

Het Lexicon en de klasse van mogelijke grammatica's*

Teun Hoekstra, Harry van der Hulst, Michael Moortgat

Samenvatting

De transformationele theorie heeft de beschikking over een groot arsenaal middelen om ervoor te zorgen dat alleen grammaticale zinnen worden voortgebracht: *herschrijfregels*, die constituentenstructuren voortbrengen; *transformationele regels*, die deze constituentenstructuren kunnen omvormen; *interpretatieve regels*, die verschillende zgn. bindingsrelaties leggen; *condities* en *filters*, die het vermogen van eerder genoemde regels inperken en *lexicale regels*, die verwantschapsrelaties uitdrukken tussen lexicale items.

Hoe de werkverdeling is tussen de componenten waarin de theorie voorziet kun je niet a priori uitmaken. Dat is, zoals Chomsky het stelt, een empirische kwestie. Wat we wel van te voren beslissen is het volgende: de klasse van grammatica's welke door de theorie wordt toegelaten moet zo klein mogelijk zijn. Een duidelijke aanwijzing dat de theorie in dit opzicht ingeperkt moet worden hebben we wanneer zij lijdt aan *ondergedetermineerdheid*. Dit is het geval wanneer de theorie toelaat dat een bepaald verschijnsel op meer dan één manier wordt beschreven terwijl we niet beschikken over evaluatiecriteria op basis waarvan een keuze gemaakt kan worden.

De theorie waarvan de inventaris hierboven werd geschetst lijdt aan ondergedetermineerdheid. De aanwezigheid van een lexicon waarin lexicale regels werken draagt hier toe bij. Toch kunnen we niet zonder deze klasse regels. In dit artikel gaat het over de werkverdeling tussen de componenten, over het *demarcatie-probleem*. We laten zien welke bijdrage het lexicon levert bij het oplossen van het probleem van ondergedetermineerdheid.

1. De val van het transformationele imperialisme

Voor de generatieve traditie was het einde van de zestiger jaren een tijd van stormachtige ontwikkelingen. Het succes van deze traditie beruiste in belangrijke mate op zijn agressieve *transformationele heuristiek*. Deze schreef voor dat, waar mogelijk, distributionele overeenkomsten tussen verwante expressies uitgedrukt dienden te worden door middel van transformationele regels. In de jaren volgend op de Chomskyaanse Revolutie (1957) was dit recept met goed gevolg toegepast voor het oplossen van zeer verschillende problemen. Met recht werd de transformationele heuristiek beschouwd als een wezenlijk onderdeel, een 'harde kern'-assumptie, van de generatieve traditie. Het *derivationele paradigma* vond in 1965 zijn neerslag in Chomsky's *Aspects*.¹ Het daar geschetste model wordt met kenmerkende MIT bescheidenheid betiteld als de Standaardtheorie (ST).

* Dit artikel is een samenvatting van het inleidende hoofdstuk in Hoekstra, Van der Hulst & Moortgat (eds.) *Lexical Grammar*. De nadruk ligt hier op de historische ontwikkeling van het lexicale onderzoeksprogramma. Voor nadere informatie wat betreft de theoretische uitwerking verwijzen we de lezer naar *Lexical Grammar*.

1. Binnen het derivationele paradigma (een term van Koster (1980)) wordt het verklarend vermogen van de grammatica vrijwel geheel gelocaliseerd in de transformationele component.

Het zou na de publicatie van *Aspects* niet lang duren voor de progressieve ontwikkeling van het derivatieve paradigma tot stilstand kwam. De tot dan toe steeds met succes aangewende transformationele heuristiek werd geconfronteerd met twee soorten problemen, empirische en conceptuele. Enerzijds bleek daarbij dat de transformationele theorie te krachtig was om te komen tot een interessante inperking van de klasse van mogelijke grammatica's; anderzijds doken er problemen op waarvoor zelfs deze krachtige theorie geen adequate oplossing kon verschaffen.

Dit laatste probleem wordt geïllustreerd door het falen van de transformationele theorie van antecedent-anafoor verhoudingen. Geheel in overeenstemming met de transformationele heuristiek gingen de klassieke behandelingen (Lees & Klima (1963), Langacker (1969)) er van uit dat pronomina in de oppervlaktestructuur terecht kwamen als derivatieve vervangingen van volle nominale woordgroepen. Een transformatie diende deze volle NP's, onder gelijkheid met het antecedent, door een pronomina (een anafoor) te vervangen. Het werk van Jackendoff (1969) toonde aan dat een dergelijke transformationele derivatie van pronominale vormen onhoudbaar was. De transformationele heuristiek bleek hier niet met succes te kunnen worden toegepast voor het oplossen van een empirisch probleem. Het debâcle van de transformationele pronominalisatie theorie leidde Jackendoff (1969) tot het voorstellen van een *interpretatief* alternatief, waarbij pronomina in de basisstructuur geïnserteerd worden. De antecedent-anafoor relatie wordt dan niet langer derivatief verantwoord, maar interpretatief.

Maar ernstiger dan deze empirische problemen waren de conceptuele moeilijkheden waarin de transformationele heuristiek na *Aspects* verzeilde. In *Aspects* wordt, wat betreft de relatie tussen syntaxis en semantiek, de Katz-Postal hypothese aangehangen. Deze verbood transformaties betekenis te wijzigen, en eiste met andere woorden dat de dieptestructuur, het vertrekpunt van de derivatie, alle informatie bevatte voor de semantische interpretatie. In de handen van de aanhangers van de Generatieve Semantiek (GS) werd de *Aspects*-methodologie, annex de wet van Katz & Postal, de aanleiding voor een zoektocht naar steeds abstractere dieptestructuren, die uiteindelijk zouden samenvallen met de betekenisrepresentatie. Op de transformationele component rustte de niet geringe taak deze betekenisrepresentaties rechtstreeks om te zetten in syntactische oppervlaktestructuren. De generatief semantische school won aanvankelijk zeer snel aanhang. In grote mate verantwoordelijk voor dit succes was het feit dat de aanhangers van GS hun stellingen verdedigden met wapens uit Chomsky's eigen arsenaal: de conventionele transformationele argumentatietypes gebaseerd op *Aspects* en Katz & Postal (Newmeyer (1980)).

Met de generatief semantische school was er iets grondig verkeerd. Om het transformationele program met succes te kunnen uitvoeren bleek het noodzakelijk de uitdrukkingsmogelijkheden van de transformationele regels op niet triviale wijze te vergroten, onder andere door transformaties globale kracht te verschaffen, zoals bijvoorbeeld het vermogen te verwijzen naar reeds lang voorbij momenten van de derivatieve geschiedenis. Maar onderzoek naar de mathematische eigenschappen van transformationele grammatica's à la *Aspects* (Kimball (1967), Ginsburg & Partee (1969), Peters & Ritchie (1971, 1973)) had precies in deze periode aangetoond dat deze grammatica's in generatief vermogen gelijk stonden aan onbeperkte herschrijfsystemen, zg. Turing automaten. Een onbeperkt herschrijfsysteem doet de zwakst mogelijke uitspraak over wat menselijke taal zou zijn: het zegt alleen maar dat menselijke taal voortgebracht kan worden door een (niet nader ingeperkt) regelsysteem. De resultaten van

dit onderzoek naar het generatief vermogen van transformationele systemen gaven aanleiding tot een gerechtvaardigd pessimisme wat betreft de verklarende waarde van het klassieke derivatieve paradigma. Eén zaak was duidelijk: er bestond behoefte aan krachtige *inperking* van de mogelijkheden van de transformationele theorie, en niet aan uitbreiding van die mogelijkheden, zoals GS nodig achtte.

