taal van de normaal horende omgeving tot op zekere hoogte hebben leren spreken en verstaan. Voor het verstaan van wat anderen tot hen zeggen, zijn de doven dan in hoofdzaak aangewezen op spraakafzien (ook liplezen genoemd). De vraag kan nu gesteld worden, in welke mate het gesproken Nederlands van het gezicht kan worden afgelezen, waarbij o.a. zou kunnen worden nagegaan: wordt de syllabische structuur van een uiting onderkend, worden de afzonderlijke spraakklanken gedetecteerd (bijvoorbeeld de componenten van een consonantcluster) en, in het bijzonder, kunnen de spraakklanken van elkaar worden onderscheiden? Uiteraard sluit hierbij dan de vraag aan: welke zijn de cues in het visueel waargenomen spreken die de liplezer hiertoe in staat stellen?

Er is tot nu toe betrekkelijk weinig onderzoek verricht aan het spraakafzien. Voor enkele talen (Engels, Duits, Zweeds) is nagegaan in welke mate de fonemen visueel onderscheidbaar zijn en werden de fonemen op grond hiervan in homogene groepen verdeeld. Woodward en Barber (1960) konden op grond van hun onderzoek in dezen vaststellen welke features van het gesproken Amerikaanse Engels bij het liplezen wegvallen.

Een globaal inzicht in de mate waarin de fonemen van het Nederlands visueel onderscheidbaar zijn, was een van de resultaten van een onderzoek, door mijzelf ingesteld en beschreven in: *Taalverwerving bij een groep dove kinderen* (1964). Dit onderzoek was opgezet om na te gaan in welke mate het spraakafzien van dove kinderen baat kan vinden bij het inschakelen van hun gehoorresten of eventueel hun vibratiezin. In de aanvankelijke experimenten werden gelijkwaardige sets zinvol taalmateriaal aangeboden in twee condities, namelijk de Visuele Perceptie Conditie (VPC) en de Audio Visuele Perceptie Conditie (AuVPC). Het was de bedoeling na te gaan of er verschil was tussen VPC en AuVPC, eventueel gecorreleerd met de graad van gehoorverlies. Een analyse van de antwoorden van de kinderen toonde aan dat dit materiaal alleen geschikt was om een globale uitspraak te doen over het verschil tussen beide condities. In de groep doofste kinderen, 45 in totaal, waarnaar de belangstelling in het bijzonder uitging, bevonden er zich bijvoorbeeld slechts 4 bij wie de AuVPC-score voor P.B.-woordenlijsten, het belangrijkste onderdeel van het testmateriaal, significant hoger was dan de VPC-score, hoewel toepassing van de z.g. tekentoets op de gevonden verschillen AuVPC-VPC voor de groep als geheel een positief significant verschil aangaf. Een kwalitatieve analyse van het responsmateriaal was echter onmogelijk, voornamelijk door de invloed van de betekenisfactor. Eénzelfde stimulus kon daardoor een groot aantal sterk uiteenlopende antwoorden teweegbrengen, die zelfs in het aantal syllaben konden verschillen. Een gedetailleerde vergelijking van de twee condities waarin alleen de invloed van de geluidsversterking op het liplezen moest worden gemeten, was op grond hiervan onmogelijk.

Het vrij omvangrijke materiaal van de eerste experimenten werd daarom vervangen door een viertal lijsten monosyllabische nonsenswoorden van het CVC-type, elke lijst bestaande uit 30 nonsenswoorden. Hierin waren de 15 beginconsonanten die het Nederlands kent, de 11 slotconsonanten en de 15 klinkers, waaronder 3 diphtongen, dusdanig gerepresenteerd dat ze nagenoeg alle even vaak voorkwamen. Teneinde ervan verzekerd te zijn dat alle proefpersonen hetzelfde materiaal aangeboden kregen, werd een geluidsfilm vervaardigd, waarin een spreker die aan de kinderen onbekend was de lijsten oplas. Deze spreker, een leraar verbonden aan een school voor slechthorenden, werd verzocht de woorden duidelijk te articuleren. Een oriënterend experiment met een proeffilmpje, met een andere spreker, had namelijk aangetoond dat een weinig geprononceerde articulatie de dove kinderen voor te grote problemen plaatste, vooral gezien de moeilijkheid van het stimulusmateriaal, nonsenssyllaben, en de vrije-response situatie waarvoor toen gekozen was. De spreker was zo verfilmd, dat alleen hoofd en hals zichtbaar waren. De proefpersonen waren leerlingen van het Instituut voor Doven te Sint-Michielsgestel, jongens en meisjes in leeftijd variërend van 8 tot 17 jaar. Op grond van beschikbare toonaudiogrammen waren zij in een vijftal groepen verdeeld. De doofste groep, 34 kinderen, had een verlies van tenminste 80 db bij 125, 250 en 500 Hz, en een verlies van tenminste 90 db bij 500, 1000 en 2000 Hz. Het zijn de responses van deze groep die het nauwkeurigst zijn onderzocht.

De leerlingen hadden tot taak de woorden die zij zagen, op te schrijven, op daarvoor ontworpen antwoordformulieren. Zij kregen één film per zitting aangeboden. Tevoren waren zij ervan op de hoogte gebracht dat het om nonsenswoorden ging. Dit bracht hen niet in moeilijkheden; spontaan maakten zij een eigen term/gebaar: 'fopwoord'.

De gegevens van dit experiment werden op ponskaarten overgebracht en vervolgens machinaal bewerkt, zodat na afloop de responses op ieder stimuluswoord ter beschikking stonden, voor beide waarnemingscondities en gesorteerd naar doofheidsgroep, geslacht, leeftijd en andere indelingscriteria die hier niet terzake doen.

Resultaten

De nonsenssyllaben bleken als zodanig moeilijk van het gezicht af te lezen. Gemiddeld werd slechts 5% van de nonsenswoorden door de doofste groep goed afgelezen, dit dus ondanks de duidelijke articulatie van de spreker. Uiteraard was de kans dat een van de constituerende fonemen juist werd herkend aanzienlijk groter. In dit opzicht waren er echter zeer grote verschillen tussen de diverse fonemen, variërend van 2% voor /j/ tot 91% voor finale /l/.

Gaan wij na of er fonemen zijn die duidelijk afleesbaar zijn, waarbij wij als voorwaarden stellen dat zij enerzijds niet met andere werden verward en anderzijds ook niet werden gerespondeerd als reactie op de aanbieding van een ander foneem, dan blijkt dit nauwelijks voor te komen. Een uitzondering zou te maken zijn voor /f,v/ en bilabiale /w/, waarvan de percentages voor correcte identificatie zijn:

	Initiëel	Finaal
/f,v/	87	84
/w/	75	–

Hoewel /l/, met name in finale positie, in een zeer groot aantal gevallen goed werd afgelezen (91%), werd finale /n/ in 26% van de aanbiedingen als /l/ opgevat en werd initiële /l/ slechts in 65% van de gevallen geidentificeerd. Bij de klinkers werd geen enkele foneem gevonden dat aan de bovengenoemde voorwaarden voldeed. Dit houdt in dat nagenoeg alle fonemen in meerdere of mindere mate met andere werden verward. Wij zullen nu, eerst voor de consonanten, daarna voor de vokalen nagaan welke systematiek er in deze verwarringen viel te ontwaren.