De tegenaanval van Chomsky verscheen in 1970, in het artikel *Remarks on Nominalization*. De onderliggende gedachte van dit artikel bracht een radicale omwenteling teweeg in de generatieve traditie. Chomsky taxeert GS als een degenererende lijn van onderzoek: het uiteindelijke doel van de generatieve theorie wordt door GS niet dichterbij gebracht, maar juist ver uit het zicht verwijderd. Dat uiteindelijke doel bestaat erin de klasse van mogelijke grammatica's compatibel met de data zó radicaal in te perken dat er een verklaring geboden kan worden voor het taalverwervingsprobleem: hoe verwerft het kind, op grond van zeer onvolledig aanbod, de beheersing van zijn taal? Het generatief semantische werk perkte de klasse van mogelijke grammatica's niet in, maar breidde die klasse ingrijpend uit, zoals gezegd. Maar tegelijkertijd was Chomsky zich ervan bewust dat de ontaarding van het GS onderzoek een gevolg was van de transformationele heuristiek zelf. De generatief semantici zondigden niet tegen de *Aspects* methodologie; ze pasten die juist met ijzeren consequentie toe. Het resultaat werd door Chomsky aangevoeld als pervers, maar kon binnen het kader van de Standaardtheorie niet op principiële gronden vermeden worden. Daarom nam Chomsky in *Remarks* een radicale stap: hij verwierp het monopolie van de transformationele component. In *Remarks* vinden we, zoals Jackendoff het uitdrukt,

one of the first suggestions that the expressive power of a generative grammar is not concentrated primarily in its transformations. (Jackendoff (1977: xi))

Het transformationele holisme wordt verlaten, en in de plaats daarvan wordt gesuggereerd dat de grammatica kan worden ingericht als een systeem van interagerende, autonome componenten, elk met zijn eigen, zeer ingeperkte, regels. Deze gedachten waren, in 1970, nieuw en verbijsterend.² Hoewel Chomsky in *Remarks* nergens zijn radicale breuk met de transformationele heuristiek expliciet formuleert, werd het artikel wel in die zin ervaren door de transformationalisten. Newmeyer voert dit aan als één van de redenen voor het aanvankelijke gebrek aan succes van Chomsky's tegenaanval:

Since the conclusions of 'Remarks' went contrary to all of the work that had been done in syntax in the previous several years, Chomsky carried a heavy burden — he had to win over the majority. (...) With few exceptions, he did not challenge the *arguments* of the abstract syntacticians (...). Rather, he challenged their *conclusions*. (...) It was easy to conclude that Chomsky was actually advocating unilluminating solutions to problems over motivated ones, since in the minds of many, phrase structural and lexical solutions were devoid of interest, and the transformational component was the *explanatory* component of the grammar. (Newmeyer (1980: 118))

2. Men kan zich afvragen waarom de problemen met de transformationele pronominaliseringstheorie niet meteen aanleiding vormden tot het verlaten van de transformationele heuristiek. Het antwoord is vermoedelijk dat men hier te maken had met een *empirisch* probleem: de transformationele theorie schoot descriptief tekort voor het beschrijven van een fenomeen. De conclusie die men hieraan wenste te verbinden, was dat de transformationele heuristiek niet *alleen* zaligmakend was. Maar de wildgroei van de transformationele component in de handen van GS toonde aan dat de wortel van het kwaad in de transformationele heuristiek zelf gelegen was: een consequente uitwerking van het transformationele programma leidde tot absurditeit.

En Heny meldt over de *Remarks* positie:

This caught many transformational linguists by surprise. It seemed to run counter to all that had gone before, and at first many people felt it to be inconsistent with the fundamental assumptions that Chomsky had been making. (Heny (1979: 317))

De verschuiving van holisme naar modulariteit bracht een verandering in de typische probleemstelling teweeg. Voor de *Aspects* methodologie had die de vorm: gegeven een probleem X, hoe vind ik een transformationele oplossing voor dat probleem? Binnen het kader van *Remarks* werd de vraag veeleer: gegeven een basis (met herschrijffregels en een lexicon), een transformationele en een interpretatieve component, wat is de taakverdeling tussen die componenten? Deze vraagstelling kan worden aangeduid als het *demarcatieprobleem*. Chomsky zegt daarover in *Remarks* het volgende.

In general, it is to be expected that enrichment of one component of the grammar will permit simplification in other parts. (...) The proper balance between various components of the grammar is entirely an empirical issue. We have no a priori insight into the 'trading relation' between the various parts. (...) It would be pure dogmatism to maintain, without empirical evidence, that the categorial component, or the lexicon, or the transformational component must be narrowly constrained by universal conditions, the variety and complexity of language being attributed to the other components. (Chomsky (1970: 194))

Het demarcatieprobleem kon dan al een empirische kwestie zijn, in verband met het voorgaande zal evenwel duidelijk zijn dat de nagestreefde 'simplification in other parts' de ontaarde transformationele component betrof. Om het vermogen van deze component in te dijken zijn in principe twee strategieën voorhanden: een externe en een interne. De interne strategie legt beperkingen op aan vorm en functie van de transformationele regels zelf: alleen deze strategie leert ons in feite iets over de aard van de transformationele component. De externe strategie daarentegen holt de functie van de transformationele component uit door andere componenten werk te laten verrichten dat voorheen tot de taak van de transformaties behoorde. In de praktijk is het zo dat de interne strategie parasiteert op de externe. Het succes van het programma dat zoekt naar condities op vorm en functie van transformaties is recht evenredig met het succes van de annexatiepolitiek van de overige componenten.

Net als de interpretatieve behandeling van anaforische relaties is ook *Remarks* een voorbeeld van externe inperking van de kracht van de transformationele component: vanuit de basis en het lexicon wordt een terrein ingepalmd dat in het standaardmodel (voor zover het daar een plaats had) onder de transformationele heuristiek viel. Aan de hand van nominalisering van het type *destroy - destruction* stelt Chomsky voor in elk geval derivatieve relaties uit te drukken door middel van lexicale regels die de betreffende items met elkaar verbinden, en niet door transformaties die de volledige boomstructuren waarin die items voorkomen op elkaar afbeelden. De empirische argumenten voor een lexicale behandeling hebben betrekking op de beperkte regelmaat op vormelijk, syntactisch en semantisch niveau. De argumenten berusten op de veronderstelling dat transformaties volledig regelmatige verwantschappen uitdrukken, in plaats van lexicaal geregeerde. De argumenten in *Remarks* vormen de aanzet voor een zoektocht naar beslissingscriteria voor het oplossen van het demarcatieprobleem. De criteria nemen de volgende vorm aan: welke eigenschappen onderscheiden lexicale regels, als regeltype, van transformationele regels? Over het falen van een typologische aanpak van het demarcatieprobleem dadelijk meer (cf. par. 2.2).

De kiemen voor het concept van een lexicale regel als alternatief voor een trans-

formationele waren reeds in *Aspects* aanwezig, waar Chomsky een lexicon als zelfstandige component aan de grammatica had toegevoegd. De introductie van een lexicon was een ingrijpende verandering ten opzichte van de oorspronkelijke schets van de generatieve grammatica, *The Logical Structure of Linguistic Theory (LSLT)*, Chomsky's dissertatie uit 1955. In *LSLT* wordt aan de herschrijfcomponent de taak toebedeeld een verantwoording te bieden zowel voor de hiërarchische aspecten van de constituentenstructuur als voor de contextgevoelige selectionele eigenschappen van lexicale items. De basiscomponent, in *LSLT*, is daarom een contextgevoelig herschrijfsysteem. In *Aspects* wordt voorgesteld de spanning tussen hiërarchische structuur en contextgevoeligheid op te heffen. De herschrijfcomponent wordt een contextvrij systeem, en de contextgevoelige eigenschappen van lexicale items worden in hun geheel overgedragen op een lexicale component. In dat lexicon krijgt elk item een zg. subcategorisatiekenmerk mee, i.e. een insertieconditie die zegt in welke omgeving het item mag verschijnen. In technische zin zijn deze insertiecondities de structurele beschrijvingen van een transformatie, de lexicale insertietransformatie. Bovendien is het mogelijk over een dergelijk lexicon lexicale redundantieregels te formuleren, met de gebruikelijke functie van redundantieregels: voorspelbare informatie onttrekken waar die aanwezig is.

Het is zeer de vraag of de revolutionaire mogelijkheden van *Remarks* in 1970 door iemand, Chomsky inbegrepen, vermoed werden. Het programma dat Chomsky voorstelde was duidelijk genoeg: onderzoek in hoeverre de transformationele component kan worden ontlast door gebruik te maken van de onafhankelijke mogelijkheden van de overige componenten. De vruchtbaarheid van dit programma was eveneens vanaf het begin aantoonbaar: het programma veronderstelde een nadere uitwerking van in *Aspects* en *Remarks* nog slechts zeer schetsmatig vertegenwoordigde componenten als het lexicon en de basis. De uitholling van de transformationele component vanuit de interpretatieve component werd door Chomsky zelf na 1973 centraal gesteld: in het kader van de sporetheorie worden de lege knopen die zijn achtergelaten door verplaatsingsregels, gelijkgesteld met (nul)anaforen, onderworpen aan de interpretatieve condities op mogelijke antecedent-anafoorverhoudingen (cf. par. 4). Het hele door *Remarks* geïnspireerde programma beruiste op de veronderstelling dat de transformationele heuristiek waarvan de generatief semantici de absurde consequenties hadden gedemonstreerd, verlaten diende te worden. Maar dit krachtige middel dat Chomsky in staat stelde GS een halt toe te roepen, zou een onvermoede bijwerking hebben. Zowel het onderzoek naar het vermogen van lexicale regels als het interpretatieve onderzoek in het kader van de sporetheorie zouden tot de conclusie komen dat er in een modulaire *Remarks*-theorie in het geheel geen behoefte bestaat aan een derivationeel stadium. De externe uitholling van de transformationele component wordt m.a.w. *compleet*. Deze conclusie lag, achteraf gezien, al voor het grijpen in *Remarks*:

[T]he introduction of the lexicon actually undercut the basic arguments for a transformational component as these had been formulated in *LSLT*. (...) It is interesting to note that no arguments were given in *Aspects* for needing distinct transformational analyses; the need for transformations was simply assumed, and by and large continues to be assumed. The redundancy rules in the lexicon have been regarded as an *addition* to a theory which as it were by nature includes a set of distinct transformational rules. (Heny 1979: 318-9)

Maar het zou tot het midden van de zeventiger jaren duren voor dit inzicht, binnen het lexicale onderzoeksprogramma, doorbrak. Dat bespreken we dadelijk in 2.3. Maar eerst

belichten we de tussenliggende periode van stagnatie, die veroorzaakt werd door de onfortuinlijke beperking van de *Remarks*-positie tot de derivationele morfologie.³

2. Stagnatie en doorbraak

2.1 Herontdekking van de morfologie

De eerste fase van de ontwikkeling van het lexicalistische onderzoeksprogramma wordt gekenmerkt door de identificatie van het concept lexicale regel met het concept morfologische regel. Hetgeen door Chomsky in *Remarks* werd voorgesteld voor de behandeling van deverbale nomina, wordt door anderen toegepast op morfologische relaties in het algemeen. Daarbij treedt een verschuiving op met betrekking tot de criteria voor lexicale behandeling welke *Remarks* geeft. Terwijl Chomsky's hoofdargument voor een lexicale behandeling onregelmatigheid of lexicale geregeerdheid is, wordt voor degenen die Chomsky's standpunt extrapoleren gebrek aan regelmaat als zodanig steeds minder van belang: lexicale geregeerdheid wordt nu beschouwd als een voldoende, maar niet langer als een noodzakelijk criterium voor lexicale behandeling. Aangenomen wordt nu dat alle derivationele relaties in het lexicon worden uitgedrukt.⁴ Deze stap betekent een belangrijke vooruitgang in de strategie van het beperken van de klasse van mogelijke grammatica's. Immers, de vraag waar een bepaalde relatie uitgedrukt moet worden indien deze morfologisch van aard is, kan nu eenduidig beantwoord worden. Voorheen bestond een dergelijke beperking niet. Sinds de introductie van het lexicon in *Aspects* kon zo'n relatie door een lexicale regel worden uitgedrukt, maar ook transformationeel. Bovendien konden de basisregels posities voor gebonden affixen genereren welke door transformaties naar hun uiteindelijke positie konden worden verplaatst. Tot slot hadden ook de fonologische component en de zgn. readjustmentcomponent een aandeel in de behandeling van dit type relatie. Door de introductie van een morfologische component, gesitueerd in het lexicon, wordt de interactie tussen syntaxis en lexicon tot één punt beperkt.

De gelijkstelling van de klasse lexicale regels met de klasse morfologische regels betekende een belangrijke impuls tot de studie van de formele eigenschappen van gelede woorden, iets waaraan in de TGG grote behoefte bestond.

The question of how such words are constituted from more primitive elements such as roots, stems and affixes is one of the least understood problems in modern linguistics. (Halle & Keyser (1971: 20))

Derivational morphology is one of the least understood areas of modern linguistics. (Schane (1973: 107))

3. Binnen het interpretatieve onderzoeksprogramma komt Koster in 1978 tot de conclusie dat de transformationele component overbodig is. We besteden hier in eerste instantie aandacht aan het lexicale onderzoek, maar komen later (par. 4) op de interpretatieve uitholling van de transformationele component terug.

4. Bij Jackendoff (1975) wordt eveneens een lexicale behandeling aangenomen van compositie en flexie, waardoor een strenge taakverdeling tussen lexicon en syntaxis mogelijk wordt. Gezien vanuit het lexicon is de woordvorm de maximale eenheid, terwijl de lexicale integriteit van deze woordvorm verhindert dat syntactische regels verwijzen naar de interne morfologische structuur. De syntaxis opereert met de woordvorm als kleinste eenheid.

Beide verzuchtingen zijn begrijpelijk wanneer we beseffen dat morfologie als aparte discipline binnen de generatieve grammatica lang verwaarloosd werd, hetgeen verklaart waarom dit gebied als 'least understood' gold, althans binnen de TGG.⁵ De erkenning van morfologie als aparte discipline moet in wijder verband dan ook gezien worden als een herontdekking.⁶ Een belangrijk artikel waarin een morfologische component wordt voorgesteld die verenigbaar is met het uitgebreide standaardmodel is Halle's *Prolegomena* (sic) to a *Theory of Word-Formation* (1973). Binnen de generatieve morfologie wordt hoofdzakelijk aandacht besteed aan de volgende twee onderzoeksgebieden: beperkingen op affigering (waaronder als speciaal geval de restricties op combinatie van affixen) en accenttoekenning in gelede woorden.⁷

De beperking van lexicale regels tot morfologische operaties heeft echter niet alleen een impuls gegeven tot op zichzelf gewenst onderzoek, het betekende ook dat op aprioristische wijze een grens werd gesteld aan de onderzoeksstrategie die Chomsky in *Remarks* had voorgesteld. Deze aprioristische inperking werd ongetwijfeld ingegeven door Chomsky's illustratie van deze strategie in *Remarks*. Het minst gehinderd door dit vooropgezette idee over het karakter van lexicale regels was Jackendoff's *Morphological and Semantic Regularities in the Lexicon* (1975). Hiermee begint de tweede fase in de ontwikkeling van het lexicale onderzoeksprogramma.⁸

2.2 De drie-eenheid van lexicale regels

Laten we omwille van de concreetheid enkele weinig controversiële assumpties schetsen met betrekking tot de organisatie van het lexicon zoals men zich dat rond 1975 voorstelde. We zullen het daarbij eerst hebben over de *functie* van lexicale regels, daarna over hun *vorm*.

Binnen het kader van Jackendoff wordt aan de redundantiefunctie van lexicale regels de volgende inhoud gegeven. De lexicale items zitten in het lexicon opgeborgen met een volledige specificatie van alle relevante informatie. De evaluatiemetriek voor het lexicon is echter opgesteld in termen van *onafhankelijke* informatieinhoud. Als lexicale regels dan klassen van lexicale items met elkaar verbinden betekent dit dat de voorspelbare informatie wordt onttrokken aan de onafhankelijke informatieinhoud van het lexicon. Dit beeld van een lexicon met volledig gespecificeerde items en lexicale regels als redundantiefuncties abstraheert volledig van de dimensie *tijd*: het is een *statisch* model. Op de vraag hoe nieuwe woorden worden gevormd op basis van bestaande woorden geeft het geen antwoord.⁹ Elke toevoeging van een nieuw woord

5. Cf. Newmeyer (1980: xi).

6. Cf. Lipka (1975) 'Rediscovery procedures and the lexicon'. Typerend is de aanvang van Carlson & Roeper (1980: 123): 'Morphology is a new member among the recognized autonomous subsystems in linguistic theory'.

7. Aronoff (1976), Siegel (1974) en Allen (1978) volgen het spoor van Halle. Zie Schultink (1974) en Booij (1977) voor een overzicht van deze lijn van onderzoek.

8. Het is een hardnekkig misverstand dat de te bespreken uitbreiding van de lexicalistische hypothesen een oneigenlijke domeinvergroting van de morfologie betekent. De uiteenzetting over lexicale regels zal duidelijk maken dat niet bij alle regels een operatie opvormelijk nivo aanwezig is. Wanneer men de 'morfologie' alleen tot die gevallen wil beperken, dan volgt als conclusie dat morfologische regels een deelverzameling vormen van de verzameling lexicale regels.

9. De interpretatie van Jackendoff's theorie als een theorie over woordvorming leidt tot het afwijzen van zijn 'dubbele' pijl '↔', in de formulering van lexicale redundantie-regels. Terecht kan men beargumenteren dat woordvormingsregels een 'richting' hebben. 'Richting' is echter bij het berekenen van de onafhankelijke informatieinhoud van het lexicon niet relevant.

schept een nieuw lexicon, met een opnieuw te evalueren onafhankelijke informatie-inhoud.