Op grond van een verwarringsmatrix, waarin de stimuli tegen de responses werden uitgezet, konden de consonanten in vier categorieën worden verdeeld waartussen weinig verwarring werd geobserveerd:

A. de labiodentale /f,v/: tussen /f/ en /v/ werd in dit experiment geen onderscheid gemaakt
B. de bilabiale /w/
C. een groep bestaande uit /p/, /b/ en /m/
D. de overige consonanten, die alle worden gekenmerkt door activiteit van de tong, behalve /h/, een consonant die echter op grond van de verwisselingen bij deze groep behoort.

De categorieën A en B bestaan dus beide uit slechts één lid. In categorie C lagen de scores voor correcte identificatie aanzienlijk hoger voor de finale positie dan voor de initiële positie, hetgeen begrijpelijk is omdat de proefpersonen aan het woordbegin een keuze uit drie (/p/, /b/, /m/), aan het woordeinde een keuze uit twee fonemen konden maken (/p/ en /m/). Deze scores, uitgedrukt in percentages van de aanbiedingen, zijn:

	Initiëel	Finaal
/p/	40	68
/b/	27	–
/m/	41	78

Binnen categorie D werd een grote mate van verwarring geconstateerd. Het is echter niet zo dat er als reactie op de aanbieding van een van de leden van D een willekeurig lid van deze groep werd gerespondeerd. Met name traden er eenrichtingsverwarringen op. Zo werden fricatieven vaak als homorgane explosieven opgevat, terwijl het omgekeerde veel minder vaak voorkwam. Zie tabel 1.

Initiëel	Finaal
/s,z/ = /s,z/ : 14%	/s/ = /s/ : 30%
/s,z/ → /t/: 35	/s/ → /t/ : 21
/t/ → /s,z/ : 9	/t/ → /s/ : 1
/s,z/ → /d/ : 11	–
/d/ → /s,z/ : 4	–
/γ/ = /γ/ : 18	/x/ = /x/ : 12
/γ/ → /k/ : 50	/x/ → /k/ : 38
/k/ → /γ/ : 14	/k/ → /x/ : 6

Tabel 1: Eénrichtingsverwarring in de waarneming van fricatieven en homorgane explosieven.

Omdat onze waarnemingen beperkt zijn tot de reacties op het articulatorische gedrag van één spreker, is ook de waarde van de getrokken conclusies aan beperkingen onderhevig. Met deze restrictie willen we nu het eerste type éénrichtingsverwarring formuleren:

Type 1: de visuele waarneming van fricatieven als homorgane explosieven komt vaker voor dan de waarneming van explosieven als homorgane fricatieven.

Op grond van de visuele waarneming van de *vokalen* kunnen wij deze groep van fonemen in twee categorieën verdelen: de gespreide vokalen en de geronde vokalen. Deze twee categorieën werden duidelijk van elkaar onderscheiden, met als uitzondering het gedrag ten aanzien van /ɑ/ en /ɔ/, die wel eens met elkaar werden verward. *Binnen* deze categorieën echter werd een grote mate van verwarring geconstateerd. Evenals dat bij de consonanten het geval was, traden ook hier éénrichtingsverschijnselen op. Allereerst viel het op dat lange vokalen vaak werden waargenomen als korte vokalen, terwijl het omgekeerde minder vaak voorkwam. Zie tabel 2.

/o:/ → /ɔ/ : 40%	/e:/ → /I/ : 34%	/e:/ → /ɛ/ : 24%
/ɔ/ → /o:/ : 13	/I/ → /e:/ : 12	/ɛ/ → /e:/ : 11

Tabel 2: Eénrichtingsverwarring in de waarneming van lange en korte vokalen.

Daarnaast observeerden we de neiging van de proefpersonen om diphtongen waar te nemen als korte monophtongen, terwijl het omgekeerde aanzienlijk minder vaak voorkwam. Zie tabel 3.

/ɑɔ/ → /o/ : 32%	/ʌy/ → /ɔ/ : 44%	/ɛi/ → /ɛ/ : 26%
/ɔ/ → /ɑɔ/ : 2	/ɔ/ → /ʌy/ : 1	/ɛ/ → /ɛi/ : 6

Tabel 3: Eénrichtingsverwarring in de waarneming van diphtongen en korte monophtongen.

Dit leidt ons tot het formuleren van verwarringstype 2:

Type 2: a) Lange vokalen worden vaak waargenomen als korte vokalen, terwijl het omgekeerde minder frekwent voorkomt

b) Diphtongen worden vaak waargenomen als korte monophtongen, terwijl het omgekeerde minder frekwent voorkomt.

Type 1 en type 2 hebben beide betrekking op het temporele aspect van de fonemen, waarbij dus van een voorkeur kan worden gesproken voor de kort durende fonemen. Het hierna te bespreken verwarringstype heeft betrekking op de waarneming van de gespreide vokalen. Gespreide vokalen werden vaak waargenomen als een vokaal met een grotere mondopening, terwijl het omgekeerde minder vaak voorkwam. Zie tabel 4.

/i/ → /I/ : 31%	/I/ → /ɛ/ : 31%	/ɛ/ → /ɑ/ : 22%
/I/ → /i/ : 10	/ɛ/ → /I/ : 12	/ɑ/ → /ɛ/ : 13

Tabel 4: Eénzijdige verwarring in de waarneming van gespreide vokalen.

Op grond hiervan wordt verwarringstype 3 geformuleerd:

Type 3: Gespreide vokalen worden vaak waargenomen als een meer geopende klinker, terwijl het omgekeerde minder vaak voorkomt.

Het vierde verwarringstype heeft betrekking op de waarneming van de geronde vokalen. In deze categorie bleek het foneem /ɔ/ bijzonder vaak te worden gerespondeerd en wel als reactie op nagenoeg alle geronde vokalen. Zie tabel 5.

/œ/ → /ɔ/ : 54%	/ʌy/ → /ɔ/ : 44%	/ø:/ → /ɔ/ : 52%
/ɔ/ → /œ/ : 7	/ɔ/ → /ʌy/ : 1	/ɔ/ → /ø:/ : 1
/y/ → /ɔ/ : 24	/ɑɔ/ → /ɔ/ : 32	/u/ → /ɔ/ : 25
/ɔ/ → /y/ : –	/ɔ/ → /ɑɔ/ : 2	/ɔ/ → /u/ : 1
/o:/ → /ɔ/ : 40		
/ɔ/ → /o:/ : 13		

Tabel 5: Eénrichtingsverwarringen binnen de categorie der geronde vokalen.

Op grond van bovenstaande tabel wordt type 4 geformuleerd:

Type 4: Alle leden van de categorie der geronde vokalen worden vaak waargenomen als het foneem /ɔ/, terwijl het omgekeerde veel minder voorkomt.

Metingen aan het aangeboden materiaal

De typen 1 en 2 kunnen worden toegeschreven aan een, overigens niet verklaarde, tendentie bij de proefpersonen de duren van de fonemen als korter waar te nemen dan zij door de spreker gerealiseerd waren. Deze tendentie is enigszins bevreemdend, omdat de spreker, zoals gezegd, de nonsenssyllaben duidelijk had uitgesproken, waarbij bijvoorbeeld de duurverschillen tussen lange en korte vokalen duidelijk waren gerealiseerd, althans voor het gehoor van de proefleider.

Teneinde te onderzoeken of de vokalen in het stimulusmateriaal mogelijk eigenschappen bevatten die verantwoordelijk konden zijn voor het optreden van de verwarringstypen 3 en 4, zijn er aan de mondbewegingen zoals die op het scherm verschenen metingen verricht. De mogelijkheid bestond immers dat de spreker de gespreide vokalen zodanig had gearticuleerd, dat er geen of nagenoeg geen verschil te zien was tussen de mondbewegingen behorende bij de articulatie van deze vokalen. Hetzelfde kon gelden voor de categorie van de geronde vokalen. De gevonden verwarringstypen zouden in een dergelijk geval moeten worden toegeschreven aan response bias bij de proefpersonen.

Voor iedere gespreide vokaal werden daartoe de afmetingen van de mondopening bepaald op het moment van maximale opening, welk moment werd beschouwd als de doelpositie van de articulatoren voor deze vokaal. Gemeten werden de volgende parameters:

A. de hoogte van de mondopening, gedefinieerd als de afstand tussen het midden van de onderkant van de bovenlip en het midden van de bovenkant van de onderlip,
B. de breedte van de mondopening, gedefinieerd als de afstand tussen de mondhoeken,
C. de mate van daling van de onderkaak, gedefinieerd als de afstand tussen de onderkant van de kin en de brilbrug van de spreker. De mate van kaakdaling werd beschouwd als mogelijke sleutel voor het identificeren van de klinkers.

De waarden op deze parameters zijn voor de gespreide vokalen weergegeven in fig. 1.

Voor Figuur 1, 2, en 3 zie de pagina's 135, 136 en 137.

Het valt op dat de spreiding op alle drie parameters aanzienlijk is en dat de voor deze vokalen gemeten waarden elkaar in aanzienlijke mate overlappen. Op grond van de waarden voor (A) en (C), die vrij hoog gecorreleerd zijn (correlatiecoëfficiënt: .71), kunnen de proefpersonen de vokalen echter in zekere mate hebben geidentificeerd. Het is m.a.w. niet zo, dat de realiseringen van de gespreide vokalen geen aanknopingspunten voor correcte identificatie zouden hebben geboden.

De geobserveerde tendentie om de gespreide vokalen als een meer open foneem waar te nemen, kan uit deze metingen niet worden verklaard. Het is denkbaar dat de nadrukkelijke articulatie van de spreker, vergeleken met niet-nadrukkelijke realisering, die een vergroting van de mondopening kan hebben veroorzaakt, de doven hier parten heeft gespeeld. Alleen vergelijking met reacties op minder nadrukkelijk gearticuleerde CVC-woorden kan in dezen uitsluitsel geven. Vreemd blijft het voorlopig dat dove proefpersonen, voor wie nadrukkelijke articulatie toch geen onbekend verschijnsel is, hierdoor op een verkeerd spoor zouden zijn gezet. Mocht verwarringstype 3 niet aan de nadrukkelijke articulatie zijn toe te schrijven, maar op een nader te onderzoeken response bias berusten, dan geldt in elk geval dat type 2 in de waarneming voorrang heeft: de waarden voor /a:/ en /ɛ i/, gemeten op (A) en (C), zijn immers groter dan voor respectievelijk /ɑ/ en /ɛ/. Zonder de werking van type 2 zouden we de éénrichtingsverwarringen /ɑ/ → /a:/ en /ɛ/ → /ɛ i/ hebben gevonden, hetgeen beslist niet het geval was.

Voor de *geronde* klinkers zijn de metingen op de genoemde drie parameters verricht op het moment van maximale ronding, dat intuitief als de doelpositie bij de realisering van deze vokalen is opgevat. De gevonden waarden zijn afgebeeld in fig. 2. Ook hier valt het op dat de waarden aanzienlijk spreiden en dat de gemeten dimensies elkaar overlappen.

Anders dan bij de gespreide vokalen constateren we echter dat de gemeten waarden voor deze fonemen, van /u/ tot /ɑɔ/ gemiddeld genomen op alle drie parameters in dezelfde volgorde toenemen. Dit betekent dat de mondbeelden, behorend bij het moment van maximale ronding, voor de geronde klinkers nagenoeg dezelfde configuratie vertoonden, zij het op verschillende schaal: zij lijken min of meer op cirkels met verschillende diameters. Daarentegen zijn de doelconfiguraties bij de gespreide vokalen meer onderling verschillend.

Anders geformuleerd: deelt men de waarde op de (A)-parameter (hoogte) door de waarde op de (B)-parameter (breedte), dan vindt men voor de geronde vokalen een getal dat dichter bij 1 ligt dan in het geval van de gespreide vokalen. Voert men deze deling uit voor de doelposities van alle in het experiment aangeboden vokalen en stelt men een histogram op van de aldus gevonden getallen, dan krijgt men fig. 3. Deze figuur toont aan dat de gespreide en de geronde vokalen op grond van deze berekening in twee categorieën uiteenvallen.

Evenmin als dat het geval was bij de gespreide vokalen, kan bij de geronde vokalen de geobserveerde eenrichtingsverwarring uit deze metingen aan het stimulusmateriaal worden verklaard. Ook hiervoor geldt dat een vergelijkend onderzoek aan minder nadrukkelijk geproduceerde vokalen nodig is, om uit te maken of de geprononceerde wijze van articuleren, waaruit vermoedelijk een relatieve vergroting van de mondopening is geresulteerd, debet kan zijn aan de waargenomen voorkeur voor /ɔ/. Het moet anderzijds niet uitgesloten worden geacht dat de visuele waarneming van de mondconfiguraties, behorende bij de realisering van de geronde klinkers, tengevolge van de gelijkvormigheid van deze configuraties, zo weinig informatie heeft geboden dat invloed van response bias zich heeft kunnen laten gelden.

Daarnaast zal aandacht moeten worden besteed aan de visuele waarneming van de dynamiek van het spraakproces. Het is denkbaar dat nader onderzoek inzake de kwestie in welke mate verschillen in de temporele structuur van de spraak visueel kunnen worden waargenomen van nut zal kunnen zijn bij het interpreteren van de gevonden verwarringen in het spraakafzien.