Wat betreft de vorm van lexicale regels moeten we, om te beginnen, wijzen op een belangrijk verschil tussen lexicale en transformationele regels. Transformaties hebben betrekking op *enkelvoudige objecten*, nl. op boomstructuren. Lexicale regels daarentegen hebben betrekking op *samengestelde objecten*: ze relateren lexicale items aan elkaar en deze items bestaan uit minstens drie discrete representatieniveau's. De informatie opgeborgen in het lexicon valt uiteen in: (i) morfofonologische informatie geassocieerd met een categoriaal label (de woordvorm), (ii) syntactische informatie in de vorm van een insertieconditie die aangeeft op welke plaats in een boomstructuur het item in kwestie mag verschijnen (het subcategorizatiekenmerk) en (iii) de betekenisrepresentatie van het item in de context gespecificeerd door (ii). Elk representatieniveau binnen het lexicale item vormt de input voor een verschillend type formele operatie. Lexicale regels moeten dus niet beschouwd worden als monolitische gehelen: zoals hun input zijn lexicale regels samengesteld uit verschillende elementaire operaties die betrekking hebben op de verschillende niveau's binnen het lexicale item.

Als lexicale regels samengestelde gehelen zijn, is het misplaatst te zoeken naar kenmerkende eigenschappen van een lexicaal *regeltype* als zodanig. Het lijkt zinvoller de formele eigenschappen van de samenstellende delen in isolatie te bestuderen. Daarbij blijkt dan dat de operaties op de verschillende representatieniveau's formeel gezien van een bekend type zijn, dat elders in de grammatica al een rol speelt. We illustreren dit kort aan de hand van de niveau's (i) en (ii), i.e. het morfofonologische niveau en de syntactische context.

Wat betreft het morfofonologische niveau merkt Jackendoff terecht op dat de typische derivationale regels *structuurbouwend* vermogen bezitten. Dat maakt die regels tot de lexicale tegenhangers van de syntactische herschrijfregels. Neem als voorbeeld de aanhechting van het achtervoegsel *-baar*. Op het morfologisch niveau kan men de regel van *-baar* aanhechting beschouwen als een herschrijving van de lexicale categorie A als een concatenatie van een werkwoordelijke stam V en het achtervoegsel *-baar*. Samen voldoen die aan de 'is een' relatie ten opzichte van het geschreven symbool A. De formele gelijkwaardigheid van derivationale regels en herschrijfregels suggereert dat men voor de verantwoording van de hiërarchische aspecten van de woordstructuur gebruik maakt van een $\bar{X}$ systeem beneden het woordniveau, analoog aan de syntactische $\bar{X}$ theorie van de basis.¹⁰

Wat betreft het syntactisch niveau merkten we reeds op dat een subcategorizatiekenmerk een dubbele rol heeft. Enerzijds definieert dit kenmerk de context voor lexicale insertie. Anderzijds zijn de subcategorizatiekenmerken op het syntactisch niveau input en output van de afbeeldingsrelatie gedefinieerd door een lexicale regel die twee

10. Dit is meer dan een vage analogie. De complexe symbolen van het lexicale $\bar{X}$ systeem zijn geordende paren bestaande uit een bundel syntactische kenmerken (de *categoriale waarde* van het symbool) en een integer (het *niveau* van de uitdrukking). Voor een taal als het Nederlands zijn twee niveau's toereikend: *-1* karakterizeert *gebonden* morfemen, *0* vrije vormen (i.e., 0 is het cyclisch niveau). Een categoriebepalend affix zoals *-baar* is m.a.w. gedefinieerd als $[+V, +N]^{-1}$ (of A^{-1}). *-baar* is gesubcategoriseerd voor, i.e. heeft de insertieconditie $[V^0 \text{ } ____]$: het vraagt een V als basis. De concatenatie *V-baar* is gelabeld als volgt: $[[\text{ }_V \text{ }_0 [\text{baar}]_{A^{-1}}]_{A^0}]$. Dit betekent dat het suffix de status heeft van *hoofd* in een endocentrische groep; het hoofd projecteert zijn syntactische kenmerken naar het hogere niveau, of, met andere woorden, de categoriale waarde van het hoofd bepaalt de categoriale waarde van het gelede woord.

items met elkaar verbindt. Chomsky stelde in *Aspects* als eerste voor het subcategorizatiekenmerk niet te beschouwen als een atomair geheel (zoals kenmerken, bijvoorbeeld fonologische, in het algemeen wel beschouwd worden) maar als een string met inwendige structuur, een stukje boom. Op die manier wordt lexicale insertie een transformatie met het subcategorizatiekenmerk als structurele beschrijving. Voortbouwend op die gedachte karakteriseert Vergnaud (1974) de relatie tussen de syntactische frames van items verbonden door een lexicale regel als *lexicale transformaties*. Formeel gezien is een afbeeldingsrelatie tussen twee stukjes boom inderdaad een transformationele operatie.

Het inzicht dat lexicale regels samengesteld zijn, en dat de samenstellende delen operaties zijn van een formeel bekend type suggereert een nieuwe aanpak van het demarcatieprobleem. Zoals gezegd had Chomsky in *Remarks* het demarcatieprobleem benaderd in termen van *regeltypologie*: hij zocht naar een verzameling distinctieve kenmerken die lexicale regels, als type, van transformaties zouden onderscheiden. Maar die typologische aanpak rust op de veronderstelling dat er een enkelvoudig object 'lexicale regel' bestaat, dat vergeleken kan worden met een ander enkelvoudig object, 'transformationele regel'. Lexicale regels zijn echter samengesteld, en één van de samenstellende delen is de 'transformationele' relatie tussen de subcategorizatiekenmerken. De typologische aanpak van het demarcatieprobleem is daarom even onzinnig als het zoeken naar criteria om de rekenkundige hoofdbewerkingen te onderscheiden van, bijvoorbeeld, optelling.

Nu blijkt echter dat lexicale regels uit een aantal deeloperaties bestaan, die elk betrekking hebben op één van de representatieniveau's binnen het lexicale item. Die representatieniveau's (morf fonologische, syntactische, semantische informatie) vormen een dwarsdoorsnede van de representatieniveau's in de grammatica als geheel. Daarom is het niet verrassend dat de inventaris van formele operaties (herschrijfgeregels, transformationele regels, ...) niet uitgebreid moet worden met betrekking tot de onderdelen van een lexicale regel. Het demarcatieprobleem komt zo in een nieuw licht te staan. De grenslijn tussen lexicon en syntaxis wordt niet langer uitgetekend in termen van *regeltypes*, maar in termen van *regelbereik*. Gegeven een gemeenschappelijke verzameling van formele regeltypes stelt elke component zijn specifieke parameters vast. De lexicale parameters weerspiegelen het feit dat het bereik van lexicale regels beperkt is tot informatie die geassocieerd is met lexicale items. Wat deze beperking op het bereik van lexicale regels inhoudt voor de demarcatielijn tussen lexicon en syntaxis komt in par. 3.1.2 aan de orde.

De herinterpretatie van het demarcatieprobleem in termen van regelbereik werd mogelijk op het moment dat Jackendoff lexicale regels in hun samenstellende delen uiteenlegde, en de onderlinge onafhankelijkheid van die delen aantoonde. Jammer genoeg werden hieraan niet de nodige consequenties verbonden. Discussies over het demarcatieprobleem blijven zich afspelen binnen het kader van typologische verschillen tussen bv. lexicale en transformationele regels (cf. Wasow (1977)).

2.3 Grensconflict met de syntaxis

Binnen het hierboven geschetste model is het niet langer noodzakelijk dat een lexicale verwantschap zich manifesteert in de vorm van verschillen die zich tegelijkertijd op alle niveau's voordoen. Om überhaupt over redundantie te kunnen spreken vereist Jackendoff dat er sprake is van morfologische verwantschap, waaronder hij als grensgeval rekent *vormelijke* (in zijn terminologie *morfologische*) *identiteit*. De vooruitgang die

Jackendoff boekt is dat hij lexicale regels ook gebruikt voor deze gevallen van morfologische identiteit. Affigering of impliciete transpositie (algemeen opgevat als behorend tot het domein van het lexicon) vormen bij Jackendoff nog wel voldoende maar niet langer noodzakelijke voorwaarden voor een lexicale behandeling. De in 2.1 besproken stagnatie veroorzaakt door de beperking van lexicale regels tot juist dit type relatie, komt hiermee tot een eind. Tegelijkertijd wordt een grensconflict geopend met de syntaxis, die de verwantschappen waarbij geen morfologische operatie in het geding is, maar alleen morfologische identiteit, als haar eigen terrein beschouwt.