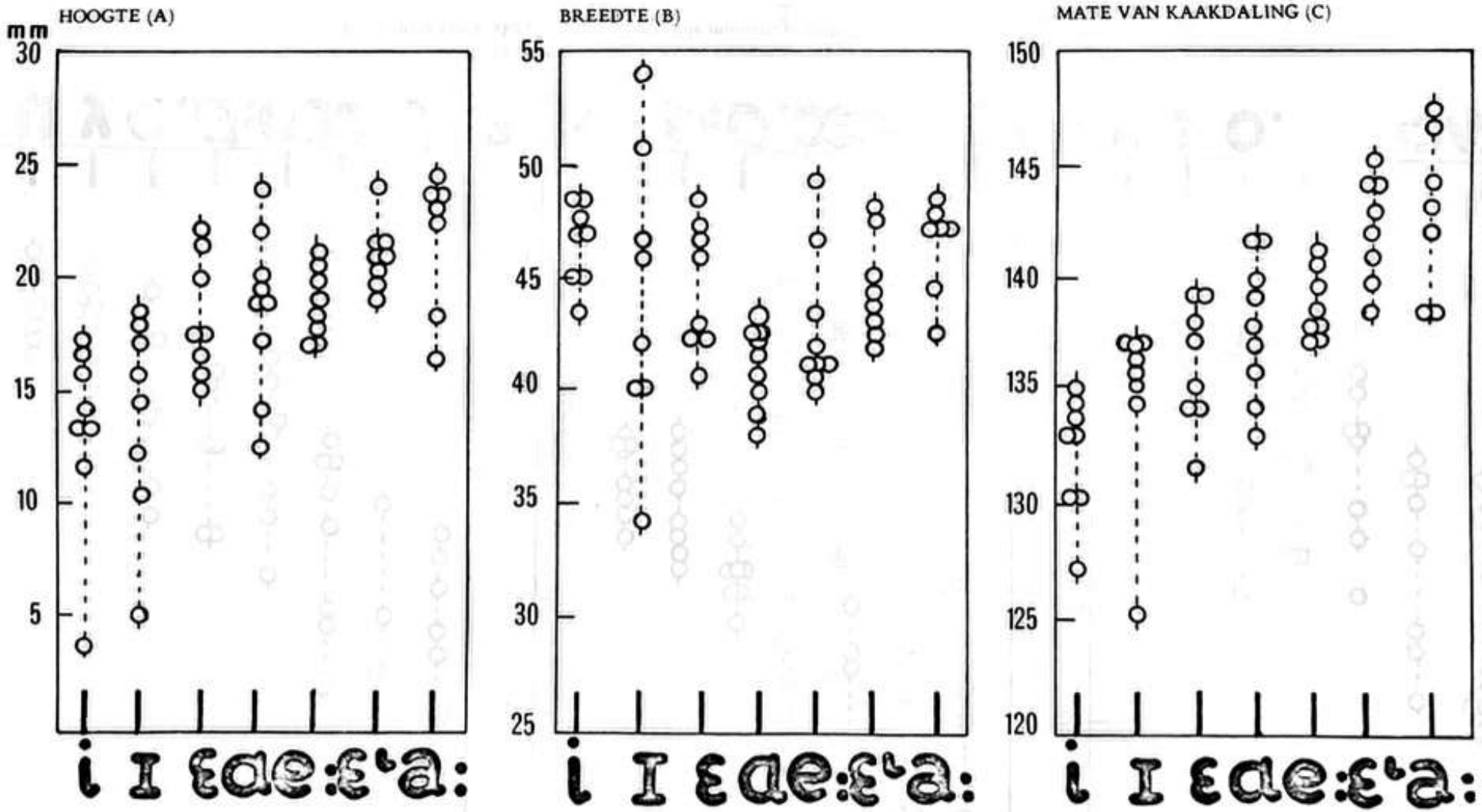


Fig. 1: Hoogte van de mondopening (A) op het moment van maximale opening van de mond, breedte van de mondopening (B) en mate van kaakdaling (C) op hetzelfde moment voor de 7 Nederlandse gespreide klinkers.

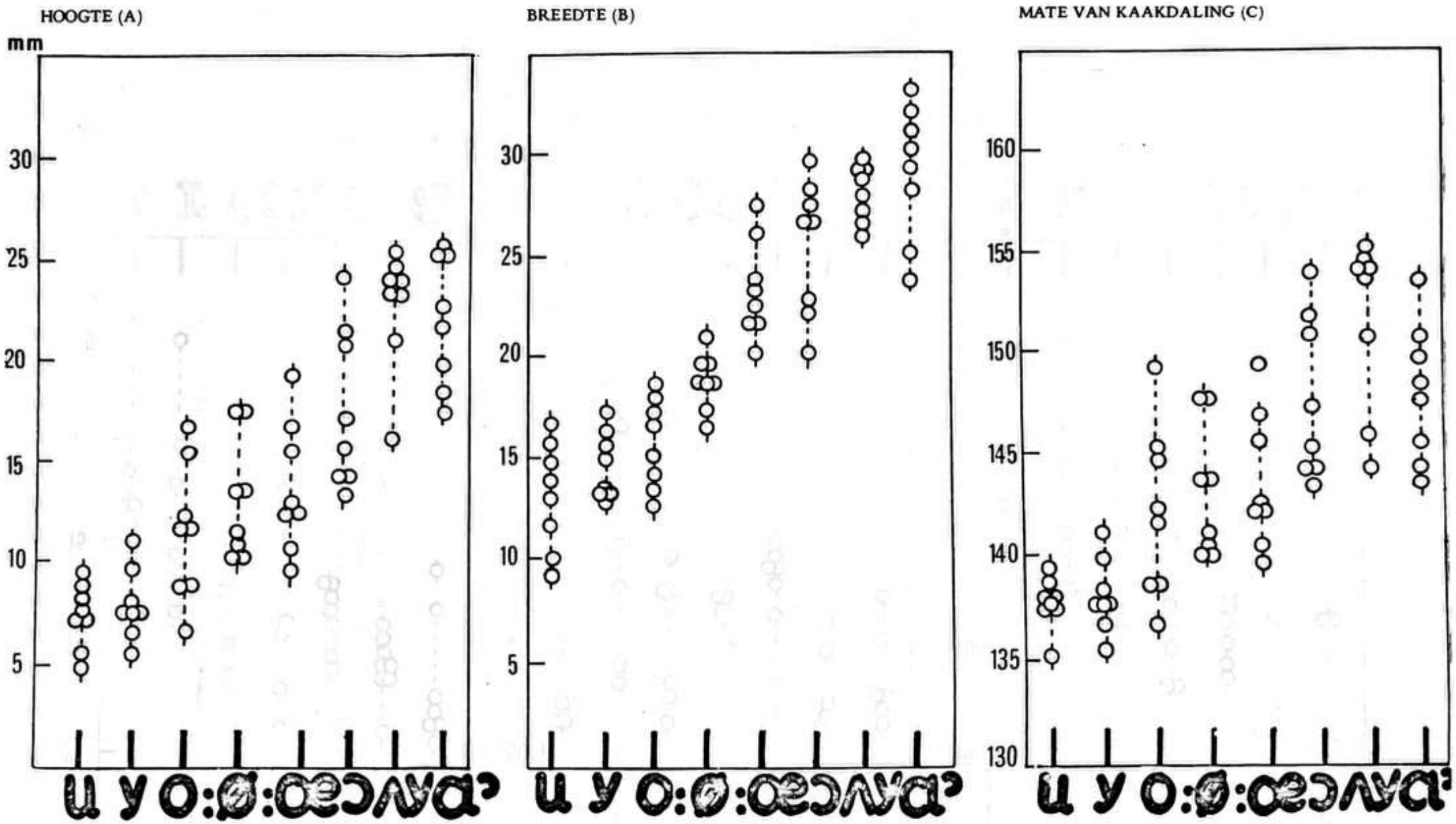


Fig. 2: Hoogte van de mondopening op het moment van maximale ronding van de mond (A), breedte van de mondopening (B) en mate van kaakdaling (C) op hetzelfde moment voor de 8 Nederlandse geronde klinkers.