Het is van belang in te zien dat het vermogen van lexicale regels in geen enkel opzicht vergroot hoeft te worden om relaties uit te drukken waarbij enkel morfologische identiteit in het geding is. Het volgende voorbeeld illustreert dit.

- (1) a. John planted tulips in the garden
b. John planted the garden with tulips
- (2) a. Jan plantte tulpen in de tuin
b. Jan beplantte de tuin met tulpen

De regel die *planten* en *beplanten* in (2) aan elkaar relateert, moet vanwege de morfologische operatie lexicaal zijn. Het effect van deze regel strekt zich echter ook uit op het subcategorisatiegebied en eveneens op het niveau van de semantiek. Op deze laatste twee niveau's vinden we dezelfde relaties tussen *plant* en *plant* in (1a) en (1b). Het verschil tussen de voor (1) en (2) benodigde regels is dat er op het morfofonologisch niveau in (2) sprake is van een affigeringsproces, waar er in (1) sprake is van vormelijke identiteit. Zoals uit de vorige paragraaf blijkt, is dit verschil allerm minst principieel.

De uitbreiding van de lexicalistische hypothese tot processen waar geen morfologische operatie in het geding is, is geenszins gemeengoed op het moment dat Jackendoff's artikel verschijnt. Zo is zijn behandeling van causativisering (de relatie tussen *iets breekt* en *iemand breekt iets*) in schril contrast met Fiengo's (1974) behandeling in termen van NP Verplaatsing die nog trouw is aan de transformationele heuristiek. Dat het hier gaat om een relatie die we bepaald niet voor ieder verbum aantreffen, in *Remarks* een argument om een lexicale relatie aan te nemen en nog steeds een voldoende voorwaarde voor lexicale behandeling, stond Fiengo's aanpak kennelijk niet in de weg.

Onafhankelijk van Jackendoff stelt Oehrle (1976) een lexicale behandeling voor van de datief afwisseling (tussen *iemand iets geven* en *iets aan iemand geven*), een relatie welke voorheen door een syntactische transformatie werd uitgedrukt. De ontdekking dat dit type relatie binnen het bereik van lexicale regels valt is veelzeggend, aangezien we hier te maken hebben met een relatie die slechts betrekking heeft op het niveau van de syntactische subcategorisatie. Oehrle's argument voor het opteren voor een lexicale behandeling is wederom de lexicale geregeerdheid.

We hebben gezien dat de eerste fase van de ontwikkeling van het lexicalistische onderzoeksprogramma leidde tot een beperking van de klasse mogelijke grammatica's. De ontdekking dat causatief- en datiefrelaties tot het legitieme domein van lexicale regels behoren, brengt nu aan het licht dat de theorie nog steeds ondergedetermineerdheid bevat: er is immers geen principiële reden om het transformationele alternatief uit te sluiten. Oehrle realiseert zich deze onaantrekkelijke aanwezigheid van alternatieven. In dit verband stelt hij aan het eind van zijn dissertatie een aantal vragen die de doorbraak van een sterk lexicalistische positie signaleren:

- (i) The domain of lexical rules (...) is smaller than the domain of transformations, since the domain of lexical rules is only material contained in a lexical entry. Is it possible to exclude transformations from operating in this domain?
- (ii) All operations performed by lexical rules must be structure preserving (due to the definition of this term). Is it possible to treat all structure preserving rules as lexical rules?
- (iii) Is there any connection between the notion lexical rule and the distinction between rules that have lexical exceptions and those that do not?

Oehrle beantwoordt deze vragen niet. In de volgende paragraaf zullen we de ontwikkelingen bespreken na Oehrle en zien hoe deze vragen beantwoord worden.

3. Sterk lexicalisme

Wanneer duidelijk is dat bepaalde processen zowel transformationeel behandeld kunnen worden als met behulp van lexicale regels, zonder dat de kracht van die laatste behoeft te worden uitgebreid, is het wenselijk de linguïstische theorie zo te beperken dat in iedere instantie een keuze uit beide alternatieven wordt afgedwongen. De belangrijkste stap hiertoe wordt gezet door Bresnan (1976) die voorstelt om alle gebonden, structuurbehoudende en lexicaal geregeerde processen lexicaal te behandelen. Deze positie is methodologisch aantrekkelijk, niet alleen omdat de genoemde ondergedetermineerdheid van de theorie wordt opgeheven, maar vooral omdat eigenschappen van deze processen nu volgen als theorema's uit de inrichting van de grammatica, terwijl ze als primitieven in de vorm van condities en filters gestipuleerd moeten worden binnen een transformationele benadering. Om dat aan te tonen bespreken we hier de drie genoemde eigenschappen achtereenvolgens.

3.1 Methodologische superioriteit

3.1.1 Structuurbehoud

Emonds (1970, 1976) observeert dat de outputstructuur van cyclische transformaties zodanig is dat deze structuur ook direct met behulp van de onafhankelijk gemotiveerde herschrijfgeregels had kunnen worden gegenereerd. Deze eigenschap wordt aangeduid met structuurbehoudendheid en wordt als eis op transformaties geformuleerd in de vorm van de structuurbehoudendheidsconditie. Een structuurbehoudende verplaatsing verplaatst een constituent van de categorie X naar een positie X elders in de structuur. Deze ontvangstpositie moet leeg zijn, d.w.z. geen lexicaal materiaal bevatten. Om te voorzien in deze lege posities wordt de eis dat herschrijfgeregels verplicht zijn opgegeven.¹¹ Een categorie die niet verder herschreven is wordt aangegeven met *e*. Een verplaatsing als in (3) aangegeven is dus structuurbehoudend.

- (3) [NP *e*] is certain [S [NP John] to win]

11. Door de optionaliteit van de herschrijfgeregels worden veel meer structuren voortgebracht dan welke leiden tot welgevormde zinnen. Dit overgenererende effect wordt weggefilterd met behulp van een outputfilter, de 'lege knoop'-conventie. Dit filter keurt oppervlaktestructuren met nooit gebruikte lege knopen af.

Dat transformaties structuurbehoudend zouden zijn, volgt geenszins uit de transformationele theorie: juist de mogelijkheid tot het omzetten van structuren in andere structuren welke niet door de basisregels konden worden voortgebracht vormt een der belangrijkste argumenten voor het invoeren van transformaties. De eigenschap van structuurbehoud moet daarom expliciet als een conditie op dit regeltype worden geformuleerd. Het opleggen van deze conditie vormt uiteraard geen verklaring van het structuurbehoudende karakter van de processen die met behulp van deze transformaties worden beschreven. Wanneer we dergelijke processen echter beschrijven met lexicale regels, dan volgt hun structuurbehoudende karakter op triviale wijze, omdat zowel input als output van lexicale regels een structuur is die in een basisgegenereerde structuur moet kunnen worden geïnserteerd.

3.1.2 Gebondenheid

Transformaties zijn zo geformuleerd dat hun domein niet uit de formulering van de regel afleesbaar is. In principe zijn ze daarom *ongebonden*. Desalniettemin zijn alle transformaties, met uitzondering van lange afstandsprocessen, in hun effect *gebonden* aan een bepaald domein.¹² Om deze gebondenheid te bereiken worden aan transformaties condities opgelegd: in Chomsky (1973) zijn dat condities op de toepassing van de regels, zoals de *Specified Subject Condition* en de *Tensed-S-Constraint*; in recent werk condities op het resultaat van verplaatsingen, zoals de *Nominative Island Constraint* en de *Opacity Condition* (cf. Chomsky (1980)).

Lexicale regels hebben een principiële beperking op hun bereik doordat ze alleen de informatie aanwezig in de lexicale representatie van de woorden waarop ze werken kunnen manipuleren (Wasow (1977: 328)).¹³ Voor wat de syntaxis betreft, is dat domein het syntactisch subcategorisatiekenmerk. Gegeven nu het eindige en locale karakter van subcategorisatieframes, ontstaat een gebondenheid van lexicale processen die geen stipulatie in de vorm van condities behoeft.

3.1.3 Lexicale geregeerdheid

Eén van de belangrijkste argumenten voor lexicale behandeling is beperkte regelmaat. De transformationele theorie waarvan de generatieve semantiek gebruik maakte, berustte op het gebruik van zg. regelkenmerken die aangeven of een bepaalde transformatie bij uitzondering *niet* van toepassing is of juist bij uitzondering *wel* van toepassing is.