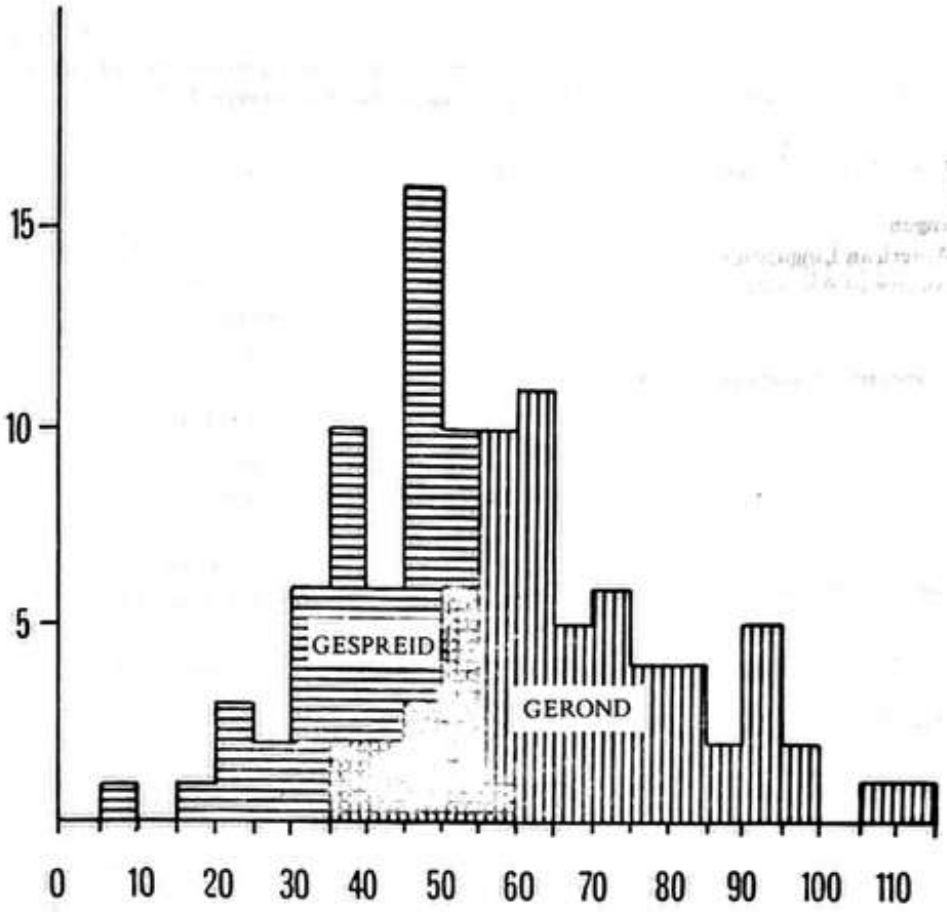


Fig. 3: Histogrammen van gespreide en geronde klinkers. Op de horizontale as hoogte van de mondopening (A) gedeeld door breedte van de mondopening (B). Voor volledig geronde klinkers is de getalswaarde 1.00.

BIBLIOGRAFIE

Gebruikte afkortingen:

FL	Foundations of Language
IC	Information and Control
IF	Indogermanische Forschungen
IJAL	International Journal of American Linguistics
JASA	Journal of the Acoustic Society of America
JL	Journal of Linguistics
LB	Linguistische Berichte
Lg	Language. Journal of the Linguistic Society of America
LI	Linguistic Inquiry
LS	Language and Speech
NTg	De Nieuwe Taalgids
PR	Psychological Review
SN	Studia Neerlandica

B

ABAS, A.
1926 'Recherches de phonétique experimentale sur l'accentuation syllabique et phraseologique. I: La part des consonnes à l'accentuation syllabique en Néerlandais'. *Archives Néerlandaises de Physiologie*, 10.

ABRAHAM, W.
1969 'Verbsubklassifikation und das Komplement 'Indirekter Fragesatz''. *Die Sprache*.
1970 'Kompetenz und Mittelwertgrammatik'. *Lingua* 25, 339-357.

ANTOSCH, F.
1969 *The diagnosis of literary style with the verb-adjective ratio*. In: DOLEŽEL & BAILY 1969, 57-68.

BACH, Emmon & HARMS, Robert T. (eds.)
1968 *Universals in linguistic theory*. New York.

BAKEL, van
1968 Zie RIJPMA, E. & SCHURINGA, F.G. 1968.

BAR-HILLEL, Yehoshua
1969 'Review-article of John Lyons, Introduction to Theoretical Linguistics (Cambridge, 1968)'. *Semiotica* 1, 449-459.

BAUMGärTNER, K.
1969 'Der methodische Stand einer linguistischen Poetik'. *Jahrbuch für internationale Germanistik* 1, 15-43.

BELLERT, Irena
1969 'Arguments and Predicates in the Logico-Semantic Structure of Utterances'. In: KIEFER 1969, 34-54.
1970 'On a Condition of the Coherence of Texts'. *Semiotica* 2, 335-363.
1971 'On the Use of Linguistic Quantifying Operators in the Legico-Semantic Structures of Utterances'. *Poetics* 2.

BENSE, M.
1960 *Programmierung des Schönen. Allgemeine Texttheorie und Textästhetik*. Krefeld.
1969 *Einführung in die informationstheoretische Aesthetik. Grundlegung und Anwendung in der Texttheorie*. Rowohlt.

BERG, Jw. VAN DEN & TAN, T.S.
1959 'Results of Experiments with Excised Human Larynxes'. *Practica Oto. Rhino-Laryngologica* 21, 425-450.

BEVER, Thomas G.
1968 *A survey in some recent work in psycholinguistics*. In: PLATH 1968.

BEVER, Thomas G. & ROSS, John Robert
s.d. *Underlying Structures in Discourse*. MIT, mimeo.

BIERWISCH, M.
1969 'On certain problems of semantic representations'. *FL* 5, 153-184.

BIERWISCH, M. & HEIDOLPH, K.E. (eds.)
1970 *Progress in linguistics*. The Hague.

BOLINGER, D.L.
1958 'A Theory of Pitch Accent'. *Word* 14, 109-149.
1961 'Syntactic blends and other matters'. *Lg* 37, 366-381.
1968 'Judgments of Grammaticality'. *Lingua* 21, 34-41.

BORGSTRØM, C.H.
1940 'The dialects of the outer Hebrides'. *Norsk Tidsskrift for Sprogvidenskap*, Suppl. Vol. 1.

BRESNAN, Joan
1970 'On complementizers: Toward a syntactic theory of complement types'. *FL* 6, 297-321.

BROCKHAUS, K.
1970 'Bemerkungen zur generativen Syntax mit Transformations Regeln'. *LB* 8, 1-9.

CAMPBELL, Robin & WALES, Roger
1970 'The study of language acquisition'. In: LYONS 1970, 242-60.

CARROLL, J.B.
1960 'Vectors of prose style'. In: *Style in Language*. Ed. Sebeok, Th.A. MIT press.

CHOMSKY, Noam
1961 *Degrees of grammaticalness*. In: FODOR & KATZ 1964.
1964 *Current Issues in Linguistic Theory*. The Hague.
1965 *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, Mass.
1967 *Remarks on Nominalization*. In: JACOBS & ROSENBAUM 1969.

1969 'Deep Structure, Surface Structure and Semantic Interpretation'. In: *Studies in General & Oriental Linguistics*. Tokyo 1970. Eds. R. Jakobson & Sh. Kawamoto.

CHOMSKY, Noam & HALLE, Morris
1968 *The Sound Pattern of English*. New York.

COHEN, A. & 't HART, J.
1967 'On the Anatomy of Intonation'. *Lingua* 19, 177-192.

COSTABILE, Norma
1970 'La Sintassi'. *Atti del III Convegno Internazionale di Studi della Socità di Linguistica Italiana*. Roma.

DAHL, Ø.
1969 'Topic and comment: a study in Russian and general transformational grammar'. *Studia Gothoburgensia* 4. Stockholm.

DANEŠ, Frantisek
1970 'Zur linguistischen Analyse der Textstruktur'. *Folia Linguistica* 4, 72-78.

DELBRüCK, B.
1897 *Vergleichende Syntax der Indogermanischen Sprachen*, II. Strassburg.

DENES, P.
1959 'A Preliminary Investigation of Certain Aspects of Intonation'. *LS* 2, 106-122.

DIK, Simon C.
1968 *Coordination; its implications for the theory of general linguistics*. Diss. Amsterdam.
1970 'Semantische Strukturen' I, vv. Amsterdam. Instituut voor Algemene Taalwetenschap, fotokopie (1969-1970). Nr. xiii *Semantische Relaties tussen zinnen in een tekst*.

DOLEŽEL, L. & BAILEY, R.W. (eds.)
1969 *Statistics and Style*. New York.

DOUGHERTY, Ray C.
1970a 'A Grammar of Coordinate Conjoined Structures'. I. *Lg* 46, 850-96.
1970b 'Review of Bach & Harms (1968)'. *FL* 6.
1970c 'Recent Studies on Language Universals'. *FL* 6, 505-561.

DRESSLER, Wolfgang
1970 'Textsyntax'. *Lingue e Stile* 5, 191-214.

DROSTE, F.G.
1956 *Moeten, een structureel semantische studie*. Groningen, Djakarta.

DIJK, T.A. VAN
1970a 'Tekstgenerering en Tekstproduktie'. *SN* 1 (4) ter perse.
1970b 'Nogle aspekter af en generativ-transformationel tekstteori'. *Poetik* 3, 155-177. København.
1970c 'Neuere Entwicklungen in der literarischen Semantik'. In: SCHMIDT 1970, 106-135.
1970d 'Sémantique générative et théorie des textes'. *Linguistics*, ter perse.
1971a *Moderne Literatuurteorie. Een eksperimentele inleiding*. Amsterdam, ter perse.
1971b *Taal. Tekst. Teken. Bijdragen tot de literatuurteorie*. Amsterdam, ter perse.
a *Beiträge zur generativen Poetik*. München.
b *Some Aspects of Text-Grammars. A study in the Foundations of Formal Poetica*.

EGGERMONT, J.
1964 *Taalverwerving bij een groep dove kinderen*. Groningen.

FILLMORE, Charles J.
1968 *The Case for Case*. In: BACH & HARMS 1968, 1-88.
1969a *Types of Lexical information*. In: KIEFER 1969, 109-137.
1969b *Toward a Modern Theory of Case*. In: REIBEL & SCHANE, 1969, 361-375.
1970 'Subjects, speakers and roles'. *Working Papers in Linguistics* 4. Computer and Information Service Research Center, The Ohio State University, Columbus, Ohio.

FODOR, Jerry A. & KATZ, Jerrold J. (eds.)
1964 *The Structure of Language. Readings in the Philosophy of Language*. Englewood Cliffs.

FROMKIN, V.A.
1968 'Neuromuscular specification of Linguistic units'. *LS* 9, 170-199.

FUCKS, W.
1955 *Mathematische Analyse von Sprachelementen, Sprachstil und Sprachen*. Köln.

GARFINKEL, Harold
1967 *Studies in ethnomethodology* (Chapt. 1, 2, 3, 8). Englewood Cliffs.

GINSBURG, S. & PARTEE, B.
1969 'A Mathematical Model of Transformational Grammars'. *IC* 15, 297-334.

GREIMAS, A.G.
1966 *Sémantique structurale*. Paris.

GRUBER, J.
1967a 'Topicalization in child language'. *FL* 3, 37-65.
1967b 'Look and See'. *Lg* 43, 937-47.
1967c *Functions of the Lexicon in Formal Descriptive Grammars*. SOC-TM 3770/000/00. Santa Monica (Cal.).

GUNTER, Richard
1966 'On the placement of accent in dialogue: a feature of context grammar'. *JL* 2, 159-79.

HALLE, Morris
1959 *The Sound pattern of Russian: A Linguistic and Acoustal Investigation*. The Hague.

HALLIDAY, M.A.K.
1964 'The users and uses of language' (Chapter 4). In: M.A.K. Halliday, Angus McIntosh & Peter Strevens, *The linguistic sciences and language teaching*, 75-110. London.
1970 'Language structure and language function'. In: LYONS 1970, 140-65.

HARARY, F., NORMAN, R.Z. & CARTWRIGHT, D.
1965 *Structural models; an introduction to the theory of directed graphs*. New York-London-Sydney.

HARRIS, James W.
1969 *Spanish phonology*. Cambridge, Mass.

HARRIS, Katherine S. e.a.
1968 *Some Stress Effects on Electromyographic Measures of Consonant Articulation*. Invited paper to the Speech Symposium of the 6th Intern. Congress of Acoustics. Haskins SR-13/14, 137-151.

HARRIS, Zellig S.
1952 'Discourse Analysis'. *Lg* 28, 1-30. Ook in: FODOR & KATZ 1952, 355-383.
1963 *Discourse Analysis Reprints*. The Hague.
1968 *Mathematical Structures of Language*. New York.

HART, J. 't
Intonational Rhyme. Paper read at the Symposium on Intonology. Prague, October 6-8, 1970, te publiceren.

HARTMANN, Peter
1968 'Textlinguistik als linguistische Aufgabe'. In: SCHMIDT 1968, 62-77.
1970 'Probleme der semantische Textanalyse'. In: SCHMIDT 1968, 15-42.
1971 'Zur Klassifikation und Abfolge textanalytischer Operationen'. In: SCHMIDT 1971.

HASEGAWA, K.
1968 'The Passive Construction in English'. *Lg* 44.

HEBB, D.O.
1949 *The organization of behaviour*. New York.

HEIDOLPH, K.E.
1966 'Kontextbeziehungen zwischen Sätzen in einer generativen Grammatik'. *Kybernetika Čislo* 3, 273-281.

HELMER, Olaf & RESCHNER, Nicholas
1958 *On the epistemology of the inexact sciences* (RAND Corporation) (Vermeld in Garfinkel 1967).

HENDRICKS, William O.
1967 'On the Notion 'Beyond the Sentence''. *Linguistics* 37, 12-51.

HENRY, Jules
1948 'The Kaingang language'. *IJAL* 14, 194-204.

HERBIG, G.
1896 'Aktionsart und Zeitstufe. Beiträge zur Funktionslehre des idg. Verbums'. *IF* 6, 157-269.

HERTOG, C.H. DEN
1896 *Nederlandsche Spraakkunst* 3e stuk. Amsterdam.

HUDSON, R.A.
1970 'On clauses containing conjoined and plural noun phrases in English'. *Lingua* 24, 205-253.

IHWE, Jens
1971 *Linguistik in der Literaturtheorie*. Diss. München, ter perse.

ISENBERG, Horst
1968 *Ueberlegungen zur Texttheorie*. Berlin, D.D.R.: Arbeitsstelle für strukturelle Grammatik, stencil 18 p.
1970 *Der Begriff 'Text' in der Sprachtheorie*. Berlin, D.D.R.: Arbeitsstelle für strukturelle Grammatik, stencil 21 p.

JACOBS, R.A. & ROSENBAUM, P.S.
1968 *English Transformational Grammar*, Waltham, Mass.

JACOBS, Roderick A. & ROSENBAUM, Peter S.
1969 *Readings in English Transformational Grammar*. Waltham, Mass.

JACOBSOHN, H.
1933 'Aspektfragen'. *IF* 51, 292-318.

JAKOBSON, Roman
1956 'Two aspects of language and two types of aphasic disturbances'. In: Roman Jacobson & Morris Halle, *Fundamentals of language*. The Hague, p. 73.

KARTTUNEN, Lauri
1968a 'What do Referential Indices Refer To? '. MIT, mimeo.
1968b 'Co-reference and Discourse'. Paper delivered at the 43rd Annual Meeting of the Linguistic Society of America. New York.
1969a 'Discourse Referents'. Paper delivered at the Int. Conf. on Computational Linguistics. Sånga-Säby, Zweden, 70 p.
1969b 'Pronouns and Variables'. In: Robert I. Binnick, e.a. (eds.), *Papers of the Fifth Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society*. University of Chicago, Dept. of Linguistics, 108-116.