12. De transformationele component is gereduceerd tot de formulering 'verplaats α ', voor een willekeurige categorie α . De structuurbehoudendheidsconditie zorgt ervoor dat de verplaatste α terecht komt op een lege positie α . Vervolgens wordt het resultaat van de toepassing(en) van 'verplaats α ' gefilterd aan de hand van condities op mogelijke verhoudingen tussen verplaatste categorie en oorspronkelijke positie.

Er zijn twee instanties van 'verplaats α ', nl. 'verplaats NP' en 'verplaats WH'. Deze regels zijn niet constructiespecifiek zoals transformaties in het standaardmodel (tough movement, passief, subject raising, topicalisatie etc.), maar betrokken in de tot standkoming van tal van constructietypen. Alle processen met een ongebonden effect, die wij hier aanduiden met 'lange afstand'-processen, komen volgens Chomsky (1977) tot stand door toedoen van 'verplaats WH'. Hieronder vallen o.a. vraagwoordvragen, topicalisatie, comparatiefconstructies en 'easy-to-please'-constructies. De gebonden processen komen tot stand door toedoen van 'verplaats NP'. De inhoud van deze algemene regel is echter steeds verder beperkt.

13. Gegeven dit belang van het subcategorisatiebereik zijn condities nodig op het factoriserend vermogen van het subcategorisatiekenmerk. In Hoekstra, v.d. Hulst & Moortgat (1980) worden daartoe meer specifieke voorstellen gedaan.

Binnen een beperkte transformationele theorie is het gebruik van dit uiterst krachtige middel van uitzonderingskenmerken niet toegestaan (cf. Lasnik & Kupin (1976)). Dit heeft geleid tot het afschaffen van een transformationele behandeling van causativisering, mediopassivizatie en de datief afwisseling. Feitelijk is het toepassingsgebied van de algemene regel Verplaats NP dan beperkt tot subject raising (als in (3)) en het vooropplaatsingsgedeelte van passief. Ook deze regels vertonen echter lexicale uitzonderingen. Het is duidelijk dat wanneer de structurele descriptie van de regel voor het behandelen van deze constructies is gereduceerd tot Verplaats NP, de mogelijkheid tot het beperken van de regel in termen van een regelkenmerk van particuliere verba niet aanwezig is, daar deze verba in de structurele descriptie überhaupt niet voorkomen.¹⁴ Gezien het feit dat lexicale regels geformuleerd zijn over klassen van lexicale items, doet dit specifieke probleem zich niet voor. Ze factoriseren redundantie weg uit de in de lijsten voorkomende items.

3.2 *Empirische superioriteit*

In par. 3.1 hebben we laten zien dat de sterk lexicalistische positie van Bresnan verkieslijk is boven een transformationele positie omdat eigenschappen van de processen die een stipulatie vereisen bij een transformationele behandeling, automatisch volgen binnen een lexicalistische aanpak. In deze paragraaf laten we zien dat ook om empirische redenen de lexicale positie wordt afgedwongen tenzij men bereid is wezenlijke assumpties over de inrichting van de grammatica op te geven. Het argument daarvoor is gebaseerd op het voedingscriterium, waarvan de structuur is: regel A voedt regel B; regel B is om onafhankelijke redenen lexicaal; conclusie: ook regel A is lexicaal. Voor regel B nemen we in de illustratie een derivationele regel waarvan binnen de EST algemeen wordt aangenomen dat ze thuishoren in het lexicon. De voorbeelden zijn ontleend aan Bresnan (1980).

Het eerste voorbeeld heeft als regel B de regel van *out*-prefigering in het Engels. Dit affix kan slechts aan intransitieve verba worden aangehecht en heeft op subcategorizationiveau het effect van transitivisering, zoals blijkt uit (4):

- (4) a. the lamp is shining
b. the lamp outshines the candle

In (5) vinden we verba geprefigeerd met *out*- die oorspronkelijk transitief zijn. Ze zijn echter eerder intransitief gemaakt, het verbum *throw* door een regel die bekend staat als 'unspecified object deletion', het verbum *sell* door medio-passivizatie zoals ze gebruikt zijn in (6):

- (5) a. Mary outthrew John
b. Russian novels outsell French novels
(6) a. Mary has been throwing all day
b. Russian novels sell well

14. Binnen recente versies van de EST wordt gepoogd deze geregeerdheid te coderen in termen van eigenschappen van (onzichtbare) complementeerdere en door toekenning van (abstracte) naamvallen (cf. Chomsky & Lasnik (1977) en Chomsky (1980)). Het is duidelijk dat hier wederom gebruik gemaakt wordt van primitieven. Via de naamvaltoekenningen wordt tevens op indirecte wijze functionele informatie gecodeerd in de syntaxis.

Gegeven nu dat de output van 'unspecified object deletion' in (6a) en van medio-passivizatie in (6b) input vormt voor een lexicale regel als *out*-prefigering, moeten we concluderen dat deze regels zelf ook lexicaal zijn. Ze vertonen dan ook alle eigenschappen die we in par. 3.1 aan lexicale regels hebben toegeschreven. Het tweede voorbeeld betreft de passiefregel. Uit (7) blijkt dat de passiefregel de *un*-prefigeringsregel voedt.

- (7) a. Our products are untouched by human hands
b. the uncared-for children

Omdat *un*-prefigering een onverdacht lexicaal proces is, moet passivisering eveneens lexicaal zijn.

4. Lexicaal-interpretatieve oppervlaktesyntaxis

De empirische en methodologische superioriteit van de sterk-lexicalistische hypothese suggereert de wenselijkheid om het transformationele alternatief te elimineren waar een lexicale behandeling mogelijk is. In Bresnans model zijn transformaties beperkt tot de behandeling van lange-afstandsprocessen die door Chomsky (1977) alle geanalyseerd worden als constructies die tot stand komen door toepassing van de regel 'verplaats WH', een niet constructiespecifieke instantie van het algemene regelschema 'verplaats α ' waartoe de transformationele component is gereduceerd. Chomsky's werk na *Remarks* heeft zich geheel gericht op de reductie van de kracht van transformaties door condities op vorm en functie te formuleren. Verplaatsingen uitgevoerd door 'verplaats α ' worden beschouwd als structuurbehoudende vervangingen van lege knopen door lexicaal materiaal van elders uit de structuur. Op de oorspronkelijke positie van een verplaatste constituent blijft een lege categorie achter die gecoïndiceerd is met de verplaatste constituent. Het resultaat van de in (3) aangegeven bewerking is dus:

- (8) $[NP\ John_i]$ is certain $[[NPe_i]$ to win]

Deze $[NPe]$ is het spoor (*trace*) van de verplaatste constituent waarmee de onderliggende structuur afleesbaar wordt in de oppervlaktestructuur als deze sporen daarin behouden blijven. De klasse van mogelijke verplaatsingen wordt aan strakke banden gelegd wanneer de relatie tussen verplaatste constituent en zijn spoor opgevat wordt als een relatie tussen een antecedent en een gebonden anafoor: alleen die verplaatsingen zijn toegestaan die resulteren in een verhouding tussen de verplaatste constituent en zijn spoor, welke ook vereist is tussen antecedent en gebonden anafoor. Dit appèl op voor interpretatieve regels gemotiveerde condities vormt een nieuwe uitholling van de verklarende rol van de transformationele component. De hier geschetste ontwikkeling en de lexicale benadering vullen elkaar aan.

Het effect van de sporetheorie is dat de semantische interpretatie geheel kan plaatsvinden op het niveau van de met sporen verrijkte oppervlaktestructuur. Dit opent de mogelijkheid tot het opstellen van een niet-transformationele, interpretatieve theorie, zoals voorgesteld in Koster (1978). Koster (1980) bestempelt dit alternatief als een *configurationele* theorie: één niveau van syntactische analyse, waarin *alle* lege knopen basisgegenereerd zijn (ook die welke voorheen waren achtergelaten door een verplaat-

sing), vormt in deze theorie de input voor semantische interpretatieregels die de lege knopen verbinden met antecedenten onder de normale voorwaarden voor antecedent-anafoor bindingen.¹⁵

Regels die leeggegenereerde knopen verbinden met antecedenten werden in de EST reeds algemeen aangenomen voor de behandeling van het controleverschijnsel. Het betreft daarbij de structuren voor zinnen als (9), waarvan voor het complementgedeelte *te komen* een structuur wordt aangenomen als in (10), i.e. een structuur van de categorie S met een basisgegenereerd leeg subject dat door de controleregels met een matrix-NP wordt verbonden:¹⁶

- (9) a. Jan probeert te komen
b. Jan overreedde Piet te komen
c. Jan beloofde Piet te komen

- (10) [$\bar{S}$ [S [NP_e] [VP te komen]]]

Kosters voorstel komt erop neer om ook in constructies als (8) de coïndicering niet transformationeel tot stand te brengen, maar eenzelfde behandeling te geven als controle-constructies. Hetzelfde geldt voor WH constructies waarvoor het vraagwoord in zinsinitiële positie wordt gegenereerd en gecoïndiceerd met een gat *e* verderop.