KATWIJK, A.F.V. VAN
1969 'The Perception of Stress'. *IPO Annual Progress Report* 4, 69-73.
1970 'Segmental Durations in Two Modes of Stress'. *IPO Annual Progress Report* 5.
'On the Perception of Stress'. Paper for the Symposium on Intonology. Prague, October 6-8, 1970.

KATZ, J.J.
1964 'Mentalism in linguistics'. *Lg* 40, 124-137.
1966 *The Philosophy of Language*. New York.

KATZ, J.J. & POSTAL, P.M.
1964 *An Integrated Theory of Linguistic Descriptions*. MIT Press, Cambridge, Mass.

KIEFER, F. (ed.)
1969 *Studies in Syntax and Semantics*. Dordrecht.

KIMBALL, J.P.
1967 'Predicates definable over Transformational derivations by intersection with regular languages'. *IC* 11, 177-195.

KIPARSKY, Paul
1966 'Ueber den deutschen Akzent'. *Studia grammatica* 7, 69-98.
1968 'Linguistic universals and linguistic change'. In: BACH & HARMS 1968, 171-204.

KIPARSKY, Paul & KIPARSKY, C.
1969 'Fact'. In: BIERWISCH & HEIDOLPH 1970, 143-173.

KIRSNER, Robert S.
1969 'The role of *zullen* in the grammar of Modern Standard Dutch'. *Lingua* 24, 101-154.

KLAUS, G.
1970 *Moderne Logik*.

KLOOSTER, W.G.
The Grammar of Dutch Measure Phrase Sentences. Diss. Utrecht, in voorbereiding.

KLOOSTER, W.G., VERKUYL, H.J. & LUIF, J.H.J.
1969 *Inleiding tot de syntaxis. Praktische zinsleer van het Nederlands*. Culemborg/Keulen.

KLOOSTER, W.G. & VERKUYL, H.J.
1971 'De transformationele relatie tussen *duren*. Specificerend Complement en bepalingen van duurmeting'. *Leids Tijdschrift*.

KRAAK, A.
1966 *Negatieve zinnen, een methodologische en grammatische analyse*. Hilversum.
1967 'Perfectief en duratief als syntaktische en morfologische categorie'. *Handelingen van het XXVI Vlaams Filologencongres Gent 1967*. Gent, 589-603.
1968 'A search for Missing Agents'. *Le Langage et l'Homme* 8, 146-56.

KRAAK, A. & KLOOSTER, W.G.
1968 *Syntaxis*. Culemborg/Keulen.

LABOV, W.
1965 'On the mechanism of linguistic change'. *Monograph Series on Languages and Linguistics* 18, 91-114.

LADEFOGED, P.
1968 'Linguistic Aspects of Respiratory Phenomena'. In: A. Bouhuys (ed.), *Sound Production in Man. Annals of the New York Academy of Sciences*. Vol. 155, Art. 1, 1-381, pp. 141-151.
1969 'Stress and Respiratory Activity'. In: *Three Areas of Experimental Phonetics*. London.

LAKOFF, George
1965 *On the nature of syntactic irregularity*. Report NSF-16, The Computation Laboratory, Harvard University.
1966 *Deep and Surface Grammar*. Niet gepubliceerd.
1969 'On Generative Semantics'. In: L.A. Jakobovits & P.P. Steinberg (eds.), Semantics: *An Interdisciplinary Reader in Philosophy, Linguistics, Anthropology and Psychology*. London, Cambridge Univ. Press.
1970a 'Natural Logic and Lexical Decomposition'. In: *Papers from the Sixth Regional Meeting, Chicago Linguistic Society*, University of Chicago, Department of Linguistics. Chicago.
1970b 'Linguistics and Natural logic'. *Studies in Generative Semantics* 1. Ann Arbor.

LAKOFF, George & PETERS, S.
1966 *Phrasal Conjunction and Symmetric Predicates*. In: REIBEL & SCHANE 1969, 113-142.

LAKOFF, George & ROSS, J.R.
1966 'A Criterion for Verb Phrase Constituency'. *NSF*-17. Cambridge, Mass.

LAKOFF, Robin
1968 'Abstract syntax and latin complementation'. *Research Monograph* 49, MIT Press. Cambridge, Mass.
1970 'Tense: its relation to speaker, hearer, and practically everybody else'. University of Michigan, duplicated.

LANGACKER, Ronald N.
1969 *On Pronominalization and the Chain of Command*. In: REIBEL & SCHANE 1969, 160-186.

LASHLEY, K.S.
1951 'The problem of serial order in behaviour'. In: L.A. Jeffress (ed.), *Cerebral mechanisms in behaviour* (The Hixon Symposium). New York.

LESKIEN, A.
1919 *Grammatik der Altbulgarischen (Altkirchen-slavischen) Sprache*. 2. und 3. Auflage. Heidelberg, 215-31.

LIBERMAN, A.M. e.a.
1967 'Perception of the speech code'. *Psychological Review* 74, 431-461.

LIEB, H.H.
1970a 'Probleme der sprachlichen Abweichung'. *LB* 7, 13-23.
1970b *Sprachstadium und Sprachsystem*. Stuttgart.

LIEBERMANN, P.
1967 'Intonation, perception and language'. *Research monograph* 38, MIT Press. Cambridge, Mass.

LINDBLOM, B.E.F.
1963 'On vowel reduction'. *Rep*. 29. Speech Transmission Laboratory Royal Institute of Technology. Stockholm.

LYONS, John
1968 *Introduction to theoretical linguistics*. London-New York. p. 334.

LYONS, John (ed.)
1970 *New horizons in linguistics*. Harmondsworth.

McCAWLEY, J.D.
1968a *The role of semantics in a grammar*. In: BACH & HARMS 1968, 124-169.
1968b 'Concerning the base component of a transformational grammar'. *FL* 4, 243-269.
1968c 'Lexical Insertion in a Transformational Grammar without Deep Structure'. In: *Papers from the Fourth Regional Meeting, Chicago Linguistic Society*. University of Chicago, Department of Linguistics. Chicago.
1970 'English as a VSO Language'. *Lg* 46.

MacNEILAGE, Peter F.
1970 'Motor Control of serial ordering of speech'. *PR* 77, 182-196.

MacNEILAGE, Peter F. & DeCLERCK, J.L.
1969 'On the motor control of coarticulation in CVC monosyllables. *JASA* 45, 1217-1233.

MATTHEWS, P.B.C.
1964 'Muscles spindles and their motor control'. *PR* 44, 219-288.

McNEILL, D.
1966 'Developmental psycholinguistics'. In: F. Smith & G.A. Miller (eds.). *The Genesis of language*. Cambridge, Mass. 1-103.

MEYER, R.M.
1913 *Deutsche Stilistik*.

MENYUK, P.
1969 'Sentences children use'. Research Monograph 52, MIT Press. Cambridge, Mass.

MICHEL, G.
1969 'Stilnormen grammatischer Mittel'. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität Berlin*. Gesellschafts- und sprachwissenschaftliche Reihe 18, 275-279.

MILLER, George A., GALANTER, Eugene & PRIBRAM, Karl H.
1960 *Plans and the Structure of Behavior*. New York.

MULJAČIĆ
1969 *Fonologia generale e fonologia della lingua italiana*. Bologna.

NAGEL, E.
1961 *The structure of science*. London.

NEISSER, Ulric
1967 *Cognitive Psychology*. New York.

OHALA, J.J.
1970 'Aspects of the Control and Production of Speech'. *Working Papers in Phonetics* 15. UCLA.