Kosters volledig interpretatieve grammatica en Bresnans sterk lexicalisme vormen samen het logisch eindpunt van het programma dat Chomsky in *Remarks* had gelanceerd, nl. ontlasting van de transformationele component door een beroep te doen op het onafhankelijk gemotiveerde vermogen van de andere componenten. De conclusie is verrassend: de transformationele component wordt volledig uitgehold door twee elkaar complementerende strategieën, de lexicale en de interpretatieve. Het is echter geenszins het geval dat een interpretatieve theorie à la Koster verenigbaar is met de lexicale uitgangspunten. Koster annexeert binnen zijn interpretatieve reductie ook het domein dat door de lexicale regels op de transformationele component was veroverd. Daarmee komt 'the proper balance between various components' opnieuw in het gedrang: interpretatief imperialisme neemt de plaats in van transformationeel imperialisme. Het is onvermijdelijk dat als het domein van de transformationele component geleidelijk van twee kanten uit wordt ingepalmd, lexicale en interpretatieve regels op een bepaald moment oog in oog komen te staan. Dan worden we geconfronteerd met een nieuw demarcatieprobleem: waar ligt de grens tussen lexicale en interpretatieve regels? Opnieuw kan dit probleem vruchtbaar benaderd worden in termen van *regelbereik*. Het lexicale programma beschouwt locale gebonden processen als het legitieme domein van het lexicon;¹⁷ maar het interpretatieve programma identificeert gebonden processen en

15. Zie Koster (1978) en de bespreking daarvan in Hoekstra & Moortgat (1979b).

16. De controle-regel is de interpretatieve opvolger van de transformatie Identieke-NP-deletie (equi), waarmee het subject van de ingebedde zin, gegenereerd als volledige NP, gedeleerd werd onder identiteit met een NP uit de matrixzin. Aanvankelijk werd i.p.v. deze volledige NP een pronominaal met nulmanifestatie geïnserteerd, PRO, maar tegenwoordig wordt aangenomen dat we hier te maken hebben met een niet verder herschreven NP, i.e. met een lege knoop [NP_e].

17. We hadden het tot nu toe enkel over lexicale alternatieven voor verschijnselen die elders worden verklaard op basis van een door NP *Verplaatsing* achtergelaten lege knoop (bv. medio-passief). De bespreking van controle aan de hand van (9) toont aan dat ook daar van syntactische abstractheid gebruik gemaakt wordt: tempusloze complementen krijgen een leeg subject. Binnen een lexicale grammatica bestaat er aan die abstractheid geen behoefte; subjectloze complementen worden gegenereerd

lange afstandsprocessen met ongebonden effect, en ziet beide als instanties van coïndicering van een lege knoop *e* met een antecedent. In wat volgt zullen we de gemotiveerdheid van een dergelijke identificatie onderzoeken. We zagen al dat de syntactische abstractheid die binnen de transformationele heuristiek de vorm aanneemt van een derivatonele geschiedenis, bij Koster verschijnt in de vorm van vrij gegenereerde lege knopen, die interpretatief met een antecedent worden verbonden. Daarom kan de vraag naar de demarcatie tussen lexicon en interpretatieve component in de volgende termen geformuleerd worden: in hoeverre bestaat er motivatie voor de twee soorten vrij gegenereerde lege knopen, i.e. de gaten in gebonden en in ongebonden contexten?

Lege knopen zijn onzichtbare entiteiten. Op zich bestaat er tegen onzichtbare entiteiten geen bezwaar, maar de ervaring heeft geleerd dat men er beter voorzichtig mee kan omspringen. Daarom hanteert men bij het werken met onzichtbare entiteiten bij voorkeur het Mes van Occam: *entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem*. De motivatie voor sporen is van drieërlei aard. Op het fonologische niveau kunnen sporen blokkerende elementen zijn voor contractieverschijnselen; op het niveau van de logische vorm vervullen zij de rol van variabelen, gebonden door het antecedent; en op het niveau van de verrijkte oppervlaktestructuur maken zij het mogelijk de onderliggende thematische relaties van constituenten te achterhalen. In hoeverre krijgen deze drie functies ondersteunende evidentie van de beide soorten lege knoop in een theorie die lange afstandsprocessen en gebonden processen over één kam scheert?

De fonologische rol die sporen spelen vormt zeer sterke empirische evidentie voor het introduceren van een niet-observeerbare entiteit. In het Engels bestaat voor een kleine groep werkwoorden (bv. *want*) de mogelijkheid tot samentrekking met een onmiddellijk volgend *to* (*want to* wordt *wanna*). Deze samentrekking wordt geblokkeerd door het gat in een lange afstandsconstructie (cf. de WH coïndicering in (11)). Maar de

als VP (de zg. VP-Hypothese). De controle-eigenschappen worden dan verklaard op basis van de hoe dan ook in de lexicale representatie vereiste niveau's van syntactische context en betekenisrepresentatie (zie hoger), waarbij het semantische niveau aangeeft wat de functionele relaties zijn tussen de constituenten in het subcategorisatieframe.

De oppervlaktebehandeling van controle kunnen we illustreren aan de hand van *believe*, *persuade* en *promise*. Die werkwoorden krijgen hetzelfde concrete subcategorisatiekenmerk: [_{NP} VP]. Het verschil in interpretatie blijkt uit de functionele structuur geassocieerd met dit frame. In (i) functioneert het syntactisch object *Peter* alleen als logisch subject van het complement. In (ii) en (iii) daarentegen is *Peter* ook logisch object van *persuade* en *promise*. Die twee verschillen nog van elkaar omdat in (ii) *Peter* begrepen wordt als subject van het complement, en in (iii) *John*. Het verschil in logische structuur bij gelijkheid van syntactische context is een lexicaal geregeerd verschijnsel, onderworpen aan de gebondenheid die typisch is voor lexicale regels.

- (i) John believes Peter to be a fool
- (ii) John persuaded Peter to go
- (iii) John promised Peter to go

De lexicale behandeling van controle-verschijnselen wordt ondersteund door de *algemeenheid* van controle: niet alleen VP's vertonen de controle-eigenschap, maar ook NP's, AP's, PP's; kortom XP's in het algemeen. In (iv) en (v) zien we dezelfde interactie van controle-eigenschappen en mogelijke antecedent-anafoor verbindingsen. Maar voor het geval (v) zou niemand een abstract syntactisch subject postuleren. Waarom dan wel voor (iv)?

- (iv) a. Mary persuaded the men to kill themselves/* herself
- b. Mary promised the men to kill herself/* themselves
- (v) a. I regard John as proud of himself/* myself
- b. I strike John as proud of myself/* himself

andere soorten lege knoop, in gebonden contexten, blokkeren de contractie niet (cf. het controlegeval (12) en het raising gat in (13)). De fonologische evidentie verleent dus enkel steun aan syntactische abstractheid in het geval van lange afstandsprocessen; in de gevallen waar fonologische motivatie ontbreekt, postuleert een lexicale grammatica geen lege knopen.

- (11) a. *Who_i* do you want [_S [_{NPe_i}] to succeed Teddy]
 b. **Who* do you wanna succeed Teddy?
 (12) a. *Who_i* do you want [_SPRO to succeed [_{NPe_i}]]
 b. *Who* do you wanna succeed?
 (13) a. [_{NPe}] ought [_S[_{NP}John] to know better]
 b. [_{NP}John_i] ought [_S [_{NPe_i}] to know better]
 c. John oughta know better

Een gelijkaardig argument kan worden aangeropen wat betreft de rol van lege knopen op het niveau van de logische vorm: het zijn enkel de sporen geassocieerd met lange afstandsprocessen die geïnterpreteerd worden als variabelen; de variabele-interpretatie geldt niet voor lege knopen in gebonden processen.

Het blijkt dus dat de gaten in gebonden contexten noch op het fonologische niveau, noch op het niveau van de logische vorm een rol spelen. Kennelijk is hun functie beperkt tot het coderen in de oppervlaktestructuur van de onderliggende logische relaties van 'verplaatste' constituenten, bijvoorbeeld het subject van een passieve zin. De vraag wordt dan of voor deze laatste functie syntactische abstractheid nodig is. Dat blijkt niet het geval: onverdacht lexicale processen hebben hoe dan ook het vermogen nodig om logische relaties spoorloos te identificeren. Neem bijvoorbeeld de regel van *-baar* aanhechting. Adjectieven van de vorm *V-baar* zullen een betekenisrepresentatie krijgen die we hier ruwweg weergeven als *kunnende ge-V-d worden*. De lexicale regel van *-baar* aanhechting zal m.a.w. over het vermogen moeten beschikken om het subject van een *-baar* adjectief te identificeren als het onderliggend object van het werkwoord waaraan *-baar* is aangehecht. Maar als het lexicon dat vermogen heeft, dan kan ook het subject van een passieve zin als onderliggend object geïnterpreteerd worden, zonder dat hiertoe de bemiddeling van een lege knoop nodig is.¹⁸

De drievoudige motivatie voor het gebruik van lege knopen blijkt hiermee enkel stand te houden waar het lange afstandsprocessen betreft. Lange afstandsprocessen vallen buiten het bereik van lexicale regels; ze vormen het legitieme domein van interpretatieve coïndicering.¹⁹ We kunnen hiermee de bespreking van de demarcatie tussen

18. De discussie is hier toegespitst op verschillen tussen de *achtergelaten* sporen van WH Verplaatsing en NP Verplaatsing. Ze vertonen ook een belangrijk verschil wat betreft hun *landingspositie*. De landingsposities voor NP Verplaatsing zijn onafhankelijk gemotiveerd: die posities kunnen ook door lexicale insertie gevuld worden. Maar de landingsposities van WH Verplaatsing zijn *niet* onafhankelijk gemotiveerd: ze kunnen alleen gevuld worden door WH Verplaatsing zelf. Dat maakt het structuurbehoudend karakter van WH Verplaatsing tot een stipulatie.

19. Het zou ons te ver voeren hier dieper in te gaan op de volgende vraag: hoe kan men het genereren van lege knopen beperken tot juist die lege knopen die voor lange afstandsprocessen nodig zijn? Koster's interpretatieve grammatica; zoals gezegd, berust cruciaal op het *vrij* genereren van lege knopen; binnen zo'n overgenererende theorie is een interpretatieve (abstracte) behandeling van gebonden processen niet op principiële gronden uitgesloten. We kunnen hier volstaan met een verwijzing naar Gazdar (1979): die geeft een herschrijfbehandeling van lange afstandsprocessen zonder in een overgenererende theorie van lege knopen te vervallen.

lexicale en interpretatieve regels afronden: het lexicon verantwoordt alle gebonden fenomenen, de interpretatieve regels nemen ongebonden verhoudingen voor hun rekening. Het netto resultaat van het in *Remarks* voorgestelde programma is een niet-transformationele oppervlaktesyntaxis, die enkel abstractheid in de vorm van een lege knoop duldt voor de gaten in ongebonden constructies.

Bibliografie

- Allen, M.R.
1978 *Morphological Investigations*. Doct! diss. University of Connecticut.
- Aronoff, M.
1976 *Word Formation in Generative Grammar*. MIT Press, Cambridge Mass.
- Booij, G.
1977 *Dutch Morphology*. Foris Publications, Dordrecht.
- Bresnan, J.W.
1976 *Toward a Realistic Transformational Grammar*. Paper van MIT AT&T Convocation on Communications. (gepubliceerd in 1978).
1978 A realistic transformational grammar. In: M. Halle, J. Bresnan & G. Miller (eds.), *Linguistic Theory and Psychological Reality*. MIT Press, Cambridge Mass.
1980 Polyadicity: Part I of a Theory of Lexical Rules and Representations. In: Hoekstra, v.d. Hulst & Moortgat (1980).
- Carlson G. & T. Roeper
1980 Morphology and Subcategorization: Case and the unmarked Complex Verb. In: Hoekstra, v.d. Hulst & Moortgat (1980).
- Chomsky, N.A.
1955 *The Logical Structure of Linguistic Theory*. [gepubliceerd in 1975 Plenum, New York]
1957 *Syntactic Structures*. Mouton, Den Haag.
1965 *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press, Cambridge Mass.
1970 Remarks on Nominalization. In: R. Jacobs and P. Rosenbaum (eds.), *Readings in English Transformational Grammar*. Blaisdell, Waltham Mass.
1980 On Binding. In: *Linguistic Inquiry* 11, p. 1-47.
- Chomsky, N.A. & H. Lasnik
1977 Filters and Control. In: *Linguistic Inquiry* 8, p. 425-504.
- Emonds, J.E.
1970 *Root and Structure-preserving Transformations*. Doct. diss. MIT.
1976 *A Transformational Approach to English Syntax*. Academic Press, New York.
- Fiengo, R.
1974 *Semantic Conditions on Surface Structure*. Doct. diss. MIT.
- Gazdar, Gerald
1979 *English as a Context-Free Language*. ongepubliceerd paper University of Sussex.
- Ginsburg, S. & B. Partee
1969 A mathematical model of transformational grammar. In: *Information and Control* 15, p. 297-334.
- Halle, M.
1973 Prolegomena to a Theory of Word-Formation. In: *Linguistic Inquiry* 4, p. 3-16.
- Halle, M. & S. Keyser
1971 *English Stress. Its form, its growth and its role in verse*. New York.
- Heny, F.
1979 Review of Noam Chomsky, *The Logical Structure of Linguistic Theory*. In: *Synthese* 40, p. 317-352.
- Hoekstra, Teun & Michael Moortgat
1979 Bespreking van Koster, *Locality Principles in Syntax*. In: *GLOT* 2, p. 195-214.

- Hoekstra, T., H. v.d. Hulst & M. Moortgat
 1980 Introduction. In: Hoekstra, v.d. Hulst & Moortgat (1980).
 1980 (eds.) *Lexical Grammar*. Foris Publications, Dordrecht. (ook verschenen als themanummer van GLOT).
- Jackendoff, R.S.
 1969 *Some rules of semantic interpretation for English*. Doct. diss. MIT.
 1975 Morphological and semantic regularities in the lexicon. In: *Language* 51, p. 639-671.
 1977 *X Syntax: A Study of Phrase Structure*. MIT Press, Cambridge Mass.
- Kimball, J.
 1967 Predicates definable over transformational derivations by intersection with regular languages. In: *Information and Control* 11, p. 177-195.
- Koster, Jan
 1978 *Locality Principles in Syntax*. Foris Publications, Dordrecht.
 1980 *Configurational Grammar*. ongepubliceerd paper.
- Langacker, R.W.
 1969 On pronominalization and the chain of command. In: D.A. Reibel & S.S. Schane (eds.), *Modern Studies in English*. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Lasnik, H. & J. Kupin
 1976 A restrictive theory of transformational grammar. In: *Theoretical Linguistics* 4.
- Lees, R.B. & E. Klima
 1963 Rules for English pronominalization. In: *Language* 39, p. 17-29.
- Lipka, L.
 1975 Rediscovery procedures and the lexicon. In: *Lingua* 36, 197-224.
- Newmeyer, F.
 1980 *Linguistic Theory in America*. Academic Press, New York.
- Oehrle, R.
 1976 *The grammatical status of the English dative alternation*. Doct. diss. MIT.
- Peters, P.S. & R.W. Ritchie
 1971 On restricting the base component of transformational grammars. In: *Information & Control* 18, p. 483-501.
 1973 On the generative power of transformational grammars. In: *Information Sciences* 6.
- Schane, S.A.
 1973 *Generative Phonology*. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Schultink, H.
 1974 Plaats en aard van morfologische regels in een transformationeel generatief taalmodel. In: *Forum der Letteren* 15, p. 23-39.
- Siegel, D.
 1974 *Topics in English Morphology*. Doct. diss. MIT gepubliceerd in 1980 door Garland.
- Vergnaud, J.R.
 1973 Formal properties of lexical derivations. *Quarterly Progress Report No. 108*, p. 280-287. Research Laboratory of Electronics, MIT.
- Wasow, T.
 1977 Transformations and the lexicon. In: P. Culicover, T. Wasow & A. Akmajian (eds.) *Formal Syntax*. Academic Press, New York.