OEHMAN, S.E.G.
1966 'Coarticulation in VCV utterances: Spectrographic measurements'. *JASA* 39, 151-168.

OSGOOD, Ch.E. & SEBEOK, Th.A.
1965 *Psycholinguistics*. Bloomington.

OVERDIEP, G.S.
1937 *Stilistische grammatica van het Nederlandsch*. Zwolle.

PETERS, P.S. & RITCHIE, R.W.
1969 *On restricting the base component of Transformational Grammars*. Ms. 'On the generative capacity of transformational grammars'. *Information Sciences*, te verschijnen.

PETOEFI, János S.
1969 *On the Problems of Co-Textual Analysis of Texts*. Paper delivered at the Int. Conference on Computational Linguistics. Sånga-Säby, Zweden. Preprint, 43 p.

PLATH, W.J.
1968 *Specification and Utilization of a Transformational Grammar*, New York.

POSTAL, Paul M.
1968a *Aspects of phonological theory*. New York.
1968b 'Cross-Over Phenomena'. In: *Specifications and Utilization of a Transformational Grammar*. Scientific Report 3, IBM Watson Research Center, Yorktown Heights, N.Y.
1970 'On the Surface Verb 'Remind''. *LI* 1.

POUTSMA, H.
1926 *A Grammar of Late Modern English, for the Use of Continental, especially Dutch, Students, Part II*. Groningen.

REIBEL, David A. & SCHANE, A. (eds.)
1969 *Modern Studies in English. Readings in Transformational Grammar*. Englewood Cliffs, N.J.

REICH, P.A.
1967 *Competence, performance and relational networks*, presented at the annual meeting of the linguistic society of America, December 1967.

REICHENBACH, H.
1947 *Elements of Symbolic Logic*. New York.

REICHLING, A.J.B.N.
1935 *Het woord; een studie omtrent de grondslag van taal en taalgebruik*. Diss. Utrecht-Nijmegen. 318-331 en 380-391.
1939 *Over essentiële en toevallige grammatica-regels*. Openbare les. Amsterdam 7 februari 1939. Groningen.

REINERS, L.
1949 *Stilkunst*.

RIESER, Hannes
1971 *Allgemeine textlinguistische Ansätze zur Erklärung performativer Strukturen*. In: SCHMIDT 1971. Ook in: *Poetics* 2, 1971.

ROBERTS, T.D.M.
1966 *Basic ideas in neurophysiology*. London.

ROHRER, Ch.
1971 *Funktionelle Sprachwissenschaft und Transformationelle Grammatik*. München.

ROSENBAUM, Peter
1967 'The grammar of English predicate complement constructions'. *Research Monograph* 47. MIT Press. Cambridge, Mass.

ROSS, J.R.
1967 *Constraints on Variables in Syntax*. MIT Ph.D. dissertatie, Indiana Linguistics Club.
1970 *On Declarative Sentences*. In: JACOBS & ROSENBAUM 1970.

RIJPMA, E. & SCHURINGA, F.G.
1958 *Nederlandse Spraakkunst* 16, bewerkt door J. Naarding. Groningen.
1968 *Nederlandse Spraakkunst* 21, bewerkt door Jan van Bakel, Groningen.

SALTARELLI, Mario
1970a *A phonology of Italian in a generative grammar*. The Hague.
1970b *La grammatica generativa trasformazionale*. Florence.

SCHANE, Sanford A.
1967 *French phonology and morphology*. Cambridge, Mass.

SCHMIDT, Siegfried J.
1970 *Text und Bedeutung*. In: SCHMIDT 1970.

SCHMIDT, Siegfried J. (ed.)
1968 *Konkrete Dichtung, Konkrete Kunst*. Karlsruhe.
1970 *Text. Bedeutung. Asthetik*. München.
1971 *Beiträge zur Grundlegung der Literaturwissenschaft*. München.

SCHNEIDER, W.
1925 *Kleine deutsche Stilkunst*.

SEARLE, John R.
1969 *Speech Acts. An Essay in the Philosophy of Language*. Cambridge, Mass.

SEARS & NEWSOM DAVIS
1968 'The control of respiratory muscles during voluntary breathing'. In: *Sound production in man*. Ed. Arend Bouhuys. Annals of the New York Academy of Sciences. Vol. 155, art. 1, p. 183-190.

SEIDLER, H.
1953 *Allgemeine Stilistik*.
1969 'Stilkunst als Wissenschaft'. *Jahrbuch für internationale Germanistik* I/1, 129-137.
1970 'Der Begriff des Sprachstils in der Literaturwissenschaft'. *Sprachkunst*. Jg. 1, Heft 1/2, 1-19.

SEUREN, P.A.M.
1969 'Operators and Nucleus'. *Studies in Linguistics* 2. Cambridge, Mass.

SHIPLEY, E.F.
1970 'Bespreking van: *Sentences children use* by P. Menyuk'. *Lg* 40, 931-938.

SHIPLEY, E.F., SMITH, C.S. & GLEITMAN, L.R.
1969 'A study in the acquisition of language: free responses to commands'. *Lg* 45, 322-342.

SLIS, I.H.
1969 'Electromyographic correlates of force of articulation'. *IPO Annual Progress Report* 4, 47-51.

SPA, J.J.
1970 'Generatieve fonologie'. Levende talen 266, 191-203.

STREITBERG, W.
1889 *Perfective und Imperfective Actionsart im Germanischen Teil I*. Halle a. S.

SUMBY, W.H. & POLLACK, Irwin
1954 'Visual Contribution to Speech Intelligibility in Noise'. *JASA* 26, 212-215.

SUMPF, J. & DUBOIS, Jean
1969 'Analyse du discours'. *Langages* 13.

TERVOORT, Bernard Th.
1968 'You me downtown movie fun?' *Lingua* 21, 455-465.

TODOROV, Tzvetan (ed.)
1970 'L'énonciation'. *Langages* 17

ULRICH, N.
1965 'Ueber ein mathematisches Modell zur Bestimmung literarischer Stilkomponenten'. In: Kreuzer, H. & Gunzenhäuse, R. (eds.), *Mathematik und Dichtung*, 185-192.

VERKUYL, H.J.
1969a 'Nederlandse taalkunde en methodologie'. *NTg* 62, 4, 251-63.
1969b *De constituentenstatus van tijdsbepalingen*. Interne Publikatie Instituut voor Neerlandistiek, Amsterdam.
1970 'De relevantie van logische operatoren voor de analyse van temporale bepalingen'. *SN* 1, 2, 7-33.
On the compositional nature of the aspects. Diss. Utrecht, in voorbereiding.

WINTER, W.
1960 *Style as dialect*. In: DOLEŽEL & BAILEY 1969.

WOODWARD, M.F. & BARBER, C.G.
1960 'Phoneme Perception in Lip Reading'. *J. Speech and Hearing Research* 3, 212-222.

WUNDERLICH, Dieter
1970a 'Ueber Zeitreferenz und Tempus'. *LB* 6, 1-20.
1970b 'Die Rolle der Pragmatik in der Linguistik'. *Der Deutschunterricht* 4, 5-41.
1971 *Tempus und Zeitreferenz im Deutschen*. München.

WURZEL, W.U.
1970 'Einige phonologische Regularitäten der deutschen Hochsprache und Umgangssprache'. *ASG-Bericht* 5.

WIJK, N. VAN
1928 'Aspect en Aktionsart'. *NTg* 22, 225-39.

ZIFF, P.
1960 'On understanding the meaning of "understanding"'. In: FODOR & KATZ 1964.